

การพัฒนาแนวทางการลดใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร  
ตำบลหนองยาว อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

THE DEVELOPMENT OF GUIDELINES FOR REDUCING USE OF CHEMICAL FOR  
PREVENT AND ELIMINATE PESTS OF FARMERS IN NONGYAO SUB-DISTRICT,  
PHANOMSARAKHAM DISTRICT, CHACHOENGSARO PROVINCE

สุนทรี ปลั่งกมล

สาขาวิชาการจัดการสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ ฉะเชิงเทรา 24000

Suntharee Plungkamol

Department of Health Management, Faculty of Science and Technology, Rajabhat Rajanagarindra University,

Chachoengsao, 24000

m.thidaporn@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร 2) พัฒนาแนวทางการลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรโดยใช้แนวทางการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และ 3) เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ก่อนและหลังการทดลองการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองยาว อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ตรวจพบว่ามีอาการเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จำนวน 30 ราย ได้มาโดยการสุ่มแบบอย่างง่าย

การศึกษาพบว่า ด้านความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ก่อนการเข้าร่วมแนวทางการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เกษตรกรมีความรู้เรื่องสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 13.33 หลังการทดลองการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเกษตรกรมีความรู้เรื่องสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 24.06 ด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 47.74 หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 67.68

ดังนั้นแนวทางการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร เป็นการเพิ่มและพัฒนาความรู้ของเกษตรกร มีผลทำให้เกษตรกรมีความรู้และพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ เกษตรกรสามารถดูแลตนเองได้ถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ลดภาวะเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมี ช่วยเสริมสร้างองค์ความรู้ให้เกิดขึ้นในชุมชน และยังช่วยเสริมสร้างค่านิยมในชุมชนในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และยังช่วยให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเกิดความตระหนักในการรวมกลุ่มกันดูแลสุขภาพเกษตรกรร่วมกัน

**คำสำคัญ:** สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เกษตรกร

#### ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to investigate knowledge and behavior of farmers on using pesticide 2) to develop guidelines for reducing pesticide using of farmers through the participatory learning program, and 3) to compare the knowledge and behavior of farmer for reducing pesticide before and after the experiment. The sample obtained by simple random sampling consisted of 30 farmers who got sick and went to be cured in the Health Promotion Hospital Nongyao Sub - district, Phanomsarnkham District, Chachoengsao Province. The statistic used for data analysis were percentage, mean, and standard deviation.

The results were revealed that before participation in the participatory learning program, the farmers knowledge on using pesticide was at moderate level ( $\bar{X} = 13.33$ ) and after the experiment, it was at a high level ( $\bar{X} = 24.06$ ). The farmers' behavior on using pesticide before their participation in the participatory learning program was at low level ( $\bar{X} = 47.74$ ) and after the experiment, it was at a high level ( $\bar{X} = 67.68$ )

The development of guidelines for reducing pesticide using would be an alternative for reducing risky circumstances of farmers on their health which were the effects of using chemical substances. Moreover, related persons and agencies should promote value and organize for utilization of guidelines for reducing pesticide using in the long run.

**Keywords:** chemical for prevent and eliminate pests, farmer

## บทนำ

อาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักของคนไทยมาโดยตลอดและเป็นการประกอบอาชีพเพื่อการดำรงชีวิตต่อมาเมื่อมีการปรับเปลี่ยนวิธีการทำเกษตรโดยมีเป้าหมายทางการค้าเป็นสำคัญจึงทำให้ปริมาณการใช้สารเคมีทางการเกษตรของไทยเพิ่มทวีขึ้นเรื่อยๆ จนถือได้ว่าติดอันดับประเทศที่ใช้สารเคมีทางการเกษตรมากที่สุดประเทศหนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สารเคมีที่ใช้ในการทำเกษตรแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักคือปุ๋ยเคมีกับสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชหรือที่เรียกกันติดปากว่า “ยาปราบศัตรูพืช” กระทรวงสาธารณสุขได้ติดตามโรคที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพพบว่าโรคที่มีการรายงานผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตสูงสุดก็คือโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชที่เข้าสู่ร่างกายทางผิวหนัง การหายใจและทางปาก (สำนักงานปลุกรัฐระบบสุขภาพแห่งชาติ. 2547) ซึ่งปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นเนื่องจากสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเป็นปัญหาใหญ่และรุนแรงมากของสังคมไทย โดยในปี พ.ศ. 2550 ผลการสุ่มตรวจหาเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดพบว่า มีเกษตรกรถึงร้อยละ 39 ที่มีความเสี่ยงทางสุขภาพ ทั้งนี้สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุขระบุว่าสารเคมีฆ่าแมลงกลุ่มออร์แกโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตอยู่ในอันดับ 3 และสารเคมีปราบวัชพืชเป็นอันดับ 5 ของสาเหตุการป่วยหรือบาดเจ็บจากการประกอบอาชีพ 152 สาเหตุ (แสงโสม ศิริพานิช และคณะ. 2554) โดยเกษตรกรเป็นกลุ่มเสี่ยงที่สุดที่จะได้รับอันตรายจากการใช้สารเคมี

รองลงมาคือกลุ่มคนงาน สมาชิกในครอบครัวเกษตรกรและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงบริเวณที่มีการใช้สารเคมี การได้รับพิษของเกษตรกรมีได้ 3 ทาง คือทางผิวหนัง การหายใจ และทางปาก ส่วนใหญ่มักจะได้รับพิษทางผิวหนังมากถึงร้อยละ 90 อาการหลังได้รับพิษแบ่งเป็น 2 แบบ คืออาการที่เกิดทันที และอาการที่สะสมที่เกิดในระยะยาว อาการที่เกิดฉับพลัน เช่น ปวดศีรษะ มึนงง คลื่นไส้ เจ็บหน้าอก อาเจียน ผื่นผิวหนังเป็นผื่น ปวดกล้ามเนื้อ ท้องร่วง หายใจขัด ตาพร่ามัว และถึงตายได้ ส่วนอาการสะสมทำให้เกิดความผิดปกติต่อระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ ระบบภูมิคุ้มกันโรค ระบบทางเดินอาหารและฮอร์โมน รวมถึงมะเร็ง แขนงลูก และทารกเสียชีวิตในครรภ์ด้วย ปัญหาสุขภาพคนไทยที่ป่วยตายด้วยโรคมะเร็ง ซึ่งสาเหตุหนึ่งเกิดจากพิษของสารเคมี พบว่าในปี 2552 – 2554 อัตราป่วยตาย เท่ากับ 24.3 24.7 และ 24.6 ตามลำดับ นอกจากนี้กระทรวงสาธารณสุขรายงานว่าพบผู้ป่วยเรื้อรังเพิ่มขึ้นทุกปี เป็นปัญหาด้านสาธารณสุข นอกจากเกษตรกรผู้ผลิตแล้ว ผู้บริโภคก็เป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับสารเคมีเช่นกัน จากรายงานของกรมส่งเสริมการเกษตรในการสุ่มเก็บตัวอย่างพืชผักในท้องที่จังหวัดต่าง ๆ จำนวน 3,115 ตัวอย่างพบว่า มีสารตกค้างมากถึงร้อยละ 36 ซึ่งในจำนวนนี้ร้อยละ 6 เป็นการตกค้างในระดับที่ไม่ปลอดภัย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2551) นอกจากผู้ผลิตและผู้บริโภคแล้ว การใช้สารเคมีอย่างเข้มข้นยังทำให้สารพิษตกค้างในดิน น้ำ ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและห่วงโซ่อาหาร

จังหวัดฉะเชิงเทรา มีพื้นที่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 60 เป็นพื้นที่เกษตรกรรม เป็นจังหวัดหนึ่งซึ่งผลผลิตทางการเกษตรเป็นสินค้าออกที่สำคัญของประเทศ และประชากรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีมากถึง 65,562 คน (สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา, 2555) โดยอำเภอพนมสารคาม เป็นพื้นที่ที่มีการผลิตข้าวเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา และตำบลหนองยาว เป็นตำบลหนึ่งที่มีการทำนาตลอดปี เป็นตำบลที่มีกลุ่มเรียนรู้ทางด้านเกษตรอินทรีย์ มีเครือข่ายทางการเกษตรหลายกลุ่ม เช่น กลุ่มโรงสีชุมชน กลุ่มทำนากลุ่มเกษตรอินทรีย์ แต่จากรายงานเกษตรตำบลหนองยาวในปี 2554 พบว่า มีเกษตรกรใช้สารเคมีทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้นและหลากหลาย เช่น ในกลุ่มสารฆ่าแมลงมีการใช้สาร ดี.ดี.ที. (DDT) ร้อยละ 15 ใช้พาราไรธอน (parathion) ร้อยละ 70 และโล่ดิน (rotenone) ร้อยละ 10 อันตรายจากสารเหล่านี้ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรง ทั้งคน และสัตว์ ซึ่งจากการใช้สารเหล่านี้ ยังพบปัญหาสุขภาพในกลุ่มเกษตรกรทำนาสูงขึ้น และในพื้นที่หมู่ 4 บ้านอ่าวสี่เสียด ตำบลหนองยาว ซึ่งมีประชากร 769 คนชาย 364 คน หญิง 405 คน มี 188 หลังคาเรือน (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองยาว, 2552) ซึ่งประกอบอาชีพหลักคือเกษตรกรรม ได้แก่ ทำนาทำสวนทำไร่ จำนวน 100 หลังคาเรือน ย้อนหลัง 3 ปี คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 - 2554 พบว่า ประชาชนในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองยาวมีสาเหตุการป่วยตายด้วยโรค

มะเร็งเพิ่มสูงขึ้น ในปี 2552 จำนวน 15 รายปี 2553 จำนวน 19 ราย และ ปี 2554 จำนวน 22 ราย และพบผู้ป่วยมาจากกลุ่มผู้ใช้สารเคมีในการทำการเกษตร มีอัตราการป่วย 0.38 0.39 และสูงขึ้นเป็น 0.42 ต่อแสนประชากร นอกจากนี้ในปี 2554 ผลจากการตรวจเลือดหาสารพิษตกค้างประเภท anti - cholinesterase โดยใช้แผ่น reactive paper ในกลุ่มเกษตรกรที่ใช้สารเคมีและสมาชิกในครอบครัวจำนวน 100 รายในตำบลหนองยาว อำเภอพนมสารคาม ผลมีความปลอดภัย (ไม่พบสารเคมีตกค้าง) 28 ราย ผลปกติ (พบสารเคมีตกค้างอยู่ในระดับที่ไม่แสดงอาการ) 15 ราย ผลเสี่ยง (มีสารเคมีตกค้างในร่างกายในระดับที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคจากสารเคมี) 7 ราย และกลุ่มเกษตรกรไม่ใช้สารเคมี ผลมีความปลอดภัย (ไม่พบสารเคมีตกค้าง) 30 ราย ผลปกติ 18 รายและผลเสี่ยง (มีสารเคมีตกค้างในร่างกายในระดับที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคจากสารเคมี) 2 ราย ซึ่งเป็นเครื่องบ่งชี้ได้ว่าเกษตรกรที่ใช้สารเคมีได้รับผลกระทบจากสารเคมีโดยตรง และสารเคมียังมีผลกระทบต่อสุขภาพในกลุ่มสมาชิกครอบครัวเกษตรกร สอดคล้องกับรายงานด้านสุขภาพพบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็ง โรคระบบต่อมไร้ท่อ โรคเลือดและระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งจากสถิติผู้ป่วยเรื้อรังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองยาวพบว่าหมู่ 4 บ้านอ่าวสี่เสียด เมื่อเทียบกับหมู่บ้านอื่น ๆ ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองยาว มีอัตราผู้ป่วยเรื้อรังสูงกว่าหมู่บ้านอื่น ๆ ดังนี้

ป่วยตายด้วยมะเร็ง ร้อยละ 1.64 ในขณะที่ หมู่ 3 หมู่ 5 หมู่ 6 และหมู่ 12 มีอัตราป่วยตาย ด้วยมะเร็งเพียง 1.04 0.97 0.78 และ 0.72 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลด้านการประกอบอาชีพ ของประชาชนในหมู่บ้านที่พบว่า ร้อยละ 78 มี อาชีพเกษตรกรรม ทำนา ทำสวน (โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองยาว. 2552)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลเรื่องสุขภาพของประชาชน ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หนองยาว อำเภอพนมสารคาม จังหวัด ฉะเชิงเทรา ได้เห็นถึงความสำคัญและตระหนัก ถึงปัญหาที่เกิดจากการใช้สารเคมีป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชในการประกอบอาชีพของ เกษตรกร จนก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพ และส่งผลต่อการรักษาจึงมีความสนใจที่จะ พัฒนาแนวทางการใช้สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืชโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกร โดยการส่งเสริมเกษตรกรให้มีความรู้ และ พฤติกรรมที่ถูกต้องในการใช้สารเคมีป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร โดยใช้โปรแกรม การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เพื่อให้เกษตรกรเกิด การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เกิดความตระหนัก ตลอดจนมีพฤติกรรมกระบวนกรในการลด การใช้สารเคมี การป้องกันตนเอง การดูแล ตัวเองและครอบครัวอย่างต่อเนื่องในการใช้ สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และเพื่อที่ จะให้เกษตรกรที่ป่วยเป็นโรคด้านสุขภาพจาก การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชได้มีการ ปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและลดภาวะ

เสี่ยงอันตรายที่เกิดจากการใช้สารเคมีป้องกัน และกำจัดศัตรูพืช

## วิธีการ

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย จัดเวทีสรุปและประเมินผลการดำเนินงาน โดยทีมวิจัย เชิญเกษตรกรที่มีประสบการณ์ ในการลดใช้สารเคมี เกษตรตำบล เจ้าหน้าที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ เกษตรกรและ ประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมรับฟังผลการศึกษา และให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการ สรุปและประเมินผลการดำเนินงานวิจัยตาม ที่ได้กำหนดไว้ พร้อมให้เวทีนำเสนอแนวทาง การพัฒนาลดการใช้สารเคมีและกำจัดศัตรูของ เกษตรกรที่เหมาะสมในพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทาง ในการปฏิบัติของชุมชน ดังนี้

1. แนวทางเพื่อลดการใช้สารเคมีป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร โดยมีกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 นัดหมายเกษตรกร เพื่อร่วมประชุม ชี้แจงและทำความเข้าใจกับ เกษตรกร โดยการประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ ของการวิจัย ขั้นตอนในการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย พื้นที่ในการวิจัย และการเก็บ รวบรวมข้อมูลการวิจัย และนัดหมายกำหนด เวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบ มีส่วนร่วม และให้เกษตรกรทำแบบสอบถาม ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร และนำข้อมูลที่ได้ มารวบรวมเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป

กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนัดเกษตรกรเพื่อเข้าร่วมแนวทางการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตามแผนการเรียนรู้ที่ 1 เริ่มการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 โดยให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การใช้เกษตรอินทรีย์ในการเกษตรกรรม ตลอดจนการใช้และเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่จำเป็นต้องใช้ให้ถูกต้อง และนำไปสู่การลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ซึ่งวิทยากรที่ร่วมให้ความรู้ คือ เกษตรตำบลหนองยาว โดยจัดกระบวนการเรียนรู้มี 3 ส่วน คือ

1) กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ เป็นกิจกรรมกลุ่มที่เกษตรกรผู้ร่วมกิจกรรมจะได้รับความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ และการทำเกษตรผสมผสาน การทำเกษตรแบบปลอดสารเคมี

2) กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นความคิดรวบยอด เป็นกิจกรรมกลุ่มที่ผู้ร่วมกิจกรรมมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกันในกลุ่มเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร โดยการโยงเข้าสู่เนื้อหาความรู้ที่ได้รับ

3) กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการสะท้อนความคิดและอภิปราย เป็นกิจกรรมกลุ่มที่ผู้ร่วมกิจกรรมจะได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตามการรับรู้ตนเองสู่ผู้ร่วมกิจกรรมอื่น ๆ

กิจกรรมที่ 3 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนัดเกษตรกรเพื่อเข้าร่วมแนวทางการเรียนรู้

แบบมีส่วนร่วมตามแผนการเรียนรู้ที่ 2 คือ แผนการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง เน้นความปลอดภัยต่อตนเอง ครอบครัว และสภาพแวดล้อม และนำไปสู่การลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ซึ่งวิทยากรที่ร่วมให้ความรู้ในการฝึกปฏิบัติ คือ เกษตรกรตำบลหนองยาว และหลังจากเสร็จกิจกรรมในแผนการเรียนรู้นี้ ผู้วิจัยได้แจกคู่มือการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรแก่เกษตรกรทุกราย พร้อมทั้งแนะนำให้ศึกษาคู่มือและปฏิบัติตาม เพื่อให้มีความรู้ที่ถูกต้อง และสามารถป้องกันและลดอันตรายที่เกิดจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

กิจกรรมที่ 4 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนัดเกษตรกรเพื่อเข้าร่วมแนวทางการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตามแผนการเรียนรู้ที่ 3 คือ แผนการศึกษาดูงาน ณ บ้านเกษตรกรตัวอย่างที่ทำการเกษตรแบบปลอดสารเคมี เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้และประสบการณ์เรื่องการทำการเกษตรแบบปลอดสาร และนำประสบการณ์ที่ได้มาเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนการประกอบอาชีพ และนำประสบการณ์ที่ได้มาวางแผนดำเนินการตามความรู้ที่ได้รับให้สอดคล้องกับสภาพของบ้านเกษตรกร และสภาพแวดล้อมในบ้านหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ที่กำหนด

กิจกรรมที่ 5 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนัดเกษตรกรเพื่อเข้าร่วมแนวทางการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตามแผนการเรียนรู้ที่ 4 คือ

แผนการสรุปและประเมินผล เพื่อประเมินผลการดำเนินงานตามโปรแกรมการเรียนรู้ โดยเกษตรกร ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยร่วมกันสรุปถึงผลที่ได้จากการเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ และให้เกษตรกรทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย

1. แบบสอบถามความรู้และพฤติกรรม การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรหมู่ 4 บ้านอ่าวสีเสียด ตำบลหนองยาว อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสอบถามเกษตรกร เกี่ยวกับความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นคำถามปลายปิด ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ในเรื่อง การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรโดยการสร้างแบบสอบถามความรู้เรื่องการใช้และอันตรายจากสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเพื่อสอบถามเกษตรกรหมู่ 4 บ้านอ่าวสีเสียด ตำบลหนองยาว อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรโดยการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัด

ศัตรูพืชของเกษตรกรเพื่อสอบถามเกษตรกรหมู่ 4 บ้านอ่าวสีเสียด ตำบลหนองยาว อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาแนวทางการลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3. เปรียบเทียบความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและพฤติกรรม การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยการทดสอบค่าที (Paired t-test)

### ผลการวิจัยและวิจารณ์

จากผลการศึกษา การพัฒนาแนวทางการลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรหมู่ 4 บ้านอ่าวสีเสียด ตำบลหนองยาว อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา อภิปรายผลการศึกษาดังนี้

1. หลังการเข้าโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเกษตรกรมีความรู้ในการลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชดีกว่าก่อนการทดลองการเรียนรู้ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกร หมู่ 4 บ้านอ่าวสีเสียด ตำบลหนองยาว อำเภอพนมสารคามจังหวัด

ฉะเชิงเทรา มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวได้ว่า เป็นผลจากการที่เกษตรกร หมู่ 4 บ้านอ่าวสีเสียด ตำบลหนองยาว อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทราได้มีโอกาสในการเข้าร่วมโครงการการพัฒนาแนวทางการลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรโครงการนั้นประกอบไปด้วยกิจกรรมที่ส่งเสริมการให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเป็นการเพิ่มและพัฒนาความรู้ของเกษตรกร ซึ่งความรู้เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการที่จะส่งเสริมการแสดงพฤติกรรมและความรู้เป็นสิ่งที่จำเป็นที่ก่อให้เกิดการแสดงพฤติกรรม

2. หลังการทดลองเกษตรกรมีพฤติกรรมการลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นสิ่งที่ทำให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจ มีความเข้าใจและได้รับทราบแนวทางการปฏิบัติตนที่ถูกต้องมากขึ้น นอกจากนี้การจัดกิจกรรมนั้นได้มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชได้มีส่วนร่วมในการพูดชักจูงและให้ข้อมูลที่สำคัญในการส่งเสริมให้เกษตรกรได้ดูแลตนเองได้ถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ซึ่งการที่ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่เกษตรกรจะทำให้เกษตรกรเกิดความศรัทธาและมีความเชื่อถือ และการพูดชักจูงนี้จะเป็นการเพิ่มกำลังใจเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกร เพื่อให้เกิดความพยายามในการมีพฤติกรรมไปในทิศทางที่พึงประสงค์ การเพิ่มกำลังใจและเพิ่มความ

สามารถในการดูแลตนเองเป็นหัวใจสำคัญในการลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จากผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กิตติศักดิ์ จักรราชย์ (2555) ได้ศึกษาการรับสัมผัสสารเคมีทางการเกษตรในเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพื้นที่ตำบลบ้านแม่ใส อำเภอเมืองจังหวัดพะเยา พบว่า ประชากรในพื้นที่มีความเสี่ยงในการได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายอยู่ในระดับเสี่ยงร้อยละ 66 และอยู่ในระดับไม่ปลอดภัยร้อยละ 14.5 หลังจากการให้ความรู้แก่เกษตรกรพบว่า มีการปฏิบัติใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองขณะใช้สารเคมีทางการเกษตร หลีกเลียงการใช้สารเคมีทางการเกษตร โดยใช้สารชีวภาพทดแทนสอดคล้องกับผลการวิจัยของ (ศิริพร สมบูรณ์. 2552) ได้ศึกษาผลของการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรอำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายกพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ผลดีของการปฏิบัติตามคำแนะนำสูงกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและในระยะติดตามผลพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ในทุกด้านและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าก่อนการทดลองสอดคล้องกับผลการวิจัยของ (สุดธนา ปัทมวัฒน์. 2552) ได้ศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลศิลาเพชร อำเภอบัว จังหวัดน่านพบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีการ

รับรู้ความรุนแรงของโรคจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีการรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ดีกว่าเกษตรกรกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 เกษตรกรกลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตนในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก่อนการใช้สารเคมี ขณะใช้และหลังใช้ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 และภายหลังจากการทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมที่ทำให้มีภาวะสุขภาพดีขึ้นสอดคล้องกับผลการวิจัยของ (สุลักขณา ผาสุก. 2549) ที่ได้ศึกษาการดูแลตนเองของชาวสวนเงาะที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จังหวัดจันทบุรี พบว่า ชาวสวนเงาะมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ถูกต้อง ได้แก่ มีการใช้มือเปล่าเปิดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่มีการปิดป้ายบริเวณที่พ่นสารกำจัดศัตรูพืชให้ผู้อื่นรู้ ไม่ทำป้ายบอกวันที่ในการเก็บผลผลิตหลังจากการฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืช รวมถึงการไม่สวมชุดพลาสติกและถุงมือในการเก็บผลผลิต มีการเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้ว และมีการทิ้งสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เหลือลงพื้นดิน ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืชที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ อาการทางระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบผิวหนังและตา ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบทางเดินปัสสาวะ ซึ่งชาวสวนเงาะส่วนใหญ่มีอาการดังกล่าวหลังใช้สารกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง และมีอาการนาน 1-3 วัน และการดูแลตัวเองคือ

การพักผ่อนและดื่มขารางจืดแทนน้ำมากที่สุด และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ (เบญจมาศ ณะสมบัติ. 2549) ที่ได้ศึกษาผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรในสวนส้มโอ กรณีศึกษาหมู่บ้านม่วงยาย ตำบลม่วงยาย อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย พบว่า ความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์กัน ความรู้ของเกษตรกรที่ได้รับจากสื่อต่างๆ มีผลต่อการปฏิบัติตนของเกษตรกรในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

## สรุป

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 63.33 มีอายุระหว่าง 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.67 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 60 มีรายได้ต่อปีระหว่าง 100,001 - 200,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 53.33 มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูก 5-10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.33

ความรู้ในการลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความรู้ก่อนและหลังการทดลอง การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่า ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ คิดเป็น 13.33 เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยของความรู้หลังการทดลอง พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เพิ่มมากขึ้น คิดเป็น 24.06

ส่วนด้านพฤติกรรมในการลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

พบว่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมก่อนและหลังการทดลองการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรพบว่าก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรม คิดเป็น 47.74 เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมหลังการทดลองพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมเพิ่มมากขึ้น คิดเป็น 67.68

และเมื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมก่อนและหลังการทดลองการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ด้านความรู้พบว่า ภายหลังจากทดลองมีความรู้ไปในทางที่ดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมที่ระดับ .05 ด้านพฤติกรรม พบว่า ภายหลังจากทดลองมีพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมก่อนและหลังการทดลองการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีความรู้และพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### เอกสารอ้างอิง

กิตติศักดิ์ จักราชัย. (2555). การรับสมัครสารเคมีทางการเกษตรในเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพื้นที่ตำบลแม่โส อำเภอมืองจังหวัดพะเยา. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วิทยาลัยเกษตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยพะเยา.

เบญจมาศ ณะสมบัติ. (2549). ผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรในสวนส้มโอ : กรณีศึกษา หมู่บ้านม่วงยาย ตำบลม่วงยาย อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศิริพร สมบูรณ์. (2552). ผลการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุดธนา ปัทมวัฒน์. (2552). ประสิทธิภาพโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรตำบลศิลาเพชรอำเภอบัว จังหวัดน่าน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

สุลักขณา ผาสุก. (2549). การดูแลตนเองของชาวสวนเงาะที่ใช้สารกำจัดศัตรูพืชจังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ.

(2547). **ปฏิรูปชีวิตและสังคม.**

กรุงเทพฯ : สำนักงานปฏิรูประบบ  
สุขภาพแห่งชาติ.

สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา. (2555).

**ข้อมูลข่าวสารการเกษตรจังหวัด**

**ฉะเชิงเทรา.** ฉะเชิงเทรา : สำนักงาน  
เกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2551).

**ภาวะเศรษฐกิจการเกษตรปี 2551**

**และแนวโน้มปี 2552.** กรุงเทพฯ :  
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.

สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและ

สิ่งแวดล้อมกรมควบคุมโรค. (2553).

**คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข**

**แนวทางการดำเนินงานเกษตรกร**

**ปลอดโรค ผู้บริโภคปลอดภัย สมุนไพร**

**ล้างพิษกายจิตผ่องใส. สำนักโรคจาก**

**การประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม**

**กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข.**

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์

การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

แสงโสม ศิริพานิช และคณะ. (2554).

**โรคพิษจากสารทำลายอินทรีย์**

**สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค 2553.**

กรุงเทพฯ : สำนักระบาดวิทยา กรม

ควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข.