

ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในพื้นที่เทศบาลตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี

Knowledge and Behavior of Chemical Pesticide Use Among Sugarcane Farmers in Lam Phan Chad

Sub-district, Wang Sam Mo District, Udon Thani Province

วัญลักษณ์ จงสมศรี¹, ชัยรัช จันทร์สมุด², ธันวา ใจเที่ยง²

Wathanchanok Chongsamkr, Chaitach Jansamood, Thanwa Jaithiang

(Received: February 21, 2020 ; Accepted: March 27, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในพื้นที่เทศบาลตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์โดยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยใช้การทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยแบบพหุคูณ ด้วยเทคนิค Enter

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1. เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยรวมอยู่ในระดับมาก 2. เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 3. เมื่อนำตัวแปรพยากรณ์เข้าทำการวิเคราะห์การถดถอยทางพหุคูณ โดยใช้เทคนิค Enter พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันกับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ได้ดังนี้ $Y = 18.52 - 0.43(\text{เพศ}) - 0.28(\text{อายุ}) + 0.00(\text{ระดับการศึกษา}) - 0.21(\text{รายได้ครอบครัว})$ 4. เมื่อนำตัวแปรพยากรณ์เข้าทำการวิเคราะห์การถดถอยทางพหุคูณ โดยใช้เทคนิค Enter พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันกับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ได้ดังนี้ $Y = 3.41 + 0.31(\text{เพศ}) - 0.00(\text{อายุ}) + 0.06(\text{ระดับการศึกษา}) - 0.01(\text{รายได้ครอบครัว})$

คำสำคัญ: พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย

Abstract

This research aimed to study knowledge and behavior of chemical pesticide use among sugarcane farmers in Lam Phan Chad sub-district, Wang Sam Mo district, Udon Thani province. The population consisted of 80 farmer. The questionnaires were developed and used to collect data. The data were analyzed by percentage, mean, standard deviation. Testing the hypotheses by Multiple Regression, Enter technique.

The research results revealed the following: 1. Sugarcane farmers in Lam Phan Chad sub-district, Wang Sam Mo district, Udon Thani province showed their knowledge about to use chemical pesticide was at high level. 2. Sugarcane farmers in Lam Phan Chad sub-district, Wang Sam Mo district, Udon Thani province showed their behavior to use chemical pesticide was at very high level. 3. Regarding relation among predictive variables, do not had relations. However, when put into the predictive equation with knowledge about to use chemical pesticide it can be written in the form of raw score as follow. $Y = 18.52 - 0.43(\text{gender}) - 0.28(\text{age}) + 0.00(\text{education level}) - 0.21(\text{Family income})$ 4. Regarding relation among predictive variables, do not had relations. However, when put into the predictive equation with behavior to use chemical pesticide it can be written in the form of raw score as follow. $Y = 3.41 + 0.31(\text{gender}) - 0.00(\text{age}) + 0.06(\text{education level}) - 0.01(\text{family income})$

Keyword: behavior of chemical pesticide use among sugarcane farmers in Lam Phan Chad sub-district, Wang Sam Mo district

¹ วิทยาลัยการศึกษาด้านการเกษตร (วท.ม.) สาขาวิชาการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน

² ผศ.ดร. สาขาวิชาการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน

บทนำ

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในภาคเกษตรกรรมในประเทศไทยมีความต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลายาวนานจากข้อมูลการนำเข้าสารกำจัดศัตรูพืชสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตรในระหว่างปีพ.ศ. 2548–2553 พบว่ามีการนำเข้าสารกำจัดในแต่ละปีมีปริมาณมากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแสดงให้เห็นว่าในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาเกษตรกรมีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการเพาะปลูกกันอย่างแพร่หลายและเป็นจำนวนมากทั้งเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรควบคุมและกำจัดศัตรูพืชเพื่อเก็บถนอมเมล็ดพันธุ์ไว้สำหรับเพาะปลูกจากปริมาณ การใช้สารกำจัดศัตรูพืชที่มากขึ้นนี้ย่อมส่งผลให้ศัตรูพืชมีการต้านฤทธิ์หรือการดื้อต่อสารกำจัดศัตรูพืชทำให้ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรเคยใช้แล้วมีประสิทธิภาพไม่ก่อให้เกิดผลดังที่ผ่านมามีการฉีดพ่นครั้งต่อไปเกษตรกรต้องใช้สารกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่มากกว่าเดิมหรือเปลี่ยนไปใช้สารกำจัดศัตรูพืชที่มีฤทธิ์รุนแรงเพื่อให้การกำจัดศัตรูพืชมีประสิทธิภาพปัญหาการใช้สารเคมีในปริมาณมากเกินไปจนทำให้เกิดการตกค้างของสารเคมีในดินน้ำและผลผลิตทางการเกษตรและห่วงโซ่อาหารซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาวอีกด้วย ซึ่งปัญหาสุขภาพที่สำคัญในกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพเกษตรกร คืออันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้องไม่ปลอดภัยทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ จากข้อมูลการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มเกษตรกรในประเทศไทย ปีพ.ศ. 2556-2558 พบว่าเกษตรกรที่มีผลตรวจเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัย ร้อยละ 30.57 , 34.02 , 32.45 รายต่อแสนประชากร ตามลำดับ⁽⁷⁾

จากรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ของสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข มีการรายงานผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในปี พ.ศ. 2543 – 2552 ผู้บริโภคและคนทั่วไปที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมีป้องกันกำจัด

ศัตรูพืชทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรังโดยเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนัง ช่องปาก และทางลมหายใจ โดยสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ปัจจุบันจำแนกเป็น 3 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต คาร์บาเมต และ ไพรีทรอยด์ พบว่า ในปี พ.ศ. 2543 มีการรายงานผู้ป่วยได้รับพิษจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เฉลี่ยปีละ 1,996 ราย ปี พ.ศ. 2552 มีรายงานผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากการทำงานและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1,691 ราย อัตราป่วย 2.66 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต และพบผู้ป่วยตลอดปี มีรายงานผู้ป่วยสูงขึ้นในช่วงเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม ของทุก ๆ ปี ในปี พ.ศ. 2552 สูงในเดือนมิถุนายน กรกฎาคม และสิงหาคม รวม 561 ราย (ร้อยละ 33.18) สอดคล้องกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่องและเพิ่มขึ้นในภาคเกษตรแม้ว่าการควบคุมการใช้สารเคมีอันตรายในที่ผ่านมามีแนวโน้มที่ดีขึ้น มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของการทำเกษตร และเกษตรกรสามารถเข้าถึงข้อมูลในการป้องกันตนเองได้มากขึ้น การให้สุศึกษา เรื่องความเสี่ยงและการป้องกันการใช้สารกำจัดศัตรูพืชสามารถช่วยให้กลุ่มเกษตรกร ผู้บริโภค และคนทั่วไปสามารถลดการเจ็บป่วยและปัญหาสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมีได้⁽⁵⁾

อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี เป็นอำเภอหนึ่งพบว่าประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นหลัก พืชที่นิยมเพาะปลูก ได้แก่ อ้อย ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ยางพารา พืชผักสวนครัว มีการใช้สารเคมีกันอย่างแพร่หลายยิ่งขึ้นเพราะเกษตรกรเชื่อว่าจะช่วยกำจัดศัตรูพืชและยังช่วยเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น รวมถึงมีการใช้หลายชนิดผสมผสานกัน เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนสะอาด ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาล้อมรอบและเป็นพื้นที่ที่รองรับน้ำ ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ทำไร่อ้อย ทำนา รองลงมาปลูกมันสำปะหลังและรับจ้างทั่วไป เป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่ประสบปัญหาจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นส่งผลให้มีโรคภัยต่าง ๆ ตามมา และการควบคุมโรคยากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ตำบลลำพันชาด อำเภอวัง

สามหมอ จังหวัดอุดรธานี เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ตำบลลำพันชาด อำเภอสว่างสามหมอ จังหวัดอุดรธานี
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ตำบลลำพันชาด อำเภอสว่างสามหมอ จังหวัดอุดรธานี
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ตำบลลำพันชาด อำเภอสว่างสามหมอ จังหวัดอุดรธานี

ประชากร

ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ตำบลลำพันชาด ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภอสว่างสามหมอ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 80 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นมี 4 ตอน โดยมีลักษณะดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 16 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความรู้การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีจำนวน 20 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) 3 ตัวเลือก

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อความเชิงบวก

ข้อความเชิงลบ

ถูก 1 คะแนน

0 คะแนน

ผิด 0 คะแนน

1 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

คะแนนเฉลี่ย 15.00-20.00 หมายถึง มีระดับความรู้มาก

คะแนนเฉลี่ย 10.00-14.99 หมายถึง มีระดับความรู้ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 0.00-9.99 หมายถึง มีระดับความรู้น้อย

ตอนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยแบ่งเป็น จำนวน 20 ข้อ โดยมีระดับการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งสามารถแบ่งเป็นระดับได้ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 100)

เกณฑ์การให้คะแนน	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
------------------	----------------	---------------

ทุกครั้ง	4 คะแนน	2 คะแนน
----------	---------	---------

บ่อยครั้ง	3 คะแนน	3 คะแนน
-----------	---------	---------

บางครั้ง	2 คะแนน	4 คะแนน
----------	---------	---------

ไม่เคย	1 คะแนน	5 คะแนน
--------	---------	---------

เกณฑ์การแปลความหมาย

ค่าเฉลี่ย 3.26 - 4.00 หมายถึง มีพฤติกรรมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.25 หมายถึง มีพฤติกรรมมาก

ค่าเฉลี่ย 1.76 - 2.50 หมายถึง มีพฤติกรรมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.75 หมายถึง มีพฤติกรรมน้อย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบขั้นตอน (Stepwise)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ตำบลลำพันชาด อำเภอสว่างสามหมอ จังหวัดอุดรธานี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย

(ร้อยละ 51.30) อายุ 50 ปีหรือน้อยกว่า (ร้อยละ 46.30) สถานภาพสมรส (ร้อยละ 93.80) เป็นหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 51.30) การศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 73.80) รายได้ครอบครัวพอใช้ (ร้อยละ 53.80) ใช้สารเคมีมา 10 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 66.30) นิคมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ย 1 ครั้ง/ต่อเดือน (ร้อยละ 93.80) นิคมสารเคมีฯ ไม่เกิน 4 ชั่วโมง/วัน (ร้อยละ 56.40) ไม่เคยมีประวัติเป็นโรคตับ (ร้อยละ 91.20) ไม่เคยมีประวัติเป็นโรคหอบหืด (ร้อยละ 92.50) รอบปีที่ผ่านมาไม่เคยแพ้สารเคมีฯ (ร้อยละ 87.50) สลับกับผู้อื่นในการพ่นสารเคมีฯ (ร้อยละ 85.00) นาน ๆ ครั้งจึงเปลี่ยนสารเคมีฯ (ร้อยละ 56.30) ตัดสินใจซื้อสารเคมีฯ โดยได้รับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 83.80) และไม่เคยได้รับการอบรมเรื่องการใช้สารเคมีฯ (ร้อยละ 83.70)

2. เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ตำบลลำพันขาด อำเภอสว่างสามหมอก จังหวัดอุดรธานี มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 17.01$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับได้แก่ ที่ที่ควรเก็บสารเคมีมากที่สุด และวิธีผสมสารเคมีและการแต่งกายที่ถูกต้องในการนิคมสารเคมีฯ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 20.00$) รองลงมาได้แก่ สารเคมีฯ เข้าสู่ร่างกายได้ทางใดบ้าง และสารเคมีฯ มีพิษต่อสุขภาพของผู้ใช้/ผู้บริโภคร้อยละเท่าไร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 19.75$) และหลังจากการพ่นสารเคมีฯ แล้วควรปฏิบัติอย่างไร และถ้ารู้สึกแพ้พิษสารเคมีฯ ควรทำอย่างไร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 19.50$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ เมื่อใช้สารเคมีฯ หมดแล้ว ควรมีการกำจัดภาชนะบรรจุ เช่น ขวด กล่อง กระป๋อง อย่างไร อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 4.00$)

3. เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ตำบลลำพันขาด อำเภอสว่างสามหมอก จังหวัดอุดรธานี มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.55$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับได้แก่ สวมถุงมือขณะผสมสารเคมีฯ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.98$) รองลงมาได้แก่ รับประทานอาหารขณะผสมสารเคมีฯ ($\bar{X} = 3.96$) และเตรียมอุปกรณ์

ป้องกันตนเองในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เช่น หน้ากาก ถุงมือ รองเท้าบูท เป็นต้น และ ($\bar{X} = 3.94$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ใส่แว่นตาขณะผสมสารเคมีฯ ($\bar{X} = 3.30$)

4. ความสัมพันธ์และสร้างสมการพยากรณ์คุณลักษณะทางประชากรที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlations) ระหว่างตัวแปรพยากรณ์และตัวแปรเกณฑ์ไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติจึงสามารถนำตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ตัว มาทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ได้ที่ระดับ 0.05

เมื่อนำตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวเข้าทำการวิเคราะห์การถดถอยทางพหุคูณโดยใช้เทคนิค Enter พบว่าตัวแปรพยากรณ์ได้แก่เพศ (X1) อายุ (X2) ระดับการศึกษา (X3) และรายได้ครอบครัว (X4) โดยมีค่าตัวแปรพยากรณ์ ($F = 1.141, p = 0.344$) ไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกัน และกัน (VIF มีค่าน้อยกว่า 10) และสามารถอธิบายความแปรปรวนของคุณภาพการปฏิบัติงานได้ ร้อยละ 0.70 ($adjR^2 = 0.007$) จึงไม่มี Multicollinearity จึงเป็นผลให้ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ครอบครัวของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ตำบลลำพันขาด อำเภอสว่างสามหมอก จังหวัดอุดรธานี ไม่ส่งผลต่อความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$Y = 18.52 - 0.43(\text{เพศ}) - 0.28(\text{อายุ}) + 0.00(\text{ระดับการศึกษา}) - 0.21(\text{รายได้ครอบครัว})$$

5. ความสัมพันธ์และสร้างสมการพยากรณ์คุณลักษณะทางประชากรที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlations) ระหว่างตัวแปรพยากรณ์และตัวแปรเกณฑ์ไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติจึงสามารถนำตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ตัว มาทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ได้ที่ระดับ 0.05

เมื่อนำตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวเข้าทำการวิเคราะห์การถดถอยทางพหุคูณโดยใช้เทคนิค Enter พบว่าตัวแปร

พยากรณ์ได้แก่เพศ (X1) อายุ (X2) ระดับการศึกษา (X3) และรายได้ครอบครัว (X4) ได้ โดยมีค่าตัวแปรพยากรณ์ ($F = 0.604, p = 0.661$) ไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกัน และกัน (VIF มีค่าน้อยกว่า 10) และสามารถอธิบายความแปรปรวนของคุณภาพการปฏิบัติงานได้ ร้อยละ 2.10 ($adjR^2 = 0.021$) จึงไม่มี Multicollinearity จึงเป็นผลให้ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ครอบครัวของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี ไม่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$Y = 3.41 + 0.31(\text{เพศ}) - 0.00(\text{อายุ}) + 0.06(\text{ระดับการศึกษา}) - 0.01(\text{รายได้ครอบครัว})$$

สรุปและอภิปรายผล

1. เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยรวมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่ามีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาหลากหลายประเภท (ยี่ห้อ) และการนำมาใช้กับพืชหลายชนิด พืชทุกระดับที่แตกต่างกันออกไป ทำให้เกษตรกรมีการปรับใช้ในแต่ละครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับ พิมพ์ลดา ภิรมย์จิตร และสุชาดา ภักย์หลีก (2557)⁽⁶⁾ ศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร บ้านนาเหล่า อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับดี ร้อยละ 84.30 ตอบคำถามเกี่ยวกับการความรู้การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้มากที่สุด และระดับของความรู้ ในปีค.ศ. 1965 ของบลูมและคณะได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้หรือพุทธิพิสัย (Cognitive domain) ของคนว่าประกอบด้วยความรู้ตามระดับต่าง ๆ ซึ่งอาจพิจารณาจากระดับความรู้ในขั้นต่ำไปสู่ระดับของความรู้ในระดับที่สูงขึ้นไปเน้นถึงการจำและการระลึกได้ถึงความคิด วัตถุและปรากฏการณ์ต่างๆ ซึ่งเป็นความจำที่เริ่มจากสิ่งง่าย ๆ ที่เป็นอิสระแก่กันไปจนถึง ความจำในสิ่งที่ยู่ยากซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

2. เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่ามีการใช้มายาวนานซึ่งสอดคล้องกับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีข้างต้นเกษตรกรมีการรับรู้ เข้าใจ และมีประสบการณ์ มีความคล่องแคล่ว ว่องไว ชำนาญในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งสอดคล้องกับ ชนิกันต์ คุ่มนง และ สุภารัตน์ พิมเสน (2557)⁽³⁾ ศึกษาพฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ในขณะฉีดพ่นเกษตรกรทุกคนป้องกันตนเองโดยสวมเสื้อแขนยาวและ ไม่พกรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มขณะฉีดพ่น หลังการฉีดพ่นจะล้างอุปกรณ์ และรีบกลับบ้าน อาบน้ำชำระร่างกาย และสัทธิโชค วรานุสันติกุล (2547) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้ว่า พฤติกรรมหมายถึง การกระทำของอินทรีย์ หรือสิ่งมีชีวิต การกระทำที่ว่านี้รวมทั้งการกระทำที่เกิดขึ้นทั้งที่ผู้กระทำรู้สึกตัวและไม่รู้สึกตัวในขณะที่กระทำ และยังหมายรวมทั้งการกระทำที่สามารถสังเกตได้หรือสังเกตไม่ได้ก็ตาม

3. เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ครอบครัวของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี ไม่ส่งผลกระทบต่อความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แสดงให้เห็นว่า มีการถ่ายทอดวิธีการ การแนะนำความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีโดยการบอกเล่า ปากต่อปาก รุ่นสู่รุ่น สืบต่อกันเรื่อยมาและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งคิดว่าเป็นวิธีการช่วยลดต้นทุนในการผลิต โดยไม่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศที่จะได้รับผลกระทบเนื่องจากการใช้สารเคมี ซึ่งสอดคล้องกับ อทิชา เปาอินทร์ (2549) กล่าวว่า นักจิตวิทยาเชื่อว่า พฤติกรรมนั้น เป็นผลเกิดจากการกระทำปฏิกริยาของมนุษย์ หรืออินทรีย์ (Pearson or Organism) กับสิ่งแวดล้อม (Environment) หรือการเกิดพฤติกรรม ส่วนใหญ่มักจะเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการกระตุ้น ที่เรียกว่า “พฤติกรรมที่ถูกจูงใจ”

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ควรให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมที่จะทำให้เกิดผลกระทบอย่างมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชลดลง ที่จะทำให้ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพลดลงไปด้วย

1.2 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเคมีเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลา และมีขั้นตอนจะต้องสะท้อนผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมี โดยให้เกษตรกรได้ร่วมรับรู้ถึง ผลที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม และร่วมกันวิเคราะห์ ทดลอง หาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกร ตลอดจนให้เกษตรกรได้ร่วมสรุปผลจากการดำเนินงาน และปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาผลผลิตให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำเอาความรู้และพฤติกรรม มาเป็นแนวทางในการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยไปประยุกต์ใช้กับเกษตรกรประเภทอื่นๆ เพื่อลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรทั้งต่อผู้ปลูกผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม

2.2 ควรมีการประเมินผลปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น ความรู้ ความเข้าใจ จริยธรรม สิ่งแวดล้อมในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมให้มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหามากยิ่งขึ้น

2.3 ควรมีการส่งเสริมการทำการเกษตรอินทรีย์ตามแนวทางของศาสตร์แห่งพระราช

เอกสารอ้างอิง

- 1.กรมป่าไม้. พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพมหานคร 2535
- 2.กรมวิชาการเกษตร. ปริมาณการนำเข้าสารกำจัดศัตรูพืช. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (ออนไลน์) กองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร สถิติการใช้สารเคมีในประเทศไทย(ออนไลน์) 2539
- 3.ชนิกานต์ คุ่มนง และ สุวรัตน์ พิมพ์เสน. พฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. วารสารราชภัฏเพชรบูรณ์. 16(1) มกราคม-มิถุนายน. 2557
- 4.ณัฐวาท และคณะ. พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในการผลิตมะเขือเทศของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร. วารสารเกษตร. 33(2) พฤษภาคม. 2560
- 5.ทิวา สรรพกิจ. การพัฒนาป่าไม้เพื่อสิ่งแวดล้อม. สำนักงานประชาสัมพันธ์และเผยแพร่การป่าไม้ กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพมหานคร. 2535
- 5.ปณิดา คุ่มผล. โรคพืชจากสารกำจัดศัตรูพืช. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำ สัปดาห์. 42(7) 257-259. 2552
- 6.พิมพ์ลดา ภิรมย์จิตร, สุชาดา ภัยพิภค. ศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร บ้านนาเหล่า อำเภอนาวัง จังหวัดลพบุรี วารสารสันติคุณ. จิตวิทยาสังคม : ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพมหานคร : บริษัทเอ็ดยูเคชั่นจำกัด, 2547.
- 7.สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. ความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มเกษตรกร. จาก <http://envocc.ddc.moph.go.th/contents/view/384>. 2559
- 8.Boniface M. Muendo,, Joseph O. Lalah, and Zachary M. Getenga. "Behavior of pesticide residues in agricultural soil and adjacent River Kuywa sediment and water samples from Nzoia sugarcane belt in Kenya. *The environmentalist* .32(4) : 433-444. 2012
- 9.Lee, I., Eriksson, P., Fredriksson, A., Buratovic, S., & Viberg, H. Developmental neurotoxic effects of two pesticides: Behavior and biomolecular studies on chlorpyrifos and carbaryl. *Toxicology and applied pharmacology*, 288(3) : 429-438. 2015
- 10.Bagheri, A., Emami, N., Damalas, C. A., & Allahyari, M. S. Farmers' knowledge, attitudes, and perceptions of pesticide use in apple farms of northern Iran: impact on safety behavior. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(9) : 9343-9351. 2019
- 11.Muendo, B. M., Lalah, J. O., & Getenga, Z. M. Behavior of pesticide residues in agricultural soil and adjacent River Kuywa sediment and water samples from Nzoia sugarcane belt in Kenya. *The environmentalist*, 32(4), 433-444. 2012