

ผลการจัดบริการสุขภาพเชิงรุกต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพ ของเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในชุมชนบ้านไผ่ลูกนก หมู่ 6 ตำบลสวนแตง อำเภอมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

น.ก. หณิง ธวัช บุษบงช่วย*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลองแบบ กลุ่มเดียววัด 2 ครั้ง (Quasi-experimental research : one Group Pretest – Posttest Design) เพื่อศึกษาผลการจัดบริการสุขภาพเชิงรุกต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพของเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในชุมชนบ้านไผ่ลูกนก ม. 6 ต. สวนแตง อ. เมือง จ. สุพรรณบุรี จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางเกษตร เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ แบบประเมินความเสี่ยงในการทำงานของเกษตรกรจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และชุดทดสอบพิเศษ ตรวจหาปริมาณเอ็นไซม์โคลีลินเอสเตอเรส เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย การจัดบริการสุขภาพเชิงรุกและคู่มือเกษตรกรปลอดภัยสำหรับเกษตรกร ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย และค่าสถิติ Paired Sample t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 54.2) อายุอยู่ในช่วง 50- 59 ปี ร้อยละ 33.9 อาชีพหลักทำนาและเป็นเจ้าของที่เอง ร้อยละ 79.6 รองลงมาจ้างฉีดพ่น ร้อยละ 17 น้อยที่สุดเป็นลูกจ้างทำนา ร้อยละ 3.4

2. ภายหลังการจัดบริการสุขภาพเชิงรุก คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($t = 5.20$; $p < .05$) และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางเกษตรของเกษตรกร ($t = 3.17$; $p < .05$) สูงขึ้นกว่าก่อนการจัดบริการสุขภาพเชิงรุก

3. ผลตรวจหาระดับเอ็นไซม์โคลีลินเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกรดีขึ้นจากระดับเสี่ยงเป็นระดับปลอดภัยและปกติ แสดงว่าการจัดบริการสุขภาพเชิงรุก มีผลทำให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพของเกษตรกรดีขึ้น

คำสำคัญ : การจัดบริการสุขภาพเชิงรุก ผลลัพธ์ทางสุขภาพ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

* อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ

The Effect of Proactive Health Service on Health Outcomes of Agriculturists Who Used Pesticides in Ban Pailooknok Community, Moo 6, Tambon Suantaeng, Muang District, Suphanburi Province.

Wg Cdr Rawipa boonchoochuay

Abstract

The objective of this study was to explore the effect of proactive health service on health outcomes of agriculturists who used pesticides. Samples were 60 in Ban Pailooknok community, Moo 6, Tambon Suantaeng, Muang district, Suphanburi province. The research instruments were questionnaires which included knowledge chemical pesticides, and behavior of chemical pesticides. The risk assessment of the work of agriculturists from pesticide exposure and blood samples were collected for analysis of the serum cholinesterase level. Instruments used in the experiment consisted of a proactive health and guide agriculturists. Data were analyzed using descriptive statistics and the statistics Paired Sample t-test.

The research findings were as follows:

1. Most agriculturists were female (54.2 %), the age of majority in the range 50-59 years, 33.9%, career mainly farming and owns a percentage of 79.6, followed Injection least 17 % are employed in farming by 3.4%

2. After the proactive health services. Average knowledge about the use of chemical pesticides ($t = 5.204$; $p < .05$) and behavior using chemical pesticides of farmers ($t = 3.174$; $p < .05$) were higher than before proactive health service

3. Result detection of cholinesterase enzymes in the blood of agriculturists were up from a level of security risk and normal which showed that the proactive health services improved health outcomes for agriculturists.

Keywords : proactive health services, health outcomes, chemical pesticides

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้อมูลการเฝ้าระวังโรคของสำนักโรคบาดาวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ในปี พ.ศ. 2554 พบผู้ป่วยโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช (pesticide poisoning) จำนวน 1,999 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 3.15 ต่อแสนประชากร เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญน้อยเกี่ยวกับการใช้สารเคมีทางเกษตรโดยเฉพาะปุ๋ย และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช สารกำจัดแมลงที่นิยมใช้กันมากคือออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต ชื่อทางการค้า ได้แก่ พาราไรออน หรือฟูลิดอล สารในกลุ่มนี้มีฤทธิ์ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ วิงเวียน อ่อนเพลีย กล้ามเนื้อกระตุก แน่นหน้าอก อาเจียน ท้องเดิน ตาพร่า น้ำลายออกมากผิดปกติ อาจจะทำให้หมดสติ น้ำลายฟูมปาก อูจจะระบัสสวาระบาด กล้ามเนื้อกระตุกทั่วตัว ชัก หายใจลำบาก เขียว และหยุดหายใจ จะออกฤทธิ์อยู่ได้นาน 1-5 วัน หากได้รับในปริมาณมากและถ้ารักษาไม่ทันอาจเสียชีวิตได้ภายใน 24 ชั่วโมง

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ 2 ลักษณะ คือ แบบเฉียบพลัน และระยะยาว ซึ่งปัจจุบันยังไม่ระบุสาเหตุของการเกิดโรคที่ชัดเจน การป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายจึงเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้น เกษตรกรที่ต้องฉีดพ่นสารเคมีควรแต่งกายให้เหมาะสม โดยสวมหมวก สวมเสื้อแขนยาวปิดมิดชิด สวมหน้ากาก ปิดจมูก สวมถุงมือยาง รองเท้าหุ้มส้น ขณะฉีดพ่นสารเคมีต้องอยู่เหนือลม หากมีลมแรงควรหยุดฉีด ควรระมัดระวังไม่หายใจเอาละอองหรือไอเข้าไป และอย่าให้ละอองยาปลิวลงที่ปากอาศัย บ่อน้ำ หรือภาชนะบรรจุน้ำหรืออาหาร รวมทั้งไม่ฉีดพ่นสารเคมีในบริเวณที่มีเด็ก และไม่รับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมี และใช้เวลาฉีดพ่นไม่เกิน 4-5 ชั่วโมงต่อครั้งเมื่อฉีดพ่นสารเคมีเสร็จแล้ว ควรล้างมือ เปลี่ยนเสื้อผ้า และอาบน้ำทันที นอกจากนั้นการได้รับสารพิษที่ปนเปื้อนมากับอาหารก็พบได้บ่อย จึงควรป้องกันไม่ให้สารพิษเข้าสู่ร่างกายโดย ล้างทำความสะอาดผักและผลไม้ด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น แช่น้ำส้มสายชู เกลือป่น หรือผงฟู รับประทานผักพื้นบ้านรับประทานผักและผลไม้ตามฤดูกาล (ชมพูนุท สิริพรหมภักทร, 2553) สอดคล้องกับวิจัยของ โกวิท สารโสภา (2552) พบเกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ในการใช้สารเคมี ขณะฉีดพ่นไม่ใส่เครื่องป้องกัน ได้แก่ แวนตา ถุงมือ ที่ปิดจมูก ผสมสารเกินปริมาณที่กำหนด ใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์รุนแรงและผสมสารรวมกัน 3-4 ชนิดขึ้นไป การฉีดพ่นสารเคมีซ้ำติดต่อกันก่อนเวลาที่ระบุไว้ในฉลาก (วิซาดา สิมลา และคณะ, 2554) พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยทำให้เกษตรกรมีความเสี่ยงจากการได้รับอันตรายจากสารเคมีเพิ่มขึ้น เช่น ใช้ถังภาชนะบรรจุสารเคมีที่รั่วซึม ฉีดพ่นสวนทิศทางลมทำให้เสื้อผ้าเปียกชุ่มสารเคมีโดยไม่อาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าที่ชุ่มเปื้อนทันที เป็นต้น นอกจากนี้การใช้รางจืดมาต้ม คั้นน้ำสด ตากแห้ง หรือทำชาชง เพื่อขับสารพิษออกจากร่างกายสามารถต้านพิษยาฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตได้ (สุชาสินี คงกระพันธ์ และคณะ, 2551)

จากการสำรวจชุมชนบ้านไผ่ลูกนก ม. 6 ต. สวนแดง จ. สุพรรณบุรี พบว่าเกษตรกรยังพ้องความรู้การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีพฤติกรรมการป้องกันสารกำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง มีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัย ขาดความตระหนักในการดูแลตนเอง จึงทำให้ผู้วิจัยกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไผ่ลูกนกตระหนักกับปัญหาสุขภาพสาธารณสุข และเห็นว่าควรร่วมมือกันช่วยแก้ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในชุมชนนี้ ดังนั้นผู้วิจัยสนใจศึกษาผลของการจัดบริการด้านสุขภาพเชิงรุกต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพของเกษตรกรในชุมชนบ้านไผ่ลูกนก ม. 6 ต. สวนแดง จ. สุพรรณบุรี เพื่อให้เกษตรกรมีสุขภาพที่ดีปลอดภัยจากพิษของสารเคมี รวมทั้งมีส่วนร่วมเป็นแกนนำสร้างเสริมสุขภาพของชุมชน ให้เกิดความยั่งยืนในชุมชนอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพของเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในชุมชนบ้านไผ่ลูกนก ม. 6 ต. สวนแดง อ. เมือง จ. สุพรรณบุรีภายหลังการจัดบริการด้านสุขภาพเชิงรุก

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research)

ประชากร เป็นเกษตรกรที่ทำนา จำนวน 86 คนที่อาศัยในชุมชนบ้านไผ่ลูกนก ม. 6 ต. สวนแดง อ. เมือง จ. สุพรรณบุรี

ตัวอย่าง เกษตรกรที่สุ่มเฉพาะเจาะจงและเป็นผู้ที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัย ในชุมชนบ้านไผ่ลูกนก ม. 6 ต. สวนแดง อ. เมือง จ. สุพรรณบุรี จำนวน 60 คน ในช่วงเดือน มิถุนายน-กันยายน 2556

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร เป็นข้อคำถามเลือกตอบและเติมข้อความ จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ชื่อ-สกุล อายุ เพศ ที่อยู่ปัจจุบัน งานอาชีพหลัก ความเกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

1.2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อาการที่เกิดขึ้นจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการเฝ้าระวังตนเอง

การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันที่จำเป็น การจัดการอย่างปลอดภัย เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด ในแต่ละข้อเลือกได้ 1 ตัวเลือก ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

1.3 แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางเกษตร ประกอบด้วยพฤติกรรม ก่อนการฉีดพ่นสารเคมี ขณะฉีดพ่นสารเคมี และหลังการฉีดพ่นสารเคมี มีจำนวน 17 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ ให้คะแนนดังนี้ ปฏิบัติเป็นประจำ ให้ 2 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง ให้ 1 คะแนน และไม่เคยปฏิบัติ ให้ 0

1.4 ชุดทดสอบสำเร็จที่ผลิตโดยกองอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข สำหรับตรวจหาปริมาณเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส ดูการเปลี่ยนแปลงสีของกระดาษทดสอบ ที่เปลี่ยนไป ซึ่งแปลค่าได้ 4 ระดับ ดังนี้ ระดับปกติ ระดับปลอดภัย ระดับเสี่ยง ระดับอันตราย แปลผลเลือดเป็นคะแนน โดยให้คะแนนดังนี้ ระดับปกติ ให้คะแนน 0 ระดับปลอดภัย ให้คะแนน 1 ระดับเสี่ยง ให้คะแนน 2 และระดับอันตราย ให้คะแนน 3

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 การจัดบริการสุขภาพเชิงรุก ประกอบด้วย

2.1.1 การจัดอบรมความรู้การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการป้องกันสารเคมีทางเกษตร แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2.1.2 สัมภาษณ์โดยใช้แบบประเมินความเสี่ยงในการทำงานจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและหาระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด โดยใช้กระดาษทดสอบพิเศษ (Reactive paper)

2.1.3 ส่งเสริมการใช้สมุนไพรรางจืดล้างพิษแก่เกษตรกร

2.1.4 การเยี่ยมบ้านโดย อสม. ในพื้นที่รับผิดชอบ โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขติดตามผลการปฏิบัติและพฤติกรรมในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางเกษตรของเกษตรกร

2.1.5 การให้ความรู้ผ่านหอกระจายข่าวเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง ทุกวันจันทร์-ศุกร์ ในช่วงเวลา 07.00-07.15 น.

2.2 คู่มือแนะนำการป้องกันอันตรายขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกรมส่งเสริมการเกษตร ใช้เป็นเอกสารประกอบการให้ความรู้

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิจัยและด้านการเกษตร จำนวน 3 ท่าน นำไปทดลองใช้กับเกษตรกรในชุมชนบ้านบรโดทอง อ. ศรีประจันต์ จ. สุพรรณบุรี ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับตัวอย่าง จำนวน 30 ราย คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยใช้คูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74 และแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางเกษตร ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.73 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ผู้วิจัยประชุมร่วมกับผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไผ่ลูกนกและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรในชุมชนบ้าน ไผ่ลูกนก ม. 6 อ. เมือง จ. สุพรรณบุรี
2. ผู้วิจัยเข้าพบตัวอย่างเพื่อแนะนำตนเองและชี้แจงวัตถุประสงค์การทำวิจัย พร้อมทั้งสอบถามความสนใจในการเข้าร่วมการวิจัย เมื่อตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย แจกแบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางเกษตร แบบประเมินความเสี่ยงในการทำงานของเกษตรกรจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก่อนเริ่มกิจกรรม
3. ให้ตัวอย่างได้รับการจัดบริการสุขภาพเชิงรุก ประกอบด้วย

สัปดาห์ที่ 1 จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีการฝึกใช้อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แนะนำผลิตภัณฑ์แปรรูปจากใบรางจืด เเจาะเลือดดูระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส แจกคู่มือของกรมส่งเสริมการเกษตร ใช้เป็นเอกสารประกอบการให้ความรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตลอดจนให้กำลังใจซึ่งกันและกัน

สัปดาห์ที่ 2 อสม.เยี่ยมบ้านของตัวอย่าง เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือน ติดตามพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางเกษตร และการให้กำลังใจกับตัวอย่างในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง ให้ความรู้ผ่านหอกระจายข่าวเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง ทุกวันจันทร์-ศุกร์ ในช่วงเวลา 07.00-07.15 น. ระหว่างช่วงเดือน มิ.ย.-ก.ย. 56

สัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 อสม. และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ติดตามพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของตัวอย่าง มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการใช้

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง หลังจากประชุมประจำเดือนของเกษตรกรทุกเดือน ลงบันทึกในสมุดบันทึกติดตามพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการอบรม เพื่อให้เกิดความเข้าใจด้านสุขภาพที่ถูกต้อง

ลำดับที่ 14 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ทำแบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางเกษตร เจาะเลือดหาระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสจากเกษตรกรที่เข้าร่วมวิจัย จากนั้นชี้แจงกับตัวอย่างเกี่ยวกับการยุติการทดลอง กล่าวขอบคุณเกษตรกรที่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมจนสิ้นสุดการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของการตอบแบบสอบถาม แล้วนำมาวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนาแจกแจงความถี่ และคำนวณร้อยละ โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐาน และสถิติที่ใช้วิเคราะห์ Paired Sample t-test

ผลการวิจัย

1. เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 54.2) อายุอยู่ในช่วง 50-59 ปี ร้อยละ 33.9 อาชีพหลักทำนาและเป็นเจ้าของตัวเอง ร้อยละ 79.6 รองลงมารับจ้างฉีดยา ร้อยละ 17 น้อยที่สุดเป็นลูกจ้างทำนา ร้อยละ 3.4

2. ภายหลังจากจัดบริการสุขภาพเชิงรุก คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($t = 5.20$; $p < .05$) และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางเกษตรของเกษตรกร ($t = 3.17$; $p < .05$) สูงขึ้นกว่าก่อนการจัดบริการสุขภาพเชิงรุก แสดงในตาราง 1 และ 2

ตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนและหลังการจัดบริการสุขภาพเชิงรุก (n=66)

ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	$\bar{X}$	SD	t	p-value
ก่อนจัดบริการสุขภาพ	9.02	2.23	5.204	0.007
หลังจัดบริการสุขภาพ	10.95	1.23		

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางเกษตรก่อนและหลังการจัดการบริการสุขภาพเชิงรุก (n=66)

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางเกษตร	$\bar{X}$	SD	t	p-value
ก่อนจัดการบริการสุขภาพ	19.91	5.28	3.174	0.002
หลังจัดการบริการสุขภาพ	22.65	2.14		

3. ผลตรวจหาระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกรที่ขึ้นจากระดับเสี่ยงเป็นระดับปลอดภัยและปกติ แสดงว่าการจัดบริการสุขภาพเชิงรุก มีผลทำให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพของเกษตรกรดีขึ้น แสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกรชุมชนบ้านไผ่ลูกนก ม. 6 ก่อนและหลังการจัดการบริการสุขภาพเชิงรุก (n=37)

การจัดการบริการสุขภาพเชิงรุก	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value
ก่อนจัดการบริการสุขภาพ	2.03	.60	5.09	36	0.00
หลังจัดการบริการสุขภาพ	1.22	.71			

การอภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยทั้ง 3 ข้อ ซึ่งสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นภายหลังได้รับการจัดบริการสุขภาพเชิงรุก ในการวิจัยครั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ก่อนและหลังการจัดบริการสุขภาพเชิงรุก พบว่าความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการจัดการบริการสุขภาพเชิงรุกมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการจัดการบริการสุขภาพเชิงรุก ($t = 5.20$; $p < .05$) เมื่อกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างได้รับความรู้จึงเป็นการช่วยให้สามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องมากขึ้น สงบ สมวงษ์ (2551) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการความปลอดภัยของชีวิตและสุขภาพตนเอง และผู้ที่เกี่ยวข้อง จึงหาข้อมูลจากผู้ที่มีความรู้ จากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ตลอดจนสื่อสาธารณะต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ในการหาเทคนิควิธีลดการใช้สารเคมี การจัดบริการสุขภาพเชิงรุกนี้

ได้จัดให้มีอาสาสมัครประจำหมู่บ้านออกเยี่ยมบ้าน และติดตามการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตลอดจนให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกวันทางหอกระจายข่าว สอดคล้องกับ อรรวรรณ คำวิล (2554) ระบุว่าผลจากการให้สุศึกษาที่เหมาะสมโดยวิธีการฝึกอบรมทำให้เกษตรกรมีความรู้การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ต้องเพิ่มมากขึ้นกว่าการที่เกษตรกรได้รับการแจกเอกสารคู่มือเท่านั้น แต่เมื่อพิจารณาประเด็นความรู้ที่ตอบผิดในเรื่อง ผลกระทบของสารเคมีที่มีต่อสุขภาพในระยะสั้นและระยะยาว การใช้สารเคมีหลาย ๆ ชนิดร่วมกัน การเข้าสู่ร่างกายของสารเคมี เป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการให้สุศึกษาแก่กลุ่มเกษตรกร

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 เกษตรกรมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีทางการเกษตรดีขึ้นภายหลังได้รับการจัดบริการสุขภาพเชิงรุก ในการวิจัยครั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมก่อนและหลังการจัดบริการสุขภาพเชิงรุก พบว่าพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางเกษตรหลังการจัดการบริการสุขภาพเชิงรุกมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการจัดการบริการสุขภาพเชิงรุก ($t = 3.17$; $p < .05$) เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างได้รับการตรวจเลือดเพื่อประเมินระดับสารเคมีในเลือดก่อนเริ่มกิจกรรม ซึ่งเป็นการช่วยให้โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีผลการตรวจสารเคมีในเลือดระดับเสี่ยงและอันตราย ได้ตระหนักถึงผลของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ดังนั้น เมื่อได้รับความรู้จึงเป็นการช่วยให้สามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องมากขึ้น อรรวรรณ คำวิล (2554) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการให้สุศึกษาที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่าผลจากการให้สุศึกษาที่เหมาะสมจะทำให้เกษตรกรมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ต้องเพิ่มมากขึ้น และยังส่งผลให้การตรวจพบสารเคมีในเลือดของเกษตรกรลดลงไปด้วย แต่เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นของพฤติกรรมที่ศึกษา พบว่าพฤติกรรมเสี่ยงบางอย่างที่เกษตรกรยังคงปฏิบัติอยู่ในจำนวนมาก เช่น การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดร่วมกันในการฉีดพ่นครั้งเดียว การสวมถุงมือยางป้องกันสารเคมีขณะทำงาน สวมใส่รองเท้าบูท/รองเท้าที่ปิดมิดชิดกันสารเคมี การรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำในบริเวณบริเวณที่มีการฉีดพ่นสารเคมี ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรมีการนำไปใช้เป็นประเด็นในการให้สุศึกษาแก่กลุ่มเกษตรกร

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกรดีขึ้นภายหลังได้รับการจัดบริการสุขภาพเชิงรุก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยโดยพบว่าผลการตรวจเลือดหาระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสของเกษตรกรดีขึ้นจากระดับเสี่ยงเป็นระดับปลอดภัยและปกติ แสดงว่า การจัดบริการสุขภาพเชิงรุก มีผลทำให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพของเกษตรกรดีขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีการฝึกใช้อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2) การใช้รางจืดรับประทาน

ร่วมด้วย ในรูปผลิตภัณฑ์แปรรูปจากใบรางจืด เพื่อสนับสนุนสรรพคุณของรางจืดในการล้างพิษ ยาฆ่าแมลงพวกออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต 3) ให้อายุของกรมส่งเสริมการเกษตร ใช้เป็นเอกสารประกอบการให้ความรู้ 4) การเยี่ยมบ้านของอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนเกษตรกร ติดตามพฤติกรรมป้องกันการสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางเกษตร 5) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตลอดจนให้กำลังใจซึ่งกันและกัน เป็นประจำทุกเดือนที่มีประชุมของกลุ่มเกษตรกร ทำให้เกษตรกรรับรู้โอกาสเสี่ยง รับรู้ความรุนแรงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการให้กำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง 5) การเผยแพร่ความรู้ผ่านหอกระจายข่าวเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง ทุกวันจันทร์-ศุกร์ ในช่วงเวลา 07.00-07.15 น. เป็นปัจจัยกระตุ้นเตือนการปฏิบัติที่สำคัญ ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางเกษตรให้สูงขึ้น

โดยสรุป ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนว่าการจัดบริการสุขภาพเชิงรุกช่วยให้เกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้รับความรู้และมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง และส่งผลให้ระดับเอนไซม์โคลีนเรสเทอเรสในเลือดของเกษตรกรดีขึ้นไปด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การให้ความรู้ผ่านหอกระจายข่าวเกี่ยวกับการปฏิบัติในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง เป็นการสื่อสารทางสุขภาพที่กระตุ้นที่ดีในการปฏิบัติตัวของเกษตรกรและเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ซึ่งควรขยายผลไปยังชุมชนอื่น ๆ ต่อไป

2. การดำเนินงานสุศึกษาในกลุ่มเกษตรกร ควรมีการนำประเด็นคำถามด้านความรู้ และพฤติกรรม การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรไปใช้เป็นหัวข้อในการให้ความรู้แก่กลุ่มเกษตรกร ด้วย เพื่อให้การดำเนินงานด้านสุศึกษาได้เกิดประโยชน์ต่อกลุ่มเกษตรกรมากที่สุด

3. บุคลากรทางด้านสาธารณสุขควรให้ความสำคัญในการให้ความรู้เพื่อป้องกันการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายแก่ประชาชนทั่วไปด้วย ควบคู่ไปกับการแนะนำการใช้รางจืดซึ่งเป็นสมุนไพรไทยที่หาได้ไม่ยาก เพื่อช่วยลดสารพิษที่ได้รับไปแล้ว และมีระบบการติดตามประเมินผลอย่างสม่ำเสมอโดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนด้วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลในพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่ชุมชนเดียวกัน ในระดับตำบล หรืออำเภอ เพื่อการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ต่อไป

2. ในการศึกษาครั้งต่อไปหรือการพัฒนาต่อยอดจากงานวิจัยในครั้งนี้ ควรมีการศึกษาในประเด็นความสัมพันธ์ของความรู้ พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และผลการตรวจเลือดระดับเอนไซม์โคลินเอสเตอเรส

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากเงินทุนนอกงบประมาณของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในโอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร. ชนกพร จิตปัญญา ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำสิ่งที่จำเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้บังคับบัญชาและคณาจารย์ของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศที่ได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะทำให้วิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณเกษตรกรชุมชนบ้านไผ่ลูกนก ต. สวนแตง อ. เมือง จ. สุพรรณบุรี ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดีและผู้อำนวยการ พยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไผ่ลูกนกที่ให้ความช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2551). *สถานการณ์โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม* กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมควบคุมโรค. (2553). *เอกสารประกอบการบรรยายทางวิชาการเรื่อง “แนวทางการพัฒนาและสนับสนุนงานเกษตรปลอดโรคผู้บริโภคปลอดภัย”* กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- โกวิท สารโกคา. (2552). *พฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลพระเพลิง อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสระแก้ว*. วันที่ค้นข้อมูล 20 มิถุนายน 2556, เข้าถึงได้จาก <http://www.team.ako.moph>.
- ชมพูนุท สิริพรหมภัทร. (2553). *พฤติกรรมบริโภคผักและผลไม้ของนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น*. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- วิชาดา สิมลา, และตัม บุนรอด. (2554). *การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, พฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลแหลมโดนด อำเภอดอนขุน จังหวัดพัทลุง*.

- สงบ สมวงษ์. (2551). การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกร กรณีศึกษาเกษตรกรตำบลวังพัฒนา อำเภอบางซ้าย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุชาลินี คงกระพันธ์, วารินทร์ หนูทอง, สุรี ศุภลักษณ์นารี, และสุรพจน์ วงศ์ใหญ่. (2551). การศึกษาฤทธิ์ของรางจืดและย่านางแดงในการต้านพิษยาฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต. รายงานการวิจัย.
- อรรวรรณ คำวิล. (2554). การเปรียบเทียบการให้สุขศึกษาที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงความรู้ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในเขตเทศบาลตำบลท่าใหม่ อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.