

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ประสิทธิผลของโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

Effectiveness of a program based on health belief model to reduce pesticide exposure among rice farmers in Kong Krailat District, Sukhothai Province.

พณณิตา ลุงคะ วท.บ.

Phannita Lungkha, B.Sc.

พันธิพิญ์ หินหุ้มเพชร ปร.ด.

Pantip Hinhumpatch, Ph.D.

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Faculty of Public Health, Naresuan University

DOI: 10.14456/dcj.2020.24

Received: September 02, 2019 | Revised: December 27, 2019 | Accepted: January 07, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองประกอบด้วย เกษตรกรที่ประกอบอาชีพหลักด้านการเกษตร ได้แก่ การทำนาปลูกข้าวที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 ราย ใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด โดยกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย กิจกรรมเพื่อให้เกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยง รับรู้ความรุนแรง รับรู้ประโยชน์ รับรู้อุปสรรค การกระตุ้นเตือนการปฏิบัติผ่านหอกระจายข่าว และการเยี่ยมบ้าน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ร้อยละและค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ independent t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมภายในกลุ่มโดยใช้สถิติ paired t-test ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมไม่มีความแตกต่างกัน หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ผลการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรมีประสิทธิภาพ

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effectiveness of pesticide exposure prevention program based on the health belief model in reducing chemical exposure among rice farmers. The sample group consisted of 60 farmers who primarily produce rice in Kong Krailat District, Sukhothai Province. The samples were divided into two groups, 30 into the experimental group and 30 into the control group, using a sample group purposive selection method. The experimental group was assigned to participate in pesticide exposure prevention program. Health belief programs include activities to generate perceived susceptibility, perceived severity, perceived benefits, and perceived barriers, while reinforcing the awareness and encouraging good practices through the public address system and home visit. Data were collected using a questionnaire on perception and behavior of pesticide exposure prevention based on the health belief model among farmers. The data were analyzed by descriptive statistics, independent t-test, and paired t-test. Prior to program implementation, there was no difference in the perception of health belief and pesticide exposure prevention behaviors between the experimental group and the comparison group. Following participation in the program, the experimental group was found to have achieved statistically significantly higher mean scores with respect to the perception of health belief and pesticide exposure prevention behaviors ($p < 0.01$). When comparing the mean scores between the experimental group and the comparison group, the former had mean scores relating to the perception of health belief and pesticide exposure prevention behaviors that are statistically significantly higher than those of the comparison group ($p < 0.01$). The results of this study indicate that the health belief program on pesticide exposure prevention behaviors among the farmers is effective.

คำสำคัญ

โปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพ,
พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช,
เกษตรกร

Keywords

health belief program,
prevention behavior from pesticides,
farmers

บทนำ

ในปัจจุบันประชากรมนุษย์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่พื้นที่สำหรับการเพาะปลูกผลผลิตต่างๆ มีจำนวนจำกัดอีกทั้งต้องเผชิญกับปัญหาศัตรูพืชต่างๆ ทำให้ผลผลิตที่เพาะปลูกมีจำนวนลดลง ดังนั้นวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชจึงเป็นวิธีการหนึ่งเพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับผลผลิต สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญ เนื่องจากเป็นวิธีการที่สามารถลดจำนวนของศัตรูพืช จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรในปี 2557 ประเทศไทยมีการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำนวน 147,375,000 กิโลกรัม ต่อมา

ในปี 2561 มีการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำนวนมากถึง 170,932,000 กิโลกรัม ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิม⁽¹⁾ จากตัวเลขนี้แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรของประเทศไทยยังคงมีปริมาณการใช้สารเคมีเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ แม้ว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะมีประโยชน์ในการกำจัดแมลงศัตรูพืชและวัชพืช แต่หากใช้เกินความจำเป็นก็มีโอกาสส่งผลกระทบ ได้แก่ ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบทางด้านสุขภาพ ซึ่งจากรายงานของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมกรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุขในปี 2558 พบว่าผลการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัด

ศัตรูพืชในกลุ่มเกษตรกรด้วยกระดาษทดสอบโคลีนเอสเตอเรส (cholinesterase reactive paper) ซึ่งมี 4 ระดับ คือ ปกติ ปกติภัย มีความเสี่ยง และไม่ปลอดภัย โดยทำการตรวจคัดกรองเกษตรกรจำนวน 341,039 ราย พบว่า เกษตรกรที่ผลการตรวจอยู่ในระดับเสี่ยงหรือไม่ปลอดภัยจำนวน 110,672 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.45⁽²⁾ จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าโดยเฉลี่ยมีเกษตรกรจำนวน 1 ใน 3 ที่ได้รับผลกระทบจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากการรวบรวมข้อมูลรายงานผู้ป่วยได้รับพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในปี พ.ศ. 2544-2560 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยสูงถึง 34,221 ราย โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 45-54 ปี และประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นหลัก

ในปี พ.ศ. 2556 จังหวัดสุโขทัยพบจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากเป็นอันดับที่ 5 ของประเทศโดยเป็นอันดับที่ 1 ของเขตภาคเหนือตอนล่าง จากสถิติดังกล่าวการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของจังหวัดสุโขทัยจึงเป็นปัญหาที่มีความสำคัญ โดยจังหวัดสุโขทัยมีการทำการเกษตรจำนวน 9 อำเภอ ในปี พ.ศ. 2559 จังหวัดสุโขทัยมีครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 91,331 ครัวเรือน⁽³⁾ และในอำเภอกงไกรลาศ มีครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 8,496 ครัวเรือน ซึ่งเป็นอันดับ 1 ของจังหวัดสุโขทัย ทั้งนี้พื้นที่ทำการเกษตร ที่สำคัญของอำเภอกงไกรลาศ คือ พื้นที่ตำบลไกรโน โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 15 หมู่บ้าน มีครัวเรือนเกษตรกรทั้งสิ้น 1,432 ครัวเรือน ซึ่งในการประกอบอาชีพเกษตรกรนั้นจำเป็นต้องใช้สารเคมีเพื่อกำจัดศัตรูพืชต่างๆ ที่เข้ามาบรรเทาการเจริญเติบโตของพืชพรรณทางการเกษตร และส่งผลให้เกษตรกรได้รับผลกระทบทางด้านสุขภาพ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นผลกระทบแบบเฉียบพลัน ผู้ป่วยจะมีอาการในทันทีทันใดหลังจากสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว ปวดกล้ามเนื้อ ท้องร่วง หายใจติดขัด ตาพร่า เป็นต้น และผลกระทบแบบเรื้อรัง ซึ่งเกิดจากการสะสมของพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อาจก่อให้เกิดโรคอื่นๆ เช่น มะเร็ง โรคผิวหนัง การเป็นหมัน การพิการใน

เด็กแรกเกิด เป็นต้น จากรายงานการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในปี 2558 จำนวน 400 ราย พบว่าเกษตรกรที่มีผลการตรวจคัดกรองอยู่ในระดับเสี่ยงหรือไม่ปลอดภัยจำนวน 142 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.50⁽⁴⁾ และในปี พ.ศ. 2559 ได้ทำการการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำนวน 405 ราย พบว่าเกษตรกรที่มีผลการตรวจคัดกรองอยู่ในระดับเสี่ยงหรือไม่ปลอดภัยจำนวน 278 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.64⁽⁵⁾ ซึ่งเพิ่มขึ้นเกือบ 1 เท่าตัว

สำหรับการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ หรือการจัดโปรแกรมกิจกรรมต่างๆ ให้เกษตรกรผู้ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้รับรู้ถึงความรุนแรง รับรู้โอกาสเสี่ยงต่ออันตรายจากการใช้สารเคมีรับรู้ประโยชน์รับรู้อุปสรรคร่วมกับเสริมปัจจัยกระตุ้นต่างๆ จึงมีส่วนสำคัญในการลดความเสี่ยงจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรเพื่อให้เกษตรกรเกิดความตระหนักถึงอันตรายจากพิษภัยของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชนั้น ได้มีผู้นำทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ มาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การศึกษาของสุจิตรา ยอดจันทร์⁽⁶⁾ ใช้โปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกร เพื่อให้เกิดการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพ มีพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มสูงขึ้น และ การศึกษาของนุชนาฏ ศรีทะเล⁽⁷⁾ พบว่าโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพมีประสิทธิภาพโดยสามารถเพิ่มระดับการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มทดลองให้สูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อเป็นการเสริมสร้างความเข้าใจ และสร้างความตระหนักให้แก่เกษตรกรภายในพื้นที่

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ลักษณะ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (two group: pretest-posttest) เพื่อศึกษาผลของประสิทธิผลของโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรใช้ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 12 สัปดาห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นเกษตรกรที่ประกอบอาชีพหลักด้านการเกษตรคือ ทำนาปลูกข้าวอาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ คือ เกษตรกรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลไกรนอก อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง คือ เกษตรกรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลไกรใน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร จำนวน 1,415 ราย และมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการทำการเกษตร ผู้วิจัยใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด คือ ปลูกข้าวเป็นอาชีพหลักอย่างน้อย 1 ปี ที่มีอายุระหว่าง 20 - 59 ปี ทั้งเพศชายและหญิง ได้รับการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ด้วยกระดาษทดสอบโคลีนเอสเตอเรส (Cholinesterase reactive paper) มีผลอยู่ในระดับเสี่ยงหรือไม่ปลอดภัย มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ครบถ้วน และสามารถสื่อสาร พูด ฟัง อ่าน เขียนภาษาไทยได้เป็นอย่างดี และ ยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมการวิจัย คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (two sample independent group test) จากสูตร⁽⁸⁾

$$n_1 = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 \left[\sigma_1^2 + \frac{\sigma_2^2}{r} \right]}{\Delta^2}$$

$$r = \frac{n_2}{n_1}, \Delta = \mu_1 - \mu_2$$

เมื่อแทนค่าลงในสูตร⁽⁹⁾ ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 26 ราย และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ได้เพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10.00 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 ราย รวมทั้งหมด 60 ราย ข้อมูลของกลุ่มทดลอง ขอสนับสนุนข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองกระทุ่ม ซึ่งในการเก็บข้อมูลนั้นผู้วิจัยขอเข้าร่วมดำเนินงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองกระทุ่ม ในการจัดทำโครงการเกี่ยวกับการตรวจระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - กันยายน พ.ศ. 2561 โดยเวลาในการดำเนินการมีความสอดคล้องกับช่วงระยะเวลาการเก็บข้อมูล และข้อมูลของกลุ่มเปรียบเทียบ ขอสนับสนุนข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไกรนอก โดยผู้วิจัยขอเข้าร่วมการดำเนินการตรวจสุขภาพและตรวจระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดของกลุ่มเกษตรกร ในช่วงเดือนมิถุนายน - สิงหาคม พ.ศ. 2561 โดยเก็บข้อมูลในรูปแบบตารางและประมวลผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ประกอบด้วย กิจกรรมเพื่อให้เกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่ออันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช กิจกรรมเพื่อให้เกิดการรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กิจกรรมเพื่อให้เกิดการรับรู้ประโยชน์จากการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กิจกรรมเพื่อให้เกิดการรับรู้ถึงอุปสรรคต่อการปฏิบัติ และกิจกรรมกระตุ้นเตือนในการปฏิบัติ ประกอบด้วย

- กิจกรรมที่ 1 เพื่อให้เกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยง, รับรู้ความรุนแรง, รับรู้ประโยชน์, รับรู้อุปสรรค
อบรมให้ความรู้ เปิดสื่อวีดิทัศน์ บรรยาย

ประกอบรูปภาพ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของเกษตรกรที่เจ็บป่วยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช สาธิตและฝึกการใช้อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แจกคู่มือการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้ปลอดภัย จัดกิจกรรมกลุ่มวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ให้กลุ่มทดลองร่วมกันแสดงความคิดเห็น

- กิจกรรมที่ 2 กระตุ้นเตือนการปฏิบัติโดยให้ความรู้ผ่านหอกระจายข่าว

ให้ความรู้ผ่านหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ทุกวันจันทร์ และวันศุกร์ ในช่วงเวลาประมาณ 06.00 น.

- กิจกรรมที่ 3 กระตุ้นเตือนการปฏิบัติโดยการเยี่ยมบ้าน

ดำเนินการอบรมผู้ช่วยวิจัยเพื่อช่วยในการเก็บข้อมูล ออกเยี่ยมบ้านกลุ่มทดลองโดยให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และกล่าวชมเชยให้กำลังใจ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรกลุ่มทดลอง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ย/ปี ระยะเวลาใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ มีข้อความทั้งหมด 40 ข้อ คะแนนเต็ม 200 คะแนน แบ่งออกเป็นแบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีจำนวนข้อความ 10 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีจำนวนข้อความ 10 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์จากการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีจำนวนข้อความ 10 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน และแบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ มีจำนวนข้อความ 10 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร มีข้อความทั้งหมด 30 ข้อ คะแนนเต็ม 90 คะแนน

แบ่งออกเป็น แบบสอบถามขณะเตรียมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบบสอบถามขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และแบบสอบถามหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยทำการตรวจสอบคุณภาพเชิงเนื้อหาโดยใช้การคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยได้ค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.90 และค่าความเที่ยงทั้งฉบับโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.93

การพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขทะเบียนใบรับรองจริยธรรมในมนุษย์ คือ IRB No. 1149/60 ลงวันที่ 26 มกราคม 2561

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ลักษณะ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (Two group: pretest-posttest) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ใช้ระยะในการดำเนินการวิจัย 12 สัปดาห์ ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ครั้ง โดยใช้แบบสอบถามชุดเดียวกันทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ คือ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง สำหรับในกลุ่มทดลองดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 ในสัปดาห์ที่ 1 ก่อนการเริ่มโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 12 หลังจากเสร็จสิ้นโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ สำหรับในกลุ่มเปรียบเทียบดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 ในสัปดาห์ที่ 1 และนับระยะเวลาไปจนถึง 12 สัปดาห์ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 2 โดยมีการจัดกิจกรรมดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนทำการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วย

แบบสอบถาม โดยในกลุ่มทดลองดำเนินการจัดกิจกรรม เพื่อให้เกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการได้รับสารเคมี กำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายและทำให้เกิดโรค การรับรู้ ความรุนแรงของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบ ต่อสุขภาพของเกษตรกร การรับรู้ประโยชน์จากการ ป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการรับรู้ อุปสรรคในการปฏิบัติ

สัปดาห์ที่ 4-11 จัดกิจกรรมการกระตุ้นเตือน การปฏิบัติในกลุ่มทดลองโดยมีการให้ความรู้ผ่าน หอกระจายข่าว

สัปดาห์ที่ 4, 7, และ 10 ดำเนินการจัดกิจกรรม ในกลุ่มทดลอง โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ได้รับการอบรม ในการเก็บข้อมูล ดำเนินการออกเยี่ยมบ้าน ให้คำแนะนำ ในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัด ศัตรูพืช ชมเชยให้กำลังใจในการปฏิบัติ และติดตาม พฤติกรรมของเกษตรกร

สัปดาห์ที่ 12 การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังทำการ ทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วย แบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลระดับโคลิน เอสเทอเรสในเลือดของเกษตรกรของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการแจกแจงความถี่และร้อยละ ใช้สถิติวิเคราะห์โดย เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอันตราย จากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ภายในของกลุ่มทดลองหรือ

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง(n=30) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มเปรียบเทียบ(n=30) จำนวน (ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	9 (30.00)	8 (26.70)
หญิง	21 (70.00)	22 (73.30)
อายุ		
20-30 ปี	5 (16.67)	4 (13.33)
31-40 ปี	8 (26.67)	9 (30.00)
41-50 ปี	14 (46.67)	14 (46.67)
51-59 ปี	3 (10.00)	3 (10.00)
Mean (SD)	42.43 (8.79)	42.17 (8.32)

ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อน-หลังการทดลอง ด้วยสถิติ paired t-test และใช้สถิติวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบค่า เฉลี่ยของการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมี กำจัดศัตรูพืช หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติ independent t-test

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้มีการทดสอบ ความแตกต่างของข้อมูล ด้วยสถิติ chi-square test พบ ว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่ง ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.00 อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 46.70 การศึกษา ประถมศึกษา ร้อยละ 40.00 รายได้เฉลี่ย/ปี 10,001- 50,000 บาท ร้อยละ 56.70 ระยะเวลาใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช ต่ำกว่า 10 ปี ร้อยละ 30.00 ระยะเวลาที่สัมผัส สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแต่ละครั้ง 1-2 ชั่วโมง ร้อยละ 60.00

ส่วนข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง ร้อยละ 73.30 อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 46.70 การศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 46.70 รายได้เฉลี่ย/ปี 10,001-50,000 บาท ร้อยละ 50.00 ระยะเวลาใช้สาร เคมีกำจัดศัตรูพืช ต่ำกว่า 10 ปี และ 21-30 ปี ร้อยละ 30.00 ระยะเวลาที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแต่ละครั้ง 1-2 ชั่วโมง ร้อยละ 60.00 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง(n=30) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มเปรียบเทียบ(n=30) จำนวน (ร้อยละ)
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	12 (40.00)	14 (46.67)
มัธยมศึกษา	6 (20.00)	6 (20.00)
มัธยมศึกษาตอนปลาย	10 (33.33)	9 (30.00)
ปริญญาตรี	2 (6.67)	1 (3.33)
รายได้เฉลี่ย/ปี		
10,001-50,000 บาท	17 (56.67)	15 (50.00)
50,001-100,000 บาท	7 (23.33)	9 (30.00)
100,001 บาทขึ้นไป	6 (20.00)	6 (20.00)
Mean (SD)	76,166.67 (36,214.96)	76,666.67 (30,295.48)
ระยะเวลาใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
ต่ำกว่า 10 ปี	9 (30.00)	9 (30.00)
10-20 ปี	6 (20.00)	6 (20.00)
21-30 ปี	7 (23.33)	9 (30.00)
31 ปีขึ้นไป	8 (26.67)	6 (20.00)
Mean (SD)	20.57 (9.79)	21.20 (9.76)
ระยะเวลาที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
1-2 ชั่วโมง	18 (60.00)	18 (60.00)
3-4 ชั่วโมง	12 (40.00)	12 (40.00)
Mean (SD)	2.40 (1.33)	2.43 (1.14)

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ และค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ก่อนได้รับโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยด้านการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่แตกต่างกัน และภายหลังจากการ

ได้รับโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ความรุนแรงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ และค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ตัวแปร	คะแนนเต็ม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			P ² ของค่าเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังการทดลอง	
		Mean (SD)		P ¹	Mean (SD)		P ¹		
		ทดลอง	เปรียบเทียบ		ทดลอง	เปรียบเทียบ		ทดลอง	เปรียบเทียบ
การรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ	200	129.47 (12.36)	128.20 (9.19)	0.65	147.07 (22.81)	120.30 (13.11)	<0.01	<0.01	<0.01
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	50	32.33 (3.57)	32.27 (2.96)	0.94	41.13 (5.90)	32.87 (4.24)	<0.01	<0.01	0.24
การรับรู้ความรุนแรง	50	33.13 (3.99)	33.07 (3.68)	0.95	40.00 (5.34)	33.43 (3.42)	<0.01	<0.01	0.43
การรับรู้ประโยชน์	50	34.97 (3.10)	35.37 (2.53)	0.59	38.70 (6.31)	34.23 (3.57)	<0.01	<0.01	0.02
การรับรู้อุปสรรค	50	29.03 (3.72)	27.50 (2.46)	0.07	34.60 (7.29)	26.20 (4.08)	<0.01	<0.01	0.02
พฤติกรรมการป้องกันอันตราย	90	57.17 (6.37)	57.40 (4.27)	0.87	66.33 (10.14)	57.37 (5.18)	<0.01	<0.01	0.95

หมายเหตุ P^1 = ค่า p -value ของสถิติ Independent t-test, P^2 = ค่า p -value ของสถิติ paired t-test

วิจารณ์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรจากการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ และค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หลังการทดลอง 12 สัปดาห์สูงกว่าก่อนการทดลอง ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า เกษตรกรกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หลังการทดลอง 12 สัปดาห์มีค่าเฉลี่ยความเชื่อด้านสุขภาพในด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ความรุนแรงของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ประโยชน์จากการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกัน

อันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) จากผลการศึกษาพบว่าการรับรู้ของบุคคลนั้นเป็นตัวบ่งชี้ของพฤติกรรม ซึ่งหากบุคคลรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค รับรู้ความรุนแรงของโรค รับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเอง และรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ จะกระทำพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลดีต่อตนเองและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อตนเอง สอดคล้องกับ สมทบ สอนราช⁽¹¹⁾ ที่ศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร กรณีศึกษาเกษตรกรอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ผลการทดลองพบว่าความเชื่อด้านสุขภาพเป็นปัจจัยที่สำคัญในการทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางด้านสุขภาพ และมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ

และค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า เกษตรกรกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยความเชื่อด้านสุขภาพ ในด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ความรุนแรงของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ประโยชน์จากการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) สอดคล้องกับการศึกษาของรวิภา บุญชูช่วย⁽¹²⁾ ซึ่งศึกษาผลการจัดบริการสุขภาพเชิงรุกต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพของเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในชุมชนบ้านไผ่ลูกนก ม.6 ต.สวนแตง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการจัดกิจกรรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และเมื่อตรวจหาระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกรพบว่าหลังการทดลองดีขึ้นจากระดับเสี่ยงเป็นระดับปลอดภัยและปกติ

นอกจากนี้ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า กลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร มีระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดอยู่ในระดับ มีความเสี่ยงร้อยละ 46.67 ระดับไม่ปลอดภัย ร้อยละ 53.33 หลังได้รับโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร มีระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดอยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 6.66 ระดับปลอดภัย ร้อยละ 36.67 ระดับมีความเสี่ยง ร้อยละ 40.00 และระดับ

ไม่ปลอดภัย ร้อยละ 16.67 ซึ่งมีระดับดีขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรม สอดคล้องกับอรรพรรณ นิลประดิษฐ์⁽¹³⁾ ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่า เกษตรกรที่มีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย จะมีพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในภาพรวมที่ดีมากกว่าเกษตรกรที่มีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ปลอดภัย

ข้อเสนอแนะ

1. ผลการศึกษาในครั้งนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่อื่น ๆ โดยคำนึงถึงบริบทของแต่ละพื้นที่

2. นำเสนองานวิจัยนี้แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสุขภาพอนามัยของเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อสนับสนุนให้มีโครงการด้านการส่งเสริมดูแลสุขภาพของเกษตรกร ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรมีสุขภาพอนามัยที่ดีและปลอดภัยจากพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยในระยะเวลา 12 สัปดาห์ ซึ่งอาจจะไม่เพียงพอให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่คงทนถาวรได้ หากต้องการให้เกิดพฤติกรรมที่มีความคงทน ควรมีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและประเมินติดตามผลความคงทนของพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ในระยะยาวต่อไป

2. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรปลูกข้าวเท่านั้น ควรนำโปรแกรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไปประยุกต์ใช้กับเกษตรกรผู้เพาะปลูกพืชชนิดอื่น ๆ

สรุป

โปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร มีประสิทธิผลในการปรับเปลี่ยนการรับรู้ความเชื่อ ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันอันตราย จากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยภายหลังได้รับโปรแกรม ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เกษตรกรกลุ่มทดลอง มีระดับการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการ ป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Office of Agricultural Economics. Quantity and value of imports of agricultural hazardous substances in 2014–2018 [Internet]. [cited 2019 May 10]. Available from: <http://www.oae.go.th/view/1/> ปัจจัยการผลิต/TH-TH (in Thai)
- Bureau of Occupational and Environmental Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Occupational diseases from agriculture [Internet]. [cited 2017 Oct 22]. Available from: <http://envocc.ddc.moph.go.th/contents/view/404> (in Thai)
- Official Statistics of Thailand. Farmers who registered in 2014–2016 [Internet]. [cited 2018 Jun 13]. Available from: http://statv2.nic.go.th/Agriculture/11010100_04.php (in Thai)
- Krainai Health Promoting Hospital. Agriculture is not a disease. Sukhothai: Kongkrait; 2015.
- Krainai Health Promoting Hospital. Agriculture that does not use pesticides or chemicals does not bring any contamination. Sukhothai: Kongkrait; 2016.
- Yodchan S. Effect of health belief model on pesticide prevention behaviors among the farmers [dissertation]. Phitsanulok: Naresuan University; 2011. 158 p. (in Thai)
- Sornthadet N. The effectiveness of health belief program on pesticide prevention behavior among the farmers. Disease Control Journal 2016;42: 108–18.
- Bernard, R. Fundamentals of biostatistics. 5th ed. Duxbury: Thomson learning; 2000.
- Phongyou A. Effect of health promotion program on pesticide prevention behaviors and pesticide exposure level of maize growers, Phop Phra District, Tak Province [dissertation]. Phitsanulok: Naresuan University; 2015. 114 p. (in Thai)
- Nongkratum Health Promoting Hospital. Pesticide-free agriculture. Sukhothai: Kongkrait; 2018.
- Sonrach S. Health beliefs on the use of chemical pesticides among thai farmers: A case study of farmers of Phopartabchang District, Phichit Province [dissertation]. Phitsanulok: Naresuan University; 2009. 109 p. (in Thai)
- Boonchoochuay R. The effect of proactive health service on health outcomes of agriculturists who used pesticides in Ban Pailooknok community, moo 6, Tambon Suantaeng, Muaeng District, Suphanburi Province. Journal of the Police Nurses 2014;6:44–55.
- Nilpradit O. Relationship between blood cholin-esterase enzyme levels and organophosphate and carbamate pesticide usage behavior of rice farmers in Phaiwong, Wisetchoichan, Angthong Province, Thailand [dissertation]. Bangkok: Thammasat University; 2013. 92 p. (in Thai)