**1. ชื่อเรื่อง** : การลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกรกลุ่มเสี่ยง อำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2562

**2. ชื่อผู้จัดทำโครงการ** : สสอ.ดอนจาน

**3. หลักการและเหตุผล**

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมสามารถปลูกพืชได้ตลอดปีเนื่องจากตั้งอยู่เขตอบอุ่นสภาพอากาศโดยทั่วไปจึงเอื้อต่อการเจริญเติบโตและแพร่ระบาดของศัตรูพืชทำให้เกิดปัญหาด้านศัตรูพืชรุนแรงทำความเสียหายต่อผลผลิตได้มาก ทำให้ปัจจุบันมีการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งมีความเจริญก้าวหน้าไปมากเกิดการพัฒนาอย่างรวดเร็ว เกษตรกรจึงนิยมเพิ่มผลผลิตโดยการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น เนื่องจากหาซื้อได้ง่าย ใช้สะดวก กำจัดศัตรูพืชได้เร็ว ส่งผลให้เกษตรกรมีการสั่งซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาใช้ในการเกษตรจำนวนมาก ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยมีแนวโน้มการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากต่าง ประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ มีปริมาณการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ๑๓๗,๗๓๙ ตัน คิดเป็นมูลค่า ๑๖,๘๓๗ ล้านบาท และในปี พ.ศ. ๒๕๕๕ ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากถึง ๑๓๔,๔๘๐ ตัน คิดเป็นมูลค่า ๑๙,๓๗๙ ล้านบาท โดยสารเคมีที่นำเข้ามากที่สุด ๓ ลำดับแรก คือ **สารกำจัดแมลง (Insecticide) สารกำจัดวัชพืช (Herbicide)** และสารป้องกันและกำจัดโรคพืช **(Fungicide)** ตามลำดับ(**สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ๒๕๕๖)** เกษตรกรจึงใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากเกินความจำเป็นและใช้ไม่ถูกต้องต่อเนื่องเป็นเวลานาน จนเกิดเป็นปัญหา คือ เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมการปนเปื้อนของสารเคมีในดิน แหล่งน้ำ และอากาศ และผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร

จากการเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการสุ่มตรวจระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร พบว่ามีระดับปลอดภัย ร้อยละ ๕๔.๑ และระดับ ไม่ปลอดภัย ร้อยละ ๔๕.๙ ซึ่งปริมาณเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด มีความสัมพันธ์กับการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มสารออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมต เพราะสารทั้งสองกลุ่มนี้เมื่อเข้าสู่ร่างกายจะไปยับยั้งเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส ดังนั้นจะเห็นได้ว่าเกือบร้อยละ ๕๐ ของเกษตรกรในจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกาย (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์, ๒๕๕๗)

อำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ ประชาชนประกอบอาชีพหลักคือการเกษตร โดยเฉพาะนาข้าว สามารถทำนาได้ปีละ ๒ ครั้ง และเกษตรกรมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากที่เป็นพื้นที่ทำนาปีละ ๒ ครั้ง และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างแพร่หลาย เกษตรกรที่ฉีดพ่นสารเคมีอยู่เป็นประจำ เป็นการเพิ่มโอกาสได้รับสารเคมีจนเกิดการสะสมในร่างกาย จากการสุ่มตรวจระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกรพื้นที่อำเภอดอนจาน พบว่ามากกว่าร้อยละ ๖๐ มีระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส ในระดับมีความเสี่ยงและระดับไม่ปลอดภัย (สำนักงานสาธารณสุขอำเภอดอนจาน, ๒๕๕๘) จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าการได้รับพิษเรื้อรังจากการประกอบอาชีพของเกษตรกรส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นกับกลุ่มเกษตรกรที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และผู้ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือทำงานกับผลิตผลทางการเกษตรที่มีสาเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง ผู้ป่วยเหล่านี้มักได้รับพิษทางเดินหายใจ และการปนเปื้อนสารเคมีที่ผิวหนังเป็นหลักนอกจากนนี้ยังอาจได้รับพิษจากการรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อาการเจ็บป่วยค่อยๆ เกิดขึ้นจึงไม่ชัดเจนทำให้ยากต่อการวินิจฉัย ผู้ป่วยที่ได้รับพิษเล็กน้อยถึงปานกลางมักมีอาการคลื่นไส้ ปวดศีรษะ มองไม่ชัด ปวดท้อง อาเจียน แน่นหน้าอก และหายใจลำบาก ผู้ป่วยอาจมีอาการดังกล่าวเป็นเวลานานหลายเดือนกว่าจะวินิจฉัยได้ว่าเป็นพิษเรื้อรัง ซึ่งจากการศึกษาพบว่าเมื่อตรวจระดับการทำงานของเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส (Cholinesterase) ในผู้ป่วยดังกล่าวมักจะมีระดับลดลงจากระดับที่วัดก่อนการทำงานถึงร้อยละ ๕๐ นอกจากนี้อาการซึ่งเป็นผลมาจากการยับยั้งเอนไซม์ดังกล่าวแล้ว ยังมีภาวะแทรกซ้อนอื่นที่มีรายงานความเป็นพิษต่อประสาทระยะหลังคือ กลุ่มอาการทางจิตประสาทเรื้อรัง (Delayed Psychopathologic Neurologic Syndrome) กลุ่มอาการนี้มีรายงานในคนงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีพิษสูง ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการในระบบประสาทควบคุมอัตโนมัติบกพร่องก่อให้เกิดอาการ ปวดศีรษะอาการระบบทางเดินอาหาร และระบบไหลเวียนโลหิต สมรรถนะทางเพศเสื่อม ทนต่อสุรา นิโคติน และยาต่างๆ ไม่ได้ ดูแก่เกินวัย ไม่มีชีวิตชีวา และขาดความกระตือรือร้น ผู้ป่วยบางรายมีอาการซึมเศร้า เป็นลม หลงลืมและความจำเสื่อมร่วมด้วย (จุฑามาศ ตรีรัตน์พันธุ์, ๒๕๕๐) จากข้อมูลสถานการณ์ข้างต้นจะเห็นได้ว่าปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชยังเพิ่มขึ้นและมีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ จึงจำเป็นต้องมีการนำกระบวนการมีส่วนร่วม (Participation) ในการลดใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อให้กลุ่มเกษตรกร ได้รับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงและความรุนแรงจากการได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกาย ซึ่งจะส่งผลให้กลุ่มกลุ่มเกษตรกรมีการลดใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีการปฏิบัติตัวในการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้อง และส่งผลให้ระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของกลุ่มเกษตรกรกลับสู่ระดับที่ปลอดภัยได้ในที่สุด

**4. วัตถุประสงค์**

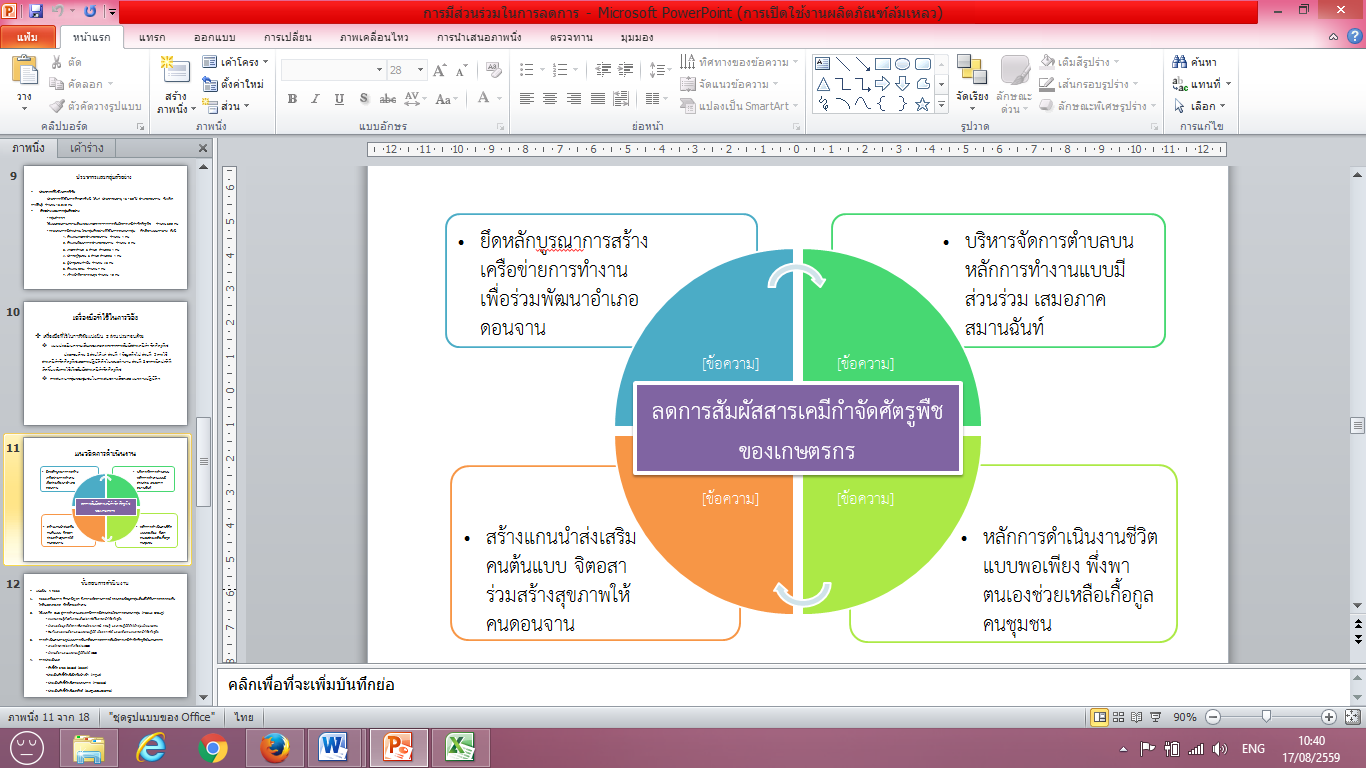
1. เพื่อสำรวจและวิเคราะห์สถานการณ์ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร
2. เพื่อความเสี่ยงของเกษตรกรจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
3. เพื่อศึกษาทางเลือกและเสนอแนวทางปฏิบัติในการทดแทนและลดใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในพืชต่างๆ
4. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และความสำเร็จของการดำเนินงานลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

**5. ขอบเขตการดำเนินงาน**

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยทำการศึกษาศึกษาในกลุ่มเกษตรผู้ปลูกพืชไร่ อำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีอายุ ระหว่าง 30-60 ปี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม จำนวน 377 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม คัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 78 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วยแบบประเมินความเสี่ยงของเกษตรกรจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการสนทนากลุ่มของเกษตรกรและภาคีเครือข่ายในการเสนอทางเลือกและแนวทางปฏิบัติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลทางด้านการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จะใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และนำเสนอผลการศึกษาในรูปของการบรรยาย

**6. ขั้นตอนการดำเนินงาน**



**ภาพแนวคิดการดำเนินงาน**

ขั้นตอนการดำเนินงานแบ่งเป็น ๔ ระยะ

1. ระยะเตรียมการ ศึกษาปัญหา วิเคราะห์สถานการณ์ รวบรวมข้อมูลกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับการตรวจระดับโคลีนเอสเตอเรส จัดตั้งคณะทำงาน
2. ใช้แนวคิด DHS สู่การทำงานและเทคนิคการมีส่วนร่วมโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

- ทบทวนความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงต่อการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

- นำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์ ความรู้ และการปฏิบัติตัว ให้กลุ่มเป้าหมายทราบ

- ร่วมกันเสนอทางเลือกและแนวทางปฏิบัติ เพื่อลดการใช้ และหาสิ่งทดแทนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

1. การดำเนินงานตามรูปแบบการขับเคลื่อนการลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร
2. การประเมินผล

- ประเมินตัวชี้วัดเชิงปัจจัยนำเข้า (input)

- ประเมินตัวชี้วัดเชิงกระบวนการ (Process)

- ประเมินตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์ (output/outcome)

**7. ผลการดำเนินงาน**

**7.1 ข้อมูลทั่วไป**

จากการสำรวจและวิเคราะห์สถานการณ์ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่า ลักษณะประชากรที่ทำการศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.33 อายุระหว่าง 31-45 ปี ร้อยละ 50.00 อายุเฉลี่ย 46 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 98.33 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 60.00 มีอาชีพทำนาข้าว มากที่สุด ร้อยละ 91.67 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ต่ำกว่า 7,000 บาท ร้อยละ 42.11 ร้อยละ 76.67 เกษตรกรมีวิธีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยฉีดสารเคมี มากที่สุดร้อยละ 82.50 และเกษตรกรมีเกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากที่สุดคือ อยู่ในบริเวณที่มีการฉีดพ่นหรือสัมผัสพืชที่ฉีดพ่น

**7.2 ข้อมูลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการปฏิบัติตัวในขณะทำงาน**

จากการตอบแบบสอบถามข้อมูลการใช้สารเคมี และการปฏิบัติตัวขณะทำงาน ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 377 คน เพื่อประเมินพฤติกรรมเสี่ยงในภาพรวม พบว่า เกษตรกรมีพฤติกรรมสี่ยงอยู่ในระดับมาก มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.41 รองลงมา อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 40.05 แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ภาพรวมข้อมูลพฤติกรรมสี่ยงในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการปฏิบัติตัวในขณะทำงาน

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ระดับระดับพฤติกรรมเสี่ยง | จำนวน | ร้อยละ |
| ระดับมาก | 224 | 59.41 |
| ระดับปานกลาง | 151 | 40.05 |
| ระดับน้อย | 2 | 0.53 |
|  | = 1.61 S.D.=0.40 Max = 2.93 Min = 1.00 | |

เมื่อประเมินพฤติกรรมเสี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการปฏิบัติตัวในขณะทำงาน รายข้อ ด้านพฤติกรรมการใช้การใช้สารเคมี พบว่า เกษตรกรมีการดื่มเหล้า/เบียร์/เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในบริเวณที่ทำงาน มากที่สุด ร้อยละ 57.56 รองลงมา เกษตรกรมีอาการผิดปกติหลังจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 57.03 และด้านพฤติกรรมการปฏิบัติตัว พบว่า เกษตรกรหลังเลิกการฉีดพ่นท่านเปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที ณ.จุดทำงาน มากที่สุด ร้อยละ 11.14 รองลงมา เมื่อเสื้อผ้าเปียกชุ่มสารเคมี ท่านอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายหลังเลิกงานทันที ณ.บริเวณที่ทำงาน ร้อยละ 10.88 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมสี่ยงในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการปฏิบัติตัวในขณะทำงาน จำแนกรายข้อ

| คำถามเชิงลบ | n=377 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| การปฏิบัติถูกต้อง | เฉลี่ย±sd | ระดับเสี่ยง |
| 1. ท่านใช้สารเคมีกำจัดแมลงในการปฏิบัติงานหรือไม่ | 62(16.45) | 2.23±0.71 | ปานกลาง |
| 2. ท่านใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในการฉีดพ่น หรือไม่ | 58(15.38) | 2.28±0.71 | ปานกลาง |
| 3. ท่านใช้ถังบรรจุสารเคมีที่รั่วซึม หรือปิดไม่สนิทมีการรั่วในการฉีดพ่น หรือไม่ | 200(53.05) | 1.63±0.74 | เสี่ยงมาก |
| 4.ท่านได้รับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในขณะทำงานหรือไม่ | 113(29.97) | 1.94±0.73 | ปานกลาง |
| 5. ขณะทำงานท่านพบว่าเสื้อผ้าของท่านเปียกชุ่มสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือไม่ | 115(43.77) | 1.74±0.74 | ปานกลาง |
| 6 .ท่านมีอาการผิดปกติหลังจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หรือไม่ | 215(57.03) | 1.50±0.63 | เสี่ยงมาก |
| 7. ขณะทำงานท่านสูบบุหรี่/ยาเส้น หรือไม่ | 201(53.32) | 1.59±0.70 | เสี่ยงมาก |
| 8. ท่านรับประทานอาหาร/ดื่มน้ำในบริเวณที่ทำงาน หรือไม่ | 201(53.32) | 1.60±0.71 | เสี่ยงมาก |
| 9. ท่านดื่มเหล้า/เบียร์/เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในบริเวณที่ทำงาน หรือไม่ | 217(57.56) | 1.57±0.74 | เสี่ยงมาก |
| คำถามเชิงบวก | n=377 | | |
| การปฏิบัติถูกต้อง | เฉลี่ย±sd | ระดับเสี่ยง |
| 10. ก่อนการใช้สารเคมี ท่านอ่านฉลากที่ภาชนะบรรจุ หรือไม่ | 11(2.92) | 1.32±0.52 | เสี่ยงมาก |
| 11. ขณะทำงานกับสารเคมีท่านสวมถุงมือยางป้องกันสารเคมี หรือไม่ | 14(3.71) | 1.34±0.55 | เสี่ยงมาก |
| 12. ท่านสวมใส่รองเท้าบู๊ทหรือรองเท้าที่ปิดมิดชิดกันสารเคมี หรือไม่ | 19(5.04) | 1.33±0.57 | เสี่ยงมาก |
| 13. ท่านล้างมือทุกครั้งก่อนพักทานอาหารหรือดื่มน้ำ หรือไม่ | 11(2.92) | 1.24±0.49 | เสี่ยงมาก |
| 14. หลังเลิกการฉีดพ่นท่านเปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที ณ.จุดทำงาน หรือไม่ | 42(11.14) | 1.42±0.68 | เสี่ยงมาก |
| 15. เมื่อเสื้อผ้าเปียกชุ่มสารเคมี ท่านอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายหลังเลิกงานทันที ณ.บริเวณที่ทำงาน หรือไม่ | 41(10.88) | 1.40±0.68 | เสี่ยงมาก |

**7.3 ข้อมูลความเจ็บป่วยหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช**

จากข้อมูลความเจ็บป่วยหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีอาการ ร้อยละ 67.82 และในส่วนที่มีอาการผิดปกติ ร้อยละ 32.18 จะมีอาการในกลุ่ม ระบบหายใจ ผิวหนัง และอาการอ่อนเพลีย เหงื่อออก ร้อยละ 87

**7.4 ข้อมูลการตรวจระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดเกษตรกร**

จากการตรวจระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดเกษตรกร มีจำนวนวัยแรงงานภาคเกษตรกรรมทั้งหมด 10,570 คน ได้รับการประเมินตามแบบประเมินความเสี่ยงในการทำงานของเกษตรกรจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้งหมด (นบก.1-56) จำนวน 5,959 คน คิดเป็นร้อยละ 56.38 ผลการคัดกรองระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดเกษตรกร พบว่า เกษตรกรอยู่ในระดับเสี่ยง 1,060 คน คิดเป็นร้อยละ 36.25 และอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย จำนวน 432 คน คิดเป็นร้อยละ 14.77 ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3 ข้อมูลการตรวจระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดเกษตรกร**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **หน่วยบริการ** | **จำนวนวัยแรงงานภาคเกษตรกรรม**  **ทั้งหมด** | **ได้รับการประเมินทั้งหมด**  **(นบก.1-56)** | | **ผลการคัดกรองระดับโคลีนเอสเตอเรส** | | | | | | | |
| **จำนวน** | **ร้อยละ** | **ปกติ** | | **ปลอดภัย** | | **มีความเสี่ยง** | | **ไม่ปลอดภัย** | |
| ๑ | รพ.สต.กุดครอง | 2,879 | 2,534 | 88.02 | 79 | 17.06 | 141 | 30.45 | 107 | 23.11 | 86 | 18.57 |
| ๒ | รพ.สต.สะอาดไชยศรี | 1,162 | 1,124 | 96.73 | 156 | 17.06 | 214 | 30.45 | 292 | 23.11 | 74 | 18.57 |
| ๓ | รพ.สต.ดงเจริญ | 2,643 | 2,563 | 96.97 | 63 | 7.68 | 300 | 36.59 | 342 | 41.71 | 112 | 13.66 |
| ๔ | รพ.สต.บ้านม่วง | 756 | 356 | 47.09 | 35 | 9.83 | 122 | 34.27 | 116 | 32.58 | 83 | 23.31 |
| ๕ | รพ.สต.นาจำปา | 2,220 | 2,130 | 95.95 | 87 | 22.42 | 166 | 42.78 | 110 | 28.35 | 25 | 6.44 |
| ๖ | รพ.สต.หนองแวงแสน | 910 | 910 | 100.00 | 8 | 4.47 | 75 | 41.90 | 93 | 51.96 | 52 | 29.05 |
|  | รวม | 10,570 | 5,959 | 56.38 | 428 | 14.64 | 1,018 | 34.82 | 1,060 | 36.25 | 432 | 14.77 |

**7.5 ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม (Focus Group)**

จากการสนทนากลุ่มของเกษตรกรเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อค้นหาสภาพปัญหาและหาทางเลือกและสารทดแทนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยการกลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน อสม. เกษตรตำบล ตัวแทนเกษตรกรที่ปลูกพืชไร่แต่ละชนิด เช่น ข้าว อ้อย มันสำประหลัง ยางพารา และพืชอื่นๆ จำนวน 78 คน แบ่งกลุ่ม ออกเป็น 5 กลุ่ม ได้ข้อสรุปดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ให้เกษตรกรแสดงความคิดเห็นจากประสบการณ์การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูกพืช | | |
| **สภาพปัญหา** | **แนวทางการแก้ไขปัญหา** | **ทางเลือก/วิธีการ** |
| เกษตรกรมีวิธีการกำจัดศัตรูพืชด้วยสารเคมี พบว่า  - กำจัดโรครา เช่น ราแป้ง ราดำ ใช้สารกำมะถันคาเบนดาซิม (carbendazim)และใช้ “แอนทราโคล” หรือโพรพิเนบ (propineb) ใช้ “ลูเบ็น”หรือไดฟลูเบ็นซูรอน(diflubenzuron)  - กำจัดเพลี้ยแป้ง ใช้อะบาเม็กติน (abamectin)และอามีทราซ  - กำจัดไรแดงใช้ไซเพอร์เมทริน  (cypermetthrin)  - สารกำจัดหญ้าที่ชาวนาใช้ ได้แก่ เอชโซนัด 95 (2,4-ดี โซเดียม ซอลต์) ทิลเลอร์ (ethoxysulfuron + fenoxaprop-P-ethyl) และ โคริแบค (Bispyriback-sodium  - กำจัดหอยเชอรี่ โดยใช้ นิโคลซาไมด์ (niclosamide) | - เกษตรกรควรมีวิธีการใช้ และการเก็บรักษาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง เพื่อลดอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี  - เกษตรกรต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและใช้ให้ถูกต้อง  - เกษตรกรต้องได้รับการเพิ่มศักยภาพในการใช้สารชีวภัณฑ์หรือการกำจัดโดยวิธีที่ไม่ใช้สารเคมี | 1. การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช  2. สาธิตและฝึกปฏิบัติวิธีวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช  3. มีศูนย์เรียนรู้เกษตรอิทรีย์ทุกตำบล |
| 2. ปัจจุบันท่านมีการปฏิบัติตัวในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไร | | |
| **สภาพปัญหา** | **แนวทางการแก้ไขปัญหา** | **ทางเลือก/วิธีการ** |
| - เกษตรกรมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองทุกครั้งแต่จะใส่ไม่ครบ เพราะลืม นำไปด้วย และไม่มีใช้ อุปกรณ์ที่เกษตรกรใช้ได้แก่ รองเท้าบู๊ท ถุงมือยาง หน้าปิดปากและจมูก เสื้อแขนยาวหรือเสื้อกันฝน หมวกกันน็อค และยังพบว่าเกษตรกรไม่ล้างอุปกรณ์หลังจากใช้งานเสร็จ ได้แก่ ผ้าปิดปากปิดจมูก และรองเท้าบู๊ท  - เกษตรกรมีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การใช้มือเปล่าผสมสาร การดื่มสุราโดยคิดว่าเป็นการถอนพิษ และการสูบบุหรี่ระหว่างปฏิบัติงาน | - ของบประมาณสนับสนุนจากงบกองทุนสุขภาพของ อปท. เพื่อออกคัดกรองระดับโคลีเอสเตอเรสในเลือด เพื่อหาปริมาณสารเคมี ทำให้เกษตรกรรับรู้ถึงอันตราย  - ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรในการใช้สารเคมี | -การคัดกรองกรองระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดเกษตรกร |
| 3. มีแนวทางจัดการใช้ และป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไร | | |
| **สภาพปัญหา** | **แนวทางการแก้ไขปัญหา** | **ทางเลือก/วิธีการ** |
| ส่วนใหญ่ใช้สารเคมีในการกำจัด ได้แก่ หญ้า หอยเชอรี่ โรครา เพลี้ย หนอน แมลงหวี่ขาว หนอนแมลง เป็นต้น | - มีการสนับสนุนให้มีการใช้สารชีวภาพในการปลูกพืช และมีแหล่งจำหน่ายอย่างชัดเจนในชุมชุน | 1. การอบรมสาธิตการใช้สารชีวภาพทดแทนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในพืช  2. จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรปลอดภัย ลดใช้สารเคมี ในชุมชน |
| 4. ท่านมีความต้องการที่จะได้รับความรู้ด้านใดบ้าง ในการจัดกิจกรรมเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | | |
| **สภาพปัญหา** | **แนวทางการแก้ไขปัญหา** | **ทางเลือก/วิธีการ** |
| - ความรู้เกี่ยวกับพิษของสารเคมี และการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง  - อยากได้วิธีการผลิตสารชีวภาพในการกำจัดศัตรูพืชได้เอง  - อยากทราบวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช | - ของบประมาณสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดอบรม | 1.การอบรมให้ความรู้ความรู้เกี่ยวกับพิษของสารเคมี  2. สาธิตวิธีการผลิตสารชีวภาพในการกำจัดศัตรูพืชได้เอง  3. จัดทำคู่มือลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช |
| 5. ปัญหาอุปสรรคในการเลือกวิธีการกำจัดศัตรูพืชคืออะไร และมีแนวทางแก้ไขอย่างไร | | |
| **สภาพปัญหา** | **แนวทางการแก้ไขปัญหา** | **ทางเลือก/วิธีการ** |
| - เกษตรกรไม่ตระหนักเรื่องผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อร่างกาย  - ขาดการปฏิบัติ และลงมือทำอย่างจริงจัง  - เกษตรกรให้ความร่วมมือน้อย | กระตุ้นให้เกิดการรับรู้อันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | การกระตุ้น ชักชวน และประชาสัมพันธ์ |

จากการสนทนากลุ่ม เกษตรกรได้ออกมาอภิปรายผล และร่วมกันสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหา และร่วมกันจัดลำดับความสำคัญ ได้โครงการแก้ไขปัญหาในพื้นที่จำนวน 7 โครงการ สรุปได้ ดังนี้

1. โครงการที่ชุมชน สามารถดำเนินการได้เอง ได้แก่

- โครงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เสียงตามสายในชุมชน ปิดป้ายรณรงค์

2. โครงการที่ชุมชนไม่สามารถดำเนินการได้เอง ต้องให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการให้ ได้แก่

- โครงการพัฒนาศักยภาพด้านการผลิตสารฆ่าหญ้า โดยใช้“น้ำหมักหน่อกล้วย” สารฆ่าเชื้อราโดยใช้“ไตรโคเดอมา”และสารฆ่าราโดยใช้“บิวเวอเรีย”

- โครงการจัดตั้งคลินิกสุขภาพเกษตรกร

- โครงการเฝ้าระวังสุขภาพโดยการเจาะเลือดเกษตรกรเพื่อหาปริมาณสารเคมีในเลือด

- โครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในร่างกาย

3. โครงการที่ชุมชนร่วมดำเนินการหรือขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- โครงการกองทุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในชุมชน

- โครงการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ทุกตำบล

**8. อภิปรายผล**

จากผลการศึกษา การมีส่วนร่วมในการลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกรเพาะปลูกพืชไร่ พบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับเสี่ยงมากและอาการเจ็บป่วยต่างๆ สาเหตุส่วนใหญ่มาจากการปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้อง ขาดความตระหนักในการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง และชุดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายยังไม่ถูกต้อง เจ้าหน้าที่จึงต้องสร้างองค์ความรู้แก่เกษตรกรด้วยวิธีการ เช่น การจัดอบรม การประชาสัมพันธ์สอดแทรกความรู้ผ่านหอกระจายข่าว วิทยุท้องถิ่น และกิจกรรมที่ได้จากการมีส่วนร่วม ได้โครงการที่จะไปดำเนินงานต่อไป จำนวน 7 โครงการ โดยขอสนับสนุนงบประมาณโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น งบแผนพัฒนาสุขภาพ ตลอดจนการบูรณาการโครงการร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ เพื่อให้เกิดการทำงานในภาพของ DHS โดยบริหารจัดการตำบลบนหลักการทำงานแบบมีส่วนร่วม ดำเนินงานชีวิตแบบพอเพียง พึ่งพาตนเองช่วยเหลือเกื้อกูลคนชุมชน สร้างแกนนำส่งเสริมคนต้นแบบ จิตอสา ร่วมสร้างสุขภาพให้คนดอนจาน และบูรณาการสร้างเครือข่ายการทำงานเพื่อร่วมพัฒนาอำเภอดอนจาน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการมีส่วนร่วมจะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี โดยดูจากการแสดงความคิดเห็น เสนอปัญหา จนได้แนวทางแก้ไขปัญหาเป็นรูปแบบโครงการออกมา และการมีส่วนร่วมจะทำให้เกิดทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน และเกิดการเปลี่ยนแปลงในชุมชน จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการปฏิบัติตนเพื่อลดอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไปในทางที่ดีขึ้น

**ภาคผนวก**

**แบบสอบถามความเสี่ยงของเกษตรกรจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช**

ชื่อสถานบริการสุขภาพ..............................................................................รหัสหน่วยงานจัดเก็บข้อมูล     

**คำแนะนำ**

แบบประเมินประกอบด้วย 3 ส่วนได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการปฏิบัติตัวในขณะทำงาน ส่วนที่ 3 อาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้เป็นประโยชน์ในการประเมินระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพของท่านเอง โปรดตอบให้ตรงกับความจริงมากที่สุด

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. เพศ  1. ชาย  2. หญิง

2. อายุ................................ปี

3. สถานภาพสมรส

 1. โสด  2. สมรส  3. หม้าย / หย่า / แยก

4. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน

 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ  2. ประถมศึกษา  
  3. มัธยมศึกษา  4. ปวช. / ปวส./ อนุปริญญาหรือเทียบเท่า  
  5. ปริญญาตรี  5. สูงกว่าปริญญาตรี

5. งานอาชีพเกี่ยวกับเกษตรกร

 1. เพาะปลูก (ทำเอง)

 2. เพาะปลูก (รับจ้าง)

 3. รับจ้างฉีดพ่น >>>>ข้ามไปข้อ 8

 4. รับจ้าง อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทางการเกษตร ระบุ................................................>>>>>ข้ามไปข้อ 9

6. ปัจจุบันท่านทำการเพาะปลูกอะไรเป็นหลัก

 1. ทำนาข้าว

 2. ทำไร่ ระบุ………………...

 3. ทำสวน ระบุ……………....

 4. อื่นๆ ระบุ……………....

7. ท่านใช้วิธีใดในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างไร ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

 1. ฉีดพ่นสารเคมี ระบุยี่ห้อ.............................................................

 2. ใช้สมุนไพร

 3. ใช้สารชีวภัณฑ์

 4. อื่นๆ ระบุ……………………………………………....

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการปฏิบัติตัวในขณะทำงาน**

8. ท่านเกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

 เป็นผู้ผสมสารเคมี  อยู่ในบริเวณที่มีการฉีดพ่น หรือสัมผัสผักผลไม้ที่ฉีดพ่น เช่น เก็บเกี่ยว มัดกำ ห่อ บรรจุ

 เป็นผู้ฉีดพ่นเองหรือรับจ้างฉีดพ่น  อื่น ๆ ระบุ................................................................

ข้อคำถาม 9-17 ถ้าตอบไม่ใช่ได้ 1 คะแนน ตอบใช่เป็นบางครั้งได้ 2 คะแนน ตอบ ใช่ทุกครั้งได้ 3 คะแนน

| ข้อคำถาม | คำตอบ | | |
| --- | --- | --- | --- |
| ไม่ใช่ | ใช่เป็นบางครั้ง | ใช่ทุกครั้ง |
| 9. ท่านใช้สารเคมีกำจัดแมลงในการปฏิบัติงานหรือไม่ | 1. | 2. | 3. |
| 10. ท่านใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในการฉีดพ่น หรือไม่ | 1. | 2. | 3. |
| 11. ท่านใช้ถังบรรจุสารเคมีที่รั่วซึม หรือปิดไม่สนิทมีการรั่วในการฉีดพ่น หรือไม่ | 1. | 2. | 3. |
| 12.ท่านได้รับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในขณะทำงานหรือไม่ | 1. | 2. | 3. |
| 13. ขณะทำงานท่านพบว่าเสื้อผ้าของท่านเปียกชุ่มสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือไม่ | 1. | 2. | 3. |
| 14 .ท่านมีอาการผิดปกติหลังจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หรือไม่ | 1. | 2. | 3. |
| 15. ขณะทำงานท่านสูบบุหรี่/ยาเส้น หรือไม่ | 1. | 2. | 3. |
| 16. ท่านรับประทานอาหาร/ดื่มน้ำในบริเวณที่ทำงาน หรือไม่ | 1. | 2. | 3. |
| 17. ท่านดื่มเหล้า/เบียร์/เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในบริเวณที่ทำงาน หรือไม่ | 1. | 2. | 3. |

ข้อคำถาม 18-23 ถ้าตอบไม่ใช่ ได้ 3 คะแนน ตอบใช่เป็นบางครั้งได้ 2 คะแนน ตอบ ใช่ทุกครั้งได้ 1 คะแนน

| ข้อคำถาม | คำตอบ | | |
| --- | --- | --- | --- |
| ไม่ใช่ | ใช่เป็นบางครั้ง | ใช่ทุกครั้ง |
| 18. ก่อนการใช้สารเคมี ท่านอ่านฉลากที่ภาชนะบรรจุ หรือไม่ | 3. | 2. | 1. |
| 19. ขณะทำงานกับสารเคมีท่านสวมถุงมือยางป้องกันสารเคมี หรือไม่ | 3. | 2. | 1. |
| 20. ท่านสวมใส่รองเท้าบู๊ทหรือรองเท้าที่ปิดมิดชิดกันสารเคมี หรือไม่ | 3. | 2. | 1. |
| 21. ท่านล้างมือทุกครั้งก่อนพักทานอาหารหรือดื่มน้ำ หรือไม่ | 3. | 2. | 1. |
| 22. หลังเลิกการฉีดพ่นท่านเปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที ณ.จุดทำงาน หรือไม่ | 3. | 2. | 1. |
| 23. เมื่อเสื้อผ้าเปียกชุ่มสารเคมี ท่านอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายหลังเลิกงานทันที ณ.บริเวณที่ทำงาน หรือไม่ | 3. | 2. | 1. |

**ส่วนที่ 3 ข้อมูลความเจ็บป่วยหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช**

24. ***ในรอบ 1 เดือน*** ท่านมีอาการผิดปกติหลังจากการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

 1. ไม่มี  2. มี (โปรดทำเครื่องหมาย √ หน้ารายการที่มีอาการผิดปกติหลังจากใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทันที )

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| กลุ่มที่ 1 | | | กลุ่มที่ 2 | | กลุ่มที่ 3 |
| Ο ไอ  Ο แสบจมูก  Ο เจ็บคอ คอแห้ง  Ο หายใจติดขัด  Οเวียนศีรษะ  Ο ปวดศีรษะ  Ο นอนหลับไม่สนิท | Ο คันผิวหนัง/ผิว  แห้ง ผิวแตก  Ο ผื่นคันที่ ผิวหนัง/ตุ่มพุพอง  Ο ปวดแสบร้อน  Ο ตาแดง/แสบตา/ ตาคัน | Ο อ่อนเพลีย  Ο อาการชา  Ο ใจสั่น  Ο เหงื่อออก  Ο น้ำตาไหล  Ο น้ำลายไหล  Ο น้ำมูกไหล | Ο หนังตากระตุก  Ο ตาพร่ามัว  Ο เจ็บหน้าอก/  แน่นหน้าอก  Ο คลื่นไส้  อาเจียน  Ο ปวดท้อง | Ο ท้องเสีย  Ο กล้ามเนื้ออ่อนล้า  Ο เป็นตะคริว  Ο มือสั่น  Ο เดินโซเซ | Ο ลมชัก  Ο หมดสติ  Ο ไม่รู้สึกตัว |
|  |  |  |  |  |  |

**ภาพกิจกรรม**

****

** **

