บทความวิจัยต้นฉบับ : ประสิทธิภาพของโปรแกรมการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรสวนยางพารา อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ

The Effectiveness of Health Belief Model and Health Literacy Application Program for Pesticides use Dangerous Preventing Behavior Promotion among Rubber Farmers in Muang Buengkan District, Buengkan Province.

นุสรา หูไธสง* และนาฏนภา หีบแก้ว ปัดชาสุวรรณ์**

Nusara Hoothaisong* and Natnapa Heebkaew Padchasuwan**

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, **

Faculty of Public Health Khon Kaen University*, **

เบอร์โทรศัพท์ 08-0184-0991; E-mail : Nusara1911@hotmail.com*

วันที่รับ 26 มิ.ย. 2564; วันที่แก้ไข 8 ก.ค. 2564; วันที่ตอบรับ 6 ส.ค. 2564

บทคัดย่อ

ปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกระบวนการผลิตยางพารา ตั้งแต่การปลูกยางพารา การกรีดยางพารา การทำยางแผ่น และการดูแลบำรุงรักษาต้นยางพาราเพื่อช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งไม่ได้ตระหนักถึงปัญหาสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรสวนยางพารา อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรสวนยางพารา อายุระหว่าง 18 – 59 ปี มีระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดอยู่ระดับเสี่ยงหรือระดับไม่ปลอดภัย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 32 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มเปรียบเทียบดำเนินชีวิตตามปกติ ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามก่อนและหลังการทดลองวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent t – test ,Paired t – test และ McNemar's Chi – Square test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากการศึกษาวิจัย พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดเกษตรกรสวนยางพาราที่อยู่ในระดับปลอดภัยเพิ่มขึ้น ซึ่งโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถนำไปใช้ส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและลดระดับการทำงาน Cholinesterase enzyme ในเลือดเกษตรกรสวนยางพาราให้อยู่ระดับปกติหรือระดับปลอดภัยเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ : โปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพ; เกษตรกรสวนยางพารา; สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

Abstract

Nowadays, pesticides are still utilized by the majority of farmers throughout the rubber production process, including rubber plantation, rubber tapping, rubber sheet manufacturing, and rubber tree maintenance, since they are unaware of the health risks assosiated with pesticide use. This is a quasi - experimental research aimed at measuring the success of a program using health belief model and health literacy application program for pesticides use dangerous preventing behavior promotion among rubber farmers. Rubber farmers aged 18 to 59 years old with cholinesterase enzyme in blood risk level or insecure level were studied. There were 32 people in each of the two groups : an experimental group and a comparison group. The experimental group was given a program based on health literacy and health belief model. The comparison group carried on with their everyday routines. The experimental process took 12 weeks to complete, with a two - group pre - test post-test design employing questionnaires. Examine the data. Inferential statistics such as independent t − test, paired t − test, and McNemar Chi − Square test were used to examine the data, with a statistical signicance of 0.05.

According to the ndings, the experimental group had a considerably higher mean score of health belief model and health literacy for behavior protection damage in rubber agriculturist pesticide usage than the control group and the experimental group (p - value < 0.001). These ndings were in line with the results of a blood cholinesterase test rubber farmers, which showed that the safety level had increased. The health belief model and health literacy application program for pesticides use dangerous preventing behavior promotion among rubber farmers and reduce cholinesterase enzyme in blood of rubber farmers normal level or safety level had increased

Keyword : Program Health Belief Model and Health Literacy; Rubber Agriculturist; Pesticides

บทนำ

ประเทศไทย มีลักษณะภูมิศาสตร์เหมาะสมต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ยางพาราเป็นหนึ่งในผลิตผลทางการเกษตรส่งออกที่สำคัญ โดยมีพื้นที่เกษตรกรรมสวนยางพาราจำนวน

20,455,794 ไร่ มากเป็นอันดับ 2 ของโลก รองจากประเทศอินโดนีเซีย มีเกษตรกรจำนวน 1,809,127 ครัวเรือน ภาคใต้ มีพื้นที่สวนยางพารามากที่สุด รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 4,959,631 ไร่ และมีเกษตรกรจำนวน 382,494 ครัวเรือน จังหวัดบึงกาฬ มีพื้นที่สวนยางพาราเปิดกรีดมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 774,554 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 16.90 มีเกษตรกรจำนวน 50,453 ครัวเรือน อำเภอเมืองบึงกาฬมีพื้นที่สวนยางพาราเปิดกรีดมากที่สุดในจังหวัดบึงกาฬจำนวน 19,4674 ไร่ และมีเกษตรกรจำนวน 11,683 ครัวเรือน

ปัจจุบันการประกอบอาชีพเกษตรกรรม เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้สารเคมีอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อาทิเช่น สารเคมีกำจัดแมลง สารเคมีกำจัดวัชพืช หรือโรคพืช รวมถึงฮอร์โมนพืช ตามท้องตลาด เนื่องจากมีราคาถูก ใช้งานง่าย สะดวก เห็นผลรวดเร็ว ต้นทุนต่ำแต่ให้ผลผลิตสูง จากรายงานข้อมูล การนำเข้าสารเคมีอันตรายการเกษตรปี พ.ศ.2558 – พ.ศ.2562 พบว่า มีปริมาณการนำเข้าสารเคมีอันตรายการเกษตร รวม 810,927 ตัน มูลค่ากว่า 125,332 ล้านบาท โดยมีปริมาณการนำเข้าสารเคมีกำจัดวัชพืช สารเคมีกำจัดแมลง สารเคมีป้องกันและกำจัดเชื้อราหรือโรคพืชรวม 629,495 ตัน มูลค่ากว่า 111,160 ล้านบาท[1]

การประเมินผลความเสี่ยงด้านสุขภาพของเกษตรกรจากโรงพยาบาลหลายแห่งทั่วประเทศ ทั้งในระดับอำเภอและระดับตำบลจำนวน 419,093 คน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ร่วมกับการเจาะเลือดตรวจระดับ Cholinesterase enzyme จากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม Organophosphate และ Carbamate โดยใช้ Cholinesterase reactive paper พบว่า ผลอยู่ในระดับเสี่ยงหรือระดับไม่ปลอดภัยประมาณร้อยละ 28.18[2] ในปีพ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2562 ผลการตรวจระดับ Cholinesterase enzyme ของเกษตรกรจังหวัดบึงกาฬอยู่ในระดับเสี่ยงประมาณร้อยละ 35.42 และประมาณ ร้อยละ 22.76 ตามลำดับ เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีกำจัดแมลงและศัตรูพืชร้อยละ 87.27 รองลงมาฉีดพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช ร้อยละ 83.64 กระบวนการผลิตยางพาราเริ่มตั้งแต่การปลูกยางพารา การกรีดยางพารา การทำยางแผ่น และการดูแลบำรุงรักษาต้นยางพารา เกษตรกรสวนยางพาราต้องสัมผัสกับสิ่งคุกคามสุขภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาด้านสารเคมี อาทิเช่น กรดฟอร์มิค ยาฆ่าหญ้า และยาป้องกันและกำจัดโรคแมลง[3] ซึ่งพฤติกรรมขณะปฏิบัติงานของเกษตรกรชาวสวนยางพาราอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 53.20 และต้องสัมผัสกับสารเคมีเป็นเวลานาน ร้อยละ 25.30 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะทำงานมีการใช้กางเกงขายาวร้อยละ 95.20 และระดับน้อยที่สุด ได้แก่ ผ้าปิดปาก ร้อยละ 51.60[4] รวมถึงมีการใช้ผ้าปิดปากและถุงมือยางเป็นบางครั้ง ส่งผลให้เกษตรกรสวนยางพารามีโอกาสสัมผัสกับปัจจัยอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นสาเหตุของปัญหาสุขภาพอนามัยและความเจ็บป่วย[5] ซึ่งผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพิษเฉียบพลันมักแสดงอาการทันทีหลังจากได้รับพิษ ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อเกร็งหรือกระตุก อาการท้องร่วง หายใจติดขัด ตาพร่า แสบตา เป็นต้น อาการตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงขั้นเสียชีวิต

ส่วนพิษเรื้อรังสาเหตุเกิดจากการสัมผัสสารเคมีผ่านทางผิวหนัง การสูดดมละอองสารเคมีที่ฟุ้งกระจายในอากาศ การรับประทานอาหารหรือการดื่มน้ำที่มี

การปนเปื้อนสารเคมีสะสมเป็นระยะเวลานานจนทำให้เกิดโรค เช่น โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต โรคผิวหนังต่าง ๆ หมัน พิการตั้งแต่แรกเกิด สูญเสียการได้ยินและเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น อาการรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตสูงถึง 2,193 ราย เฉลี่ยปีละ 600 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 67.14 พบในเกษตรกรกลุ่มวัยทำงาน อายุระหว่าง 15 – 59 ปี[2] จากรายงานข้อมูลการรักษาพยาบาลในระบบหลักประกันสุขภาพ ถ้วนหน้า มีผู้ป่วยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organophosphate และ Carbamate เฉลี่ยต่อปีมีจำนวนผู้ป่วยประมาณ 5,000 ราย และสูญเสียค่ารักษาพยาบาลกว่า 22 ล้านบาท[6] นอกจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพยังส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ และระบบสิ่งแวดล้อมสร้างความเสียหายต่อระบบนิเวศ

จากการศึกษาของสุจิตรา ยอดจันทร์และคณะ[7] ได้ศึกษาผลของโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในจังหวัดพิษณุโลก พบว่า ชาวนามีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงขึ้นแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมนั้นมีผลต่อการปฏิบัติตน เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในทางที่ดีขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของพรทิวา ทบคลัง และพรรณี บัญชรหัตถกิจ[8] ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีผลการตรวจปริมาณเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดระดับที่ปลอดภัยเพิ่มขึ้น จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น จึงมีความสำคัญและความจำเป็นต้องส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และลดระดับการทำงานเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดให้อยู่ในระดับปลอดภัย จึงได้ประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ เนื่องจากในแต่ละบุคคลจะมีความเชื่อและการปฏิบัติตนที่แตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องส่งเสริมให้มีการเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารการป้องกันอันตรายและการบริการด้านสุขภาพเพื่อให้บุคคลเกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์หรือโทษจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกิดแรงจูงใจในการป้องกันตนเอง และสามารถสื่อสารความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและวิธีการจัดการตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไปยังบุคคลอื่นจนเกิดทักษะการตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติตนที่เหมาะสมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้อง รวมถึงการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพในยุคปัจจุบันร่วมกับการตรวจหา ระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดเกษตรกรสวนยางพารา โดยใช้ Cholinesterase reactive paper ในการศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อ

ส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรสวนยางพารา อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ จนเกิดเป็นโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อใช้เป็นแนวทางส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และลดระดับการทำงาน Cholinesterase enzyme ในเลือด เกษตรกรสวนยางพาราให้อยู่ระดับปกติหรือระดับปลอดภัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรสวนยางพารา อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ

2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

4. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าสัดส่วนเกษตรกรที่มีระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดอยู่ระดับปลอดภัย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

5. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าสัดส่วนเกษตรกรที่มีระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดอยู่ระดับปลอดภัย ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงกว่าก่อนการทดลอง

2. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงกว่าก่อนการทดลอง

3. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีสัดส่วนเกษตรกรที่มีระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดอยู่ระดับปลอดภัยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงกว่าก่อนการทดลอง

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (quasi – experimental research) ในเกษตรกรสวนยางพาราที่มีระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดอยู่ระดับเสี่ยงหรือระดับไม่ปลอดภัย อายุระหว่าง 18 – 59 ปี แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (experimental group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (comparison group) ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์

กรอบแนวคิดการวิจัย

ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เกษตรกรสวนยางพาราที่อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า

1. มีอายุระหว่าง 18 – 59 ปี

2. ประกอบอาชีพเกษตรกรรมสวนยางพารา และใช้สารเคมีกำจัดศัตรูกลุ่ม Organophosphate และ Carbamates อย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป

3. สามารถอ่านออก เขียนและเข้าใจภาษาไทย ไม่มีปัญหาการได้ยิน

4. สมัครใจ และยินดีเข้าร่วมการวิจัย

5. ผลการตรวจระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงหรือระดับไม่ปลอดภัย

เกณฑ์การคัดออก

1. มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคต้อหิน โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง โรคหัวใจ โรคเบาหวาน

โรคอัลไซเมอร์ โรคตับ รวมถึงมีไข้ โรคปวดกระดูกและกล้ามเนื้อ โรคที่เกี่ยวข้องกับการแข็งตัวของเลือด

2. รับประทานยาแก้อักเสบ ยาแก้ปวด ยาลดไข้ ยารักษาโรคอัลไซเมอร์ ยารักษาอาการข้างเคียงโรคอัล ไซเมอร์ ยารักษาการบาดเจ็บในสมอง ยารักษาโรคต้อหิน ยารักษาโรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง ยารักษาโรคเบาหวาน หรือการรับเคมีบำบัด

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่างจากการศึกษาวิจัยใกล้เคียงของพรทิวา ทบคลังและพรรณี บัญชรหัตถกิจ[8] ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในผู้ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 68 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 34 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 34 ผลการศึกษา พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 104.59 คะแนน (SD = 7.92) และกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 94.88 คะแนน (SD = 11.85) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนำมาใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันของอรุณ จิรวัฒน์กุล[9] ดังนี้

สูตรที่ใช้คำนวณ

$$n/group = \frac{2\,(Z_\alpha + Z_\beta)^2\sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

แทนค่าในสูตร

$$n/group = \frac{2\,(Z_\alpha + Z_\beta)^2\sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n/group = \frac{2\,(1.64 + 1.28)^2(101.57)^2}{(104.59 - 94.88)^2}$$

$$n/group = 22.62$$

$$n/group = 23 \text{ คน}$$

ปรับขนาดตัวอย่างที่คาดว่าจะสูญหาย ร้อยละ 1 เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการ โดยไม่ตัด ผู้ที่สูญหายจากการติดตามออกจากการวิเคราะห์ตามสูตรคำนวณของอรุณ จิรวัฒน์กุล[9] ดังนี้

สูตรที่ใช้คำนวณ $$n_{adj} = \frac{n}{(1 - R)^2}$$

แทนค่าในสูตร $$n_{adj} = \frac{n}{(1 - R)^2}$$

$$n_{adj} = \frac{23}{(1 - 0.15)^2}$$

$$n_{adj} = 31.83$$

$$n_{adj} = 32$$

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับกิจกรรมจึงแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองจำนวน 32 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 32 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 64 คน

การสุ่มตัวอย่าง

1. คัดเลือกพื้นที่อำเภอเมืองบึงกาฬจากทั้งหมด 8 อำเภอในจังหวัดบึงกาฬด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จากนั้นสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (sample random sampling) จับสลากตำบลประกอบอาชีพเกษตรกรรมสวนยางพาราในอำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ จนครบขนาดตัวอย่างตามต้องการศึกษาจำนวน 2 ตำบลจากจำนวน 12 ตำบล ดำเนินการสุ่มตัวอย่างครั้งที่ 1 ได้ตำบลชัยพรให้เป็นกลุ่มทดลองและสุ่มตัวอย่างครั้งที่ 2 ได้ตำบลโนนสมบูรณ์ให้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

2. คัดเลือกเกษตรกรสวนยางพาราที่มีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 32 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 32 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรสวนยางพารา อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ประกอบด้วย 4 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 11 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ จำนวน 20 ข้อ ส่วนที่ 3 ความรอบรู้ด้าน

สุขภาพ จำนวน 20 ข้อ และส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 14 ข้อ

2. แบบบันทึกระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดเกษตรกรสวนยางพารากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ประกอบด้วย ชุดตรวจ Cholinesterase enzyme เครื่องปั่น Hematocrit เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช นวัตกรรม “วงล้อความเสี่ยง เคมีศัตรูพืช” วิดีทัศน์ “อันตรายจากการใช้วัตถุอันตราย ความเป็นพิษต่อร่างกายและสุขภาพ” สื่อความรู้ “ข้อควรปฏิบัติการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช” และใบงานสถานการณ์สมมุติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

วิธีการดำเนินการวิจัย

กิจกรรมครั้งที่ 1 กิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงจากการได้รับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตรวจระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือด กิจกรรมส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วย การบรรยายพร้อมแลกเปลี่ยนและกิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ถึงความรุนแรงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยการบรรยายภาพตัวอย่างผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และรับชมวิดีทัศน์

กิจกรรมครั้งที่ 2 กิจกรรมส่งเสริมให้เข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารการป้องกันอันตรายและการบริการสุขภาพ ด้วยการบรรยาย และกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยน และกิจกรรมส่งเสริมทักษะการติดต่อสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีการอภิปรายกลุ่มสถานการณ์สมมุติ

กิจกรรมครั้งที่ 3 กิจกรรมส่งเสริมการจัดการตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยกิจกรรมกลุ่มสถานการณ์ตัวอย่าง และวิธีการจัดการความเสี่ยง กิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์การมีพฤติกรรมจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ด้วยกิจกรรมกลุ่มการสวมอุปกรณ์ป้องกันตนเอง

กิจกรรมครั้งที่ 4 กิจกรรมส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยการแจกใบงานผลิตภัณฑ์ตัวอย่างจากสื่อโฆษณาชวนเชื่อ 1 ผลิตภัณฑ์และวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์

กิจกรรมครั้งที่ 5 กิจกรรมส่งเสริมการตัดสินใจใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและกิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ถึงอุปสรรคของพฤติกรรมจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแจกใบงานสถานการณ์ตัวอย่างจากสื่อโฆษณา สื่อหนังสือพิมพ์ หรือสื่ออื่น ๆ ที่พบเห็นโดยเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียปัญหาและอุปสรรค จากการเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

กิจกรรมครั้งที่ 6 กิจกรรมส่งเสริมการจัดการความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แจกใบงานสถานการณ์ตัวอย่างความเสี่ยงที่พบขณะปฏิบัติงานและวิธีการจัดการความเสี่ยง,สื่อความรู้ และนวัตกรรม “ วงล้อความเสี่ยงเคมีศัตรูพืช ”

กิจกรรมครั้งที่ 7 – 8 – 9 การติดตามกิจกรรมครั้งที่ 4 – 5 – 6 ด้วยวิธีกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนข้อมูล เรียนรู้ร่วมกันระหว่างกลุ่มทดลอง

กิจกรรมครั้งที่ 10 กิจกรรมกลุ่มค้นหา

เกษตรกรต้นแบบด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพร้อมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

กิจกรรมครั้งที่ 11 การติดตามพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

กิจกรรมครั้งที่ 12 กิจกรรมประเมินผลหลังการอบรมด้วยการตรวจ Cholinesterase enzyme ในเลือดกลุ่มทดลองพร้อมแจ้งระดับความเสี่ยงรายบุคคลเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง รวมถึงการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตลอดระยะเวลา 11 สัปดาห์เปิดโอกาสซักถามและตอบประเด็นสงสัยเพิ่มเติม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (descriptive Statistics) ใช้สำหรับอธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (frequency) และร้อยละ (percent) การวัดเชิงปริมาณค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired t – test, Independent t – test และเปรียบเทียบความแตกต่างค่าสัดส่วนด้วยสถิติ Mcnemar Chi – square test

ผลการวิจัย

1.ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลอง พบว่า เกษตรกรสวนยางพาราส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.8 อายุระหว่าง 50 – 59 ปี ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 71.9 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมสวนยางพาราของตนเองมากที่สุด ร้อยละ 56.3 มีพื้นที่ปลูกยางพารามากกว่า 10 ไร่ ส่วนใหญ่มีหน้าที่ในการผสมและฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 43.8 ความถี่การใช้ประมาณ 3 – 4 วันต่อสัปดาห์ และมีระยะเวลาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชประมาณ 1 – 5 ปี และมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 43.8

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า เกษตรกรสวนยางพาราส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.8 อายุระหว่าง 50 – 59 ปี ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 71.9 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมสวนยางพาราของตนเองมากที่สุด ร้อยละ 56.3 มีพื้นที่ปลูกยางพารามากกว่า 10 ไร่ ส่วนใหญ่มีหน้าที่ในการผสมและฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 43.8 ความถี่การใช้ประมาณ 3 – 4 วันต่อสัปดาห์ และมีระยะเวลาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชประมาณ 1 – 5 ปี และมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 43.8

จากตาราง 1 พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value < 0.001$) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงเพิ่มขึ้น 4.81 คะแนน การรับรู้ถึงความรุนแรงเพิ่มขึ้น 3.56 คะแนน การรับถึงประโยชน์เพิ่มขึ้น 3.47 คะแนน และการรับรู้ถึงอุปสรรคเพิ่มขึ้น 7.94 คะแนน

ตาราง 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังทดลอง

ความเชื่อด้านสุขภาพ		ก่อนทดลอง (n = 32)		หลังทดลอง (n = 32)		P - value
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยง	กลุ่มทดลอง	18.47	2.91	23.28	1.51	< 0.001 *
	กลุ่มเปรียบเทียบ	18.69	4.20	18.84	4.47	< 0.001 **
การรับรู้ถึงความรุนแรง	กลุ่มทดลอง	18.44	3.82	22.00	2.17	< 0.001 *
	กลุ่มเปรียบเทียบ	18.78	4.70	18.81	3.64	< 0.001 **
การรับรู้ถึงประโยชน์	กลุ่มทดลอง	17.97	4.19	21.44	2.11	< 0.001 *
	กลุ่มเปรียบเทียบ	18.09	4.39	18.91	3.51	< 0.001 **
การรับรู้ถึงอุปสรรค	กลุ่มทดลอง	14.22	1.04	22.16	2.10	< 0.001 *
	กลุ่มเปรียบเทียบ	18.97	4.31	19.06	2.49	< 0.001 **

* เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนภายในกลุ่ม (paired t – test)

** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างกลุ่ม (independent t – test)

จากตาราง 2 พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p – value < 0.001) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนการเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารเพิ่มขึ้น 2 คะแนน ความรู้ความเข้าใจสุขภาพเพิ่มขึ้น 1.59 คะแนน การสื่อสารข้อมูลเพิ่มขึ้น 1.38 คะแนน การจัดการตนเองเพิ่มขึ้น 1.16 คะแนน การตัดสินใจเพิ่มขึ้น 2.44 คะแนน และการรู้เท่าทันสื่อเพิ่มขึ้น 1.25 คะแนน

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังทดลอง

ความเชื่อด้านสุขภาพ		ก่อนทดลอง (n = 32)		หลังทดลอง (n = 32)		P -value
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร	กลุ่มทดลอง	6.75	2.19	8.75	1.16	< 0.001 *
	กลุ่มเปรียบเทียบ	6.81	1.86	6.84	2.29	< 0.001 **
ความรู้ความเข้าใจสุขภาพ	กลุ่มทดลอง	4.03	0.70	5.63	0.55	< 0.001 *
	กลุ่มเปรียบเทียบ	4.06	1.46	4.13	1.43	< 0.001 **
การสื่อสารข้อมูล	กลุ่มทดลอง	7.09	2.07	8.47	1.05	< 0.001 *
	กลุ่มเปรียบเทียบ	7.06	2.21	7.09	2.32	0.003 **
การจัดการตนเอง	กลุ่มทดลอง	13.06	1.81	14.22	1.04	< 0.001 *
	กลุ่มเปรียบเทียบ	12.94	2.87	12.81	2.02	< 0.001 **

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังทดลอง (ต่อ)

ความเชื่อด้านสุขภาพ		ก่อนทดลอง (n = 32)		หลังทดลอง (n = 32)		P -value
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
การตัดสินใจ	กลุ่มทดลอง	15.31	2.71	17.75	1.52	< 0.001 *
	กลุ่มเปรียบเทียบ	15.25	2.58	15.28	3.30	< 0.001 **
การรู้เท่าทันสื่อ	กลุ่มกลุ่มทดลอง	11.16	2.38	12.41	1.41	0.005 *
	กลุ่มเปรียบเทียบ	11.19	2.60	10.94	2.76	0.009 **

* เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนภายในกลุ่ม (Paired t – test)

** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างกลุ่ม (Independent t – test)

จากตาราง 3 พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p – value < 0.001) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าก่อนการทดลองเพิ่มขึ้น 9.06 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเพิ่มขึ้น 8.97 คะแนน

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	n	$\bar{X}$	S.D	Mean Difference	df	t	95%CI	p-value
กลุ่มทดลอง								
ก่อนการทดลอง	32	55.50	6.98	9.06	31	7.69	6.66 ถึง 11.47	< 0.001
หลังการทดลอง	32	64.56	2.69					
กลุ่มเปรียบเทียบ								
ก่อนทดลอง	32	55.75	8.06	0.16	31	0.17	-2.03 ถึง 1.72	0.866
หลังการทดลอง	32	55.59	8.74					

จากตาราง 4 พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าความแตกต่างสัดส่วนเกษตรกรที่มีระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดอยู่ระดับปลอดภัยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ไม่แตกต่างกัน (p – value = 0.074) และสูงกว่าก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกัน (p – value = 0.108) โดยมีระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดอยู่ระดับปลอดภัย ร้อยละ 87.5 และอยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 12.5

ตาราง 4 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าสัดส่วนเกษตรกรที่มีระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดอยู่ระดับปลอดภัยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังทดลอง

ระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดเกษตรกรสวนยางพารา	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		p - value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
กลุ่มทดลอง					
ปกติ	0	0.0	4	12.5	0.108
ปลอดภัย	0	0.0	28	87.5	
เสี่ยง	19	59.4	0	0.00	
ไม่ปลอดภัย	13	40.6	0	0.00	
กลุ่มเปรียบเทียบ					
เสี่ยง	13	40.6	16	50.0	0.074
ไม่ปลอดภัย	19	59.4	16	50.0	

อภิปรายผล

ประสิทธิภาพของโปรแกรมการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรสวนยางพารา อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ พบว่า หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p – value < 0.001) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนุชนาฏ ศรทะเดช และคณะ[10] ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอาชีพทำนาหมู่ที่ 10 ตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.01) โปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร มีประสิทธิผลสามารถเพิ่มระดับการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอาชีพทำนาสูงขึ้น หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p – value < 0.001) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพรทิวา ทบคลัง และพรรณี บัญชรหัตถกิจ[8] ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษา พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้สารเคมีกาจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง

สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืชสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนุกูล หนูสุข[11] ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของผู้สูงอายุ ตำบลเสริมซ้าย อำเภอเสริมงามจังหวัดลำปาง ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและคะแนนของพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืชสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และหลังการทดลอง มีค่าสัดส่วนเกษตรกรที่มีระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดอยู่ในระดับปลอดภัยเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพุทธมาศ ส่งคืนและคณะ[12] ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรปลูกข้าวนาปรัง ตำบลเพี้ยราม อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ผลการศึกษา พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเปลี่ยนแปลงไปทางที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนการทดลองและเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value < 0.05$) กลุ่มทดลองมีค่าระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอร์เรสในเลือดลดลง เมื่อเปรียบเทียบก่อนการทดลอง โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของเกษตรกรมีผลทำให้เกษตรกรปลูกข้าวนาปรังปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงดีขึ้นโดยมีหลักการสำคัญ คือ บทบาทแกนนำชุมชนเป็นผู้ขับเคลื่อนดำเนินการแก้ไขปัญหา โดยใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้

1.1 การประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรสวนยางพารา อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งมีผลต่อระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดอยู่ในระดับปลอดภัยเพิ่มขึ้น โดยจากการจัดกิจกรรมด้วยวิธีการแจกใบงานสถานการณ์ตัวอย่างจากสื่อโฆษณา สื่อหนังสือพิมพ์ หรือสื่ออื่น ๆ วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค พร้อมนำเสนอแลกเปลี่ยนกับเพื่อนเกษตรสวนยางพารา สามารถส่งเสริมการรับรู้ถึงอุปสรรคของพฤติกรรมจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น

1.2 การจัดกิจกรรมกลุ่มร่วมกับกิจกรรมวิเคราะห์สถานการณ์ตัวอย่าง กิจกรรมใบงานช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรเกิดการความรอบรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช สามารถแสดงออกทางความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชซึ่งกันและกัน

2. ข้อเสนอแนะการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการติดตามระยะยาวเพื่อติดตามการตรวจคัดกรองระดับ Cholinesterase enzyme ในเลือดเกษตรกร และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อเกิดความยั่งยืนต่อไป

2.2 ควรศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มผู้นำชุมชนหรือกลุ่มตัวแทนเกษตรกร เพื่อให้เกิดพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างยั่งยืนร่วมกับการใช้แรงสนับสนุนทางสังคมเข้ามามีส่วนช่วยสนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดความเชื่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย

การปกป้องสิทธิ์กลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ HE642003 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2564

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุนอุดหนุนและส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์จากศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนวัยแรงงาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี 2564 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ สาธารณสุขอำเภอเมืองบึงกาฬ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชัยพรและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสมบูรณ์ และกลุ่มวิจัยเกษตรกรสวนยางทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

[1] กรมส่งเสริมการเกษตร กระทวงเกษตรและสหกรณ์. รายงานข้อมูลการผลิตพืชชนิดยางพารา. [ออนไลน์]. (2563). [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 20 สิงหาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก https://production.doae.go.th/service /site/ login

[2] กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถาการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมปี 2561. [ออนไลน์]. (2561). [เข้าถึงเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก http : //envocc.moph.go.th

[3] ยศ บริสุทธิ์ และคณะ. เรามีความเข้าใจปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารารายย่อยในพื้นที่ส่งเสริมใหม่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนจริงหรือ?. วารสารเกษตรศาสตร์ (สังคม) 2555; 35 : 235 – 48.

[4] กษิดิ์เดช วิจิตรานนท์ และคณะ. ภาวะสุขภาพและปัจจัยคุกคามสุขภาพของเกษตรกรชาวสวนยางพารา กรณีศึกษาตำบลละอุ่นใต้ อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง. การประชุมวิชาการระดับชาติการเรียนรู้เชิงรุก ครั้งที่ 6 “Active Learning

ตอบโจทย์ Thailand 4.0 อย่างไร" มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์; 2561.

[5] สมปอง พรหมพลจร และปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์. ภาวะสุขภาพของผู้กรีดยางพาราในอำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2559; 4 (2) : 225 – 40.

[6] สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. การเข้ารับบริการระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.[ออนไลน์]. (2561). [เข้าถึงเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2563]. เข้าถึงได้จาก http://www.nhso.go.th

[7] สุจิตรา ยอดจันทร์และคณะ. ผลของโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2554; 5(2) : 45-6

[8] พรทิวา ทบคลัง และพรรณี บัญชรหัตถกิจ. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา. วารสารสุขศึกษา 2562; 42(1) : 80 – 92 .

[9] อรุณ จิรวัฒน์กุล. สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : วิทยพัฒน์; 2552.

[10] นุชนาฏ ศรทะเดช และคณะ. ประสิทธิผลของโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร. วารสารควบคุมโรค 2559; 42(2) : 108 – 13 .

[11] นุกูล หนูสุข. ผลของโปรแกรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของผู้สูงอายุ โดยการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในพื้นที่ตำบลเสริมซ้าย อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง. วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 พิษณุโลก 2561; 5(2) : 1 – 3 .

[12] พุทธมาศ ส่งคืน และคณะ. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรปลูกข้าว นาปรัง ตำบลเพี้ยราม อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์. วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา 2561; 12(2) : 82 – 93.