



ประสิทธิผลของโปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของชาวนา ในอำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี

เนตรชนก เจริญสุข

Effectiveness of Safety Training Program in Pesticides Utilization of Farmer in Donchedi District, Suphanburi Province

Netchanok Charoensuk

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี 11120

School of Health Science, Sukhothai Thammathirat Open University, nonthaburi 11120

Corresponding author. E-mail address: netchanok.cha@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในอำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยเพื่อ 1) เปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติของชาวนาระหว่างก่อนและหลังการให้โปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มทดลอง และ 2) เปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติของชาวนาระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับกลุ่มควบคุม โดยเก็บข้อมูลจากชาวนาของอำเภอดอนเจดีย์จำนวน 35 คนซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง และชาวนาของอำเภอไทรน้อยจำนวน 35 คนซึ่งเป็นกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โปรแกรมฝึกอบรมนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ อันตรายและผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ฉลากและการจัดเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยใช้วิธีการสอนแบบการบรรยาย การประชุมกลุ่ม การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ สำหรับแบบทดสอบความรู้ และแบบสอบถามทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงจากผู้เชี่ยวชาญและใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ Paired Sample t-test และ Independent t-test ผลการศึกษาพบว่า 1) ก่อนการให้โปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชาวนาในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเท่ากับ 5.60, 2.13, 2.17 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95, 0.19, 0.19 ตามลำดับ และหลังการให้โปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 7.94, 2.79, 2.76 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.24, 0.08, 0.05 ตามลำดับ และชาวนากลุ่มทดลองมีความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการให้โปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าก่อนการให้โปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.05$) และ 2) ภายหลังการให้โปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชาวนากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเท่ากับ 7.94, 2.79, 2.76 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.24, 0.08, 0.05 ตามลำดับ ขณะที่ชาวนากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 5.60, 2.16, 2.17ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77, 0.18, 0.15ตามลำดับ และภายหลังการให้โปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชาวนาในกลุ่มทดลองมีความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าชาวนาในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.05$) อย่างไรก็ตามหลังจากได้รับโปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชาวนาในกลุ่มทดลองบางส่วนยังมีความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะเกี่ยวกับการสวมใส่ถุงเท้าบู๊ตและถุงมือในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ดังนั้นจึงควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้จากโปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในเรื่องดังกล่าวด้วย

คำสำคัญ: ประสิทธิผลของโปรแกรมฝึกอบรม โปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัย การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช



Abstract

The main objective of this quasi experimental research was to study effectiveness of safety training program in pesticides utilization of farmer in donchedi district, suphanburi province and the sub objectives were to 1) compare knowledge, attitude and practice of farmer before and after providing safety training program in pesticides utilization in experimental group, and 2) compare knowledge, attitude and practice of farmer experimental group who received safety training program in pesticides utilization and controlled group. The data were collected from 35 farmers in Donchedi District as the experimental group and 35 farmers in Rairot District as the controlled group. Research tools consisted of safety training program in pesticides utilization, knowledge examination form and attitude and practices questionnaire about safety in pesticides utilization. The content of training program consisted of utilization, hazard and impact of pesticides, label and storage of pesticides, disposal of pesticide packaging and preventive methods of pesticides. The training program employed lecture, group discussion, demonstration and practice. The validity of knowledge examination form and attitude and practices questionnaire about safety in pesticides utilization were verified by the experts and were used as the tools for data collection. The data were analyzed through mean, standard deviation, paired sample t-test and independent t-test. The study found that: 1) Before providing safety training program, the mean of knowledge, attitude and practice about safety in pesticides utilization of the farmers in experimental group were 5.60, 2.13, 2.17, respectively, and the standard deviation were 0.95, 0.19, 0.19, respectively, while after providing safety training program, the mean were 7.94, 2.79, 2.76 respectively, and the standard deviation were 1.24, 0.08, 0.05, respectively. The mean of knowledge, attitude and practice concerning safety in pesticides utilization of the farmers in experimental group after providing safety training program were significantly higher than before providing safety training program ($p=0.05$), and 2) After providing safety training program, the mean of knowledge, attitude and practice about safety in pesticides utilization of the farmer in experimental group were 7.94, 2.79, 2.76, respectively, and the standard deviation were 1.24, 0.08, 0.05, respectively while the mean of the farmer in controlled group were 5.60, 2.16, 2.17, respectively, and the standard deviation were 0.77, 0.18, 0.15, respectively. After providing safety training program, the mean of knowledge, attitude and practice about safety in pesticides utilization of the farmers in experimental group were significantly higher than those of controlled group ($p=0.05$). However after providing safety training program, some farmers in experimental group still had improper knowledge and practice especially about wearing boots and gloves in pesticides utilization. Thus, factors affecting learning of safety training program in pesticides utilization should be studied further.

Keywords: effectiveness of training program, safety training program, pesticides utilization

บทนำ

จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างแพร่หลายในภาคเกษตรกรรม โดยเฉพาะการเพาะปลูกข้าว จากข้อมูลของกรมวิชาการเกษตร (กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ม.ป.ป.) พบว่า มีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชประมาณร้อยละ 70 สารเคมีกำจัดแมลงประมาณร้อยละ 15 สารเคมีกำจัดโรคพืชประมาณร้อยละ 10 ส่วนที่เหลือเป็นสารเคมีอื่นๆ ประมาณร้อยละ 5 และกลุ่มสถิติการเกษตรได้จัดทำสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2556 (กลุ่มสถิติการเกษตร สำนักงานสถิติสังคม สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2556) พบว่า ผู้ถือครองทำการเกษตร

ทั้งสิ้น ณ วันสำมะโน (1 พฤษภาคม 2556) ของประเทศไทยมีประมาณ 5.9 ล้านรายและมีเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรทั้งสิ้น 114.6 ล้านไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ใช้ทำนาประมาณเกือบครึ่งหนึ่งของพื้นที่การเกษตรทั้งประเทศ เมื่อพิจารณาเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรจากข้อมูลจำนวนผู้ถือครองและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรจำแนกตามภาค พ.ศ. 2556 พบว่า ภาคกลางมีผู้ถือครองทำการเกษตรน้อยที่สุด แต่กลับมีเนื้อที่ถือครองเฉลี่ยสูงสุด

ภาคกลางมีสภาพภูมิประเทศเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกข้าว เพราะเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ โดยจังหวัดสุพรรณบุรีเป็นจังหวัดที่สามารถปลูกข้าวได้ในทุกพื้นที่ของจังหวัด จึงเป็นศูนย์กลางการเพาะปลูกข้าวที่สำคัญ (องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี,

ม.ป.ป.) จากรายงานการศึกษาผลกระทบในการใช้สารเคมีทางการเกษตร กรณีศึกษาการทำนาในเขตพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี (นิรินธ์ ประเสริฐสังข์, 2555) พบว่า ชาวนาในจังหวัดสุพรรณบุรีมีส่วนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงถึง 27% ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด และใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีพิษอันตรายร้ายแรงในอัตราสูงถึง 32.5% ของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้งหมด และยังพบว่าเกษตรกรมีโอกาสได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้งทางการหายใจ การสัมผัส และทางการกิน จึงทำให้เกษตรกรมีปัญหาด้านสุขภาพแบบเรื้อรัง จากการสุ่มสำรวจพฤติกรรมการทำงานข้าวของชาวนาในอำเภอดอนเจดีย์ พบว่า ชาวนามีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชประมาณร้อยละ 90 และพบปัญหาด้านความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนารวมถึงการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาที่ไม่ถูกต้อง เช่น ความรู้และความเข้าใจในการอ่านฉลาก วิธีการทำงานกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิด ผลกระทบจากการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเหล่านี้เข้าไป การมีความเชื่อและแนวความคิดที่ไม่ถูกต้องในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการแต่งกายและการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น ถือเป็นสิ่งที่สำคัญที่ส่งผลให้ชาวนามีความเสี่ยงสูงที่จะได้รับอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วย

จากฐานข้อมูลสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2554 (การเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพในกลุ่มเกษตรกร (คลินิกสุขภาพเกษตรกร, ม.ป.ป.) พบว่ามีผู้ป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพภาคเกษตร จำนวน 7,395 ราย และผู้ป่วยในผู้ป่วยด้วยโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต จำนวน 2,584 ราย และข้อมูลจากผลการตรวจคัดกรองที่สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ได้รับรายงานระหว่างปี พ.ศ. 2540 – 2555 พบว่า สัดส่วนผู้มีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยจากพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงขึ้นจากเดิมร้อยละ 15.96 เป็นร้อยละ 30.10 และข้อมูลจากรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2550 กลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (สำนัก

ระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2551) พบว่า มีผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชจำนวน 1,452 ราย อัตราป่วย 2.31 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นจากปีที่ผ่านมา โดยภาคกลางมีอัตราป่วยสูงเป็นอันดับที่ 3 รองจากภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ 22.25 ต่อแสนประชากร และอาชีพที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด คือ เกษตรกรรม จำนวน 708 ราย แต่เมื่อเทียบกับข้อมูลจากรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2556 กลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2557) พบว่า มีผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากการทำงานและสิ่งแวดล้อมตลอดปี โดยภาคกลางยังคงมีอัตราป่วยสูงเป็นอันดับที่ 3 รองจากภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ 0.57 ต่อแสนประชากร ซึ่งเมื่อเทียบกับปี 2550 จะพบว่าจำนวนผู้ป่วยลดลงค่อนข้างมาก เนื่องจากสำนักระบาดวิทยากำลังปรับปรุงระบบ หากพิจารณาจากปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในภาคเกษตรกรรมพบว่ามีปริมาณการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชค่อนข้างสูงถึง 120,000 ตัน ซึ่งอาจบ่งชี้ถึงความเสี่ยงต่อการได้รับพิษสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช

สำหรับกระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงานดูแลสุขภาพเกษตรกรภายใต้ยุทธศาสตร์แรงงานนอกระบบ โดยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขซึ่งมีความใกล้ชิดกับเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ได้ทำการตรวจประเมินความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานร่วมกับกระทรวงแรงงาน ส่วนกรมควบคุมโรคเป็นหน่วยงานหลักดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดบริการด้านอาชีวอนามัยและอาชีวเวชศาสตร์ ให้มีคุณภาพครอบคลุมและเข้าถึงได้ง่ายเป็นไปตามมาตรฐานทั้งบริการเชิงรุกและเชิงรับตามมติสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งโครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้วตั้งแต่ปี 2554 – 2557 ได้แก่ โครงการเกษตรปลอดโรค ผู้บริโภคปลอดภัย สมุนไพรล้างพิษ ภัยจิตผ่องใส โครงการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพเกษตรกรแบบครบวงจร โครงการขยายการดำเนินงานคลินิกสุขภาพเกษตรกร ไปทุกจังหวัด และโครงการสนับสนุนให้โรงพยาบาลส่งเสริมตำบลและ/ PCU ของโรงพยาบาลชุมชนให้มีการจัดบริการอาชีวอนามัย (คลินิกสุขภาพ



เกษตรกร) ร้อยละ 10 ของหน่วยบริการที่มีในจังหวัด ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวนี้พบปัญหาและอุปสรรคหลายประการ ได้แก่ ภาระงานของหน่วยงานมีจำนวนมาก หน่วยงานมีความต้องการวัสดุวิทยาศาสตร์มากกว่าที่ได้รับการจัดหาให้เนื่องจากจำนวนเกษตรกรเข้าร่วมโครงการมีจำนวนมาก นอกจากนี้ยังได้รับการสนับสนุนเพียงชุดตรวจคัดกรอง แต่ไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น การลงพื้นที่ การจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น (ปรีชา เปรมปรี, 2558) นอกจากนี้กระทรวงแรงงานได้ประกาศใช้กฎกระทรวงว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานในงานเกษตรกรรม พ.ศ. 2547 แต่ก็ยังไม่ครอบคลุมในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานของชาวนานัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวนาที่เป็นแรงงานนอกระบบ ดังนั้นการทำนาถือเป็นอีกอาชีพหนึ่งในภาคเกษตรกรรมที่มีโอกาสเกิดอันตรายต่อผู้ประกอบอาชีพได้สูงมาก

โดยงานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรและระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร ซึ่งทำให้เห็นว่าพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องหลายประเด็นในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทั้งการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การแต่งกาย สุขอนามัยของชาวนาระหว่างการทำงาน รวมถึงการจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานนั้นส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกรได้ และจากการทบทวนเกี่ยวกับรูปแบบการให้ความรู้ทั้งโดยโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การได้รับข่าวสาร และการเข้ารับการอบรมนั้น พบว่าความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแก่เกษตรกรนั้นมีความสัมพันธ์กันกับทัศนคติและการปฏิบัติตนของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำทฤษฎีความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติมาใช้โดยใช้โปรแกรมการอบรม ซึ่งเป็นกระบวนการที่จะทำให้ชาวนามีความรู้ที่ถูกต้องแล้ว ความรู้นี้จะทำให้ชาวนาเกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิดจนทำให้ทัศนคติของชาวนาดีขึ้นและส่งผลให้บุคคลนั้นมีแนวทางการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นได้ ซึ่งโปรแกรมการอบรมดังกล่าว ควรเน้นการให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม รวมถึงการสาธิตและฝึก

ปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเฉพาะหน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากระบบทางเดินหายใจเป็นช่องทางสำคัญที่สารเคมีสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ง่ายที่สุด โดยการวิจัยครั้งนี้จะจัดกิจกรรมการบรรยาย ประชุมกลุ่ม การสาธิตและการฝึกปฏิบัติให้แก่ชาวนา ซึ่งจะทำให้โปรแกรมดังกล่าวสามารถทำให้ชาวนาได้รับความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งจะทำให้ชาวนาสามารถปรับเปลี่ยนทัศนคติและกระตุ้นให้เห็นความสำคัญของการดูแลและป้องกันสุขภาพอนามัยของตนเองยิ่งขึ้น และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติที่ถูกต้องของชาวนาได้

วิธีการศึกษาและวัสดุอุปกรณ์

1. ประชากรที่ทำการศึกษา

ชาวนา จังหวัดสุพรรณบุรีที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการทำนาข้าวซึ่งในตำบลดอนเจดีย์มีจำนวน 4,997 หลังคาเรือน และตำบลไร่รอดมีจำนวน 1,998 หลังคาเรือน โดยคัดเลือกประชากรเป็นตัวแทนครัวเรือนละ 1 คนที่ต้องมีอาชีพหลักในการทำนาข้าวและมีประวัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นประจำทุกสัปดาห์ และเป็นผู้ที่มีบ้านเลขที่อยู่ในทะเบียนราษฎรอยู่ในตำบลดอนเจดีย์และตำบลไร่รอด จ.สุพรรณบุรี

2. กลุ่มตัวอย่าง

อำเภอดอนเจดีย์ จ.สุพรรณบุรี ประกอบด้วย 5 ตำบล ซึ่งใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับสลากได้ตำบลดอนเจดีย์เป็นกลุ่มทดลอง และตำบลไร่รอดเป็นกลุ่มควบคุม และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงโดยพิจารณาจากช่วงเวลาในการเพาะปลูก โอกาสในการเก็บข้อมูล และการให้ความร่วมมือของชาวนา จึงได้ชาวนาในตำบลดอนเจดีย์ จำนวน 35 คน และในตำบลไร่รอด จำนวน 35 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสร้างขึ้นโดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและผลการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ระหว่างกลุ่มชาวนาและผู้วิจัยประกอบด้วย

3.1 โปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

โปรแกรมฝึกอบรมครั้งนี้ประกอบด้วยกิจกรรมด้านการพัฒนา การส่งเสริมทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัย และการปฏิบัติ ซึ่งมีระยะเวลา 1 วัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) กิจกรรมด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วยกิจกรรมการบรรยายในหัวข้อเรื่องการใช้ อันตราย ผลกระทบ ฉลาก การจัดเก็บ การกำจัดภาชนะบรรจุของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการป้องกันอันตราย กิจกรรมการประชุมกลุ่มย่อยในการพิจารณาเลือกวิธีการควบคุมและป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสมตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมสำหรับชาวนา และมีกิจกรรมการสาธิตและฝึกปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจแบบหน้ากากครึ่งหน้าแบบใส่กรองเดี่ยวให้แก่ชาวนา เพื่อให้ชาวนาเกิดความรู้เกี่ยวกับวิธีการควบคุมและป้องกันอันตรายและการใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ซึ่งได้ประเมินผลจากแบบทดสอบความรู้ของชาวนาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายหลังได้รับการอบรม

2) กิจกรรมด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วยกิจกรรมการประชุมกลุ่มย่อยในการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis) เพื่อให้ชาวนานำความรู้ที่ได้รับแล้วมาถ่ายทอดภายในกลุ่มย่อยผ่านการแสดงความคิดเห็นในแต่ละกิจกรรมตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นจนกระทั่งการเก็บเกี่ยว ซึ่งได้ประเมินผลจากแบบสอบถามทัศนคติของชาวนาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายหลังได้รับการอบรม

3) ด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จะประเมินผลจากแบบสอบถามการปฏิบัติของชาวนาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังจากเสร็จสิ้นการอบรมไปแล้ว 1 สัปดาห์ โปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชนี้ได้กำหนดคุณสมบัติของวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร จะต้อง

มีประสบการณ์ทำงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระดับวิชาชีพมาไม่น้อยกว่า 2 ปี

3.2 แบบทดสอบความรู้ และแบบสอบถามทัศนคติและการปฏิบัติของชาวนาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้ของครอบครัว ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความถี่ในการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการใช้ อันตราย ผลกระทบ ฉลาก การจัดเก็บ การกำจัดภาชนะบรรจุของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการป้องกันอันตราย โดยลักษณะข้อคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งแบ่งระดับความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชออกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ ระดับเกณฑ์ขั้นต่ำ ระดับปานกลาง ระดับสูง และระดับสูงมาก

ส่วนที่ 3 ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ อันตราย ผลกระทบ ฉลาก การจัดเก็บ การกำจัดภาชนะบรรจุของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการป้องกันอันตราย โดยข้อคำถามมีลักษณะการวัดแบบมาตราส่วนประเมินค่า 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ซึ่งแบ่งระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

ส่วนที่ 4 การปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยสอบถามการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ อันตราย ผลกระทบ ฉลาก การจัดเก็บ การกำจัดภาชนะบรรจุของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการป้องกันอันตราย โดยข้อคำถามมีลักษณะการวัดแบบมาตราส่วนประเมินค่า 3 ระดับ ได้แก่ เป็นประจำ บางครั้ง และไม่ปฏิบัติ ซึ่งแบ่งระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัย



ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

แบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามทัศนคติ และการปฏิบัตินี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและการใช้ภาษา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและด้านพฤติกรรมสุขภาพจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบข้อคำถาม แล้วนำผลคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ระหว่าง 0.5-1.00 มาทดลองใช้กับเกษตรกรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 ราย เพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงของเครื่องมือ โดยแบบทดสอบความรู้นี้ใช้ข้อคำถามที่มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.2-0.8 ส่วนค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามทัศนคติและการปฏิบัตินี้วิเคราะห์หาสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนทั้งฉบับ ซึ่งใช้เฉพาะข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และค่าความเที่ยงของเครื่องมือสำหรับแบบทดสอบความรู้นี้วิเคราะห์หาอำนาจจำแนกด้วยวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเที่ยง 0.81 สำหรับแบบสอบถามทัศนคติและการปฏิบัตินี้นำมาทดสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้องภายในด้วยวิธี Cronbach's Alpha Coefficient ซึ่งได้ค่าความเที่ยง 0.82 และ 0.85 ตามลำดับ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง โดยใช้ Paired Sample t-test และวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test

ผลการศึกษา

ชาวนาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี สถานภาพสมรส ซึ่งมีการศึกษาในระดับประถมศึกษา และมีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน โดยมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่า 10 ปี ซึ่งมีความถี่ในการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 5-6 วันต่อสัปดาห์ ซึ่งไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเลย แต่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารดังกล่าวจากบุคคลในครอบครัว 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์

ก่อนการทดลอง เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับ ความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ด้านที่ศึกษา	กลุ่ม	n	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	t - value	p-value
ความรู้	กลุ่มทดลอง	35	5.60	0.95	เกณฑ์ขั้นต่ำ	-0.133	0.447
	กลุ่มควบคุม	35	5.63	0.84	เกณฑ์ขั้นต่ำ		
ทัศนคติ	กลุ่มทดลอง	35	2.13	0.19	ปานกลาง	-1.094	0.139
	กลุ่มควบคุม	35	2.18	0.17	ปานกลาง		
การปฏิบัติ	กลุ่มทดลอง	35	2.17	0.19	ปานกลาง	-0.485	0.314
	กลุ่มควบคุม	35	2.19	0.16	ปานกลาง		

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนและหลังทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า ในกลุ่มทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้ ทักษะและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนและหลังทดลองของกลุ่มทดลอง

ด้านที่ศึกษา	การทดลอง	n	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	t - value	p-value
ความรู้	ก่อนการทดลอง	35	5.60	0.95	เกณฑ์ขั้นต่ำ	-17.276	.000
	หลังการทดลอง	35	7.94	1.24	สูง		
ทักษะ	ก่อนการทดลอง	35	2.13	0.19	ปานกลาง	-21.417	.000
	หลังการทดลอง	35	2.79	0.08	สูง		
การปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง	35	2.17	0.19	ปานกลาง	-20.428	.000
	หลังการทดลอง	35	2.76	0.05	สูง		

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ภายหลังทดลอง พบว่า หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้ ทักษะและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ภายหลังทดลอง

ด้านที่ศึกษา	กลุ่ม	n	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	t - value	p-value
ความรู้	กลุ่มทดลอง	35	7.94	1.24	ดี	9.506	.000
	กลุ่มควบคุม	35	5.60	0.77	เกณฑ์ขั้นต่ำ		
ทักษะ	กลุ่มทดลอง	35	2.79	0.08	ดี	18.916	.000
	กลุ่มควบคุม	35	2.16	0.18	ปานกลาง		
การปฏิบัติ	กลุ่มทดลอง	35	2.76	0.05	ดี	22.102	.000
	กลุ่มควบคุม	35	2.17	0.15	ปานกลาง		

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับต่ำ และมีทักษะและการปฏิบัติในเรื่องข้างต้นอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านห้วยสามขา ตำบลทัพวัง อำเภอมะนัง จังหวัดนราธิวาส (จารุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ, เพลินพิศ จักรกลาง, สุวิมล บุญเกิด,

และอัญชลี อาบสุวรรณ, 2557) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับสูง อธิบายได้ว่าเกษตรกรบ้านห้วยสามขาส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 95.1 โดยได้รับข้อมูลผ่านทางสื่อวิทยุหรือโทรทัศน์ ร้อยละ 68.3 รองลงมาคือ จากการเข้าร่วมประชุมหรืออบรม ร้อยละ 66.2 และจากเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ ร้อยละ 62.0 จึงทำให้ทักษะและพฤติกรรมดังกล่าวอยู่ในระดับสูงด้วย แต่ชวณากลุ่มตัวอย่างในอำเภอดอนเจดีย์นั้นไม่เคย



ได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากหน่วยงานใดมาก่อนเลย แต่จะได้รับเพียงข้อมูลข่าวสารจากบุคคลในครอบครัวเป็นบางครั้งเท่านั้น ดังนั้นจึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการเรียนรู้และความเข้าใจเพียงบางส่วนเท่านั้น จึงส่งผลทำให้ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อชวอนากลุ่มตัวอย่างในอำเภอตอนเจดีย์ได้รับโปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแล้ว พบว่า ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาอยู่ในระดับสูงขึ้นจากเดิม โดยความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาอยู่ในระดับสูง เนื่องจากโปรแกรมฝึกอบรมนี้มีกิจกรรมในการให้ความรู้แก่ชาวนา 3 กิจกรรม คือ การบรรยายที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม การประชุมกลุ่มย่อยในการพิจารณาเลือกวิธีการควบคุมและป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การสาธิตและการฝึกปฏิบัติในการสวมใส่และการเก็บรักษาอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ สำหรับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนากลุ่มตัวอย่างในอำเภอตอนเจดีย์อยู่ในระดับสูง เนื่องจากชาวนาส่วนใหญ่มีระดับความรู้ในเรื่องดังกล่าวดีขึ้น โดยมีกิจกรรมประชุมกลุ่มย่อยในการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis) ที่มาช่วยกระตุ้นให้ชาวนาได้นำความรู้ที่ได้รับมาถ่ายทอดผ่านการแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จึงส่งผลทำให้เกิดการกระตุ้นทัศนคติที่ดีของชาวนาด้วยสำหรับการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนากลุ่มตัวอย่างในอำเภอตอนเจดีย์อยู่ในระดับสูง เนื่องจากชาวนากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่ถูกต้องและมีทัศนคติที่ดีในเรื่องดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลแหลมโดนด อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง (วิชาดา สิมลา และตัม บุญรอด, 2555) ที่พบว่า ความรู้ คำแนะนำหรือการอบรมเกี่ยวกับสารเคมีกำจัด

ศัตรูพืชมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ (สอาด มุ่งสิน, 2556) โดยแนวคิดนี้มีข้อตกลงเบื้องต้นว่า “หากบุคคลใดมีความรู้ที่ถูกต้องแล้ว ความรู้นั้นจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิดจนทำให้มีทัศนคติที่ดีขึ้น และส่งผลให้บุคคลนั้นมีแนวทางการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและสม่ำเสมอ ในทางตรงข้ามกัน ถ้าหากบุคคลนั้นไม่มีความรู้ ก็จะทำให้เกิดแนวคิดที่ไม่เห็นด้วยและเกิดการต่อต้านจนทำให้บุคคลนั้นไม่ปฏิบัติตามพฤติกรรมที่พึงประสงค์”

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ซึ่งเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างชาวนาของอำเภอตอนเจดีย์จำนวน 35 คน เป็นกลุ่มทดลองและชาวนาของอำเภอไร่รถจำนวน 35 คนซึ่งเป็นกลุ่มควบคุม และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ และแบบสอบถามทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และโปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชประกอบด้วย การสอนแบบการบรรยาย การประชุมกลุ่ม การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนทดลองกับหลังทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า หลังการทดลอง ชาวนาในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้



สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับสูงกว่าชาวนาในกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สำหรับข้อเสนอแนะจากการวิจัยนี้ จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชาวนาในกลุ่มทดลองยังมีความรู้ในเรื่องการแสดงอาการจากการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช รายละเอียดผลลากที่ติดบนภาชนะบรรจุและผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสิ่งแวดล้อมทั้งที่มีการบรรยายให้ความรู้ในประเด็นดังกล่าวแล้วและมีการฝึกปฏิบัติการอ่านรายละเอียดผลลากที่ติดบนภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแล้วก็ตาม ดังนั้น ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้จากโปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อนำมาพัฒนารูปแบบหรือกิจกรรมหรือวิธีการที่สามารถช่วยสนับสนุน ส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้ชาวนาสามารถเข้าใจในเรื่องดังกล่าวได้ดียิ่งขึ้นและเป็นรูปธรรมมากขึ้น เช่น การใช้สื่อวีดิทัศน์ กรณีศึกษาของบุคคลที่ได้รับผลกระทบ เป็นต้น ส่วนการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชาวนาในกลุ่มทดลองบางส่วนยังไม่สวมรองเท้าบูทขณะทำงานกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และไม่สวมถุงมือขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ดังนั้น ควรศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการสวมใส่รองเท้าบูทและถุงมือขณะปฏิบัติงานในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา เนื่องจากการที่ชาวนาไม่สวมใส่รองเท้าบูทและถุงมือนั้นอาจจะมาจากหลายเหตุผล อาทิเช่น การไม่ยอมรับของตัวชาวนา หรือความไม่เหมาะสมของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยกับลักษณะการทำงาน เป็นต้น เพื่อนำไปพิจารณาเลือกวิธีการจูงใจในการสวมใส่รองเท้าบูทและถุงมือ การเลือกและการกำหนดคุณสมบัติของรองเท้าบูทและถุงมือเพื่อให้มีความเหมาะสมได้ด้วย นอกจากนี้ยังควรมีการศึกษาติดตาม พฤติกรรมการใช้สารเคมีของชาวนาอย่างต่อเนื่อง ผลกระทบที่ได้รับต่อชุมชนภายหลังที่ชาวนาได้รับโปรแกรมฝึกอบรมไปแล้ว

กิตติกรรมประกาศ

วิจัยนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความอนุเคราะห์และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากคณาจารย์ของสาขาวิชา

วิทยาศาสตร์สุขภาพทุกท่านที่สนับสนุน ช่วยเหลือและแนะนำการดำเนินการในการวิจัยในครั้งนี้ ทั้งนี้ความสำเร็จของงานวิจัยนี้ได้รับเงินงบประมาณจากกองทุนรัตนโกสินทร์สมโภช 200 ปี สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ให้การสนับสนุนในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้และขอขอบคุณผู้เกี่ยวข้องกับการวิจัยทุกท่านที่ช่วยให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี มา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (ม.ป.ป.). *การใช้สารเคมี ปี 2551-2555*. สืบค้นจาก http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=146 [1]

กลุ่มสถิติการเกษตร สำนักงานสถิติสังคม สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2556). *รายงานผลเบื้องต้น สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2556*. กรุงเทพฯ: บางกอกบล็อก. [2]

การเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพในกลุ่มเกษตรกร (คลินิกสุขภาพเกษตรกร). (ม.ป.ป.). สืบค้นจาก http://203.157.41.107/estimates_new/upload/2557/560801_limit_57/HL3/HL301-302.doc [3]

นิรินธ์ ประเสริฐสังข์. (2555). สถานการณ์การใช้สารเคมีเกษตรในพื้นที่. สืบค้นจาก http://www.thaipan.org/sites/default/files/conference2555/conference2555_0_08.pdf [4]

ปรีชา เปรมปรี. (2558). สถานการณ์ โรคและภัยสุขภาพในกลุ่มเกษตรกร ในการประชุมวิชาการเพื่อเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประจำปี 2558 “ฝ่าวิกฤตสารเคมีกำจัดศัตรูพืช: สถานการณ์และแนวทางการจัดการตลอดห่วงโซ่”. กรุงเทพฯ: สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. [5]



สอาด มุ่งสิน. (2556). แนวคิดและทฤษฎีการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันการเจ็บป่วย. สืบค้นจาก http://www.bcnsp.ac.th/2011/admin/att/05-07-2013aorsaard_course.doc [6]

สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ. (ม.ป.ป.). บทที่ 7. สืบค้นจาก [http://www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/pro-5_Chapter7\(1\).doc](http://www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/pro-5_Chapter7(1).doc) [7]

สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2551). สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2550. สืบค้นจาก http://www.boe.moph.go.th/Annual/ANNUAL2550/Part1/5350_PesticidePoisoning.doc [8]

สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2557). สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2556. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. [9]

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี. (ม.ป.ป.). ข้อมูลพื้นฐาน. สืบค้นจาก <http://www.suphan.go.th/content-10-422.html> [10]

วิชาดา สิมลา, และตัม บุญรอด. (2555). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลแหลมไหนด อำเภอดอนขุน จังหวัดพัทลุง. วารสารสาธารณสุขศาสตร์, 42(2), 103-113. [11]

จารุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ, เพลินพิศ จักกลาง, สุวิมล บุญเกิด, และอัญชลี อาบสุวรรณ. (2557). การศึกษาความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านห้วยสามขา ตำบลท้าววัง อำเภอยะทองคำ จังหวัดนครราชสีมา. ศรีนครินทร์เวชสาร, 29(5), 429-434. สืบค้นจาก http://www.smj.ejnal.com/e-journal/showdetail/?show_detail=T&art_id=1894 [12]

Translated Thai References

Agricultural Statistics Groups, Social Statistical Bureau, National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology. (2013). Preliminary Report 2013 Agricultural Census. Bangkok: Bangkok Block. [in Thai] [2]

Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2014). Annual Epidemiological Surveillance Report 2013. Bangkok: The Agricultural Co-operative Federation of Thailand Printing. [in Thai] [9]

Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2008). Annual Epidemiological Surveillance Report 2007. Retrieved from http://www.boe.moph.go.th/Annual/ANNUAL2550/Part1/5350_PesticidePoisoning.Doc [in Thai] [8]

Department of Agriculture, Office of Agriculture Economics, Ministry of Agriculture and Cooperative. (no date). Chemicals Utilization in 2008-2012. Retrieved from http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=146 [in Thai] [1]

Health Information System Development Office. (no date). Chapter 7. Retrieved from [www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/pro-5_Chapter\(1\).doc](http://www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/pro-5_Chapter(1).doc) [in Thai] [7]

Mungsin, S. (2013). Concepts and Theories of Health Promotion and Illness Prevention. Retrieved from http://www.bcnsp.ac.th/2011/admin/att/05-07-2013aorsaard_course.doc [in Thai] [6]

Prasertsung, N. (2012). Chemicals Utilization Situation in area Retrieved from <http://www.thai>



- pan.org/sites/default/files/conference2555/conference2555_0_08.pdf [in Thai] [4]
- Prempee, P. (2015). The Diseases and Health Hazards Among Farmers in The Conference to Alarm Pesticides Annually 2015 “The Pesticide Crisis: Situation and Management Practices Throughout The Chain”. Bangkok: Bureau of Occupational and Environmental Disease. [in Thai] [5]
- Simla, W., & Boonrod, T. (2012). The Factors Related to Pesticide Preventive Behaviors of Agricultural Workers at Laem Tanot Sub-district, Khuankhanun District, Phatthalung Province. *Journal of Public Health*, 42(2), 103-113. [in Thai] [11]
- Suphanburi Provincial Administration Organisation. (no date). Fundamental Data. Retrieved from <http://www.suphan.go.th/content-10-422.html> [in Thai] [10]
- Surveillance, Prevention and Control of Occupational Health Hazards Among Farmers (Farmers Health Clinic). (no date). Retrieved from http://203.157.41.107/estimates_new/upload/2557/560801_limit_57/HL3/HL301-302.doc [in Thai] [3]
- Tritipsombut, J., Gabklang, P., Boonkerd, S., & Oapsuwan, A. (2014). The Study of Knowledge, Attitudes and Pesticide Usage Behaviors among the Agricultural Workers at Huay Sam Kha Village, Tub Ruang Sub-district, Phra Thong Kum District, Nakhon Ratchasima Province. *Srinagarin Medical Journal*, 29(5), 429-434. Retrieved from http://www.smj.ejnal.com/e-journal/showdetail/?show_detail=T&art_id=1894 [in Thai] [12]