

ชื่อผลงาน ศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและระดับโคลีนเอสเตอเรสของพนักงานฝ่ายสวน
ในบริษัทปาล์มน้ำมัน จ.กระบี่ ปี 2560

ชื่อเจ้าของผลงาน น.ส.จรรยา ฮ่อบุตร นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
น.ส.มุกดา โบบทอง นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

หน่วยงาน กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมีเป็นปัญหาสำคัญที่ควรตระหนัก เนื่องจากปริมาณการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงขึ้นเรื่อยๆ ปี 2551-2557 ข้อมูลจากสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร พบว่า สารกำจัดวัชพืช มีปริมาณนำเข้าสูงสุด รองลงมา ได้แก่ สารกำจัดแมลง และสารป้องกันและกำจัดโรคพืช ตามลำดับ และจากข้อมูลผู้ป่วยนอกของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ปี 2556 มีอัตราผู้ป่วยนอกโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเท่ากับ 12.37 ต่อประชากรแสนคน และเมื่อเทียบกับอัตราผู้ป่วยนอก ในปี พ.ศ. 2554 ก็ยังมีอัตราป่วยที่สูงมากกว่าเกือบเท่าตัว ส่วนใหญ่ป่วยจากสารออร์กาโนฟอสเฟสและคาร์บาเมต รองลงมา ได้แก่ สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์อื่นๆ ที่ไม่ระบุรายละเอียด และยาฆ่าหญ้า และยาฆ่าเชื้อรา ตามลำดับ จากข้อมูลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ในปี พ.ศ.2540 มีเกษตรกรที่มีผลการตรวจเลือดอยู่ในเกณฑ์ไม่ปลอดภัยและเสี่ยงต่อการเกิดพิษ อันเนื่องมาจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 89,926 คน จากจำนวนเกษตรกรที่ตรวจเลือด 563,353 คน และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ในปี พ.ศ. 2556 สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ได้สำรวจโดยการตรวจเลือดเกษตรกรในพื้นที่ 48 จังหวัด จำนวนกว่า 3 แสนคน พบว่ามีสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในเกณฑ์ไม่ปลอดภัย ร้อยละ 30 เมื่อนับจำนวนเกษตรกรทั่วประเทศที่มีกว่า 15 ล้านคน จะมีกว่า 4 ล้านคน ที่ได้รับสารกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่ในร่างกายโดยไม่รู้ตัว โดยการทำงานนั้นต้องพบกับความเสี่ยงหรืออันตรายต่อสุขภาพ จนทำให้เกิดการเจ็บป่วยทั้งอาการเฉียบพลัน และเรื้อรัง จากสถานการณ์ผลกระทบข้างต้น กลุ่มงานอาชีวเวชกรรมได้จัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรุกในสถานประกอบการปาล์มน้ำมัน และประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพ ผลการจัดอันดับความเสี่ยงจากโอกาสและระดับความรุนแรงของการเกิดอันตราย พบว่า สิ่งคุกคามสุขภาพมีความเสี่ยงสูง ได้แก่ ด้านสารเคมี รองลงมาคือ ท่าทางการทำงานและสภาพอากาศร้อน ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมและการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับระดับโคลีนเอสเตอเรสของพนักงานฝ่ายสวน ในบริษัทปาล์มน้ำมัน จ.กระบี่ เพื่อทราบข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสุขภาพ พฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและระดับโคลีนเอสเตอเรส และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสุขภาพ พฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืช และระดับโคลีนเอสเตอเรสของพนักงานฝ่ายสวน ในบริษัทปาล์มน้ำมัน จ.กระบี่ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องเหมาะสม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. พนักงานได้รับการประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพ เพื่อเฝ้าระวังป้องกันการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพ และสามารถดูแลสุขภาพของตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับลักษณะงาน
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการจัดอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้พนักงาน ส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการติดตามพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความตระหนักให้กับพนักงาน
3. สถานประกอบการมีการจัดโปรแกรมตรวจสอบสารพิษในเลือดของเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังระดับสารพิษ ประเมินผลติดตามตรวจสอบ ตลอดจนการฟื้นฟูเกษตรกรที่ตกอยู่ในภาวะไม่ปลอดภัย โดยเฉพาะผู้ที่เสี่ยงในการสัมผัสสารเคมีโดยตรง
4. มีการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานกระบวนการปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม เพื่อสร้างแนวทางแก้ไขปัญหาและการติดตามประเมินผลตามกรอบการประเมินผลกระทบสุขภาพ ก่อให้เกิดความเข้าใจและตระหนักในการใช้สารเคมีการเกษตรต่อไปในอนาคต

วิธีการศึกษา / การดำเนินงาน การวิจัย

1.รูปแบบการศึกษา / วิจัย

การศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive research)

2.ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานฝ่ายสวน ในบริษัทปาล์มน้ำมัน จ.กระบี่ ทั้งหมด จำนวน 87 ราย

3.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของกลุ่มสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (นบก. 1-56) สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และชุดตรวจคัดกรองระดับโคลีนเอสเตอเรส ด้วย Reactive paper โดยกองอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2559 – 31 มีนาคม 2560 ใช้แบบประเมินความเสี่ยงในการทำงานของเกษตรกรจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร่วมกับการสัมภาษณ์ กระบวนการกลุ่ม และการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment : HRA) ซึ่งเป็นกระบวนการศึกษาเพื่อประเมินโอกาสหรือความน่าจะเป็นของผลกระทบจากสิ่งคุกคาม (Hazard) ต่อสุขภาพ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไขสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ไตแก ความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) และค่าเฉลี่ย (mean)

6. งบประมาณรวม 2,000 บาท

ผลการศึกษา

พนักงานฝ่ายสวน บริษัทปาล์มน้ำมัน จ.กระบี่ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.1 มีอายุระหว่าง 31-50 ปี ร้อยละ 66.7 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พนักงานฝ่ายสวนครึ่งหนึ่งมีลักษณะงานเป็นทั้งผู้ผสมสารเคมี และฉีดพ่นเอง ร้อยละ 57.5 ส่วนใหญ่มีการฉีดพ่นสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชครั้งล่าสุดเมื่อ 1-2 วันที่ผ่านมา ร้อยละ 74.7 และมีจำนวนวันเฉลี่ยของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อเดือน มากกว่า 7 วัน/เดือน ร้อยละ 51.7 ด้านการปฏิบัติตัวขณะทำงาน มีพนักงาน ร้อยละ 20.7 ที่บางครั้งใช้ถังบรรจุสารเคมีที่รั่วซึม หรือปิดไม่สนิทในการฉีดพ่น มีการรับประทานอาหาร/ดื่มน้ำในบริเวณที่ทำงาน ร้อยละ 51.7 และการปฏิบัติตัวก่อนการใช้สารเคมีพนักงานมีการอ่านฉลากที่ภาษาของบรรจุสารเคมีทุกครั้ง ร้อยละ 69.0 และการปฏิบัติตัวขณะทำงานกับสารเคมีส่วนใหญ่สวมถุงมืออย่างป้องกันสารเคมีทุกครั้ง ร้อยละ 83.9 และการปฏิบัติตัวหลังเลิกการฉีดพ่น เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที ณ. จุดทำงาน เพียงร้อยละ 48.3 และเมื่อเสื้อผ้าเปียกชุ่มสารเคมี ได้อาบน้ำทำความสะอาดร่างกายหลังเลิกงานทันที ณ. บริเวณที่ทำงานทุกครั้ง ร้อยละ 59.8 ข้อมูลความเจ็บป่วยหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า ในรอบ 1 เดือน พนักงานฝ่ายสวนครึ่งหนึ่งมีอาการผิดปกติหลังจากการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 54.0 ส่วนใหญ่พนักงานอยู่ในกลุ่มอาการเวียนศีรษะ คันผิวหนัง/ผิวแห้ง ผิวแตก เหงื่อออก เจ็บคอ คอแห้ง และผลการตรวจคัดกรองหาระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส พบว่า พนักงานส่วนใหญ่อยู่ระดับมีความเสี่ยง ร้อยละ 83.9 และระดับไม่ปลอดภัย ร้อยละ 10.3

อภิปรายสรุป และข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและระดับโคลีนเอสเตอเรส ของพนักงานฝ่ายสวน ในบริษัทปาล์มน้ำมัน จ.กระบี่ ลักษณะงานส่วนใหญ่พนักงานมีการใช้ทั้งสารเคมีกำจัดแมลง และสารเคมีกำจัดวัชพืชในการฉีดพ่น ด้านการปฏิบัติตัวขณะทำงาน ส่วนใหญ่ไม่ใช้ถังบรรจุสารเคมีที่รั่วซึม หรือปิดไม่สนิทในการฉีดพ่น แต่ก็ยังมีบางส่วนที่บางครั้งใช้ถังบรรจุสารเคมีที่รั่วซึม หรือปิดไม่สนิทในการฉีดพ่น และพนักงานฝ่ายสวน ส่วนใหญ่หลังเลิกการฉีดพ่น มากกว่าครึ่งไม่ได้เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที ณ. จุดทำงาน นอกจากนี้การใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองจากอันตราย แม้พนักงานจะมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันแต่เป็นการใช้อุปกรณ์ที่ไม่ครบชุด ไม่สม่ำเสมอ ซึ่งข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และกระบวนการกลุ่ม พบว่า เหตุผลที่ทำให้พนักงานใช้อุปกรณ์ไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากสภาพอากาศร้อน อุปกรณ์ไม่สะดวกขณะทำงาน และบางส่วนบรรจุสารเคมีล้นถัง ทำให้สารเคมีสัมผัสหกเปื้อนร่างกาย ซึ่งประเด็นการปฏิบัติเหล่านี้สามารถแก้ไขได้โดยการให้ความรู้ด้วยวิธีต่างๆ และการสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีด้วยความสม่ำเสมอ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของพนักงานให้มีการปฏิบัติอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันตนเองและคนรอบข้าง และพนักงานบางส่วนมีหน้าที่เฉพาะผสมสารเคมี ทำให้มีโอกาสได้รับสัมผัสสารเคมีในระดับเข้มข้น เนื่องจากรายได้ที่สูงกว่าหน้าที่อื่นๆ ดังนั้นได้มีการเสนอแนะให้หมุนเวียนพนักงานที่มีหน้าที่ดังกล่าว เพื่อลดระดับความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมี และพบว่า ในรอบ 1 เดือน พนักงาน ครึ่งหนึ่งมีอาการผิดปกติหลังจากการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอาการ เวียนศีรษะ คันผิวหนัง/ผิวแห้ง ผิวแตก เหงื่อออก เจ็บคอ คอแห้ง ซึ่งอาการดัง

กล่าวเกิดขึ้นภายหลังการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และผลการตรวจคัดกรองหาระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส พบว่า พนักงานฝ่ายสวน บริษัทปาล์มน้ำมัน มีระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส ส่วนใหญ่อยู่ระดับมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัย ดังนั้นผลการศึกษาค้นคว้านี้ ทำให้ทราบถึงสิ่งคุกคามสุขภาพที่มีความเสี่ยงสูงด้านสารเคมีของพนักงานฝ่ายสวน ในบริษัทปาล์มน้ำมัน จ.กระบี่ รวมทั้งข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสุขภาพ พฤติกรรมและการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับระดับโคลีนเอสเตอเรส โดยนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องเหมาะสม และหามาตรการลดอุปสรรคในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานสัมผัสสารเคมีมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของพนักงานฝ่ายสวนเพิ่มเติม เช่น จำนวนและอัตราการป่วย ตาย ชนิดของโรคที่ตรวจพบ ช่วงอายุที่พบโรค เป็นต้น
2. หากมีการศึกษาในครั้งต่อไป เสนอแนะให้ใช้วิธีการสังเกต โดยการสังเกตพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกขั้นตอน เช่น ก่อน-หลังการฉีดพ่น การสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตราย ระยะเวลาฉีดพ่น ปริมาณสารเคมี สถานที่เก็บสารเคมี เป็นต้น

การอ้างอิง

- อุทัยทิพย์ สังกลม, ปัทมาภรณ์ ขุนทรง, กฤษณา พิรุณไพบรย์, ปัญจพัชรกร บุญพร้อม. ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมและการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีของเกษตรกรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและนครปฐมกับระดับโคลีนเอสเตอเรส. วารสารสังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 2556
- จารุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ, เพลินพิศ จับกลาง, สุวิมล บุญเกิด, อัญชลี อาบสุวรรณ. การศึกษาความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านห้วยสามขา ตำบลทัพรั้ง อำเภอพระทองคำ จังหวัดนครราชสีมา. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2557;29(5):429-434.
- ตั้ม บุญรอด และวิซาดา สิมลา. พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ในตำบลแหลมโหนด อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2554
- พิมพ์ลดา ภิมย์จิตร และสุชาดา ภัยหลีกถี่. ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกรบ้านนาเหล่า อำเภอ นาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู. วารสารการพัฒนาศาสนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีที่ 2 ฉบับ ที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2557
- สุนีย์ พันธุ์พานิช. ปัจจัยที่มีผลต่อระดับสารพิษในเลือดของเกษตรกรเทศบาลตำบลทุ่งโฮ้ง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์; 2554.
- ชนิกานต์ คุ่มนง และสุภารัตน์ พิมเสน. พฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. ราชภัฏเพชรบูรณ์วารสาร ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2557

สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข . องค์ความรู้
เกี่ยวกับการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยกระดาษทดสอบโคลีน
เอสเตอเรส(Cholinesterase reactive paper) สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในหน่วยบริการ
สุขภาพปฐมภูมิ, 2558