



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนจังหวัดสระบุรี
Guidelines on Developing the Operation of Community Pest Management Centers
in Saraburi Province

วารุณี ลายหงษ์ (Warunee Laihong)¹ บำเพ็ญ เขียวหวาน (Bumpen Keowan)²

ภรณ์ ต่างวิวัฒน์ (Paranee Tangwiwat)³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน (ศจช.) (2) ความรู้ของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินงาน และการจัดการศัตรูพืช (3) การมีส่วนร่วมของสมาชิกในการดำเนินงาน ศจช. (4) ความคิดเห็นของสมาชิกในการดำเนินงาน ศจช. (5) ปัญหา ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา ศจช. ประชากรคือสมาชิก ศจช. ที่เข้าร่วมโครงการลดความเสี่ยงเกษตรกรจากการระบาดของศัตรูพืช ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 13 ศูนย์ รวมทั้งหมด 390 ราย จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 163 ราย โดยสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง และสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลาก ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และจัดเวทีสนทนากลุ่มย่อยศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนที่ได้รับการประเมินศักยภาพประจำปี 2558 ในระดับ ดีเด่น ดีมาก และปานกลาง ผลการวิจัยพบว่า (1) สมาชิกมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 55.66 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกร เช่น ธกส. มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเฉลี่ย 26.47 ไร่ อาชีพหลัก คือ ทำนา มีรายได้ในภาคการเกษตรเฉลี่ย 203,052.76 บาทต่อปี รายจ่ายในภาคการเกษตรเฉลี่ย 107,408.19 บาทต่อปี ส่วนมากใช้เงินของตนเองลงทุน (2) สมาชิกมีความรู้ความเข้าใจในระดับมากเกี่ยวกับการดำเนินงานศูนย์และการจัดการศัตรูพืช แต่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสำรวจตรวจนับศัตรูพืชในแปลง พยากรณ์การระบาดของศัตรูพืช ได้รับความรู้จากสื่อประเภทกิจกรรมกลุ่มในระดับปานกลาง โดยผ่านการอบรม รองลงมา คือ สื่อประเภทบุคคลจากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร แต่ได้รับความรู้ผ่านสื่อประเภทมวลชนในระดับน้อย (3) สมาชิกศูนย์มีส่วนร่วมมากในการถ่ายทอดความรู้การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานโดยเฉพาะการร่วมฝึกอบรม และการผลิตขยายชีวภัณฑ์ รองลงมาคือการมีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ แต่ยังขาดการมีส่วนร่วมในการเชื่อมโยงเครือข่าย (4) ความคิดเห็นของสมาชิกศูนย์เกี่ยวกับศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในภาพรวมเห็นด้วยมากที่สุด ซึ่งเห็นด้วยเกี่ยวกับประเด็นวัตถุประสงค์ของ ศจช. มากที่สุด รองลงมา คือ องค์กรประกอบของ ศจช. บทบาทการทำงานของกรมส่งเสริมการเกษตรกับ ศจช. และแนวทางการดำเนินงานของ ศจช. ตามลำดับ (5) ปัญหาที่พบคือสมาชิกศูนย์ขาดทักษะในการตรวจวินิจฉัยศัตรูพืชและการจำแนกแมลงศัตรูพืช/แมลงศัตรูธรรมชาติ ข้อเสนอแนะคือสมาชิกต้องพัฒนาความรู้และฝึกฝนตนเองด้วยการศึกษาจากตัวอย่างและสถานการณ์จริง มีการถ่ายทอดความรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติ และส่งเสริมการเชื่อมโยงเครือข่าย

คำสำคัญ แนวทางพัฒนา การดำเนินงาน ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

¹ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
neeny315@hotmail.com

² รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช bumpen.keo@stou.ac.th

³ รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ptangwiwat@hotmail.com



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

Abstract

Aims of this study were to investigate: (1) basic information concerning socio-economic status of the members of pest management community center, (2) members' knowledge on the operation of the center and pest management, (3) participation of the members in center operation, (4) opinions of the members on how the center operated and (5) members' problems and suggestions on center operation. One hundred and sixty-three farmers were purposively and simple randomly selected as studied population out of 390 farmers registered in the project on farmers' risk reduction from plant disease outbreak in year 2015 from 13 pest management community center. Constructed interviews, small group discussions were used to collect data from members in pest management community centers which received the excellent, good and moderate evaluations in year 2015 study found that: (1) more than half of the members were female, the average age was 55.66 years old and completed 6 years in elementary school. Most of them were members of groups or institutes involving in agriculture such as Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives. The average land holding of these members was 26.47 rai with the major activity of rice production. The average of agricultural income was 203,052.76 baht per year while the average expenditure on agricultural activities was 107,408.19 baht per year, most of them use personal saving to invest. (2) Members had knowledge and understanding in "high" level concerning the operation of the center and pest management. However, they were still lack of the knowledge for pest inspection in pest outbreak forecast field. They received information through the training in group activities on "average" level followed by personal communication from the agricultural extensionists, however, the knowledge gained from mass media was in the "low" level. (3) Members of the center were highly participated in the transfer of integrated pest management knowledge, particularly, in the training and producing bioproducts. They were also participated in publicizing the knowledge but the participation in network connection was still lacking. (4) Studied members gave "totally agreed" as their opinions on the general context of center operation. They were totally agreed with the objectives of the center, followed by the composition of the center, the role of the Department of Agricultural Extension with the center and the guideline for operation of the center, respectively. (5) The lack of an ability to diagnose pests and identify pest natural enemies were the problems found in this study. The members' suggested that they need to increase their knowledge and practice with both examples and real life situations, focus on knowledge transfer by practicing and promote network connection.

Keywords: Guideline for development, Operation, Community Pest Management Centers



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

บทนำ

เมื่อประชากรโลกเพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ ความต้องการในการบริโภคของประชากรจึงมีความต้องการเพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตทางการเกษตรจากการเพาะปลูกเพื่อยังชีพ เป็นการผลิตเพื่อการค้าเพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตเพียงพอต่อความต้องการดังกล่าว โดยมีการปลูกพืชเชิงเดี่ยวในพื้นที่กว้างขวาง ปลูกติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน รวมทั้งเพิ่มปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่ช่วยให้ได้ผลผลิตที่สูง ปัญหาที่ตามมาคือ เกิดการระบาดของศัตรูพืชเข้าทำลายพืชที่เกษตรกรเพาะปลูกจนเกิดความเสียหายแก่ผลผลิต ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องหาวิธีการกำจัดศัตรูพืชให้หมดไป ซึ่งในระยะแรกเกษตรกรนิยมใช้สารเคมีในการควบคุมกำจัดศัตรูพืช แต่ภายหลังที่มีความนิยมใช้สารเคมีกันอย่างกว้างขวางนั้นก็พบว่า ศัตรูพืชหลายชนิดสามารถปรับตัวให้ทนทานและต้านทานต่อสารกำจัดศัตรูพืชนั้นได้ ทำให้ต้องใช้สารเคมีที่มีความเป็นพิษหรือใช้ในอัตราที่เข้มข้นมากขึ้น รวมทั้งใช้ถี่มากขึ้นเพื่อกำจัดศัตรูพืชที่รบกวนหรือทำความเสียหายแก่ผลผลิตทางการเกษตร ผลกระทบที่ตามมาคือปัญหาสารพิษตกค้างที่เป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยของคนและสัตว์ รวมทั้งสิ่งมีชีวิตที่ไม่ใช่ศัตรูพืชอื่นๆ อีกทั้งเกษตรกรยังคงต้องเผชิญกับปัญหาการระบาดของศัตรูพืชที่ทวีความรุนแรงและส่งผลเสียต่อผลผลิตทางการเกษตรมากขึ้นทุกวัน

ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน (ศจช.) นับเป็นกลไกการดำเนินงานของกรมส่งเสริมการเกษตรที่เกิดจากการรวมตัวของเกษตรกรหรือคนในชุมชนที่ประสบปัญหาการระบาดของศัตรูพืช โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการดำเนินการของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนเพื่อการแก้ไขปัญหาภัยศัตรูพืชที่เกษตรกรและชุมชนกำลังประสบอยู่ ส่งผลต่อปัญหาทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมโดยมีการดำเนินงานที่เน้นการพัฒนาเกษตรกร ชุมชนให้สามารถจัดการศัตรูพืชได้ด้วยตนเองอย่างครบวงจร โดยมีเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร ชุมชนและหน่วยงานราชการ มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ ทำให้เกษตรกรในชุมชน มีความเข้มแข็งในการประกอบอาชีพเกษตรกรอย่างยั่งยืน และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

กรมส่งเสริมการเกษตรได้มีการกำหนดแนวทางการดำเนินงานตามนโยบาย ปี พ.ศ. 2558 ในการพัฒนางานพื้นฐานสำคัญของกรมส่งเสริมการเกษตรทางด้านการดำเนินงานส่งเสริมการบริหารจัดการศัตรูพืชเชิงป้องกัน สนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน (ศจช.) เพื่อให้เกษตรกรและชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองด้านการจัดการศัตรูพืช และพัฒนาระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพเพื่อรองรับสถานการณ์ในกรณีที่มีการระบาดของศัตรูพืชอย่างรุนแรงได้

จังหวัดสระบุรีเริ่มดำเนินการจัดตั้งศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 จนถึง ปี พ.ศ. 2558 รวมทั้งสิ้น 20 ศูนย์ โดยมีศูนย์ฯ ที่เข้าร่วมโครงการลดความเสี่ยงเกษตรกรจากการระบาดของศัตรูพืช ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 13 ศูนย์ (13 อำเภอ) ในการดำเนินกิจกรรมขับเคลื่อนแนวทางการพัฒนาเกษตรกรผู้ร่วมโครงการให้มีความรู้เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน อีกทั้งส่งเสริมให้เกษตรกรปรับพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เน้นให้เกษตรกรใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับปัญหาการระบาดของศัตรูพืชที่สำคัญแก่เกษตรกรในชุมชนอย่างทัน่วงทีและยั่งยืน จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนทั้ง 13 ศูนย์นั้น พบว่ามีศูนย์ฯ จำนวนไม่น้อยที่ไม่สามารถดำเนินงานได้ตรงตามเป้าประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ หลายศูนย์ฯ เกษตรกรไม่สามารถนำความรู้หรือประสบการณ์มาใช้ในการป้องกัน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

แก้ไขปัญหาของตนเองและชุมชนได้ทันทั่วทั้งที่ ต้องรอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาคอื่นๆ เข้ามาให้ความช่วยเหลือ หรือใช้วิธีเดิมๆ ในการแก้ไขปัญหา นั่นคือ การใช้สารเคมีอย่างไม่ถูกวิธีในการกำจัดศัตรูพืช ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเอง บุคคลอื่น และสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

ดังนั้น จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยถึงแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในจังหวัดสระบุรี เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนให้มีความเข้มแข็ง ชุมชนสามารถวางแผนการควบคุมการระบาดของศัตรูพืชได้ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

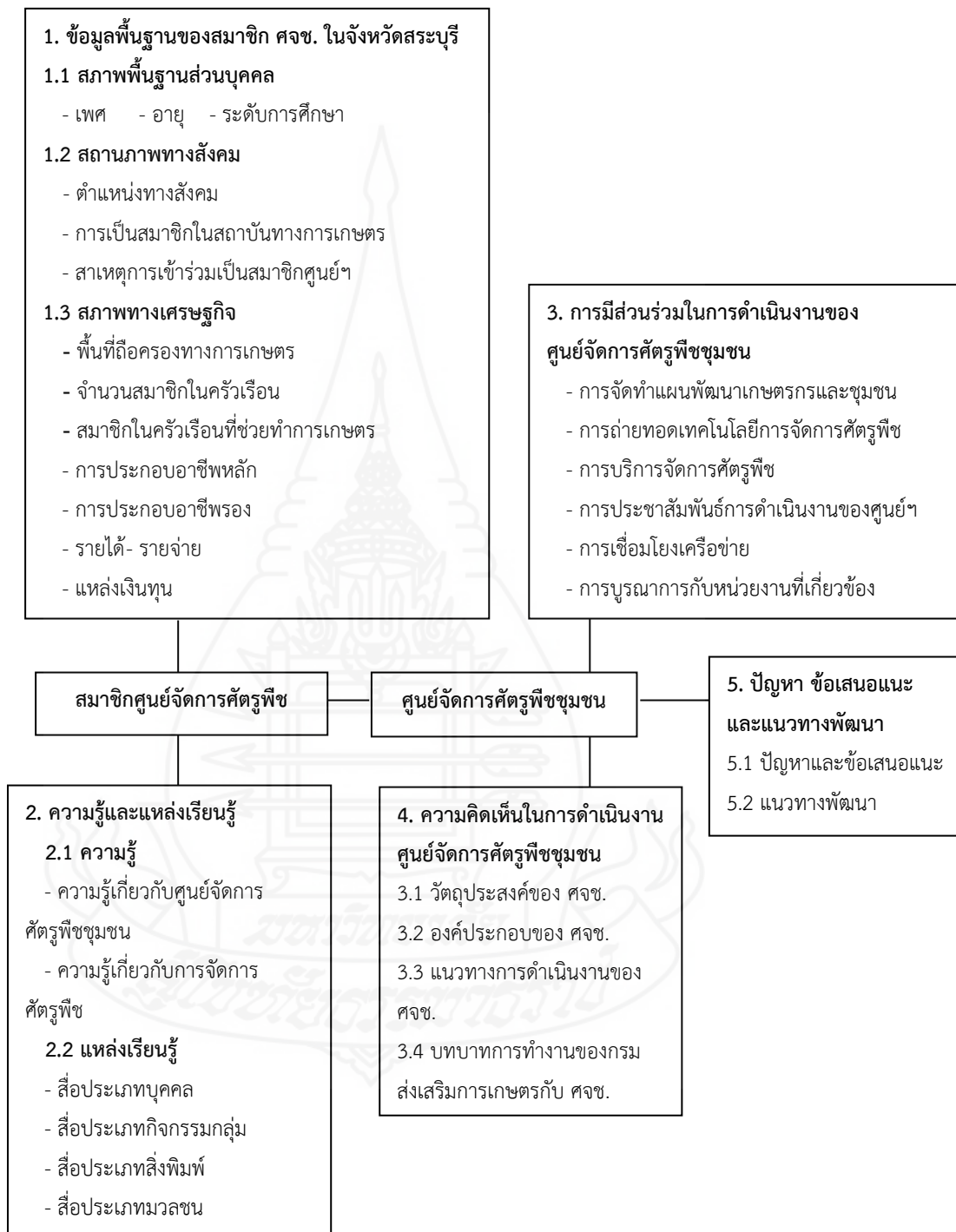
การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน (2) ความรู้และแหล่งเรียนรู้ของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนและการจัดการศัตรูพืช (3) การมีส่วนร่วมของสมาชิกในการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน (4) ความคิดเห็นของสมาชิกในการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน (5) ปัญหา ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference





การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6 The 6th STOU National Research Conference

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพโดยใช้สถิติพรรณนา ประชากรที่ศึกษาคือสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนหลักในจังหวัดสระบุรี ที่เข้าร่วมโครงการลดความเสี่ยงเกษตรกรจากการระบาดของศัตรูพืช ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 13 ศูนย์ รวมทั้งหมด 390 ราย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 163 ราย สุ่มคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของแต่ละอำเภอตามสัดส่วนเมื่อได้จำนวนตัวอย่างรายอำเภอแล้ว สุ่มแบบเฉพาะเจาะจงบุคคลเป้าหมายที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแต่ละศูนย์ฯ คือ ประธานศูนย์ จำนวน 1 คน รองประธานศูนย์ จำนวน 1 คน และสุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยวิธีการจับสลากสมาชิกที่เหลือจนกว่าจะได้ตัวอย่างครบตามจำนวนของแต่ละศูนย์ รวม 163 คน เป็นผู้ให้ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ และการวิเคราะห์เนื้อหาจากการจัดเวทีสนทนากลุ่มย่อย โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากผลการประเมินศักยภาพการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ประจำปี 2558 จำนวน 3 กลุ่ม จากศูนย์ที่ได้รับการประเมินในระดับ ดีเด่น ดีมาก และปานกลาง

ผลการวิจัย

1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในจังหวัดสระบุรี

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สมาชิกมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ระหว่าง 51- 60 ปี มีอายุเฉลี่ย 55.66 ปี เกือบครึ่งจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.2 สภาพสภาพสังคม สมาชิกมากกว่าครึ่งไม่ได้ดำรงตำแหน่งใดๆ แต่เกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันทางการเกษตรซึ่งครึ่งหนึ่งเป็นสมาชิก ธกส. ส่วนใหญ่สนใจเข้าร่วมเป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนเอง

1.3 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สมาชิกมีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเฉลี่ย 26.47 ไร่ จำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3.61 คน จำนวน สมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยทำการเกษตรเฉลี่ย 2.23 คนต่อครัวเรือน สมาชิกศูนย์ฯ โดยส่วนมากประกอบอาชีพหลัก คือ ทำนา และประมาณหนึ่งในสามผู้มีอาชีพรองประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป มีรายได้ในภาคเกษตรเฉลี่ย 203,052.76 บาทต่อปี รายได้นอกภาคเกษตรเฉลี่ย 97,769.23 บาทต่อปี มีรายจ่ายในครัวเรือนในภาคเกษตรเฉลี่ย 107,408.19 บาทต่อปี และรายจ่ายนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 8,138.65 บาทต่อเดือน โดยส่วนมากใช้เงินทุนของตนเองในการทำการเกษตร

2. ความรู้และแหล่งความรู้ของสมาชิกเกี่ยวกับศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

2.1 ความรู้ของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

2.1.1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ในภาพรวมสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนประมาณครึ่งหนึ่งมีระดับความรู้ความเข้าใจในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 11.58 คะแนน จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน ประเด็นคำถามที่มีความรู้ความเข้าใจถูกต้องมากที่สุด คือ สมาชิก ศจช. ควรมีการวิเคราะห์สถานการณ์ศัตรูพืชร่วมกันเพื่อเฝ้าระวังการระบาดของศัตรูพืช และประเด็นที่มีความรู้ความเข้าใจไม่ถูกต้องมากที่สุด คือ แปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืชควรมีการสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลสัปดาห์ละ 1 ครั้ง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

2.1.2 ด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืช ในภาพรวมสมาชิกศูนย์ฯ ร้อยละ 65.0 มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 11.23 คะแนน จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน ประเด็นคำถามที่มีความรู้ความเข้าใจถูกต้องมากที่สุด คือ หลักปฏิบัติการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน คือ ใช้พันธุ์แข็งแรง สำรวจแปลง ธรรมชาติ ควบคุมตนเอง เกษตรกรต้องเป็นผู้ชำนาญการ และประเด็นที่มีความรู้ความเข้าใจไม่ถูกต้องมากที่สุด คือ การเดินสำรวจแปลงเพาะปลูกข้าวควรเดินเป็นเส้นทแยงมุมจำนวน 10 จุด

2.2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการอารักขาพืชจากแหล่งต่าง ๆ

ในภาพรวมสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนได้รับรู้ข่าวสารด้านการอารักขาพืชจากแหล่งข้อมูลความรู้ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.72) โดยได้รับความรู้ในระดับปานกลางจากสื่อความรู้ 2 ประเภท คือ สื่อประเภทกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งได้รับมาจากการอบรม การประชุม และการฝึกปฏิบัติ อีกประเภทคือ สื่อประเภทบุคคล โดยได้รับจากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมากที่สุด นักวิชาการเกษตร สำหรับแหล่งความรู้ที่ได้รับในระดับน้อยมาจากสื่อ 2 ประเภท คือ สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ ที่ได้รับจากหนังสือ วารสาร/เอกสารเผยแพร่และหนังสือพิมพ์ อีกประเภทคือ สื่อประเภทมวลชน โดยมีการรับทราบข้อมูลผ่านทางโทรทัศน์ และโทรทัศน์ดาวเทียม

3. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

ในภาพรวมสมาชิกมีส่วนร่วมในการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในระดับปานกลาง (2.81) โดยมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

3.1 การทำแผนพัฒนาหรือหลักสูตรเรียนรู้ สมาชิกมีส่วนร่วมในภาพรวมระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย = 2.48) โดยมีส่วนร่วมในการร่วมประชุมคณะกรรมการและสมาชิกศูนย์ฯ ในระดับปานกลาง ประเด็นที่มีส่วนร่วมในระดับน้อยมี 4 ประเด็น ได้แก่ ร่วมกำหนดเป้าหมายของแผนการดำเนินงาน ร่วมวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการจัดทำแผนฯ ร่วมให้ข้อมูลเพื่อประกอบการจัดทำแผนฯ และร่วมกำหนดหลักสูตรและการจัดทำแผนการเรียนรู้หลักสูตรต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ตามลำดับ

3.2 การถ่ายทอดความรู้การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน สมาชิกมีส่วนร่วมในภาพรวมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.42) โดยมีส่วนร่วมมากใน 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรการผลิต ขยายชีวภัณฑ์และอื่นๆ ซึ่งมีส่วนร่วมมากในประเด็นการร่วมฝึกอบรมและรับความรู้ และร่วมผลิตขยายชีวภัณฑ์ไว้ใช้เองร่วมกับกลุ่ม และหลักสูตรการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน โดยมีส่วนร่วมมากในการร่วมฝึกอบรมและรับความรู้พร้อมฝึกปฏิบัติ รองลงมา การนำตัวอย่างศัตรูพืชร่วมกันวินิจฉัยและวิเคราะห์ ประเด็นที่มีส่วนร่วมปานกลาง คือ การตัดสินใจหาวิธีการควบคุมศัตรูพืช สำหรับหลักสูตรที่สมาชิกศูนย์ฯ มีส่วนร่วมปานกลาง คือ หลักสูตรการสำรวจติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช โดยมีส่วนร่วมมากในประเด็นร่วมฝึกอบรมและรับความรู้พร้อมฝึกปฏิบัติ และร่วมวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจประกาศเตือนภัยศัตรูพืช ส่วนประเด็นที่มีส่วนร่วมน้อย คือ การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

3.3 การบริการจัดการศัตรูพืช สมาชิกมีส่วนร่วมในภาพรวมระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.78) โดยมีส่วนร่วมในการเตือนการระบาดของศัตรูพืชในระดับชุมชน จังหวัด ในระดับมาก สำหรับประเด็นที่มีส่วนร่วมปานกลางมี 2 ประเด็น ได้แก่ การบริการข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูพืช และการบริการวินิจฉัยศัตรูพืชแก่เกษตรกรและชุมชน และประเด็นที่สมาชิกศูนย์ฯ มีส่วนร่วมน้อย ได้แก่ การบริการตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างในพืช



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

3.4 การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ สมาชิกมีส่วนร่วมในภาพรวมระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.22) โดยมีส่วนร่วมในระดับปานกลางทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ ประชาสัมพันธ์สรุปผลการดำเนินงานของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนผ่านสื่อ และแจ้งข่าวเตือนภัยการระบาดของศัตรูพืช

3.5 การเชื่อมโยงเครือข่าย สมาชิกมีส่วนร่วมในภาพรวมระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย = 2.09) โดยมีส่วนร่วมในการร่วมมือกันดำเนินงานกับศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในพื้นที่อื่นและแลกเปลี่ยนศึกษาดูงานในศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนอื่นระดับน้อย และมีส่วนร่วมในประเด็นจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนอื่นน้อยที่สุด

3.6 การบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการศัตรูพืช สมาชิกมีส่วนร่วมในภาพรวมระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.84) โดยมีส่วนร่วมปานกลางในประเด็นการรับความรู้จากแหล่งความรู้ เช่น หน่วยงานของรัฐ เอกชน มูลนิธิต่างๆ และจัดนิทรรศการ/ถ่ายทอดความรู้ร่วมกับหน่วยงานอื่นทั้งในและนอกชุมชน ตามลำดับ

4. ความคิดเห็นในการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

ผลการวิจัยพบว่า สมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนเห็นด้วยในการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.24) เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่า สมาชิกศูนย์ฯ เห็นด้วยในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น คือ วัตถุประสงค์ของ ศจช. (ค่าเฉลี่ย = 4.31) องค์ประกอบของ ศจช. (ค่าเฉลี่ย = 4.28) และ บทบาทการทำงานของกรมส่งเสริมการเกษตรกับ ศจช. (ค่าเฉลี่ย = 4.26) ส่วนประเด็นแนวทางการดำเนินงานของ ศจช. สมาชิกมีความเห็นด้วยในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.10) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นในการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

n = 163

ประเด็นความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
วัตถุประสงค์ของ ศจช.	4.31	0.929	มากที่สุด
1. เพื่อเป็นแหล่งความรู้และบริการด้านการจัดการศัตรูพืช	4.20	1.072	มาก
2. เพื่อให้เกษตรกรสามารถจัดการศัตรูพืชได้ด้วยตนเอง	4.33	0.831	มากที่สุด
3. เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตศัตรูธรรมชาติและเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมศัตรูพืชได้ด้วยตนเอง	4.39	0.863	มากที่สุด
องค์ประกอบ ศจช.	4.28	0.919	มากที่สุด
1. มีจำนวนสมาชิกอย่างน้อย 30 ราย	4.20	0.957	มาก
2. สถานที่ตั้งศูนย์ฯมีความเหมาะสม พร้อมวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น	4.42	0.874	มากที่สุด
3. แปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช เป็นแปลงเรียนรู้และฝึกปฏิบัติของเกษตรกรหรือชุมชนที่สนใจ	4.31	0.849	มากที่สุด
4. คณะกรรมการศูนย์ฯมีระบบการบริหารจัดการที่ดี โปร่งใส	4.37	0.840	มากที่สุด
5. การจัดตั้งกองทุนเพื่อดำเนินกิจกรรมของ ศจช.	4.32	0.866	มากที่สุด
6. กำหนดตารางการเรียนรู้การสอน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดฤดูกาล	4.08	1.077	มาก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
เพาะปลูก			
แนวทางการดำเนินงาน ศจช.	4.10	1.028	มาก
1. จัดทำแผนพัฒนาเกษตรกรรมและชุมชนอย่างต่อเนื่อง	4.52	3.284	มากที่สุด
2. มีการกำหนดหลักสูตรและการจัดทำแผนการเรียนรู้ตรงตามความต้องการของสมาชิกศูนย์ฯ	4.31	0.905	มากที่สุด
3. มีการแจ้งเตือนภัยการระบาดของศัตรูพืชผ่านสื่อต่างๆ เมื่อพบศัตรูพืชระบาดในแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช	4.18	2.469	มาก
4. การผลิตขยายแมลงศัตรูธรรมชาติและเชื้อจุลินทรีย์ในการควบคุมศัตรูพืชร่วมกันของสมาชิก	4.15	0.940	มาก
5. มีการจัดสรรศัตรูธรรมชาติและเชื้อจุลินทรีย์แก่สมาชิกศูนย์ฯ	3.98	0.939	มาก
6. ผลิตศัตรูธรรมชาติและเชื้อจุลินทรีย์ร่วมกันของสมาชิกสำหรับจำหน่ายแก่ชุมชนข้างเคียงเพื่อนำเงินเข้ากองทุนของ ศจช.	4.02	1.163	มาก
7. ประชาสัมพันธ์สรุปผลการดำเนินงานของ ศจช. ผ่านสื่อต่างๆ อย่างต่อเนื่อง	3.80	1.053	มาก
8. ศึกษาดูงานที่ต่างๆ เช่น ศูนย์บริหารศัตรูพืช ศจช. อื่น	3.81	1.163	มาก
9. จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้	3.82	1.127	มาก
10. รับความรู้จากแหล่งความรู้ เช่น หน่วยงานของรัฐ เอกชน	4.06	1.153	มาก
11. จัดทำเป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อให้บุคคลอื่นเข้ามาศึกษา	4.43	3.320	มากที่สุด
บทบาทการทำงานของกรมส่งเสริมการเกษตรกับ ศจช.	4.26	0.956	มากที่สุด
1. เป็นผู้สนับสนุนความรู้ทางวิชาการ	4.25	0.945	มากที่สุด
2. เป็นผู้ประสานงานวิทยากรมาให้ความรู้	4.23	0.983	มากที่สุด
3. เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดกระบวนการความรู้	4.30	0.904	มากที่สุด
4. เป็นผู้ให้คำแนะนำในการหาแหล่งสนับสนุนด้านเงินทุน	4.23	0.989	มากที่สุด
5. เป็นผู้สนับสนุนปัจจัยด้านการผลิต	4.30	0.963	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	4.24	0.985	มากที่สุด

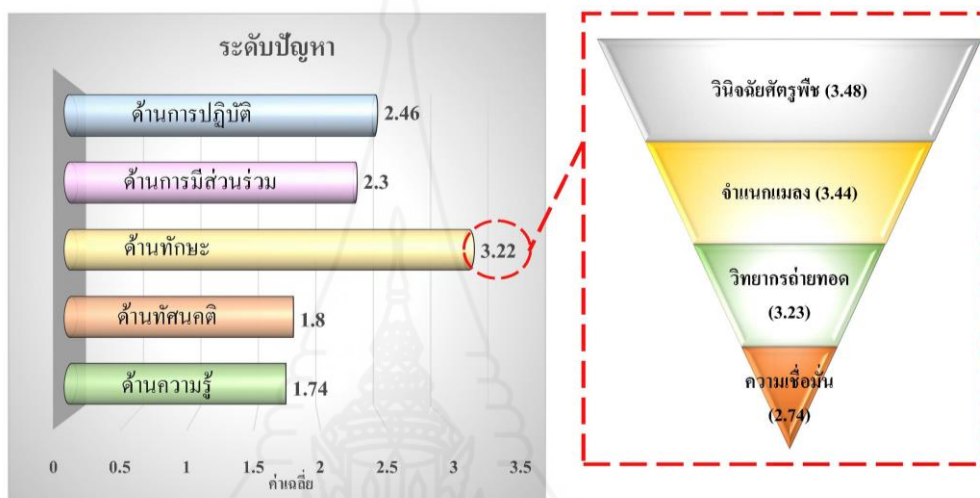


การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

5. ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในจังหวัดสระบุรี

5.1 ปัญหาเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในจังหวัดสระบุรี ในภาพรวม สมาชิกพบปัญหาอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย = 2.03) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า สมาชิกพบปัญหาด้านทักษะในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.22) ส่วนอีก 4 ด้าน อยู่ในระดับน้อย และน้อยที่สุด ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยปัญหาที่พบเกี่ยวกับการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของสมาชิก

5.2 ข้อเสนอแนะ สมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ต้องการให้จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับแมลงที่มีประโยชน์และไม่มีประโยชน์สนับสนุนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนเพื่อให้เกษตรกรศึกษา มีการถ่ายทอดความรู้ในรูปแบบของการศึกษาดูงานนอกสถานที่ และเน้นการฝึกปฏิบัติมากกว่าการบรรยายเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ควรปรับทัศนคติเพื่อให้เกษตรกรเห็นประโยชน์ของการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อทดแทนสารเคมีแก่เกษตรกร ส่งเสริมการฝึกทักษะด้านการเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ ด้านการจำแนกโรค และแมลงศัตรูพืช ด้านการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสม ศจช.ควรมีการจัดประชุมใหญ่แก่สมาชิกทุกคนในศูนย์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้กับ ศจช. เครือข่าย และต้องมีการติดตามและประเมินผลการส่งเสริมงานด้านอารักขาอย่างต่อเนื่อง

5.3 แนวทางการพัฒนาศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนจังหวัดสระบุรี

จากการศึกษาโดยการจัดเวทีสนทนากลุ่มย่อยสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนที่ได้รับการประเมินศักยภาพการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ประจำปี 2558 จำนวน 3 กลุ่ม จากศูนย์ที่ได้รับการประเมินในระดับ ดีเด่น ดีมาก และปานกลาง พบว่า

5.3.1 ปัจจัยในการดำเนินงาน พบว่า ในภาพรวมศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนมีปัจจัยภายในที่เป็นจุดแข็งต่อการดำเนินงาน คือ มีความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม จัดประชุมอย่างสม่ำเสมอ ผู้นำและคณะกรรมการศูนย์ทำงานโปร่งใสและชัดเจน มีความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ในการดำเนินกิจกรรม มีระบบการบริหารงานแบบประชาธิปไตย และมีกองทุนหมุนเวียน ปัจจัยภายในที่เป็นจุดอ่อนต่อการดำเนินงาน คือ ขาดการ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

ประชาสัมพันธ์ สมาชิกขาดทักษะการวิจัยศัตรูพืช การจำแนกแมลง และการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ขาดแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน ขาดระบบการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นรูปธรรม สำหรับปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสต่อการดำเนินงาน คือ กระแสการผลิตอาหารปลอดภัยจากสารพิษ การส่งเสริมการทำนาลดต้นทุน กรมส่งเสริมการเกษตรสนับสนุนความรู้วิชาการ และวัสดุอุปกรณ์การดำเนินงานของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน นวส. ในพื้นที่ให้ความสนใจแล ปัจจัยภายนอกที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน คือ การประสบปัญหาภัยพิบัติ วิกฤติการผลิตสารชีวภัณฑ์มีราคาแพง การกำหนดนโยบายการส่งเสริมการดำเนินงานของศูนย์ใช้วิธีวิเคราะห์แบบบนลงล่าง (Top – Down) การขาดการบูรณาการทำงานร่วมกันของหน่วยงานภาคี ขาดแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในชุมชน/พื้นที่ใกล้เคียง

ปัจจัยการดำเนินงานที่แตกต่างกันระหว่างศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนที่ได้รับการประเมินอยู่ในระดับดีเด่น ดีมาก และปานกลาง คือ ปัจจัยภายใน ได้แก่ การเกิดการขยายผลการดำเนินงานในการจำหน่ายสารชีวภัณฑ์ การเชื่อมโยงเครือข่ายกับกลุ่มเกษตรกร การกล้าแสดงความคิดเห็นของสมาชิก ประเภทของสมาชิกที่เป็นเกษตรกร หัวใจใจและเกษตรกรประเภทรอผู้ทำที่ ปัจจัยภายนอก คือ การได้รับการสนับสนุนจาก อปท. และจากหน่วยงานภาคีในการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ซึ่งแต่ละศูนย์จะมีแตกต่างกันไป

5.3.2 แนวทางการพัฒนาศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนจังหวัดสระบุรี พบว่า ในภาพรวมศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนควรมีแนวทางในการพัฒนา ดังนี้

- 1) ด้านสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ควรมีการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้านการวิจัยศัตรูพืชแบบมีส่วนร่วมโดยเน้นการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จัดเวทีการสำรวจตรวจนับแปลงพยากรณ์ ส่งเสริมความรู้ด้านเอกสาร การจัดเก็บข้อมูลการดำเนินงานศูนย์จัดการ
- 2) ด้านการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลพื้นฐานพืชหลักที่มีในชุมชน ส่งเสริมการเชื่อมโยงเครือข่ายเกษตรกร และการเชื่อมโยงศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนกับเกษตรกรในพื้นที่
- 3) ด้านหน่วยงานภาครัฐ/หน่วยงานภาคี ควรมีการวางแผนการพัฒนาจากล่างขึ้นบน เพื่อการส่งเสริมและการแก้ไขปัญหาที่ตรงจุด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรสนับสนุนงบประมาณการดำเนินงานในแต่ละปี หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนการประชาสัมพันธ์ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

จากการศึกษา พบว่า หนึ่งในสามของสมาชิกมีการดำรงตำแหน่งทางสังคม โดยเป็นอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) มากที่สุด และสมาชิกจำนวนครึ่งหนึ่งเป็นกลุ่มสมาชิก ธกส. สอดคล้องกับกรมส่งเสริมการเกษตรระดับองค์ประกอบด้านสมาชิกว่า เกษตรกรสมาชิกศูนย์ ฯ ต้องเป็นบุคคลในชุมชนที่มีความสนใจในการเรียนรู้หรือร่วมทำกิจกรรมในการป้องกันแก้ไขปัญหาศัตรูพืช ซึ่งเป็นผู้มีความเสียสละและมีจิตอาสาในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับทองสา ทองหนองยาง (2558, น. 4) ศึกษาการพัฒนาการดำเนินงานศูนย์การจัดการศัตรูพืชชุมชนในจังหวัดราชบุรี พบว่า กรรมการศูนย์มากกว่าครึ่งเป็นลูกค้ำของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เนื่องจากเป็นสถาบันทางการเงินที่ให้ความช่วยเหลือทางการเงิน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

แก่เกษตรกรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมหรืออาชีพที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม และมีพันธกิจเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางการเกษตรตามนโยบายของรัฐบาลที่

ผลการศึกษาในภาพรวม พบว่า สมาชิกมีการถือครองพื้นที่ทางการเกษตรเฉลี่ย 26.47 ไร่ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนช่วยทำการเกษตรเฉลี่ย 2.23 คน ส่วนมากทำนาเป็นอาชีพหลัก มีรายได้ในภาคการเกษตรเฉลี่ย 203,052.76 บาทต่อปี สอดคล้องกับ พนิดา นันตะห้อย (2558, น. 5) ศึกษาการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนจังหวัดพะเยา พบว่า สมาชิกศูนย์ฯ แต่ละครัวเรือนมีแรงงานในการทำเกษตรเฉลี่ย 2 คน กิจกรรมทางการเกษตรส่วนใหญ่ คือ ทำนา แต่ไม่สอดคล้องกับ พนิดา นันตะห้อย (2558, น. 5) ที่พบว่า สมาชิกศูนย์ฯ มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 18.17 ไร่ต่อครัวเรือน และมีรายได้เฉลี่ยจากภาคการเกษตรอยู่ที่ 9,169.75 บาทต่อเดือน จากผลการศึกษา พบว่า สมาชิกศูนย์ฯ ในจังหวัดสระบุรี มีรายได้เฉลี่ยจากภาคการเกษตรสูงกว่านั้น เนื่องมาจากเกษตรกรเกือบครึ่งมีการประกอบอาชีพเสริมนอกเหนือจากการทำนาทั้งการทำสวน และการปศุสัตว์ เป็นต้น จึงทำให้มีรายได้ภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น

2. ความรู้และแหล่งความรู้ของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

2.1 ด้านความรู้ของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

1) ด้านความรู้ จากการศึกษา พบว่าสมาชิกประมาณครึ่งหนึ่งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนอยู่ในระดับมาก และส่วนมากมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืช ซึ่งคำถามที่สมาชิกมีความรู้ความเข้าใจถูกต้องมากที่สุดของทั้งสองหัวข้อ คือ สมาชิก ศจช. ควรมีการวิเคราะห์สถานการณ์ศัตรูพืชร่วมกันเพื่อเฝ้าระวังการระบาดของศัตรูพืช และหลักปฏิบัติการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน คือ ใช้พันธุ์แข็งแรง สารวางแผน ธรรมชาติควบคุมกันเอง เกษตรกรต้องเป็นผู้ชำนาญการ ตามลำดับ สำหรับคำถามของทั้งสองหัวข้อที่สมาชิกมีความรู้ความเข้าใจไม่ถูกต้องมากที่สุด คือ แปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืชมีการสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และการเดินสำรวจแปลงเพาะปลูกข้าวควรเดินเป็นเส้นทแยงมุมจำนวน 10 จุด ซึ่งไม่สอดคล้องกับ ทองสา ทองหนองยาง (2558, น. 7 - 9) พบว่า เกษตรกรสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการสำรวจแปลงและติดตามสถานการณ์ศัตรูพืชเป็นอย่างดี และสมาชิกของศูนย์มากกว่าสามในสี่ยังมีความรู้และทักษะในการสำรวจติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช ทั้งนี้เพราะ เกษตรกรสมาชิกส่วนมากมักรับรู้ข้อมูลในประเด็นดังกล่าวผ่านการอบรมให้ความรู้ แต่ไม่ได้นำไปปฏิบัติตาม จึงไม่ก่อเกิดทักษะและความชำนาญ ซึ่งสอดคล้องกับ อารยา ประเสริฐชัย (2555) กล่าวว่า การพัฒนาทักษะพื้นฐานไม่สามารถเรียนรู้ได้จากการฟังการบรรยาย หรือการอ่านหนังสือ แต่เรียนรู้ได้โดยการฝึกฝนจากการปฏิบัติจริงในชีวิตการทำงานจริง

2) ด้านแหล่งความรู้ ผลการวิจัยพบว่า แหล่งข่าวสารความรู้ที่สมาชิกได้รับทราบมากที่สุดคือสื่อประเภทกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ การอบรม การประชุม และการฝึกปฏิบัติ การชมการสาธิต การศึกษาดูงาน และนิทรรศการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัฐยา กลั่นจ้อย (2557, น. 8-10) ศึกษาการดำเนินงานของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า แหล่งความรู้ที่สำคัญของกรรมการและสมาชิกในศูนย์ คือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเวทีต่าง ๆ เช่น การสัมมนาและการประชุม ซึ่งจัดโดยหน่วยงานราชการต่าง ๆ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

3. การมีส่วนร่วมของสมาชิกในการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

1) ด้านการทำแผนพัฒนาหรือหลักสูตรเรียนรู้ พบว่า เกษตรกรสมาชิกมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย ในการร่วมกำหนดเป้าหมายของแผนการดำเนินงาน ร่วมวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการจัดทำแผนฯ การให้ข้อมูลเพื่อประกอบการจัดทำแผนฯ และการร่วมกำหนดหลักสูตรและการจัดทำแผนการเรียนรู้หลักสูตรต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพราะโดยภาพรวมของการกำหนดเป้าหมาย การวางแผนการดำเนินงานตลอดจนหลักสูตรการเรียนรู้ในการส่งเสริมการเกษตรนั้นถูกกำหนดเป็นนโยบาย แนวทางการดำเนินงานหรือตัวชี้วัดจากหน่วยงานส่วนกลางแล้วส่งต่อข้อมูลให้หน่วยงานในพื้นที่ปฏิบัติตาม ซึ่งไม่ได้เป็นความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่อย่างแท้จริง จึงทำให้เกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นผู้กำหนดการดำเนินงานของกลุ่มแต่เป็นผู้รับความรู้ต่างๆจากหน่วยงานต้นสังกัด สอดคล้องกับ ทองสา ทองหนองยาง (2558, น. 9) และรัฐยา กลั่นจ้อย (2557, น. 7) พบว่า การมีส่วนร่วมของเกษตรกรต่อกลุ่มองค์กรต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นศูนย์หรือสหกรณ์ ยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะในการกำหนดหลักสูตรการเรียนรู้ต่าง ๆ ขององค์กร

2) ด้านการถ่ายทอดความรู้การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน พบว่า หลักสูตรที่สมาชิกมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ หลักสูตรการผลิต ขยายชีวภัณฑ์และอื่นๆ และหลักสูตรการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน แต่มีส่วนร่วมในหลักสูตรการสำรวจติดตามสถานการณ์ศัตรูพืชปานกลาง โดยประเด็นที่มีส่วนร่วมน้อย คือ ประเด็นการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยข้างต้น พบว่าสมาชิกมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืชค่อนข้างน้อย

3) การบริการจัดการศัตรูพืช สมาชิกมีส่วนร่วมในประเด็นการบริการตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างในพืชน้อยที่สุด เนื่องจากเกษตรกรยังขาดความชำนาญในการตรวจวิเคราะห์ อีกทั้งขั้นตอนในการตรวจวิเคราะห์มีความยุ่งยากซับซ้อนมาก ทำให้สมาชิกไม่สนใจที่จะเรียนรู้วิธีการวิเคราะห์ นอกจากนี้เกษตรกรหรือคนในชุมชนยังไม่เล็งเห็นถึงผลประโยชน์ของการตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิตและยังไม่เล็งเห็นถึงภัยในการบริโภคผลผลิตทางการเกษตรที่มีสารพิษปนเปื้อนจึงทำให้ไม่มีเกษตรกรหรือคนในชุมชนนำผลผลิตมาตรวจวิเคราะห์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับ กรมส่งเสริมการเกษตร (2555:75-77) ได้กำหนดแนวทาง ดังนี้ สถานที่ทำการศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนต้องมีเครื่องมือชุดน้ำยาในการตรวจไว้สำหรับให้บริการแก่เกษตรกรและผู้ประกอบการที่ต้องการมาทดสอบพืชของตนเองว่ามีความปลอดภัยจากสารพิษหรือไม่ โดยมีเจ้าหน้าที่หรือเกษตรกรสมาชิกศูนย์ที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นผู้ให้บริการตรวจ

4) การเชื่อมโยงเครือข่าย พบว่า สมาชิกมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย ในการร่วมมือกันดำเนินงานกับศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในพื้นที่อื่นและแลกเปลี่ยนศึกษาดูงานในศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนอื่น ส่วนประเด็นที่สมาชิกศูนย์ฯ มีส่วนร่วมน้อยที่สุด คือ จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนอื่น ซึ่งไม่สอดคล้องกับกรมส่งเสริมการเกษตร (2555, น. 75-77) ที่ระบุว่า การเชื่อมโยงเครือข่าย เพื่อให้เกิดความร่วมมือ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกิดการเรียนรู้ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาเกษตรกร ชุมชนและท้องถิ่นของตนเอง โดยสามารถดำเนินการเชื่อมโยงเครือข่ายได้หลายวิธี เช่น การจัดแหล่งเรียนรู้ การจัดเวทีต่างๆ ที่สามารถเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการประชุมประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ เป็นต้น



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

4. ความคิดเห็นของสมาชิกในการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมสมาชิกเห็นด้วยเกี่ยวกับการดำเนินงานของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ องค์ประกอบของ ศจช. แนวทางการดำเนินงาน และบทบาทการทำงานของกรมส่งเสริมการเกษตรกับที่มีต่อศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับ ปาริชาติ อภรณ์วิชานพ (2555, น. 8 – 9) ศึกษาความคิดเห็นของคณะกรรมการต่อการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในอำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา และรัฐยา กลั่นจ้อย (2557, น. 10 – 12) พบว่า คณะกรรมการศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน โดยส่วนใหญ่เห็นด้วยกับหลักการ นโยบาย บทบาทหน้าที่ การดำเนินการต่าง ๆ ของศูนย์ การดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร รวมทั้งความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น ๆ

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาปัญหา พบว่า สมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในจังหวัดสระบุรีให้ระดับหัวข้อของปัญหาในด้านทักษะซึ่งภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่สำคัญ คือ เกษตรกรขาดทักษะในการตรวจวินิจฉัยศัตรูพืช และการจำแนกแมลงศัตรูพืช/แมลงศัตรูธรรมชาติซึ่งเกษตรกรให้ความสำคัญในระดับมาก รองลงมาคือการขาดทักษะการเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ และเกษตรกรขาดความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง สอดคล้องกับ รัฐยา กลั่นจ้อย (2557, น. 12) พบว่า กรรมการของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรียังขาดความชำนาญในการปฏิบัติงาน เช่น การจำแนกโรค แมลง และพืชศัตรูธรรมชาติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ข้อเสนอแนะต่อสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

1.1.1 ลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตร จากการศึกษาพบว่า สมาชิกมากกว่าครึ่งนำเงินทุนในการทำการเกษตรมาจาก ธกส. รองลงมาคือ กองทุนหมู่บ้าน โดยเป็นในลักษณะของเงินกู้ยืม จึงเสนอแนะว่า เกษตรกรสมาชิกควรหันมาลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตร มีแนวทางจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เน้นการลดต้นทุนโดยการใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชซึ่งมีราคาแพง ร่วมกับแนวทางการลดต้นทุนที่หน่วยงานราชการแนะนำอื่นๆ

1.1.2 สมาชิกควรศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะของตนเอง จากการศึกษาพบว่า ประเด็นที่สมาชิกพบปัญหาในระดับมาก มี 2 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรขาดทักษะในการตรวจวินิจฉัยศัตรูพืช และการขาดทักษะในการจำแนกแมลงศัตรูพืช/แมลงศัตรูธรรมชาติ จึงเสนอแนะว่า เกษตรกรควรมีการพัฒนาความรู้และฝึกฝนตัวเอง ด้วยการศึกษาดูตัวอย่างและสถานการณ์จริง โดยมีนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรเป็นที่ปรึกษา พร้อมทั้งสืบค้นด้วยตนเองผ่านสื่อข้อมูลข่าวสารในช่องทางต่างๆ

1.1.3 กำหนดบทบาทหน้าที่และพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นรูปธรรม จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการดำเนินงาน พบว่าจุดอ่อนของศูนย์ฯ อย่างหนึ่งคือขาดการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร จึงทำให้ไม่มีหลักฐานยืนยันการดำเนินงาน และทำให้ขาดความเชื่อมั่นต่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ดังนั้น สมาชิกศูนย์จึงควรวางระบบการจัดเก็บข้อมูลที่ชัดเจนและครอบคลุมการดำเนินกิจกรรมต่างๆ โดยการกำหนดหน้าที่ความ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

รับผิดชอบของสมาชิกและให้มีการจัดเก็บข้อมูลตามงานที่ได้รับมอบหมายอย่างต่อเนื่องชัดเจน พร้อมแต่งตั้งทีมงานตรวจติดตามการดำเนินงาน

1.1.4 มีการบริหารเงินกองทุน จากการวิเคราะห์ปัจจัยในการดำเนินงาน พบว่า ศูนย์สองในสาม ไม่มีการขยายผลการดำเนินงานในการจำหน่ายสารชีวภัณฑ์ซึ่งถือว่าเป็นจุดแข็งข้อหนึ่งของกลุ่มที่ได้รับการประเมินในระดับดีเด่น จึงขอเสนอแนะว่า กลุ่มควรมีการศึกษาแนวทางการบริหารเงินกองทุนที่มีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในลักษณะของกองทุนหมุนเวียนเพื่อสร้างรายได้และเพื่อให้งิจกรรมของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนมีความต่อเนื่อง เช่น การผลิตสารชีวภัณฑ์จำหน่ายแก่สมาชิกหรือเกษตรกรผู้สนใจ

1.2 ข้อเสนอแนะต่อกรมส่งเสริมการเกษตร

1.2.1 ควรจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในรูปแบบโรงเรียนเกษตรกร จากการศึกษาพบว่า สมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการสำรวจตรวจนับแมลง จึงขอเสนอแนะว่า เจ้าหน้าที่ควรมีการถ่ายทอดความรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เช่น โรงเรียนเกษตรกร เพื่อให้เกิดความเข้าใจในแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง โดยเน้นการลงมือปฏิบัติจริงในการเรียนรู้ของเกษตรกรสมาชิก

1.2.2 เพิ่มช่องทางการสื่อสารข้อมูลข่าวสารความรู้ จากการศึกษาพบว่า สมาชิกมีระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการอารักขาพืชจากแหล่งต่าง ๆ ในภาพรวมระดับปานกลาง โดยได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อกิจกรรมกลุ่มมากที่สุด รองลงมาคือ ประเภอบุคคล ประเภตมวลชน และน้อยที่สุดคือ สื่อประเภตสิ่งพิมพ์ จึงเสนอแนะว่า ควรเพิ่มช่องทางการส่งสารความรู้ผ่านสื่อต่างๆ ให้มากขึ้น เช่น หอกระจายเสียงในหมู่บ้าน รวมทั้งควรบูรณาการทำงานร่วมกับสื่อประเภตบุคคล เช่น ผู้นำชุมชน อาสาสมัครเกษตร เจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล ให้เป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้แก่เกษตรกร

1.2.3 ส่งเสริมการเชื่อมโยงเครือข่าย จากการศึกษาพบว่า สมาชิกศูนย์มีส่วนร่วมน้อยในด้านการเชื่อมโยงเครือข่าย ในประเด็นการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน การแลกเปลี่ยนศึกษาทำงานในศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน และการมีส่วนร่วมในการร่วมมือกันดำเนินงานกับศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในพื้นที่อื่น จึงขอเสนอแนะว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรควรมีหน้าที่ในการประสานงานการเชื่อมโยงเครือข่ายในขั้นต้นระหว่างศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนด้วยกันเองเพื่อช่วยกันวางแผนการดำเนินงาน แลกเปลี่ยนทัศนคติ และส่งเสริมกระจายความรู้เทคโนโลยีด้านการอารักขาพืชไปสู่เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรืออาจเป็นการเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนกับกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตพืชผลทางการเกษตร ซึ่งประโยชน์ที่เกิดขึ้นจะมีผลโดยตรงกับกลุ่มเกษตรกรทั้งสิ้น

1.2.4 ควรสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานที่มีการบริหารงานโดยคนของชุมชนเอง อีกทั้งมีงบประมาณสำหรับสนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมของชุมชนอยู่แล้ว การสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นสิ่งเชื่อมโยงการบูรณาการการทำงานร่วมกันได้ ในการนำงบประมาณมาบริหารจัดการเกี่ยวกับการดำเนินงานของศูนย์เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่คนในชุมชน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

1.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3.1 การสนับสนุนงบประมาณ/ปัจจัยการดำเนินกิจกรรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรให้การสนับสนุนงบประมาณ/ปัจจัยการดำเนินกิจกรรมของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาทางการเกษตรของเกษตรกรในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

1.3.2 การพัฒนาความรู้และผลิตภัณฑ์ หน่วยงานวิจัย สถาบันการศึกษาควรเข้ามามีส่วนร่วมในการคิดค้นนวัตกรรมด้านการอารักขาพืชเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่เกษตรกร

1.3.3 บูรณาการการทำงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงานด้วยตนเอง และศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน เพื่อเป็นการเสริมสร้างการดำเนินงาน ลดปัญหาการทำงานซ้ำซ้อน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนสำหรับศูนย์ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการลดความเสี่ยงเกษตรกรจากการระบาดของศัตรูพืช

2.2 ควรศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรในชุมชนที่มีต่อศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในจังหวัดสระบุรี เพื่อให้ทราบทัศนคติและใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในพื้นที่

2.3 ควรศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านการอารักขาพืชเพื่อเพิ่มทักษะการเรียนรู้แก่สมาชิกศูนย์

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2555). *การจัดการศัตรูพืช*. สมุทรสาคร: ยูโนเตด โปรดักชั่น เพรส
- ทองสา ทองหนองยาง. (2558). *การพัฒนาการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในจังหวัดราชบุรี*. สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2559, จาก http://www.stou.ac.th/thai/grad_stdy/Masters/ฟสส/research/5nd/FullPaper/ST/Ora/O-ST%20024%20%นายทองสา%20%ทองหนองยาง.pdf.
- ปาริชาติ อารณวิธานพ. (2555). *ความคิดเห็นของคณะกรรมการต่อการดำเนินงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ในอำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- พนิดา นันตะหน้อย. (2558). *การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน จังหวัดพะเยา (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี
- รัฐยา กลั่นจ้อย. (2557). *การดำเนินงานของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรี*. สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2559, จาก http://www.stou.ac.th/thai/grad_stdy/Masters/ฟสส/research/4nd/FullPaper/ST/Ora/O-ST%20069%20นางสาวรัฐยา%20%กลั่นจ้อย.pdf.
- อารยา ประเสริฐชัย. (2555). *การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาสู่องค์กรอัจฉริยะ*. สืบค้นเมื่อ 31 ธันวาคม 2558, จาก http://www.stou.ac.th/Schools/Shs/booklet/book55_3/km.html.