ความรอบรู้การป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรด้วยกระบวนการสนับสนุนทางสังคมในชุมชนจังหวัดอุบลราชธานี

ชัยกฤต ยกพลชนชัย[1]*, ญาณิฐา แพงประโคน[2] และจารุพร ดวงศรี[3]

Received: October 29, 2024
Revised: February 5, 2025
Accepted: May 10, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ ใช้กระบวนการสนับสนุนทางสังคมเพื่อศึกษาความรอบรู้การป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรด้วยกระบวนการสนับสนุนทางสังคมในชุมชนจังหวัดอุบลราชธานี มีประชากรจำนวน 782 คน สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงในชุมชนที่ใช้สารเคมีทางการเกษตรมากที่สุดในจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 213 คน โดยดำเนินการวิจัยใช้กระบวนการสนับสนุนทางสังคมตามทฤษฎีความปลอดภัย 3E คือ Engineering Educationและ Enforcement ติดต่อกันจำนวน 8 ครั้งเป็นเวลา 3 เดือน รวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบคุณภาพเครื่องมือวิเคราะห์หาความตรงของเนื้อหาและค่าความเชื่อมั่นของเนื้อหาเท่ากับ 0.76 และ 0.82 ตามลำดับ วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติ paired t – test

ผลการวิจัยพบว่า ชุมชนส่วนใหญ่มีความรอบรู้ทางสุขภาพ และพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 93.9 และร้อยละ 92.0 ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนหลังการให้การให้แรงสนับสนุนทางสังคมตามทฤษฎีความปลอดภัย 3E ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001

สรุปผล กระบวนการสนับสนุนทางสังคมในชุมชนโดยใช้หลักการบริหารความปลอดภัย 3E สามารถสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรส่งผลให้พฤติกรรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีในชุมชนในทิศทางที่ดีขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการความปลอดภัยในชุมชนอื่นได้

คำสำคัญ: ความรอบรู้ / การป้องกันอันตราย / สารเคมีทางการเกษตร / การสนับสนุนทางสังคม

* **ผู้รับผิดชอบบทความ:** ชัยกฤต ยกพลชนชัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี E-mail: Chaiyakrit.y@ubru.ac.th

[1, 2 และ 3] *ปริญญาโท สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*

Health Literacy for Preventing Hazards from Agricultural Chemicals through Social Support Processes in Ubon Ratchathani Province Communities

Chaiyakrit Yokphochanachaia[1]*, Yanitha Paengprakhona[2] and Jaruporn Duangsria[3]

Abstract

This quasi-experimental research utilized a social support process to study agricultural chemical safety literacy in a community in Ubon Ratchathani Province. The study involved a population of 782 individuals, with a purposive sampling of 213 participants from the community with the highest agricultural chemical usage in the province. The research employed a social support process based on the 3E safety theory: Engineering, Education, and Enforcement, conducted over eight sessions spanning three months. Data were collected using a validated questionnaire, with content validity indices of 0.76 and 0.82, respectively. Data analysis involved descriptive statistics, including mean, frequency, percentage, standard deviation, and paired t-test.

The results revealed that most community members exhibited a high level of health literacy (93.9%) and safety behavior (92.0%) following the social support intervention based on the 3E safety theory. The average scores for health literacy and behavior showed statistically significant improvements, with a p-value < 0.001.

In conclusion, the community-based social support process utilizing the 3E safety management principles effectively enhanced health literacy for agricultural chemical safety. This led to improved safety behaviors in chemical usage within the community, indicating its potential applicability for safety management in other communities.

Keywords: Literacy, Hazard prevention, Agricultural chemicals, Social support

* ***Corresponding Author:*** *Chaiyakrit Yokphochanachaia, Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University, E-mail: Chaiyakrit.y@ubru.ac.th*

[1, 2 and 3] *Master's degree, Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University*

1. บทนำ

ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศเกษตรกรรมเนื่องจากตั้งอยู่ในเขตภูมิประเทศที่เอื้ออำนวยต่อการทำการเกษตร ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตรมาโดยตลอด (กิติศักดิ์ ทองมีทิพย์, 2564) ในฐานะประเทศผู้ผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรอันดับ 13 ของโลกทำให้สินค้าเกษตรของไทยต้องพึ่งพาตลาดต่างประเทศเป็นหลัก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2567) ในขณะเดียวกันประเทศไทยยังมีปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแต่ละปีของประสูงติดอันดับ 7 ของโลก ทำให้ปริมาณการใช้สารพิษอยู่ในอันดับต้น ๆ ของโลกด้วยเช่นกัน ซึ่งข้อมูลการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทยปี 2566 จำนวน 261 รายการ มากถึง 140 ล้านตัน คิดเป็นเงินมากถึง 2.3 หมื่นล้านบาท (สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร, 2566) สถิติการเจ็บป่วยจากสารเคมีทางการเกษตรรายงานในปี 2562 มีผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารเคมีทางการเกษตรประมาณ 3,000-5,000 รายต่อปี โดยส่วนใหญ่เป็นการได้รับพิษจากสารเคมียาฆ่าแมลงและยาฆ่าหญ้า (กระทรวงสาธารณสุข, 2562) สถานการณ์เจ็บป่วยจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากรายงานระหว่างปี พ.ศ.2554-2560 มีครัวเรือนที่มีประวัติการใช้สารเคมีร้อยละ 42.41 รายงานผู้ป่วย 34,221 ราย เฉลี่ยปีละ 2,013 ราย และผู้เสียชีวิต 49 พบในผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีผลเสี่ยงและไม่ปลอดภัยร้อยละ 40.99 และมีแนวโน้มการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงขึ้น ส่งผลต่ออัตราการเจ็บป่วยจากสารเคมีทางการเกษตรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในกลุ่มเกษตรกรที่ใช้สารเคมีและเกษตรกรที่ทำการเกษตรอย่างต่อเนื่องทุกปี (กรมควบคุมโรค, 2563) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พบผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโดยมีสาเหตุจากการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 3,067 ราย เสียชีวิต 407 ราย เบิกจ่ายค่ารักษากว่า 14.64 ล้านบาท (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2567) สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ พบว่าผู้ป่วยจากสารเคมีอันตรายที่เข้ารับการรักษามีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะจากสารพาราควอตและไกลโฟเสต ซึ่งมีรายงานการเสียชีวิตด้วยเช่นกัน (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2563) สอดคล้องกับผลรายงานสุขภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่าการตรวจปริมาณสารเคมีในชุมชนพบว่ามีปริมาณสารเคมีตกค้างในเลือดที่จะเกิดอันตรายต่อสุขภาพในระยะยาวได้ร้อยละ 80 ของประชากรในชุมชน

ดังนั้นการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชนอกจากจะมีผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้ยังส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคพืชทางการเกษตรทั้งคนและสัตว์เลี้ยง จึงเกิดความไม่ปลอดภัยในการใช้สารเคมีในชุมชนจากสาเหตุจากการประกอบอาชีพ รวมถึงโรคจากการประกอบอาชีพ สำนักงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม : รายงานการเฝ้าระวังสถานการณ์อุบติภัยสารเคมี ซึ่งจะส่งผลต่อสุขภาพความไม่ปลอดภัยที่จะเกิดขึ้นมีผลกระทบต่อการเกิดความเสียหายต่อสุขภาพบุคคล ครอบครัว ชุมชน ผู้บริโภค ทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรังและเสียชีวิตตามมาได้ (กรมควบคุมโรค สำนักงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2563)

จากสถานการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร และรายงานผลกระทบต่อสุขภาพข้างต้นส่งผลต่อคุณภาพชีวิตผู้ใช้และความไม่ปลอดภัยในชีวิตในชุมชนอันเนื่องมาจากขาดหลักการจัดการความปลอดภัยถูกต้อง ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาความรอบรู้การป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรด้วยกระบวนการสนับสนุนทางสังคมในชุมชนจังหวัดอุบลราชธานีด้วยหลักการบริหารความปลอดภัยตามกระบวนการสนับสนุนทางสังคมยึดหลักทฤษฎีความปลอดภัย 3E เพื่อสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการจัดการความปลอดภัยการใช้สารเคมีและควบคุมการสัมผัสสารเคมีที่จะส่งผลเสียต่อสุขภาพและอันตรายต่อชีวิตของเกษตรกรต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อประเมินความแตกต่างของค่าเฉลี่ยวความรอบรู้การป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรในชุมชน

2.2 เพื่อประเมินความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรในชุมชน

2.3 เพื่อศึกษาผลของการสนับสนุนทางสังคมเพื่อสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในชุมชน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Designs) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนหลัง ใช้กระบวนการสนับสนุนทางสังคมเพื่อศึกษาความรอบรู้การป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรในจังหวัดอุบลราชธานี มีประชากรจำนวน 782 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสูตร (n) = N / 1 + Ne^2 มีค่า e = 0.05 ได้ตัวอย่างทั้งหมด n= 241 คน กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลสมบูรณ์และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 213 คน โดยการให้แรงสนับสนุนทางสังคมตามทฤษฎีความปลอดภัย 3E ได้แก่

Education สนับสนุนการอบรมให้ความรู้ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี 3 เดือน อบรม 6 ครั้ง

Engineering สนับสนุนการออกแบบเครื่องดูดไอระเหยในการใช้สารเคมี 1 เครื่อง อบรมวิธีใช้เครื่องดูดไอระเหย 1 ครั้ง

Enforcement สนับสนุนคู่มือความปลอดภัยการใช้สารเคมี 1 เล่ม อบรมให้การใช้คู่มือ 1 ครั้ง

การสนับสนุนติดต่อกันจำนวน 3 เดือน รวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบคุณภาพเครื่องมือวิเคราะห์หาความตรงของเนื้อหาและค่าความเชื่อมั่นของเนื้อหา เท่ากับ 0.76 และ 0.82 ตามลำดับ วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติ Paired t - test ในกลุ่มเดียววัดก่อนหลังการให้แรงสนับสนุนทางสังคมตามทฤษฎีความปลอดภัย ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

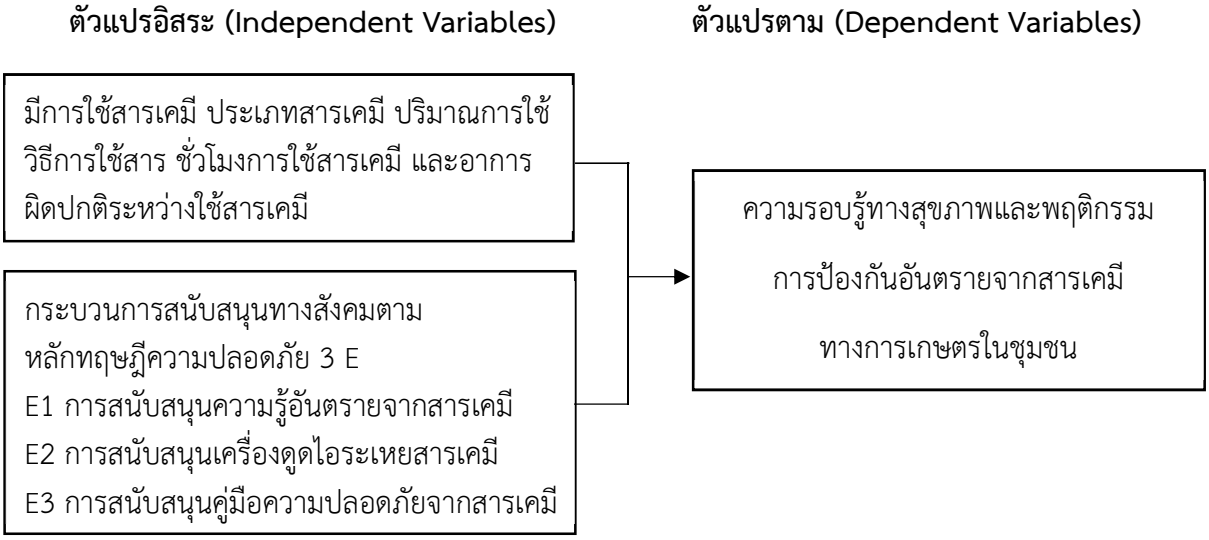
ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชากรในชุมชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จำนวน 782 ครัวเรือน สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงในชุมชนที่ใช้สารเคมีทางการเกษตรและสัมผัสสารเคมี จำนวน 213 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาตามหลักทฤษฎีปลอดภัย 3 E ในด้าน Education ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 12 ข้อ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ประเภทผัก รายได้ มีการใช้สารเคมี ประเภทสารเคมี ปริมาณการใช้ วิธีการใช้สาร ชั่วโมงการใช้สารเคมี และอาการผิดปกติระหว่างใช้สารเคมี ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรอบรู้การป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตร 20 ข้อ 3 ทางเลือก (ไม่เคยทำ ทำได้บ้าง ทำได้) ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตร 20 ข้อ 3 ทางเลือก คือ ทุกครั้ง บางครั้ง ไม่เคย ในด้าน Engineering คือการออกแบบนวัตกรรมความปลอดภัยเครื่องดูดไอระเหยสารเคมี โดยการออกแบบอย่างง่ายที่เหมาะกับการใช้ในชุมชนและการเคลื่อนย้ายได้สะดวก ใช้มาตรฐาน ACGIH. 0.25 -0.5 m/s ในด้าน Enforcement ส่วนที่ 4 แบบวัดความพึงพอใจความพึงพอใจการให้แรงสนับสนุนทางสังคม มีค่าความตรงของเนื้อหาค่า IOC เท่ากับ 0.74 และความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ค่า Reliability เท่ากับ 0.82 มีกรอบแนวคิด ดังภาพที่ 1

3.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

หลักการบริหารความปลอดภัยตามกระบวนการสนับสนุนทางสังคมยึดหลักทฤษฎีความปลอดภัย 3E เพื่อสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการจัดการความปลอดภัยการใช้สารเคมี ภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือในการศึกษาสำรวจสิ่งคุกคามเบื้องต้น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเคมี ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ ด้านการยศาสตร์ และด้านจิตวิทยาทางสังคม นำผลการสำรวจมาสร้างเป็นแบบสอบถามวัดผลความรอบรู้ และด้านพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความตรงของเนื้อหาค่า IOC เท่ากับ 0.74 และความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ค่า Reliability ความรอบรู้ และพฤติกรรมเท่ากับ 0.81และ 0.83 ตามลำดับ มีการประชุมมอบหมายหน้าที่ทีมวิจัยตามหลัก 3E สอดคล้องกับความเชี่ยวชาญ กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยและจัดทำหนังสือขออนุญาตลงพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสมัครใจ พิทักษ์สิทธิ์กลุ่มเป้าหมายโดยการชี้แจงวัตถุประสงค์บทบาทผู้วิจัย สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัยพร้อมทั้งแนวทางพิทักษ์ผลประโยชน์ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ผ่านการประเมินขอจริยธรรมการวิจัยใจมนุษย์เลขที่ HE642002 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ให้ไว้ในวันที่ 22 มีนาคม 2565 ก่อนทำการศึกษาและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย มีการกำหนดรหัสกลุ่มตัวอย่างและแยกข้อมูลส่วนบุคคลพร้อมทั้งกำหนดวิธีการทำลายข้อมูลทิ้งเมื่อมีการวิเคราะห์เสร็จสิ้น

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% วิเคราะห์สถิติ ดังนี้

3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้อธิบายข้อมูลทั่วไป ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.5.2 สถิติเชิงอนุมาณ (Inferential statistics) สถิติทดสอบสมมติฐานความแตกต่างก่อนหลังการให้โปรแกรมตามทฤษฎีความปลอดภัย Paired t – test

4. ผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเกษตรกรทั้งหมด 213 คน เพศชายมากที่สุดร้อยละ 58.2 เพศหญิงร้อยละ 41.8 มีอายุเฉลี่ยที่ 51.9 ปี อายุมากที่สุดในช่วง 25- 50 ปี ร้อยละ 51.6 ระดับการศึกษามากที่สุดที่ประถมศึกษาร้อยละ 56.3 อาชีพเกษตรกรมากที่สุดร้อยละ 94.4 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,931 บาท ร้อยละ 62.4 ปลูกพริกมากที่สุดจำนวน 81 คน คิดเป็น 38.0 รองลงมาปลูกผักร้อยละ 36.0 มีความถี่ของการใช้สารเคมีมากที่สุดที่ 2 ครั้งต่อเดือนร้อยละ 56.8 มีวิธีการใช้สารเคมีแบบเครื่องพ่นใช้มือโยก มากที่สุดร้อยละ 48.4 ส่วนใหญ่มีชั่วโมงการใช้สารเคมีหนึ่งชั่วโมงต่อครั้ง คิดเป็น 94.4 มีการสัมผัสสารเคมีกลุ่มกำจัดเพลี้ย สารเคมีกำจัดหนอนแมลงวันกลุ่มสารเคมี Organophosphate,สารเคมีกำจัดหนอน สารเคมีฆ่าเพลี้ย,และสารเคมีฆ่าแมลง เช่น ยาคาร์โบซัลแฟน คิดเป็นร้อยละ (84.8, 83.6, 87.8, 84.4 และ 85.0 ตามลำดับ) และเคยมีอาการเวียนศรีษะขณะใช้สารหรือสัมผัสสารเคมีร้อยละ 32 ผลการประเมินความเสี่ยงความปลอดภัยการใช้สารเคมีในชุมชนพบว่ามีความเสี่ยงสูง

4.1 ผลการศึกษาความรอบรู้การป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรในชุมชน

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ แปลผลระดับความรอบรู้การป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรในชุมชน

ช่วงระดับความรอบรู้การป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรในชุมชน	ก่อนให้การสนับสนุน			หลังให้การสนับสนุน		
	จำนวน	ร้อยละ	แปลผล	จำนวน	ร้อยละ	แปลผล
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.67	74	34.7	ต่ำ	1	0.5	ต่ำ
ค่าเฉลี่ย 1.68 – 2.35	**83**	**39.0**	ปานกลาง	12	5.6	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 2.36 – 3.00	56	26.3	**สูง**	**200**	**93.9**	**สูง**

จากตารางที่ 1 ศึกษาพบว่า ระดับความรอบรู้การป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรในชุมชนก่อนการให้แรงสนับสนุนทางสังคม มากที่สุดที่ระดับปานกลาง จำนวน 83 คน ร้อยละ 39.0 (Mean =2.01 SD.=0.27) หลังการให้แรงสนับสนุนทางสังคมมากที่สุดที่ระดับสูง จำนวน 200 คน ร้อยละ 93.9 (Mean =2.91 SD.=0.22)

4.2 ผลการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรในชุมชน

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละและการแปลผลระดับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรในชุมชนก่อนหลังการให้แรงสนับสนุนทางสังคม n =213

พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรในชุมชน	ก่อน			หลัง		
	จำนวน	ร้อยละ	แปลผล	จำนวน	ร้อยละ	แปลผล
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.67	10	4.70	น้อย	1	0.50	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.68 – 2.35	**120**	**56.34**	**ปานกลาง**	8	3.76	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 2.36 – 3.00	83	38.97	มาก	**204**	**95.76**	**มาก**

จากตารางที่ 2 การศึกษาผลของพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรในชุมชนก่อนการให้แรงสนับสนุนทางสังคม เกษตรกรมีพฤติกรรมพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรมากที่สุดที่ระดับปานกลาง จำนวน 120 คน ร้อยละ 56.34 (Mean =2.33 SD.=0.20) หลังการให้แรงสนับสนุนทางสังคม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง จำนวน 204 คน ร้อยละ 95.76 (Mean =2.83 SD.=0.12)

4.3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยก่อนหลังการให้แรงสนับสนุนทางสังคม

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยก่อนหลังการให้แรงสนับสนุนทางสังคม

ตัวแปร	$\bar{x}$ ก่อนทดลอง	$\bar{x}$ หลังทดลอง	Mean Diff.	95%CI	t	*p*-value	*Sig.*
ความรอบรู้	13.75	19.19	0.32	4.81-6.52	17.01	0.43	≤0.001*
ด้านพฤติกรรม	12.37	12.77	0.03	0.33-0.46	11.63	0.10	≤0.001*

* มีระดับนัยทางสถิติระดับ 0.01

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการให้แรงสนับสนุนทางสังคม ทั้ง 2 ด้านได้แก่ ด้านความรอบรู้ และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรในชุมชน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ *p*-value < 0.001

4.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจการให้แรงสนับสนุนทางสังคมตามทฤษฎีความปลอดภัย 3E คือ Engineering Education และ Enforcement

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละและการแปลผลระดับความพึงพอใจการให้แรงสนับสนุนทางสังคมตามทฤษฎีความปลอดภัย 3E คือ Engineering Educationและ Enforcement

การให้แรงสนับสนุนทางสังคมตามทฤษฎีความปลอดภัย 3E	n =213		
	จำนวน	ร้อยละ	แปลผล
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.67	-	-	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.68 – 2.35	40	18.78	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 2.36 – 3.00	**173**	**81.22**	**มาก**

จากตารางที่ 4 การศึกษาผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจการให้แรงสนับสนุนทางสังคมตามทฤษฎีความปลอดภัย 3E คือ Engineering, Education และ Enforcement พบว่า ชุมชนมีความพึงพอใจส่วนใหญ่ที่ระดับมาก จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 81.22 (Mean =2.93 SD.=0.11)

5. อภิปรายผล

จากผลการศึกษายืนยันได้ว่ากระบวนการสนับสนุนทางสังคมในชุมชนที่ช่วยเพิ่มความรอบรู้และพฤติกรรมความปลอดภัยในการป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรได้ตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) เป็นหลัก (Bandura, 1977) โดยการแนวทางการกระตุ้นและให้ความรู้ผ่านการอบรมอย่างต่อเนื่อง ผ่านการสาธิตการป้องกัน สร้างแบบอย่างที่ดีและเสริมสร้างแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม นอกจากนี้ยังให้การสนับสนุนด้วยเครื่องมือความปลอดภัยด้วยการออกแบบนวัตกรรมดูดไอระเหยสารเคมี

แจกคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีในการปฏิบัติงานกับสารเคมีตามหลักทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคม (Social Exchange Theory) (Blau, 1964) และ ทฤษฎีระบบ (Systems Theory) (Von Bertalanffy, 1968) เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนในระดับชุมชน สอดคล้องกับ (จุฑามาศ ศรีมานนท์, 2564) ได้สนับสนุนโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่มีผลเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัย โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่า หลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ การรับรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับ (เนตรชนก เจริญสุข, 2559) ได้สนับสนุนโปรแกรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในอำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรีพบว่าหลังการอบรมโปรแกรมความปลอดภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชชาวนามีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ (นาตยา ดวงประทุมและคณะ, 2565) ได้ศึกษาได้สนับสนุนโปรแกรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอศรีประจันทร์ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรหลังการเข้าร่วมโปรแกรมมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ (ชัยกฤต ยกพลชนชัย, 2565) ได้สนับสนุนโปรแกรมความปลอดภัยในการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ครัวเรือนบ้านบก อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยการให้โปรแกรมความปลอดภัยติดต่อกันจำนวน 14 สัปดาห์จำนวน 8 กิจกรรม พบว่า หลังการให้โปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมากแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับชัยกฤต ยกพลชนชัย (2566) ได้สนับสนุนโปรแกรมความปลอดภัยในพระภิกษุสามเณร จังหวัดอุบลราชธานี ให้โปรแกรมความปลอดภัยติดต่อกันจำนวน 8 สัปดาห์จำนวน 4 กิจกรรม พบว่าหลังการจัดโปรแกรมความปลอดภัยมีระดับความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ (Motalifu, 2022) ได้สนับสนุนการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยของกระบวนการทางเคมีในประเทศจีน: ภาพรวมและแนวทางข้างหน้า โดยการอบรมโปรแกรมการจัดการความปลอดภัยในสารเคมีให้กับสหวิชาชีพเพื่อจัดทำหลักสูตรความปลอดภัยนำไปสู่การออกแบบแนวทางปฏิบัติการป้องกันความปลอดภัยอย่างถูกวิธีได้

สรุปผล กระบวนการสนับสนุนทางสังคมในชุมชนโดยใช้หลักการบริหารความปลอดภัย 3E สามารถสร้างความรอบรู้การป้องกันอันตรายจากสารเคมีทางการเกษตรส่งผลให้พฤติกรรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีในชุมชนในทิศทางที่ดีขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการความปลอดภัยในชุมชนอื่นได้

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อจำกัดควรศึกษาระยะยาวและมีกลุ่มเปรียบเทียบในงานวิจัย ควรศึกษา 2 กลุ่มและมีการติดตามผลการวิจัยอย่างน้อย 6 เดือน

6.2 ควรมีการรณรงค์ให้ชุมชนตรวจสารเคมีตกค้างในร่างกายทุกปี ควรสนับสนุนและจัดให้มีนโนบายส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ร้อยพื้นที่ทางการเกษตรเพิ่มขึ้น

6.3 ควรจัดให้มีการตรวจสารเคมีตกค้างในร่างกายสำหรับเกษตรกรในพื้นที่ห่างไกลที่มีรายได้น้อยเพื่อให้สามารถเข้าถึงการบริการตรวจสุขภาพได้

6.4 ควรจัดอบรมสำหรับเกษตรกรในเรื่องเกษตรอินทรีย์และศึกษาผลกระทบระยะยาวจากการสนับสนุนทางสังคม

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ชุมชนจังหวัดอุบลราชธานี ทีมวิจัยและกลุ่มตัวอย่างการวิจัยที่ให้การสนับสนุนจนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

8. เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรค, กองระบาดวิทยา. (2563). *รายงานสถานการณ์เจ็บป่วยจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช นนทบุรี.* https://ddc.moph.go.th/doe/journal_detail.php?publish=3594.

กรมควบคุมโรค, สำนักงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2563). *รายงานการเฝ้าระวังสถานการณ์อุบติภัยสารเคมี.* https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2//files/ChemDisasterSituation_ 2563_2.pdf.

กระทรวงสาธารณสุข. (2562). *รายงานสถานการณ์การเจ็บป่วยจากสารเคมีทางการเกษตรในประเทศไทย*. https://www.moph.go.th/.

กิติศักดิ์ ทองมีทิพย์. (2564). พัฒนาการเกษตรกรรมของประเทศไทย:ในมิติด้านการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต. *วารสารพัฒนศาสตร์, 4*(1), 132-162.

จุฑามาส ศรีมานนท์. (2564). ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่มีผลเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัย โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ. *วารสารสหวิชาการเพื่อสุขภาพ, 3*(2), 32-48.

ชัยกฤต ยกพลชนชัย, ญาณิฐา แพงประโคน, จารุพร ดวงศรี และกรวิกา หาระสาร. (2566). ผลของโปรแกรมความปลอดภัยในพระภิกษุสามเณร จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารวิจัยสาธารณสุข มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 12*(2), 5-14.

ชัยกฤต ยกพลชนชัย, ญาณิฐา แพงประโคน และจารุพร ดวงศรี. (2565). ผลของโปรแกรมความปลอดภัยในการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ครัวเรือน บ้านบก อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 5*(2), 1-17.

นาตยา ดวงประทุม, เฟื่องฟ้า รัตนา คณหุตานนท์, ชัยวัช มะลิไทย, ศุภาพิชญ์ ชาวปลายนา. (2565). ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 9*(1), 13-25.

เนตรชนก เจริญสุข. (2559). ประสิทธิผลของโปรแกรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในอำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี. *Naresuan University Journal: Science and technology, 24*(1), 91-101.

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2563). *สถิติเหตุฉุกเฉินจากการใช้สารเคมีในภาคการเกษตร.* https://www.niems.go.th/1/?redirect=True&lang=TH.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2562, 7 สิงหาคม). *คนไทยเจ็บป่วยเพราะสารเคมีเกษตรนับพันรายต่อปี*. https://www.thaihealth.or.th/?p=235989.

สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร. (2566). *สรุปการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตรปี 2566*. https://www.doa.go.th/ard/?page_id=386.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2567, 8 สิงหาคม). *สถานการณ์การเกษตรไทย*. https://www.oae.go.th.

Bandura, A. (1977). *Social learning theory.* Prentice Hall.

Blau, P. M. (1964). *Exchange and power in social life*. John Wiley & Sons.

Motalifu, M., Tian, Y., Liu, Y., Zhao, D., Bai, M., Kan, Y., Qi, M., Reniers, G., & Roy, N. (2022). Chemical process safety education in China: An overview and the way forward. *Safety Science, 148*, 105643.

Von Bertalanffy, L. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications*. George Braziller.