



ผลของโปรแกรมการป้องกันอันตรายจากการใช้ยาฆ่าแมลง ของชาวนาไทย ในอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

ปณวัตร สันปะโคน พย.ม. *

ปิยะธิดา นาคะเกษียร ปร.ด.** ดวงใจ รัตนัญญา ปร.ด.**

บทคัดย่อ

การใช้ยาฆ่าแมลงของชาวนา ประกอบกับการมีพฤติกรรมป้องกันตนเองที่ไม่เหมาะสม ทำให้เป็นภัยคุกคามต่อภาวะสุขภาพจากการได้รับสัมผัสและส่งผลทำให้เกิดอาการพิษแบบเฉียบพลัน และพิษสะสมเรื้อรังได้ โปรแกรมการป้องกันอันตรายจากการใช้ยาฆ่าแมลงนี้ เป็นโปรแกรมที่สร้างจาก Health Belief Model โดยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ศึกษาในกลุ่มชาวนา ในอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ทั้งหมด 84 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ใช้เทคนิคการจับคู่ คำนึงถึง เพศและประวัติการได้รับการอบรมการใช้สารเคมี แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 42 คน ซึ่งมีลักษณะทางประชากรไม่แตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการป้องกันอันตรายจากการใช้ยาฆ่าแมลง ซึ่งเป็นกิจกรรมสร้างพลังการรับรู้ในการป้องกันอันตรายจากการใช้ยาฆ่าแมลง ทั้งหมด 3 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1 สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 และกลุ่มควบคุม ไม่ได้รับโปรแกรมใดๆ มีระยะเวลาศึกษาทั้งหมด 10 สัปดาห์ และหลังจากเสร็จสิ้นการทดลองในสัปดาห์ที่ 10 ได้รับการประเมินพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลง โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลงของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติแมนนวิซนี้ ยู

ผลการศึกษา พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม ชาวนากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลง สูงกว่าชาวนากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($U = 0.000, p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการป้องกันอันตรายจากการใช้ยาฆ่าแมลง มีผลทำให้พฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลงของชาวนาดีขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังต่อไปนี้ 1) สร้างเครื่องมือวัดตัวแปรต้นด้านการรับรู้ตาม Health Belief Model 2) ควรศึกษาในชาวนาที่นอกเหนือจากพื้นที่ของคลินิกสุขภาพเกษตรกร ซึ่งไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีมาก่อน โดยศึกษาในช่วงเดือนมิถุนายนถึง สิงหาคม (นาปี) หรือ กุมภาพันธ์ – มีนาคม (นาปรัง) เพื่อสามารถสังเกตและประเมินพฤติกรรมป้องกันตนเองได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นและ 3) ควรเพิ่มข้อมูลของค่าดัชนีทางชีวภาพ เพื่อพิสูจน์ประสิทธิภาพของโปรแกรมในการลดผลกระทบต่อการสัมผัสยาฆ่าแมลง เช่น การตรวจระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสจากปลายนิ้ว หรือ การตรวจหาสารเมตาบอไลต์ของสารฆ่าแมลงในปัสสาวะ ภายหลังรับสัมผัสใน 24 ชั่วโมง เป็นต้น และผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้ 1) ควรสนับสนุนให้พยาบาลและบุคลากรสาธารณสุข ได้นำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาศักยภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลง โดยเน้นการสร้างพลังการรับรู้ และส่งเสริมสมรรถนะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการสร้างพลังอำนาจ เพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ดีทั้ง 6 องค์ประกอบตาม Health Belief Model และ 2) การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลเวชปฏิบัติ ในคลินิกสุขภาพเกษตรกร ควรมีการเยี่ยมบ้าน ซึ่งเป็นกิจกรรมสำคัญที่จะทำให้ชาวนาปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันตนเองอย่างเป็นประจำต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการคงอยู่ของพฤติกรรมที่ดี

คำสำคัญ : ชาวนา โปรแกรมการป้องกันอันตรายจากการใช้ยาฆ่าแมลง พฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลง

*วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยมหิดล

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



Effects of Insecticide Using Prevention Program on Thai Farmers in Songphinson District, Suphanburi

Panawat Sanprakhon M.N.S.*

Piyatida Nakagasian PhD** Duangjai Rattanatanya PhD**

Abstract

The use of insecticides and improper self-protective behaviours of threaten their farmers health due to contact with insecticides, that results in acute and accumulated chronic toxicity. This program for protecting Thai farmers' hazards against the use of insecticides was created based on the Health Belief Model. This was a quasi-experimental study conducted among 84 farmers who were purposively sampled using the matched pair technique with consideration given to gender and history of training on the use of chemicals. The subjects were divided into two groups with 42 subjects in each group. The experimental group received the program for preventing hazards from insecticide use with three empowerment activities on perceived prevention of dangers from insecticide use at Weeks 1, 2 and 6. The control group received no such program. This study was conducted over a period of ten weeks. After completing the experiment at Week 10, the subjects were assessed for self-protection behaviors in using insecticides by analyzing and comparing the mean scores of self-protective behaviors in using insecticides among the experimental group and the control group by using Mann-Whitney U statistics. According to the findings, the farmers in the experimental group were found to have a higher mean score for self-protection behaviour using insecticides than the farmers in the control group after the experiment with statistical significance ($U = 0.000$, $p < 0.001$). This demonstrates that the program for preventing danger from insecticide use improved farmers self-protective behaviors in using insecticides. Therefore, the researcher offers the recommendations for Future Studies: 1) Instruments should be created to measure independent variables in the area of perception based on the Health Belief Model 2) Other groups of farmers outside the area of Farmers Health Clinics who did not receive training on chemical use should be studied to help farmers learn self-protective behaviors and studies should be conducted during the period when farmers use insecticides with the greatest prevalence in June – August to be able to observe and assess self-protective behaviors more clearly 3) Data on biomarkers should be increased to prove program efficiency in reducing effects from exposure to pesticides such as tests of cholinesterase enzyme levels from fingertips at Week 6 after launching the program because the aforementioned period is suitable time related to increases in cholinesterase enzymes if farmers have good protection behaviors or test for insecticide metabolites in urine within 24 hours after exposure, etc. The researcher offers following recommendations: 1) Nurse practitioners or care provider should be encouraged to implement the program to build capacity for adjusting self-protective behaviors in using insecticides by focusing on building perception empowers under the Health Belief Model; 2) Nurse practitioners should include home visits as an important activity for helping farmers perform regular and consistent self-protective behaviors to maintain self-protective behaviors in using insecticides

Keywords : farmers, insecticide using prevention program, Self-Protective Behaviors in Using Insecticides

*Mater of Nursing Science program In Community Nurse practitioner, Mahidol university

**Assistant Professor, Department of Public Health Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol university



บทนำ

ยาฆ่าแมลง (Insecticide) ถูกนำมาใช้ในทางการเกษตรอย่างแพร่หลาย มีปริมาณการใช้ทั่วโลกมากถึงร้อยละ 29.50 ของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้งหมด¹ แม้ว่ายาฆ่าแมลงจะมีประโยชน์ในด้านเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้สูงขึ้น แต่ก็ได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้สัมผัสทั้งแบบเฉียบพลันรุนแรงและแบบสะสมระยะยาว โดยองค์การอนามัยโลก ระบุว่า เกษตรกรผู้ใช้ยาฆ่าแมลง กำลังเผชิญกับปัญหาสุขภาพที่รุนแรง โดยเฉพาะ Organophosphate ที่มีความเป็นพิษสูงทำให้เสียชีวิตได้ ในปี พ.ศ. 2551-2555 พบผู้ป่วยเสียชีวิตทั่วโลกจากยาฆ่าแมลงแบบเฉียบพลัน จำนวนมากถึง 346,000 ราย² สอดคล้องกับประเทศไทย พบผู้ป่วย จำนวน 8,919 ราย³ สอดคล้องกับ วินัย นานกุล ที่ได้รับรวบรวมข้อมูล การเจ็บป่วยจากสารเคมี พบว่า มีผู้ป่วยที่เจ็บป่วยจากการสัมผัสยาฆ่าแมลง มากถึงร้อยละ 50 ของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้งหมด และเมื่อแยกชนิดกลุ่มสาร พบว่า Carbamate และ Organophosphate อยู่ในระดับสูงสุตร้อยละ 26.9 และร้อยละ 22.9 ตามลำดับ⁵

ยาฆ่าแมลงกลุ่ม Organophosphate และ Carbamate มีอันตรายรุนแรง⁶ มีความชุกของการเกิดพิษสูงและเป็นภาวะพิษที่พบได้บ่อย ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตมากที่สุด พบอัตราการตายประมาณร้อยละ 13.2 และ 11.0 ตามลำดับ⁶ โดยสารเคมีทั้งสองชนิดนี้จะไปยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Acetylcholinesterase (AChE) จะทำให้มี Acetylcholine คั่งสะสมเรียกว่า Acetylcholine overdose เกิดปฏิกิริยาต่างๆ ของ cell และแสดงอาการพิษแบบเฉียบพลัน อาทิ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน อูจาระและปัสสาวะกลั้นไม่อยู่ หอบหืดเกร็งมีเมือก เกิดอัมพาตของกล้ามเนื้อ มีอาการมึนงงศีรษะ กระสับกระส่าย ชักและหมดสติได้^{6,7} ทั้งนี้ยังก่อให้เกิดอาการพิษสะสมเรื้อรัง อาทิ ระบบผิวหนังอักเสบเรื้อรัง แผลพุพอง ระบบหายใจทำให้ปอดเป็นพังผืด⁸ อาการผิดปกติทางจิต ได้แก่ ซึมเศร้า และกลุ่มอาการทางกล้ามเนื้อ อาทิ กล้ามเนื้อแขนขา และกล้ามเนื้อเกี่ยวกับการหายใจอ่อนแรง⁹ นอกจากนั้น ยาฆ่าแมลง ยังมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสภาวะแวดล้อมของโลก สร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจประเทศโดยรวมเป็นอย่างมาก¹⁰ ทั้งนี้ยังส่งผลกระทบต่อทางสังคมสุขภาพ โดยพบยาฆ่าแมลงตกค้างในอาหารและน้ำที่ใช้อุปโภคบริโภค เกิดความขัดแย้งเนื่องจากรู้สึกไม่พอใจเมื่อมีการใช้สารเคมีทำให้รบกวนการ

ทำงานของคนในชุมชน ต้องย้ายที่ทำงานไปยังที่อื่นๆ เพื่อหลบหนีกลิ่นสารเคมี¹⁰ กระทรวงสาธารณสุขได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหา จึงจัดตั้งคลินิกสุขภาพเกษตรกรขึ้น

จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นหนึ่งในจังหวัดนำร่องของคลินิกสุขภาพเกษตรกร ที่มีอัตราป่วยจากพิษสารเคมีสูง ซึ่งถูกจัดอยู่ใน 10 ลำดับแรกของจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุดของประเทศทุกปี⁴ สอดคล้องกับข้อมูลพฤติกรรมการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกร ในอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่พบว่า ชาวนามีพฤติกรรมการใช้ยาฆ่าแมลงที่ไม่ถูกต้องหลายประการ¹⁰ สอดคล้องกับการศึกษาของชยพล เสนาภักดิ์ ที่พบว่า ชาวนาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้และป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ระดับปานกลางเท่านั้น¹¹⁻¹² ทั้งยังมีพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ ไม่ใส่หน้ากากขณะฉีดพ่น ไม่ยืนเหนือลมขณะฉีด และไม่เปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีที่ที่สารเคมีหกเปื้อน¹³ และด้วยลักษณะการทำงานของชาวนานั้น มีโอกาสสัมผัสยาฆ่าแมลงและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้มากถึง ร้อยละ 100¹³ จึงส่งผลทำให้ชาวนาเกิดการเจ็บป่วยขึ้น

ที่ผ่านมา มีงานวิจัยเพื่อศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันตนเองของเกษตรกรกลุ่มต่างๆ โดยได้นำแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ มาประยุกต์ใช้ อาทิ แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน¹⁴ ทฤษฎีความสามารถตนเองและแรงสนับสนุนทางสังคม¹⁵ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม¹² แนวคิดการเรียนรู้ตามทฤษฎีของบลูม¹⁶ และแนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ร่วมกับการนำแนวคิดการเสริมสร้างพลังความสามารถของชุมชน¹⁷⁻¹⁸ มาประยุกต์ใช้สามารถทำให้พฤติกรรมป้องกันตนเองของเกษตรกรดีขึ้น

อย่างไรก็ตาม จากสถานการณ์และการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาไทย พบว่า ชาวนามีการใช้ยาฆ่าแมลงในกลุ่ม Organophosphate และ Carbamate เป็นส่วนใหญ่และปริมาณที่สูง ซึ่งเป็นสารเคมีที่เป็นอันตรายรุนแรงมาก และได้รับรายงานความชุกของการเกิดพิษสูงกว่าสารเคมีกลุ่มอื่นๆ สอดคล้องกับพื้นที่อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่พบว่า ชาวนาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมป้องกันตนเองที่ไม่ถูกต้องหลายประการ ได้แก่ ทำงานขณะที่เสื้อผ้าเปียกชุ่มด้วยสารเคมี ร้อยละ 70.7 ไม่อ่านฉลากที่ภาชนะ ร้อยละ 51.1 ไม่สวมถุงมือยางขณะทำงาน ร้อยละ 78.8 ไม่สวมรองเท้าบูท ร้อยละ 48.4 ไม่ล้างมือทุกครั้งก่อน



รับประทานอาหารหรือดื่มน้ำ ร้อยละ 39.9 ไม่เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที ร้อยละ 69.3 ไม่อาบน้ำทันทีหลังเลิกงาน ร้อยละ 64.3 ส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วย อาทิ อาการเวียนศีรษะ แน่นหน้าอก แสบจุก หายใจไม่สะดวก ทำให้ผลการตรวจคัดกรองเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด อยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยสูงถึงร้อยละ 37.50¹⁰

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของชาวนาได้นั้น จะต้องเข้าใจสาเหตุที่แท้จริง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ผู้วิจัยจึงนำกรอบ Health Belief Model ที่ปรับปรุงโดยโรเซนสต็อกและคณะ มาประยุกต์ใช้ เนื่องจากสามารถอธิบายพฤติกรรมส่วนบุคคลในการที่จะปฏิบัติเพื่อป้องกัน โดยบุคคลต้องมารับรู้โอกาสเสี่ยงการเกิดโรคและความรุนแรงของโรค ทำให้บุคคลหลีกเลี่ยงจากภาวะคุกคามของโรค และเลือกวิธีการปฏิบัติที่ดีว่าเป็นทางออกที่ดีที่สุด บุคคลจะเปรียบเทียบประโยชน์ที่จะได้จากการปฏิบัติกับผลเสียหรืออุปสรรคที่จะเกิดขึ้น ร่วมกับการรับรู้ความสามารถแห่งตน และมีสิ่งชักนำสู่การปฏิบัติที่ดีที่สุดนำไปสู่พฤติกรรมส่วนบุคคลที่ดีด้วย¹⁸ โดยออกแบบกิจกรรม ดังนี้ 1) สร้างจุดเด่นของกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นการรับรู้ความรุนแรง ด้วยการแจ้งและเน้นให้รับทราบถึงผลการตรวจระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดที่เป็นอันตราย 2) เน้นสมรรถนะของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ในการจัดการดูแลสุขภาพของเกษตรกร ด้านการสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) 3) สร้างความมั่นใจ และจัดความวิตกกังวล ในกิจกรรมส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้วยการสาธิต และ สาธิตย้อนกลับเป็นรายบุคคล

จนเกิดความมั่นใจและปฏิบัติได้จริง 4) ให้ความรู้ และใช้เทคนิคทางสุศึกษาที่หลากหลาย และ 5) จัดกิจกรรมเยี่ยมบ้านเพื่อกระตุ้นเตือน ในการปฏิบัติ เพื่อพัฒนาพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลงของกลุ่มทดลองให้แตกต่างจากกลุ่มควบคุมได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลงของชาวนาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากได้รับโปรแกรมการป้องกันอันตรายจากการใช้ยาฆ่าแมลง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษารั้งนี้ใช้ Health Belief Model ปรับปรุงโดย Rosenstockและคณะ มาเป็นกรอบในการออกแบบโปรแกรมการป้องกันอันตรายจากการใช้ยาฆ่าแมลงให้กับชาวนา มุ่งให้ชาวนาเกิดการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยง รับรู้ต่อความรุนแรง ซึ่งจะผลักดันให้บุคคลหลีกเลี่ยงจากภาวะคุกคามของโรคที่เกิดจากการใช้ยาฆ่าแมลง โดยการเลือกวิธีการปฏิบัติที่ดีว่าเป็นทางออกที่ดีที่สุดด้วย สามารถเปรียบเทียบประโยชน์ที่จะได้จากการปฏิบัติกับผลเสีย ค่าใช้จ่ายหรืออุปสรรคที่จะเกิดขึ้น ตลอดจนส่งเสริมการรับรู้ความสามารถแห่งตน และกระตุ้นสิ่งชักนำในการปฏิบัติให้มากพอ เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมที่ดีในการป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลง (รูปที่ 1)

โปรแกรมการป้องกันอันตรายจากการใช้ยาฆ่าแมลง

1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้ยาฆ่าแมลง มี 2 กิจกรรม 1) การแจ้งผลตรวจสารเคมีตกค้างในเลือดและพูดกระตุ้นเน้นถึงความเสี่ยงเป็นรายบุคคล 2) อภิปรายกลุ่มจากข้อมูลการเจ็บป่วยของเกษตรกรในพื้นที่เกี่ยวกับการใช้ยาฆ่าแมลง
2. การรับรู้ความรุนแรงจากการใช้ยาฆ่าแมลง โดย 1) สอนโดยใช้สื่อ Power point 2) ดูวิดีโอต้นเรื่อง มาตรการเฝ้าระวัง อันตรายของพิษสารเคมี
3. การรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันตนเอง โดยบรรยายแบบ มีสื่อ Power point โดยการสร้างพลังการรับรู้ประโยชน์ในการสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติตามคำแนะนำและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
4. การรับรู้อุปสรรคจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันตนเอง โดย อภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับอุปสรรคของการปฏิบัติตามคำแนะนำ
5. การรับรู้ความสามารถแห่งตน ส่งเสริมความสามารถ สร้างมั่นใจและสร้างทักษะด้วยการสาธิตการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและให้สาธิตย้อนกลับ ให้ข้อเสนอแนะและคำแนะนำย้อนกลับ จนสามารถปฏิบัติได้จริง
6. สิ่งชักนำสู่การปฏิบัติ โดย 1) ติดตามเยี่ยมบ้านกระตุ้นเตือน เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันตนเองอย่างต่อเนื่อง 2) แจกคู่มือและโปสเตอร์การใช้สารเคมีอย่างเหมาะสม

พฤติกรรมที่ดีในการป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลง

รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) เพื่อเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม ป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลงของชาวนาระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ ชาวนา ที่อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของคลินิกสุขภาพเกษตรกรทั้ง 10 แห่ง ในอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ชาวนา จำนวน 84 คน กลุ่มละ 42 คน ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านกุ่ม และบ้านไผ่โรงวัว ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ Effect size = 0.80 จากการคำนวณ อ้างอิงงานวิจัยเรื่องผลของการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการมีส่วนร่วมในชุมชนต่อพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร¹⁴ ตามโปรแกรม G power 3.1.9.2 โดยกำหนดค่า $\alpha = 0.05$ Power of test เท่ากับ 0.95 จากนั้น Matching กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 พื้นที่ให้มีลักษณะใกล้เคียงกันโดยใช้เกณฑ์ ได้แก่ 1) เพศ และ 2) ประสบการณ์การอบรมการใช้สารเคมี

ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความเท่าเทียมกันทั้ง 2 กลุ่ม คือ ได้รับความรู้ เรื่อง การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามการดำเนินงานปกติจากคลินิกสุขภาพเกษตรกร จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมสร้างพลัง การรับรู้ ทั้งหมด 10 สัปดาห์ โดยจัดขึ้นในช่วงเดือนกันยายน – ธันวาคม 2559 และใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามทั่วไปส่วนบุคคล และแบบประเมินพฤติกรรม ป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลง ซึ่งได้ประยุกต์จากแบบประเมินพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช¹² หาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.92 ครอบคลุมพฤติกรรมป้องกันตนเอง ทั้งขณะผสมสาร ขณะฉีดพ่นและหลังการใช้ ซึ่งมีทั้งหมด 23 ข้อ โดยลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 10 ตามลำดับ โดยโปรแกรมการป้องกันอันตรายจากการใช้ยาฆ่าแมลงได้จัดกิจกรรมทั้งหมด 3 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1 สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ครั้งที่ 1 กิจกรรมสร้างพลังในการรับรู้โอกาสเสี่ยง และความรุนแรงของการใช้ยาฆ่าแมลง

กิจกรรมที่ 1 การสร้างพลังในการรับรู้โอกาสเสี่ยง ผู้วิจัยแจ้งผลเลือด และพูดเน้นถึงความเสี่ยงที่เป็นอันตราย รุนแรงของระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดที่ลดต่ำลง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพให้กับกลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ เป็นรายบุคคล

กิจกรรมที่ 2 การสร้างพลังในการรับรู้โอกาสเสี่ยง ด้วยการอภิปรายกลุ่ม ร่วมสะท้อนปัญหาการใช้ยาฆ่าแมลง โดยผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลการเจ็บป่วยจากการใช้ยาฆ่าแมลง ในอำเภอสองพี่น้อง มาเปรียบเทียบกับข้อมูลของพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเห็นอุบัติการณ์ความรุนแรงและ ให้อภิปรายกลุ่ม โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่ม ออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 14 ราย ให้ช่วยกันวิเคราะห์ 2 ประเด็น คือ 1) ท่านรู้สึกอย่างไรต่อข้อมูลการเจ็บป่วยยาฆ่าแมลงในอำเภอสองพี่น้อง ที่พบจำนวนมากที่สุดของจังหวัด 2) ท่านคิดว่า การใช้ยาฆ่าแมลงส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไรบ้าง และให้ตัวแทนกลุ่มนำเสนอต่อกลุ่มตัวอย่างด้วยกันให้รับทราบ

กิจกรรมที่ 3 การสร้างพลังในการรับรู้ความรุนแรง ด้วย กิจกรรม “ฆาตกรเงียบ” โดยให้กลุ่มทดลองดูวิดีโอที่สะท้อนความรุนแรงของการใช้ยาฆ่าแมลง เรื่อง ฆาตกรเงียบ เป็นวิดีโอที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ความรุนแรงของยาฆ่าแมลงได้ดี

กิจกรรมที่ 4 การสร้างพลังในการรับรู้ความรุนแรง จากการบรรยายในหัวข้อเรื่อง ประเภทและระดับความรุนแรงของยาฆ่าแมลง ช่องทางในการรับเข้าสู่ร่างกาย อาการพิษและผลต่อสุขภาพ โดยใช้ Power point พร้อมทั้งแจกคู่มือเกษตรกร และแจกโปสเตอร์เรื่อง “การใช้สารเคมีอย่างเหมาะสม”

ครั้งที่ 2 กิจกรรมสร้างพลังในการรับรู้ประโยชน์ อุปสรรคและการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการ ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการรับรู้ประโยชน์ อุปสรรคและความสามารถของตนเอง ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การสร้างพลังในการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ โดยการบรรยายใช้ Power point เป็นสื่อแนะนำเนื้อหาที่เน้นประโยชน์ของการปฏิบัติตามคำแนะนำ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรับรู้ประโยชน์ จากการอ่านฉลาก การจัดเก็บและทำลายยาฆ่าแมลง รวมถึงพฤติกรรมที่ถูกต้อง ทั้งขณะผสม ขณะฉีดพ่น และหลังการฉีดพ่น



กิจกรรมที่ 2 การสร้างพลังในการรับรู้ความสามารถแห่งตน โดยการสาธิตการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จากนั้นให้สาธิตย้อนกลับ โดยผู้ช่วยวิจัย 3 ท่านเป็นผู้กระตุ้นและช่วยเหลือให้กลุ่มทดลองสามารถสาธิตย้อนกลับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง มีความมั่นใจ และสามารถปฏิบัติได้จริง

กิจกรรมที่ 3 การสร้างพลังในการรับรู้ประสบการณ์ของตนเองในการปฏิบัติ เป็นกิจกรรมอภิปรายกลุ่ม ให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็น สะท้อนปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้เกิดพฤติกรรมป้องกันตนเองที่ถูกต้อง โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่มย่อย ออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 11-12 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดิมทั้ง 3 กิจกรรม กลุ่มตัวอย่างร่วมกันวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นและกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง ดังนี้ 1) ปัญหาที่ทำให้ท่านหลีกเลี่ยงจากการใช้ยาฆ่าแมลงไม่ได้ 2) ท่านมีวิธีการแก้ปัญหาหรืออุปสรรคนั้นอย่างไร

ครั้งที่ 3 กระตุ้นสิ่งชักนำสู่การปฏิบัติ ด้วยกิจกรรมการเยี่ยมบ้าน

ผู้วิจัย ลงเยี่ยมบ้านเพื่อกระตุ้นเตือนด้วยวาจา และพูดคุยสอบถามปัญหาอุปสรรคของการปฏิบัติ ทั้งนี้ผู้วิจัยจะแนะนำให้สมาชิกในครอบครัวพูดกระตุ้นเตือนและสนับสนุนการอ่านป้ายโปสเตอร์เพื่อเพิ่มการตระหนัก ชมเชยและให้แรงเสริมทางบวกแก่กลุ่มตัวอย่างและครอบครัวหากพบว่ามีการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลงที่ถูกต้อง

เมื่อดำเนินการศึกษาครบ 10 สัปดาห์ ผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูล คำนวณพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลง จำนวน 23 ข้อ และนำไปวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 โดยใช้ Descriptive Statistics หาค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ Mean, Standard Deviation เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และวิเคราะห์สมมุติฐานเพื่อหาความแตกต่างของ ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วย Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล พบว่า ขวานากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีจำนวนเท่ากัน ร้อยละ 64.30 กลุ่มทดลองร้อยละ 76.20 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 78.60 มี

สถานภาพสมรสคู่ และมีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 48.78 ปี และ 47.04 ปี ตามลำดับ ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา คิดเป็น ร้อยละ 73.80 ทั้งสองกลุ่ม มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวโดยเฉลี่ย 4 คน และมีรายได้ครัวเรือนต่อเดือน 8,761.90 บาท และ 9,035.71 บาท ตามลำดับ ขวานากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำนาปีละ 2 ครั้ง โดยพบว่า ขวานากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าใช้จ่ายในการซื้อยาฆ่าแมลงเฉลี่ยต่อปี 12,392.85 บาท และ 14,488.10 บาท ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ร้อยละ 61.9 เคยได้รับการอบรมเรื่องการใช้สารเคมีมาแล้ว โดยในรอบปีที่ผ่านมา กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วยจากพิษสารเคมี ร้อยละ 61.90 และ 71.4 ตามลำดับ และพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันของลักษณะทางประชากร

2. ข้อมูลการใช้สารเคมี พบว่า ขวานากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่ใช้เป็นยาฆ่าแมลง กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต ทั้ง 2 ชนิดควบคู่กันที่ ร้อยละ 85.70 และ ร้อยละ 76.20 ตามลำดับ มากกว่าครึ่งของกลุ่มทดลองเป็นทั้งผู้ผสมและฉีดพ่นยาฆ่าแมลงด้วยตนเอง ร้อยละ 54.80 และร้อยละ 71.40 ในกลุ่มควบคุม ขวานากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ ใช้สารเคมีร่วมกัน 3 ชนิดขึ้นไปต่อการใช้ในแต่ละครั้ง ร้อยละ 83.30 และ ร้อยละ 71.40 ตามลำดับ โดยกลุ่มทดลองเลือกฉีดพ่นใน เวลาเช้า ร้อยละ 61.90 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 57.10 และพบว่า ขวานากลุ่มทดลอง ใช้สารเคมีระยะเวลาเฉลี่ย 19.42 ปี โดยแต่ละปี สัมผัสสารเคมีเฉลี่ย 25.28 วัน ตั้งแต่กระบวนการผสมจนถึงฉีดพ่นเฉลี่ย 2.90 ชั่วโมงต่อครั้ง และมากกว่าครึ่งของ ขวานากลุ่มทดลอง ร้อยละ 59.50 ใช้สารเคมีในปริมาณมากกว่าที่ ผลการระบุไว้

3. พฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลง ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลระหว่างกลุ่ม ด้วย Mann-Whitney U test พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันของพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลง ($p > 0.05$) และหลังการทดลองพบว่า ขวานากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลง สูงกว่า ขวานากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($U = 0.000, p < 0.001$) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1



สรุป สมมุติฐานการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whit- ney U test	P
กลุ่มทดลอง	60.69	2.60	63.50	2667.00	0.000	0.000*
กลุ่มควบคุม	44.66	3.04	21.50	903.00		

$P < 0.001$

การอภิปรายผล

ผลการทดสอบเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย เนื่องจากระบบโปรแกรมสร้างตามกรอบ Health Belief Model ที่ปรับปรุงโดยโรเซนสตอกและคณะ¹⁹ ทำให้เกิดการรับรู้ทั้ง 5 ด้านตามองค์ประกอบ คือ 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยง 2) การรับรู้ต่อความรุนแรง 3) การรับรู้ประโยชน์ 4) การรับรู้อุปสรรค และ 5) การรับรู้ความสามารถแห่งตน รวมไปถึงสามารถกระตุ้นสิ่งชักนำในการปฏิบัติ จนส่งผลทำให้ ขาวนากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลง สูงกว่า ขาวนากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โปรแกรมนี้ถูกออกแบบโดยคำนึงถึงบทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ในด้านการสร้างพลังอำนาจ ที่สามารถทำให้เกิดการรับรู้ได้ในทุกกิจกรรม อาทิ กิจกรรมการแจ้งผลเลือดเป็นรายบุคคล ได้สร้างความตระหนักถึงโอกาสเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคที่เป็นอันตราย สามารถทำให้เกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงได้ดี นอกจากนั้นการอภิปรายกลุ่ม ยังส่งเสริมพลังอำนาจให้ขาวนากลุ่มทดลองได้รับรู้โทษและภาวะสุขภาพที่เป็นอันตรายจากการใช้ยาฆ่าแมลง อันจะส่งผลกระทบต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน รวมถึงสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ จนทำให้ขาวนากลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ภาวะคุกคาม ผลักดันให้หลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง และสามารถปฏิบัติพฤติกรรมที่ดีในการป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลงได้ในที่สุด ทั้งนี้โปรแกรม ยังสามารถทำให้ขาวนากลุ่มทดลองรับรู้ถึงอุปสรรคของตนเองที่ไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมที่ดีในการป้องกันตนเองได้ ดังกลุ่มตัวอย่างท่านหนึ่งกล่าวว่า “ชุดป้องกันยาฆ่าแมลงที่มีมาตรฐานมีราคาแพงและหาซื้อได้ยาก ใส่แล้วแล้วร้อนอบอ้าว อากาศไม่ถ่ายเท เวลาสวมใส่หน้ากากแล้วก็หายใจไม่ออก” ผู้วิจัยจึงได้อธิบายถึงประโยชน์ของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และสามารถหาได้ในท้องถิ่นเหมาะสมกับบริบทของชาวนา อาทิ เสื้อผ้าแขนยาวขี้นิดบาง ที่ไม่ใช่ผ้า เช่น เสื้อกันฝน ซึ่งหา

ได้ง่าย ทำให้ขาวนากลุ่มทดลองเข้าใจ และจัดความรู้สึกที่เป็นอุปสรรคลงได้ ประกอบกับขาวนากลุ่มทดลองรับรู้ประโยชน์จากกิจกรรมได้เป็นอย่างดี ทำให้สามารถเปรียบเทียบประโยชน์กับผลเสียหรืออุปสรรค ส่งผลต่อการเลือกวิธีการปฏิบัติที่เป็นประโยชน์มากที่สุด นั่นคือ ขาวนากลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลงได้อย่างถูกต้อง ดังคำพูดของกลุ่มตัวอย่างท่านหนึ่งที่กล่าวว่า “ ถ้าทำได้แบบนี้ก็จะดีและที่สำคัญมีประโยชน์มาก ใส่เสื้อผ้าและหน้ากากแล้วร้อน ก็คงจะทนใส่ อีกทั้งอุปกรณ์ยังสามารถหาได้ทั่วไป โดยไม่จำเป็นต้องซื้อในราคาแพงเลย ” ตลอดจนกิจกรรมได้สร้างแรงจูงใจ ความมั่นใจ ทำให้ขาวนากลุ่มทดลอง เห็นความสามารถของตนเอง และผู้วิจัยได้ให้กำลังใจแก่ชาวนาที่ไม่สามารถหาซื้ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ถูกต้อง โดยเน้นการฝึกจริง จนเกิดทักษะ และสามารถปฏิบัติได้ด้วยความมั่นใจ นำไปสู่พฤติกรรมป้องกันที่ดีได้ ดังกลุ่มตัวอย่างท่านหนึ่งกล่าวว่า “ทำได้ไม่ยากเลย มีคนเคยสอนและผ่านอบรมมาหลายครั้ง แต่จำและทำไม่ได้ ครั้งนี้รู้สึกทำได้แล้วมั่นใจมาก” ทั้งนี้ชาวนาที่ได้รับการกระตุ้นเตือนจากการเยี่ยมบ้าน ทำให้เกิดพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลงได้ถูกต้องและต่อเนื่อง สอดคล้องกับแนวคิดของ Rosenstock ที่ได้อธิบายกรอบ Health Belief Model ว่า การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค บุคคลนั้นต้องมีความเชื่อว่าเขามีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคโดยที่โรคนั้น จะต้องมีความรุนแรงต่อชีวิตเขาพอสมควร การปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคจะก่อให้เกิดผลดี โดยลดโอกาสเสี่ยงและลดความรุนแรงของโรคได้ โดยการปฏิบัติดังกล่าวไม่ควรจะมีอุปสรรคต่อการปฏิบัติ Rosenstock ยังได้เสนอว่าพฤติกรรมการป้องกันโรคต้องเพิ่มความเชื่อว่าเขาสามารถป่วยเป็นโรคได้ ถึงแม้ไม่มีอาการก็ตาม²⁰ สอดคล้องกับการศึกษาของนุชนาฏ พระเดช



และคณะ²⁰ ที่ได้ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเอง จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ด้านพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) สอดคล้องกับศิริพร สมบูรณ์¹⁴ ที่ศึกษาผลของการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับในอำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก พบว่า ในระยะติดตามผลของการให้โปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันตนเองดีกว่ากลุ่มควบคุม เช่นเดียวกัน เสาวนีย์ สายสิญจน์ และคณะ²¹ ได้ศึกษาผลการใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและแรงจูงใจต่อการลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและส่งเสริมการใช้จุลินทรีย์ EM ในเกษตรกรผู้ปลูกผัก พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสามารถลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งสอดคล้องกับสุจิตรา ยอดจันทร์และคณะ²² ที่ศึกษาผลของโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรสนับสนุนให้พยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขได้นำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาศักยภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้ยาฆ่าแมลง โดยเน้นการสร้างพลังการรับรู้ และส่งเสริมสมรรถนะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการสร้างพลังอำนาจ เพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ดีในทุก 6 องค์ประกอบตาม Health Belief Model
2. การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลเวชปฏิบัติในคลินิกสุขภาพเกษตรกร ควรมีการเยี่ยมบ้าน เป็นกิจกรรมสำคัญที่จะทำให้ชาวนาปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันตนเองอย่างเป็นประจำต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการคงอยู่ของพฤติกรรม
3. สร้างเครื่องมือวัดตัวแปรต้นด้านการรับรู้ตาม Health Belief Model ควรศึกษาในชาวนา ที่นอกเหนือพื้นที่

ของคลินิกสุขภาพเกษตรกร ซึ่งไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีมาตามใบสั่งของก่อน และเพิ่มข้อมูลของค่าดัชนีทางชีวภาพ (Biomarkers) เพื่อพิสูจน์ประสิทธิภาพของโปรแกรม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สสอ. สองพี่น้อง ผู้อำนวยการ และเจ้าหน้าที่ของ รพ.สต. บ้านกุ่ม และ รพ.สต. วัดไผ่โรงวัวและชาวนาทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในงานวิจัย

References

1. De A, Bose R, Kumar A, Mozumdar S. Targeted Delivery of Pesticides Using Biodegradable Polymeric Nanoparticles. New York: Department of Immunology Columbia University; 2014.
2. World Health Organization. Preventing reventing disease through healthy environment exposure to highly hazardous pesticides: A major public health concern. Geneva: World Health Organization; 2012.
3. Pestizid Aktions-Netzwerk. Pesticides and health hazards: Facts and figures 2012. IBAN DE91 4306 0967 2032 0968 00
4. Bureau of Occupational and Environmental Diseases. Implementation of preventive measures to prevent, control diseases and health hazards of agricultural workers. Nonthanburi: Department of Disease Control; 2014.
5. Wananukul W. Toxicity of Organophosphorus and Carbamate. Bangkok: Beyond Enterprise; 2009.
6. Buranatrevedh S. Danger of exposure of pesticides to farmers. Bangkok: Thammasat University; 2010.
7. Aktar W, Sengupta D, Chowdhury A. Impact of pesticides use in agriculture: their benefits and hazards. Interdisciplinary Toxicology 2009; 2: 1–12.
8. Corsini E, Sokooti M, Galli CL, Moretto, A, Colosio C. Pesticide induced immunotoxicity in humans: a comprehensive review of the existing evidence. Toxicology 2013; 307:123-35.



9. Thepphukhieo S, Daenseekaew S. Community participation in chemical pesticides prevention for flowers planting and garland making. *Journal of Nursing and Health Care* 2013; 317:123-35.
10. Ratanasalanon P. Effects of pesticide use on health of farmers in Song Phi Nong district. Suphanburi Province. Suphan Buri: Song Phi Nong Public Health Office; 2015.
11. Saenapuk C. Factors influencing self-protection behavior of pesticide use among farmers in Tambon Khanun Health Promotion Hospital, Khukhan District, Sisaket Province [dissertation]. Khon Kaen, Khon Kaen University; 2012.
12. Pattarapol M. Pesticide Risk Reduction Program to Improve Preventive Behavior and Reduce Health Risk of Pesticide Use Among Rice Farmers Kongkriat district, Sukhothai Province [dissertation]. Bangkok, Chulalongkorn university; 2012.
13. Daenseekaew S, Klungklang R, Sarantittichai K. Experiences of Farmers in Preventing Illness Related to Rice Growing and Harvesting. *Journal of Nursing and Health Care* 2015; 33: 134-44.
14. Somboon S. Effect Of The Application Of Health Belief Model and Community Participation on Pesticide Poisoning Prevention Behavior among Gardeners, Ongkarak District, Nakhonnayok Province, Thailand. *Journal of Public Health Nursing* 2010; 24: 63-77
15. Ardsalee J. The Application Program of Self-Efficacy and Social Support for Changing Farmer Health Behavior to Prevent the Harm from their Using the Pesticides in Muang Sisaket, Sisaket Province [dissertation]. Mahasarakam, Mahasarakam university; 2012.
16. Charoensuk N. Effectiveness of Safety Training Program in Pesticides Utilization of Farmer in Donchedi District, Suphanburi Province. *Naresuan University Journal: Science And technology* 2016; 24: 91-101.
17. Kim HS, Gu MO. Effects of community health promotion project for garlic cultivating farmers based on self-efficacy theory and community capacity building framewor. *J Korean Acad Nurs* 2011; 41: 80-91.
18. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the health belief model. *Health Education Quarterl* 1988;15: 139-50.
19. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. The health belief model and preventive health behavior. *Health Education Monographs* 1974; 2(4): 354-86.
20. Sornthadet N, Kiatkijroj K, Yasaka S, Tantipanjaporn T, Hinhumpatch P. The effectiveness of health belief program on pesticide prevention behavior among the farmers. *Journal of Disease Control* 2016; 42(2):108-18.
21. Saisin S. The effects of using health belief model theory and motivation theory on reduction of pesticide usage and the promotion of effective of microorganisms usage of vagatable farming in Amphoe Mueang, Chungwat Buriram. *Rajabhat agriculture journal* 2010; 9(2): 34-44.
22. Yodchan S, Suntayakorn C, Noosorn N, Prachanban P. Effects of health belief program on pesticide prevention behavior among the farmers. *Journal of Nursing and Health Sciences* 2011; 5(2): 45-54.