การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

ว่าที่ร้อยตรีหญิงฐิติมา ทองอนุ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2562

An Adoption of Integrated Pest Management of Watermelons and Chili Farmer in Kuraburi District, Phangnga Province

Acting Sub LT. Thitima Thonganu

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for

the Degree of Master of Agricultural in Agricultural Extension and Development

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2019

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

ชื่อและนามสกุล ว่าที่ร้อยตรีหญิงฐิติมา ทองอนุ

วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นารีรัตน์ สีระสาร

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2563

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยธะคง)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน)

นารีรัตน์ สีระสาร ..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นารีรัตน์ สีระสาร)

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร พุทธาพิทักษ์ผล)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริก ในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

ผู้วิจัย ว่าที่ร้อยตรีหญิงฐิติมา ทองอนุ **รหัสนักศึกษา** 2619001296 **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นารีรัตน์ สีระสาร **ปีการศึกษา** 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา 1) ความรู้และแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร 2) ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร 3) ความคิดเห็นและการยอมรับการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร 5) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร

ประชากรในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2562/63 เกษตรกรที่ได้รับการตรวจหาสารพิษตกค้างในเลือด และแบบสำรวจการปลูกพืชฤดูแล้ง ในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา จำนวน 383 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรทาโร่ ยามาเน่ ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้จำนวน 196 ราย ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จัดเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูล โดย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 47.21 ปี มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 9.95 ไร่ รายได้ภาคการเกษตรเฉลี่ย 113,095.46 บาท/ปี รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 31,443.37 บาท/ปี หนี้สินในภาคการเกษตรเฉลี่ย 27,576.53 บาท/ปี หนี้สินนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 32,181.12 บาท/ปี 1) ความรู้ของเกษตรกรต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับอยู่ในระดับน้อย โดยได้รับจากสื่อกลุ่ม/องค์กรมากที่สุด 2) เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานในระดับมาก โดยด้านการติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการมากที่สุด 3) เกษตรกรมีความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะผลผลิตมีความปลอดภัยในอาหารที่บริโภคและผลผลิต มีความปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภคมากที่สุด โดยการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานในเชิงความคิดอยู่ในระดับปานกลาง โดยยอมรับวิธีเขตกรรมมากที่สุด ส่วนการยอมรับเชิงปฏิบัติเกษตรกรส่วนมากยอมรับวิธีเขตกรรมมากที่สุด 4) ปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาทั้งด้านความรู้และด้านการปฏิบัติ 5) การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ระดับความรู้และแหล่งเรียนรู้ ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติต่อการยอมรับเชิงความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ในเชิงปฏิบัติ พบว่ารายได้นอกภาคการเกษตรมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งต่อการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ด้านความรู้ในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ได้แก่ หน่วยงานควรจัดอบรมอย่างต่อเนื่อง ดำเนินการจัดฝึกอบรมแยกแต่ละวิธี ควรจัดอบรมให้ตรงกับช่วงการเพาะปลูก ด้านการปฏิบัติในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเสนอแนะว่าควรจัดทำแปลงเรียนรู้/แปลงต้นแบบและด้านการส่งเสริมและสนับสนุนจากหน่วยงานเสนอแนะว่าต้องการการสนับสนุนงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์และต้องการให้เจ้าหน้าที่ติดตามเยี่ยมเยียนสม่ำเสมอ

คำสำคัญ การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี

Thesis title: An Adoption of Integrated Pest Management of Watermelons and Chili of Farmers in Kuraburi District, Phangga Province
Researcher: Acting Sub LT.Thitima Thonganu; **ID:** 2619001296;
Degree: Master of Agricultural (Agricultural Extension and Development);
Thesis advisors: (1) Bumpen Keowan, Associate Professor;
(2) Dr.Nareerut Seerasarn, Assistant Professor; **Academic year:** 2019

Abstract

The objectives of this research were to study 1) knowledge and knowledge resource of integrated pest management of farmers 2) extension needs in integrated pest management of farmers 3) opinions towards and adoption of integrated pest management of farmers 4) problems and suggestions in integrated pest management of farmers 5) factor relating to adoption of integrated pest management of farmers.

The population of this research was watermelon and pepper farmers who had registered as farmers with the agricultural extension department in the year 2019/2020 and 383 farmers who had received the chemical residue in blood testing and drought cropping survey in Kuraburi district, Phang Nga province. The sample size of 196 people was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.05 and simple random sampling method. Data was collected by conducting interview and was analyzed by using statistics such as frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean, standard deviation, ranking, and multiple regression analysis.

The results of the research showed that most of the farmers were female with the average of 47.21 years and had the average agricultural area of 9.95 Rai. The average income from the agricultural sector was 113,095.46 Baht/year and the average income outside of the agricultural sector was 31,443.37 Baht/year. The debt in the agricultural sector was 27.576.53 Baht/year and the average debt outside of the agricultural sector was 32,181.12 Baht/year. 1) Knowledge of farmers towards the integrated pest management was at the high level. The knowledge resource that farmers received was at the low level with group/organization media channel at the highest level. 2) Farmers wanted to receive the extension in integrated pest management at the high level through follow-up/visits/service at the highest level. 3) Farmers expressed their opinions about the integrated pest management at the high level especially about the safety in consumption products and products that were safe for producers and consumers at the highest level with the adoption of integrated pest management in theory was at the moderate level by adopting deep cultivation the most. In regards to practice, most of the farmers also adopted the deep cultivation the most. 4) Problems in integrated pest management were at the moderate level with the problems in both knowledge and practice aspects. 5) The analysis of related factors revealed that level of knowledge and knowledge resource and the level of needs in the extension regarding integrated pest management were related at statistically significant level towards the adoption in theory to the integrated pest management. In practice, it revealed that the income outside of the agricultural sector was related at statistically significant level to the adoption of the integrated pest management. Some suggestions from farmers for integrated pest management were such as the agencies should organize continuous trainings, operate the training for each method separately, and organize training that match with the production period. Regarding the practice in integrated pest management, they suggested that there should be the learning/demonstration crops. For the extension and support from the agencies, there should be the support in funding and equipments as well as regular visit from the officers.

Keywords: Integrated pest management, watermelon and chili of farmers in Kuraburi district, Phangnga province

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดีด้วยความอนุเคราะห์ของรองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยธะคง ประธานกรรมการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นารีรัตน์ สีระสาร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนสำเร็จเรียบร้อย

อีกทั้งขอบคุณเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา กลุ่มตัวอย่าง ที่ได้กรุณาสละเวลาตอบแบบสัมภาษณ์ ขอบคุณสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลบางวัน ที่กรุณาตอบแบบสัมภาษณ์เพื่อหานำไปหาค่าความเชื่อมั่น และขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงาน เกษตรจังหวัดพังงา สำนักงานเกษตรอำเภอคุระบุรี และสำนักงานปศุสัตว์อำเภอคุระบุรีที่อนุเคราะห์ ในการตรวจเครื่องมือเพื่อหาค่าความเที่ยง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณครอบครัว เพื่อน ๆ ที่ให้การสนับสนุนและกำลังใจใน การศึกษาจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ใน การวางแผนแนวทางการดำเนินให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ฐิติมา ทองอนุ

ตุลาคม 2563

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ
กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ
สารบัญตาราง ..... ฌ
สารบัญภาพ ..... ฎ
บทที่ 1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1
วัตถุประสงค์การวิจัย 2
กรอบแนวคิดการวิจัย 3
สมมุติฐานการวิจัย 4
ขอบเขตการวิจัย 4
นิยามศัพท์เฉพาะ 5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 6
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ และแหล่งความรู้ 6
แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร 12
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ 16
แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น 20
แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ 22
การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน 26
บริบทของเกษตรในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา 27
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 30
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 33
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 34
การเก็บรวบรวมข้อมูล 39
การวิเคราะห์ข้อมูล 39

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 45
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร 45
ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน 54
ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน 62
ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและการยอมรับการจัดการศัตรูพืช
แบบวิธีผสมผสานเชิงความคิดเห็นและการปฏิบัติ 66
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน 75
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 88
สรุปการวิจัย 88
อภิปรายผล 93
ข้อเสนอแนะ 100
บรรณานุกรม 102
ภาคผนวก 106
ก แบบสัมภาษณ์ 107
ประวัติผู้วิจัย 119

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1 จำนวนครัวเรือนเกษตรกรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตรกร 31
ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร 44
ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร 47
ตารางที่ 4.3 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร 52
ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน 54
ตารางที่ 4.5 สรุปจำนวนข้อความรู้ที่เกษตรกรตอบได้ถูกต้องเกี่ยวกับ
การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน 57
ตารางที่ 4.6 แหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน 57
ตารางที่ 4.7 สรุปแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร 61
ตารางที่ 4.8 ความต้องการเกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน 62
ตารางที่ 4.9 สรุปความต้องการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร 65
ตารางที่ 4.10 ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน 66
ตารางที่ 4.11 การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น 69
ตารางที่ 4.12 สรุปการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน
เชิงความคิดเห็นของเกษตรกร 72
ตารางที่ 4.13 การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติของเกษตรกร 73
ตารางที่ 4.14 สรุปการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติของเกษตรกร 74
ตารางที่ 4.15 ปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน 75
ตารางที่ 4.16 สรุปปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร 79
ตารางที่ 4.17 ข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน 80
ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ใน
การวิเคราะห์ความถดถอย เชิงพหุ 82
ตารางที่ 4.19 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอย
เชิงพหุแบบปกติแต่ละคู่ โดยแสดงในรูปเมตริกสัมพันธ์ (correlation matrix) 83

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.20 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรกับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เชิงความคิดเห็น (Y_1) 84
ตารางที่ 4.21 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรกับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เชิงปฏิบัติ (Y_2) 86

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย 3
ภาพที่ 4.1 ระดับแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร 61
ภาพที่ 4.2 ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร 66
ภาพที่ 4.3 ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร 68
ภาพที่ 4.4 ระดับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็นของเกษตรกร 73

บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม มีวิวัฒนาการตั้งแต่การเกษตรแบบพออยู่พอกิน สู่การเกษตรแบบอุตสาหกรรม ส่งผลให้รูปแบบการผลิตมีการพึ่งพาปัจจัยจากภายนอก เช่น ปุ๋ยเคมี และสารเคมีควบคุมโรคและแมลงเพราะสามารถควบคุมได้รวดเร็ว ลดความสูญเสียผลผลิต หากแต่การใช้สารเคมีอย่างไม่ถูกต้องและไม่จำกัดปริมาณ ทำให้เกิดผลกระทบต่อมนุษย์ สัตว์ ระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อม สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช (2553) ระบุว่าปัญหาที่สำคัญในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช คือ การใช้ไม่ถูกต้อง การใช้ชนิดของสารไม่ถูกต้องและไม่ถูกช่วงเวลา การพ่นไม่เหมาะสม การใช้ชนิดของสารไม่ตรงกับชนิดของศัตรูพืชเป้าหมายหรือการใช้สารที่มีฤทธิ์ตกค้างนานกับผลผลิตในช่วงระยะใกล้เก็บเกี่ยว รวมถึงการผสมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดในการพ่นแต่ละครั้งทำให้แมลงศัตรูพืชสร้างความต้านทานต่อสารฆ่าแมลงเร็วขึ้นและเป็นการเพิ่มต้นทุนโดยไม่จำเป็น ในส่วนของการใช้ในช่วงเวลาไม่ถูกต้อง คือ การใช้บ่อยครั้งเกินความจำเป็นหรือการพ่นสารฆ่าแมลงทันทีเมื่อเริ่มพบแมลงศัตรูพืชในแปลง โดยไม่คำนึงถึงว่าแมลงศัตรูพืชที่พบนั้นมีจำนวนมากพอที่จะทำให้เกิดความเสียหายหรือไม่ นอกจากจะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตแล้วยังทำลายสภาพแวดล้อม

กรมส่งเสริมการเกษตรได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมการเกษตร ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตร:โดยส่งเสริมเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรผสมผสาน เกษตรอินทรีย์ และเกษตรกรรมยั่งยืนในรูปแบบต่างๆ ส่งเสริมการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพและการบริหารจัดการทรัพยากรเกษตรเพื่อให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองด้านปัจจัยการผลิต และลดความเสี่ยงการขาดแคลนปัจจัยการผลิตในระยะยาวรวมทั้งส่งเสริมการบริหารจัดการศัตรูพืชอย่างยั่งยืนเพื่อให้เกษตรกรและชุมชนสามารถบริหารจัดการศัตรูพืชได้ด้วยตนเองซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงและความเสียหายของผลผลิตทางการเกษตร (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2560)

จังหวัดพังงาได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดพังงา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2564 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างเสริมระบบการผลิตการบริโภค การค้า การบริหารจัดการด้านการเกษตรอย่างเป็นระบบที่ยั่งยืน กลยุทธ์คือการผลิตสินค้าเกษตรให้มีความปลอดภัยและได้มาตรฐานเพื่อการส่งออก ส่งเสริมพัฒนาองค์ความรู้ในการจัดการการผลิตที่มีประสิทธิภาพและได้คุณภาพ พัฒนากลุ่ม/ สถาบันเกษตรกรสหกรณ์ให้เข้มแข็งรองรับการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยได้มาตรฐาน (จังหวัดพังงา, 2561)

อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา มีพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 137,192 ไร่ พืชเศรษฐกิจหลักเป็นยางพารา ปาล์มน้ำมันและไม้ผล โดยระหว่างที่พืชหลักยังไม่ให้ผลผลิตเกษตรกรมักปลูกพืชเสริม เช่น แตงโมและพริกเพื่อสร้างรายได้ ซึ่งการจัดการศัตรูพืชเกษตรกรยังใช้สารเคมีเป็นหลักและใช้อย่างไม่เหมาะสม ซึ่งนอกจากจะไม่ปลอดภัย ยังมีความเสี่ยงด้านสารเคมีตกค้างในผลผลิตและยังทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานให้เกิดประสิทธิผลมีความปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาความรู้และแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร

2.2 เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร

2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานและการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร

2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร

2.5 เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ พื้นที่ทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร สภาพหนี้สินภาคการเกษตร สภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร ระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน แหล่งเรียนรู้ในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ระดับความเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ระดับปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน มีอย่างน้อย 1 ปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น

4.2 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ พื้นที่ทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร สภาพหนี้สินภาคการเกษตร สภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร ระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน แหล่งเรียนรู้ในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ระดับความเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ระดับปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน มีอย่างน้อย 1 ปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ

5. ขอบเขตของการวิจัย

5.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่ การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเกษตรกรในอำเภอคุระบุรีที่ได้ขึ้นทะเบียนการปลูกแตงโมและพริกกับกรมส่งเสริมการเกษตรปี 2562/63 เกษตรกรที่ได้รับการตรวจหาสารพิษตกค้างในเลือดและแบบสำรวจการปลูกพืชฤดูแล้ง ในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

5.2 ขอบเขตเชิงเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาเกี่ยวกับเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในพื้นที่อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ด้านปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ความรู้และแหล่งเรียนรู้ ความต้องการการส่งเสริม ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน การยอมรับเชิงความคิดเห็นและเชิงปฏิบัติในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร

5.3 ขอบเขตเชิงเวลา การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในพื้นที่อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ในช่วงเดือน มิถุนายน 2563 – สิงหาคม 2563

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2562/63 เกษตรกรที่ได้รับการตรวจหาสารพิษตกค้างในเลือดและแบบสำรวจการปลูกพืชฤดูแล้งในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

6.2 ความรู้ หมายถึง ความเข้าใจของเกษตรกรมีต่อวิธีการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ด้วยวิธีเขตกรรม วิธีกล วิธีฟิกส์ ชีววิธีและการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

6.3 การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (Integrated Pest Management : IPM) หมายถึง วิธีการจัดการศัตรูพืชที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการลดปริมาณศัตรูพืชในแตงโมและพริกรวมกัน ตั้งแต่ 2 วิธีขึ้นไป

6.4 วิธีกล หมายถึง วิธีการที่กำจัดหรือกระทำเพื่อทำลายศัตรูพืชโดยตรง และสามารถเลือกใช้ได้หลายวิธี ได้แก่ การจับ เก็บด้วยมือ การห่อผล การใช้กับดักกาวเหนียว

6.5 วิธีฟิสิกส์ หมายถึง การใช้รังสี การใช้เสียง การใช้ความร้อน การใช้แสง ควบคุมศัตรูพืช ได้แก่ การใช้รังสีในการทำหมันแมลงหวี่

6.6 ชีววิธี หมายถึง การใช้แมลงศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ ตัวห้ำ ตัวเบียน การใช้เชื้อจุลินทรีย์ควบคุมศัตรูพืช ได้แก่ การใช้บิววาเรียในการควบคุมแมลงหวี่ขาว การใช้ไตรโคเดอร์มาควบคุมโรคแอนแทรคโนส

6.7 การใช้สารเคมี หมายถึง การฉีดพ่นสารเคมีในแปลงพืช การใช้สารล่อ การใช้เหยื่อพิษ

6.8 การใช้สมุนไพร หมายถึง การใช้น้ำสมุนไพรหมักฉีดพ่น การใช้กลิ่นสมุนไพรไล่แมลง

6.9 แหล่งความรู้ หมายถึง แหล่งที่เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน จากแหล่งต่างๆ ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อกลุ่ม สื่อมวลชนและสื่อออนไลน์

6.10 ความต้องการ หมายถึง ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ของเกษตรกรในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและด้านการติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการ

6.11 ความคิดเห็น หมายถึง ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่มีผลช่วยลดต้นทุนการผลิต โรคและแมลงไม่ดื้อยา ศัตรูพืชลดปริมาณในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย ผลผลิตมีความปลอดภัยในอาหารที่บริโภค ผลผลิตมีความปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค ระบบการผลิตมีความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ ผลผลิต

ได้มาตรฐานสินค้าเกษตร สินค้าเป็นที่ต้องการของตลาดเพราะมีความปลอดภัย ช่วยอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ ช่วยให้เกิดความสมดุลของธรรมชาติในระบบนิเวศ ลดการนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศ ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น ลดการเจ็บป่วยของผู้ปฏิบัติงาน ยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิต ช่วยลดภาวะโลกร้อน

6.12 การยอมรับ หมายถึง การยอมรับเชิงความคิดเห็นและเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการจัดการศัตรูพืช คือ การใช้วิธีเขตกรรม การใช้วิธีกล การใช้วิธีฟิสิกส์ การใช้ชีววิธีและการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

6.13 ปัญหาและข้อเสนอแนะ หมายถึง ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านความรู้ และด้านการปฏิบัติ

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลที่ได้จากการวิจัย เรื่อง การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริก อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา มีดังต่อไปนี้

7.1 ใช้วางแผนส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้แก่เกษตรกร

7.2 ใช้ในการพัฒนาเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

7.3 ใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานต่อไป

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ และแหล่งความรู้
2. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
4. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น
5. แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ
6. การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน
7. บริบทของเกษตรกรในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา
8. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ และแหล่งความรู้

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ประกอบด้วย ความหมายของความรู้ ประเภทของความรู้ ระดับของความรู้ และแหล่งเรียนรู้ โดยมีหลายท่านกล่าวไว้ ดังนี้

1.1 ความหมายของความรู้

ความหมายของความรู้มีผู้ให้ความหมายของความรู้โดยกล่าวไว้ ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554) ให้นิยามความหมายของความรู้ว่าความรู้เป็นสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียนการค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งคว้าสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ; ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์; สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติ; องค์วิชาในแต่ละสาขา เช่น ความรู้เรื่องเมืองไทย ความรู้เรื่องสุขภาพ

คณะพยาบาลศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น, 2556) ให้ความหมายของความรู้ว่า ผลที่ได้จากการเรียนรู้ในสิ่งใดสิ่งหนึ่งจนเกิดความเข้าใจในสิ่งนั้นและสามารถระลึกได้เมื่อต้องการใช้ความรู้นั้น ความรู้ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของบุคคลในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ความรู้ที่แต่ละบุคคลมี ได้แก่ ความรู้รอบตัว ความรู้ในสาขาวิชาชีพ และความรู้ที่องค์การสร้างขึ้นมาใหม่เพื่อใช้ในการพัฒนาองค์การให้ดียิ่งขึ้น ความรู้ใหม่เป็นสิ่งจำเป็นที่องค์การต้องมี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของบุคคลให้เพิ่มพูนอยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแสวงหาความรู้โดยการอ่านและการคิด หากทำให้ความรู้เฉพาะบุคคลส่งต่อไปยังบุคคลอื่น และสามารถแลกเปลี่ยนความรู้กันได้ จะทำให้เกิดคุณค่าสำหรับองค์การ ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาการเรียนรู้ที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้ปฏิบัติงาน

วิจารณ์ พานิช (อ้างถึงในเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2561, น. 14-6) อธิบายความหมายของความรู้ในด้านการจัดการความรู้ระบุว่ามีหลายนัยและหลายมิติ ดังนี้

1. ความรู้ คือ สิ่งที่เมื่อนำไปใช้จะไม่หมดหรือสึกหรอ แต่จะยิ่งงอกเงยหรืองอกงามยิ่งขึ้น

2. ความรู้ คือ สารสนเทศที่นำไปสู่การปฏิบัติ

3. ความรู้เป็นสิ่งที่คาดเดาไม่ได้

4. ความรู้เกิดขึ้น ณ จุดที่ต้องการใช้ความรู้นั้น

5. ความรู้เป็นสิ่งที่ขึ้นกับบริบทและกระตุ้นให้เกิดขึ้นโดยความต้องการ

ความรู้มาจากการจัดระบบและตีความสารสนเทศตามบริบทและสารสนเทศก็มาจากการประมวลข้อมูล ทั้งนี้ ความรู้จะไม่มีประโยชน์ถ้าไม่นำไปสู่การกระทำหรือการตัดสินใจ ดังนั้นในการจัดการสมัยใหม่ ซึ่งเป็นยุคแห่งสังคมที่ใช้ความรู้เป็นฐาน (knowledge-based society) จึงเห็นว่าความรู้เป็นทุนปัญญาสำหรับใช้สร้างคุณค่าและมูลค่า การจัดการความรู้เป็นกระบวนการใช้ทุนปัญญา นำไปสร้างคุณค่าและมูลค่า ซึ่งอาจเป็นมูลค่าทางธุรกิจหรือคุณค่าทางสังคม

ภรณี ต่างวิวัฒน์ (2554, น. 1-8) อธิบายความหมายของความรู้ว่า “ความรู้” เป็นสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิด ขัดเกลา เปรียบเทียบ เลือกใช้ เชื่อมโยง และบูรณาการกับความรู้และประสบการณ์เดิมผนวกกับความรู้อื่น เกิดการประสมประสานระหว่างสถานการณ์ ค่านิยม ความรู้ในบริบท และความรู้แจ้งจนเกิดความเข้าใจ เชื่อถือได้ และพัฒนาไปสู่ระดับที่สูงขึ้นหรือนำไปใช้ประโยชน์ในการสรุปและตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้โดยไม่จำกัดช่วงเวลา

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง สิ่งที่เกิดจากการรับรู้และความสามารถทางสติปัญญา เป็นสิ่งที่ผู้เรียนรู้เกิดจากความจำ หรือการลงมือปฏิบัติจนเกิดเป็นทักษะความชำนาญและนำความรู้ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์

1.2 ประเภทของความรู้

ภรณี ต่างวิวัฒน์ (อ้างถึงในเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2561, น. 14-13) การจำแนกประเภทของความรู้ตามลักษณะการปรากฏของความรู้ มี 2 ประเภท ดังนี้ดังนี้

1.2.1 ความรู้ชัดแจ้ง หรือความรู้ที่ปรากฏ เป็นลักษณะความรู้ที่มีลักษณะเด่นชัด (objective) เป็นทฤษฎี เป็นความรู้ที่บุคคลสร้างขึ้นและสามารถแสดงออกผ่านภาษาที่เหมาะสมได้ โดยการพูด/บอกกล่าว แสดงอาการหรือโดยวิธีใด ๆ ให้ปรากฏแก่ผู้อื่น และอาจถูกบันทึกลงเป็นสารสนเทศหรือข้อมูลในวัสดุหรือระบบบันทึกแบบต่าง ๆ บางครั้งเรียนว่าเป็นความความรู้แบบรูปธรรม เช่น นโยบายขององค์กร กระบวนการทำงาน และกลยุทธ์ เป้าหมายและความสามารถขององค์กร ฯลฯ ซึ่งสามารถแปลงเป็นรหัส รวบรวม และถ่ายทอดได้ง่ายโดยผ่านวิธีต่างๆ ให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี กฎ ระเบียบ คู่มือปฏิบัติงานต่าง ๆ วิดิทัศน์ การจัดการฐานข้อมูล ฯลฯ จึงสามารถสื่อสาร/ถ่ายทอดไปยังบุคคลต่างๆ ได้ โดยวิธีการที่เป็นทางการ ไม่จำเป็นต้องอาศัยการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเพื่อถ่ายทอดความรู้

1.2.2 ความรู้แบบฝังลึก หรือความรู้แฝงเร้น เป็นความรู้ที่ไม่อยู่ในตำรา แต่เป็นทักษะหรือความรู้เฉพาะตัวของแต่ละบุคคลที่ฝังอยู่ในคน รู้ได้เฉพาะตัวเจ้าของเองและอยู่ในตัวของบุคคลผู้นั้น ไม่ได้ถอดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร หรือบางครั้งก็ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้โดยง่าย และตัวเจ้าของความรู้เองก็อาจไม่รู้ตัวด้วยซ้ำว่าตนมีความรู้นั้นอยู่ เนื่องจากความรู้ฝังลึกนี้เป็นทักษะหรือความรู้เฉพาะตัวของแต่ละบุคคลที่ได้มาจากการกระทำและประสบการณ์ที่สั่งสมมานาน ความคิดสร้างสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน สามัญสำนึก ดุลยพินิจ พรสวรรค์หรือสัญชาติญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ มีลักษณะเป็นความเชื่อ ทักษะ และเป็นอัตวิสัย (subjective) ต้องการการฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญ มีลักษณะเป็นเรื่องส่วนบุคคล มีบริบทเฉพาะ (context-specific) ทำให้สื่อสารได้ยาก แต่เป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้งานประสบความสำเร็จ เช่น วิจารญาณ ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ ความเชี่ยวชาญในเรื่องต่าง ๆ หรือการคิดวิเคราะห์ บางครั้งจึงเรียกว่าเป็นความรูปแบบนามธรรม ความรู้ที่สำคัญส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นความรู้ฝังลึก อยู่ในคนทำงาน และผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่อง ซึ่งต้องอาศัยกลไกแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้คนได้พบกัน สร้างความไว้วางใจกันและถ่ายทอดความรู้ระหว่างกันและกัน

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ประเภทของความรู้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือความรู้ชัดแจ้ง และความรู้ที่ฝังในตัวคน มนุษย์ปกติทั่วไปจะมีความรู้ทั้งสองด้านอยู่แล้ว ซึ่งแต่ละคนจะมีไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม การฝึกฝน ความชำนาญ และความจำเป็นในการนำไปใช้

1.3 ระดับของความรู้

ระดับของความรู้สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ

วิจารณ์ พานิช (อ้างถึงในเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2561, น.14-7) ระดับของความรู้แบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ คือ

1.3.1 ความรู้เชิงทฤษฎี (Know-What) เป็นความรู้เชิงข้อเท็จจริง รู้อะไร เป็นอะไร ซึ่งจำมาได้จากความรู้ชัดแจ้ง พบในผู้ที่สำเร็จการศึกษามาใหม่ๆ เมื่อนำไปใช้งาน ก็มักไม่มั่นใจ และอาจได้ผลบ้าง ไม่ได้ผลบ้าง

1.3.2 ความรู้เชิงทฤษฎีและเชิงบริบท (Know-How) เป็นความรู้เชื่อมโยงกับโลกของความเป็นจริง ภายใต้สภาพความเป็นจริงที่ซับซ้อน มักพบในคนที่ทำงานไปหลาย ๆ ปี จนเกิดความรู้ฝังลึกที่เป็นทักษะหรือประสบการณ์มากขึ้น สามารถนำความรู้ชัดแจ้งที่ได้มาปรับใช้ตามสภาพแวดล้อมหรือบริบทของตนเองได้

1.3.3 ความรู้ในระดับที่อธิบายเหตุผล (Know-Why) เป็นความรู้เชิงเหตุผลในระดับที่อธิบายเหตุผลได้ว่าทำไมความรู้นั้นๆ จึงใช้ได้ผลในบริบทหนึ่ง แต่ใช้ไม่ได้ในบริบทหนึ่ง และนำประสบการณ์มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น เป็นความรู้ที่มักพบในผู้ที่ทำงานมาระยะหนึ่ง แล้วเกิดความรู้ฝังลึก สามารถถอดความรู้ลึกฝังลึกของตนเองมาแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นหรือถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้พร้อมทั้งรับเอาความรู้จากผู้อื่นไปปรับใช้ในบริบทของตนเองได้

1.3.4 ความรู้ในระดับคุณค่า ความเชื่อ (Care-Why) เป็นความรู้ในลักษณะของความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ที่ขับดันมาจากภายในตนเองให้ต้องกระทำสิ่งนั้น ๆ เมื่อเผชิญสถานการณ์ เป็นความรู้ในผู้ที่สามารถสกัด ประมวล วิเคราะห์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ กับความรู้ที่ตนเองได้รับมาสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ เช่น สร้างตัวแบบหรือทฤษฎีใหม่หรือนวัตกรรม ขึ้นมาใช้ในการทำงานได้

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ระดับของการเรียนรู้ แบ่งได้เป็น 4 ระดับ คือ ความรู้เชิงทฤษฎี ความรู้เชิงทฤษฎีและเชิงบริบท ความรู้ในระดับที่อธิบายเหตุผล และความรู้ในระดับคุณค่า ความเชื่อ ซึ่งความรู้แต่ละระดับมักเกิดขึ้นจากประสบการณ์ ได้แก่ ความรู้เชิงทฤษฎีเกิดจากการศึกษาจากตำรา ส่วนความรู้เชิงทฤษฎีและเชิงบริบทเกิดจากการเรียนรู้และสั่งสมจนเกิดเป็นความชำนาญ ส่วนความรู้ในระดับที่อธิบายเหตุผลมีผลต่อเนื่องมาจากความรู้เชิงทฤษฎีและ

เชิงบริบทเมื่อมีทักษะมีความชำนาญในเรื่องเรื่องหนึ่งก็จะสามารถถ่ายทอดแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นได้ และความรู้ในระดับคุณค่าความเชื่อเป็นความรู้ได้จากการเกิดสิ่งใหม่ ๆ และสามารถนำมาประยุกต์ในการทำงาน ซึ่งแต่ละคนระดับความรู้จะไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับประสบการณ์ สภาพแวดล้อม และความจำเป็นในการใช้ความรู้

1.4 แนวคิดเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ ประกอบด้วยความหมายของแหล่งเรียนรู้ และประเภทของแหล่งเรียนรู้ ดังนี้

1.4.1 ความหมายของแหล่งเรียนรู้

กรมสามัญศึกษา (2544) ให้ความหมายของแหล่งเรียนรู้ หมายถึง แหล่งข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ และประสบการณ์ ที่สนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนใฝ่เรียน ใฝ่รู้ แสวงหาความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัยอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ คือ ถิ่น ที่อยู่ บริเวณ บ่อเกิด แห่ง ที่หรือศูนย์ความรู้ที่ให้เข้าไปศึกษาหาความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญ ซึ่งแหล่งเรียนรู้จึงอาจเป็นไปได้ทั้งสิ่งที่เป็นธรรมชาติ หรือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นได้ทั้งบุคคล สิ่งมีชีวิต และไม่มีชีวิต และแหล่งเรียนรู้อาจจะอยู่ในห้องเรียนในโรงเรียนหรือนอกโรงเรียนก็ได้

1.4.2 แหล่งการเรียนรู้ สามารถจำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ 4 ประเภท ดังนี้

1) แหล่งการเรียนรู้ประเภทบุคคล ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่อยู่ในชุมชน ซึ่งสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับผู้เรียนได้ เช่น ชาวนา ชาวสวน ชาวไร่ ช่างฝีมือ พ่อค้า นักธุรกิจ พนักงานบริษัท ข้าราชการ ภิกษุสงฆ์ ศิลปิน นักกีฬา

2) แหล่งการเรียนรู้ประเภทสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น สถานที่สำคัญทางด้านประวัติศาสตร์ โบราณสถาน สถานที่ราชการ สถาบันทางศาสนา พิพิธภัณฑ์ ตลอด ร้านค้า ห้างร้าน บริษัท ธนาคาร โรงมโหรสพ โรงงานอุตสาหกรรม ห้องสมุด ถนน สะพาน เขื่อน ฝายทดน้ำ สวนสาธารณะ สนามกีฬา สนามบิน

3) แหล่งการเรียนรู้ประเภททรัพยากรธรรมชาติ เช่น ภูเขา ป่าไม้ พืช ดิน หิน แร่ ทะเล เกาะ แม่น้ำ ห้วย หนอง คลอง บึง น้ำตก ทุ่งนา สัตว์ป่า สัตว์น้ำ

4) แหล่งการเรียนรู้ประเภทกิจกรรมทางสังคม ประเพณี และความเชื่อ ได้แก่ ขนบธรรมเนียมประเพณีพื้นบ้าน การละเล่นพื้นบ้าน กีฬาพื้นบ้าน วรรณกรรมท้องถิ่น ศิลปะพื้นบ้าน ดนตรีพื้นบ้าน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ประจำวัน

ทั้งนี้หากแบ่งแหล่งการเรียนรู้ตามสถานที่ตั้ง ก็สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1) แหล่งการเรียนรู้ในสถานศึกษา ได้แก่ ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดเคลื่อนที่ มุมหนังสือในห้องเรียน ห้องพิพิธภัณฑ์ ห้องมัลติมีเดีย ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องอินเทอร์เน็ต ศูนย์วิชาการ ศูนย์วิทยบริการ ศูนย์โสตทัศนศึกษา ศูนย์สื่อการเรียนการสอน ศูนย์พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน สวนพฤกษศาสตร์ สวนวรรณคดี สวนสมุนไพร สวนสุขภาพ สวนหนังสือ สวนธรรมะ ฯลฯ

2) แหล่งการเรียนรู้ในชุมชน เช่น ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์ ศูนย์กีฬา ศูนย์เยาวชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศูนย์วัฒนธรรม ศูนย์หัตถกรรม วัด มัสยิด ครอบครัว ชุมชน สถานประกอบการ องค์กรภาครัฐและเอกชน ฯลฯ

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า แหล่งเรียนรู้คือสถานที่ที่สามารถเข้าไปค้นคว้าศึกษาหาความรู้ โดยประเภทของแหล่งเรียนรู้แบ่งได้ 4 ประเภท ได้แก่ 1) แหล่งการเรียนรู้ประเภทบุคคล 2) แหล่งการเรียนรู้ประเภทสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น 3) แหล่งการเรียนรู้ประเภททรัพยากรธรรมชาติ และ 4) แหล่งการเรียนรู้ประเภทกิจกรรมทางสังคม ประเพณี และความเชื่อ หากแบ่งตามสถานที่ตั้งสามารถจำแนกแหล่งเรียนรู้ได้ 2 ประเภท ได้แก่ 1) แหล่งการเรียนรู้ในสถานศึกษา และแหล่งการเรียนรู้ในชุมชน จะเห็นได้ว่าแม้ว่าจะแบ่งประเภทอย่างไร แต่แหล่งเรียนรู้ก็จะเชื่อมโยงกัน

2. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร วิธีการส่งเสริมการเกษตร ดังนี้

2.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

มีผู้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร ดังนี้

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2561, น. 4-16) ให้ความหมายการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรว่า การเผยแพร่ การแพร่กระจายหรือขยายออกไป ซึ่งมาจากพื้นฐานของการวิทยาการหรือวิชาการจากสถานบันการศึกษา คือ วิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยไปสู่เกษตรกรเพื่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ให้สามารถดำเนินการผลิตให้ได้ผลผลิตอย่างสูงสุดเป็นไปตามเป้าหมาย

ทำนอง สิงคาลวนิช (อ้างถึงในพงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2561, น. 4-16) ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรว่า เป็นการถ่ายทอดหรือเผยแพร่บริการความรู้และประสบการณ์ใหม่เกี่ยวกับการเกษตรไปสู่เกษตรกร ตลอดจนให้คำปรึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อความ

เข้าใจในปัญหาต่าง ๆ เกษตรกรสามารถนำไปพิจารณาและปฏิบัติ ยังผลให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มรายได้

ดิเรก ฤกษ์หร่าย (2527, น.10) อธิบายความหมายของการส่งเสริมการเกษตรว่า การส่งเสริมและการพัฒนาการเกษตรเป็นกระบวนการในการให้การศึกษาของโรงเรียน รวมไปถึงบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกรและครอบครัวโดนบุคคลเป้าหมายสามารถเรียนรู้โดยการกรำด้วยตนเองเพื่อให้บรรลุผลของการกินดีอยู่ดีของชุมชนโดนส่วนรวม ทั้งนี้ ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาประชาชนในชุมชน

Swanson (อ้างถึงในพงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2561, น. 4-17) ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรว่า เป็นกระบวนการทางการศึกษา เป็นพื้นฐานสำคัญเพื่อมุ่งเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) การปฏิบัติ (Practices) และทัศนคติ (Attitude) ของคนในชนบท โดยมุ่งพัฒนาผลผลิตเพื่อพัฒนารายได้ เศรษฐกิจและชุมชนในชนบท เพื่อการกินดีอยู่ดีในสภาวะแวดล้อมที่ดี

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร คือ การถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีด้านการเกษตร และเกษตรกรนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติในแปลงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม

2.2 รูปแบบการส่งเสริม

Swanson (อ้างถึงในพงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2561, น. 4-37) กล่าวถึงการนำเทคโนโลยีเข้าสู่เกษตรกรไว้หลายแนวทาง ซึ่งควรนำมาพิจารณาเพื่อประกอบการวิเคราะห์ ดังนี้

2.2.1 รูปแบบการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรโดยทั่วไป

1) การส่งเสริมรูปแบบอย่างเป็นทางการ (Convention Agricultural Extension Approach) เป็นการส่งเสริมตามปกติที่ปฏิบัติในประเทศโลกที่สาม เป็นการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในลักษณะวันต่อวัน เป็นปกติของการปฏิบัติตามระเบียบราชการเหมือนกันทั่วประเทศ เป้าหมายของการส่งเสริมรูปแบบนี้จะเป็นการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิตของเกษตรกร และครอบครัวในชนบทด้วยการบริหารจัดการจะดำเนินการโดยรัฐบาลส่วนกลางโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหลัก

2) การส่งเสริมในรูปแบบของการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน (Training and Visiting System Approach) มุ่งเน้นพัฒนาเกษตรกรให้มีความสามารถในการเพิ่มผลผลิตในฟาร์มของแต่ละบุคคล โดยเป็นรูปแบบของระบบมุ่งที่จะให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ใกล้ชิดเกษตร โดยการเยี่ยมและให้คำแนะนำแก่เกษตรกรและนำปัญหามาสู่การแก้ไขอย่างเป็นระบบ

3) การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรโดยสถาบันการศึกษา (Educational Institute Agricultural Extension Approach) เป็นรูปแบบที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่ให้การศึกษาทางการเกษตร (Land Grant University) ซึ่งจะต้องมีหน้าที่ความรับผิดชอบในงานส่งเสริมการเกษตร มีการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมการเกษตร โดยบุคลากรในคณะเกษตรศาสตร์ ร่วมกับสถานีวิจัยและฟาร์มทดลองของมหาวิทยาลัยของรัฐ

2.2.2 รูปแบบการส่งเสริมทางเลือก (Alternative Approaches) ประกอบด้วย

1) รูปแบบการส่งเสริมมุ่งพัฒนาผลผลิตการเกษตรเฉพาะอย่าง เป็นการมุ่งการผลิตเป็นสำคัญ โดยการบริหารจัดการหน่วยเดียว การส่งเสริมจะเน้นเทคโนโลยีการผลิตเพื่อผลผลิต การใช้ทรัพยากรนำเข้า การตลาดและราคาสินค้าเป็นเป้าหมายสำคัญ

2) การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วม เป็นการส่งเสริมที่คาดว่าเกษตรกรจะมีภูมิปัญญาในการทำการเกษตรเกี่ยวกับการผลิตผลผลิตทางการเกษตรโดยเกษตรกรจะมีโอกาสได้เรียนรู้เพิ่มเติมจากความรู้ใหม่ เพื่อผนวกเข้ากับสิ่งที่เขารู้แต่เดิมและคาดหวังว่าการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจะสำเร็จ และมีประสิทธิภาพได้โดยความร่วมมือของเกษตรกร

3) การส่งเสริมในรูปแบบของโครงการ (Project Approach) เป็นการมุ่งที่จะดำเนินการส่งเสริมที่ต้องการเวลาที่รวดเร็ว ผลสำเร็จจะมุ่งไปยังการเสนอโครงการเข้าสู่การพัฒนาในพื้นที่เฉพาะตามเวลากำหนดและโดยการใช้ทรัพยากรภายนอกอย่างมากด้วย

4) การส่งเสริมในรูปแบบของการพัฒนาระบบฟาร์ม มุ่งใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับเกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย วัตถุประสงค์ของรูปแบบนี้ คือ การสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมในการถ่ายทอดความรู้ในการผลิตจากผลการวิจัยที่เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของเกษตรกรตามสภาพระบบการผลิตในท้องถิ่นนั้นๆ

5) การส่งเสริมในรูปแบบของการร่วมรับผิดชอบในค่าใช้จ่าย (Cost Sharing Approach) เป็นการคาดหมายว่าการดำเนินการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาผลผลิตจะเหมาะสมกับความต้องการของท้องถิ่นนั้น โดยค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจะเป็นภาระของท้องถิ่นในส่วนหนึ่งด้วย วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมรูปแบบนี้ คือ การมุ่งพัฒนาตนเองของเกษตรกรและเพิ่มผลผลิตจากฟาร์ม การบริหารโครงการจะดูแลโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6) รูปแบบการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรแบบเกษตรพันธะสัญญา (Contact Farming Approach) ผู้ส่งเสริมจะเป็นฝ่ายเอกชนที่สนับสนุนการผลิตแก่เกษตรกรผู้ผลิตทั้งด้านเทคโนโลยีการผลิต การจัดการและการรับซื้อผลผลิตที่มีคุณภาพตามที่กำหนด ทั้งนี้ต้องอาศัยความร่วมมือกันในด้ายการทำความตกลงในการผลิตตามข้อกำหนด การจัดซื้อผลผลิตตามราคาที่

ตกลงที่เหมาะสม อันจะเป็นการสร้างความมั่นใจทั้งสองฝ่าย โดยจะมีผลประโยชน์ร่วมกันอย่างดีและเหมาะสม

2.3 วิธีการส่งเสริม

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2561, น. 4-41) ได้อธิบายวิธีการส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension Methods) เป็นกระบวนการนำความรู้วิชาการและเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร เป็นลักษณะของการถ่ายทอด ซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็นวิธีการสอน หรือฝึกอบรมวัตถุประสงค์มุ่งที่จะให้เกษตรกรสามารถสร้างความสนใจความรู้ และนำไปสู่การปฏิบัติของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ จำเป็นต้องมีปัจจัยเงื่อนไขประกอบของแต่ละวิธีการ หรือจะเรียกว่าเทคนิควิธีก็ได้ และยังมีปัจจัยที่เกี่ยวกับผู้ถ่ายทอดหรือนักส่งเสริมด้วย จึงจะสามารถวัดประสิทธิภาพของแต่ละวิธีได้

2.3.1 วิธีการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร โดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ (Number of Target Population Oriented)

1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Methods)

2) วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล (Group Methods)

3) การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Methods)

2.3.2 การส่งเสริมโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ (Purpose Oriented) จะมีลักษณะแตกต่างกันดังนี้

1) การส่งเสริมโดยการเลือกการส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว (Single Topic Approach)

2) การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องที่ส่งเสริมหลาย ๆ เรื่อง เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องพร้อม ๆ กัน (Integrated Approach of Package Approach)

3) การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์มและบ้านเรือน (Farm and Home Approach)

4) การส่งเสริมโดยการเลือกท้องที่ใดท้องที่หนึ่งเป็นเป้าหมายในลักษณะ Intensive โดยเฉพาะด้านการส่งเสริมเน้นเฉพาะที่ลักษณะของผลผลิตและการเกษตรที่เฉพาะพื้นที่หรือเป็นไปตามความต้องการองเกษตรกรในพื้นที่เป็นสำคัญ

2.3.3 วิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นเกณฑ์ (Chang Agent Oriented)

2.3.4 วิธีการส่งเสริมโดยอิงเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเกณฑ์ (Information Technology Oriented)

2.3.5 วิธีการส่งเสริมโดยอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ (Community Oriented) เป็นลักษณะของการประสานหน่วยงานทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นลักษณะผสมผสาน (Integrated) กันตามความต้องการและภูมิปัญญาของท้องถิ่นซึ่งเรียกว่าศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร สรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยนำเทคนิค วิธีการและเทคโนโลยีด้านการเกษตรถ่ายทอดให้แก่เกษตรกร โดยรูปแบบและวิธีการส่งเสริมสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการส่งเสริมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการใช้เทคโนโลยีด้านการเกษตรกรที่ดีขึ้น

3. แนวคิดและทฤษฎีความต้องการ

แนวคิดและทฤษฎีความต้องการ ประกอบด้วย ความหมายของความต้องการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการ และระดับความต้องการ โดยมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายดังต่อไปนี้

3.1 ความหมายของความต้องการ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554) ให้นิยามความหมายของความต้องการว่าความอยากได้ ใคร่ได้หรือความประสงค์ความต้องการเป็นสิ่งที่มนุษย์แสดงออกทางพฤติกรรมเพื่อสนองความต้องการของตนเอง โดยความต้องการนี้แบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ได้ 2 ประเภท คือ ความต้องการด้านร่างกายหรือความต้องการทางด้านพื้นฐานและความต้องการทางด้านจิตใจและสังคม

ยุราวดี เนื่องโนราช (2558, น.136) ระบุว่า ความต้องการ หมายถึง ใครต้องการอะไร ก็จะสนใจแต่สิ่งนั้น

3.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการ

อับราฮัม แฮโรด์ มาสโลว์ (อ้างถึงในสิริอร วิชชาวุธ (2554, น.272) ได้เสนอไว้ว่ามนุษย์มีความต้องการ 5 ขั้น ซึ่งจะเกิดตามลำดับขั้น บุคคลจะต้องได้รับการตอบสนองในขั้นต่ำก่อนจึงจะเกิดความต้องการในขั้นต่อไป เมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการขั้นที่หนึ่งจนเป็นที่พอใจจึงจะเกิดความต้องการขั้นที่สอง และเมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการขั้นที่สองจนเป็นที่พอใจจึงจะเกิดความต้องการขั้นที่สาม เป็นเช่นนี้จนถึงความต้องการขั้นที่ห้า ซึ่งจะเรียงลำดับจากความต้องการขั้นที่หนึ่งไปสู่ขั้นที่สอง จากขั้นที่สองจึงจะเกิดขั้นที่สาม จากขั้นที่สามจึงจะขึ้นสู่ขั้นที่สี่และจากขั้นที่สี่จึงจะขึ้นสู่ความต้องการขั้นที่ห้าตามลำดับ เมื่อขึ้นสู่ความต้องการขั้นที่ห้า มาสโลว์เชื่อว่ามนุษย์จะเป็นบุคคลที่พัฒนาศักยภาพของตน (self-actualizing person)

เคลย์ตัน พี.อัลเดอร์เฟอร์ (อ้างถึงในกิ่งแก้ว ทรัพย์พระวงศ์ (2560, น.175) ได้นำเสนอแนวคิดของมาสโลว์มาพัฒนาเป็น ทฤษฎี EBG โดยเสนอว่ามนุษย์มีความต้องการพื้นฐาน 3 ประการ ได้แก่

1. ความต้องการอยู่รอด (Existence Needs = E) ได้แก่ ความต้องการทางชีวภาพที่อยู่อาศัยเพื่อดำรงชีวิตอยู่อย่างปลอดภัย มั่นคง จึงเทียบได้กับความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs) ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2

2. ความต้องการมีความสัมพันธ์ทางสังคม (Relatedness Needs = R) เป็นความต้องการที่จะมีเพื่อน มีฐานะเป็นที่ยอมรับของสังคม ซึ่งตรงกับความต้องการขั้นที่ 3 และ 4 ของมาสโลว์

3. ความต้องการเจริญก้าวหน้า (Growth Needs = G) เป็นความต้องการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความสามารถ และความก้าวหน้า จนประสบความสำเร็จในชีวิต ซึ่งตรงกับความต้องการขั้นสูงสุดของมาสโลว์

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ (2561, น.2-28) กล่าวว่าการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมที่ดีขึ้นที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีความต้องการ ซึ่งเดวิด แมคคลีแลนด์ได้กำหนดความต้องการออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ความต้องการความสำเร็จ (needs for achievement) เป็นความต้องการที่จะทำงานได้ดีขึ้น มีประสิทธิภาพ มีมาตรฐาน มีผลงานและบรรลุเป้าหมายที่พึงปรารถนา ลักษณะพฤติกรรมจะออกมาเป็นการกำหนดเป้าหมายการทำงานที่ท้าทายความสามารถ มุ่งความสำเร็จมากกว่ารางวัลหรือผลตอบแทนและต้องการความก้าวหน้าเป็นการรับผิดชอบงานของตนเองมากกว่าการมีส่วนร่วมกับผู้อื่น

2. ความต้องการความผูกพัน (needs for affiliation) เป็นความต้องการที่มนุษย์ต้องการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น และต้องการที่จะรักษาความสัมพันธ์หรือมิตรภาพระหว่างบุคคลไว้อย่างใกล้ชิด โดยจะมีพฤติกรรมที่แสดงออกที่อยากให้บุคคลอื่นชื่นชอบชื่นชมตนเอง ชอบมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม งานเลี้ยง งานพบปะสังสรรค์ต่าง ๆ

3. ความต้องการอำนาจ (needs for power) เป็นความต้องการที่มนุษย์ต้องการควบคุม มีอิทธิพลรับผิดชอบหรือครอบงำเหนือผู้อื่น โดยอำนาจในที่นี้สามารถแบ่งได้เป็นอำนาจส่วนบุคคล ซึ่งมักเป็นประโยชน์ส่วนตัว กับอำนาจสถาบันซึ่งมักเป็นอำนาจเพื่อมุ่งประโยชน์ส่วนรวม โดยจะมีพฤติกรรมที่ชอบแสวงหาโอกาสในการควบคุมผู้อื่น ชอบการแข่งขัน ชอบการเผชิญหน้าหรือโต้แย้งกับผู้อื่น

เฮนรี่ เมอเรย์ (อ้างถึงในกิ่งแก้ว ทรัพย์พระวงศ์ (2552, น.171-172) ได้เริ่มทำการศึกษากลุ่มขนาดเล็กเป็นเวลานานหลายปี และด้วยวิธีการต่าง ๆ กัน เข้าสรุปผลจากการวิจัยของเขาว่ามนุษย์มีพฤติกรรมต่าง ๆ เพราะแรงจูงใจอันเกิดจากความต้องการพื้นฐาน 28 ประการต่อไปนี้ 1) ความต้องการยอมรับผิด ยอมรับโทษ 2) ความต้องการความสำเร็จ 3) ความต้องการเป็นมิตรและสนิทสนมกับผู้อื่น 4) ความต้องการก้าวร้าวและทำลาย 5) ความต้องการเป็นอิสระเป็นตัวของตัวเอง 6) ความต้องการสมบัติต่าง ๆ 7) ความต้องการหลีกเลี่ยงจากการถูกตำหนิหรือถูกลงโทษ 8) ความต้องการหลีกเลี่ยงจากความอับอายทั้งหลาย 9) ความต้องการเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ 10) ความต้องการจัดระบบหรือสร้างสิ่งต่าง ๆ 11) ความต้องการซ่อมแซมและรักษาสิ่งต่าง ๆ ไว้ 12) ความต้องการแตกต่างจากผู้อื่น 13) ความต้องการรู้และเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ 14) ความต้องการปกป้องตนเองจากการถูกตำหนิ 15) ความต้องการยอมรับนับถือหรือยกย่องผู้ที่เหนือกว่า 16) ความต้องการที่มีอิทธิพลหรือมีอำนาจเหนือกว่าผู้อื่น 17) ความต้องการสร้างความประทับใจแก่ผู้อื่น 18) ความต้องการที่จะอธิบายหรือบรรยาย 19) ความต้องการรักษาชื่อเสียงและศักดิ์ศรีของตน 20) ความต้องการช่วยเหลือผู้อื่น 21) ความต้องการความเป็นระเบียบเรียบร้อย 22) ความต้องการสนุกสนาน 23) ความต้องการเพิกเฉยจากสิ่งทั้งปวง 24) ความต้องการเป็นที่ยอมรับนับถือจากผู้อื่น 25) ความต้องการสะสมหรือหวงแหน 26) ความต้องการที่จะเหมือนและเลียนแบบผู้อื่น 27) ความต้องการขอความช่วยเหลือและความเห็นใจจากผู้อื่น และ 28) ความต้องการเด่นกว่าผู้อื่น

3.3 การวัดระดับความต้องการ

เมธา หริมเทพาธิป (2560) กล่าวว่าในปัจจุบันแนวคิดความต้องการของมนุษย์ตามแนวคิดของมาสโลว์ ได้ถูกแบ่งออกเป็น 8 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ความต้องการทางร่างกาย (physiological needs) เป็นความต้องการลำดับต่ำสุดและเป็นพื้นฐานของชีวิต เป็นแรงผลักดันทางชีวภาพ เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศที่อยู่อาศัย ตลอดทั้งมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม เช่น ความสะอาด ความสว่าง การระบายอากาศที่ดี การบริการสุขภาพ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ความต้องการความปลอดภัย (need for safety) เป็นความต้องการที่จะเกิดขึ้นหลังจากที่ความต้องการทางร่างกายได้รับการตอบสนองอย่างไม่ขาดแคลนแล้ว หมายถึงความต้องการสภาพแวดล้อมที่ปลอดจากอันตรายทั้งทางกายและจิตใจ ความมั่นคงในงาน ในชีวิตและสุขภาพ การสนองในลักษณะนี้ทำได้หลายอย่าง เช่น การประกันชีวิตและสุขภาพ กฎระเบียบข้อบังคับที่ยุติธรรม การให้มีสหภาพแรงงาน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ฯลฯ

ขั้นที่ 3 ความต้องการความรักและการยอมรับ (need for love and acceptance) เมื่อมีความปลอดภัยในชีวิตและมั่นคงในการงานแล้ว คนเราจะต้องการความรัก

มิตรภาพ ความใกล้ชิด ผูกพัน ความต้องการเพื่อน การมีโอกาสเข้าสมาคมสังสรรค์กับผู้อื่น ได้รับการยอมรับเป็นสมาชิกในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือหลายกลุ่ม

ขั้นที่ 4 ความต้องการนับถือตนเองและได้รับการเคารพจากผู้อื่น (need for self-esteem) เมื่อความต้องการความรักและการยอมรับได้รับการตอบสนองแล้ว คนเราจะต้องการสร้างสถานภาพของตัวเองให้สูงเด่น มีความภูมิใจและสร้างความนับถือตนเอง ชื่นชมในความสำเร็จของงานที่ทำ ความรู้สึกมั่นใจในตนเองและมีเกียรติ ความต้องการเหล่านี้เช่น ยศ ตำแหน่ง ระดับเงินเดือนที่สูง งานที่ท้าทาย ได้รับการยกย่องจากผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในงาน โอกาสแห่งความก้าวหน้าในงานอาชีพ ฯลฯ

ขั้นที่ 5 ความต้องการรู้และเข้าใจตนเอง (knowledge and understanding needs) ในด้านความสามารถ ความสนใจ สิ่งที่ชอบ สิ่งที่ทำแล้วเกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคมอย่างแท้จริง โดยไม่ยึดติดกับตำแหน่งหน้าที่ในการทำงาน แต่ทำทุกอย่างที่เป็นความสบายใจของตนเองและเกิดประโยชน์ทั้งแก่ตนเองและผู้อื่น

ขั้นที่ 6 ความต้องเข้าถึงสุนทรียะความดีงามของชีวิต (need for aesthetics/ beauty) มีความสามารถในการมองเห็นสิ่งสวยงามที่อยู่รอบตัวที่คนอื่นมองไม่เห็น เข้าใจอย่างแจ่มแจ้งว่าตนเองและสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่แยกกันไม่ออก ทุกสิ่งในโลกนี้ล้วนสวยงามและมีคุณค่าในตนเอง

ขั้นที่ 7 ความต้องเข้าถึงศักยภาพแห่งตน (self-actualization needs) คือ ต้องการจะเติมเต็มศักยภาพของตนเอง ต้องการความสำเร็จในสิ่งที่ปรารถนาของตนเอง ความเจริญก้าวหน้าในการพัฒนาทักษะความสามารถให้ถึงขีดสุดยอด มีความเป็นอิสระในการตัดสินใจและคิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ การก้าวสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นในอาชีพและการงาน

ขั้นที่ 8 ความต้องเป็นบุคคลที่ยอดเยี่ยมในการอุทิศตนเพื่อมวลมนุษยชาติ (transcendence) เป็นอัจฉริยะบุคคลที่สามารถสร้างประโยชน์ให้กับมนุษยชาติอย่างถึงที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ มีชีวิตอยู่เพื่อผู้อื่น

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความต้องการ สรุปได้ว่าความต้องการหมายถึง ความอยากจะได้อยากจะมีทำให้มนุษย์มีการพัฒนาตนเอง เพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการในการดำรงชีวิตในหลาย ๆ ด้าน เช่น ปัจจัยในการดำรงชีวิต ความสำเร็จในชีวิตจะเห็นได้ว่าแต่ละคนความต้องการก็จะไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล

4. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็นเป็นความคิด ความเชื่อส่วนบุคคล โดยประกอบด้วย ความหมายของความคิดเห็น ประเภทของความคิดเห็น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นและการวัดความคิดเห็น ดังนี้

4.1 ความหมายของความคิดเห็น

มีผู้ให้ความหมายของความคิดเห็น ดังต่อไปนี้

สงวน คำรศ (2551, น.25) กล่าวว่าความคิดเห็นเป็นการแสดงออกโดยการพูดหรือ เขียนเกี่ยวกับทัศนคติหรือความเชื่อหรือค่านิยมของบุคคล ความคิดเห็นไม่เหมือนทัศนคติตรงที่ไม่จำเป็นต้องแสดงความรู้อารมณ์หรือการแสดงพฤติกรรมที่จะตอบสนองต่อสิ่งหนึ่งเป็นคำพูดพร้อม เหตุผลที่บุคคลคิดขึ้นมาและถ้าไม่มีคนเห็นด้วยก็อาจเปลี่ยนคำพูดได้

จำลอง เงินดี (2544, น.2) ได้ให้ความหมายไว้ว่าความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกของ บุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในลักษณะที่ไม่ลึกซึ้งเหมือนทัศนคติ ความคิดเห็นนั้นอาจจะกล่าวได้ว่าเป็น การแสดงออกของทัศนคติก็ได้สังเกตและวัดได้จากคนแต่มีส่วนที่แตกต่างไปจากทัศนคติตรงที่ ทัศนคตินั้นเจ้าตัวอาจจะตระหนักหรือไม่ตระหนักก็ได้

ทวี เลรำมัญ (2550, น.35)กล่าวว่า ความคิดเป็นการแสดงออกซึ่งความรู้สึกที่อยู่บน พื้นฐานของข้อเท็จจริง และทัศนคติของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นบุคคล หรือสถานการณ์ เป็นต้น ความคิดเห็นอาจจะเป็นไปในทางเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยต่อสิ่งนั้นก็ได้

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2534, น.78) กล่าวว่าความคิดเห็น เป็นการแสดงออกทางวาจาของเจตคติการที่บุคคลกล่าวว่าเขามีความเชื่อหรือความรู้สึกเป็นการแสดงความคิดเห็นของบุคคลซึ่งการวัดความคิดเห็นของบุคคลเป็นสิ่งที่เป็นไปได้

จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า ความคิดเห็น คือ การเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย อาจแสดงออกได้โดยวิธีแตกต่างกันออกไปตามสถานการณ์ทั้งแสดงทางการพูด การเขียน การกระทำ และเชิงสัญลักษณ์ ทั้งนี้ความคิดเห็นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจในขณะนั้น ๆ

4.2 ประเภทของความคิดเห็น

เรมเมอร์ (Remmer,1954 น.6-7) กล่าวว่าความคิดเห็นมี 2 ประการด้วยกัน คือ

1) ความคิดเห็นเชิงบวกสุด – เชิงลบสุด (Extreme Opinion) เป็นความคิดเห็นที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ ซึ่งสามารถทราบทิศทางได้ ทิศทางบวกสุด ได้แก่ ความรักจนหลง ทิศทางลบสุด ได้แก่ ความรังเกียจ ความคิดเห็นนี้รุนแรงแปลงแปลงยาก

2) ความคิดเห็นจากความรู้ความเข้าใจ (Cognitive contents) การมีความเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจที่มีต่อสิ่งนั้น เช่น ความรู้ความเข้าใจในทางที่ดี ชอบ ยอมรับเห็นด้วย ความรู้ความเข้าใจในทางที่ไม่ดี ได้แก่ ไม่ชอบ ไม่ยอมรับ ไม่เห็นด้วย

ธิดารัตน์ ปลื้มจิตร (2551, น.6-10) กล่าวว่า ความคิดเห็นมี 2 ประเภทด้วยกัน คือ ความคิดเห็นที่สามารถบอกทิศทางใดว่าสิ่งไหนรักมากที่สุด สิ่งไหนเกลียดมากที่สุด กับความคิดเห็นที่ขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเภทความคิดเห็น ประเภทของความคิดเห็นมีเชิงบวกและเชิงลบ โดยความคิดเห็นแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เกิดจากสิ่งที่พบเห็นได้จากการเรียนรู้ก็คือประสบการณ์ และความคิดเห็นเกิดจากความเข้าใจของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งมีทั้งด้านดีและไม่ดี

4.3 การวัดความคิดเห็น

ไพศาล หวังพานิช (2530, น.152) กล่าวว่าการวัดความคิดเห็นหรือเจตคติต้องยอมรับข้อตกลงดังนี้

1) เจตคติมีลักษณะคงเส้นคงวาอยู่ในช่วงเวลาหนึ่ง คือ ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่ได้เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จะมีช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งที่มีความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งสามารถวัดได้

2) เจตคติของบุคคลไม่สามารถวัดหรือสังเกตได้โดยตรง การวัดจะเป็นการวัดทางอ้อมโดยวัดจากแนวโน้มที่บุคคลจะแสดงออกหรือประพฤติปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

3) เจตคตินอกจากจะแสดงออกในรูปของความรู้สึกนึกคิด เช่น การสนับสนุนหรือคัดค้านยังมีขนาดหรือปริมาณของความรู้สึก ดังนั้นในการวัดทัศนคตินอกจากจะทำให้ทราบทิศทางแล้วยังสามารถบอกระดับความมากน้อยได้ด้วย

ชนะจิต เกตุอุไร (2549, น.9 – 10) กล่าวว่าการวัดความคิดเห็นของบุคคล สามารถทำได้ หลากหลายวิธีโดยวิธีที่นิยมใช้คือการตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ตามหลักเกณฑ์ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความคิดเห็นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยการใช้ภาษาที่ถูกต้องชัดเจน เข้าใจง่าย ได้ใจความ ซึ่งต้องเปิดโอกาสให้ผู้ตอบ สามารถแสดงความคิดเห็นได้หลายระดับซึ่งข้อความไม่ควรให้ผู้ตอบสามารถตีความหมายได้หลายอย่าง นอกจากนี้ควรกำหนดระดับความคิดเห็นตามลำดับจากมากไปหาน้อย หรือจากน้อยไปหามากในแต่ละข้อความ และให้ผู้ตอบเลือกระดับความคิดเห็นที่เป็นตัวแทนในแต่ละข้อความ

เพ็ญพร เพชรสุขศิริ (2531, น.3) กล่าวว่ามีการวัดทัศนคติและความคิดเห็นว่ามีอยู่หลายวิธีที่แพร่หลายมี 4 วิธีดังนี้

1) วิธีของเธอร์สโตน (Thurstone' Method) เป็นวิธีการสร้างมาตรตราวัดออกเป็นปริมาตรแล้วเปรียบเทียบตำแหน่งของความคิดเห็น หรือทัศนคติไปในทางเดียวกัน และเสมือนว่าเป็นช่วงที่มีช่วงห่างเท่ากัน

2) วิธีของกัตต์แมน (Guttman,s Scale) เป็นวิธีวัดทัศนคติหรือความคิดเห็นในแนวเดียวกันและสามารถจัดอันดับของทัศนคติสูง-ต่ำ แบบเปรียบเทียบกันและกันได้จากอันดับต่ำสุดถึงสูงสุดและแสดงถึงการสะสมของข้อความคิดเห็น

3) วิธีการจำแนกแบบ เอสดี สเกล (Semantic Differential Scale : S-D Scale) เป็นวิธีการวัดทัศนคติหรือความคิดเห็นโดยอาศัยคู่ศัพท์ที่มีความหมายตรงกันข้าม เช่น ดี-เลว ขยัน-ขี้เกียจ เป็นต้น

4) วัดแบบลิเคิร์ท (Likert's Method) เป็นวิธีสร้างมาตราวัดทัศนคติที่นิยมแพร่หลายเพราะเป็นวิธีสร้างมาตราวัดที่ง่าย ประหยัดเวลา ผู้ตอบสามารถแสดงทัศนคติในทางชอบ ไม่ชอบ โดยยึดอันดับความชอบหรือไม่ชอบ ซึ่งอาจมีคำตอบให้เลือก 5 หรือ 4 คำตอบ และให้ลงคะแนน 5 4 3 2 1 ตามลำดับ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็น สรุปได้ว่า ความคิดเห็น คือ ความคิดของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่มีความคิดในเชิงบวกหรือเชิงลบก็ได้ โดยความคิดเห็นมีทั้งเกิดจากการประสบการณ์การเรียนรู้และเกิดการความเข้าใจในเรื่องที่ขอความคิดเห็นซึ่งความคิดเห็นสามารถมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา

5. แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ

แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ ประกอบด้วย ความหมายของการยอมรับ กระบวนการยอมรับ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ ดังนี้

5.1 ความหมายของการยอมรับ

โรเจอร์ และชูเมกเกอร์ (อ้างถึงในวันชัย อุสาหะ (2544, น.26) ให้ความหมายของการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรว่า เป็นกระบวนการทางจิตใจของเกษตรกรแต่ละคน ที่เริ่มตั้งแต่การรับรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยีไปจนถึงการยอมรับเทคโนโลยีอย่างเปิดเผย

กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ (2556) สรุปการยอมรับ หมายถึง การยอมรับสิ่งใดสิ่งหนึ่งจากผู้อื่นหรือจากที่อื่นที่อาจเป็นวัตถุ สิ่งของ วิธีคิด การกระทำ วิธีการทำงาน การใช้ชีวิต การแต่งกายค่านิยม และความเชื่อที่เป็นสิ่งใหม่หรือรู้สึกว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับตนเองและมีอิทธิพลที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า การยอมรับเป็นการนำสิ่งที่ได้จากการยอมรับไม่ว่าเป็นความรู้ กระบวนการคิด ประสบการณ์ หรืออื่น ๆ ไปสู่การปฏิบัติเพื่อพัฒนาปรับเปลี่ยนไปสู่สิ่งที่ดีกว่า

5.2 กระบวนการยอมรับ

5.2.1 การรับรู้ (Awareness) เป็นขั้นตอนแรกที่กลุ่มบุคคลเป้าหมายได้รับรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทำให้เกิดความตื่นตัวที่จะรับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมเพื่อการประกอบอาชีพ แต่ยังไม่มีรายละเอียด การรับรู้อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญด้วยการพบเห็นด้วยตนเองหรือโดยการเผยแพร่ ซึ่งนับเป็นขั้นสำคัญจึงต้องมีการจี้จุดหรือกระตุ้นให้เกิดความสนใจ อันจะนำไปสู่ขั้นสุดท้ายคือการยอมรับหรือปฏิเสธ

5.2.2 ความสนใจ (Interest) เป็นขั้นที่บุคคลเป้ าหมายเสาะแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากผู้รู้หรือแหล่งความรู้ต่างๆ ในรายละเอียดเพื่อให้ได้ความรู้ที่ชัดเจน บุคลิกภาพส่วนตัวและระเบียบของระบบสังคมอาจมีอิทธิพลต่อการแสวงหาแหล่งแนวคิดใหม่จากที่ไหน ความรู้อะไร แล้วจะตีความนั้นอย่างไร โดยบุคคลจะเริ่มสร้างเจตคติที่ชอบหรือไม่ชอบและพยายามคิดวาจะนำแนวคิดใหม่นั้นไปใช้อย่างไร จะมีผลดี ผลเสียอย่างไรซึ่งจะเข้าสู่ขั้นที่ 3

5.2.3 การประเมิน (Evaluation) เป็ นขั้นที่บุคคลมีการไตร่ตรองเปรียบเทียบผลได้ผลเสียของเทคโนโลยีวาเมื่อรับแนวคิดใหม่มาปฏิบัติแล้วจะสามารถแกปัญหาได้หรือไม่และการเปลี่ยนแปลงตามเทคโนโลยีใหม่นั้นคุ้มหรือไม่ ถ้าเขาชังใจไตร่ตรองดูแล้ว รู้สึกว่าผลดีจะมีมากกวาผลเสีย เขาก็จะตัดสินใจทดลองดูเพื่อให้เกิดความแน่ใจก่อนที่จะรับไปปฏิบัติจริงๆ

5.2.4 การทดลอง (Trial) เป็นขั้นของการทดลองวาท าแล้วจะได้ผลตามที่คาดหวังหรือไม่ โดยทำการทดลองแต่เพียงเล็กน้อย เพราะเป็นการลดความเสี่ยงภัยในการตัดสินใจเพื่อดูว่าจะเข้ากันหรือไม่กับสภาวการณ์ในปัจจุบันของตน และผลจะออกมาตามที่คาดคิดไว้หรือไม่ เพราะการทดลองปฏิบัติก่อนเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำไปปฏิบัติจริง

5.2.5 การยอมรับ (Adoption) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการยอมรับที่กลุ่มบุคคลตัดสินใจรับเทคโนโลยีใหม่ๆ มาปฏิบัติจริงหลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติดูและทราบผลเป็นที่พอใจแล้ว

5.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ

ดิเรก ฤกษ์หร่าย (อ้างถึงในอำนาจ ปาลาศ, 2547 น.42 - 43) ได้เสนอสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ คือ

5.3.1 ปัจจัยเงื่อนไขหรือสภาวการณ์ทั่วไป ได้แก่

1) สภาพเศรษฐกิจ เกษตรกรที่มีปัจจัยการผลิตมากกวามีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่า เร็วกว่าเกษตรกรที่มีปัจจัยการผลิตน้อยกว่า

2) สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม มวลชนที่อยู่ในชุมชนหรือสังคมที่รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีเก่า ๆ อย่างเคร่งครัดมากกว่า มีลักษณะการแบ่งชนชั้นทางสังคมอย่างเด่นชัด มีลักษณะการทำงานเพื่อส่วนรวมน้อยกว่ามีค่านิยมและความเชื่อที่เป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลงมากกว่ามีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ช้าลง และยอมรับในปริมาณที่น้อยกว่า

3) สภาพทางภูมิศาสตร์ พื้นที่ที่มีสภาพทางภูมิศาสตร์ที่สามารถติดต่อกับท้องที่อื่นๆ โดยเฉพาะท้องที่ที่มีเทคโนโลยีมากกว่า หรือเป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวโยงกับปัจจัยการผลิตมากกว่าจะมีผลทำให้เกิดแนวโน้มในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เร็วกว่าและในปริมาณที่มากกว่า

4) สมรรถภาพในการดำเนินงานของสถาบันหรือองค์กรที่มีส่วนร่วมเกี่ยวกับการพัฒนาการเกษตร ถ้ามีประสิทธิภาพในการดำเนินการที่ให้ประโยชน์กับบุคคลเป้าหมายจะทำให้เกิดการยอมรับและการเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็วและง่ายขึ้น

5.3.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง ได้แก่

5.3.2.1 บุคคลเป้าหมายหรือผู้รับการเปลี่ยนแปลง พื้นฐานของเกษตรกรเป็นส่วนสำคัญเกี่ยวข้องกบการยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้แก่

1) พื้นฐานทางบุคคล พบว่า เพศหญิงยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่า เพศชาย กลุ่มที่มีระดับการศึกษาและประสบการณ์สูงกว่า มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ครู อาจารย์มากกว่าจะยอมรับเร็วกว่า กลุ่มคนที่มีอายุน้อยกว่าจะมีการยอมรับเร็วกว่ากลุ่มคนที่มีอายุมากขึ้น

2) พื้นฐานทางเศรษฐกิจ เกษตรกรที่มีกรรมสิทธิ์ ถือครองที่ดินมากกว่า มีรายได้มากกว่า มีทรัพยากรที่จำเป็นในการผลิตมากกว่า มีเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นในการผลิตมากกว่า มีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่าและมากกว่าเกษตรกรที่มีน้อยกว่า

3) พื้นฐานในการติดต่อสื่อสารของเกษตรกร ประสิทธิภาพในการฟังการพูด การอ่าน และการเขียน รวมทั้งความคิดที่มีเหตุผลเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดการยอมรับมากขึ้น

4) พื้นฐานในเรื่องอื่นๆ เกษตรกรที่มีแรงจูงใจ มีความพร้อมทางด้านจิตใจมีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่และต่อเทคโนโลยีที่นำมาเพื่อการเปลี่ยนแปลงจะมีแนวโน้มที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงมากกว่าและเร็วกว่า

5.3.2.2 ผู้นำการเปลี่ยนแปลงหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ตลอดจนครูอาจารย์ต้องมีอุดมการณ์ในการทำงาน สร้างความไว้เนื้อเชื่อใจ เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร มีความสามารถในการถ่ายทอดและรับข่าวสาร ที่สำคัญต้องมีความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีที่จะนำเปลี่ยนแปลง มีความรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนั้นๆ และมีทัศนคติที่ดีต่อบุคคลเป้าหมาย

5.3.2.3 นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีทางการเกษตร ควรง่ายต่อการปฏิบัติและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของเกษตรกรไม่ขัดต่อขนมธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อของคนในชุมชน รวมถึงความสอดคล้องเหมาะสมกบลักษณะทางกายภาพของทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนด้วย

สุนันท์ สีสังข์ (2552, น.37) กล่าวถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับวิทยาการที่สำคัญประกอบด้วย

1. ปัจจัยส่วนตัวของผู้รับการถ่ายทอดวิทยาการ ได้แก่ ความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม เจตคติทั่วไปเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง ความรู้ สติปัญญา ความสามารถในการตัดสินใจอายุ เพศ การอยู่ใกล้เมือง และความสนใจวิทยาการ การมองความจำเป็นในการรับวิทยาการ เจตคติ และความเชื่อดั้งเดิม

2. ปัจจัยทางระบบสังคมและวัฒนธรรม ได้แก่ กลุ่มย่อยหรือกลุ่มเพื่อนบ้านเพราะมีผลต่อการชะลอหรือเป็นตัวเร่งในการยอมรับวิทยาการ

3. ปัจจัยของลักษณะวิทยาการเกษตร ได้แก่ ค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนจะต้องคุ้มค่าและมีความสอดคล้องหรือเข้ากนได้กับสภาพท้องถิ่น ไม่ยุ่งยากซับซ้อนในการปฏิบัตินำไปทดลองได้ง่ายและมีความสอดคล้องหรือเข้ากันได้กับสภาพท้องถิ่นสามารถสังเกตเห็นได้ชัด

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ สรุปได้ว่า การยอมรับหมายถึง การนำเอาสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ให้การยอมรับไปปฏิบัติตาม ตามกระบวนการยอมรับ 5 ขั้น เริ่มตั้งแต่การรับรู้ ความสนใจ การประเมิน การทดลอง จนไปสู่การยอมรับ โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ประเพณี เป็นต้น

6. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

6.1 ความหมายของการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

กรมส่งเสริมการเกษตร (2559, น.2) ได้นิยามการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน หมายถึง การพิจารณาวิธีควบคุมศัตรูพืชทั้งหมดที่มีอยู่อย่างรอบคอบและนำมาผสมผสานกันเป็นวิธีที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการลดปริมาณศัตรูพืช โดยให้มีระดับการใช้สารกำจัดศัตรูพืชหรือการจัดการใด ๆ ให้น้อยที่สุดเมื่อมีเหตุอันควร รวมทั้งลดความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอันตรายกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด เน้นการปลูกพืชให้แข็งแรงโดยรบกวนระบบนิเวศน้อยที่สุด และสนับสนุนกลไกการควบคุมโดยศัตรูธรรมชาติ

สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี (2551) ให้ความหมายการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน หมายถึง การจัดการและเลือกสรรวิธีการมาใช้ร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมศัตรู และได้ผลตอบสูงสุดทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อม

สำนักพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร (2555) กล่าวถึง การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานว่าเป็นแนวทางการปฏิบัติที่ยอมรับกันมากกว่า 50 ปี โดยใช้วิธีการควบคุมศัตรูพืชหลาย ๆ วิธี ตั้งแต่ 2 วิธีขึ้นไป มาใช้ให้เหมาะสม

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เป็นหลักปฏิบัติที่ใช้ตั้งแต่ 2 วิธีการขึ้นไป โดยเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมศัตรูพืช อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุน ลดการใช้สารเคมี และเพิ่มความปลอดภัยให้แก่เกษตรกร

6.2 วิธีการจัดการศัตรูพืช

6.2.1 การเขตกรรม หมายถึง การจัดการแปลงไม่ให้เหมาะสมสำหรับศัตรูพืช และการทำให้พืชมีความแข็งแรง เช่น การตัดแต่งกิ่ง ดอก ผล การให้ปุ๋ย การให้น้ำ

6.2.2 การใช้ชีววิธี หมายถึง การใช้สิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ ได้แก่ เชื้อจุลินทรีย์ที่มีชีวิตอยู่และเจริญเติบโตโดยใช้สิ่งมีชีวิต และไม่มีชีวิตเป็นอาหารหรือขัดขวางการเจริญเติบโต แก่งแย่งปัจจัยในการดำรงชีวิต รวมไปถึงแมลงและสัตว์อื่น ๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติที่เป็นปรปักษ์กับโรคและแมลงศัตรูพืช

6.2.3 การใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง หมายถึง การใช้สารเคมีที่มีความเฉพาะกับศัตรูพืช และปฏิบัติตามคำแนะที่ถูกต้องเหมาะสมต้องอ่านฉลากให้ดีโดยตลอด การจัดเตรียมอุปกรณ์การฉีดพ่น การปฏิบัติตนหลังฉีดพ่น

6.2.4 การใช้วิธีกล หมายถึง เป็นวิธีการกำจัดหรือกระทำเพื่อทำลายศัตรูพืชโดยตรง

6.2.5 การใช้วิธีฟิสิกส์ หมายถึง การนำความรู้ทางฟิสิกส์มาประยุกต์ใช้ในการควบคุมศัตรูพืช เช่น การใช้รังสีในการควบคุมแมลงศัตรูพืช การใช้เครื่องทำเสียงเพื่อให้เกิดคลื่นเสียงความถี่ต่ำทำให้แมลงไม่รบกวนพืช

6.2.6 การใช้สมุนไพร/สารธรรมชาติ หมายถึง การนำสารสกัดที่ได้จากธรรมชาติมาใช้ในการควบคุมแมลงศัตรูพืช ทั้งสารแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติในควบคุมศัตรูพืชแตกต่างกัน

7. บริบทอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

สำนักงานเกษตรอำเภอคุระบุรี (2560, น.2) รายงานข้อมูลทั่วไปของอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ประกอบด้วย ที่ตั้งและอาณาเขต ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ ลักษณะของดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่ทางการเกษตร แหล่งน้ำ พื้นที่ป่าไม้ และวิเคราะห์สภาพพื้นที่ดังนี้

7.1 ข้อมูลด้านกายภาพ

7.1.1 ที่ตั้ง/อาณาเขต อำเภอคุระบุรีเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดพังงา ตั้งอยู่ห่างจากศาลากลางจังหวัดพังงา ประมาณ 120 กิโลเมตร มีเนื้อที่ 797.1 ตารางกิโลเมตร หรือ 498,187 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.11 ของจังหวัดพังงา ตั้งอยู่ทางทิศเหนือสุดของจังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียงดังต่อไปนี้มี

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ อำเภอสุขสำราญ จังหวัดระนอง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ อำเภอบ้านตาขุน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ทิศใต้	ติดต่อกับ อำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี และอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ทะเลอันดามัน

7.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ลาดเชิงเขา มีที่ราบในบางส่วน เป็นที่ราบชายฝั่งประมาณ ร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด ที่ราบระหว่างหุบเขาและทะเลอันดามัน ทำให้มีฝนตกชุก อุดมไปด้วยพันธุ์ไม้ต่าง ๆ สภาพของดินเหมาะสมต่อการปลูกพืชผลทางการเกษตร เช่น ปาล์มน้ำมัน ยางพารา ไม้ผลและพืชอื่นๆ

7.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ มีลักษณะภูมิอากาศแบบร้อนชื้น มีฝนตกชุกเกือบทั้งปี เพราะได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งแบ่งได้ 2 ฤดู

1) ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือน เมษายน-พฤศจิกายน โดยมีฝนตกชุกในเดือนมิถุนายน ถึงพฤศจิกายน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2,124.7 มิลลิลิตร

2) ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือน ธันวาคม - มีนาคม โดยมีฝนตกในช่วงนี้บ้าง อุณหภูมิ สูงสุด 37.8^{0}c

7.1.4 *ลักษณะของดิน* สำนักงานเกษตรอำเภอคุระบุรี (2560, น. 6) รายงานว่า ลักษณะดินในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงาเป็นดินร่วน มีความอุดมสมบูรณ์ดีเหมาะแก่การทำการเกษตรกลุ่มชุดดิน ความเหมาะสมของดินและคุณภาพดินในพื้นที่อำเภอคุระบุรีประกอบด้วยชุดดิน จำนวน 49 ชุด ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 62 ซึ่งเป็นกลุ่มชุดดินในพื้นที่ดอน เขตดินชื้น ลักษณะเด่น เป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนที่มีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35

7.1.5 แหล่งน้ำ **แหล่งน้ำทางการเกษตร** มีแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและองค์การบริหารส่วนตำบลบางวันได้ดำเนินการปรับปรุงก่อสร้างขึ้นใหม่ รายละเอียดดังนี้

ลำน้ำธรรมชาติมี 4 สาย และฝายน้ำล้นทั้งหมด 19 แห่ง ได้แก่ คลองนางย่อน, คลองเตรียม, คลองตำหนัง, คลองบางวัน, ฝายน้ำล้นและทำนบกั้นน้ำ 18 แห่งและฝายประชาอาสาอีก 1 แห่ง

7.1.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่อยู่อาศัย ที่สาธารณะ ป่า อื่นๆ พื้นที่อำเภอคุระบุรี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นทีป่าไม้ 297,818 ไร่ (ร้อยละ 47.02) ส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเกษตรกรรม ได้แก่พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล รวม 143,547 ไร่ (ร้อยละ 22.67) ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่น้ำ 139,132ไร่ (ร้อยละ 21.97) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง 48,427ไร่ (ร้อยละ 7.65)

7.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

อำเภอคุระบุรี มีเนื้อที่ทำการเกษตรประมาณ 143,547 ไร่ ประชากรส่วนใหญ่ประสบปัญหาความเป็นอยู่ยากจน ประกอบอาชีพด้านการเกษตรเป็นหลัก ได้แก่ 1) ทำสวนปาล์มน้ำมัน ยางพารา และไม้ผล 2) ด้านปศุสัตว์เลี้ยงโคเนื้อ แพะเนื้อ และไก่ไข่และไก่พื้นเมือง และ 3) ด้านประมง มีทั้งประมงพื้นบ้านและประมงชายฝั่ง รายได้หลักส่วนใหญ่มาจากด้านเกษตรกรรม โดยเกษตรกรมีหนี้สินในภาคการเกษตรส่วนใหญ่มาจากการซื้อปัจจัยการผลิตการลงทุนทำการเกษตร ในรายที่มีหนี้สินนอกภาคการเกษตรส่วนใหญ่มาจากการส่งเสียบุตรหลานเล่าเรียน การใช้จ่ายในครัวเรือน และการซื้อยานพาหนะ แรงงานในครัวเรือนส่วนใหญ่มีจำนวน 2 คน แหล่งจำหน่ายผลผลิตเกษตรกรผู้ปาล์มน้ำมัน ยางพารา และไม้ผล ส่วนใหญ่จำหน่ายที่ลานเทและจุดรับซื้อ แต่การปลูกแตงโมและพริกจะมีพ่อค้าคนกลางเข้ามารับซื้อในแปลง

จากการข้อมูลดังกล่าว สรุปได้ว่า อำเภอคุระบุรีมีพืชเศรษฐกิจสำคัญหลายชนิด เช่น ปาล์มน้ำมัน ยางพารา ไม้ผล แตงโมและพริก ซึ่งแตงโมและพริกจะปลูกในช่วงที่พืชหลักอายุ 1-3 ปี

แม้ว่าจะเป็นพืชแซม แต่สามารถสร้างรายได้เสริมให้เกษตรกรในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี ทำให้นิยมปลูกแตงโมและพริกเป็นรายได้เสริมอีกทางหนึ่ง

7.3 แผนยุทธศาสตร์การส่งเสริมการเกษตร

1) แผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมการเกษตร ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579)

รัฐบาลและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีนโยบายให้ทุกหน่วยงานจัดทำแผนยุทธศาสตร์ให้สอดคล้อง กับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ20 ปี (พ.ศ.2560-2579) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2579) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) และแผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมการเกษตร ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) เพื่อใช้เป็นกรอบทิศทางการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตร

แผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมการเกษตร ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ ไว้ว่า “เกษตรกรและองค์กรเกษตรกรมีความมั่นคงในอาชีพ มีความสามารถในการแข่งขันและมีคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน” ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน คือ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตร โดยส่งเสริมเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรผสมผสาน เกษตรอินทรีย์ และเกษตรกรรมยั่งยืนในรูปแบบต่างๆ ส่งเสริมการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพและการบริหารจัดการทรัพยากรเกษตรเพื่อให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเอง ด้านปัจจัยการผลิต และลดความเสี่ยงการขาดแคลนปัจจัยการผลิตในระยะยาว รวมทั้งส่งเสริม การบริหารจัดการศัตรูพืชอย่างยั่งยืน เพื่อให้เกษตรกรและชุมชนสามารถบริหารจัดการศัตรูพืชได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงและความเสียหายของผลผลิตทางการเกษตร

2) แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดพังงา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2564

จังหวัดพังงามีเป้าหมายการพัฒนาจังหวัดให้เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เกษตรกรรมยั่งยืน สังคมแห่งการเรียนรู้ สู่ความเป็นเมืองน่าอยู่ เมืองแห่งความสุข โดยกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จตามเป้าหมาย คือ มูลค่าสินค้าภาคเกษตรที่เกิดขึ้นและปลอดภัยได้มาตรฐาน ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างเสริมระบบการผลิต การบริโภค การค้า การบริหารจัดการ ด้านการเกษตรอย่างเป็นระบบที่ยั่งยืน

8. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่องการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา จากการตรวจสอบเอกสารมีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

8.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคม

สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ประสบการณ์การทำงาน ชนิดพืช รายได้ ขนาดพื้นที่ และ แรงงานในครัวเรือน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

8.1.1 เพศ

พิทักษ์ชัย บั้งทอง (2559, น.1079) ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดูของเกษตรกรในอำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ไม่สอดคล้องกับพนิดา นันต๊ะหน้อย ศึกษาเรื่องการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน จังหวัดพะเยาซึ่งพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

8.1.2 อายุ

พิทักษ์ชัย บั้งทอง (2559, น.1079) ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดูของเกษตรกรในอำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 47.46 ปี ใกล้เคียงกับพัชรีพร ตนภู (2560, น.61) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพด ตำบลสถานอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน พบว่า เกษตรกรอายุเฉลี่ย 49.66 ปี และพนิดา นันต๊ะหน้อย พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 51.93 ปี

8.1.3 พื้นที่ทำการเกษตร

พิทักษ์ชัย บั้งทอง (2559, น.1079) พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่เฉลี่ย 13.20 ไร่ และพนิดา นันต๊ะหน้อย (2558, น.5) พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่เฉลี่ย 18.17 ไร่

8.1.4 รายได้ภาคการเกษตร

พัชรีพร ตนภู (2560, น.61) ศึกษาเรื่องการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน พบว่า รายได้ต่อปีเฉลี่ย มากกว่า 25,000 บาทขึ้นไป ไม่ใกล้เคียงกับ ภาสกร นันทพานิช (2546, น.4) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของเกษตรเพื่อพัฒนาการเกษตรของชุมชน : กรณีศึกษาการพัฒนาการปลูกพริก

ปลอดสารพิษบ้านอีปาด ตำบลอีปาด อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรมีรายได้ต่อปีเฉลี่ย 78,103.02 บาท

8.1.5 หนี้สินภาคการเกษตร

ภาสกร นันทพานิช (2546, น.4) พบว่า เกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือน 47,773.87 บาท ซึ่งไม่สอดคล้องกับพนิดา นันต๊ะหน้อย (2558, น.5) ศึกษาเรื่องการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน จังหวัดพะเยา พบว่า เกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย 201,717.39 บาท

8.1.6 หนี้สินนอกภาคการเกษตร

มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2558, น.6-4) ศึกษาเรื่องโครงการศึกษาภาวะหนี้สินเกษตรกรและแนวทางการปรับปรุงศักยภาพการดำเนินงานกองทุนในกำกับดูแลของกระทรวงเกษตร : ผลการสำรวจภาวะหนี้สินเกษตรกรพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่กู้เงินไปเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนในการทำการเกษตรและซื้อปัจจัยการผลิตทางการเกษตร บางส่วนจำเป็นต้องกู้ยืมเงินเพื่อไปเป็นค่าใช้จ่ายประจำวันของครัวเรือน

8.1.7 ความรู้และแหล่งเรียนรู้

พัชรีพร ตนภู (2560, น.65) ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพด ตำบลสถาน อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน พบว่า เกษตรกรมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ตอบถูกเฉลี่ย 171 คน คิดเป็นร้อยละ 61.1 ส่วนกิตติพงษ์ ศิริโชติ (2544, น.63) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) : กรณีศึกษาชาวสวนทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี พบว่า จำนวนครั้งในการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และแหล่งข้อมูลการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน มีผลต่อการยอมรับของเกษตรกรชาวสวนทุเรียน

8.1.8 การยอมรับ

กิตติพงษ์ ศิริโชติ (2544, น.70) พบว่า การยอมรับของเกษตรกรขึ้นอยู่กับการมองเห็นคุณประโยชน์ของการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ซึ่งการศึกษาในแง่ของความเห็นเหตุผลและความตั้งใจในการดำเนินต่อไป คือ สภาพแวดล้อมที่ดีขึ้นและสุขภาพของชาวสวน

8.1.9 ปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

พนิดา นันต๊ะหน้อย (2558, น.5) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานในด้านความรู้และด้านการปฏิบัติ โดยเฉพาะวิธีฟิสิกส์

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นทั้งแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่า สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร สังคมและเศรษฐกิจ เกี่ยวกับ เพศ อายุ พื้นที่ทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร หนี้สินภาคการเกษตร หนี้สินนอกภาคการเกษตร ความรู้และแหล่งเรียนรู้ ความต้องการการส่งเสริม ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน และปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ต่างมีผลต่อการยอมรับการจัดการศัตรูแบบผสมผสานทั้งเชิงความคิดเห็นและเชิงปฏิบัติ ซึ่งส่งผลกระทบทั้งในเรื่องสุขภาพของเกษตรกร ความปลอดภัยในผลผลิตรวมไปถึงสิ่งแวดล้อมโดยรวม

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริก อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนของระเบียบวิธีการวิจัย ได้แก่ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรจากฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ปี 2562/63เกษตรกรที่ได้รับการตรวจหาสารพิษตกค้างในเลือดและแบบสำรวจการปลูกพืชฤดูแล้ง ในพื้นที่อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา จำนวนทั้งสิ้น 383 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane กำหนดค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ดังนี้

สูตร $n = \frac{N}{1+Ne^2}$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (ราย)

N = จำนวนหน่วยประชากร (ราย)

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

แทนค่า $n = \frac{383}{1+383(0.05)^2} = 195.65$ ราย

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ จึงกำหนดให้เท่ากับ 196 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.17 ของประชากรทั้งหมด

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างการศึกษาในครั้งนี้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลากรายชื่อเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตรปี 2562/63 เกษตรกรที่ได้รับการตรวจหาสารพิษตกค้างในเลือดและแบบสำรวจการปลูกพืชฤดูแล้ง ในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของแต่ละตำบลที่กำหนด

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบลจากสูตร

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้น} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด X จำนวนประชากรแต่ละกลุ่ม}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนครัวเรือนเกษตรกรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตรกร

ที่	ตำบล	จำนวนครัวเรือน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1	คุระ	139	71
2	บางวัน	155	79
3	แม่นางขาว	89	46
	รวม	383	196

2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือ ดังนี้

2.2.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ประกอบด้วย คำถามปลายเปิด (open-ended question) และคำถามปลายปิด (closed-ended question) และแบ่งคำถามออกเป็น 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจ และสภาพสังคม

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและการยอมรับการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจ และสภาพสังคม

1.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา

1.2 ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยทำการเกษตร ประเภทเอกสารสิทธิ์ พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด รายได้เฉลี่ย สภาพหนี้สิน แหล่งสินเชื่อ

1.3 ปัจจัยทางด้านสังคม ได้แก่ การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ตำแหน่งภายในศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ระยะเวลาการเป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการพืชแบบผสมผสาน

คำถามเกี่ยวกับความรู้การการจัดการพืชแบบผสมผสานเป็นคำถามวัดความรู้การการจัดการพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนอำเภอคุระบุรี เป็นความรู้ทั่วไปที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ลักษณะคำถาม ให้เลือกแบบ “ถูก” และ “ผิด” จำนวน 20 ข้อ โดยเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

ตอบถูก 1 คะแนน

ตอบผิด 0 คะแนน

2.2 คำถามเกี่ยวกับแหล่งความรู้

คำถามเกี่ยวกับการได้รับข้อมูลข่าวสารแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรจากสื่อ 5 ระดับ เป็นคำถามให้เลือกตอบ ให้คะแนนแต่ละข้อ ดังต่อไปนี้

ประเภท สื่อบุคคล สื่อกลุ่ม/องค์กร สื่อมวลชน สื่อออนไลน์

แหล่งความรู้ที่ได้รับมากที่สุด	เท่ากับ	5	คะแนน
แหล่งความรู้ที่ได้รับมาก	เท่ากับ	4	คะแนน
แหล่งความรู้ที่ได้รับปานกลาง	เท่ากับ	3	คะแนน
แหล่งความรู้ที่ได้รับน้อย	เท่ากับ	2	คะแนน
แหล่งความรู้ที่ได้รับน้อยที่สุด	เท่ากับ	1	คะแนน

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน คำถามเกี่ยวกับความต้องการส่งเสริม ด้านความรู้ การสนับสนุนปัจจัยการผลิต ความต้องการด้านการติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการ 5 ระดับ เป็นคำถามให้เลือกตอบ ให้คะแนนแต่ละข้อ ดังต่อไปนี้

ความต้องการมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5	คะแนน
ความต้องการมาก	มีค่าเท่ากับ	4	คะแนน
ความต้องการปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3	คะแนน
ความต้องการน้อย	มีค่าเท่ากับ	2	คะแนน
ความต้องการน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1	คะแนน

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานและการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็นและเชิงปฏิบัติ

4.1 ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

เป็นคำถามระดับความคิดเห็นเชิงบวกการจัดการพืชแบบผสมผสาน มีระดับความคิดเห็น เป็นคำถามให้เลือกตอบ ให้คะแนนแต่ละข้อ ดังต่อไปนี้

ความคิดเห็นด้วยมากที่สุด	เท่ากับ	5	คะแนน
ความคิดเห็นด้วยมาก	เท่ากับ	4	คะแนน
ความคิดเห็นด้วยปานกลาง	เท่ากับ	3	คะแนน
ความคิดเห็นด้วยน้อย	เท่ากับ	2	คะแนน
ความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด	เท่ากับ	1	คะแนน

4.2 การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น

เป็นคำถามระดับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน มีระดับความคิดเห็น เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบ โดยให้คะแนนในแต่ละข้อดังนี้

การยอมรับระดับมากที่สุด	เท่ากับ	5	คะแนน
การยอมรับระดับมาก	เท่ากับ	4	คะแนน
การยอมรับระดับปานกลาง	เท่ากับ	3	คะแนน
การยอมรับระดับน้อย	เท่ากับ	2	คะแนน
การยอมรับระดับน้อยที่สุด	เท่ากับ	1	คะแนน

4.3 การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ

เป็นคำถามการปฏิบัติการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เป็นคำถามให้เลือกตอบให้คะแนนในแต่ละข้อ ดังนี้

ปฏิบัติ	เท่ากับ	1	คะแนน
ไม่ปฏิบัติ	เท่ากับ	0	คะแนน

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตร

5.1 ระดับปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

คำถามเกี่ยวกับระดับของปัญหาการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เป็นคำถามให้เลือกตอบ 5 ระดับ เป็นคำถามให้เลือกตอบ ให้คะแนนแต่ละข้อดังต่อไปนี้

ปัญหาระดับมากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน
ปัญหาระดับมาก เท่ากับ 4 คะแนน
ปัญหาระดับปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน
ปัญหาระดับน้อย เท่ากับ 2 คะแนน
ปัญหาระดับน้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน

5.2 ข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เป็นคำถามปลายเปิดในประเด็น

5.2.1 ด้านความรู้ในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

5.2.2 ด้านการปฏิบัติในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

5.2.3 ด้านการส่งเสริมและการสนับสนุนจากหน่วยงาน

2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

2.2.2 จัดทำแบบสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

2.2.3 เสนอแบบสัมภาษณ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาปรับแก้ไขเครื่องมือ

2.2.4 แก้ไขแบบสัมภาษณ์ และนำไปทดสอบหาความน่าเชื่อถือเพื่อปรับปรุงและนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในทำวิจัย

2.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2.3.1 ค่าความเที่ยงตรง (Validity) เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้องสมบูรณ์และครอบคลุมขอบเขตของเนื้อหา โดยนำแบบสัมภาษณ์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำและมีความถูกต้องของเครื่องมือ หาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ (IOC) โดยมีผู้ให้ความหมาย ดังนี้

เสนอ ภิรมจิตรผ่อง (2545, น.220) การหาค่าความแม่นตรงเชิงเนื้อหา ตรวจสอบโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) ด้วยวิธีของ Rovinelli และ Hembelton โดยใช้สูตร ดังนี้

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$$

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ มีค่าระหว่าง +1 ถึง -1

ΣR คือ ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

นำค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามไปเปรียบเทียบเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

ถ้า IOC > 0.50 ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

ถ้า IOC ≤ 0.50 ถือว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

$$\text{ค่า IOC} = \frac{169}{178} = 0.95$$

โดยผลการหาค่าความสอดคล้องแบบสัมภาษณ์ (IOC) ตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตัดสินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์มีค่าเท่ากับ 0.95 หมายความว่า ข้อคำถามสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์หรือตรงตามเนื้อหา และข้อคำถามสามารถนำไปใช้ได้

2.3.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปทดลองสัมภาษณ์ ประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 ราย เพื่อนำผลการสอบถามไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (reliability consistency) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha หรือ cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

1) ความรู้และแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.849

2) ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.939

3) ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.965

4) การยอมรับเชิงความคิดเห็นและเชิงปฏิบัติในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.948

4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.865

สรุปแบบสอบถามค่าสัมประสิทธิ์อัลฟามีค่า เท่ากับ 0.946 ซึ่งค่าความเชื่อมั่นที่เหมาะสมนั้น Carmines และ Zeller (1986:51) แนะนำว่าโดยทั่วไปแล้วค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัดควรจะมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.80 ดังนั้น แบบสัมภาษณ์มีความเชื่อถือได้ สามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้

3. การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการใช้แบบสัมภาษณ์ เกษตรกรจากกลุ่มตัวอย่างในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา จำนวน 196 ราย เพื่อศึกษาการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ระหว่างเดือนมิถุนายน 2563 ถึงเดือนสิงหาคม 2563 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

3.1 ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานขอความร่วมมือจากผู้นำชุมชนเพื่อนัดหมาย วัน เวลา สถานที่ เพื่อชี้แจงรายละเอียด วิธีการและขั้นตอนในการสัมภาษณ์

3.2 ชี้แจงรายละเอียดการเก็บข้อมูลการวิจัยให้กับเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.3 จัดเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์

3.4 ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์มาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาบันทึกลงรหัสข้อมูล นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูล เบื้องต้นโดย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

1. ความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking) โดยวัดความรู้ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูก และ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิด ทั้งหมด 20 ข้อ จากนั้นรวมคะแนนทั้งหมด แล้วนำคะแนนรวมมาจัดระดับความรู้ตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

1 – 4 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับน้อยที่สุด

5 – 8 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับน้อย

9 – 12 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง

13 – 16 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับมาก

17 – 20 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับมากที่สุด

2. แหล่งความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.) การจัดอันดับ การแปลความหมายระดับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

สำหรับการจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยแหล่งความรู้ของเกษตรกรแบ่งออกเป็นช่วงๆ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายความว่า แหล่งความรู้ที่ได้รับมากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายความว่า แหล่งความรู้ที่ได้รับมาก

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายความว่า แหล่งความรู้ที่ได้รับปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายความว่า แหล่งความรู้ที่ได้รับน้อย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายความว่า แหล่งความรู้ที่ได้รับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานโดยวัดระดับความต้องการของเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) การจัดอันดับ การแปลความหมายความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

สำหรับการจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรแบ่งออกเป็นช่วงๆ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายความว่า ความต้องการมากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายความว่า ความต้องการมาก

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายความว่า ความต้องการปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายความว่า ความต้องการน้อย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายความว่า ความต้องการน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานและการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็นและเชิงปฏิบัติ

1. ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน โดยวัดระดับความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) การจัดอันดับ การแปลความหมายความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

สำหรับการจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน แบ่งออกเป็นช่วงๆ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายความว่า ความคิดเห็นด้วยมากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายความว่า ความคิดเห็นด้วยมาก

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายความว่า ความคิดเห็นด้วยปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายความว่า ความคิดเห็นด้วยน้อย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายความว่า ความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด

2. การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น

การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น โดยวัดระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.) การจัดอันดับ การแปลความหมายความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

สำหรับการจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น แบ่งออกเป็นช่วง ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายความว่า มีการยอมรับเชิงความคิดเห็นมากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายความว่า มีการยอมรับเชิงความคิดเห็นมาก

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายความว่า มีการยอมรับเชิงความคิดเห็นปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายความว่า มีการยอมรับเชิงความคิดเห็นน้อย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายความว่า มีการยอมรับเชิงความคิดเห็นน้อยที่สุด

3. การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ

การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking) โดยวัดจำนวนการปฏิบัติของเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อที่ปฏิบัติ และ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ไม่ปฏิบัติ ทั้งหมด 20 ข้อ จากนั้นรวมคะแนนทั้งหมด แล้วนำคะแนนรวมมาจัดระดับการยอมรับเชิงปฏิบัติตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

1 – 4	คะแนน	หมายถึง การยอมรับเชิงปฏิบัติน้อยที่สุด
5 – 8	คะแนน	หมายถึง การยอมรับเชิงปฏิบัติน้อย
9 – 12	คะแนน	หมายถึง การยอมรับเชิงปฏิบัติปานกลาง
13 – 16	คะแนน	หมายถึง การยอมรับเชิงปฏิบัติมาก
17 – 20	คะแนน	หมายถึง การยอมรับเชิงปฏิบัติมากที่สุด

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

1. ปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน โดยวัดระดับปัญหาของเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) การจัดอันดับ การแปลความหมายปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

สำหรับการจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยระดับปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานแบ่งออกเป็นช่วงๆ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายความว่า มีระดับปัญหามากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายความว่า มีระดับปัญหามาก

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายความว่า มีระดับปัญหาปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายความว่า มีระดับปัญหาน้อย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายความว่า มีระดับปัญหาน้อยที่สุด

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานวิเคราะห์โดยค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage)

ตอนที่ 6 การทดสอบสมมติฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรในเชิงความคิดเห็นและเชิงปฏิบัติ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis : MRA) โดยวิเคราะห์แบบนำเข้าทุกตัวแปรเพื่อหาตัวแปรอิสระที่ผลต่อตัวแปรตามและสมการทำนาย

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา” ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานและการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ตอนที่ 5 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสภาพสังคม ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ปรากฏตามตารางที่ 4.1 ถึงตารางที่ 4.3 ดังนี้

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

เกษตรกรอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา มีสภาพพื้นฐานส่วนบุคคลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

n=196

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	76	38.8
หญิง	120	61.2

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n=196

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30	4	2.0
31 – 40	37	18.8
41 – 50	94	48.0
51 – 60	43	22.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 61	18	9.1
ค่าต่ำสุด = 25 ปี ค่าสูงสุด = 81 ปี		
ค่าเฉลี่ย = 47.21 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.445 ปี		
3. ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	15	7.7
ประถมศึกษาปีที่ 4	29	14.8
ประถมศึกษาปีที่ 6	51	26.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	30	15.3
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า (ปวช.)	46	23.5
อนุปริญญา หรือเทียบเท่า (ปวส.)	15	7.7
ปริญญาตรี	10	5.0
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1	50	25.5
2	92	46.9
3	43	21.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 4	11	5.5
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 8 คน		
ค่าเฉลี่ย = 3.87 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.536 คน		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n=196

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1	50	25.5
2 – 3	135	68.8
4 – 5	11	5.5
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 4 คน		
ค่าเฉลี่ย = 2.08 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.835 คน		

จากตารางที่ 4.1 แสดงสภาพพื้นฐานส่วนบุคคลเกษตรกร ดังนี้

เพศ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 61.2 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 38.8 เป็นเพศชาย

อายุ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 48.0 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี รองลงมา ร้อยละ 22.1 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี รองลงมา ร้อยละ 18.8 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี รองลงมา ร้อยละ 9.1 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 61 ปี รองลงมา และร้อยละ 2.0 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี โดยมีอายุอายุต่ำสุด 25 ปี สูงสุด 81 ปี อายุเฉลี่ย 47.21 ปี

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 26.0 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 23.5 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.) ร้อยละ 15.3 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 14.8 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 7.7 ไม่ได้รับการศึกษา และจบการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.) ร้อยละ 5.0 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 45.9 มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 4-5 คน ร้อยละ 32.1 มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 2-3 คน ร้อยละ 16.4 มีสมาชิกในครัวเรือน มากกว่าหรือเท่ากับ 6 และร้อยละ 5.5 มีน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 คน โดยมีสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน สูงสุด 8 คน เฉลี่ยสมาชิกในครัวเรือน 3.87 คน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยทำการเกษตร พบว่า ร้อยละ 46.9 มีสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยทำการเกษตร จำนวน 2 คน ร้อยละ 25.5 มีสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยทำการเกษตรจำนวน 1 คน ร้อยละ 21.9 มีสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยทำการเกษตรจำนวน 3 คน และร้อยละ 5.5 มีสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยทำการเกษตรจำนวน 4 คนโดยมีสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยทำการเกษตรต่ำสุด 1 คน สูงสุด 4 คน เฉลี่ยสมาชิกในครัวเรือน 2.08 คน

1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

จากการศึกษาสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ การถือครองที่ดิน พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด รายได้เฉลี่ยทั้งในและนอกภาคการเกษตร สภาพหนี้สินทั้งในและนอกภาคการเกษตร แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

n=196

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ประเภทเอกสารสิทธิ์		
ไม่มีเอกสารสิทธิ์ที่ดิน	82	41.8
มีเอกสารสิทธิ์ที่ดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	114	58.2
นส.4 (โฉนด)	26	13.3
นส.3 ก	27	13.8
สปก 4-01	76	38.8
ตราจอง	1	0.5
2. พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด (ไร่)		
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 5	66	37.7
6 – 10	58	29.5
10 – 15	40	20.4
มากกว่า หรือเท่ากับ 16	32	16.3
ค่าต่ำสุด = 2 ไร่ ค่าสูงสุด = 50 ไร่		
ค่าเฉลี่ย = 9.95 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.211 ไร่		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n=196

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. รายได้เฉลี่ยต่อปี (บาท)		
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 50,000	13	6.6
50,001 – 100,000	34	17.2
100,001 – 150,000	79	40.1
150,001 – 200,000	44	22.2
250,000 – 250,000	19	9.5
มากกว่า หรือเท่ากับ 250,0001	7	3.5
ค่าต่ำสุด = 10,000 บาท ค่าสูงสุด = 600,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 144,360.26 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 77,329.669 บาท		
4. รายได้ภาคการเกษตร (บาท)		
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 50,000	51	25.8
50,001 – 100,000	43	21.7
100,001 – 150,000	50	25.4
150,001 – 200,000	41	20.8
250,000 – 250,000	7	3.5
มากกว่า หรือเท่ากับ 250,0001	4	2.0
ค่าต่ำสุด = 10,000 บาท ค่าสูงสุด = 450,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 113,095.46 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 69,620.444 บาท		
5. รายได้นอกภาคการเกษตร (บาท)		
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 50,000	142	72.3
50,001 – 100,000	43	21.8
100,001 – 150,000	6	3.0
150,001 – 200,000	1	0.5
200,001 – 250,000	1	0.5
มากกว่า หรือเท่ากับ 250,0001	2	1.0

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n=196

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่าต่ำสุด = 2,500 บาท ค่าสูงสุด = 250,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 31,443.37 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 42,370.125 บาท		
6. สภาพหนี้สินภาคการเกษตร (บาท)		
ไม่มีหนี้สิน	**136**	**69.4**
มีหนี้สิน	**60**	**30.6**
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 50,000	34	56.7
50,001 – 100,000	11	18.3
100,001 – 150,000	2	3.3
150,001 – 200,000	10	16.7
200,001 – 250,000	0	0.0
มากกว่า หรือเท่ากับ 250,0001	3	5.0
ค่าต่ำสุด = 10,000 บาท ค่าสูงสุด = 500,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 27,576.53 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 71,280.373 บาท		
7. สภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร		
ไม่มีหนี้สิน	**153**	**78.1**
มีหนี้สิน (บาท)	**43**	**21.9**
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 50,000	20	46.5
50,001 – 100,000	15	34.9
100,001 – 150,000	4	9.3
150,001 – 200,000	0	0.0
200,001 – 250,000	0	0.0
มากกว่า หรือเท่ากับ 250,0001	4	9.3
ค่าต่ำสุด = 5,000 บาท ค่าสูงสุด = 1,500,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 32,181.12 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 146,802.795 บาท		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n=196

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
8. แหล่งสินเชื่อ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
กองทุนหมู่บ้าน	21	10.7
สหกรณ์การเกษตร	5	2.6
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	55	28.1
สถาบันการเงิน	29	14.8
กลุ่มออมทรัพย์	6	3.1

จากตารางที่ 4.2 แสดงสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ดังนี้

ประเภทเอกสารสิทธิ์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 58.2 มีเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 41.8 ไม่มีเอกสารสิทธิ์ โดยร้อยละ 38.8 เป็นเอกสารสิทธิ์ประเภท สปก.4-01 มี ร้อยละ 13.8 เป็นเอกสารสิทธิ์ประเภท นส.3ก ร้อยละ 13.3 เอกสารสิทธิ์ประเภท นส.4 (โฉนด) และร้อยละ 0.5 เป็นตราจอง

พื้นที่ทำการเกษตร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 37.7 มีพื้นที่ทำการเกษตร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ ร้อยละ 29.5 มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 6-10 ร้อยละ 20.4 มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 10-15 ไร่ และร้อยละ 16.3 มีพื้นที่ทำการเกษตร มากกว่า หรือเท่ากับ 16 ไร่ โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรสูงสุด 50 ไร่ ต่ำสุด 2 ไร่ เฉลี่ยพื้นที่ทำการเกษตร 9.95 ไร่

รายได้เฉลี่ยต่อปี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 40.1 มีรายได้เฉลี่ยต่อปีระหว่าง 100,001 – 150,000 บาท ร้อยละ 22.2 มีรายได้เฉลี่ยต่อปีระหว่าง 150,001 – 200,000 บาท ร้อยละ 17.2 มีรายได้เฉลี่ยต่อปีระหว่าง 50,000 – 100,000 บาท ร้อยละ 9.5 มีรายได้เฉลี่ยต่อปีระหว่าง 200,001 – 250,000 บาท ร้อยละ 6.6 มีรายได้เฉลี่ยต่อปีน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท ร้อยละ 3.5 มีรายได้เฉลี่ยต่อปีมากกว่าหรือเท่ากับ 250,000 บาท โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อปี ต่ำสุด 10,000 บาท สูงสุด 600,000 บาท รายได้เฉลี่ย 144,360.26 บาท

รายได้ภาคการเกษตร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 25.8 มีรายได้ภาคการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท ร้อยละ 25.4 มีรายได้ภาคการเกษตรระหว่าง 100,001 – 150,000 บาท ร้อยละ 21.7 มีรายได้ภาคการเกษตรระหว่าง 50,001 – 100,000 บาท ร้อยละ 20.8 มีรายได้ภาคการเกษตรระหว่าง 150,001 บาท ร้อยละ 3.5 มีรายได้ภาคการเกษตรระหว่าง 200,001 –

250,000 บาท ร้อยละ 2.0 มีรายได้ภาคการเกษตรมากกว่าหรือเท่ากับ 250,000 บาท โดยมีรายได้ภาคการเกษตร ต่ำสุด 10,000 บาท สูงสุด 450,000 บาท รายได้ภาคการเกษตรเฉลี่ย 113,095.46 บาท

รายได้นอกภาคการเกษตร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 72.3 มีรายได้นอกภาคการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท ร้อยละ 21.8 มีรายได้นอกภาคการเกษตรระหว่าง 50,001 – 100,000 บาท ร้อยละ 3.0 มีรายได้นอกภาคการเกษตรระหว่าง 100,001 – 150,000 บาท ร้อยละ 1.0 มีรายได้นอกภาคการเกษตรมากกว่าหรือเท่ากับ 250,000 บาท ร้อยละ 0.5 มีรายได้นอกภาคการเกษตรระหว่าง 150,001 – 200,000 บาท และ 200,001 – 250,000 บาท โดยมีรายได้นอกภาคการเกษตร ต่ำสุด 2,500 บาท สูงสุด 250,000 บาท รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 31,443.37 บาท

สภาพหนี้สินภาคการเกษตร พบว่า เกษตรกร 69.4 ไม่มีสภาพหนี้สินภาคการเกษตร ร้อยละ 30.6 มีสภาพหนี้สินภาคการเกษตร โดยร้อยละ 56.7 มีสภาพหนี้สินภาคการเกษตร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท ร้อยละ 18.3 มีสภาพหนี้สินภาคการเกษตรระหว่าง 50,0001 – 100,000 บาท ร้อยละ 16.7 มีสภาพหนี้สินภาคการเกษตรระหว่าง 150,0001 – 200,000 บาท ร้อยละ 5.1 มีสภาพหนี้สินภาคการเกษตรมากกว่า หรือเท่ากับ 250,001 ร้อยละ 3.3 มีสภาพหนี้สินภาคการเกษตรระหว่าง 100,0001 – 150,000 บาท ทั้งนี้ ไม่มีสภาพหนี้สินภาคการเกษตรระหว่าง 200,001 – 250,000 บาท โดยมีสภาพหนี้สินภาคการเกษตร ต่ำสุด 10,000 บาท สูงสุด 500,000 สภาพหนี้สินภาคการเกษตรเฉลี่ย 27,576.53 บาท

สภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 78.1 ไม่มีสภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร ร้อยละ 21.9 มีสภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร โดยร้อยละ 46.5 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท ร้อยละ 34.9 มีสภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตรระหว่าง 50,0001 – 100,000 บาท ร้อยละ 9.3 มีสภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตรระหว่าง 100,0001 – 150,000 บาท และมากกว่าหรือเท่ากับ 250,001 ทั้งนี้ ไม่มีสภาพหนี้สินภาคการเกษตรระหว่าง 100,0001 – 150,000 บาท และ 150,001 – 250,000 บาท โดยมีสภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร ต่ำสุด 5,000 บาท สูงสุด 1,500,000 บาท สภาพหนี้สินภาคการเกษตรเฉลี่ย 32,181.12 บาท

แหล่งสินเชื่อ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 28.1 มีแหล่งเงินทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 14.8 มีแหล่งเงินทุนจากสถาบันการเงินเอกชน ร้อยละ 10.7 มีแหล่งเงินทุนจากกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 3.1 มีแหล่งเงินทุนจากกลุ่มออมทรัพย์ ร้อยละ 2.6 มีแหล่งเงินทุนจากสหกรณ์การเกษตร

1.3 สภาพพื้นฐานทางสังคม

จากการศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรได้แก่ การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน และระยะเวลาในการเป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.3 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร

n=196

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การดำรงตำแหน่งทางสังคม		
ไม่มีตำแหน่งทางสังคม	**178**	**90.8**
มีตำแหน่งทางสังคม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	**18**	**9.2**
กำนัน	1	0.5
ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	8	4.1
สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล	3	1.5
อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน	1	0.5
กรรมการหมู่บ้าน	5	2.6
2. การเป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน		
ไม่เป็น	**176**	**89.8**
เป็น	**20**	**10.2**
ประธาน	1	0.5
รองประธาน	1	0.5
คณะกรรมการ	3	1.5
สมาชิก	15	7.7
3. ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน (ปี)		
ไม่เป็น	**176**	**89.8**
เป็น	**20**	**10.2**

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n=196

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 1	5	2.6
2	8	4.1
3	2	1.0
มากกว่า หรือเท่ากับ 4	5	2.6
ค่าต่ำสุด = 1 ปี ค่าสูงสุด = 5 ปี		
ค่าเฉลี่ย = 2.60 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.536		

จากตารางที่ 4.3 แสดงสภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร ดังนี้

ตำแหน่งทางสังคม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 90.8 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 9.2 มีตำแหน่งทางสังคม โดยร้อยละ 4.1 มีตำแหน่งเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 2.6 มีตำแหน่งเป็นกรรมการหมู่บ้าน ร้อยละ 2.6 มีตำแหน่งเป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล และร้อยละ 0.5 มีตำแหน่งเป็นกำนัน และอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน

การเป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 89.8 ไม่เป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ร้อยละ 10.2 เป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน โดยร้อยละ 7.7 เป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ร้อยละ 1.5 เป็นคณะกรรมการสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ร้อยละ 0.5 เป็นประธานสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนและรองประธานสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 4.1 เป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ระยะเวลา 2 ปี ร้อยละ 2.6 เป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี และเป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี และร้อยละ 1.0 เป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ระยะเวลา 3 ปี

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับวิธีการจัดการศัตรูพืช ได้แก่ การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน วิธีการจัดการศัตรูพืช และการใช้สารชีวภัณฑ์ ปรากฏผลตามตารางที่ 4.4 ถึงตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

n=196

ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
1. การสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอเป็นหลักปฏิบัติของการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	ถูก	196	100.0	1
2. การใช้วิธีการจัดการศัตรูพืช 2 วิธีขึ้นไป ไม่เป็นการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน *(เฉลย : การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน คือการใช้วิธีจัดการศัตรูพืชตั้งแต่ 2 วิธีขึ้นไป)*	ผิด	116	59.2	15
3. การปลูกพืชหลายชนิดหมุนเวียนจะช่วยทำให้ลดปริมาณของเชื้อโรคและศัตรูพืชอื่นๆ ในดิน	ถูก	167	85.2	9
4. การตัดแต่งต้นไม้ ตัดหญ้า เป็นวิธีเขตกรรม	ถูก	175	89.3	7
5. เชื้อราบิวเวอเรีย เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถควบคุมโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราได้ *(เฉลย : เชื้อราบิวเวอเรียเป็นเชื้อรากำจัดแมลง ทำให้เกิดโรคกับแมลงศัตรูพืช)*	ผิด	92	46.9	18
6. การฆ่าเชื้อโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธ์สามารถทำได้โดยแช่น้ำร้อนเท่านั้น (*เฉลย : มี 3 วิธี 1) การแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำร้อน 2) การใช้เชื้อราปฏิปักษ์เพื่อควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคพืช 3) การคลุกสารเคมี)*	ผิด	169	86.2	8
7. การใช้สารเคมีในการควบคุมโรค ควรวินิจฉัยเชื้อสาเหตุของโรคก่อนเสมอ	ถูก	178	90.8	5

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n=196

ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
8. การใช้พันธุ์ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืชเป็นหลักปฏิบัติของวิธีการจัดการศัตรูแบบผสมผสาน	ถูก	180	91.8	4
9. การใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน ในการจัดการศัตรูพืชเป็นการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี	ถูก	154	78.6	14
10. เชื้อราไตรโคเดอร์มา สามารถควบคุมโรคกุ้งแห้งในพริกได้	ถูก	158	80.6	12
11. การป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช โดยใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุด *(เฉลย : การจัดการศัตรูแบบผสมผสาน หรือ 2 วิธีขึ้นไป เป็นการควบคุมศัตรูพืชที่ดีที่สุด การใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งไม่สามารถควบคุมศัตรูพืชได้)*	ผิด	110	56.1	16
12. การอนุรักษ์แมลงศัตรูธรรมชาติ เป็นวิธีการจัดศัตรูพืชที่ประหยัดและปลอดภัย	ถูก	157	80.1	13
13. การใช้สารสกัดจากสะเดา เป็นวิธีการที่ปลอดภัย	ถูก	192	98.0	2
14. การใช้สารเคมีอย่างเดียว เป็นวิธีการควบคุมศัตรูพืชที่ดีที่สุด *(เฉลย : การใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียวอาจทำให้เกิดการดื้อยาของศัตรูพืช และอาจเกิดสารพิษตกค้างในผลผลิตทางการเกษตรได้)*	ผิด	164	83.7	11
15. กับดักกาวเหนียว เป็นการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีกล	ถูก	167	85.2	9
16. การใช้สารเคมีผสมกับชีวภัณฑ์ ทำให้การจัดการศัตรูพืชมีประสิทธิภาพดีขึ้น *(เฉลย : ไม่ควรใช้สารเคมีผสมกับชีวภัณฑ์ จะทำให้ประสิทธิภาพลดลง ควรเว้นระยะการใช้สลับกัน)*	ผิด	109	55.6	17
17. การใช้สารชีวภัณฑ์ควรใช้อย่างสม่ำเสมอ	ถูก	181	92.3	3

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n=196

ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
18. เชื้อราไตรโคเดอร์มาและเชื้อราบิวเวอเรียสามารถใช้ร่วมกันได้ *(เฉลย : ไม่ควรใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาและเชื้อราบิวเวอเรียร่วมกัน เนื่องเชื้อราไตรโคเดอร์มาจะเป็นปฏิปักษ์ต่อเชื้อราบิววาเรีย ควรเว้นระยะการใช้)*	ผิด	64	32.7	19
19. การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสานควรเน้นวิธีเขตกรรมมากที่สุด	ถูก	176	89.8	6
20. การใช้สารล่อ เช่น ฟีโรโมน เป็นวิธีการจัดการศัตรูพืชโดยทางฟิสิกส์ *(เฉลย : ฟีโรโมนเป็นวิธีจัดการศัตรูพืชโดยวิธีกล/วิธีเคมี)*	ผิด	40	20.4	20

จากตารางที่ 4.2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เมื่อพิจารณาจากผู้ที่ตอบได้ถูกต้อง พบว่า คำถามความรู้ที่มีผู้ตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอเป็นหลักปฏิบัติของการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (ร้อยละ 100) รองลงมา การใช้สารสกัดจากสะเดา เป็นวิธีการที่ปลอดภัย (ร้อยละ 98.0) และการใช้สารชีวภัณฑ์ควรใช้อย่างสม่ำเสมอ (ร้อยละ 92.3)

ส่วนคำถามความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่มีผู้ตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การใช้สารล่อ เช่น ฟีโรโมน เป็นวิธีการจัดการศัตรูพืชโดยทางฟิสิกส์ ***(เฉลย : ฟีโรโมนเป็นวิธีจัดการศัตรูพืชโดยวิธีเคมี)*** ได้ (ร้อยละ 20.4) รองลงมา เชื้อราไตรโคเดอร์มาและเชื้อราบิวเวอเรียสามารถใช้ร่วมกันได้ ***(เฉลย : ไม่ควรใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาและเชื้อราบิวเวอเรียร่วมกัน เนื่องเชื้อราไตรโคเดอร์มาจะเป็นปฏิปักษ์ต่อเชื้อราบิววาเรีย ควรเว้นระยะการใช้)*** ได้ (ร้อยละ 32.7) และ เชื้อราบิวเวอเรียเป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถควบคุมโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราได้ ***(เฉลย : เชื้อราบิวเวอเรียเป็นเชื้อราทำจัดแมลง ทำให้เกิดโรคกับแมลงศัตรูพืช)*** (ร้อยละ 46.9)

ตารางที่ 4.5 สรุปจำนวนข้อความรู้ที่เกษตรกรตอบได้ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ปรากฏผลตามตาราง 4.5 ดังนี้

n = 196

จำนวนข้อความรู้ที่เกษตรกรตอบได้ถูกต้อง (ข้อ)	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ความหมาย
1 – 4	0	0	มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด
5 – 8	0	0	มีความรู้ในระดับน้อย
9 – 12	67	34.1	มีความรู้ในระดับปานกลาง
13 – 16	102	52.1	มีความรู้ในระดับมาก
17 – 20	27	13.8	มีความรู้ในระดับมากที่สุด
ค่าต่ำสุด 10 ข้อ ค่าสูงสุด 19 ข้อ ค่าเฉลี่ย 15.02 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.487			

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.5 พบว่า เกษตรกรร้อยละ 52.1 มีความรู้ในระดับมาก รองลงมาร้อยละ 34.1 มีความรู้ในระดับปานกลาง และร้อยละ 13.8 มีความรู้ในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้องเฉลี่ย 15.02 ข้อ จากจำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีความรู้อยู่ในระดับมาก

2.2 แหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตร

จากการศึกษาแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรจากสื่อ 5 ด้าน ประกอบด้วย สื่อบุคคล สื่อกลุ่ม/องค์กร สื่อสารมวลชน และสื่อออนไลน์ ปรากฏผลตามตารางที่ 4.6 ถึงตารางที่ 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 แหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

n=196

แหล่งความรู้	ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสาร (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
1. สื่อบุคคล						**2.75 (1.089)**	**ปานกลาง**	
1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	9 (4.6)	4 (2.0)	66 (33.7)	58 (29.6)	59 (30.1)	3.79 (1.045)	มาก	1

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n=196

แหล่งความรู้	ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสาร (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
1.2 เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร	12 (6.1)	17 (8.7)	58 (29.6)	65 (33.2)	44 (22.4)	3.57 (1.114)	มาก	2
1.3 เจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล	74 (37.8)	58 (29.6)	52 (26.5)	12 (6.1)	0 (0.0)	2.01 (0.945)	น้อย	9
1.4 ผู้นำท้องถิ่น	41 (20.9)	54 (27.6)	66 (33.7)	31 (15.8)	4 (2.0)	2.51 (1.055)	น้อย	6
1.5 ญาติ พี่น้อง เพื่อนเกษตรกร	8 (4.1)	44 (22.4)	54 (27.6)	78 (39.8)	12 (6.1)	3.21 (0.995)	ปานกลาง	3
1.6 อาสาสมัครเกษตร	30 (15.3)	49 (25.0)	66 (33.7)	47 (24.0)	4 (2.0)	2.72 (1.055)	ปานกลาง	4
1.7 สมาชิก ศจช.	75 (38.3)	46 (23.5)	43 (21.9)	24 (12.2)	8 (4.1)	2.20 (1.194)	น้อย	7
1.8 ประธาน ศพก	77 (39.3)	49 (25.0)	38 (19.4)	24 (12.2)	8 (4.1)	2.17 (1.193)	น้อย	8
1.9 ปราชญ์ชาวบ้าน	61 (31.1)	12 (6.1)	81 (41.3)	35 (17.9)	7 (3.6)	2.57 (1.203)	น้อย	5
2. สื่อกลุ่ม/องค์กร						**3.06 (1.272)**	**ปานกลาง**	
2.1 การประชุม	32 (16.3)	15 (7.7)	61 (31.1)	60 (30.6)	28 (14.3)	3.19 (1.257)	ปานกลาง	2
2.2 การฝึกอบรม	28 (14.3)	22 (11.2)	51 (26.0)	60 (30.6)	35 (17.9)	3.27 (1.281)	ปานกลาง	1
2.3 การสัมมนา	36 (18.4)	34 (17.3)	53 (27.0)	57 (29.1)	16 (8.2)	2.91 (1.235)	ปานกลาง	3
2.4 การดูงาน	43 (21.9)	35 (17.9)	42 (21.4)	57 (29.1)	19 (9.7)	2.87 (1.314)	ปานกลาง	4

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n=196

แหล่งความรู้	ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสาร (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
3. สื่อมวลชน						**2.20 (0.975)**	น้อย	
3.1 หนังสือ	40 (20.4)	53 (27.0)	69 (35.2)	69 (35.2)	34 (17.3)	2.49 (1.005)	น้อย	2
3.2 วารสาร	40 (20.4)	61 (31.1)	69 (35.2)	26 (13.3)	0 (0.0)	2.41 (0.960)	น้อย	3
3.3 หนังสือพิมพ์	52 (26.5)	68 (34.7)	61 (31.1)	15 (7.7)	0 (0.0)	2.20 (0.921)	น้อย	4
3.4 วิทยุกระจายเสียง	85 (43.4)	55 (28.1)	48 (24.5)	8 (4.1)	0 (0.0)	1.89 (0.914)	น้อย	6
3.5 วิทยุชุมชน	76 (38.8)	59 (30.1)	53 (27.0)	8 (4.1)	0 (0.0)	1.96 (0.908)	น้อย	5
3.6 เสียงตามสาย/ หอกระจายข่าว	100 (51.0)	51 (26.0)	34 (17.3)	11 (5.6)	0 (0.0)	1.78 (0.929)	น้อยที่สุด	7
3.7 โทรทัศน์/ โทรทัศน์ดาวเทียม	39 (19.9)	49 (25.0)	54 (27.6)	42 (21.4)	12 (6.1)	2.69 (1.190)	ปานกลาง	1
4. สื่อออนไลน์						**2.36 (1.255)**	**น้อย**	
4.1 Website	75 (38.3)	43 (21.9)	47 (24.0)	19 (9.7)	12 (6.1)	2.23 (1.230)	น้อย	3
4.2 Youtube	60 (30.6)	28 (14.3)	59 (30.1)	29 (14.8)	20 (10.2)	2.60 (1.330)	น้อย	1
4.3 Facebook	68 (34.7)	46 (23.5)	33 (16.8)	37 (18.9)	12 (6.1)	2.38 (1.298)	น้อย	2
4.4 Line	76 (38.8)	38 (19.4)	51 (26.0)	27 (13.8)	4 (2.0)	2.21 (1.160)	น้อย	4
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด						**2.59 (1.148)**	**น้อย**	

จากตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.59) เมื่อพิจารณาแยกออกเป็นแหล่งความรู้ที่ได้จากแต่ละสื่อ พบว่า

สื่อบุคคล

สื่อบุคคลของเกษตรกรที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.75) โดยได้รับความรู้ในระดับมาก 2 ประเด็น ดังนี้ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.79) เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.57) ได้รับความรู้ในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ดังนี้ ญาติ พี่ น้อง เพื่อนเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.21) อาสาสมัครเกษตร (ค่าเฉลี่ย 2.72) และได้รับความรู้ในระดับน้อย 5 ประเด็น ดังนี้ ปราชญ์ชาวบ้าน (ค่าเฉลี่ย 2.57) ผู้นำท้องถิ่น (ค่าเฉลี่ย 2.51) สมาชิก ศจช. (ค่าเฉลี่ย 2.20) ประธาน ศพก. (ค่าเฉลี่ย 2.17) และเจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล (ค่าเฉลี่ย 2.01) ตามลำดับ

สื่อกลุ่ม/องค์กร

สื่อกลุ่ม/องค์กรของเกษตรกรที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.06) พิจารณาเป็นประเด็นพบว่าได้รับความรู้ในระดับปานกลางทั้ง 4 ประเด็น ดังนี้ จากการฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.27) รองลงมาจากการประชุม (ค่าเฉลี่ย 3.19) จากการสัมมนา (ค่าเฉลี่ย 2.91) และจากการดูงาน (ค่าเฉลี่ย 2.87) ตามลำดับ

สื่อมวลชน

สื่อมวลชนของเกษตรกรที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.20) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่าได้รับความรู้ในระดับปานกลาง 1 ประเด็นได้แก่ จากโทรทัศน์/โทรทัศน์ดาวเทียม (ค่าเฉลี่ย 3.10) ได้รับความรู้ในระดับน้อย 5 ประเด็น ดังนี้ หนังสือ (ค่าเฉลี่ย 2.49) วารสาร (ค่าเฉลี่ย 2.41) หนังสือพิมพ์ (ค่าเฉลี่ย 2.20) วิทยุชุมชน (ค่าเฉลี่ย 1.96) วิทยุกระจายเสียง (ค่าเฉลี่ย 1.89) และได้รับความรู้ในระดับน้อยที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ เสียงตามสาย/หอกระจายข่าว (ค่าเฉลี่ย 1.78) ตามลำดับ

สื่อออนไลน์

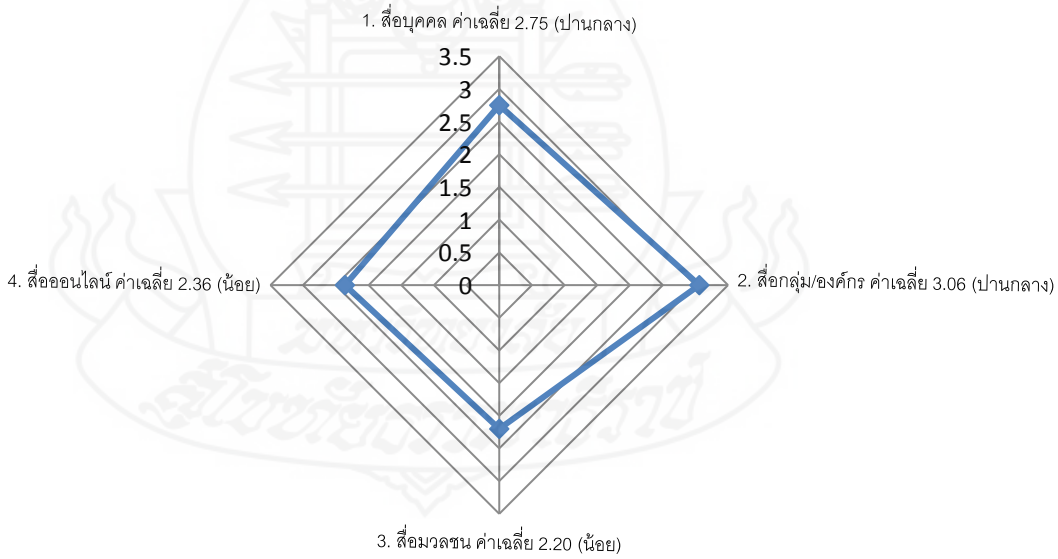
สื่อออนไลน์ของเกษตรกรที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.36) พิจารณาเป็นประเด็นพบว่าได้รับความรู้ในระดับน้อยทั้ง 4 ประเด็น ดังนี้ ยูทูป (Youtube) (ค่าเฉลี่ย 2.60) เฟซบุค (Facebook) (ค่าเฉลี่ย 2.38) เว็ปไซต์ (Website) (ค่าเฉลี่ย 2.23) และจากไลน์ (Line) (ค่าเฉลี่ย 2.21) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 สรุปแหล่งความรู้ในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร

n=196

แหล่งความรู้	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1. สื่อบุคคล	2.75	1.089	ปานกลาง	2
2. สื่อกลุ่ม/องค์กร	3.06	1.272	ปานกลาง	1
3. สื่อมวลชน	2.20	1.255	น้อย	4
4. สื่อออนไลน์	2.36	0.975	น้อย	3
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	**2.59**	**1.148**	**น้อย**	

จากตารางที่ 4.7 สรุปได้ว่าแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.59) เกษตรกรได้รับความรู้จากสื่อกลุ่ม/องค์กร (ค่าเฉลี่ย 3.06) รองลงมา สื่อบุคคล (ค่าเฉลี่ย 2.75) สื่อออนไลน์ (2.36) และสื่อมวลชน (ค่าเฉลี่ย 2.20) ตามลำดับ



ภาพที่ 4.1 สรุประดับแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

จากการศึกษาความต้องการของเกษตรกรในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต และด้านการติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการ ปรากฏผลตามตารางที่ 4.8 ถึงตารางที่ 4.9 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

n=196

ความต้องการ	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
1. ด้านความรู้						**3.62 (1.019)**	**มาก**	
1.1 การฝึกอบรมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	14 (7.1)	10 (5.1)	55 (28.1)	86 (83.9)	31 (15.8)	3.56 (1.048)	มาก	5
1.2 การฝึกอบรมการวินิจฉัยศัตรูพืช	14 (7.1)	15 (7.7)	56 (28.6)	69 (35.2)	42 (21.4)	3.56 (1.124)	มาก	5
1.3 การจำแนกแมลงศัตรูพืชแมลงศัตรูธรรมชาติ	8 (4.1)	15 (7.7)	53 (27.0)	93 (47.4)	27 (13.8)	3.59 (0.959)	มาก	3
1.4 การฝึกอบรมขยายศัตรูธรรมชาติ	8 (4.1)	26 (13.3)	61 (31.1)	82 (41.8)	19 (9.7)	3.40 (0.974)	ปานกลาง	7
1.5 การฝึกอบรมการผลิตน้ำหมักสมุนไพร	8 (4.1)	4 (2.0)	52 (26.5)	92 (46.9)	40 (20.9)	3.78 (0.934)	มาก	2
1.6 การฝึกอบรมการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสม	12 (6.1)	15 (7.7)	55 (28.1)	73 (37.2)	41 (20.9)	3.59 (1.089)	มาก	3
1.7 การฝึกอบรมการจัดการดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก	8 (4.1)	7 (3.6)	42 (21.4)	81 (41.3)	58 (29.6)	3.89 (1.006)	มาก	1

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n=196

ความต้องการ	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
2. ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต						**3.53 (1.052)**	**มาก**	
2.1 การสนับสนุนเชื้อชีวภัณฑ์ เช่น เชื้อราไตรโคเดอร์มา, เชื้อราบิวเวอเรีย	7 (3.6)	27 (13.8)	60 (30.6)	56 (28.6)	46 (23.5)	3.55 (1.101)	มาก	4
2.2 การสนับสนุนตัวห้ำตัวเบียน เช่น แตนเบียน	4 (2.0)	34 (17.3)	72 (36.7)	56 (28.6)	30 (15.3)	3.38 (1.008)	ปานกลาง	6
2.3 การสนับสนุนสารล่อแมลง เช่น ฟีโรโมน, ยูจินอล	8 (4.1)	19 (9.7)	69 (35.2)	59 (30.1)	41 (20.9)	3.54 (1.054)	มาก	5
2.4 การสนับสนุนกับดักแสงไฟ	8 (4.1)	27 (13.8)	83 (42.3)	53 (27.0)	25 (12.8)	3.31 (0.996)	ปานกลาง	7
2.5 การสนับสนุนสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช	16 (8.2)	43 (21.9)	61 (31.1)	49 (25.0)	27 (13.8)	3.14 (1.155)	ปานกลาง	8
2.6 การสนับสนุนพันธุ์ต้านทานโรคและแมลง	11 (5.6)	14 (7.1)	64 (32.7)	58 (29.6)	49 (25.0)	3.61 (1.106)	มาก	3
2.7 การสนับสนุนสารปรับปรุงดิน	8 (4.1)	15 (7.7)	45 (23.0)	77 (26.0)	51 (26.0)	3.76 (1.053)	มาก	2
2.8 การสนับสนุนระบบน้ำ	0 (0.0)	11 (5.6)	62 (31.6)	55 (28.1)	68 (34.7)	3.92 (0.941)	มาก	1
3. ด้านการติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการ						**3.80 (0.998)**	**มาก**	
3.1 การติดตามจากเจ้าหน้าที่	0 (0.0)	15 (7.7)	74 (37.8)	63 (32.1)	44 (22.4)	3.69 (0.905)	มาก	5
3.2 การให้คำแนะนำปรึกษา	0 (0.0)	11 (5.6)	59 (30.1)	70 (35.7)	56 (28.6)	3.87 (0.894)	มาก	1
3.3 การตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน	4 (2.0)	20 (10.2)	43 (21.9)	83 (42.3)	46 (23.5)	3.75 (0.994)	มาก	4

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n=196

ความต้องการ	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ) น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)	ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย	อันดับ
3.4 การตรวจหาสารพิษตกค้างในเลือด	4 (2.0)	20 (7.7)	41 (20.9)	64 (32.7)	67 (34.2)	3.87 (1.063)	มาก	1
3.5 การตรวจหาสารพิษตกค้างในผลผลิต	7 (36.0)	19 (9.7)	50 (25.5)	51 (26.0)	69 (35.2)	3.80 (1.132)	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด						**3.65 (1.023)**	**มาก**	

จากตารางที่ 4.8 ผลการศึกษาความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.65) เมื่อพิจารณาแยกออกเป็นแต่ละด้านพบว่า

ด้านความรู้

ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ด้านความรู้ของเกษตรกร ในภาพรวมที่เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.62) โดยมีความต้องการในระดับมาก 6 ประเด็น ได้แก่ การฝึกอบรมการจัดการดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก (ค่าเฉลี่ย 3.89) รองลงมาการฝึกอบรมการผลิตน้ำหมักสมุนไพร (ค่าเฉลี่ย 3.78) การจำแนกแมลงศัตรูพืชและแมลงศัตรูธรรมชาติ (ค่าเฉลี่ย 3.59) การฝึกอบรมการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.59) การฝึกอบรมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (ค่าเฉลี่ย 3.56)การฝึกอบรมการวินิจฉัยศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.56) และมีความต้องการในระดับปานกลาง ได้แก่ การฝึกอบรมขยายศัตรูธรรมชาติ ตามลำดับ

ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกร ในภาพรวมที่เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.53) โดยมีความต้องการในระดับมาก 5 ประเด็น ได้แก่ การสนับสนุนระบบน้ำ (ค่าเฉลี่ย 3.92) รองลงมาการสนับสนุนสารปรับปรุงบำรุงดิน (ค่าเฉลี่ย 3.76) การสนับสนุนพันธุ์ต้านทานโรค (ค่าเฉลี่ย 3.61) การสนับสนุนเชื้อชีวภัณฑ์ เช่น เชื้อราไตรโคเดอร์มา, เชื้อราบิววาเรีย (ค่าเฉลี่ย 3.55) การสนับสนุนสารล่อแมลง เช่น ฟีโรโมน, ยูจินอล (ค่าเฉลี่ย 3.54) และมีความต้องการในระดับปานกลาง ได้แก่

การสนับสนุนตัวห้ำ ตัวเบียน เช่นแตนเบียน (ค่าเฉลี่ย 3.38) การสนับสนุนกับดักแสงไฟ (ค่าเฉลี่ย 3.31) และการสนับสนุนสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.14) ตามลำดับ

ด้านการติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการ

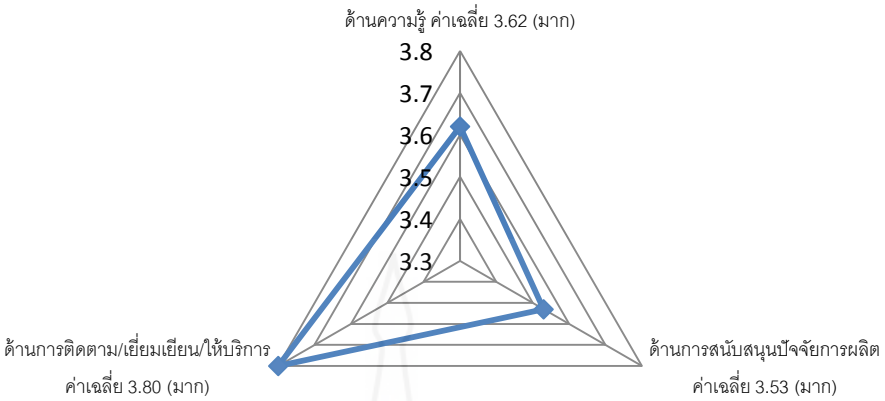
ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ด้านการติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการของเกษตรกร ในภาพรวมที่เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.80) โดยมี ความต้องการในระดับมาก 6 ประเด็น ได้แก่ การให้คำแนะนำปรึกษา (ค่าเฉลี่ย 3.87) การตรวจหาสารพิษตกค้างในเลือด (ค่าเฉลี่ย 3.87) รองลงมาการตรวจหาสารพิษตกค้างในผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.80) การตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน (ค่าเฉลี่ย 3.75) และการติดตามจากเจ้าหน้าที่ (ค่าเฉลี่ย 3.69) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 สรุปความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร

n=196

ความต้องการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านความรู้	3.62	1.019	มาก	2
2. ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	3.53	1.052	มาก	3
3. ด้านการติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการ	3.80	0.998	มาก	1
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	**3.65**	**1.023**	**มาก**	

จากตารางที่ 4.9 สรุปความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน พบว่าในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.65) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่าเกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ ด้านการติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการ (ค่าเฉลี่ย 3.80) ด้านความรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.62) และด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.53) ตามลำดับ



ภาพที่ 4.2 สรุประดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานและการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร

จากการศึกษาความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานและการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็นและเชิงปฏิบัติ ปรากฏผลตามตารางที่ 4.10 ถึงตารางที่ 4.13 ดังนี้

4.1 ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ปรากฏผลตามตารางที่ 4.10 ดังนี้

ตารางที่ 4.10 ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

n=196

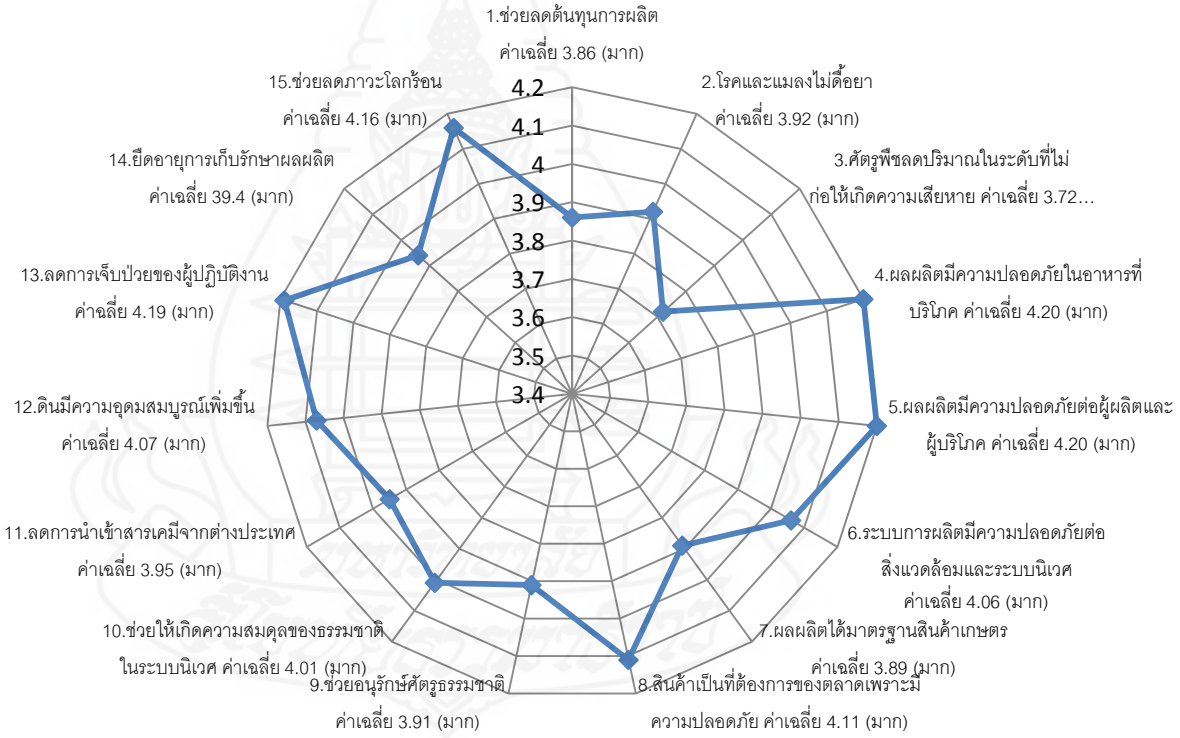
ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)	(S.D)		
1. ช่วยลดต้นทุนการผลิต	0 (0.0)	16 (8.2)	48 (24.5)	79 (40.3)	53 (27.0)	3.86 (0.909)	มาก	14
2. โรคและแมลงไม่ดื้อยา	0 (0.0)	0 (0.0)	68 (34.7)	75 (38.3)	53 (27.0)	3.92 (0.784)	มาก	11
3. ศัตรูพืชลดปริมาณในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย	0 (0.0)	8 (4.1)	73 (37.2)	81 (41.3)	34 (17.3)	3.72 (0.796)	มาก	15

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n=196

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
4. ผลผลิตมีความปลอดภัย	4	4	40	48	100	4.20	มาก	1
ในอาหารที่บริโภค	(2.0)	(2.0)	(20.4)	(24.5)	(51.0)	(0.971)		
5. ผลผลิตมีความปลอดภัย	4	4	32	64	92	4.20	มาก	1
ต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค	(2.0)	(2.0)	(16.3)	(32.7)	(46.9)	(0.928)		
6. ระบบการผลิตมีความ	4	8	42	61	81	4.06	มาก	7
ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม	(2.0)	(4.1)	(21.4)	(31.1)	(41.3)	(0.988)		
และระบบนิเวศ								
7. ผลผลิตได้มาตรฐาน	0	10	57	73	56	3.89	มาก	13
สินค้าเกษตร	(0.0)	(5.1)	(29.1)	(37.2)	(28.6)	(0.879)		
8. สินค้าเป็นที่ต้องการ	4	0	47	65	80	4.11	มาก	5
ของตลาดเพราะ	(2.0)	(0.0)	(24.0)	(33.2)	(40.8)	(0.908)		
มีความปลอดภัย								
9. ช่วยอนุรักษ์ศัตรู	3	20	38	66	69	3.91	มาก	12
ธรรมชาติ	(1.5)	(10.2)	(19.4)	(33.7)	(35.2)	(1.044)		
10. ช่วยให้เกิดความสมดุล	3	4	50	70	69	4.01	มาก	8
ของธรรมชาติในระบบนิเวศ	(1.5)	(2.0)	(25.5)	(35.7)	(35.2)	(0.911)		
11. ลดการนำเข้าสารเคมี	4	16	30	82	64	3.95	มาก	9
จากต่างประเทศ	(2.0)	(8.2)	(15.30)	(41.8)	(32.7)	(0.996)		
12. ดินมีความอุดม	3	8	36	74	75	4.07	มาก	6
สมบูรณ์เพิ่มขึ้น	(1.5)	(4.1)	(18.4)	(37.8)	(38.3)	(0.931)		
13. ลดการเจ็บป่วยของ	7	4	31	57	97	4.19	มาก	3
ผู้ปฏิบัติงาน	(3.6)	(2.0)	(15.8)	(29.1)	(49.5)	(1.013)		
14. ยืดอายุการเก็บรักษา	7	11	52	42	84	3.94	มาก	10
ผลผลิต	(3.6)	(5.6)	(26.5)	(21.4)	(42.9)	(1.115)		
15. ช่วยลดภาวะโลกร้อน	3	4	43	54	92	4.16	มาก	4
	(1.5)	(2.0)	(21.9)	(27.6)	(46.9)	(0.941)		
เฉลี่ยรวมทั้งหมด						**4.01 (0.941)**	**มาก**	

ตารางที่ 4.10 ผลการศึกษาความเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร พบว่า ในภาพรวมระดับความคิดเห็นการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.1) โดยมีความเห็นในระดับมาก 15 ประเด็น ได้แก่ ผลผลิตมีความปลอดภัยในอาหารที่บริโภค (ค่าเฉลี่ย 4.20) ผลผลิตมีความปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค (ค่าเฉลี่ย 4.20) ลดความเจ็บป่วยของผู้ปฏิบัติงาน (ค่าเฉลี่ย 4.19) ช่วยลดภาวะโลกร้อน (ค่าเฉลี่ย 4.16) สินค้าเป็นที่ต้องการของตลาดเพราะมีความปลอดภัย (ค่าเฉลี่ย 4.11) ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.07) ระบบการผลิตมีความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ (ค่าเฉลี่ย 4.06) ช่วยให้เกิดความสมดุลของธรรมชาติในระบบนิเวศ (ค่าเฉลี่ย 4.01) ลดการนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศ (ค่าเฉลี่ย 3.95) ยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.94) โรคและแมลงไม่ดื้อยา (ค่าเฉลี่ย 3.92) ช่วยอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ (ค่าเฉลี่ย 3.91) ผลผลิตได้มาตรฐานสินค้าเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.89) ช่วยลดต้นทุนการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.86) และศัตรูพืชลดปริมาณในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย (ค่าเฉลี่ย3.72) ตามลำดับ



ภาพที่ 4.3 สรุประดับความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร

4.2 การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น ปรากฏผลตามตารางที่ 4.11 ดังนี้

จากการศึกษาการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น ประกอบด้วย วิธีเขตกรรม วิธีกล วิธีฟิกส์ ชีววิธีและการใช้สารธรรมชาติสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ตารางที่ 4.11 การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น

n=196

การยอมรับ	ระดับการยอมรับ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
1. การใช้วิธีเขตกรรม						**4.00 (0.906)**	**มาก**	
1.1 การปรับสภาพดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช	0 (0.0)	0 (0.0)	31 (15.8)	83 (42.3)	82 (41.8)	4.26 (0.715)	มากที่สุด	1
1.2 การใช้สายพันธุ์ที่ดี มีคุณภาพ ต้านทานศัตรูพืช	8 (4.1)	3 (1.5)	48 (24.5)	78 (39.8)	59 (30.1)	3.90 (0.985)	มาก	6
1.3 การให้น้ำ และให้ปุ๋ยถูกต้อง ถูกสูตร ตรงเวลาและสม่ำเสมอ	4 (2.0)	3 (1.5)	41 (20.9)	83 (42.3)	65 (33.2)	4.03 (0.888)	มาก	4
1.4 การไถพรวน กลับหน้าดินขึ้นตาก	4 (2.0)	3 (1.5)	24 (12.2)	96 (49.0)	69 (35.2)	4.14 (0.839)	มาก	2
1.5 การกำจัดวัชพืช	7 (3.6)	0 (0.0)	37 (18.9)	85 (43.4)	67 (34.2)	4.05 (0.924)	มาก	3
1.6 การปลูกพืชหมุนเวียน/การปลูกพืชผสม	4 (2.0)	11 (5.6)	25 (12.8)	97 (49.5)	59 (30.1)	4.00 (0.917)	มาก	5
1.7 การเลื่อนเวลาปลูก	12 (6.1)	12 (6.1)	53 (27.0)	78 (39.8)	41 (20.9)	3.63 (1.071)	มาก	7
2. การใช้วิธีกล						**3.24 (1.157)**	**ปานกลาง**	
2.1 การจับทำลายโดยใช้มือ	12 (6.1)	29 (14.8)	70 (35.7)	38 (19.4)	47 (24.0)	3.40 (1.179)	ปานกลาง	2

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n=196

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
2.2 การตัดแต่งกิ่ง	0 (0.0)	15 (7.7)	70 (5.7)	68 (34.7)	43 (21.9)	3.71 (0.896)	มาก	1
2.3 การใช้กับดัก กรงดักตาข่าย	25 (12.8)	8 (4.1)	71 (36.2)	74 (37.8)	18 (9.2)	3.27 (1.110)	ปานกลาง	3
2.4 การใช้มุ้งคลุมแปลง	35 (17.9)	43 (21.9)	43 (21.9)	52 (26.5)	23 (11.7)	2.92 (1.293)	ปานกลาง	4
2.5 การใช้เครื่องยนต์	46 (23.5)	27 (13.8)	36 (18.4)	75 (38.3)	12 (6.1)	2.90 (1.305)	ปานกลาง	5
3. การใช้วิธีฟิสิกส์						**2.36 (1.251)**	**น้อย**	
3.1 การแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำร้อน	66 (33.7)	42 (21.4)	41 (20.9)	32 (16.3)	15 (7.7)	2.43 (1.309)	น้อย	1
3.2 การใช้แสง เสียง หรือคลื่นความถี่ต่างๆ	62 (31.6)	42 (21.4)	50 (25.5)	31 (15.8)	11 (5.6)	2.42 (1.240)	น้อย	2
3.3 การใช้รังสี	80 (40.8)	32 (16.3)	48 (24.5)	32 (16.3)	4 (2.0)	2.22 (1.203)	น้อย	3
4. การใช้ชีววิธี						**3.19 (1.095)**	**ปานกลาง**	
4.1 การใช้ตัวห้ำตัวเบียนในการกำจัดแมลงศัตรูพืช	32 (16.3)	39 (19.9)	77 (39.3)	33 (16.8)	15 (7.7)	2.80 (1.136)	ปานกลาง	3
4.2 การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัด	12 (6.1)	19 (9.7)	70 (35.7)	67 (34.2)	28 (34.2)	3.41 (1.046)	มาก	1
4.3 การอนุรักษ์แมลงศัตรูธรรมชาติ	12 (6.1)	25 (12.8)	72 (36.7)	52 (26.5)	35 (17.9)	3.37 (1.104)	ปานกลาง	2

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n=196

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
5. การใช้สารธรรมชาติสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช						**3.71 (1.034)**	**มาก**	
5.1 การใช้สารธรรมชาติในการกำจัดศัตรูพืช	8 (4.1)	18 (9.2)	73 (37.2)	55 (28.1)	42 (21.4)	3.54 (1.054)	มาก	2
5.2 การเจาะจงใช้สารเคมีตรงกับชนิดศัตรูพืช	12 (6.1)	3 (1.5)	34 (17.3)	97 (49.5)	50 (25.5)	3.87 (1.014)	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด						**3.30 (1.089)**	**ปานกลาง**	

จากตารางที่ 4.11 การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็นของเกษตรกร พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.30) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ การใช้วิธีเขตกรรม (ค่าเฉลี่ย 4.00) อยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ การใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.71) อยู่ในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ดังนี้ การใช้วิธีกล (ค่าเฉลี่ย 3.24) การใช้ชีววิธี (ค่าเฉลี่ย 3.19) และอยู่ในระดับน้อย 1 ประเด็น ได้แก่ การใช้วิธีฟิสิกส์ (ค่าเฉลี่ย 2.36) เมื่อพิจารณาการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็นของเกษตรกรแต่ละประเด็น พบว่า

การใช้วิธีเขตกรรม พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.00) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ การปรับสภาพดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช (ค่าเฉลี่ย 4.26) และอยู่ในระดับมาก 6 ประเด็น ดังนี้ การไถพรวนกลับหน้าดินขึ้นตาก (ค่าเฉลี่ย 4.14) การกำจัดวัชพืช (ค่าเฉลี่ย 4.05) การให้น้ำ และให้ปุ๋ย ถูกต้อง ถูกสูตร ตรงเวลาและสม่ำเสมอ (ค่าเฉลี่ย 4.03) การปลูกพืชหมุนเวียน/การปลูกพืชผสม (ค่าเฉลี่ย 4.00) การใช้สายพันธุ์ที่ดี มีคุณภาพ ต้านทานศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.90) และการเลื่อนเวลาปลูก (ค่าเฉลี่ย 3.63) ตามลำดับ

การใช้วิธีกล พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.24) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่าอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ การตัดแต่งกิ่ง (ค่าเฉลี่ย 3.71) และอยู่ในระดับ

ปานกลาง 4 ประเด็น ดังนี้ การจับทำลายโดยใช้มือ (ค่าเฉลี่ย 3.40) การใช้กับดัก กรงดักตาข่าย (ค่าเฉลี่ย 3.27) การใช้มุ้งคลุมแปลง (ค่าเฉลี่ย 2.92) การใช้เครื่องยนต์ (ค่าเฉลี่ย 2.90) ตามลำดับ

การใช้วิธีฟิสิกส์ พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.36) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่าอยู่ในระดับน้อยทั้ง 3 ประเด็น ดังนี้ การแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำร้อน (ค่าเฉลี่ย 2.43) การใช้แสง เสียง หรือคลื่นความถี่ต่างๆ (ค่าเฉลี่ย 2.42) และการใช้รังสี (ค่าเฉลี่ย 2.22) ตามลำดับ

การใช้ชีววิธี พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.19) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่าอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัด (ค่าเฉลี่ย 3.41) และอยู่ในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ดังนี้ การอนุรักษ์แมลงศัตรูธรรมชาติ (ค่าเฉลี่ย 3.37) และการใช้ตัวห้ำตัวเบียนในการกำจัดแมลงศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 2.80) ตามลำดับ

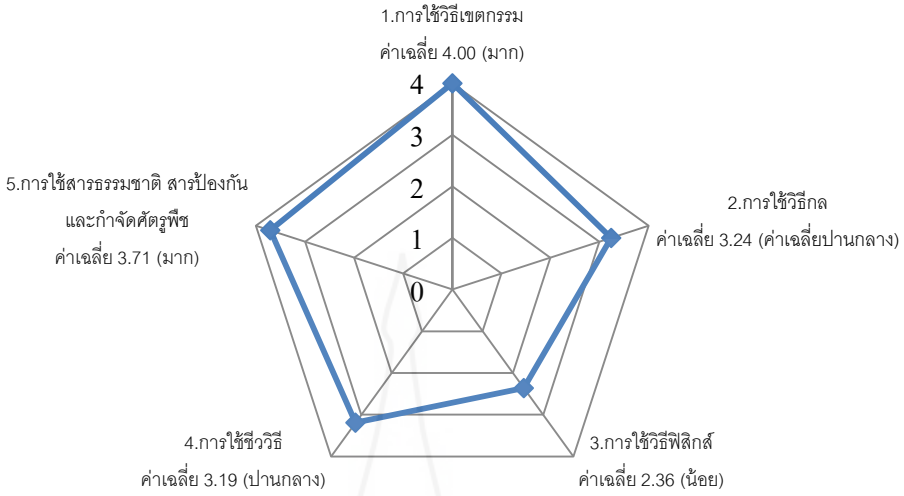
การใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.71) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่าอยู่ในระดับมากทั้ง 2 ประเด็น ดังนี้ การเจาะจงใช้สารเคมีตรงกับชนิดศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.87) และการใช้สารธรรมชาติในการกำจัดศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.54) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 สรุปการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็นของเกษตรกร

n=196

การยอมรับ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1.การใช้วิธีเขตกรรม	4.00	0.906	มาก	1
2. การใช้วิธีกล	3.24	1.157	ปานกลาง	3
3. การใช้วิธีฟิสิกส์	2.36	1.251	น้อย	5
4. การใช้ชีววิธี	3.19	1.095	ปานกลาง	4
5. การใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	3.71	1.034	มาก	2
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	**3.30**	**1.089**	**ปานกลาง**	

จากตารางที่ 4.12 สรุปได้ว่าการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็นของเกษตรกร ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.30) เกษตรกรยอมรับการใช้วิธีเขตกรรม (ค่าเฉลี่ย 4.00) รองลงมายอมรับการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.71) ยอมรับการใช้ชีววิธี (ค่าเฉลี่ย 3.19) และยอมรับการใช้วิธีฟิสิกส์ (ค่าเฉลี่ย 2.36) ตามลำดับ



ภาพที่ 4.4 สรุประดับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็นของเกษตรกร

ตารางที่ 4.13 การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติของเกษตรกร

n=196

การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
1. การใช้วิธีเขตกรรม	**175**	**89.3**	**1**
1.1 การปรับสภาพดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช	180	91.8	4
1.2 การใช้สายพันธุ์ที่ดี มีคุณภาพ ต้านทานศัตรูพืช	170	86.7	5
1.3 การให้น้ำ และให้ปุ๋ย ถูกต้อง ถูกสูตร ตรงเวลาและสม่ำเสมอ	182	92.9	3
1.4 การไถพรวน กลับหน้าดินขึ้นตาก	185	94.4	2
1.5 การกำจัดวัชพืช	196	100.0	1
1.6 การปลูกพืชหมุนเวียน/การปลูกพืชผสม	167	85.2	6
1.7 การเลื่อนเวลาปลูก	145	74.0	7
2. การใช้วิธีกล	**121**	**61.9**	**3**
2.1 การจับทำลายโดยใช้มือ	170	86.7	2
2.2 การตัดแต่งกิ่ง	185	94.4	1
2.3 การใช้กับดักกรงดักตาข่าย	154	78.6	3
2.4 การใช้มุ้งคลุมแปลง	47	24.0	5
2.5 การใช้เครื่องยนต์	51	26.0	4

ตารางที่ 4.13 การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติของเกษตรกร

n=196

การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
3. การใช้วิธีฟิสิกส์	**47**	**24.1**	**5**
3.1 การแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำร้อน	96	49.0	1
3.2 การใช้แสง เสียง หรือคลื่นความถี่ต่างๆ	43	21.9	2
3.3 การใช้รังสี	3	1.5	3
4. การใช้ชีววิธี	**110**	**56.1**	**4**
4.1 การใช้ตัวห้ำตัวเบียนในการกำจัดแมลงศัตรูพืช	83	42.3	3
4.2 การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัด	137	69.9	1
4.3 การอนุรักษ์แมลงศัตรูธรรมชาติ	123	62.8	2
5. การใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	**157**	**80.1**	**2**
5.1 การใช้สารธรรมชาติในการกำจัดศัตรูพืช	148	75.5	2
5.2 การเจาะจงใช้สารเคมีตรงกับชนิดศัตรูพืช	166	84.7	1

จากตารางที่ 4.13 การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติของเกษตรกร พบว่าการยอมรับเชิงปฏิบัติในภาพรวมร้อยละ 62.3 เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่าร้อยละ 89.3 ยอมรับการใช้วิธีเขตกรรม รองลงมาร้อยละ 80.1 ยอมรับการใช้สารธรรมชาติสารป้องกันและกำจัดศัตรู ร้อยละ 61.9 ยอมรับการใช้วิธีกล ร้อยละ 56.1 การใช้ชีววิธีและร้อยละ 24.1 ยอมรับการใช้วิธีฟิสิกส์ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 สรุปการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติของเกษตรกร

n=196

จำนวนข้อที่ยอมรับเชิงปฏิบัติ	**จำนวน (คน)**	**ร้อยละ**	**ความหมาย**
1 – 4	4	2.0	น้อยที่สุด
5 – 8	11	5.6	น้อย
9 -12	57	29.1	ปานกลาง
13 – 16	89	45.4	มาก
17 - 20	35	17.9	มากที่สุด

ค่าต่ำสุด = 1 ข้อ ค่าสูงสุด = 19 ข้อ

ค่าเฉลี่ย = 13.42 ข้อ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.671

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.14 พบว่า เกษตรกรร้อยละ 45.4 ยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติอยู่ในระดับมาก รองลงมาร้อยละ 29.1 ยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 17.9 ยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 5.6 ยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย และร้อยละ 2.0 ยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด โดยเกษตรกรยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติเฉลี่ย 13.42 ข้อ จากจำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

5.1 ปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

จากการศึกษาปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ประกอบด้วย วิธีเขตกรรม วิธีกล วิธีฟิกส์ ชีววิธีและการใช้สารธรรมชาติสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ปรากฏผลตามตารางที่ 4.14 ถึงตารางที่ 4.15 ดังนี้

ตารางที่ 4.15 ปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

n=196

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา (จำนวน/ร้อยละ) น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)	ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านความรู้						**3.10 (0.915)**	**ปานกลาง**	**1**
1.1 ขาดความรู้ เรื่องการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	8 (4.1)	19 (9.7)	109 (55.6)	48 (24.6)	12 (6.1)	3.19 (0.847)	ปานกลาง	2
1.2 ขาดความรู้ เรื่องการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีเขตกรรม	8 (4.1)	35 (17.9)	86 (43.9)	59 (30.1)	8 (4.1)	3.12 (0.892)	ปานกลาง	5
1.3 ขาดความรู้ เรื่องการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีกล	8 (4.1)	15 (7.7)	108 (55.1)	57 (29.1)	2 (0.0)	3.05 (0.834)	ปานกลาง	6

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n=196

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
1.4 ขาดความรู้ เรื่อง การจัดการศัตรูพืช โดยวิธีฟิสิกส์	12 (6.1)	25 (12.8)	94 (48.0)	50 (25.5)	15 (7.7)	3.16 (0.956)	ปานกลาง	3
1.5 ขาดความรู้ เรื่อง การจัดการศัตรูพืช โดยชีววิธี	12 (6.1)	18 (9.2)	108 (55.1)	42 (21.4)	16 (8.2)	3.16 (0.925)	ปานกลาง	3
1.6 ขาดความรู้ เรื่อง การจัดการศัตรูพืช โดยการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัด ศัตรูพืช	15 (7.7)	12 (6.1)	108 (55.1)	41 (20.9)	20 (10.2)	3.20 (0.975)	ปานกลาง	1
1.7 ขาดความรู้ ด้านการจัดการน้ำ	18 (9.2)	51 (26.0)	92 (46.9)	23 (11.7)	12 (6.1)	2.80 (0.976)	ปานกลาง	7
2. ด้านการปฏิบัติ						**3.10 (0.969)**	**ปานกลาง**	**1**
2.1 การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีเขตกรรม						**3.24 (0.989)**	**ปานกลาง**	2
2.1.1 ขาดเงินทุนในการปรับปรุงบำรุงดิน	8 (4.1)	12 (6.1)	105 (53.6)	45 (23.0)	26 (13.3)	3.35 (0.930)	ปานกลาง	1
2.1.2 ขาดพันธุ์พืชที่ดีในการเพาะปลูก	14 (7.1)	24 (12.2)	80 (40.8)	49 (25.0)	29 (14.8)	3.28 (1.085)	ปานกลาง	2
2.1.3 พื้นที่จำกัดทำให้ไม่สามารถปลูกพืชแบบผสมผสานได้	12 (6.1)	33 (16.8)	90 (45.9)	49 (25.0)	12 (6.1)	3.08 (0.952)	ปานกลาง	3
2.2 การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีกล						**2.82 (0.896)**	**ปานกลาง**	**5**
2.2.1 ขาดแรงงานในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยใช้วิธีกล	18 (9.2)	49 (25.0)	98 (50.0)	27 (13.8)	4 (2.0)	2.74 (0.881)	ปานกลาง	2

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n=196

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
2.2.2 ขาดเครื่องมือในการป้องกันกำจัดโดยวิธีกล	19 (9.7)	27 (13.8)	113 (57.7)	29 (14.8)	8 (14.8)	2.90 (0.911)	ปานกลาง	1
2.3 การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีฟิสิกส์						**3.23 (1.183)**	**ปานกลาง**	**3**
2.3.1 ขาดเครื่องมือในการป้องกันกำจัดโดยวิธีฟิสิกส์	33 (16.8)	15 (7.7)	80 (40.8)	60 (30.6)	8 (4.1)	2.97 (1.107)	ปานกลาง	2
2.3.2 อุปกรณ์มีราคาสูง	23 (11.7)	15 (7.7)	48 (24.5)	64 (2.7)	46 (23.5)	3.48 (1.259)	มาก	1
2.4 การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี						**3.28 (0.871)**	**ปานกลาง**	**1**
2.4.1 ขาดวัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี	8 (4.1)	30 (15.3)	79 (40.3)	71 (36.2)	8 (4.1)	3.21 (0.896)	ปานกลาง	4
2.4.2 แหล่งผลิตขยายศัตรูธรรมชาติมีน้อย	4 (2.0)	28 (14.3)	79 (40.3)	73 (37.2)	12 (6.1)	3.31 (0.865)	ปานกลาง	1
2.4.3 แหล่งจำหน่ายสารชีวภัณฑ์มีน้อย	8 (4.1)	21 (10.7)	87 (44.4)	12 (6.1)	3.28 (0.887)	3.28 (0.887)	ปานกลาง	3
2.4.4 สารชีวภัณฑ์มีอายุการใช้งานสั้น	3 (1.5)	22 (11.5)	99 (50.5)	56 (28.6)	16 (8.2)	3.31 (0.834)	ปานกลาง	1
2.5 การจัดการศัตรูพืชโดยการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช						**2.93 (0.906)**	**ปานกลาง**	**4**
2.5.1 ไม่มีวัตถุดิบในการผลิตสารธรรมชาติ	8 (4.1)	23 (11.7)	113 (57.7)	34 (17.3)	18 (9.2)	3.16 (0.895)	ปานกลาง	1
2.5.2 ขาดแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมี	28 (14.3)	37 (18.9)	98 (50.0)	33 (16.8)	33 (16.8)	2.69 (0.916)	ปานกลาง	2
เฉลี่ยรวมทั้งหมด						**3.12 (0.941)**	**ปานกลาง**	

จากตารางที่ 4.15 ปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร พบว่าปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.12) รายละเอียดแต่ละประเด็นดังนี้

ปัญหาด้านความรู้ โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.10) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่าอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 7 ประเด็น เรียงตามลำดับ ดังนี้ ขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชโดยการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.20) รองลงมาขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (ค่าเฉลี่ย 3.19) ขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี (ค่าเฉลี่ย 3.16) ขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี (ค่าเฉลี่ย 3.16) ขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีเขตกรรม (ค่าเฉลี่ย 3.12) ขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีกล (ค่าเฉลี่ย 3.05) และขาดความรู้ด้านการจัดการน้ำ (ค่าเฉลี่ย 2.80) ตามลำดับ

ปัญหาด้านการปฏิบัติ โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.10) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่าอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 5 ประเด็น เรียงตามลำดับ ดังนี้ ขาดการปฏิบัติการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี (ค่าเฉลี่ย 3.28) ขาดการปฏิบัติการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีเขตกรรม (ค่าเฉลี่ย 3.24) ขาดการปฏิบัติการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีฟิสิกส์ (ค่าเฉลี่ย 3.23) ขาดการปฏิบัติการจัดการศัตรูพืชโดยการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 2.93) และขาดการปฏิบัติการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีกล (ค่าเฉลี่ย 2.82) ตามลำดับ รายละเอียดแต่ละประเด็นดังนี้

1) ขาดการปฏิบัติการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 4 ประเด็น เรียงตามลำดับ ดังนี้ แหล่งผลิตขยายศัตรูธรรมชาติมีน้อย (ค่าเฉลี่ย 3.1) สารชีวภัณฑ์มีอายุการใช้งานสั้น(ค่าเฉลี่ย 3.31) รองลงมาแหล่งจำหน่ายสารชีวภัณฑ์มีน้อย (ค่าเฉลี่ย 3.31) และขาดวัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี (ค่าเฉลี่ย 3.21) ตามลำดับ

2) ขาดการปฏิบัติการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีเขตกรรม พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 3 ประเด็น เรียงตามลำดับ ดังนี้ ขาดเงินทุนในการปรับปรุงบำรุงดิน (ค่าเฉลี่ย 3.35) รองลงมาขาดพันธุ์พืชที่ดีในการเพาะปลูก (ค่าเฉลี่ย 3.28) และพื้นที่จำกัดทำให้ไม่สามารถปลูกพืชแบบผสมผสานได้ (ค่าเฉลี่ย 3.08) ตามลำดับ

3) ขาดการปฏิบัติการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีฟิสิกส์ พบว่าอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ อุปกรณ์มีราคาสูง (ค่าเฉลี่ย 3.48) และอยู่ในระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ ขาดเครื่องมือในการป้องกันกำจัดโดยวิธีฟิสิกส์ (ค่าเฉลี่ย 2.97)

4) ขาดการปฏิบัติการจัดการศัตรูพืชโดยการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 2 ประเด็น เรียงตามลำดับ ดังนี้ ไม่มีวัตถุดิบในการผลิตสารธรรมชาติ (ค่าเฉลี่ย 3.16) และรองลงมาขาดแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมี (ค่าเฉลี่ย 2.69) ตามลำดับ

5) ขาดการปฏิบัติการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีกล พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 2 ประเด็น เรียงตามลำดับ ดังนี้ ขาดเครื่องมือในการป้องกันกำจัดโดยวิธีกล (ค่าเฉลี่ย 2.90) และรองลงมาขาดแรงงานในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยใช้วิธีกล (ค่าเฉลี่ย 3.74) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.16 สรุปปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร

n=196

ประเด็นปัญหา	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านความรู้	3.10	0.915	ปานกลาง	4
2. ด้านการปฏิบัติโดยวิธีเขตกรรม	3.24	0.989	ปานกลาง	2
3. ด้านการปฏิบัติโดยวิธีกล	2.82	0.896	ปานกลาง	6
4. ด้านการปฏิบัติโดยวิธีฟิสิกส์	3.23	1.183	ปานกลาง	3
5. ด้านการปฏิบัติโดยชีววิธี	3.28	0.871	ปานกลาง	1
6. ด้านการปฏิบัติโดยการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	2.93	0.906	ปานกลาง	5
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	**3.12**	**0.941**	**ปานกลาง**	

จากตารางที่ 4.16 สรุปได้ว่าปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.12) พบว่าอยู่ในระดับปานทั้ง 6 ประเด็น ดังนี้ ด้านการปฏิบัติโดยชีววิธี (ค่าเฉลี่ย 3.28) ด้านการปฏิบัติโดยวิธีเขตกรรม (ค่าเฉลี่ย 3.24) ด้านการปฏิบัติโดยวิธีฟิสิกส์ (ค่าเฉลี่ย 3.23) ด้านความรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.10) ด้านการปฏิบัติโดยการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 2.93) และด้านการปฏิบัติโดยวิธีกล (ค่าเฉลี่ย 2.82) ตามลำดับ

5.2 ข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะ ปรากฏผลตามตารางที่ 4.17 ดังนี้

ตารางที่ 4.17 ข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

n=196

ข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ด้านความรู้ในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน		
- หน่วยงานควรจัดการอบรมอย่างต่อเนื่อง	6	3.06
- ควรดำเนินการจัดฝึกอบรมแยกแต่ละวิธี	1	0.51
- ควรจัดอบรมให้ตรงกับช่วงการเพาะปลูก	4	2.04
2. ด้านการปฏิบัติในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน		
- ควรจัดทำแปลงเรียนรู้/แปลงต้นแบบ	2	1.02
3. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนจากหน่วยงาน		
- ต้องการการสนับสนุนงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์	3	1.53
- ต้องการให้เจ้าหน้าที่ติดตามเยี่ยมเยียนสม่ำเสมอ	2	1.02

จากตารางที่ 4.17 ข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะทั้งหมด 13 คน จากกลุ่มตัวอย่าง 196 คน คิดเป็นร้อยละ 6.63 ดังนี้

1. ด้านความรู้ในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 3.06 เสนอว่าหน่วยงานควรจัดการอบรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 0.51 เสนอว่าควรดำเนินการจัดฝึกอบรมแยกแต่ละวิธี และร้อยละ 2.04 เสนอว่าควรจัดอบรมให้ตรงกับช่วงการเพาะปลูก

2. ด้านการปฏิบัติในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 1.02 เสนอว่าควรจัดทำแปลงเรียนรู้/แปลงต้นแบบ

3. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนจากหน่วยงาน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 1.53 เสนอว่าต้องการการสนับสนุนงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ ร้อยละ 1.02 เสนอว่าต้องการให้เจ้าหน้าที่ติดตามเยี่ยมเยียนสม่ำเสมอ

ตอนที่ 6 การทดสอบสมมุติฐานปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางใดกับตัวแปรตาม และมีระดับความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด โดยการวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้ตัวแปรอิสระที่คัดเลือกมาทั้งหมด 11 ตัวแปร ได้แก่ อายุ พื้นที่ทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร สภาพหนี้สินภาคการเกษตร สภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร ระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน แหล่งเรียนรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน และระดับปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ตัวแปรตาม คือ

1) การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น

2) การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ

ตัวแปรอิสระ

X_1 = อายุ

X_2 = พื้นที่ทำการเกษตร

X_3 = รายได้ภาคการเกษตร

X_4 = รายได้นอกภาคการเกษตร

X_5 = สภาพหนี้สินภาคการเกษตร

X_6 = สภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร

X_7 = ระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

X_8 = แหล่งเรียนรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

X_9 = ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

X_{10} = ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

X_{11} = ระดับปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ตัวแปรตาม

Y_1 = การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น

Y_2 = การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ความถดถอย เชิงพหุ

n=196

ตัวแปร			ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ตัวแปรอิสระ				
X_1	=	อายุ (ปี)	47.21	8.445
X_2	=	พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)	9.95	6.211
X_3	=	รายได้ภาคการเกษตร (บาท/ปี)	113,095.46	69,620.444
X_4	=	รายได้นอกภาคการเกษตร (บาท/ปี)	31,443.37	42,370.125
X_5	=	สภาพหนี้สินภาคการเกษตร (บาท/ปี)	27,576.53	71,280.373
X_6	=	สภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร (บาท/ปี)	32,181.12	146,802.795
X_7	=	ระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	15.02	2.487
X_8	=	แหล่งเรียนรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	2.59	1.148
X_9	=	ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	3.65	1.023
X_{10}	=	ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	4.01	0.941
X_{11}	=	ระดับปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	3.12	0.942
ตัวแปรตาม				
Y_1	=	การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น	3.30	1.089
Y_2	=	การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ	13.42	0.671

จากตารางที่ 4.18 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีอายุเฉลี่ย 47.21 ปี พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 9.95 ไร่ รายได้ภาคการเกษตรเฉลี่ย 113,095.56 บาท รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 31,443.37 บาท สภาพหนี้สินภาคการเกษตรเฉลี่ย 27,576.53 บาท สภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 32,181.12 บาท ระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานค่าเฉลี่ย 15.02 แหล่งเรียนรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ค่าเฉลี่ย 2.59 ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ค่าเฉลี่ย 3.65 ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานค่าเฉลี่ย 4.01 และระดับปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ค่าเฉลี่ย 3.12

ตาราง 4.19 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบปกติแต่ละคู่ โดยแสดงในรูปเมตริกสัมพันธ์ (correlation matrix)

n = 186

Model	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}
X_1	1.000	.088	-.030	.013	.002	.088	.064	0.025	-.001	-.041	-.075
X_2		1.000	.531	-.108	.220	.072	-.225	-.069	-.048	.118	-.226
X_3			1.000	-.104	-.061	.191	-.119	-.067	-.124	.018	-.248
X_4				1.000	.087	.326	.036	.110	.046	.015	.072
X_5					1.000	.195	.011	.051	.045	-.050	.063
X_6						1.000	-.010	.077	.039	-.034	.005
X_7							1.000	.251	.291	.014	.264
X_8								1.000	.436	.281	.471
X_9									1.000	.438	.526
X_{10}										1.000	.217
X_{11}											1.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.19 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบปกติแต่ละคู่ โดยแสดงในรูปเมตริกสัมพันธ์ (correlation matrix) ปรากฏผลดังนี้ ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิเคราะห์ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันต่ำ คือ ความสัมพันธ์ในทางบวกมีค่าอยู่ระหว่าง 0.002 ถึง 0.531 และความสัมพันธ์ในทางลบมีค่าอยู่ระหว่าง - 0.001 ถึง -0.248 ไม่มีตัวแปรคู่ใดมีความสัมพันธ์สูง (เกินกว่า 0.80) จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหา Multicollinearity

ซึ่งจะเป็นการละเมิดข้อสมมติฐานที่เกี่ยวกับเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบปกติ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้ตัวแปรอิสระทั้ง 11 ตัวแปรวิเคราะห์การถดถอยแบบปกติต่อไป

6.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรกับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น (Y_1)

ตารางที่ 4.20 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรกับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น (Y_1)

n=196

ตัวแปร			ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	t	Sig
ค่าคงที่			2.888	7.785	0.000
X_1	=	อายุ	-0.001	-0.364	0.716
X_2	=	พื้นที่ทำการเกษตร	0.009	1.283	0.201
X_3	=	รายได้ภาคการเกษตร	-7.581E-7	-1.270	0.206
X_4	=	รายได้นอกภาคการเกษตร	4.212E-7	0.508	0.612
X_5	=	สภาพหนี้สินภาคการเกษตร	-7.069E-7	-1.418	0.158
X_6	=	สภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร	-1.446E-7	-0.580	0.563
X_7	=	ระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	-0.039	-2.687**	0.008
X_8	=	แหล่งเรียนรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	0.300	5.140**	0.000
X_9	=	ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	0.197	3.479**	0.001
X_{10}	=	ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	0.017	0.315	0.753
X_{11}	=	ระดับปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	-0.121	-1.553	0.122

$R^2 = 0.275$ SEE = 0.454 F = 6.331 Sig. of F = 0.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.20 ตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ได้อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (F=6.331 Sig. of F =0.000) โดยมีอำนาจการพยากรณ์ประมาณร้อยละ 27.5 (R^2 = 0.275) และมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (SEE) เท่ากับ 0.454

ส่วนผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับการยอมรับเชิงความคิดต่อจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน พบว่า จากตัวแปรอิสระ 11 ตัวแปร มีตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ ระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน แหล่งเรียนรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน และระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ตัวแปรมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก 2 ตัวแปรอิสระ กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเพิ่มขึ้นการยอมรับจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกก็จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเพิ่มมากขึ้นการยอมรับจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกก็จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบ 1 ตัวแปรอิสระ กล่าวคือ เมื่อระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานลดลงการยอมรับจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกก็จะมีแนวโน้มลดลง

สรุปเป็นสมการแสดงความสัมพันธ์ได้ ดังนี้

$$
\begin{array}{lccccccc}
Y_1 = & 2.888 & - & 0.001X_1 & + & 0.009X_2 & - & 7.581E\text{-}7X_3 \\
 & (7.785) & & (-0.364) & & (1.283) & & (-1.270) \\
+ & 4.212E\text{-}7X_4 & - & 7.069E\text{-}7X_5 & - & 1.116E\text{-}7X_6 & - & 0.039X_7 \\
 & (0.508) & & (-1.418) & & (-0.580) & & (-2.687) \\
+ & 0.300X_8 & + & 0.197X_9 & + & 0.017X_{10} & - & 0.121X_{11} \\
 & (5.140) & & (3.479) & & (0.315) & & (-1.553)
\end{array}
$$

6.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรกับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ (Y_2)

ตารางที่ 4.21 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรกับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ (Y_2)

n=196

ตัวแปร			ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	t	Sig
ค่าคงที่			5.927	2.790	0.006
X_1	=	อายุ	0.698	1.608	0.110
X_2	=	พื้นที่ทำการเกษตร	0.083	1.907	0.058
X_3	=	รายได้ภาคการเกษตร	1.523E-6	0.405	0.686
X_4	=	รายได้นอกภาคการเกษตร	1.967 E-5	3.704**	0.000
X_5	=	สภาพหนี้สินภาคการเกษตร	4.232E-6	1.330	0.185
X_6	=	สภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร	9.510E-7	0.604	0.547
X_7	=	ระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	0.174	1.912	0.057
X_8	=	แหล่งเรียนรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	0.485	1.307	0.193
X_9	=	ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	-0.364	-1.009	0.314
X_{10}	=	ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	0.050	0.143	0.886
X_{11}	=	ระดับปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	-0.129	-0.259	0.796

$R^2 = 0.156$ SEE = 2.885 F = 3.096 Sig. of F = 0.001

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.21 ตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายคามสัมพันธ์ของการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ได้อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01 (F=3.096 Sig. of F =0.001) โดยมีอำนาจการพยากรณ์ประมาณร้อยละ 15.6 (R^2 = 0.156) และมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (SEE) เท่ากับ 2.885 ส่วนผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ พบว่า จากตัวแปรอิสระ 11 ตัวแปร มีตัวแปรอิสระ 1 ตัวแปร ที่มีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ รายได้นอกภาคการเกษตรตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวก กล่าวคือ เมื่อระดับรายได้นอกภาคการเกษตรเพิ่มขึ้นการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกก็จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

สรุปเป็นสมการแสดงความสัมพันธ์ได้ ดังนี้

Y_2 =	5.927	+	$0.698X_1$	+	$0.083X_2$	+	$1.523E\text{-}6X_3$	
	(2.790)		(1.608)		(1.907)		(0.405)	
+	$1.967E\text{-}5X_4$	+	$4.232E\text{-}6X_5$	+	$9.510E\text{-}7X_6$	+	$0.174X_7$	
	(3.704)		(1.330)		(0.604)		(1.912)	
+	$0.485X_8$	-	$0.364X_9$	+	$0.050X_{10}$	-	$0.129X_{11}$	
	(1.307)		(-1.009)		(0.143)		(-0.259)	

บทที่ 5
สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญ โดยจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ ของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา 2) ความรู้และแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร 3) ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร 4) ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานและการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรของเกษตรกร 6) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร

1.2 วิธีดำเนินงานวิจัย

1.2.1 ***ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง*** ประชากรที่วิจัยได้แก่จำนวนครัวเรือนเกษตรกรจากฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรปี 2562/63 เกษตรกรที่ได้รับการตรวจหาสารพิษตกค้างในเลือดและแบบสำรวจการปลูกพืชฤดูแล้ง ในพื้นที่อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา จำนวน 383 ครัวเรือน การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการประมาณขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane (1973) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 โดยมีขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 196 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 51.17 ของครัวเรือนเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตรปี 2562/63 เกษตรกรที่ได้รับการตรวจหาสารพิษตกค้างในเลือดและแบบสำรวจรายชื่อการปลูกพืชฤดูแล้งในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ประกอบด้วย คำถามแบบปลายเปิด (open-ended question) และคำถามแบบปลายปิด (closed-ended question) แบ่งออกเป็น 5 ตอน ก่อนนำแบบสอบถามไปใช้ได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เพื่อพิจารณา ตรวจสอบความถูกต้อง และให้คำแนะนำแก้ไข จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence, IOC) ซึ่งได้ค่า IOC = 0.95 และทำการทดสอบแบบสอบถาม โดยการนำแบบสอบถามไปทำการทดสอบ (pretest) กับเกษตรกรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 ราย นำผลการสอบถามไปทดสอบหาค่าความเชื่อถือได้ (reliability consistency) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha หรือ cronbach's alpha) โดยค่า Cronbach's alpha ในแต่ละตอนได้ค่าสัมประสิทธิ์ระหว่าง 0.849-0.965 สรุปภาพรวมของค่าสัมประสิทธิ์อัลฟามีค่า เท่ากับ 0.946 ซึ่ง แสดงว่ามีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงจึงสามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่าง 196 ครัวเรือน

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับและวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรโดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ผู้แทนครัวเรือนที่ตอบแบบสัมภาษณ์เรื่องการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ส่วนมากเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 47.21 ปี ระดับการศึกษา เกษตรกรส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.87 คน มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.08 คน ส่วนใหญ่เกษตรกรมีที่ดินมีเอกสารสิทธิ์ มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ยครัวเรือนละ 9.95 ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 144,360.26 บาท/ปี โดยมีรายได้ภาคการเกษตรเฉลี่ย 113,095.46 บาท/ปี รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 31,443.37 บาท/ปี ส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สิน ในส่วนของเกษตรกรที่มีหนี้สินแบ่งเป็นหนี้สินในภาคการเกษตรเฉลี่ย 27,576.53 บาท/ปี หนี้สินนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 32,181.12 บาท/ปี แหล่งสินเชื่อส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส. เกษตรกรส่วนมากไม่ได้ดำรงตำแหน่งใดๆทางสังคมและส่วนมากไม่ได้เป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

1.3.2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

1) ความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน จากการวัดระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน จำนวน 20 ข้อ คิดเป็น 20 คะแนน พบว่า เกษตรกรตอบได้ถูกต้องเฉลี่ย 15.02 ข้อ ในภาพรวมเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 52.1 รองลงมาระดับปานกลาง ร้อยละ 34.1 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 13.8 โดย ประเด็นความรู้ที่เกษตรกรตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 ประเด็นได้แก่ (1) การสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอเป็นหลักปฏิบัติของการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (2) การใช้สารสกัดจากสะเดา เป็นวิธีการที่ปลอดภัยและ (3) การใช้พันธุ์ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืชเป็นหลักปฏิบัติของวิธีการจัดการศัตรูแบบผสมผสาน ส่วนประเด็นความรู้ที่เกษตรกรตอบได้ไม่ถูกต้องมากที่สุด มี 3 ประเด็น ได้แก่ (1) ฟีโรโมนเป็นวิธีจัดการศัตรูพืชโดยวิธีกล/วิธีเคมี (2) ไม่ควรใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาและเชื้อราบิวเวอเรียร่วมกัน เนื่องเชื้อราไตรโคเดอร์มาจะเป็นปฏิปักษ์ต่อเชื้อราบิววาเรีย ควรเว้นระยะการใช้ (3) เชื้อราบิวเวอเรียเป็นเชื้อรากำจัดแมลง ทำให้เกิดโรคกับแมลงศัตรูพืช

2) แหล่งความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เกษตรกรมีแหล่งความรู้และระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นสื่อบุคคล สื่อกลุ่ม/องค์กร สื่อมวลชนและสื่อออนไลน์ ภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.59 โดยเมื่อพิจารณาแหล่งความรู้แต่ละประเภท พบว่าได้รับจากสื่อกลุ่ม/องค์กรมากกว่าสื่ออื่น ๆ ค่าเฉลี่ย 3.06 รองลงมาคือ สื่อบุคคล ค่าเฉลี่ย 2.75 สื่อออนไลน์ค่าเฉลี่ย 2.36 และสื่อมวลชนค่าเฉลี่ย 2.20 ตามลำดับ

1.3.3 ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เกษตรกรมีความต้องการและระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานทั้งด้านความรู้ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและด้านการติดตามเยี่ยมเยียน/ให้บริการ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาความต้องการในแต่ละด้าน พบว่า มีความต้องการด้านการติดตามเยี่ยมเยียน/ให้บริการมากที่สุด รองลงมาด้านความรู้และด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

1.3.4 ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เกษตรกรมีความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาพบว่าความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ทำให้ผลผลิตมีความปลอดภัยในอาหารที่บริโภคและผลผลิตมีความปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภคมากที่สุด

1.3.5 การยอมรับเชิงความคิดต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เกษตรกรมีการยอมรับเชิงความคิดต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณา พบว่า เกษตรกรยอมรับเชิงความคิดต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานโดยเน้นการใช้วิธีเขตกรรม การใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับมาก การใช้วิธีกล การใช้ชีววิธีอยู่ในระดับปานกลางและการใช้วิธีฟิสิกส์อยู่ในระดับน้อย

1.3.6 การยอมรับเชิงปฏิบัติต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เกษตรกรมีการยอมรับเชิงปฏิบัติต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาการยอมรับเชิงปฏิบัติในแต่ละด้าน พบว่ามีการปฏิบัติมากที่สุด ได้แก่ การใช้วิธีเขตกรรม ร้อยละ 89.3 รองลงมาการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 80.1 การใช้วิธีกล ร้อยละ 61.9 การใช้ชีววิธี ร้อยละ 56.1 และการใช้วิธีฟิสิกส์ ร้อยละ 24.1

1.3.7 ปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เกษตรกรมีปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละด้าน พบว่า มีปัญหาด้านความรู้และด้านการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง โดยปัญหาด้านความรู้เกษตรกรขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชโดยการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด ปัญหาด้านของการปฏิบัติขาดการปฏิบัติการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธีมากที่สุด

1.3.8 การทดสอบสมมุติฐาน

1) การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น พบว่า จากตัวแปรอิสระ ทั้ง 11 ตัวแปร มีตัวแปรอิสระ 8 ตัวแปร มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ พื้นที่ทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร สภาพหนี้สินภาคการเกษตร สภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ระดับปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน มีตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.008 คือ ระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงลบ เมื่อระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานลดลงการยอมรับจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกก็จะมีแนวโน้มลดลง ระดับ 0.000 คือ แหล่งเรียนรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเพิ่มขึ้นการยอมรับจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกก็จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ระดับ 0.001 คือ ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน กล่าวคือ เมื่อระดับ

ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเพิ่มมากขึ้น การยอมรับจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกก็จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีสมการทำนาย ดังนี้

$$Y_1 = \underset{(7.785)}{2.888} - \underset{(-0.364)}{0.001X_1} + \underset{(1.283)}{0.009X_2} - \underset{(-1.270)}{7.581E\text{-}7X_3} + \underset{(0.508)}{4.212E\text{-}7X_4} - \underset{(-1.418)}{7.069E\text{-}7X_5} - \underset{(-0.580)}{1.116E\text{-}7X_6} - \underset{(-2.687)}{0.039X_7} + \underset{(5.140)}{0.300X_8} + \underset{(3.479)}{0.197X_9} + \underset{(0.315)}{0.017X_{10}} - \underset{(-1.553)}{0.121X_{11}}$$

2) การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ พบว่า จากตัวแปรอิสระทั้ง 11 ตัวแปร มีตัวแปรอิสระ 11 ตัวแปร มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ พื้นที่ทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร สภาพหนี้สินภาคการเกษตร สภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร ระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน แหล่งเรียนรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานมีตัวแปรอิสระ 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.000 คือ รายได้นอกภาคการเกษตร โดยมีผลในเชิงบวก กล่าวคือ เมื่อรายได้นอกภาคการเกษตรเพิ่มขึ้นการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติก็จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีสมการทำนาย ดังนี้

$$Y_2 = \underset{(2.790)}{5.927} + \underset{(1.608)}{0.698X_1} + \underset{(1.907)}{0.083X_2} + \underset{(0.405)}{1.523E\text{-}6X_3} + \underset{(3.704)}{1.967E\text{-}5X_4} + \underset{(1.330)}{4.232E\text{-}6X_5} + \underset{(0.604)}{9.510E\text{-}7X_6} + \underset{(1.912)}{0.174X_7} + \underset{(1.307)}{0.485X_8} - \underset{(-1.009)}{0.364X_9} + \underset{(0.143)}{0.050X_{10}} - \underset{(-0.259)}{0.129X_{11}}$$

2. อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเรื่อง การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร ผลจากการวิจัยพบว่าจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนมากเป็นเพศหญิง เนื่องจากการปลูกแตงโมและพริกส่วนใหญ่เป็นรายได้เสริมในขณะที่เพศชายส่วนใหญ่จะทำกิจกรรมในพืชหลักคือปาล์มน้ำมันและยางพาราและผู้หญิงจะเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าผู้ชาย ส่วนอายุมีอายุเฉลี่ย 47.21 ปี ใกล้เคียงกับพิทักษ์ชัย บั้งทอง (2559) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดูของเกษตรกรในอำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 47.46 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มากที่สุด สอดคล้องกับพัชรีพร ตนภู (2561) ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพด ตำบลสถาน อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.87 คน ใกล้เคียงกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561) ทำการสำรวจครัวเรือนเกษตรกรพบว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.83 คน ส่วนจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.08 คน เนื่องจากสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่อยู่ในวัยกำลังศึกษาจึงไม่ได้ช่วยทำการเกษตร

สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร ผลจากการวิจัยพบว่า ร้อยละ 38.8 ถือครองเอกสารสิทธิ์ประเภท สปก 4-01 เนื่องจากสภาพพื้นที่ของอำเภอคุระบุรี มีความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้และพื้นที่อยู่ในความคุ้มครองหน่วยงานต่าง ๆ หลายหน่วยงาน เช่น กรมอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ทำให้การออกเอกสารสิทธิ์ประเภทอื่น ๆ จึงไม่สามารถดำเนินการได้ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 9.95 ไร่ต่อครัวเรือน ซึ่งไม่สอดคล้องกับฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร (2559) ซึ่งระบุว่าพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 17.94 ไร่ต่อครัวเรือน ทั้งนี้ เนื่องจากมีการแบ่งพื้นที่ทำการเกษตรในครัวเรือนมากขึ้น กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 144,360.26 บาทต่อปี โดยมีรายได้ภาคการเกษตรเฉลี่ย 113,095.46 บาทต่อปี ซึ่งไม่สอดคล้องสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561) ระบุว่า รายได้สุทธิครัวเรือนเกษตรกรเฉลี่ย 247,150.10 บาทต่อปี รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 31,443.37 บาทต่อปี เนื่องจากส่วนใหญ่เกษตรกรที่ปลูกพริกจะรับจ้างเก็บผลผลิตของเกษตรกรรายอื่นๆ ด้วย กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สิน ในส่วนของเกษตรกรที่มีหนี้สินแบ่งเป็นหนี้สินในภาคการเกษตรเฉลี่ย 27,576.53 บาท/ปี หนี้สินนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 32,181.12 บาท/ปี แหล่งสินเชื่อส่วนใหญ่เป็น

สมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส. สอดคล้องกับมูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยได้ศึกษาโครงการศึกษาภาวะหนี้สินเกษตรกรและแนวทางการปรับปรุงศักยภาพการดำเนินงานกองทุนในกำกับดูแลของกระทรวงเกษตร พบว่า ครัวเรือนเกษตรส่วนใหญ่พึ่งแหล่งเงินกู้มากกว่า 2 แห่ง โดยเฉลี่ยกู้ยืมอย่างน้อย 2 แห่งขึ้นไป ซึ่งทำให้หนี้สินเกษตรกรมีเพิ่มขึ้นทั้งในและนอกภาคการเกษตร ทั้งนี้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ กู้ยืมเงินจาก ธ.ก.ส. เช่นเดียวกัน

สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ ผลจากการวิจัยพบว่าจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนมากไม่ได้ดำรงตำแหน่งใด ๆ ทางสังคมและไม่ได้เป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลส่วนมากไม่ได้ดำรงตำแหน่งใด ๆ และไม่เป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

2.2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ระดับความรู้ของเกษตรกรต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ผลการวิจัย พบว่าระดับความรู้ของเกษตรกรต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเกษตรกรมีความรู้ในระดับมาก ประเด็นความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เกษตรกรตอบถูกมากที่สุด คือ การสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอเป็นหลักปฏิบัติของการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน จะเห็นว่าเกษตรกรมีความเข้าใจพื้นฐานการจัดการแปลงเบื้องต้น อาจเนื่องจากเป็นหลักปฏิบัติที่เกษตรกรปฏิบัติในแปลงและได้รับความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ จึงทำให้เกษตรกรมีความรู้ แต่ก็ยังมีเทคโนโลยีการเกษตรหลายอย่างที่เกษตรกรยังขาดความรู้ ซึ่งความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุด คือ การใช้สารล่อ เช่น ฟีโรโมน เป็นวิธีการจัดการศัตรูพืชโดยทางฟิสิกส์ เชื้อราไตรโคเดอร์มาและเชื้อราบิวเวอเรียสามารถใช้ร่วมกันได้ และเชื้อราบิวเวอเรีย เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถควบคุมโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราได้จะเห็นได้ว่าเกษตรกรขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีในการจัดการศัตรูพืชและอีกส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะเกิดความสับสนในการจำชื่อและคุณสมบัติในการป้องกันกำจัดซึ่งปกติเวลาเกษตรกรไปซื้อสารเคมีมักจะแจ้งร้านจำหน่ายอุปกรณ์ทางการเกษตรว่ายาเชื้อราหรือ ยาฆ่าหนอนทำให้ไม่ทราบชื่อยาสามัญหรือชื่อเชื้อชีวภัณฑ์ที่ถูกต้อง

แหล่งความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เกษตรกรมีแหล่งความรู้และระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นสื่อบุคคล สื่อกลุ่ม/องค์กร สื่อมวลชนและสื่อออนไลน์ภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เป็นเพราะว่าเกษตรกรจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการประกอบอาชีพ ซึ่งแหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับมากที่สุดคือสื่อกลุ่ม/องค์กร ซึ่งไม่ได้มีบ่อยครั้งทำให้เกษตรกรเสียโอกาสในหาความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการปฏิบัติ

2.3 ความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ด้านความรู้ ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต และด้านการติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านความรู้ประเด็นที่เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในอันดับแรก คือ การฝึกอบรมการจัดการดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก เนื่องจากหากดินมีความอุดมสมบูรณ์ โรคและแมลงศัตรูพืชในดินก็จะลดลง ส่งผลให้พืชมีความแข็งแรงยากต่อการเข้าทำลายของศัตรูพืช ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิตประเด็นที่เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในอันดับแรก คือ การสนับสนุนระบบน้ำ เนื่องจากฤดูกาลปลูกแตงโมและพริกอยู่ในช่วงหน้าแล้งและปูผ้ายางยกร่องเพื่อควบคุมวัชพืช ดังนั้นจึงต้องมีการวางระบบน้ำซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงทำให้ต้นทุนการผลิตสูงตามไปด้วย และด้านการติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการ ประเด็นที่เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในอันดับแรก คือ การให้คำแนะนำปรึกษา เนื่องจากเกษตรกรสามารถสอบถามกับเจ้าหน้าที่ได้โดยตรงหรือเกษตรกรไม่มีเวลาในการเข้าประชุม/อบรม และไม่รู้จักโรคและแมลงศัตรูพืชจึงต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปติดตามในแปลง และประเด็นการตรวจหาสารพิษตกค้างในเลือด เนื่องจากเกษตรกรมีการฉีดพ่นยาอยู่เป็นประจำ ซึ่งการป้องกันและการปฏิบัติขณะฉีดพ่นยาเกษตรกรยังไม่ปฏิบัติตามหลักที่ถูกต้อง เช่น การสวมรองเท้าบูท สวมหน้ากาก สวมถุงมือขณะฉีดพ่น

2.4 ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดย 3 อันดับแรก เกษตรกรมีความคิดเห็นว่าการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานช่วยให้ผลผลิตมีความปลอดภัยในอาหารที่บริโภค ผลผลิตมีความปลอดภัยต่อผู้ผลิต และลดการเจ็บป่วยของผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากปัจจุบันผู้บริโภคมีความตระหนักถึงสุขภาพและคำนึงถึงสินค้าเกษตรปลอดภัย หากมีระบบการผลิตสินค้าเกษตรที่ดีผลผลิตก็จะเป็นที่ต้องการของตลาดทำให้มีช่องทางจำหน่ายสินค้าได้มากขึ้น

2.5 การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น

ระดับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับ ดังนี้ เกษตรกรให้การยอมรับการใช้วิธีเขตกรรม การใช้สารธรรมชาติสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช วิธีกล การใช้ชีววิธีและการใช้วิธีฟิสิกส์ตามลำดับ โดยวิธีเขตกรรมประเด็นที่เกษตรกรยอมรับในอันดับแรก คือ การปรับสภาพดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช เนื่องจากพื้นที่ปลูกจากแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี เป็นพืชปลูกแซมในสวนยางพาราและสวนปาล์มอายุไม่เกิน 4 ปี ส่งผลให้ไม่ได้ทำการไถตากดิน การเตรียมดินให้เหมาะสมจึงเป็นวิธีการที่ช่วยให้พืชเจริญเติบโต แข็งแรง ทนต่อโรคและแมลง การใช้สารธรรมชาติ

สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ประเด็นที่เกษตรกรยอมรับในอันดับแรก คือ การเจาะจงใช้สารเคมีตรงกับชนิดศัตรูพืช เนื่องจากสารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช หากการใช้ไม่ตรงกับชนิดของศัตรูพืชก็ไม่สามารถควบคุมการระบาดได้ ทั้งยังเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตอีกด้วย วิธีกล ประเด็นที่เกษตรกรยอมรับในอันดับแรก คือ การตัดแต่งกิ่ง เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่าย ประหยัด ช่วยลดการสะสมโรคและแมลง แต่มีเกษตรกรบางรายเมื่อทำการตัดแต่งกิ่งทิ้งไว้ในแปลงทำให้เกิดการสะสมเชื้อโรคเพิ่มขึ้น ซึ่งวิธีการที่เหมาะสมควรนำไปทำลายนอกแปลง การใช้ชีววิธี ประเด็นที่เกษตรกรยอมรับในอันดับแรก คือ การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัด ซึ่งเกษตรกรเริ่มมีการใช้เชื้อชีวภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีหน่วยงานสนับสนุน นอกจากนี้ปัจจุบันการหาซื้อเชื้อชีวภัณฑ์สั่งซื้อได้ทางออนไลน์ไม่จำเป็นต้องไปซื้อที่ร้านขายวัสดุทางการเกษตรเพียงอย่างเดียวเช่นในอดีต อีกทั้งการใช้เชื้อชีวภัณฑ์เกษตรกรก็ยังสามารถเก็บผลผลิตได้ปกติ ไม่ต้องเว้นช่วงเหมือนการใช้สารเคมี การใช้วิธีฟิสิกส์ ประเด็นที่เกษตรกรยอมรับในอันดับแรก คือ การแช่เมล็ดพันธ์ในน้ำร้อน เนื่องจากการใช้วิธีอื่นๆ เช่น การใช้แสงอาจมีต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น อีกทั้งแตงโมและพริกเป็นสินค้าเกษตรที่ไม่ได้มีมูลค่าสูงจึงยังไม่มีความจำเป็นต้องใช้รังสี

2.6 การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ

ระดับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ พบว่า การยอมรับเชิงปฏิบัติในภาพรวมร้อยละ 89.3 ยอมรับเชิงปฏิบัติการใช้วิธีเขตกรรม รองลงมาร้อยละ 80.1 ยอมรับเชิงปฏิบัติการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรู ร้อยละ 61.9 ยอมรับเชิงปฏิบัติการใช้วิธีกล ร้อยละ 56 ยอมรับเชิงปฏิบัติการใช้ชีววิธีและร้อยละ 24.1 ยอมรับ เชิงปฏิบัติการใช้วิธีฟิสิกส์ โดยวิธีเขตกรรมประเด็นที่เกษตรกรยอมรับในอันดับแรก คือ การกำจัดวัชพืช อาจเนื่องจากการเตรียมดินจะต้องมีการกำจัดวัชพืชเพื่อลดการสะสมของโรคและแมลง ปฏิบัติการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรู ประเด็นที่เกษตรกรยอมรับในอันดับแรก คือ การเจาะจงใช้สารเคมีตรงกับชนิดศัตรูพืช เนื่องจากการใช้สารเคมีหากไม่ตรงตามชนิดของศัตรูพืชก็จะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต การใช้วิธีกล ประเด็นที่เกษตรกรยอมรับในอันดับแรก คือ การตัดแต่งกิ่ง เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่าย ประหยัด ช่วยลดการสะสมโรคและแมลง และสามารถปฏิบัติได้ทันที การใช้ชีววิธี ประเด็นที่เกษตรกรยอมรับในอันดับแรก คือ การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัด เนื่องจากปัจจุบันเกษตรกรสามารถผลิตขยายเชื้อชีวภัณฑ์บางตัวใช้ได้เอง และปฏิบัติการใช้วิธีฟิสิกส์ ประเด็นที่เกษตรกรยอมรับในอันดับแรก คือ การแช่เมล็ดพันธ์ในน้ำร้อน เนื่องจากเป็นหลักปฏิบัติก่อนทำการเพาะเมล็ดตามปกติของเกษตรกรและส่วนมากเมล็ดพันธุ์เกษตรกรจะคัดจากผลผลิตปีก่อนหน้า

2.7 ปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีระดับปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งด้านความรู้ และด้านการปฏิบัติ ดังนี้

2.7.1 ด้านความรู้ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เกษตรกรขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชโดยการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด ซึ่ง เกรียงไกร จำเริญมา (2553, น.2) กล่าวไว้ว่า ปัญหาที่สำคัญในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช คือ การใช้ไม่ถูกต้อง หมายถึง การใช้ชนิดของสารไม่ถูกต้องและช่วงเวลาการพ่นไม่เหมาะสม การใช้ชนิดของสารไม่ถูกต้อง คือ การใช้ชนิดของสารไม่ตรงกับชนิดของศัตรูพืชเป้าหมาย หรือการใช้สารที่มีฤทธิ์ตกค้างนานกับผลผลิตในช่วงระยะใกล้เก็บเกี่ยว นอกจากนี้ยังมีการผสมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดในการพ่นแต่ละครั้ง ซึ่งทำให้เกิดปัญหาแมลงศัตรูพืชสร้างความต้านทานต่อสารฆ่าแมลงเร็วขึ้นและเพิ่มต้นทุนด้วย ส่วนการใช้ช่วงเวลาไม่ถูกต้อง หมายถึง การใช้บ่อยครั้งเกินความจำเป็น หรือการพ่นสารฆ่าแมลงทันทีเมื่อเริ่มพบแมลงศัตรูในแปลงพืช โดยไม่คำนึงถึงว่าแมลงศัตรูที่พบนั้นมีจำนวนมากพอที่จะทำให้เกิดความเสียหายหรือไม่ ซึ่งนอกจากจะเป็นการเพิ่มต้นทุนแล้วยังทำลายสภาพแวดล้อมด้วย ดังนั้น หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดประเมินความรู้ของเกษตรกรและสำรวจปัญหาที่เกษตรกรพบในแปลงก่อนวางแผนดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้

2.7.2 ด้านการปฏิบัติ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาด้านการปฏิบัติด้วยวิธีเขตกรรม วิธีกล วิธีฟิสิกส์ชีววิธีและการใช้สารธรรมชาติสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ซึ่งพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการปฏิบัติโดยชีววิธีมีอันดับสูงกว่าวิธีอื่น เนื่องจากการใช้ชีววิธีมีข้อจำกัดเรื่องของอายุการใช้งาน ความสม่ำเสมอของการปฏิบัติผลที่ได้ช้ากว่าการใช้สารเคมี และค่าใช้จ่ายสูงกว่า ส่วนวิธีเขตกรรม เนื่องจากเกษตรกรขาดเงินทุนในการปรับปรุงบำรุงดิน ขาดพันธุ์พืชที่ดีในการเพาะปลูกโดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์พริก เกษตรกรมักจะเก็บพันธุ์เองซึ่งไม่เคยได้รับการทดสอบพันธุ์ตามหลักวิชาการ ส่วนวิธีฟิสิกส์เนื่องจากเป็นวิธีที่มีค่าใช้จ่ายสูงและเทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกรยังไม่มีความจำเป็นต้องใช้วิธีฟิสิกส์

2.8 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

2.8.1 ด้านความรู้ในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน พบว่าเกษตรกรเสนอแนะให้หน่วยงานควรจัดการอบรมอย่างต่อเนื่อง การจัดฝึกอบรมแยกแต่ละวิธี และควรจัดอบรมให้ตรงกับช่วงการเพาะปลูกเพื่อให้สามารถจำแนกโรคและแมลง และใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชในแต่ละช่วงอย่างถูกต้องและเหมาะสม เนื่องจากการจัดกระบวนการเรียนรู้เน้นการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานจึงไม่ได้แยกเวทีจัดแต่ละวิธีและการจัดอบรมแต่ละครั้งเกษตรกรจะมีเวลาไม่ตรงกันทำให้ไม่ได้จัดอบรมอย่างต่อเนื่องและไม่ตรงกับช่วงเวลาการเพาะปลูก

2.8.2 ด้านการปฏิบัติในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน พบว่าเกษตรกรเสนอแนะว่าควรจัดทำแปลงเรียนรู้/แปลงต้นแบบเพื่อให้เกษตรกรเข้าไปเรียนรู้วิธีการจัดการศัตรูพืชที่ถูกต้องและเหมาะสม เนื่องจากเกษตรกรอาจต้องการเรียนรู้จากแปลงจริงเพื่อศึกษาแนวทางการปฏิบัติ

2.8.3 ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนจากหน่วยงาน พบว่าเกษตรกรเสนอแนะว่าต้องการการสนับสนุนงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ และต้องการให้เจ้าหน้าที่ติดตามเยี่ยมเยียนสม่ำเสมอ เนื่องจากเกษตรกรต้องการใช้สารชีวภัณฑ์จำนวนมากซึ่งการผลิตเองมีต้นทุนเพิ่มขึ้นและอาจผลิตไม่ได้คุณภาพจึงมีความต้องการให้เจ้าหน้าที่ติดตามเยี่ยมเยียนเพื่อช่วยควบคุมการผลิต

2.9 การทดสอบสมมุติฐานปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

2.9.1 สมมุติฐานที่ 1 ปัจจัยสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ได้แก่ อายุ พื้นที่ทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร สภาพหนี้สินภาคการเกษตร สภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร ระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน แหล่งเรียนรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน และระดับปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานอย่างน้อย 1 ปัจจัยมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น พบว่ามี 3 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น คือ ระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน แหล่งเรียนรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน และระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1) ระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่าระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติยิ่งที่ระดับ 0.01 ในทิศทางตรงกันข้ามกับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น หมายถึง เมื่อระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเพิ่มขึ้น การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็นลดลง เนื่องจากการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานอาจไม่เห็นผลในทันทีเหมือนกับการใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียว และผลผลิตไม่ได้รับการตรวจหาสารพิษตกค้าง เกษตรกรจึงไม่ได้ให้ความสำคัญในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ทำให้การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็นลดลงตามไปด้วย

2) แหล่งเรียนรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่าแหล่งเรียนรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติยิ่งที่ระดับ 0.01 ในทิศทางเดียวกับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น หมายถึง เมื่อมีแหล่งเรียนรู้เพิ่มขึ้นการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็นเพิ่มขึ้น ทั้งนี้หากสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้มากขึ้น ก็จะเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ดังนั้นเกษตรกรก็จะเกิดการยอมรับเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

3) ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่าระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติยิ่งที่ระดับ 0.01 ในทิศทางเดียวกับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็น หมายถึง เมื่อระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเพิ่มขึ้น การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงความคิดเห็นเพิ่มขึ้น เนื่องจากหากเกษตรกรได้รับการส่งเสริมในด้านความรู้ ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและด้านการติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการ เกษตรกรก็จะให้การยอมรับ

2.9.2 สมมุติฐานที่ 2 ปัจจัยสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ได้แก่ อายุ พื้นที่ทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร สภาพหนี้สินภาคการเกษตร สภาพหนี้สินนอกภาคการเกษตร ระดับความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน แหล่งเรียนรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ระดับความต้องการการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน และระดับปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานอย่างน้อย 1 ปัจจัยมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ พบว่ามี 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ คือ รายได้นอกภาคการเกษตร ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

รายได้นอกภาคการเกษตร จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่าระดับรายได้นอกภาคการเกษตรมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติยิ่งที่ระดับ 0.01 ในทิศทางเดียวกับการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติ หมายถึง เมื่อรายได้นอกภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเชิงปฏิบัติเพิ่มขึ้น อาจเนื่องจากนำรายได้นอกภาคการเกษตรไปลงทุนในภาคการเกษตรทำให้เกษตรกรสามารถนำไปซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีการต่าง ๆ ได้มากขึ้น เมื่อเกษตรกรสามารถปฏิบัติตามหลักการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานได้มากขึ้น ก็จะเกิดการยอมรับเชิงปฏิบัติมากขึ้น

3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1) จากผลการวิจัยด้านความรู้และแหล่งความรู้ พบว่า คำถามความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เกษตรกรตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) การใช้สารล่อ เช่น ฟีโรโมน เป็นวิธีการจัดการศัตรูพืชโดยทางฟิสิกส์ 2) เชื้อราไตรโคเดอร์มาและเชื้อราบิวเวอเรีย สามารถใช้ร่วมกันได้ และ 3) เชื้อราบิวเวอเรียเป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถควบคุมโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราได้ ดังนั้น เกษตรกรควรศึกษาวิธีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีต่าง ๆ จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ให้มากขึ้น ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่าแหล่งเรียนรู้ที่เกษตรกรได้รับอยู่ในระดับน้อย ดังนั้น เกษตรกรควรหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ นอกจากการประชุม/สัมมนา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศัตรูพืชอย่างถูกต้อง ถูกเวลา และเหมาะสม

2) จากผลการวิจัยด้านความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน พบว่าอยู่ในระดับมาก ดังนั้น เกษตรกรเมื่อเห็นข้อดีของการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานควรนำไปปฏิบัติเพื่อพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรและลดการใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียว

3) จากข้อเสนอแนะของเกษตรกรในด้านความรู้ในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน มีดังต่อไปนี้ หน่วยงานควรจัดการอบรมอย่างต่อเนื่อง ควรดำเนินการจัดฝึกอบรมแยกแต่ละวิธี และควรจัดอบรมให้ตรงกับช่วงการเพาะปลูก ดังนั้น เกษตรกรควรรวมกลุ่มและจัดทำแผนการผลิตเพื่อให้เจ้าหน้าที่วางแผนการจัดอบรมให้เหมาะสม โดยไม่กระทบกับกิจกรรมการเกษตรของเกษตรกร ในด้านการปฏิบัติในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เกษตรกรเสนอให้ควรจัดทำแปลงเรียนรู้/แปลงต้นแบบ ดังนั้น เกษตรกรผู้นำควรมีการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่ดีเพื่อเป็นแปลงต้นแบบที่ดีให้กับเกษตรกรทั่วไป และด้านการส่งเสริมและสนับสนุนจากหน่วยงาน เกษตรกรต้องการการสนับสนุนงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ ดังนั้น กลุ่มเกษตรกรควรจัดทำโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร และเกษตรกรต้องการให้เจ้าหน้าที่ติดตามเยี่ยมเยียนสม่ำเสมอ ดังนั้น เกษตรกรเมื่อทำการเพาะปลูกควรแจ้งขึ้น/ปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรให้เป็นปัจจุบัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่จะได้ดำเนินทำแผนติดตามเยี่ยมเยียน

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่

1) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในด้านการติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการอยู่ในระดับมาก ดังนั้น เจ้าหน้าที่ควรมีการติดตามผลการปฏิบัติหลังจากฝึกอบรมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรเพื่อประเมินความเข้าใจของเกษตรกรว่าถูกต้องหรือไม่ และควรติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีได้รวดเร็ว

2) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในด้านความรู้ ดังนั้น เจ้าหน้าที่ควรปรับเปลี่ยนรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ให้มีความหลากหลายเพื่อให้เกษตรกรจำได้ง่ายและสามารถนำไปปฏิบัติตามได้

3.1.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในด้านการติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการอยู่ในระดับมาก ดังนั้น หน่วยงานควรมีการบูรณาการการทำงานติดตามเยี่ยมเยียนและให้บริการความรู้แก่เกษตรกรในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานในเรื่องการจัดการดิน การตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน การใช้จุลินทรีย์ทางการเกษตร

3.1.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในประเด็นของผลผลิตมีความปลอดภัยในอาหารที่บริโภคและผลผลิตมีความปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค ดังนั้น นโยบายภาครัฐควรมีการส่งเสริมตลาดนัดสุขภาพ

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีศึกษาพฤติกรรมการจัดการศัตรูพืชก่อนและหลังการเข้ารับการอบรม เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจในการจัดการศัตรูพืชและวางแผนการอบรมให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกร

2) ควรมีการศึกษาหาปริมาณการใช้สารเคมีในแต่ละรอบการผลิตเพื่อวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ลดการใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียวหรือลดปริมาณการใช้สารเคมี พร้อมทั้งใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานทดแทน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). *การพัฒนาและการใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนและท้องถิ่นเพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์การศาสนา.

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2559). *คู่มือ Handbook โรงเรียนเกษตรกรเพื่อการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน ฉบับปรับปรุง*. กรุงเทพฯ : น.2

_____. (2560). (ร่าง) แผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมการเกษตร ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579). สืบค้นเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2562 จาก https://ssnet.doae.go.th

กิ่งแก้ว ทรัพย์พระวงศ์. (2552). *แรงจูงใจ*. จิตวิทยาทั่วไป. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. กรุงเทพฯ : น.171-172

กิตติพงษ์ ศิริโชติ. (2544). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) : กรณีศึกษาชาวสวนทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี*.การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 39มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันที่ 5-7 กุมภาพันธ์ 2544. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. น. 63-72

กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. (2556). *การยอมรับ (Adoption) นำมาเป็น "ชุดความเชื่อ" ในสังคมไทย*. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2563 จาก https://www.thairath.co.th/content/357244

จังหวัดพังงา. (2561). แผนพัฒนาจังหวัดพังงา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 – 2564 (ฉบับปรับปรุง). กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด. พังงา

จำลอง เงินดี. (2544). *เอกสารคำสอนวิชาจิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544.

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ. (2561). *การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร*. ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา (หน่วยที่ 2). นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ชนะจิต เกตุอุไร. (2549). *ความคิดเห็นของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่มีต่อการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษา เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปี การศึกษา2548*. ปริญญานิพนธ์ กศม, กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ดิเรก ฤกษ์หร่าย. (2527). *การส่งเสริมการเกษตร : หลักและวิธีการ*. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธิดารัตน์ ปลื้มจิตต์. (2551). *การศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรต่อการบริการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการในตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช*. ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ทวี เลรามัญ. (2550). *ความคิดเห็นของอาจารย์มหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต*. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2550.

บุญเรียง ขจรศิลป์. (2534). วิธีวิจัยการศึกษา.)พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพฯ : พิชาญพรินติ้ง.

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2561). *การจัดการความรู้ในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร*. ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา (หน่วยที่ 14). นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พิทักษ์ บั้งทอง. (2559). *การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดูของเกษตรในอำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ*. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 13 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน วันที่ 8-9 ธันวาคม 2559. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ไพศาล หวังพานิช. (2530). *เอกสารประกอบการอบรมการวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2561). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. *ประมวลสาระ ชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (หน่วยที่ 4). นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พัชรีพร ตนภู. (2561). *ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพด ตำบลสถาน อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน*.

เพ็ญพร เพชรสุข. (2531) การวัดทัศนคติ. กรุงเทพฯ : คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

ภาสกร นันทพานิช (2546). *การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของเกษตรเพื่อพัฒนาการเกษตรของชุมชน : กรณีศึกษาการพัฒนาการปลูกพริกปลอดสารพิษบ้านอีปาด ตำบลอีปาด อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ*. คณะวิทยาการวิชาชีพ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ.

มะลิวัลย์ จันทกนกากร. (2551). ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้เพื่อการศึกษาค้นคว้า. โรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2563. จาก https://nmk.ac.th

เมธา หริมเทพาธิป. (2560). แนวคิดทฤษฎีทางจิตวิทยา. สืบค้นเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2563 จาก https://www.gotoknow.org

มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2558). โครงการศึกษาภาวะหนี้สินเกษตรกรและแนวทางการปรับปรุงศักยภาพการดำเนินงานกองทุนในกำกับดูแลของกระทรวงเกษตร : ผลการสำรวจภาวะหนี้สินเกษตรกร. สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2563 จาก https://tdri.or.th

มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น. (2556). การจัดการความรู้. คณะพยาบาลศาสตร์. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2563. จาก https://www.western.ac.th

ยุราวดี เนื่องโนราช. (2558). *การรับรู้*.จิตวิทยาพื้นฐาน.สำนักพิมพ์โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์. กรุงเทพฯ : พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554. (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554) สืบค้นเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2563. จาก https://dictionary.orst.go.th/

วันชัย อุสาหะ. (2544). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกกระเจี๊ยบเขียวในจังหวัดอ่างทอง

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). *ฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร*. สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2563 จาก https://ssnet.doae.go.th

สงวน คำรศ. ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. 2551

สิริอร วิชชาวุธ. (2554). *การศึกษาการเรียนรู้ตามแนวทางของมนุษย์นิยม*. จิตวิทยาการเรียนรู้. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ : 2554

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2561). เศรษฐกิจสังคมครัวเรือนเกษตรกร. สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2563 จาก http://mis-app.oae.go.th/

สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี. (2551). *การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน*. E-book คู่มือประกอบการเรียนรู้ของเกษตรกร โครงการศูนย์ เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน ปี 2551.

สำนักพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร. (2555). เอกสารวิชาการการจัดการศัตรูพืช. สำนักพิมพ์ยูไนเต็ด โปรดักชั่น เพรส จำกัด. สมุทรสาคร : 2555

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช. (2553). เอกสารวิชาการคำแนะนำการป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์ศัตรูพืช ปี 2553. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการเกษตร

เสนอ ภิรมจิตรผ่อง. (2542). *การประเมินผลภาคปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). อุบลราชธานี: ภาควิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.

Remmer, H.H. (1954). *Introduction to Opinion and Attitude Measurement*. New York: Harper and Brothers Publisher.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริก ในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์..... **นามสกุล**.....
บ้านเลขที่..... **หมู่ที่**... **ตำบล**..... **อำเภอ**..... **จังหวัดพังงา**
โทรศัพท์.....

<u>คำชี้แจง</u> : 1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมและพริกในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริงและตามความคิดเห็นของท่าน

2. เลขที่แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อการติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น

3. แบบสัมภาษณ์การวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ตอนที่ 5 ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกร

4. ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในวงเล็บ (.....) หน้าข้อความที่ต้องการ และ/หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง (.....) ของแต่ละคำถามเพื่อให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคม

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

1. เพศ

( ) 1.1 ชาย ( ) 1.2 หญิง

2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี)

3. ระดับการศึกษา

( ) 3.1 ไม่ได้รับการศึกษา ( ) 3.2 ประถมศึกษาปีที่ 4

( ) 3.3 ประถมศึกษาปีที่ 6 ( ) 3.4 มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า

( ) 3.5 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.)

( ) 3.6 อนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.)

( ) 3.7 ปริญญาตรี ( ) 3.8 ปริญญาโท

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน

2. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยทำการเกษตร..... คน

3. ประเภทเอกสารสิทธิ์ ( ) ไม่มี ( ) มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 3.1 นส.4 (โฉนด) ( ) 3.2 นส.3ก ( ) 3.3 นส.3

( ) 3.4 สปก.4-01 ( ) 3.5 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

4. พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด.....ไร่

5. รายได้เฉลี่ย.....บาท/ปี

( ) 5.1 ภาคการเกษตร.....บาท

( ) 5.2 นอกภาคการเกษตร.....บาท

6. สภาพหนี้สิน

( ) 6.1 ภาคการเกษตร.....บาท/ปี

( ) 6.2 นอกภาคการเกษตร.....บาท/ปี

7. แหล่งสินเชื่อ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 7.1 กองทุนหมู่บ้าน ( ) 7.2 สหกรณ์ฯ

( ) 7.3 ธ.ก.ส. ( ) 7.4 สถาบันการเงิน

( ) 7.5 กลุ่มออมทรัพย์ ( ) 7.6 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.3 สภาพทางสังคม

1. ตำแหน่งทางสังคม ( ) ไม่มี ( ) มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1.1 กำนัน ( ) 1.2 ผู้ใหญ่บ้าน

( ) 1.3 ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ( ) 1.4 สมาชิก อบต.

( ) 1.5 อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) ( ) 1.7 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2. การเป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

( ) เป็น (ตอบข้อ 3) ( ) ไม่เป็น (ข้ามไปตอนที่ 2)

3. ตำแหน่งภายในศูนย์การจัดการศัตรูพืชชุมชน

( ) 3.1 ประธาน ( ) 3.2 รองประธาน

( ) 3.3 คณะกรรมการ ( ) 3.4 สมาชิก

( ) 3.5 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. ระยะเวลาการเป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน.....ปี

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

2.1 ความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางตามความรู้ของท่าน

ความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	ถูก	ผิด
1.การสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอเป็นหลักปฏิบัติของการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน		
2.การใช้วิธีการจัดการศัตรูพืช 2 วิธีขึ้นไป ไม่เป็นการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน		
3.การปลูกพืชหมุนเวียน จะช่วยทำให้ลดปริมาณของเชื้อโรคและศัตรูพืชอื่นๆ ในดิน		
4. การตัดแต่งกิ่งไม้ ตัดหญ้า เป็นวิธีการควบคุมศัตรูพืชโดยเขตกรรม		
5.เชื้อราบิวเวอเรีย เป็นจุลินทรีย์ที่สามารถควบคุมโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราได้		
6.การฆ่าเชื้อโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธ์สามารถทำได้โดยแช่น้ำร้อนเท่านั้น		
7.การใช้สารเคมีในการควบคุมโรคพืช ควรวินิจฉัยเชื้อสาเหตุของโรคพืชก่อนเสมอ		
8.การใช้พันธุ์ต้านทานโรคพืชและแมลงศัตรูพืช เป็นหลักปฏิบัติสำคัญของการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน		
9.การใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน ในการจัดการศัตรูพืชเป็นการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี		
10.เชื้อราไตรโคเดอร์มา สามารถควบคุมโรคกุ้งแห้งในพริกได้		
11.การป้องกันโรคพืชและแมลงศัตรูพืช โดยใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุด		
12.การอนุรักษ์แมลงศัตรูธรรมชาติ เป็นวิธีการจัดการศัตรูพืชที่ประหยัดและปลอดภัย		
13.การใช้สารสกัดจากสะเดา เป็นวิธีการที่ปลอดภัย		
14.การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพียงอย่างเดียว เป็นวิธีการควบคุมศัตรูพืชที่ดีที่สุด		
15.กับดักกาวเหนียว เป็นการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีกล		
16.การใช้สารเคมีผสมกับชีวภัณฑ์ ทำให้การจัดการศัตรูพืชมีประสิทธิภาพดีขึ้น		
17.การใช้สารชีวภัณฑ์ควรใช้อย่างสม่ำเสมอ		
18.เชื้อราไตรโคเดอร์มาและเชื้อราบิวเวอเรียสามารถใช้ร่วมกันได้		
19.การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสานควรเน้นการควบคุมศัตรูพืชโดยเขตกรรมมากที่สุด		
20.การใช้สารล่อ เช่น ฟีโรโมน เป็นการควบคุมศัตรูพืชโดยทางฟิสิกส์		

2.2 แหล่งที่ได้รับความรู้

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความรู้ที่ได้รับ จากแหล่งความรู้ที่ท่านได้รับ

แหล่งความรู้	ระดับความรู้ที่ได้รับ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
บุคคล					
1. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (เกษตรตำบล)					
2. เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร					
3. เจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล					
4. ผู้นำท้องถิ่น					
5. ญาติ พี่น้อง เพื่อนเกษตรกร					
6. อาสาสมัครเกษตร					
7. สมาชิก ศจช.					
8. ประธาน ศพก.					
9. ปราชญ์ชาวบ้าน					
กลุ่ม					
1. การประชุม					
2. การฝึกอบรม					
3. การสัมมนา					
4. การดูงาน					
มวลชน					
1. หนังสือ					
2. วารสาร					
3. หนังสือพิมพ์					
4. วิทยุกระจายเสียง					
5. วิทยุชุมชน					
6. เสียงตามสาย/หอกระจายข่าว					
7. โทรทัศน์/โทรทัศน์ดาวเทียม					

แหล่งความรู้	ระดับความรู้ที่ได้รับ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
ออนไลน์					
1. Website					
2. Youtube					
3. Facebook					
4. Line					
5. อื่น ๆ โปรดระบุ.....					

ตอนที่ 3 ความต้องการเกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางตามความคิดเห็นของท่าน

ความต้องการ การส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	ระดับความคิดเห็น				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. ด้านความรู้					
1.1 การฝึกอบรมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน					
1.2 การฝึกอบรมการวินิจฉัยศัตรูพืช					
1.3 การจำแนกแมลงศัตรูพืช แมลงศัตรูธรรมชาติ					
1.4 การฝึกอบรมขยายศัตรูธรรมชาติ					
1.5 การฝึกอบรมการผลิตน้ำหมักสมุนไพร					
1.6 การฝึกอบรมการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสม					
1.7 การฝึกอบรมการจัดการดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก					
2. ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต					
2.1 การสนับสนุนเชื้อชีวภัณฑ์					
2.2 การสนับสนุนตัวห้ำ ตัวเบียน					
2.3 การสนับสนุนสารล่อแมลง					
2.4 การสนับสนุนกับดักแสงไฟ					

ความต้องการ การส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	ระดับความคิดเห็น				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
2.5 การสนับสนุนสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช					
2. ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต (ต่อ)					
2.6 การสนับสนุนพันธุ์ต้านทานโรคและแมลง					
2.7 การสนับสนุนสารปรับปรุงดิน					
2.8 การสนับสนุนระบบน้ำ					
3. ด้านการติดตาม/เยี่ยมเยียน/ให้บริการ					
3.1 การติดตามจากเจ้าหน้าที่					
3.2 การให้คำแนะนำ ปรึกษา					
3.3 การตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน					
3.4 การตรวจหาสารพิษตกค้างในเลือด					
3.5 การตรวจหาสารพิษตกค้างในผลผลิต					

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและการยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบวิธีผสมผสาน

4.1 ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบวิธีผสมผสาน

<u>คำชี้แจง</u> : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางตามระดับการยอมรับของท่านที่มีต่อวิธีการเหล่านี้ โดยกำหนดให้

(1) น้อยที่สุด (2) น้อย (3) ปานกลาง (4) มาก (5) มากที่สุด

และโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่เกษตรกรปฏิบัติในแต่ละหัวข้อ

ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบวิธีผสมผสาน	ระดับความคิดเห็น				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. ลดต้นทุนการผลิต					
2. โรคและแมลงไม่ดื้อยา					
3. ศัตรูพืชลดปริมาณในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย					
4. มีความปลอดภัยในอาหารที่บริโภค					
5. มีความปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค					
6. มีความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ					
7. ผลผลิตได้มาตรฐานสินค้าเกษตร					

ความคิดเห็นต่อการจัดการศัตรูพืชแบบวิธีผสมผสาน	ระดับความคิดเห็น				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8. สินค้าเป็นที่ต้องการของตลาดเพราะมีความปลอดภัย					
9. ช่วยอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ					
10. ช่วยให้เกิดความสมดุลของธรรมชาติในระบบนิเวศ					
11. ลดการนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศ					
12.ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น					
13. ลดการเจ็บป่วยของผู้ปฏิบัติงาน					
14. ยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิต					
15. ลดภาวะโลกร้อน					

4.2 การยอมรับการจัดการศัตรูพืชแบบวิธีผสมผสานเชิงความคิดเห็น และการปฏิบัติ

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางตามระดับการยอมรับของท่านที่มีต่อวิธีการเหล่านี้ โดยกำหนดให้

(1) น้อยที่สุด (2) น้อย (3) ปานกลาง (4) มาก (5) มากที่สุด

และโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่เกษตรกรปฏิบัติในแต่ละหัวข้อ

การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	ระดับการยอมรับ					การปฏิบัติ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1. การใช้วิธีเขตกรรม							
1.1 การปรับสภาพดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช							
1.2 การใช้สายพันธุ์ที่ดี มีคุณภาพ ต้านทานศัตรูพืช							
1.3 การให้น้ำ และให้ปุ๋ย ถูกต้อง ถูกสูตร ตรงเวลา และสม่ำเสมอ							
1.4 การไถพรวน กลับหน้าดินขึ้นตาก							
1.5 การกำจัดวัชพืช							
1.6 การปลูกพืชหมุนเวียน/การปลูกพืชผสม							
1.7 การเลื่อนเวลาปลูก							

การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	ระดับการยอมรับ					การปฏิบัติ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
2. วิธีกล							
2.1 การจับทำลายโดยใช้มือ							
2.2 การตัดแต่งกิ่ง							
2.3 การใช้กับดัก กรงดัก ตาข่าย							
2.4 การใช้มุ้งคลุมแปลง							
2.5 การใช้เครื่องยนต์							
3. วิธีฟิสิกส์							
3.1 การแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำร้อน							
3.2 การใช้แสง เสียง หรือคลื่นความถี่ต่างๆ							
3.3 การใช้รังสี							
4. การใช้ชีววิธี							
4.1 การใช้ตัวห้ำตัวเบียนในการกำจัดแมลงศัตรูพืช							
4.2 การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัด							
4.3 การอนุรักษ์แมลงศัตรูธรรมชาติ							
5. การใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช							
5.1 การใช้สารธรรมชาติในการกำจัดศัตรูพืช							
5.2 การเจาะจงใช้สารเคมีตรงกับชนิดศัตรูพืช							

ตอนที่ 5 ปัญหา และข้อเสนอแนะ

5.1 ระดับความเป็นปัญหาในการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางตามความคิดเห็นของท่าน

ประเภทของปัญหาในการจัดการศัตรูพืช แบบผสมผสาน	ระดับความเป็นปัญหา				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. ด้านความรู้					
1.1 ขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน					
1.2 ขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีเขตกรรม					

ประเภทของปัญหาในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	ระดับความเป็นปัญหา				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1.3 ขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีกล					
1.4 ขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีฟิสิกส์					
1.5 ขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี					
1.6 ขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชโดยการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช					
1.7 ขาดความรู้ด้านการจัดการน้ำ					
2. ด้านการปฏิบัติ					
2.1 การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีเขตกรรม					
2.1.1 ขาดเงินทุนในการปรับปรุงบำรุงดิน					
2.1.2 ขาดพันธุ์พืชที่ดีในการเพาะปลูก					
2.1.3 พื้นที่จำกัดทำให้ไม่สามารถปลูกพืชแบบผสมผสานได้					
2.2 การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีกล					
2.2.1 ขาดแรงงานในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยใช้วิธีกล					
2.2.2 ขาดเครื่องมือในการป้องกันกำจัดโดยวิธีกล					
2.3 การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีฟิสิกส์					
2.3.1 ขาดเครื่องมือในการป้องกันกำจัดโดยวิธีฟิสิกส์					
2.3.2 อุปกรณ์มีราคาสูง					
2.4 การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี					
2.4.1 ขาดวัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี					
2.4.2 แหล่งผลิตขยายศัตรูธรรมชาติมีน้อย					
2.4.3 แหล่งจำหน่ายสารชีวภัณฑ์มีน้อย					
2.4.4 สารชีวภัณฑ์มีอายุการใช้งานสั้น					
2.5 การจัดการศัตรูพืชโดยการใช้สารธรรมชาติ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช					
2.5.1 ไม่มีวัตถุดิบในการผลิตสารธรรมชาติ					
2.5.2 ขาดแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมี					

5.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

1.ด้านความรู้ในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

.....

.....

.....

.....

2.ด้านการปฏิบัติในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

.....

.....

.....

.....

3.ด้านการส่งเสริมและการสนับสนุนจากหน่วยงาน

.....

.....

.....

.....

4.ด้านอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

**********ขอขอบพระคุณท่านเกษตรกรที่ให้ความร่วมมือ**********

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	ว่าที่ร้อยตรีหญิงฐิติมา ทองอนุ
วัน เดือน ปีเกิด	18 ตุลาคม 2526
สถานที่เกิด	เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (พืชศาสตร์)
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พ.ศ.2549
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ