

พฤติกรรมกำป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก อำเภอรูทอง จังหวัตุสุพรรณบุรี

พยงค์ ศรีเจริญ, ส.ม.*

สุวัฒนา เกิดม่วง, Dr.P.H. *

ศักดิ์กร สุวรรณเจริญ, วท.ม.*

ชินกร ฝัฒเพร, ส.ม.*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาความสามารถในการพยากรณ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมกำป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก อำเภอรูทอง กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรผู้ปลูกผักเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริม จำนวน 119 ราย คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากจากรายชื่อเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนในอำเภอรูทอง จังหวัตุสุพรรณบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นภายใต้กรอบแนวคิด PRECEDE (2005) มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามอยู่ระหว่าง .71-.73 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ (1)ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกผักมีแรงงานเฉลี่ยจำนวน 2.89 คน ส่วนใหญ่มีขนาดถือครองที่ดินและขนาดพื้นที่ปลูกผักไม่เกิน 5 ไร่ ใช้แหล่งเงินทุนของตนเอง มีกำไรจากการปลูกผักไม่เกิน 5,000 บาทต่อปีเพาะปลูก และเกษตรกรผู้ปลูกผักส่วนใหญ่ ไม่เคยได้รับการอบรมกำป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (2) ความรู้เกี่ยวกับการกำป้องกันและกำจัดศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกผักมากกว่าครึ่งหนึ่งมีความรู้ในระดับปานกลาง (3) พฤติกรรมเกี่ยวกับการกำป้องกันและกำจัดศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักครึ่งหนึ่งมีพฤติกรรมปฏิบัติพอกับไม่ปฏิบัติ (4) ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า กำไรในการปลูกผักต่อปีเพาะปลูก และความรู้เกี่ยวกับการกำป้องกันและกำจัดศัตรูพืช มีอิทธิพลเชิงบวกร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมกำป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักโดยมีค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) เท่ากับร้อยละ 7.30 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

คำสำคัญ : พฤติกรรมกำป้องกันและกำจัดศัตรูพืช/ เกษตรกรผู้ปลูกผัก

* อาจารย์ประจำภาควิชาสาธารณสุขชุมชน วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัตุสุพรรณบุรี

**Behavior of Pesticide Prevention and Protection among Vegetable Farmers
in U-thong District, Suphanburi Province**

Payong Srijarern, M.P.H.

Suwattana Kerdmuang, Dr.P.H.

Sakdikorn Suwancharoen, M.Sc.

Thinakorn Faipet, M.P.H.

Abstract

The objective of this survey research was to study predictability between predisposing, enabling, reinforcing factors and pesticide prevention and protection behaviors among vegetable farmers in U-Thong district. Of 119 vegetable farmers, who have vegetable farming in their main and supplementary career, were selected by simple random sampling or drawing names of the farmers registered in the U-thong district, Suphanburi province. The data were collected through the questionnaire developed by the researchers based on the PRECEDE framework (2005). The reliability of the questionnaire was between .71 - .73. The data were analyzed by using descriptive statistics and stepwise multiple regression method.

The results revealed that, (1) in terms of socio-economic characteristics, the average number of workers working in the farmers was 2.89. Most of the farmers own their own land and have less than 5 Rais of plantation area. They use their own budget and gain profit less than 5,000 Baht per planting cycle. Most of the farmers have never trained for pesticide prevention and protection. (2) In terms of knowledge of pesticide prevention and protection, it was found that more than half of the farmers have moderate knowledge. (3) As for behavior, it was found that half of the farmers regularly protect their crop and prevent the pest from their plantation which was equal to those who do not applied this practice. (4) The stepwise multiple regression showed that profits gain from each planting cycle and knowledge of pest prevention had positive influence on prediction of the famers' behavior relating to pesticide prevention and protection with coefficient (R^2) equal 7.30 % with statistical significance ($p<.05$).

Keywords : Pesticide prevention and protection behaviors, Vegetable farmers

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผักนับว่าเป็นอาหารสำคัญของมนุษย์มาเป็นเวลานาน มนุษย์ได้นำผักมาประกอบเป็นอาหารมาไม่น้อยในแต่ละวันแตกต่างกันไป นอกจากนี้ผักยังให้คุณค่าทางโภชนาการสูง เป็นแหล่งสำคัญของพลังงาน มีธาตุอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายของมนุษย์ ผักประกอบด้วยใยอาหาร วิตามิน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน และเกลือแร่ต่าง ๆ และเป็นหนึ่งในอาหารหลัก 5 หมู่ที่มนุษย์ควรได้รับในแต่ละวันด้วย ประเทศไทยมีการปลูกกันอย่างมากมายหลายชนิด เพื่อประโยชน์ด้านการบริโภค การบริโภคแบบแปรรูปทางอุตสาหกรรมเกษตร และการผลิตเมล็ดพันธุ์ ซึ่งเป็นการบริโภคทั้งภายในประเทศและเพื่อเป็นการส่งออก จึงทำให้ผักเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย (Chaisombut, Kaewjiboon & Yana, 2017)

ในปัจจุบันเกษตรกรได้หันมาปลูกผักกันเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผักเป็นพืชอายุค่อนข้างสั้น มีระยะเวลาการเก็บเกี่ยวค่อนข้างเร็วเป็นพืชที่ให้ผลผลิตและรายได้ต่อเนื่องที่สูงกว่าพืชอื่น เกษตรกรสามารถปลูกพืชผักหมุนเวียนได้ปีละหลายครั้ง อีกทั้งความต้องการพืชผักสดและพืชผักเพื่อการอุตสาหกรรมมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี แต่ปัญหาในการเพิ่มผลผลิตประการหนึ่งคือ พื้นที่ที่ใช้ในการปลูกพืชมีจำกัด เพราะต้องนำพื้นที่ส่วนใหญ่ไปประกอบอาชีพหลักคือ การทำนา (Naweerattanawittaya, 2008) จึงมีการแบ่งพื้นที่จำนวนหนึ่งมาปลูกผักทำให้มีความจำเป็นที่ต้องใช้พื้นที่ปลูกผักให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เกษตรกรจึงต้องปลูกผักในพื้นที่เดิมและปลูกผักติดต่อกันไปหลายปี นอกจากนี้ผักยังสามารถเพาะปลูกได้ตลอดปี ทำให้เหมาะต่อการแพร่

ระบาดของศัตรูพืชผักเพราะศัตรูพืชมีแหล่งอาศัยตลอดปี ก่อให้เกิดความเสียหายแก่พืชผักของเกษตรกร จากการที่พืชผักมีศัตรูพืชที่เข้าทำลายมากมายหลายชนิด เมื่อมีการปลูกพืชที่เป็นการค้า เกษตรกรจึงใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดและบ่อยครั้ง สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรใช้ อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ ผู้บริโภค และเกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะในปัจจุบันมีการรณรงค์ให้ประชาชนบริโภคผักกันมากขึ้นทั้งในรูปแบบผัก ผลผลิตผักสดและพืชผักสด โดยเฉพาะผักสดนั้นประชาชนนิยมบริโภคกันมากที่สุด จึงทำให้ผู้บริโภคมีโอกาสได้รับสารพิษที่ตกค้างเข้าสู่ร่างกายโดยตรง รวมถึงในกรณีที่ปลูกผักเป็นการค้า ลูกค้ามีความต้องการผลผลิตที่มีคุณภาพดี โดยเฉพาะจากรูปลักษณ์ภายนอกที่ดูสวยงาม นำรับประทานยิ่งทำให้เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพิ่มมากขึ้นเพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพดี รูปลักษณ์ดี จำหน่ายได้ในราคาสูง จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ปี พ.ศ. 2554 ประเทศไทยมีปริมาณการนำเข้าสารกำจัดแมลงเท่ากับ 34,672,000 กิโลกรัม ปริมาณนำเข้าสารกำจัดวัชพืชเท่ากับ 112,176,000 กิโลกรัม ปริมาณนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดเท่ากับ 164,383,000 กิโลกรัม จากการคำนวณค่าเฉลี่ยพบว่าคนไทย 64.1 ล้านคน มีความเสี่ยงต่อการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่า 2.6 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ถึงแม้ว่าประเทศไทยได้มีกฎหมายควบคุมการใช้สารเคมีโดยการรณรงค์การนำเข้า/ขึ้นทะเบียนสารเคมีบางประเภทแล้ว แต่ยังคงเหลือตกค้างและใช้งานภายในประเทศอยู่เป็นจำนวนมาก และสารกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดที่มีพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิต เช่น คาร์โบฟูราน เมโทมิล ไดโคร

โตฟอส อีพีเอ็น ซึ่งสหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และหลายประเทศในเอเชีย ได้ยกเลิกการใช้หรือไม่รับขึ้นทะเบียน เนื่องจากมีข้อมูลความปลอดภัยที่ไม่เพียงพอ แต่ประเทศไทยยังคงมีการนำเข้าอยู่ และปริมาณการนำเข้าในแต่ละปีมีแนวโน้มสูงขึ้น (Boonrod & Simla, 2012)

เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรยังมุ่งเน้นในการใช้พันธุ์พืชที่ให้ผลผลิตสูง การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เครื่องจักรกล และยังส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชชนิดเดียว เพื่อความสะดวกในด้านการจัดการ และทำให้ผลผลิตรวมทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้น แต่ถ้ามพิจารณาถึงฐานะทางเศรษฐกิจและสภาพสังคมของเกษตรกร ซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ กลับพบว่า เกษตรกรเหล่านี้ไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร นอกจากนี้กระบวนการผลิตที่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังปฏิบัติอยู่นั้น ยังมีส่วนทำให้ระบบนิเวศน์เสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว เพราะเป็นระบบที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และปัจจัยการผลิตอย่างขาดประสิทธิภาพ กล่าวคือ เป็นกระบวนการผลิตที่ขาดการอนุรักษ์ มีการนำสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชผิดมาใช้โดยขาดความรู้ ความเข้าใจ ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งทางตรงต่อตัวเกษตรกร และทางอ้อมคือมีผลตกค้างในผลผลิต การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชผิดที่เกินความจำเป็น และไม่ถูกต้อง ยังทำให้เกิดการสะสมของสารพิษตกค้างในปริมาณสูงซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคผลผลิตนั้น ๆ การบริโภคสินค้าเกษตรที่มีสารเคมี สร้างปัญหาสุขภาพทั้งโรคเฉียบพลัน เช่น อาหารคลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว ปวดกล้ามเนื้อ ท้องร่วง หายใจติดขัด ตาพร่ามัว และโรคเรื้อรัง เช่น โรคมะเร็ง เบาหวาน อัมพฤกษ์อัมพาต โรคผิวหนัง การพิการของ

เด็กแรกเกิดและเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น (Dangkreen et al., 2017; Ratcha et al., 2017) สถิติเกี่ยวกับการเจ็บป่วยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่บันทึกไว้ในสถิติเป็นเพียงตัวเลขขั้นต่ำของจำนวนผู้ป่วยจริงในแต่ละปี การเก็บข้อมูลส่วนใหญ่มาจากระบบฐานข้อมูลการเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล และแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นเพราะสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แต่ในความเป็นจริงมีผู้ป่วยที่ไม่เข้ารับการรักษาในระบบจำนวนมาก และความเชื่อมโยงของการป่วยและสารเคมีอาจไม่ชัดเจนในบางกรณี โดยเฉพาะในโรคเรื้อรังต่างๆ อย่างไรก็ตาม มีการประเมินว่าจำนวนผู้ป่วยที่แท้จริงอาจอยู่ที่ 200,000 – 400,000 คนต่อปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับปริมาณการนำเข้าและใช้สารเคมีในประเทศ (Dangkreen et al., 2017; Wongsakoonkan, Mangkornthong & Tiangthae, 2018)

จังหวัดสุพรรณบุรี พบอัตราการป่วยของเกษตรกรจากพิษสารเคมีสูง ซึ่งถูกจัดอยู่ใน 10 ลำดับแรกของจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุดของประเทศทุกปี (Bureau of Occupational and Environmental Diseases, 2014) สอดคล้องกับข้อมูลพฤติกรรมการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกรในอำเภออู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่พบว่าเกษตรกรมีพฤติกรรมการใช้ยาฆ่าแมลงที่ไม่ถูกต้องหลายประการ (Ratanasalanon, 2015) ทั้งยังมีพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ ไม่ใส่หน้ากากขณะฉีดพ่น ไม่ยืนเหนือลมขณะฉีด และไม่เปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีที่สารเคมีหกเปื้อน (Daenseekaew, Klungklang & Sarantittichai, 2015; Sanprakhon, Nakagasian & Rattanatanya, 2017) ด้วยลักษณะการทำงานของเกษตรกรนั้น มีโอกาสสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้มากถึง ร้อยละ 100 (Daenseekaew et al., 2015) และเมื่อทำศึกษาพฤติกรรม

การใช้สารเคมีของเกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าว พบว่า เกษตรกรนิยมใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชกันอย่างแพร่หลาย Sanprakhon et al., 2017; Kobchai , Domrongsut , Punta & Dokpoung, 2010) จึงส่งผลทำให้เกษตรกรเกิดการเจ็บป่วยขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่ามีการศึกษาเชิงพรรณนา และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ดังกล่าวมีการศึกษากับ พฤติกรรมการใช้และการป้องกันตนเองของเกษตรกร เช่น การจัดเก็บสารเคมี การจัดการทิ้งภาชนะ การแต่งกายขณะใช้ การตรวจระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด และศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันการป้องกันอันตรายจากการใช้ยาฆ่าแมลง ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยลักษณะงาน ปัจจัยด้านความรู้ ทักษะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การตรวจหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การได้รับความรู้ คำแนะนำหรือเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรเท่านั้น การศึกษาส่วนใหญ่จะศึกษาในเกษตรกรที่ทำนา ปลูกข้าว หรือทำไร่ ทำสวน ระบุประเภทชนิดผัก เช่น มะเขือเทศ พริก แตงกวา เป็นต้น รูปแบบการวิจัยแบบทำนายเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมากที่สามารถบอกทิศทางการเกิดปัญหาได้ชัดเจนมากขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าว พบว่าควรมีการหาวิธีการที่เหมาะสมในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ผู้ปลูกผักที่สอดคล้องต่อความต้องการและตรงกับบริบท

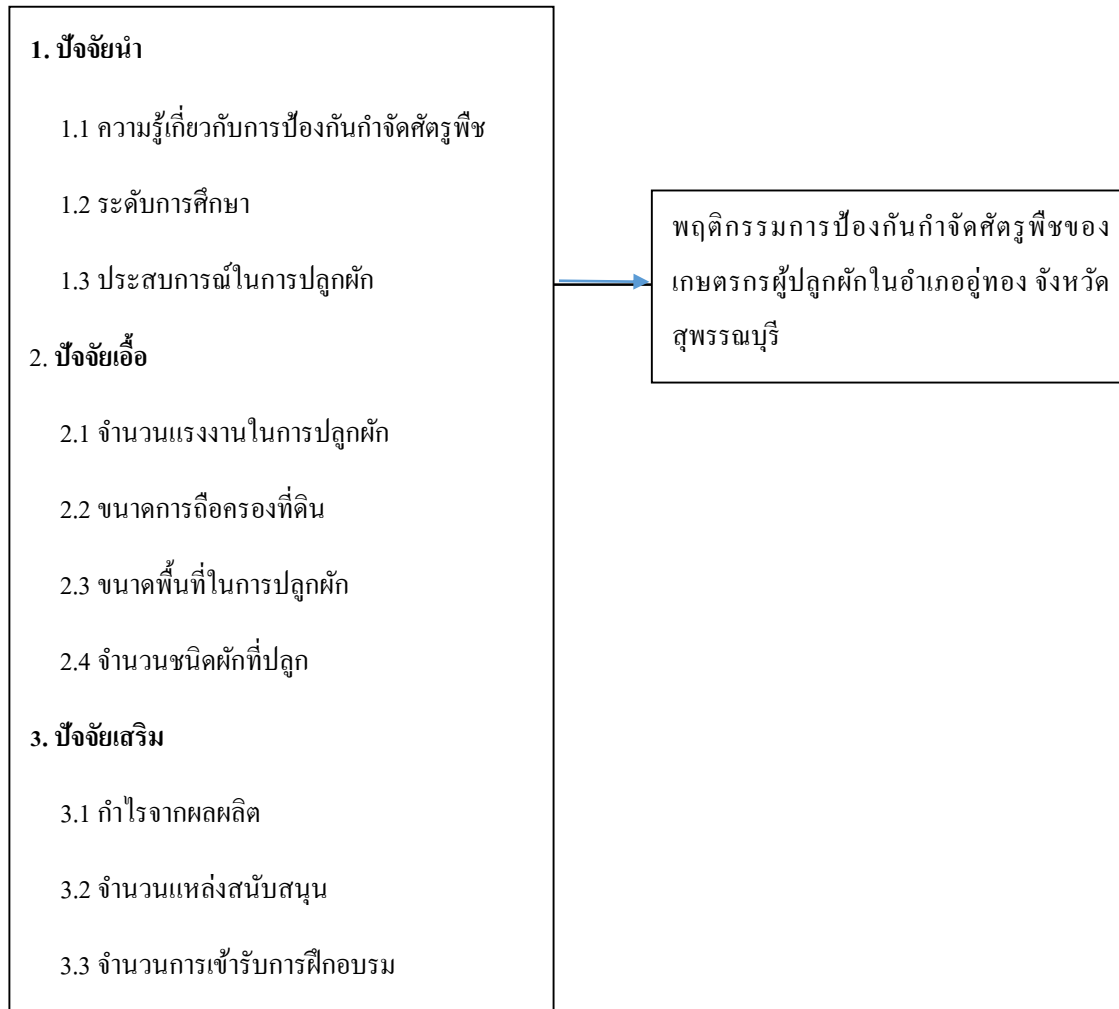
ที่แท้จริง โดยประยุกต์แนวคิด PRECEDE Framework (Green & Kreuter, 2005) ใน การศึกษาเพื่อศึกษาความสามารถในการพยากรณ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักในอำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ผลที่ได้จากการศึกษานี้ สามารถนำมาประกอบการพัฒนาแนวทางการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรให้ถูกต้อง และเหมาะสม เป็นผลให้ประชาชนได้บริโภคผักอย่างปลอดภัย เพื่อนำไปสู่สุขภาพดีของประชาชนต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์แนวคิด PRECEDE Framework (Green & Kreuter, 2005) เพื่อศึกษาความสามารถในการพยากรณ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักในอำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีกรอบแนวคิด ดังนี้

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด PRECEDE Framework (Green & Kreuter, 2005)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี

2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมต่อพฤติกรรมการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักในอำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี

สมมติฐานการวิจัย (Hypotheses)

ปัจจัยนำ (ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ระยะเวลาในการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกผัก) ปัจจัยเอื้อ (จำนวนแรงงานในการปลูกผัก ขนาดการถือครองที่ดิน ขนาดพื้นที่ในการปลูกผัก จำนวนชนิดผักที่ปลูก) ปัจจัยเสริม (กำไรจากผลผลิต จำนวนแหล่งสนับสนุน จำนวนการเข้ารับการฝึกอบรม) สามารถร่วมทำนายการเกิดพฤติกรรมการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักในอำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกผักเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริมในอำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 1,291 ราย (Suphanburi Farmers Council, 2018) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของดาเนียล (Daniel, 1995) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 119 รายคัดเลือกตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากจากรายชื่อ

เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนในอำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี โดยคำนวณหาสัดส่วนจากแต่ละตำบล (13 ตำบล) มีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยพิจารณาจาก 1) เป็นเกษตรกรที่มีระยะเวลาการทำงาน 1 ปีขึ้นไป 2) มีความสามารถในการโต้ตอบ สื่อสาร และอ่านออกเขียนได้ และ 3) มีความยินดีและสมัครใจในการเข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้โดยลงนามยินยอมที่ได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจในการให้ข้อมูล (Informed consent form)

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ชุด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด PRECEDE (2005) มาสร้างเป็นแบบสอบถามจำแนกออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามด้านปัจจัยนำ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วยคำถาม จำนวน 38 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบถูก-ผิด คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-38คะแนน การแบ่งเกณฑ์คะแนนใช้การหาอันตรภาคชั้นโดยใช้ค่าพิสัยแปลความหมายคะแนนเป็น 3 ช่วงระดับ (Best, 1977) คือ 1) ความรู้อยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 25.34 – 38.00 คะแนน) 2) ความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 12.67 – 25.33 คะแนน) และ 3) ความรู้อยู่ในระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 0.00 – 12.66 คะแนน) และ 2) แบบสอบถามระยะเวลาในการศึกษา และประสบการณ์ในการปลูกผัก โดยข้อความถามเป็นลักษณะเติมข้อความ จำนวน 2 ข้อ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามด้านปัจจัยนำ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วยคำถาม จำนวน 38 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบถูก-ผิด คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-38คะแนน การแบ่งเกณฑ์คะแนนใช้ในการหาอันตรายภาคขึ้นโดยใช้ค่าพิสัยแปลความหมายคะแนนเป็น 3 ช่วงระดับ (Best, 1977) คือ 1) ความรู้อยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 25.34 – 38.00 คะแนน) 2) ความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 12.67 – 25.33 คะแนน) และ 3) ความรู้อยู่ในระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 0.00 – 12.66 คะแนน) และ 2) แบบสอบถามระยะเวลาในการศึกษา และประสบการณ์ในการปลูกผัก โดยข้อความคำถามเป็นลักษณะเติมข้อความ จำนวน 2 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามด้านปัจจัยเอื้อ ประกอบด้วย จำนวนแรงงานในการปลูกผัก ขนาดการถือครองที่ดิน ขนาดพื้นที่ในการปลูกผัก และจำนวนชนิดผักที่ปลูก โดยข้อความคำถามเป็นลักษณะเติมข้อความ จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยเสริม ประกอบด้วย กำไรจากผลผลิต จำนวนแหล่งสนับสนุน และจำนวนการเข้ารับการฝึกอบรม โดยข้อความคำถามเป็นลักษณะเลือกตอบและเติมข้อความ จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรม การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ รวมทั้งหมดจำนวน 26 ข้อ ประกอบด้วยพฤติกรรม การปฏิบัติ 4 ด้าน ได้แก่ 1) การปฏิบัติในวิธีการทางเกษตรกรรม 2) การปฏิบัติในวิธีการทางชีวภาพ 3) การปฏิบัติใน

วิธีการทางกายภาพ และ 4) การปฏิบัติวิธีการใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สำหรับการแปลคะแนน แบ่งตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1977) แปลความหมายคะแนนเป็น 5 ช่วงระดับ คือ 1) ปฏิบัติทุกครั้ง (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.21 – 4.00 คะแนน) 2) ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.41 – 3.20 คะแนน) 3) ปฏิบัติพอกับไม่ปฏิบัติ (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.61 – 2.40 คะแนน) 4) ปฏิบัติเป็นบางครั้ง (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 0.81- 1.60 คะแนน) และ 5) ไม่ปฏิบัติ (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 0.00-0.80 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามทั้ง 4 ส่วน ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) และความสอดคล้องตลอดจนความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ พบว่า ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) มีค่าระหว่าง .71 ถึง 1.00 และหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความรู้และพฤติกรรม การป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก โดยนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน จำนวน 30 คน แบบสอบถามความรู้ หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธี KR-21 (Kuder-Richardson) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .71 สำหรับแบบสอบถามพฤติกรรม การป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค (Conbrach's Alfa Coefficient of) มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .73

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกผักในอำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี โดยการนำแบบสอบถามไปให้เกษตรกรที่บ้าน และให้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (self-administered questionnaire) สำหรับเกษตรกรที่ไม่สะดวกตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง จะใช้การสัมภาษณ์โดยคณะวิจัยที่ได้รับการชี้แจงและอบรมเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือแล้ว ใช้ระยะเวลาในการสัมภาษณ์คนละประมาณ 20-30 นาที ทำให้ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งหมด จำนวน 119 ฉบับ คิดอัตราการตอบแบบสอบถาม (Response rate) ร้อยละ 100

จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ ได้รับการอนุมัติให้ศึกษาและเก็บตัวอย่างวิจัยในพื้นที่จากสำนักงานสาธารณสุขอำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี โดยก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนและประโยชน์ที่ได้รับเมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมวิจัยด้วยตนเองโดยไม่มีการบังคับ กลุ่มตัวอย่างสามารถยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลา และนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเพื่อประโยชน์เชิงวิชาการเท่านั้น ไม่มีผลกระทบต่อบุคคลหรือหน่วยงานใด ๆ ทั้งสิ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย มัชฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด นำมาใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้า ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม

2. สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression method) ใช้ในการหา

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ภายหลังการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (Normality) ตัวแปรอิสระไม่ควรมีความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) ตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรอิสระแต่ละตัว (Linearity) และค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีความแปรปรวนคงที่ (Homogeneity of Variance)

ผลการวิจัย

แบ่งการนำเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปด้านปัจจัยนำเข้า ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกผัก อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านความรู้ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักมากกว่าครึ่งหนึ่ง มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.90 รองลงมา มีความรู้ในระดับต่ำและในระดับดี ร้อยละ 25.20 และ 10.90 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 90.80 มีประสบการณ์ในการปลูกผักจำนวน 1-5 ปี ร้อยละ 83.20 ในส่วนข้อมูลด้านปัจจัยเอื้อ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกผัก มีแรงงานในการปลูกผักมากที่สุดจำนวน 1-5 คน ร้อยละ 92.50 ส่วนใหญ่มีขนาดการถือครองที่ดินจำนวน 1-5 ไร่ มากที่สุด ร้อยละ 87.40 มีขนาดพื้นที่ในการปลูกผักมากที่สุด 5 ไร่หรือน้อยกว่า มากที่สุด ร้อยละ 88.20 มีจำนวนพืชผักที่ปลูกจำนวน 1-5 ชนิดมากที่สุด ร้อยละ 98.40 โดยมีการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง มากที่สุด รองลงมาเป็นแตงกวาและถั่วฝักยาวตามลำดับ สำหรับข้อมูลด้านปัจจัยเสริม พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกผัก ส่วนใหญ่ใช้แหล่งเงินทุนของตนเองในการปลูกผัก ร้อยละ

80.70 มีกำไรจากการปลูกผักมากที่สุด 5,000 บาทต่อปี
เพาะปลูก ร้อยละ 34.50 และไม่ได้รับการสนับสนุนปัจจัย
การผลิตในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร้อยละ 89.10
ส่วนเกษตรกรที่ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตใน

การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชนั้น ได้รับจากสหกรณ์
การเกษตรมากที่สุดร้อยละ 9.20 และพบว่าเกษตรกรผู้
ปลูกผักส่วนใหญ่ร้อยละ 65.50 ไม่เคยได้รับการอบรมใน
การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเลย (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกผัก อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ
และปัจจัยเสริม (n = 119)

ปัจจัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ปัจจัยนำ		
1.1 ระดับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X}$ = 27.00 S.D. = 3.884, min = 16 max = 37)		
ความรู้ในระดับต่ำ (0.00 – 12.66 คะแนน)	30	25.20
ความรู้ในระดับปานกลาง (12.67 – 25.33 คะแนน)	76	63.90
ความรู้ในระดับดี (25.34 – 38.00 คะแนน)	13	10.90
1.2 ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	108	90.80
มัธยมศึกษาตอนต้น	7	5.90
มัธยมศึกษาตอนปลาย	4	3.40
1.3 ประสบการณ์ในการปลูกผัก ($\bar{X}$ = 3.88 S.D. = 3.719, min = 1 max = 20)		
1 – 5 ปี	99	83.20
6 -10 ปี	15	12.60
11 ปี ขึ้นไป	5	4.20
2. ปัจจัยเอื้อ		
2.1 จำนวนแรงงานในการปลูกผัก ($\bar{X}$ = 2.89 S.D. = 2.041, min = 1 max = 18)		
1-5 คน	110	92.50
6-10 คน	8	6.70
10 คน ขึ้นไป	1	0.80

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกผัก อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม (n = 119) (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.2 ขนาดการถือครองที่ดิน ($\bar{X}$ = 3.46 S.D. = 4.121, min = 1 max = 30)		
1-5 ไร่	104	87.40
6-10 ไร่	9	7.60
10 ไร่ ขึ้นไป	6	5.00
2.3 ขนาดพื้นที่ในการปลูกผัก ($\bar{X}$ = 3.13 S.D. = 3.3319, min = 1 max = 20)		
1-5 ไร่	105	88.20
6-10 ไร่	9	7.60
10 ไร่ ขึ้นไป	5	4.20
2.4 จำนวนชนิดผักที่ปลูก ($\bar{X}$ = 1.88 S.D. = 1.223, min = 1 max = 8)		
1-5 ชนิด	117	98.40
6-10 ชนิด	2	1.60
3. ปัจจัยเสริม		
3.1 กำไรจากผลผลิต ($\bar{X}$ = 12,449 S.D. = 12,425.097 , min = 500 max = 80,000)		
1 – 5,000 บาท / ปี	41	34.50
5,001-10,000 บาท / ปี	38	31.90
10,001-10,000 บาท / ปี	11	9.20
15,001-20,000 บาท / ปี	11	9.20
20,001 บาท / ปี ขึ้นไป	18	15.10
3.2 จำนวนแหล่งสนับสนุน		
ไม่ได้รับการสนับสนุน	85	71.40
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	132	26.90
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	2	1.70

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกผัก อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม (n = 119) (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3.3 จำนวนการเข้ารับการฝึกอบรม ($\bar{X}$ = 0.82 S.D. = 1.369, min = 0 max = 6)		
ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม	78	65.50
ได้รับการฝึกอบรม 1-2 ครั้ง	24	20.30
ได้รับการฝึกอบรม 3-4 ครั้ง	13	10.9
ได้รับการฝึกอบรม 5-6 ครั้ง	4	3.30

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกผักครึ่งหนึ่งมีพฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชปฏิบัติพอกับไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 50.40 รองลงมา ได้แก่ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง

ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ปฏิบัติทุกครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย ร้อยละ 27.70, 10.90, 8.40, และ 2.50 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกผัก อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามระดับพฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (n = 119)

ระดับพฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ปฏิบัติ(0.00-0.80 คะแนน)	3	2.50
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง(0.81- 1.60 คะแนน)	33	27.70
ปฏิบัติพอกับไม่ปฏิบัติ(1.61 – 2.40 คะแนน)	60	50.40
ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง(2.41 – 3.20 คะแนน)	13	10.90
ปฏิบัติทุกครั้ง (3.21 – 4.00 คะแนน)	10	8.40
$\bar{X}$ = 1.9774 S.D. = 0.72036 , min = 0.58 max = 3.96	119	100.00

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนในการพยากรณ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก อำเภออุทุมพร จ.สุพรรณบุรี พบว่า ถ้าไรในการปลูกผักต่อปีเพาะปลูก

และความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช มีอิทธิพลเชิงบวกร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับร้อยละ 7.30 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนในการพยากรณ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก อำเภออุทุมพร จ.สุพรรณบุรี ($n = 119$)

ตัวแปรพยากรณ์	R	R^2	R^2 change	B	Beta	T
- ถ้าไรในการปลูกผักต่อปีเพาะปลูก				.000	.191	.034*
- ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	.270	.073	.057	.909	.190	.036*
ค่าคงที่ (constant)				72.825		6.178**

$F = 4.549^*$

* $p < .05$, ** $p < .01$

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมที่มีต่อพฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก อำเภออุทุมพร จ.สุพรรณบุรี (Y) ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่ามีตัวแปรจำนวน 2 ตัว ได้แก่ 1) ถ้าไรในการปลูกผักต่อปีเพาะปลูก มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตาม (พฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก

อำเภออุทุมพร จ.สุพรรณบุรี) ได้ร้อยละ 7.30 โดยสามารถเขียนสมการถดถอยพหุคูณที่อธิบายพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักอำเภออุทุมพร ได้ดังนี้

$$\hat{Y} = 72.825 + .191 (\text{ถ้าไรในการปลูกผักต่อปีเพาะปลูก}) + .190 (\text{ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช})$$

กล่าวคือเมื่อเกษตรกรผู้ปลูกผักมีถ้าไรในการปลูกผักต่อปีเพาะปลูกเพิ่มขึ้น 1 บาท พฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักจะเพิ่มขึ้น .191 คะแนน เมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่น ๆ ในขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกผักมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น 1 คะแนน พฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักจะเพิ่มขึ้น .190

คะแนนเมื่อควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ซึ่งสามารถอภิปรายผลตามสมมติฐานได้ดังนี้

ปัจจัยเสริมด้านกำไรในการปลูกผักต่อปีเพาะปลูกมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้ว่า ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกผักที่เพิ่มขึ้นต่อปีส่งผลให้เกษตรกรมีพฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชดีขึ้น เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก จำนวน 83 คน ร้อยละ 69.70 ซึ่งเป็นพฤติกรรมการปฏิบัติที่ดีอาจช่วยป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพ ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างบางส่วนใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด จึงสามารถลดต้นทุนในการผลิต ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกผักมีกำไรในการปลูกผักต่อปีเพาะปลูก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Suwannakit & Prempre (2016) และปัจจัยนำด้านความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอธิบายได้ว่า การเรียนรู้จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและก่อให้เกิดความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ การที่เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ความเชื่อแล้วสร้างเป็นแบบแผนการปฏิบัติของตนเองต่อไป ขณะเดียวกันเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Buatong & In-muang (2013) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม พบว่าความรู้มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ของเกษตรกรที่เพาะปลูกมะเขือเทศ จังหวัดขอนแก่นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$) นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับ Green & et al. (1980) ที่กล่าวว่า ความรู้เป็นปัจจัยนำ (Predisposing Factors) และปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนเกี่ยวข้องและผลักดันให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมป้องกัน ถึงแม้ว่าความรู้จะไม่ใช่สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันเสมอไป แต่ความรู้และพฤติกรรมป้องกันอันตรายก็มีความสัมพันธ์เชิงบวกซึ่งกันและกัน

พฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกรครึ่งหนึ่งมีพฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชปฏิบัติพอกับไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 50.40 รองลงมา มีพฤติกรรมปฏิบัติเกือบทุกครั้งและปฏิบัติทุกครั้ง ร้อยละ 19.30 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Dangkrean & et al. (2017) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร จังหวัดชัยนาท พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับที่ปฏิบัติทุกครั้ง ร้อยละ 92.30 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Suwannarach & Kessomboon (2015) พฤติกรรมป้องกันตนเองจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในเขตพื้นที่รับผิดชอบ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเหมืองแบ่ง ตำบลหนองหญ้าปล้อง อำเภอสว่าง พงษ์ จังหวัดเลย ที่พบว่า เกษตรกรมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับเหมาะสม ร้อยละ 78.60

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาพฤติกรรมกับการเปลี่ยนแปลงของระดับเอนไซม์โคลินเอสเตอเรสใน

เลือดของเกษตรกรผู้ปลูกผักรวมด้วย เพื่อยืนยันความชัดเจนของผลการศึกษาว่าหากเกษตรกรมีพฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง จะสามารถช่วยลดปัญหาสารเคมีตกค้างในกระแสดเลือดได้

2. การศึกษาแบบเชิงลึกโดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพถึงผลกระทบทางภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกผักที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประกอบการวางแผนป้องกันส่งเสริมสุขภาพ การแก้ปัญหาดลดจนส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้องในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

เอกสารอ้างอิง

- Best, J. W. (1977). *Research in education*. (3rd ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Boonrod, T., & Simla, W. (2012). Factors relating to pesticide preventive behaviors of agricultural workers. *Journal of Public Health*, 42 (2), 103-113. [in Thai]
- Buatong, A., & In-muang, U. (2013). Behavior of pesticide use by tomato farmers in Ban Ladnapeang, Swatee sub-district, Muang district, Khon Kaen province. *Research and Development Journal, Loei Rajabhat University*, 8 (25), 519-526. [in Thai]
- Bureau of Occupational and Environmental Diseases. (2014). *Implementation of preventive measures to prevent, control diseases and health hazards of agricultural workers*. Nonthanburi: Department of Disease Control. [in Thai]
- Chaisombut, D., Kaewjiboon, J., & Yana, A. (2017). Factors influencing pesticide use behaviors among farmers: A case study in tambon San Pamuang, amphur Muang, Phayao province. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 4(Suppl), s305-316. [in Thai]
- Daenseekaew, S., Klungklang, R., & Sarantittichai, K. (2015). Experiences of farmers in preventing illness related to rice growing and harvesting. *Journal of Nursing and Health Care*, 33, 134-44. [in Thai]
- Dangkreen, B., Rattanakomol, P., Salaaouyporn, A., & Surinarbhorn, M. (2017). Factors relating to pesticide prevention behaviors among agricultural workers, Chainat province. *Journal of Nursing and Education*, 10(4), 107-122. [in Thai]
- Daniel, W.W. (1995). *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences*. (6th ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Green, L.W. & Kreuter, M.W. (2005). *Health Program Planning: An Educational and Ecological Approach*. 4th edition. NY: McGraw-Hill Higher Education.
- Kobchai, W., Domrongsut, A., Punta, P., & Dokpoung, D. (2010). Behavior of using pesticide and cholinesterase blood level of riverhead agriculture group: A case study of Mong

- hilltribe, Phayao province. *Journal of Health Science Research*, 4(2), 36-46. [in Thai]
- Naweerattanawittaya, W. (2008). *Protection behavior of chemical pesticides among plant farmers of Botong sub-district, Botong district, Chonburi province*. (independence study) Khon Kaen University. [in Thai]
- Ratanasalanon, P. (2015). *Effects of pesticide use on health of farmers in Song Phi Nong district*. Suphanburi province. Suphan Buri: Song Phi Nong Public Health Office. [in Thai]
- Ratcha, M., Somranjit, S., Sanhow, J., & Akkeesuwan, A. (2017). Protection behavior of chemical pesticides among farmers of Ban Thung Nang Khruan, Chalaesuddistrict, Thong PhaPhum district, Kanchanaburi province. *Journal of Nursing, Public Health, and Education*, 18(2), 84-94. [in Thai]
- Sanprakhon, P., Nakagasian, P., & Rattanatanya, D. (2017). Effects of insecticide using prevention program on Thai farmers in Songphinong district, Suphanburi. *Journal of Nursing and Health Care*, 35(4), 89-97. [in Thai]
- Suwannakit, C., & Prempre, K. (2016). The comparison of costs and Returns between Organic Rice Farming and Chemical Rice Farming. *Veridian E-Journal*, Silpakorn University, 9(2), 519-526. [in Thai]
- Suwannarach, A., & Kessomboon, P. (2015). Pesticide hazards prevention among farmers of the Muang baeng Tam bon Health Promotion Hospital catchment areas, Nong ya plong sub-district, Wang Sa phung district, Loei province. *Community Health Development Quarterly Khon Kaen University*, 3(3), 394-407. [in Thai]
- Wongsakoonkan, W., Mangkornthong, S., & Tiangthae, P. (2018). Pesticide usage behavior and cholinesterase blood level of farmers: Case study of Latlumkaeo district, Pathumthani province. *Ratchaphruek Journal*, 16(1), 55-64. [in Thai]