

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี
ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา



นางสาวณัฐกมล นุ่นแก้ว

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอก

ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2566

Factors Relating to Decision in Used Biological Pest Control by Farmers
in Nop Pring Sub-district, Mueang Phang Nga District, Phang Nga Province



Miss. NUTKAMON NUNKAEW

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master Agriculture in Agricultural Extension and Development

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirath Open University

2023

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา
ชื่อและนามสกุล	นางสาวณัฐกมล นุ่นแก้ว
แขนงวิชา / วิชาเอก	ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
สาขาวิชา	เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	1. รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	2. รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2567

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....	ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จ่านงค์ จุลเอียด)	
.....	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน)	
.....	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม)	

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของ
เกษตรกรในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

ผู้วิจัย นางสาวณัฐกมล นุ่นแก้ว รหัสนักศึกษา 2659000869

ปริญญา: เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน (2) รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช ครุฑ
เมือง แสนเสริม ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร 2) ความรู้
และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร 3) การควบคุมศัตรูพืช ความคิดเห็น และความ
ต้องการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร 4) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดย
ชีววิธีของเกษตรกร 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบสำรวจ ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรในพื้นที่ ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา
จังหวัดพังงา ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ปี 2565 จำนวน 933 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรทาโร
ยามาเน ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.07 ได้จำนวน 168 คน สุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จัดเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์
วิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัด
อันดับ และการทดสอบไคสแควร์

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 53.20 ปี ระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา
โดยมีอาชีพหลักและอาชีพเสริมเป็นเกษตรกรรวม จำนวนแรงงานในการทำเกษตร เฉลี่ย 1.93 คน มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด
เฉลี่ย 9.71 ไร่ พื้นที่ในการทำเกษตร เฉลี่ย 8.93 ไร่ รายได้ภาคการเกษตร เฉลี่ย 113,595.20 บาทต่อปี รายได้นอก
ภาคการเกษตรเฉลี่ย 13,470.24 บาทต่อปี และมีภาระหนี้สินเฉลี่ย 93,684.21 บาทต่อปี ส่วนใหญ่ไม่ดำรงตำแหน่งทาง
สังคม และไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม 2) ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง และ
ได้รับแหล่งความรู้จากสื่อกิจกรรมมากที่สุด 3) การควบคุมศัตรูพืช เกษตรกรที่ใช้สารชีวภัณฑ์มากกว่าการใช้แมลงศัตรู
ธรรมชาติ และใช้ไตรโคเดอร์มามากที่สุด และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริมมากที่สุด โดยเฉพาะประเด็นการจัดการ
อบรมให้แก่เกษตรกรผู้สนใจ และมีความต้องการด้านการสนับสนุนมากที่สุด โดยเฉพาะประเด็นการสนับสนุนสื่อความรู้
และสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อใช้สำหรับประชาสัมพันธ์แก่บุคคลที่สนใจ 4) อายุ ความรู้ของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี และ
ปัญหาของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการเป็นสมาชิกกลุ่มมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01 5) มีปัญหา
เกี่ยวกับด้านสนับสนุนมากที่สุด โดยเฉพาะประเด็นไม่สามารถเข้าถึงการสนับสนุนจากทางภาครัฐ และเกษตรกรมี
ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับด้านการส่งเสริมมากที่สุด โดยเฉพาะประเด็นการจัดทำแปลงตัวอย่างในชุมชน

คำสำคัญ การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ปัจจัยที่สัมพันธ์ การตัดสินใจ

Thesis title: Factors Relating to Decision in Used Biological Pest Control by Farmers
in Nop Pring Sub-district, Mueang Phang Nga District, Phang Nga Province

Researcher: Miss. NUTKAMON NUNKAEW; ID: 2659000869;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural and Development);

Thesis advisors: (1) Bumpen Keowan, Associate Professor;(2) Dr. Sineenuch

Khрутmuang Sanserm, Associate Professor ; Academic year: 2023

Abstract

The objectives of this research were to study 1) basic personal, economic, and social conditions of farmers 2) knowledge and knowledge resources about biological pest control of farmers 3) pest management, opinions, and needs for the extension in using biological pest management of farmers 4) factors relating to the decision in the use of biological pest management of farmers 5) problems and suggestions in the use of biological pest control of farmers. This research was survey research.

The population in this research was 933 people in Noppring sub-district, Mueang Phangnga district, Phangnga province who had registered as farmers in 2022. The sample size of 168 people was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.07 through accidental sampling. Data were collected by conducting interview and were analyzed by using descriptive statistics such as frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean, standard deviation, ranking, and Chi-square.

The results of the research revealed that 1) most of the farmers were male with the average age of 53.20 years old. Most of them complete primary school. Their main profession and secondary profession were farmers. The average labor in the household of 1.93 people, the average ownership of the land was 9.71 Rai, the average agricultural farming area was 8.93 Rai, the average income from agricultural sector was 113,595.20 Baht/year, the average income outside of the agricultural sector was 13,470.24 Baht/year, and the average liabilities was 93,684.21 Baht/year. Most of them did not hold the social position and were not members of the group. 2) Regarding the knowledge, it showed that the knowledge regarding biological pest management of farmers were at the moderate level. For the knowledge resource, it found that farmers received knowledge about biological pest management from activity media at the highest level. 3) Regarding the pest control, most of the farmers applied microbial pesticides more than using natural pest. They used Trichoderma the most. The farmers expressed their opinions about the extension at the highest level especially on the aspect of organizing the training for interested farmers and needed the support at the highest level especially on the support for knowledge media and publication media for public relations to interred individuals. 4) Factors relating to the decision in the use of biological pest management were such as age, knowledge about biological pest management, and problems in the biological pest management with the relationship at statistically significant level of 0.05. Being a member of the group was related at statistically significant level of 0.01. 5) It was shown that farmers faced with the problems regarding the support at the highest level especially on the issue that they were not able to access the support from the government sector. They suggested on the extension at the highest level especially on the aspect of creating the sample crop within the community.

Keywords : Biological pest control, Relating factor, Decision

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างสูงยิ่งจาก รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำตรวจทานและ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน เพื่อให้การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ ที่สุด และได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช คุรุทเมือง แสนเสริม อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม จากสาขาวิชาส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้ให้คำแนะนำ และเพิ่มเติมให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมทั้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จ่านงค์ จุลเอียด ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความกรุณามาเป็นประธานกรรมการสอบ ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง จากมหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช ที่อำนวยความสะดวก ซึ่งส่งผลให้การศึกษาครั้งนี้ประสบผลสำเร็จ รวมทั้ง ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองพังงา ที่ให้ความช่วยเหลือ ผู้นำชุมชน ที่ช่วย ติดต่อประสานงานเกษตรกรในการเก็บข้อมูลการวิจัยนี้ และเกษตรกรทุกคนที่สละเวลามาให้ข้อมูล ประกอบวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและถือว่าเป็นพระคุณอย่างยิ่งนอกจากนี้ ขอขอบพระคุณ มารดา พี่น้อง ครอบครัว และเพื่อน ๆ ที่เป็นกำลังใจ ด้วยความรักและห่วงใย รวมทั้งให้การสนับสนุน ตลอดมา เป็นแรงผลักดันให้ผู้วิจัยมีความตั้งใจในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จได้ในที่สุด

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์กับงาน ส่งเสริมและพัฒนาด้านเกษตรต่อไป



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
สมมติฐานงานวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
แนวคิดการตัดสินใจ	6
แนวคิดการยอมรับ	10
แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น	13
แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร	16
การควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธี	20
บริบทพื้นที่	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	31
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34
การเก็บรวบรวมข้อมูล	38
การวิเคราะห์ข้อมูล	39

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	43
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจ และสภาพสังคมของเกษตรกร.....	43
ตอนที่ 2 ความรู้ แหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร	56
ตอนที่ 3 การควบคุมศัตรูพืช ความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริมการใช้การ ควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร	67
ตอนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุม ศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร	80
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร....	84
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	94
สรุปการวิจัย	94
อภิปรายผล	110
ข้อเสนอแนะ	117
บรรณานุกรม	121
ภาคผนวก	127
ก แบบสัมภาษณ์.....	128
ข แบบประเมินความตรง (IOC).....	138
ประวัติผู้วิจัย	148

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1	แสดงจำนวนเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียน ปี 2565	22
ตารางที่ 3.1	แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	32
ตารางที่ 4.1	สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร	44
ตารางที่ 4.2	สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร	48
ตารางที่ 4.3	สภาพทางสังคมของเกษตรกร	54
ตารางที่ 4.4	ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	57
ตารางที่ 4.5	สรุประดับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร.....	62
ตารางที่ 4.6	แหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร.....	63
ตารางที่ 4.7	สรุปแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร.....	68
ตารางที่ 4.8	การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร.....	67
ตารางที่ 4.9	ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร.....	68
ตารางที่ 4.10	สรุปประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร.....	74
ตารางที่ 4.11	ประเด็นความต้องการเกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร.....	75
ตารางที่ 4.12	สรุปประเด็นความต้องการเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร.....	79
ตารางที่ 4.13	พิสูจน์สมมติฐาน ปัจจัยด้านสภาพพื้นฐานส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจ ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี.....	80
ตารางที่ 4.14	พิสูจน์สมมติฐาน ปัจจัยด้านสภาพเศรษฐกิจ ที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การ ควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี.....	81
ตารางที่ 4.15	พิสูจน์สมมติฐาน ปัจจัยด้านสังคมที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี.....	82
ตารางที่ 4.16	พิสูจน์สมมติฐาน ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี.....	83
ตารางที่ 4.17	ปัญหาการเกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร.....	84
ตารางที่ 4.18	สรุปประเด็นปัญหาของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร.....	88
ตารางที่ 4.19	ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร.....	89

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.20 สรุประเด็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร..... 93

ตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยวิธีการทดสอบไคสแควร์..... 106



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ภาพที่ 5.1 สรุประเด็นแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	104
ภาพที่ 5.2 สรุประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร	101
ภาพที่ 5.3 สรุประเด็นความต้องการเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร	103
ภาพที่ 5.4 สรุประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร	107
ภาพที่ 5.5 สรุประเด็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร.....	109
ภาพที่ 5.6 สรุประเด็นข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย.....	120



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้นทุกปี เนื่องจากความต้องการผลผลิตที่เพิ่มมากขึ้น และพบว่าการใช้สารเคมีทางการเกษตรมีผลกระทบต่อสุขภาพเมื่อได้รับสารกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกาย รวมไปถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งการแพร่กระจายสู่อากาศ สะสมในแหล่งน้ำและในดิน มีผลต่อแมลงหรือสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติที่เป็นประโยชน์ จากการรายงานของกรมวิชาการเกษตรพบว่า ปริมาณการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร (กรมวิชาการเกษตร, 2567) ปี 2567 ไทยมีปริมาณการนำเข้าสูงถึง 39,000 ล้านบาท ซึ่งมีแนวโน้มในการนำเข้าในปริมาณที่เพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลให้มีการตกค้างของสารกำจัดศัตรูพืชในผลผลิตทางการเกษตรและในสิ่งแวดล้อมในปริมาณที่มากตามไปด้วย โดยเฉพาะการสะสมในดินและน้ำ รวมถึงในห่วงโซ่อาหาร และการทำการเกษตรของไทยเกษตรกรจะมีการใช้สารเคมีตั้งแต่กระบวนการก่อนการผลิตไปจนถึงหลังการเก็บเกี่ยว ทำให้ในปีที่ผ่านมาเกษตรกรไทยประสบกับปัญหาราคาของปัจจัยการผลิตที่มีราคาสูงขึ้น ทั้งปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดศัตรูพืช และวัสดุทางการเกษตร ทำให้เกษตรกรประสบปัญหาต้นทุนการผลิตมีราคาสูงขึ้น อีกทั้งยังมีสารเคมีตกค้างในผลผลิต รวมไปถึงปัญหาด้านสุขภาพ ด้วยต้นทุนมีราคาสูงขึ้นแต่จำหน่ายผลผลิตในราคาที่ต่ำ ทำให้เกษตรกรหลายรายเป็นหนี้สิน เกษตรกรหันไปทำงานแรงงานในพื้นที่ชุมชนเมืองและในแหล่งอุตสาหกรรม ยิ่งเป็นปัญหาทำให้จำนวนเกษตรกรลดจำนวนลง ซึ่งในปัจจุบันแนวโน้มการบริโภคจะเน้นสินค้าที่มีความปลอดภัยและไม่มีสารเคมีตกค้าง ทำให้เกษตรกรหันมาใช้สารชีวภาพแทนการใช้สารเคมีมากขึ้น

เกษตรกรของจังหวัดพังงาก็ประสบปัญหาการใช้สารเคมีทางการเกษตรในการกำจัดศัตรูพืชเช่นกัน จากรายงานของสำนักงานเกษตรจังหวัดพังงา (2566) พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์และแล่งศัตรูธรรมชาติแทนสารเคมีทางการเกษตร มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 3 ที่มีการใช้การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี ซึ่งในปัจจุบันสำนักงานเกษตรจังหวัดพังงามีการส่งเสริมให้เกษตรกรในจังหวัดพังงาหันมาใช้ในการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีทดแทนการใช้สารเคมี ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิต ช่วยลดผลกระทบต่อทางด้านสุขภาพของเกษตรกร และช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และในปัจจุบันภาคการเกษตรต้องปรับตัวเข้าสู่รูปแบบเกษตรสมัยใหม่

ที่เน้นการผลิตที่มีความปลอดภัยและได้มาตรฐานความปลอดภัยต่อผู้บริโภค อย่างไรก็ตามการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรยังไม่มากเท่าที่ควร

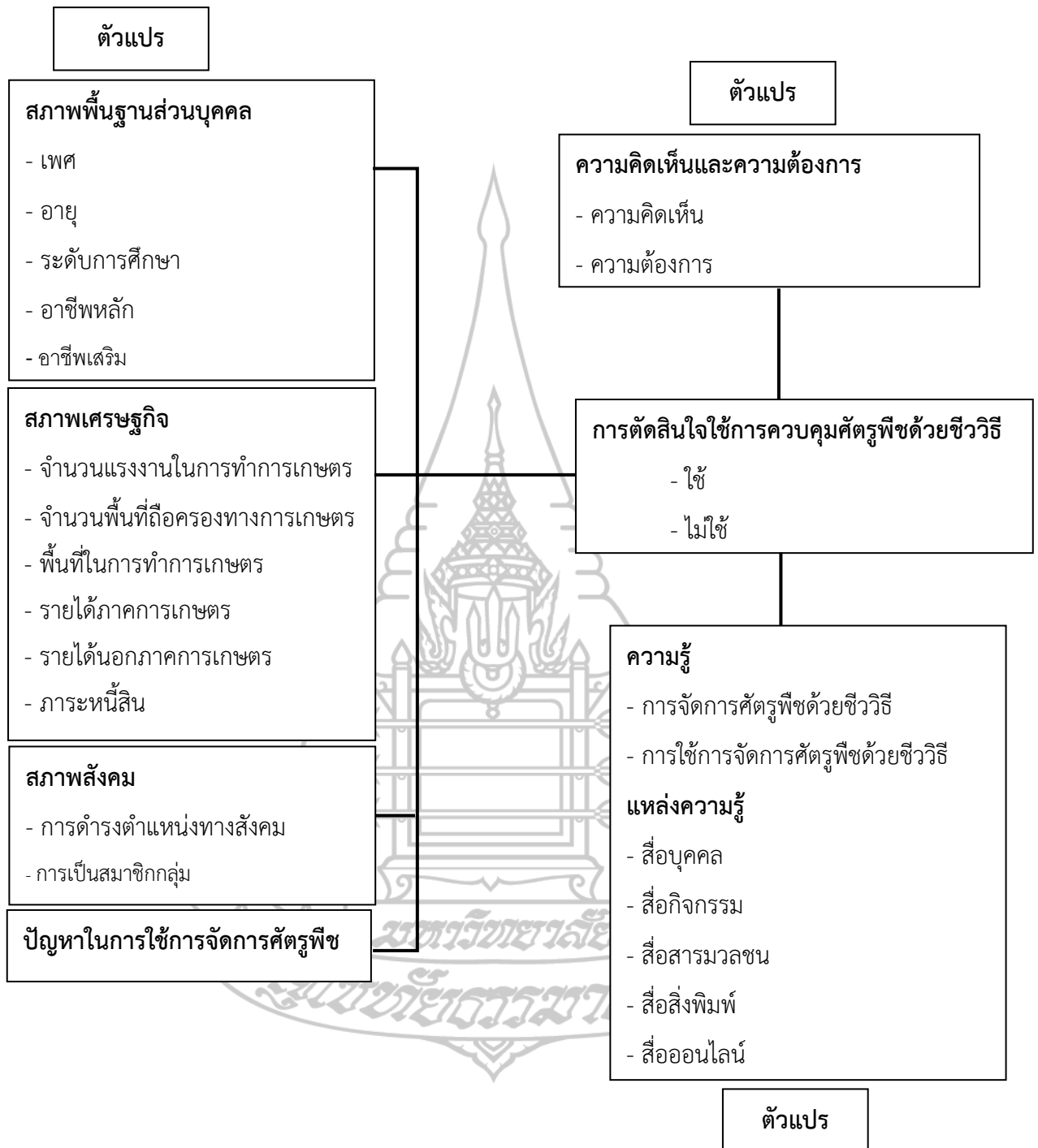
จากที่กล่าวมา จึงควรศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ในด้านสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจ และสภาพสังคม ด้านความรู้และแหล่งความรู้ของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริม และปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เพื่อหาถึงปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรเลือกใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการส่งเสริมให้แก่เกษตรกรหันมาใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจ และสภาพสังคมของเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษาความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาการควบคุมศัตรูพืช ความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริมการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร
- 2.4 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร
- 2.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะ ในการใช้การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานงานวิจัย

สมมติฐานที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

สมมติฐานที่ 2 สภาพเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

สมมติฐานที่ 3 สภาพสังคมมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

สมมติฐานที่ 4 ความรู้และแหล่งความรู้มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

สมมติฐานที่ 5 ความคิดเห็นและความต้องการมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

สมมติฐานที่ 6 ปัญหาที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

5. ขอบเขตของการวิจัย

5.1 **ขอบเขตด้านพื้นที่** ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลหนองปรือ อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ของเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ปี 2565 จำนวน 933 ครัวเรือน

5.2 **ขอบเขตด้านเนื้อหา** เป็นการศึกษาสภาพทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และสภาพสังคมของเกษตรกร ศึกษาด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี ศึกษาการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ศึกษาความคิดเห็นและความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกร และศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

5.3 **ขอบเขตด้านระยะเวลา** การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการ ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2566 ถึง เดือนพฤษภาคม 2567 และเก็บข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน 2567

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 ความรู้ หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ได้แก่ ความรู้ด้านแมลงศัตรูธรรมชาติ และจุลินทรีย์ควบคุมศัตรูพืช

6.2 แหล่งความรู้ หมายถึง แหล่งข้อมูลความรู้ข่าวสารที่เกษตรกรได้รับความรู้ด้านการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เช่น สื่อบุคคล สื่อกิจกรรม สื่อมวลชน สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์

6.3 ความคิดเห็น หมายถึง ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี ในด้านความรู้ การส่งเสริม และการสนับสนุน

6.4 ความต้องการด้านการส่งเสริม หมายถึง ความต้องการเกี่ยวกับการส่งเสริมการการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ในด้านความรู้ การส่งเสริม และการสนับสนุนความรู้เรื่องการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี การใช้สารชีวภัณฑ์ในการควบคุมโรคและแมลง และการใช้ศัตรูธรรมชาติควบคุมแมลงศัตรูพืช

6.5 ปัญหา หมายถึง ปัญหาที่เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ในด้านความรู้ด้านการส่งเสริม และด้านการสนับสนุน

6.6 ข้อเสนอแนะ หมายถึง ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ในด้านความรู้ ด้านการส่งเสริม และด้านการสนับสนุน

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 เกษตรกรนำแนวทางการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ไปปรับใช้กับพื้นที่การเกษตรมากขึ้น และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่บุคคลอื่นได้

7.2 นักส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำผลการวิจัยไปปรับใช้เป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ให้เกิดประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องกับพื้นที่ และปรับใช้ในพื้นที่อื่น ๆ

7.3 นักส่งเสริมการเกษตรหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลที่ได้รับไปปรับกระบวนการในการส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ใช้เพิ่มมากขึ้น

7.4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้สนใจ สามารถนำข้อมูลจากผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนและเลือกวิธีการส่งเสริมให้เหมาะสมตามความต้องการของเกษตรกรอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลในการทำวิจัยและการพัฒนาต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา” ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา ค้นคว้า วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ทั้งเอกสารวิชาการ ตำรา บทความ วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดการตัดสินใจ
2. แนวคิดการยอมรับ
3. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น
4. แนวคิดการส่งเสริมการเกษตร
5. การควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธี
6. บริบทพื้นที่ : ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจ

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แนวคิดการตัดสินใจ

แนวคิดการตัดสินใจ ประกอบด้วย ความหมายของการตัดสินใจ แนวคิดการตัดสินใจ และกระบวนการตัดสินใจ โดยมีนักวิชาการกล่าวไว้ ดังนี้

1.1 ความหมายของการตัดสินใจ

Barnard (1938, p 185) ได้ให้ความหมายว่า การตัดสินใจเป็นกระบวนการทางตรรกวิทยาในการพิจารณาวิเคราะห์และคิดทางเลือกต่าง ๆ โดยอาศัยเหตุผลและความเป็นจริงเกี่ยวกับทางเลือกเหล่านั้น

Bross (1953, p 6-7) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการเลือกกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งจากทางเลือกหลายๆ ทางที่เป็นไปได้

Simon (1966, p 40-41) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจเชิงกระบวนการไว้ว่า การตัดสินใจเป็นกระบวนการของกิจกรรมต่าง ๆ 3 ประการ คือ

1) กิจกรรมด้านข่าวปัญหา ซึ่งจะเน้นระบบข้อมูล และสารสนเทศที่จะนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจ

2) กิจกรรมด้านการออกแบบ คือ การนำข้อมูลมาวิเคราะห์แนวทางที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ

3) กิจกรรมที่เกี่ยวกับการเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่จะนำไปปฏิบัติ

บำรุง สังข์ขาว (2554, น. 10) การตัดสินใจ หมายถึง การพิจารณาโดยใช้ข้อมูล หลักการและ เหตุผล วิเคราะห์อย่างถี่ถ้วนในการหาทางเลือกที่ดีที่สุด เหมาะสมที่สุด จากหลาย ๆ ทางเลือก ที่สามารถตอบสนองเป้าหมายของหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การตัดสินใจหมายถึง กระบวนการพิจารณาหาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด โดยอาศัยหลักเหตุและผล เพื่อให้ตอบสนองต่อเป้าหมายให้เกิดผลที่บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 แนวคิดการตัดสินใจ

EL and Ryan RM (1985) ได้กล่าวว่า แนวคิดทฤษฎีการตัดสินใจด้วยตัวเอง (self-determination) เป็นแนวคิดที่อ้างถึงความสามารถของแต่ละบุคคลในการเลือกอย่างอิสระ และจัดการชีวิตตนเอง การตัดสินใจด้วยตนเองช่วยให้บุคคลรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการเลือก และควบคุมชีวิตตนเอง โดยมุ่งเน้นการสร้างแรงจูงใจภายในทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่

1) ความต้องการมีความสามารถ โดยบุคคลจำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญ และเรียนรู้ทักษะที่แตกต่างกัน เมื่อบุคคลรู้สึกว่ามีทักษะที่จำเป็นที่จะประสบความสำเร็จแล้ว ก็จะมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

2) ความต้องการมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น โดยบุคคลต้องรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มและมีความผูกพันกับบุคคลอื่น

3) ความต้องการเป็นอิสระในตนเอง โดยบุคคลต้องมีความรู้สึกสามารถควบคุมพฤติกรรมและมีเป้าหมายของตนเอง ซึ่งความรู้สึกว่าสามารถปฏิบัติพฤติกรรมด้วยตนเองโดยตรงเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้บุคคลรู้สึกมุ่งมั่นและส่งผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม นอกจากนี้ การสร้างแรงจูงใจภายนอกผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น มีการให้กำลังใจและข้อเสนอแนะในเชิงบวกเกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรม โดยนอกจากจะเป็นการเสริมแรงจูงใจภายนอกยังทำให้แรงจูงใจภายในเพิ่มขึ้นคือช่วยให้บุคคลรู้สึกมีความสามารถมากขึ้น

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช (2548, น.263-264) ได้กล่าวว่า ทฤษฎีการตัดสินใจ เป็นการนำแนวความคิดที่มีเหตุผลที่ผู้บริหารใช้ในการเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ทฤษฎีการตัดสินใจจำแนกตามวิธีการตัดสินใจ และทฤษฎีการตัดสินใจตามบุคคลที่ตัดสินใจ

1) ทฤษฎีการตัดสินใจจำแนกตามวิธีการตัดสินใจ สามารถจำแนกทฤษฎีการตัดสินใจ ตามวิธีการตัดสินใจออกเป็น 3 วิธี ดังนี้

(1) ทฤษฎีการตัดสินใจโดยการคาดการณ์ มีการใช้เทคนิคการคาดการณ์และการพยากรณ์ เข้ามาประกอบการตัดสินใจ เช่น การพยากรณ์โดยใช้แนวโน้ม เป็นต้น

(2) ทฤษฎีการตัดสินใจโดยการพรรณนา เป็นการใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องมีการพิสูจน์และเห็นจริงจึงจะดำเนินการตัดสินใจได้ บางครั้งเรียกการตัดสินใจแบบนี้ว่า การตัดสินใจทางวิทยาศาสตร์

(3) ทฤษฎีการตัดสินใจโดยกำหนดความเป็นทฤษฎี ที่คำนึงถึงว่าแนวทางการตัดสินใจ ควรจะเป็นหรือน่าจะเป็นอย่างไรจึงจะสามารถบรรลุเป้าหมายที่ต้องการตัดสินใจได้

2) ทฤษฎีการตัดสินใจจำแนกตามบุคคลที่ตัดสินใจ สามารถจำแนกทฤษฎีการตัดสินใจ โดยการจำแนกตามบุคคลที่ตัดสินใจได้เป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

(1) การตัดสินใจโดยคนเดียว เป็นการตัดสินใจโดยคน ๆ เดียวจะทำให้เกิดความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการตัดสินใจ มักจะใช้ธุรกิจขนาดย่อมที่มีผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของกิจการ และเป็นผู้ที่ใกล้ชิดปัญหาและทราบข้อมูลได้ดีกว่า

(2) การตัดสินใจโดยกลุ่ม เป็นการตัดสินใจที่ยืดหยุ่น และคณะกรรมการเป็นผู้ร่วมตัดสินใจเป็นการมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เมื่อใดก็ตามที่ต้องการความร่วมมือผู้บริหารจึงควรให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วม ดังนั้นการกระจายอำนาจและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจจึงจำเป็นสำหรับองค์กรในอนาคต

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ทฤษฎีการตัดสินใจ เป็นการใช้นวัตกรรมที่มีเหตุผลเพื่อช่วยในการเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด โดยใช้ข้อมูลและข่าวสารที่ได้รับมาประกอบการพิจารณา เมื่อสถานการณ์แตกต่างกันการตัดสินใจก็ย่อมไม่เหมือนกัน

1.3 กระบวนการตัดสินใจ

Plunkett and Attner (1994, p 162) ได้เสนอลำดับขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นที่ 1 การระบุปัญหา (Define the problem) เป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญอย่างมาก เพราะการระบุปัญหาได้ถูกต้องหรือไม่ ย่อมมีผลต่อการดำเนินการในขั้นต่อไปของกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการตัดสินใจด้วย ดังนั้น ผู้บริหารจึงควรระมัดระวังมิให้เกิดความผิดพลาดในการระบุปัญหาขององค์กร ทั้งนี้ ผู้บริหารควรแยกแยะความแตกต่างระหว่างอาการแสดง (symptom) ที่เกิดขึ้นกับตัวปัญหาที่แท้จริงเสียก่อน ยกตัวอย่างเช่น กรณีที่ยอดขายของบริษัทลดลง ซึ่งมีสาเหตุมาจากคุณภาพสินค้าต่ำ จะเห็นว่าการที่ยอดขายลดลง

เป็นอาการแสดง และปัญหาที่ต้องแก้ไขได้แก่ การที่คุณภาพสินค้าต่ำ ดังนั้นผู้บริหารที่ชาญฉลาดต้องคอยสังเกตอาการแสดงต่าง ๆ ทั้งต้องรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต่อการค้นหาสาเหตุของอาการแสดงเหล่านั้น ซึ่งจะนำไปสู่การระบุปัญหาที่แท้จริงได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

2) ขั้นที่ 2 การระบุข้อจำกัดของปัจจัย (Identify limiting factors)

เมื่อสามารถระบุปัญหาได้ถูกต้องแล้ว ผู้บริหารควรพิจารณาถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ขององค์การ โดยพิจารณาจากทรัพยากรซึ่งเป็นองค์ประกอบของกระบวนการผลิต ได้แก่ กำลังคน เงินทุน เครื่องจักร สิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ รวมทั้งเวลาซึ่งมักเป็นปัจจัยจำกัดที่พบอยู่เสมอ ๆ การรู้ถึงข้อจำกัดหรือเงื่อนไขที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ จะช่วยให้ผู้บริหารกำหนดขอบเขตในการพัฒนาทางเลือกให้แคบลงได้ ตัวอย่างเช่น ถ้ามีเงื่อนไขว่าต้องส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าภายในเวลา 1 เดือน ทางเลือกของการแก้ไขปัญหการผลิตสินค้าไม่เพียงพอที่มีระยะเวลาดำเนินการมากกว่า 1 เดือน ก็ควรถูกตัดทิ้งไป

3) ขั้นที่ 3 การพัฒนาทางเลือก (Develop potential alternatives) ขั้นตอนที่

ต่อไป ผู้บริหารควรทำการพัฒนาทางเลือกต่าง ๆ ขึ้นมา ซึ่งทางเลือกเหล่านั้นควรเป็นทางเลือกที่มีศักยภาพและมีความเป็นไปได้ ในการแก้ปัญหาให้น้อยลงหรือให้ประโยชน์สูงสุด ตัวอย่างเช่น กรณีที่องค์การประสบปัญหาเวลาการผลิตไม่เพียงพอ ผู้บริหารอาจพิจารณาทางเลือกดังนี้

- (1) เพิ่มการทำงานกะพิเศษ
- (2) เพิ่มการทำงานล่วงเวลาโดยใช้ตารางปกติ
- (3) เพิ่มจำนวนพนักงาน
- (4) ไม่ทำอะไรเลย

ในการพัฒนาทางเลือกผู้บริหารอาจขอความคิดเห็นจากนักบริหารอื่น ๆ ที่ประสบความสำเร็จทั้งภายในและภายนอกขององค์การ ซึ่งอาจใช้วิธีการปรึกษาหารือเป็นรายบุคคล หรือจัดการประชุมกลุ่มย่อยขึ้น ข้อมูลที่ได้รับจากบุคคลเหล่านั้นเมื่อผนวกรวมกับสติปัญญา ความรู้ความสามารถ ความคิดสร้างสรรค์และประสบการณ์ของตนเองจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถพัฒนาทางเลือกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ทางเลือก (Analyze the alternatives) เมื่อผู้บริหาร

ได้ทำการพัฒนาทางเลือกต่าง ๆ โดยจะนำเอาข้อดีและข้อเสียของแต่ละทางเลือกมาเปรียบเทียบกับอย่างรอบคอบและควรวิเคราะห์ทางเลือกในสองแนวทาง

5) ขั้นที่ 5 การเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด (Select the best alternative)

เมื่อผู้บริหารได้ทำการวิเคราะห์และประเมินทางเลือกต่าง ๆ แล้วผู้บริหารควรเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของแต่ละทางเลือกอีกครั้งหนึ่ง เพื่อพิจารณาทางเลือกที่ดีที่สุดเพียงทางเดียว ทางเลือกที่ดีที่สุดควรมีผลเสียต่อเรื่องในภายหลังน้อยที่สุดและให้ผลประโยชน์มากที่สุด แต่บางครั้งผู้บริหาร

อาจตัดสินใจเลือกทางเลือกแบบประนีประนอม โดยพิจารณาองค์ประกอบที่ดีที่สุดของแต่ละทางเลือกนำมาผสมผสานกัน

6) *ขั้นที่ 6 การนำผลการตัดสินใจไปปฏิบัติ (Implement the decision)* เมื่อผู้บริหารได้ทางเลือกที่ดีที่สุดแล้ว ก็ควรมีการนำผลการตัดสินใจนั้นไปปฏิบัติ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารควรกำหนดโปรแกรมของการตัดสินใจ โดยระบุถึงตารางเวลาการดำเนินงาน งบประมาณ และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ควรมีการมอบหมายอำนาจหน้าที่ที่ชัดเจน และจัดให้มีระบบการติดต่อสื่อสารที่จะช่วยให้การตัดสินใจเป็นที่ยอมรับ นอกจากนี้ผู้บริหารควรกำหนดระเบียบวิธี กฎ และนโยบาย ซึ่งมีส่วนสนับสนุนให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

7) *ขั้นที่ 7 การสร้างระบบควบคุมและประเมินผล (Establish a control and evaluation system)* ขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจ ได้แก่ การสร้างระบบการควบคุมและการประเมินผล ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ ข้อมูลย้อนกลับจะช่วยให้ผู้บริหารแก้ปัญหาหรือทำการตัดสินใจใหม่ได้ โดยได้ผลลัพธ์ของการปฏิบัติที่ดีที่สุด

นายนคร ตั้งสีฟ้า (2556, น. 24) ได้กล่าวว่าขั้นตอนการตัดสินใจที่สำคัญจะต้องมีการดำเนินการเกิดขึ้นตั้งแต่เกิดความรู้สึก ในตัวปัญหาจึงต้องหาข่าวสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาประเมินหรือวิเคราะห์กำหนดทางเลือกแล้ว ตัดสินใจเลือกทางเลือกและปฏิบัติตามการตัดสินใจทางที่เลือกนั้น ซึ่งการตัดสินใจจะถูกต้อง เหมาะสมเพียงใดขึ้นอยู่กับผลของการตัดสินใจ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า กระบวนการตัดสินใจ เป็นกระบวนการที่สำคัญในการตัดสินใจ เพื่อให้ได้ทางเลือกที่เหมาะสม การนำข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาประเมิน เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางในการตัดสินใจเพื่อให้ได้แนวทางที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2. แนวคิดการยอมรับ

แนวคิดการยอมรับ ประกอบด้วย ความหมายการยอมรับ และกระบวนการยอมรับ โดยมีนักวิชาการกล่าวไว้ ดังนี้

2.1 ความหมายการยอมรับ

เรวัต ต้นตายนนท์ (2560 อ้างถึงใน สุพัตรา วังเย็น 2563, น.5) การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการนำพาสังคมไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน จะต้องเข้าใจถึงธรรมชาติและพฤติกรรมเชิงสังคม เพื่อจัดหากิจกรรมในการสร้างความเชื่อมั่น ความตั้งใจ และแรงจูงใจ

ที่จะทำให้ผู้บริโภคโดยทั่วไปของสังคมมีความพร้อม สามารถยอมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้ด้วย ความมั่นใจ สภาพแวดล้อมทางสังคมที่ทำให้เกิดการมองเทคโนโลยีในแง่ดี เช่น จะช่วยให้ การดำรงชีวิตของมนุษย์ดีขึ้น ช่วยสร้างประโยชน์ได้มากขึ้น เป็นต้น และบรรยากาศที่สังคมให้ความสนใจและชอบที่จะทดลองใช้งานเทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอ

ชรินทร์ เขียวรัตนา (2563, น.11) การยอมรับเทคโนโลยีจะเป็นการนำเทคโนโลยีที่ยอมรับมาใช้งาน ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคคลหรือการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ทักษะคิด และการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น นอกจากนี้การนำเทคโนโลยีมาใช้งานยังจะทำให้แต่ละบุคคลมีประสบการณ์ ความรู้ และทักษะในการใช้งานเพิ่มเติมอีกด้วย

Foster (1973) ให้ความหมายของการยอมรับว่าหมายถึง การที่ประชาชน ได้เรียนรู้ ผ่านการศึกษา โดยผ่านขั้นตอนการรับรู้ การยอมรับจะเกิดขึ้นได้หากมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้นั้นจะได้ผลก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นได้ทดลองปฏิบัติ จนเมื่อเขาแน่ใจว่า สิ่งประดิษฐ์นั้น สามารถให้ประโยชน์อย่างแน่นอน เขาจึงกล้าลงทุนสร้างหรือซื้อสิ่งประดิษฐ์นั้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การยอมรับนวัตกรรมที่ดีและเหมาะสม จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางบวก การยอมรับนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อให้เท่าทันเทคโนโลยีที่พัฒนาไปตลอดทำให้เกิดการตื่นตัว และพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

2.2 กระบวนการยอมรับ

Robertson (1970 อ้างถึงใน อัครกฤษ นุ่นจันทร์ 2562, น. 39) ได้นำเสนอรูปแบบ กระบวนการยอมรับ โดยแบ่งเป็น 6 ขั้นตอนดังนี้

1) *ขั้นรับทราบ (Awareness)* เป็นขั้นตอนที่ผู้บริโภคทราบว่า มีสินค้าใหม่ ในตลาด โดยมีข้อมูลเพียงเล็กน้อยยังไม่มีทัศนคติใดๆ ต่อสินค้าใหม่เลย

2) *ขั้นความเข้าใจ (Comprehension)* เป็นขั้นที่แสดงว่า ผู้บริโภคมีความรู้ และความเข้าใจในสินค้าใหม่มากขึ้น ทราบว่าสินค้าใหม่นี้มีประโยชน์อะไร สามารถนำไปใช้ทำอะไรได้บ้าง

3) *ขั้นทัศนคติ (attitude)* เป็นขั้นที่ผู้บริโภค เริ่มมีความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจ ต่อสินค้าใหม่ เริ่มมีพฤติกรรมด้านแรงจูงใจ ถ้าผู้บริโภคมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสินค้าใหม่ จะส่งผลให้สิ้นสุดกระบวนการ

4) *ขั้นยืนยัน (confirmation)* เป็นขั้นตอนที่ผู้บริโภคมีความเชื่อว่า สินค้าใหม่ เหมาะสมและพิจารณาถึงประโยชน์ที่ได้รับ โดยการประเมินจากคุณลักษณะสินค้า

5) *ขั้นทดลอง (trial)* เป็นขั้นที่ผู้บริโภคมีการทดสอบ หรือทดลองใช้สินค้าใหม่ และพิจารณาถึงประโยชน์ที่ได้รับ ซึ่งในขั้นนี้อาจมีการทดลองใช้งานจริงเพียงบางส่วนหรือทั้งหมด ขึ้นอยู่กับลักษณะของสินค้า

6) *ขั้นการยอมรับ (adoption)* ในขั้นนี้ผู้บริโภคจะตัดสินใจว่าจะใช้หรือไม่ใช้ สินค้าใหม่อย่างถาวร ถ้ายังมีการซื้อก็แสดงว่ากระบวนการยอมรับสมบูรณ์ การยอมรับเป็นขั้นสุดท้าย ในกระบวนการยอมรับเป็นขั้นที่บุคคลยอมรับนวัตกรรมใหม่ หลังจากได้ทดลองปฏิบัติแล้ว และนำไป ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องที่ช่วยพัฒนาคุณสมบัติของบุคคล เช่น ความรู้ค่านิยม ทักษะคิดทำให้สมาชิก ของสังคมได้รับรู้การเปลี่ยนแปลงมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งใหม่ ๆ ได้ง่าย หลังจากยอมรับนวัตกรรม แล้ว กลุ่มเป้าหมายจะมีการแสวงหาข่าวสารเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจยอมรับ ถ้าข่าวสาร ที่ได้รับ ภายหลังมีผลว่าไม่สมควรรับนวัตกรรมนั้น อาจทำให้เกิดพฤติกรรมเลิกยอมรับนวัตกรรมนั้นได้ แต่ถ้าได้รับข่าวสารที่ดีภายหลังอาจจะกลับมายอมรับใหม่ได้อีก

Rogers (1995 อ้างอิงใน นพพงศ์ เกิดเงิน, สุทธาทิพย์ กำธรพิพัฒนกุล และนรินทร์ สมทอง 2564, น.5) ได้อธิบายว่า การยอมรับนวัตกรรม หมายถึง การตัดสินใจที่จะนำนวัตกรรมนั้นไป ใช้อย่างเต็มที่ โดยคิดว่านวัตกรรมนั้น เป็นวิธีที่ดีที่สุดและมีประโยชน์มากกว่าสิ่งเดิม ๆ ซึ่งการยอมรับ เป็นกระบวนการ (Process) ที่เกิดขึ้นทางจิตใจภายในบุคคล โดยเริ่มจากการได้รับรู้ในเรื่องวิทยาการ นั้น ๆ จนกระทั่งยอมรับและนำสิ่งเหล่านั้นไปใช้ในที่ที่สุด ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับกระบวนการเรียนรู้ และการ ตัดสินใจ (Decision Making) โดยแบ่งกระบวนการยอมรับออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) *ขั้นรับรู้หรือ ตื่นตัว (Awareness Stage)*
- 2) *ขั้นสนใจ (Interest Stage)*
- 3) *ขั้นประเมินเปรียบเทียบ (Evaluation Stage)*
- 4) *ขั้นทดลองใช้ (Trial Stage)*
- 5) *ขั้นตอนการยอมรับ (Adoption Stage)*

ทั้งนี้ในการยอมรับนวัตกรรมของบุคคลในช่วงระยะเวลาหนึ่ง อาจมีความแตกต่างกันในด้านความรวดเร็วของการยอมรับนวัตกรรม จำนวนของผู้รับนวัตกรรม และความคงทนหรือ ความถาวรในการยอมรับนวัตกรรมนั้นด้วย นอกจากนี้

Rogers (2003 อ้างอิงใน ธนดล ภูสีฤทธิ์ 2558, น. 37) ได้แบ่งผู้ยอมรับนวัตกรรมไว้ 5 ประเภท ดังนี้

- 1) *นวัตกรรม (Innovators)* กลุ่มพวกนี้จะเป็นพวกชอบเสี่ยง ชอบทดลองสิ่งใหม่ ๆ
- 2) *กลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่น (Early Adopters)* กลุ่มนี้เป็นพวกที่ รับเร็ว มักเป็นผู้นำทางความคิดมากที่สุด บุคคลอื่น ๆ ที่จะยอมรับนวัตกรรมมักจะไปขอคำแนะนำ

เพื่อใช้เป็นแนวทางที่จะยอมรับต่อไปการแพร่พันธุ์กรรมจะสำเร็จหรือไม่ ขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้ยอมรับ
นวัตกรรมก่อนผู้อื่น 13%

3) *คนส่วนใหญ่ที่ยอมรับนวัตกรรมในระยะเริ่มต้น (Early Majority)* กลุ่มคนเหล่านี้จะใช้ระยะเวลายาวนานกว่าสองกลุ่มแรก เนื่องจากจะต้องพิจารณาให้รอบคอบเกี่ยวกับนวัตกรรมที่นำเข้ามาใหม่ กลุ่มนี้มีอยู่ 34%

4) *คนส่วนใหญ่ที่ยอมรับนวัตกรรมในระยะหลัง (Late Majority)* เป็นกลุ่มที่ยอมรับช้า จะเกิดการยอมรับได้ต้องมีการบังคับให้เปลี่ยนแปลง หรือมีความจำเป็นทางเศรษฐกิจหรือได้รับอิทธิพลจากการแพร่วัฒนธรรม และได้รับแรงกระตุ้นจากเพื่อน ๆ ซึ่งจะมีอยู่ 34%

5) *พวกล่าช้า (Laggards)* จะเป็นกลุ่มที่ยึดมั่นในขนบประเพณีดั้งเดิมของสังคม ไม่คบค้ากับคนต่างถิ่นจะยอมรับก็ต่อเมื่อนวัตกรรมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิต ซึ่งมีอยู่ 16%

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การตัดสินใจที่จะนำนวัตกรรมนั้น ๆ ไปใช้หรือไม่ ซึ่งเป็นกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค โดยเริ่มจากการได้รับรู้ในเรื่องวิทยการนั้น ๆ จนกระทั่งยอมรับและนำสิ่งเหล่านั้นไปใช้ใน ซึ่งหากนวัตกรรมที่เกิดการยอมรับมีข่าวสารในทางลบก็อาจทำให้เกิดการเลิกยอมรับได้เช่นกัน

3. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น ประกอบด้วย ความหมายของความคิดเห็นแนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น วิธีวัดความคิดเห็น และประเภทของความคิดเห็น โดยมีนักวิชาการกล่าวไว้ ดังนี้

3.1 ความหมายของความคิดเห็น

Good (1973) ได้ให้ความหมายของความคิดเห็นไว้ว่า ความนึกคิด ความรู้สึก ประทับใจ ความเชื่อ การตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งไม่อาจบอกได้ว่าเป็นการถูกต้องหรือไม่

พจนานุกรมศัพท์สังคมวิทยา ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2524, น. 246) ได้ให้ความหมายของความคิดเห็นว่า เป็นข้อพิจารณาเห็นว่าเป็นจริงจากการใช้ปัญญาความคิดประกอบถึงแม้ว่าไม่ได้อาศัยหลักฐานพิสูจน์ยืนยันเสมอไป

ธิดารัตน์ ปลื้มจิตต์ (2551, น. 7) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกทางด้านเจตคติ ความเชื่อ การตัดสินใจ ความนึกคิด ความรู้สึก และวิจรณ์ญาณที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ด้วยการพูดการเขียนและอีกมากมายโดยอาศัยพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคลเป็นส่วนประกอบในการพิจารณา

วรัทยา พรหมสุนทร (2555, น. 5) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดเห็น คือการ แสดงออกทางด้านความเชื่อและความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจจะเป็นการพูดหรือการเขียนก็ได้ โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ประสบการณ์ รวมถึงสภาพแวดล้อมก็เป็นส่วนช่วยให้การแสดงความคิดเห็น ซึ่งอาจแสดงออกทั้งทางบวกหรือทางลบก็ได้

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ความคิดเห็น เป็นการแสดงออกทางด้านความคิด ความรู้สึก ทักษะคิด และความรู้สึก ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้องหรือไม่ การแสดงออกจะขึ้นกับประสบการณ์ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความรู้สึก

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

Nunnally (1959, p. 285 - 286) ได้ให้ความเห็นว่า ทั้งความคิดเห็นและทัศนคติ นั้น เป็นเรื่องของ การแสดงออกทางความคิดเห็น ในรูปที่เกี่ยวกับตัวเรา และความคิดเห็นนั้นยังจะใช้ ในเรื่องเกี่ยวกับการลงความเห็น (Judgments) และความรู้ (Knowledge) ในขณะที่ทัศนคติ นั้นใช้กัน มากในเรื่องเกี่ยวกับความรู้สึก (Feeling) ความสามารถ (Preference) และสรุปได้ว่าเรามักใช้คำว่า ความคิดเห็นมากกว่าทัศนคติ

Kolasa (1969 อ้างถึงใน บำรุง สังข์ขาว 2544, น. 6) มีความเห็นว่า ความคิดเห็น เป็นการแสดงออกของแต่ละบุคคล อันที่จะพิจารณาถึงข้อเท็จจริงอย่างหนึ่งอย่างใดหรือเป็นการ ประเมินผลสิ่งใดสิ่งหนึ่งจากกรณีแวดล้อม (Circumstance) หรือความคิดเห็นเป็นการตอบสนอง สิ่งเร้าที่ได้อิทธิพลจากความโน้มเอียง (Predisposition) ความโน้มเอียงนี้เองที่ทำให้บุคคลปฏิบัติตาม ซึ่งเรียกว่า โครงสร้างทัศนคติ (Attitude Structure) ทัศนคติจึงเป็นพื้นฐานของความคิดเห็น และมี อิทธิพลต่อการแสดงออก

บำรุง สังข์ขาว (2554, น. 8) สรุปได้ว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกทางด้าน ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ และการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อเท็จจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเป็นการ ประเมินจากสถานการณ์ต่าง ๆ การแสดงออกถึงความคิดเห็นจะมีผลต่อเนื่องมาจากอารมณ์ พื้นความรู้ ภูมิหลังทางสังคม และสภาพความจริงในขณะนั้น ความคิดเห็นไม่อาจบอกได้ว่าถูกต้อง หรือไม่ อาจจะได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธจากคนอื่นก็ได้ ซึ่งความคิดเห็นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อเวลาเปลี่ยนไป

ศุภรานันท์ กาญจนกุล (2560, น. 13) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็นว่าเป็น การแสดงออกโดยการพูดหรือเขียนเกี่ยวกับเจตคติ ความเชื่อ หรือค่านิยมของบุคคลแต่ละบุคคล ซึ่งในการแสดงออกทางความคิดเห็นจะต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ และพฤติกรรมระหว่าง บุคคล โดยเป็นพฤติกรรมภายนอกที่แสดงออกมา ที่ผู้อื่นสามารถสังเกตหรือทราบได้อย่างชัดเจน การแสดงออกความคิดเห็นจะเป็นการแสดงออกโดยการอ้างอิงเหตุผลสนับสนุนเพื่อปกป้อง

ความคิดเห็นนั้น และการแสดงออกทางความคิดเห็นอาจจะเป็นไปในทางที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยก็ได้ ซึ่งการแสดงออกนี้อาจได้รับหรือปฏิเสธจากผู้อื่นก็ได้เช่นกัน

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น เป็นการแสดงออกของแต่ละบุคคลที่แสดงออกมา ซึ่งเกิดจากทางด้านความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ และการตัดสินใจ จะต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ และพฤติกรรมระหว่างบุคคล อาจจะได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธจากคนอื่นก็ได้ เมื่อบริบทต่างออกไปการแสดงความคิดเห็นก็สามารถปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ได้

3.3 วิธีวัดความคิดเห็น

Best (1977, อ้างถึงใน เพทาย ศิริมุสิกะ 2547, น. 12) ได้เสนอแนะว่า วิธีที่ง่ายที่สุดในการที่จะบอกถึงความคิดเห็น ก็คือการแสดงออกให้เห็นถึงจำนวนร้อยละของคำตอบในแต่ละข้อความ เพราะจะทำให้เห็นว่าความคิดเห็นจะออกมาในลักษณะเช่นไร การใช้แบบสอบถามสำหรับวัดความคิดเห็นจะต้องระบุให้ ผู้ตอบตอบว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับข้อความที่กำหนดให้ แบบสอบถามประเภทนี้นิยมสร้างตามแนวของ ลี เคอร์ท ซึ่งแบ่งน้ำหนักความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็น ด้วยอย่างยิ่ง ส่วนการให้คะแนนขึ้นอยู่กับในความเป็นปฏิฐาน (Positive) หรือลบ (Negative)

Best (1997 อ้างถึงใน ธีรรัตน์ ปลื้มจิตร 2551, น.6-10) ได้กล่าวว่า วิธีที่ง่ายที่สุดที่จะบอกความคิดเห็น ก็คือการแสดงให้เห็นถึงร้อยละของคำตอบในแต่ละข้อความ เพราะจะทำให้เห็นว่าความคิดเห็นจะออกมาในลักษณะใดจากแนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็นข้างต้น การวัดความคิดเห็น โดยทั่วไปจะต้องมีองค์ประกอบ 3 อย่าง คือ บุคคลที่จะถูกวัด สิ่งเร้าและมีการตอบสนองซึ่งออกมาในระดับสูงต่ำ มากน้อย วิธีวัดความคิดเห็นนั้น โดยมากจะให้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถามสำหรับวัดระดับความคิดเห็นนั้นใช้การวัดแบบลิเคิร์ต จะระบุให้ผู้ตอบ ตอบว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย กับข้อความที่กำหนดให้ แต่ละข้อความมีความเห็นเลือกตอบออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การวัดความคิดเห็นวิธีที่ง่ายที่สุดคือการใช้แบบสอบถามสำหรับวัดความคิดเห็นจะต้องระบุให้ผู้ตอบตอบว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับข้อความหรือจะให้คะแนนโดยการจัดอันดับ ซึ่งสามารถแบ่งระดับของคำตอบได้ และสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลเพื่อใช้ในการวิจัยได้

3.4 ประเภทของความคิดเห็น

Remmer (1954, อ้างถึงใน กวิสรา สุวรรณบุตร 2551, น. 10) กล่าวว่า ความคิดเห็น มี 2 ประการด้วยกัน คือ

1) *ความคิดเห็นเชิงบวกสุด - เชิงลบสุด (Extreme Opinion)* เป็นความคิดเห็นที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ ซึ่งสามารถทราบทิศทางได้ ทิศทางบวกสุด ได้แก่ ความรัก จนหลง ทิศทางลบสุด ได้แก่ ความรังเกียจ ความคิดเห็นนี้รุนแรงเปลี่ยนแปลงยาก

2) *ความคิดเห็นจากความรู้ความเข้าใจ (Cognitive contents)* การมีความเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจที่มีต่อสิ่งนั้น เช่น ความรู้ความเข้าใจในทางที่ดี ชอบยอมรับเห็นด้วยความรู้ความเข้าใจในทางที่ไม่ดี ได้แก่ ไม่ชอบ ไม่ยอมรับ ไม่เห็นด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ประเภทของความคิดเห็น สามารถมีได้ทั้งในแง่ที่ดี และในแง่ที่ลบ ขึ้นอยู่กับความรู้สึกและเหตุผลในการทำความเข้าใจกับเรื่อง นั้น ๆ

4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร และประเภทและวิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยมีนักวิชาการกล่าวไว้ ดังนี้

4.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมไว้ว่าเป็นกระบวนการให้การศึกษานอกระบบ เพื่อบริการความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ เกี่ยวกับการเกษตร แก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกรครอบครัว และชุมชน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ จากการปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้ช่วยเหลือตนเองได้ มีการพัฒนาการผลิตและมีชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

Kelsey and Hearne (1963) กล่าวว่างานส่งเสริมเป็นกำรศึกษานอกระบบโรงเรียนซึ่งผู้ใหญ่และเยาวชนเรียนโดย การปฏิบัติเป็นงานที่ประสานร่วมมือกันระหว่างรัฐบาลสถาบันศึกษาทางเกษตรและประชาชน เพื่อให้การศึกษาและการบริการที่สอดคล้องกับ ความต้องการของประชาชน วัตถุประสงค์ที่สำคัญของงานส่งเสริมก็เพื่อพัฒนาประชาชน

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556, น. 4 -10) กล่าวถึง ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การพัฒนาความรู้อย่างมีกระบวนการของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสม ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้

ทรัพยากร ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่ดี และมีความสุข ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาชนบทให้มีความยั่งยืนต่อไป

วิรัช คุงคะจันทร์ (2535, น.13) ให้ความหมายของการส่งเสริม คือ การให้การศึกษ แก่บุคคลในทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรและบุตรหลาน การให้การศึกษาด้านการส่งเสริม มีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบสนองและสนับสนุนให้บุคคลดังกล่าว ซึ่งเป็นผู้ได้รับการส่งเสริม สามารถ เข้าใจถึงปัญหา ตระหนักถึงปัญหาและสามารถแก้ปัญหาอันเกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของตนเองเป็นสำคัญ การที่บุคคลจะสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้นั้นจะต้องอาศัยการเรียนรู้ถึงปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้ผู้ที่รับการส่งเสริมจำเป็นจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้าน ความรู้ แนวความคิด ค่านิยม ทักษะ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในการประกอบอาชีพ ตามสภาพหรือสถานการณ์ และความต้องการของแต่ละบุคคลแต่ละกลุ่มในแต่ละชุมชนเสมอ ทั้งนี้เพื่อการเปลี่ยนแปลงของบุคคลสอดคล้องและเหมาะสม และสัมพันธ์กับสภาพปัญหา และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และบ้านเมือง การเปลี่ยนแปลงในลักษณะ ดังกล่าวจึงเป็นการพัฒนาอาชีพเพื่อปรับปรุงฐานะ ชีวิตและความเป็นอยู่เพื่อนำมาซึ่งความสมบูรณ์ ของแต่ละคน ครอบครัว ชุมชน และสังคม

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการ ถ่ายทอด ความรู้และเทคโนโลยี ทักษะประสบการณ์ และการบริการอื่นๆ ให้แก่เกษตรกร และบุคคลที่สนใจ เพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านนวัตกรรมและพัฒนาทางด้านความคิด เพื่อนำไปสู่ การทำเกษตรอย่างสร้างสรรค์

4.2 ประเภทและวิธีการส่งเสริมการเกษตร

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2556 อ้างถึงในแสงจันทร์ ลาสุติ 2562, น. 27) กล่าวถึง การจำแนกวิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยพิจารณาตามหลักการสื่อสารและลักษณะของชุมชน ได้ดังนี้

- 1) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลหรือผู้รับสารเป็นเกณฑ์ แบ่งเป็น
 - (1) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล หรือแบบบุคคลต่อบุคคล
 - (2) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยกลุ่มบุคคล
 - (3) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน
- 2) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงวัตถุประสงค์หรือตัวสารเป็นเกณฑ์
 - (1) การส่งเสริมการเกษตรโดยการเลือกส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว
 - (2) การส่งเสริมการเกษตรโดยการเลือกเรื่องส่งเสริมหลายๆ เรื่อง
 - (3) การส่งเสริมการเกษตรโดยการเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์ม

และบ้านเรือน

- 3) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงเจ้าหน้าที่หรือผู้ส่งสารเป็นเกณฑ์
 - (1) การใช้ผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีความรู้แบบกว้าง
 - (2) การใช้ทีมนักวิชาการ
 - (3) การใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน
 - (4) การใช้เจ้าหน้าที่เป็นสื่อมวลชน
- 4) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงตามช่องทางหรือสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริม

การเกษตร

- (1) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อคำพูด
- (2) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์
- (3) การส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อภาพและเสียง
- (4) การส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อกิจกรรม
- 5) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงชุมชนเป็นเกณฑ์
 - (1) การส่งเสริมการเกษตรในชุมชนชนบท
 - (2) การส่งเสริมการเกษตรในชุมชนเมือง

กรมส่งเสริมการเกษตร (2545) ระบบส่งเสริมการเกษตรที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรได้ใช้ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ มี 2 ระบบหลักที่สำคัญ ดังนี้

1) ระบบฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน (*Training and Visit System*) ในช่วงปี พ.ศ. 2520-2527 กรมส่งเสริมการเกษตรจะต้อง ดำเนินการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียนตามเงื่อนไขของธนาคารโลก โดยมีสาระสำคัญดังนี้

(1) การจัดอัตรากำลัง ให้มีการเพิ่มอัตรากำลังหลายระดับทั่วประเทศ โดยเฉพาะ ระดับอำเภอซึ่งกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 1 คน ต่อเกษตรกร 1,000 ครอบครัว โดย เรียกเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลว่า เกษตรตำบล และให้มีนักวิชาการประจำจังหวัด จังหวัดละ 2 คน

(2) การฝึกอบรม ในการปฏิบัติงานตามระบบฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน เจ้าหน้าที่ทุก ระดับต้องมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน และการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร จึงกำหนดให้ มีการฝึกอบรมขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่เจ้าหน้าที่

(3) การเยี่ยมเกษตรกร มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเกษตรกรไปชมแปลงส่งเสริมที่ดีกว่า เพื่อบรรยายวิชาการตามแผนที่วางไว้ ติดตามปัญหาและข้อตกลงในการเยี่ยมที่ผ่านมานั้น และวิธีที่ดีกว่า ศึกษาปัญหาปัจจุบัน ตรวจสอบแปลงส่งเสริม และชักชวนให้เกษตรกรรวมกันซื้อ รวมกันขาย เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลจะต้องออกเยี่ยมเกษตรกรสัปดาห์ละ 4 วัน

ตามแผนที่ กำหนด โดยระบุเวลา สถานที่ จุดนัดพบและเรื่องที่แน่นอน มีป้ายแสดงชื่อเกษตรกร ตำบล วัน เวลา ที่แน่นอน และเจ้าหน้าที่ 1 คน จะรับผิดชอบเกษตรกรผู้นำจำนวน 100 คน

(4) การคัดเลือกและใช้ประโยชน์จากเกษตรกรผู้นำ ได้กำหนดให้มีการคัดเลือกเกษตรกรที่มีความเป็นผู้นำทางการเกษตร มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาปรับปรุงหมู่บ้านของตนให้ดีขึ้น โดยคัดเลือกเกษตรกรผู้นำทางการเกษตร จำนวนร้อยละ 10 ของ ครอบครัวเกษตรกรในหมู่บ้าน เพื่อให้เป็นแกนนำในการถ่ายทอดความรู้จากเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตรสู่เกษตรกร ตลอดจนร่วมมือในการจัดทำแปลงส่งเสริมพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ในท้องถิ่น และรายงานเกี่ยวกับโรคระบาดของแมลงศัตรูพืช

(5) การจัดทำแปลงทดสอบพืชเศรษฐกิจ จัดให้มีการจัดทำแปลงทดสอบพืชเศรษฐกิจ ที่สำคัญของแต่ละจังหวัดในทุกอำเภอ เพื่อยืนยันผลการค้นคว้าทดลองที่ได้จากสถานีวิจัย/สถานีค้นคว้าทดลองว่ามีความเหมาะสมกับท้องถิ่นและสามารถนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติตามได้

(6) การจัดทำแปลงส่งเสริมการปลูกพืช จัดให้มีการทำแปลงส่งเสริมการปลูกพืชทุกหมู่บ้าน เพื่อเป็นการสอนวิธีปฏิบัติในการปลูกพืชนั้น ๆ เป็นแหล่งกระจายเมล็ดพันธุ์ พันธุ์พืชที่ดี วิทยาการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการไปสู่เกษตรกร เป็นการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพแก่พืชนั้น ๆ

(7) การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์และยานพาหนะ ตลอดจนสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับเจ้าหน้าที่ ในการปฏิบัติงาน เพราะการปฏิบัติงานส่วนใหญ่อยู่ในท้องที่ทุรกันดาร การคมนาคมไม่สะดวก อีกทั้งเกษตรกรยังขาดความรู้การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ จึงจำเป็นต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนบ้านพักและยานพาหนะ ให้เพียงพอ เช่น รถยนต์บรรทุกเล็กจังหวัดละ 2 คัน อำเภอละ 1 คัน ตลอดจนการก่อสร้างอาคารสำนักงานภาค จังหวัด อำเภอ และตำบล เป็นต้น

(8) การนิเทศงาน กำหนดให้มีการนิเทศงานหมุนเวียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ คำแนะนำในการปฏิบัติงานแก่ผู้ได้บังคับบัญชา รวมทั้งแก้ปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติงาน ให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

(9) การทำงานในรูปคณะกรรมการ กำหนดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ในรูปของคณะกรรมการทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานทั้งด้าน บริหาร และวิชาการ และทำให้การปฏิบัติงานดำเนินไปได้รวดเร็วยิ่งขึ้น โดยมีการประสานงานกับ หน่วยงานเกี่ยวกับการพัฒนาการเกษตร ในรูปแบบคณะกรรมการ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตร สามารถเลือกใช้วิธีการให้ตรงกับบริบทของพื้นที่ หรือสามารถประยุกต์ใช้หลาย ๆ แนวทางเพื่อให้สอดคล้องกับปัญหา และสภาพแวดล้อมของชุมชน โดยมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้ประสาน ให้ความรู้ และสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่มีประโยชน์ต่อเกษตรกร

5. การควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธี

การควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธีประกอบด้วย ความหมายการควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธี และประเภทการควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธีโดยมีนักวิชาการกล่าวไว้ ดังนี้

5.1 ความหมาย

DeBach (1964) การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี หมายถึง การกระทำของตัวเบียน ตัวห้ำ หรือ เชื้อโรคต่าง ๆ ในการที่จะรักษาระดับความหนาแน่นของประชากรของชีวอินทรีย์อีกชนิดหนึ่ง ให้อยู่ต่ำกว่าระดับโดยเฉลี่ย ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ถ้าไม่มีศัตรูธรรมชาติเหล่านั้น

กรมส่งเสริมการเกษตร (2564) การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี คือ การจัดการศัตรูพืชให้อยู่ในปริมาณที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายโดยใช้สิ่งมีชีวิตที่เป็นศัตรูของศัตรูพืชที่เรียกว่าศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ ตัวห้ำ ตัวเบียน และเชื้อจุลินทรีย์ ศัตรูธรรมชาติเป็นองค์ประกอบสำคัญในห่วงโซ่อาหารมีการดำรงชีวิตด้วยการเป็นผู้ล่า (Predator) หรือผู้เบียดเบียน (Parasite) หรือเป็นเชื้อโรค(Micro-organism) ศัตรูธรรมชาติเป็นสิ่งมีชีวิตที่เกิดและดำรงชีวิตอยู่ด้วยการกินหรืออาศัยศัตรูพืชอื่น ๆ ทำให้ศัตรูพืชตายก่อนอายุขัยศัตรูธรรมชาติมีบทบาทสำคัญในการ ควบคุมศัตรูพืชเพราะจะเป็นผู้ล่าและผู้เบียดเบียนจะหาอาหารซึ่งคือศัตรูพืช ไม่ว่าศัตรูพืชจะหลบซ่อนที่ใดกระบวนการล่าเหยื่อของศัตรูธรรมชาติถือเป็นกลไกที่สำคัญยิ่งในการทำให้เกิดสมดุลทางธรรมชาติโดยศัตรูธรรมชาติมีปริมาณมากกว่าศัตรูพืช 5 - 6 เท่า

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธี หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการควบคุมศัตรูธรรมชาติและโรคพืช โดยใช้แมลงศัตรูธรรมชาติ เพื่อควบคุมการระบาดของโรคพืชและแมลงศัตรูพืช ซึ่งเป็นการควบคุมศัตรูพืชที่มีประสิทธิภาพ และปลอดภัย

5.2 ประเภทของการควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธี

กรมส่งเสริมการเกษตร (2564)

1) ประเภทของการควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธี มี 3 ประเภท ดังนี้

(1) การควบคุมโดยชีววิธีแบบธรรมชาติ เป็นการควบคุมที่เกิดขึ้นเองในธรรมชาติ จากการกระทำของศัตรูธรรมชาติที่อยู่ในธรรมชาติคอยควบคุมปริมาณศัตรูพืชให้อยู่ในระดับสมดุลเช่น แมลงปอ ตัวงดิน นก กบ เป็นต้น

(2) การควบคุมโดยชีววิธีที่มนุษย์ทำขึ้น วิธีนี้มีการนำศัตรูธรรมชาติมาผลิตขยาย และปลดปล่อยเพิ่มพูนหรือปล่อยแบบ ท่วมทันเช่นมวนพิฆาตแมลงข้างปีกใสแมลงหางหนีบ เป็นต้น

(3) การควบคุมศัตรูพืชแบบคลาสสิก เป็นการนำเอาศัตรูธรรมชาติ จากต่างถิ่น นำเข้ามาผลิตขยายและปล่อยเพื่อควบคุม ศัตรูพืชในพื้นที่เช่น แตนเบียนหนอนโยฝัก แตนเบียนเพ็ลย์แปงมันสำปะหลังสีชมพู แตนเบียนหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว เป็นต้น

2) ประเภทของศัตรูธรรมชาติ

(1) ตัวห้ำ (Predator) เป็นสิ่งมีชีวิตที่ทำให้ศัตรูพืชตายด้วยการกัดกิน ดูดกินศัตรูพืชเป็นอาหารมักมีขนาดใหญ่กว่าศัตรูพืช หรือมีอวัยวะพิเศษสำหรับจับเหยื่อตัวห้ำ เช่น แมลงปอ แมลงช้าง แมงมุม แมลงหางหนีบ ตั๊กแตนตำข้าว มวนเพชฌฆาต มวนพิฆาต มวนเขี้ยว ดูดไข่ แมลงวันขย่าว แมลงวันหัวบุบ ตัวง่าตัวห้ำ ต่อ แตน และหมาล่า เป็นต้น

(2) ตัวเบียน (Parasite) เป็นสิ่งมีชีวิตที่ทำให้ศัตรูพืชตายด้วยการเบียดเบียนกิน อาหารอยู่อาศัยและขยายพันธุ์ภายในตัวศัตรูพืช หรือบนตัวศัตรูพืชที่มีขนาดเล็กกว่าศัตรูพืชการทำลาย มักเฉพาะเจาะจงต่อชนิดศัตรูพืช จะทำลายศัตรูพืชทีละตัวและขยายพันธุ์ได้มาก เช่น แตนเบียนไข่ทริโคแกรมมา แตนเบียนหนอนบราคอน และแตนเบียนโกนีโอซัส เป็นต้น

(3) จุลินทรีย์ (Micro-organism) เป็นสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ที่ทำให้ศัตรูพืชเป็นโรคตาย จุลินทรีย์จะทำลายศัตรูพืช เมื่อสภาพเหมาะสมและสามารถทำลายศัตรูพืชได้ครั้งละมาก ๆ เช่น เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อไวรัส เป็นต้น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ประเภทของการควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธี ได้แก่ การใช้แมลงศัตรูธรรมชาติ เช่น ตัวห้ำ และตัวเบียน และการใช้จุลินทรีย์ เช่น เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อราบิวเวอร์เรีย เชื้อราเมตาไรเซียม เชื้อ BT เชื้อ BS และไวรัส NPV เพื่อควบคุมการระบาดของโรค และเป็นวิธีที่มีความปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคพืชและแมลงศัตรูพืช

6. บริบทพื้นที่

บริบทของพื้นที่ตำบลบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ประกอบด้วย ครัวเรือน เกษตรกร อาชีพ ที่ตั้ง เนื้อที่ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ การแบ่งเขตการปกครอง โครงสร้าง และการปกครอง และปริมาณน้ำฝน

6.1 ครัวเรือนเกษตรกร

ตำบลบปริง มีครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมด 8 หมู่บ้าน มีครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 933 ครัวเรือน โดยมีเกษตรกรแบ่งเป็นรายหมู่บ้าน ตามตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงจำนวนเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียน ปี 2565

หมู่ที่	ครัวเรือน	แปลง	เนื้อที่ (ไร่)
หมู่ที่ 1 นบปริง	161	294	2,114.03
หมู่ที่ 2 ปากหრა	33	49	270.46
หมู่ที่ 3 บางแนะ	194	299	1,681.04
หมู่ที่ 4 ปริง	78	128	815.41
หมู่ที่ 5 บางตง	121	174	1,512.64
หมู่ที่ 6 บางบ้า	90	119	1,088.77
หมู่ที่ 7 เพล	165	265	2,946.02
หมู่ที่ 8 โรงกลวง	91	129	1,337.05
รวม	933	1,457	11,757.42

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (สำนักงานเกษตรจังหวัดพังงา) ปี 2566

6.2 อาชีพ

การประกอบอาชีพของราษฎรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านการเกษตรเป็นหลัก เช่น ทำสวนยางพารา ทำสวนผลไม้ ปลูกพืชผักสวนครัว นอกจากนี้ยังมีการประกอบอาชีพรับราชการ การค้าขายและ รับจ้างทั่วไป

6.3 ที่ตั้ง

ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองพังงา ระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตรใช้เวลาการเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 15 นาทีและมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

1) *ทิศเหนือ* ติดต่อกับเขตองค์การบริหารส่วนตำบลพลูเถื่อน อำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

2) *ทิศใต้* ติดต่อกับเขตองค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำน้ำผุด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

3) *ทิศตะวันออก* ติดต่อกับเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทับปุด อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา และเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดพังงา

4) *ทิศตะวันตก* ติดต่อกับเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งคาโงก อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา และองค์การบริหารส่วนตำบลท่านา อำเภอกะปง จังหวัดพังงา

6.4 เนื้อที่

มีเนื้อที่โดยประมาณ 134.96 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 84,352 ไร่ และพื้นที่ทั่วไปในเขตตำบลนบปริง มีลักษณะเป็นภูเขาลาดชัน ปกคลุมด้วยป่าอุดมสมบูรณ์บริเวณเชิงเขามีที่ราบเล็กน้อย

6.5 ภูมิประเทศ

พื้นที่โดยทั่วไปในเขตตำบลนบปริงเป็นที่ราบลุ่มและที่เนินมีเทือกเขาติดต่อกันเป็นระยะๆ ทั้งภูเขา ดินและภูเขาหิน มีที่ราบตามริมคลองและหุบเขาโดยทั่วไป มีน้ำจากคลองหระซึ่งไหลผ่านมาจากตำบลสองแพรก ผ่าน หมู่ที่ 8,6 และ 2 ตำบลนบปริง โดยไหลไปบรรจบกับคลองพังงาบริเวณ หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 5 ตำบลนบปริง

6.6 ภูมิอากาศ

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนบปริง ได้รับอิทธิพลมาจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อย่างเต็มที่ ทำให้ฝนตกตลอดปีตั้งแต่เดือน มิ.ย. - ก.ย. ช่วงที่มีฝนตกเล็กน้อยตั้งแต่เดือน ต.ค. - ธ.ค. ส่วนในช่วงเดือน ม.ค. - เม.ย. เป็นช่วงที่มีอากาศร้อนและมีฝนตกบ้างประปราย โดยเฉลี่ยแล้วในปีหนึ่งมีฝนตกประมาณ 93 วัน อุณหภูมิเฉลี่ย ตลอดปี 27 - 35 องศาเซลเซียส และลักษณะอากาศในตำบลสองแพรกมีสภาพร้อนชื้นฝนตกชุกอากาศเย็นสบาย ตลอดปีได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ทำให้ฝนตกชุกเกือบตลอดปี ตั้งแต่ มิ.ย. - ก.ย. ช่วงที่มีฝนตก เล็กน้อยเดือน ต.ค. - ธ.ค. เดือน ม.ค. - เม.ย. เป็นช่วงฤดูร้อนอุณหภูมิเฉลี่ย 27 - 35 องศาเซลเซียส

6.7 การแบ่งเขตการปกครอง

การบริหารราชการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- 1) การบริหารราชการส่วนภูมิภาค แบ่งเขตปกครองออกเป็น 1 อำเภอ 9 ตำบล 42 หมู่บ้าน 9 ชุมชน
- 2) การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น แบ่งเขตการปกครองออกเป็นเทศบาลเมือง จำนวน 1 แห่ง เทศบาลตำบล จำนวน 1 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 6 แห่ง

6.8 โครงสร้างและการปกครอง

ประกอบด้วย สภาองค์การบริหารส่วนตำบล ทำหน้าที่นิติบัญญัติและควบคุมฝ่ายบริหารประกอบด้วยสมาชิกสภาฯ ที่มาจากการเลือกตั้งจากประชาชนในท้องถิ่นจำนวน 22 คน อยู่ในตำแหน่งคราวละ 4 ปี สภาองค์การบริหารส่วนตำบลมีประธานสภา 1 คน รองประธานสภา 1 คน และเลขาธิการสภา 1 คน ซึ่งนายอำเภอแต่งตั้ง จากสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลตามมติสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล การบริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลนบปริง มีปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นผู้บังคับบัญชา ของพนักงานและเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานประจำทั่วไปขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยแบ่งส่วนการบริหารงาน ออกเป็น 4 ส่วน โดยมีหัวหน้าส่วน

การบริหาร เรียกว่าหัวหน้าส่วนเป็นผู้บังคับบัญชาของส่วนราชการภายในมี ลักษณะ โครงสร้างการบริหารงานองค์การบริหารส่วนตำบลนบปริง ดังนี้

6.9 ปริมาณน้ำฝน

ตำบลนบปริง มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปี 2565 โดยมีปริมาณฝนเฉลี่ยต่อปีที่ 388.27 มิลลิเมตร ตกชุกในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนตุลาคมของทุกปี มีปริมาณน้ำฝนที่ต่ำสุดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ โดยมีปริมาณ 8.4 มิลลิเมตร และมีปริมาณน้ำฝนที่สูงสุดในเดือนกันยายน โดยมีปริมาณ 680 มิลลิเมตร

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

7.1.1 เพศ

กันยารัตน์ อ่วมภักดี (2562, น. 74) ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ของเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าว อำเภอเมืองนครนายก จังหวัดนครนายก พบว่าเกษตรกรร้อยละ 64.80 เป็นเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับ อรพรรณ เกติมี (2562, น. 45) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อเพื่อการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการกำจัดโรคพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลกุดตาเพชร อำเภอลำสนธิ จังหวัดลพบุรี พบว่าเกษตรกรร้อยละ 64.80 เป็นเพศหญิง และสอดคล้องกับศุภวิชัย สาสะเดาะห์ (2562, น.83) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน อำเภอปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนใน อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรีร้อยละ 67.8 เป็นเพศหญิง

7.1.2 อายุ

ศรุต หลบหลีกพาล (2562, น 111) ศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าว ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 54.75 ปี สอดคล้องกับ อรพรรณ เกติมี (2562, น. 68) พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 53.26 ปี และสอดคล้องกับอนิตรา นาวิระ (2562, น. 86) ศึกษาเรื่องการตัดสินใจปลูกถั่วลิสงหลังนาของเกษตรกร ในตำบลประศก อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 51.71 ปี

7.1.3 ระดับการศึกษา

ศรุต หลบหลีกพาล (2562, น 111) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษา ระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับอรพรรณ เกติมี (2562, น. 68) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่

จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และสอดคล้องกับกันยาร์ตัน อ่วมภักดี (2562, น. 83) พบว่าเกษตรกร จบการศึกษาระดับประถมศึกษา

7.1.4 อาชีพหลัก

ทิพวรรณ เทพบุรี (2562, น. 78) ได้ศึกษา การยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคพืชในปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 81.3 เป็นเกษตรกรมากที่สุด และสอดคล้องกับ ยงยุทธ ดาวตาก (2557, น. 43) ได้ศึกษา การยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันกำจัดโรคพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า เกษตรกรทั้งหมดประกอบอาชีพการเกษตร

7.1.5 อาชีพเสริม

ทิพวรรณ เทพบุรี (2562, น. 78) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรองหรือไม่มีการทำอาชีพเสริม ขัดแย้งกับ สุพจน์ คำยา (2561, น. 51-52) ศึกษาความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพเสริมคือรับจ้างทั่วไป

7.2 สภาพเศรษฐกิจ

7.2.1 จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร

อภิวิชญ์ ไชยคำ (2562, น. 104) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในจังหวัดน่าน พบว่ามีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.93 คน สอดคล้องกับ กันยาร์ตัน อ่วมภักดี (2562, น. 77) พบว่าเกษตรกรมีจำนวนแรงงานภาคการเกษตร เฉลี่ย 2.34 คน และสอดคล้องกับ โสเพ็ญ เสริมผล (2562, น.96) ศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการผลิตปาล์มน้ำมันตามหลักการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ของเกษตรกร อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าแรงงานที่เป็นสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 2.04 คน

7.2.2 จำนวนพื้นที่ถือครองทางการเกษตร

อนิตรา นาวิระ (2562, น. 84) ศึกษาเรื่อง การตัดสินใจปลูกถั่วลิสงหลังนาของเกษตรกร ในตำบลประศุก อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี พบว่าเกษตรกรมีลักษณะการถือครองเป็นของตนเอง ร้อยละ 96.3 สอดคล้องกับอภิวิชญ์ ไชยคำ (2562, น. 105) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน ร้อยละ 85.1

7.2.3 พื้นที่ในการทำการเกษตร

ศุภวิชญ์ สาสะเดาะห์ (2562, น. 83) พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรของ ตนเอง/ครัวเรือนทั้งหมดเฉลี่ย 5.46 ไร่ สอดคล้องกับสุภารัตน์ ชูชัย (2562, น. 85) ศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกมังคุด เฉลี่ย 5.13 ไร่

7.2.4 รายได้ภาคการเกษตร

สุนทร วันหมื่น (2562, น. 77) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืช ด้วยวิธีผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 25.5 มีรายได้ภาคการเกษตรต่อปี 10,001-15,000 บาท สอดคล้องกับสุภารัตน์ ชูชัย (2562, น. 93) โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีรายได้ 14,326.66 บาท และสอดคล้องกับนครินทร์ ศุภพงษ์ (2562, น. 91) รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน 159,764.51 บาทต่อปี

7.2.5 รายได้นอกภาคการเกษตร

สุนทร วันหมื่น (2562, น. 77) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 38.6 มีเกษตรกรมีรายได้นอกภาคการเกษตรต่อปีมีค่าเฉลี่ย 21,073.79 บาท สอดคล้องกับศุภวิชญ์ สาสะเดาะห์ (2562, น. 83) รายได้จากนอกการเกษตรเฉลี่ย 12,884.62 บาท

7.3 สภาพสังคม

7.3.1 การดำรงตำแหน่งทางการเมือง

อรพรรณ เกิดมี (2562) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อเพื่อการส่งเสริมการใช้ เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการกำจัดโรคพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลกุดตาเพชร อำเภอลำสนธิ จังหวัดลพบุรี พบว่า การมีบทบาททางสังคม เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ดำรงตำแหน่งใด และสอดคล้องกับ ทิพวรรณ เทพบุรี (2562) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่มีตำแหน่งทางสังคม

7.3.2 การเป็นสมาชิกกลุ่ม

อภิวิชญ์ ไชยคำ (2562, น. 114) ร้อยละ 87.67 เป็นสมาชิกกลุ่มในสังคม โดยร้อยละ 84.00 เป็นสมาชิกกองทุนหมู่บ้าน สอดคล้องกับ อนิตรา นาวิระ (2562, น. 86) เกษตรกร ร้อยละ 66.9 เป็นสมาชิกกลุ่ม โดยร้อยละ 46.5 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าสมาชิกธนาคาร เพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธ.ก.ส.) และสอดคล้องกับสุนทร วันหมื่น (2562, น. 81) เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 55.6 เป็นสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน มีเพียงร้อยละ 2.8 เท่านั้นที่เป็นกลุ่มสมาชิกสหกรณ์ การเกษตร

7.4 ความรู้

7.4.1 การจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี

จุฑามาส ภูทิว (2557, น. 74) ศึกษาเรื่อง การยอมรับการควบคุมศัตรูพืชโดย ไม่ใช่สารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จังหวัดอุดรธานี พบว่า การควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช่สารเคมีของ เกษตรกรโดยวิธีชีววิธีพบว่า เกษตรกรส่วนมากยอมรับ ไปปฏิบัติ จำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ 1. การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ควบคุมเชื้อราศัตรูพืช 2. การนำเอาแมลงและสัตว์อื่น ๆ ที่มีอยู่ใน ธรรมชาติมาช่วยกำจัดแมลงศัตรูพืช 3. การใช้ตัวเบียนทำให้ศัตรูพืชตาย โดยการกินอาหาร ขยายพันธุ์ ภายในตัวศัตรูพืช สอดคล้องกับ สุธีรา สถาปัตย์ (2562, น. 94) ศึกษาเรื่อง การยอมรับการใช้

สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่ พบว่าเกษตรกรยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยในเชิงความคิดเห็นในระดับมาก

7.4.2 การใช้การจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี

วัชรวิทย์ รัศมีและอัจฉรา บุญโรจน์ (2561, น. 2) ศึกษาเรื่องการศึกษาวิธีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสานในแปลงปลูกพืชปลอดสารเคมี ในอำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี พบว่าการควบคุมโดยวิธีเขตกรรม ร่วมกับวิธีกล เชื้อราบิวเวอร์เรีย และสารสกัดจากสะเดา ให้ผลที่ดีที่สุดในการควบคุมแมลงศัตรูพืชในแปลงปลูกผักโดยทำให้ผักถูกทำลายน้อยที่สุด สอดคล้องกับ เบญจพร ชำนาญ และคณะ (2565, น. 942) ศึกษาเรื่องการใช้ชีวภัณฑ์ในการควบคุมด้วงหมัดผักแถบลาย (*Phyllotreta sinauta* Stephen) (Coleoptera: Chrysomelidae) ในกวาดุ้ง พบว่าการใช้เชื้อราเขียวร่วมกับไส้เดือนฝอยก่อโรคแก่แมลงสามารถลดจำนวนประชากรของด้วงหมัดผักได้ตั้งแต่ระยะก่อนปลูก

7.5 แหล่งความรู้

7.5.1 สื่อบุคคล

อรพรรณ เกิดมี (2562, น. 68) เกษตรกรได้รับสื่อในการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันกำจัดโรคพืชในนาข้าวจากนักส่งเสริมการเกษตร (เกษตรตำบล) ในระดับมาก รองลงมาได้รับสื่อจากผู้นำ ชุมชน อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้านในระดับน้อย และได้รับสื่อระดับน้อยที่สุด จากเพื่อนบ้าน ตามลำดับ สอดคล้องกับสุภารัตน์ ชูชัย (2562, น. 96) พบว่าเกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่อบุคคลในภาพรวมระดับมากที่สุด คือหน่วยงานราชการ และสอดคล้องกับศุภวิชญ์ สาสะเดาะห้ (2562, น. 88) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีเจ้าหน้าที่ภาครัฐ เป็นแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันกำจัดโรคพืชทุเรียน สอดคล้องกับ

7.5.2 สื่อกิจกรรม

อรพรรณ เกิดมี (2562, น. 68) เกษตรกรได้รับสื่อในการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันกำจัดโรคพืชในนาข้าวจากการอบรม และการสาธิต ในระดับปานกลาง รองลงมาได้รับสื่อจากการประชุม ในระดับน้อย และได้รับสื่อจากการสัมมนา ในระดับน้อยที่สุด ตามลำดับ สอดคล้องกับ โสเพ็ญ เสริมผล (2562, น. 101) เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ในภาพรวมระดับมากที่สุด คือ แบบบรรยายและสาธิต เนื่องจากเกษตรกรต้องการที่จะเข้าใจในรายละเอียดของเนื้อหา และเห็นของจริง เพื่อที่จะง่ายต่อการจดจำ และเรียนรู้ต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ในภาพรวมระดับมาก คือ การบรรยาย

7.5.3 สื่อมวลชน

อรพรรณ เกิดมี (2562, น. 68) เกษตรกรได้รับสื่อในการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันกำจัดโรคพืชในนาข้าวจากโทรทัศน์ ในระดับน้อย และได้รับสื่อในระดับน้อยที่สุดจากวิทยุ และจากหนังสือพิมพ์ ตามลำดับ สอดคล้องกับ เสฎฐวุฒิ มิ่งมงคลศิริธ (2561, น. 94) ศึกษาเรื่องความต้องการส่งเสริมการผลิตลำไยคุณภาพของเกษตรกร ในอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ได้พบว่าความต้องการด้านสื่อทีวี ในภาพรวมมีความต้องการในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.39)

7.5.4 สื่อสิ่งพิมพ์

อรพรรณ เกิดมี (2562, น. 68) เกษตรกรได้รับสื่อในการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันกำจัดโรคพืชในนาข้าวจากแผ่นพับ ในระดับปานกลาง รองลงมาได้รับในระดับน้อย โดยได้รับจากเอกสารวิชาการ วารสารเผยแพร่ และคู่มือ ตามลำดับ สอดคล้องกับ สุภารัตน์ ชูชัย (2562, น. 96) พบว่าเกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์ในภาพรวมระดับมาก คือ คู่มือและแผ่นพับ และสอดคล้องกับต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับ คู่มือ

7.5.5 สื่อออนไลน์

อรพรรณ เกิดมี (2562, น. 68) เกษตรกรได้รับสื่อในการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันกำจัดโรคพืชในนาข้าวในระดับน้อยที่สุด จาก social network (facebook, line) ได้รับสื่อจากอินเทอร์เน็ต (เว็บไซต์) และวิทยุทัศน์ ตามลำดับ สอดคล้องกับ สุภารัตน์ ชูชัย (2562, น. 96) พบว่าเกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในภาพรวมระดับมาก คือ โทรทัศน์ และสอดคล้องกับศุภวิชญ์ สาสะเดาะห์ (2562, น. 88) กล่าวว่า การใช้สื่อออนไลน์ สามารถเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ให้กับเกษตรกรผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี

7.6 ความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริม

7.6.1 ความคิดเห็น

กันยารัตน์ อ่วมภักดี (2562, น. 74) พบว่าในภาพรวมเกษตรกรได้แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับประโยชน์เชื้อราไตรโคเดอร์มา ในระดับมากที่สุด 9 ประเด็น โดย 3 อันดับแรก ได้แก่ เป็นสารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคพืช ที่ไม่มีอันตรายต่อคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม ค่าเฉลี่ย 4.81 ก่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ผลิต ผู้บริโภค ตลอดจนสิ่งแวดล้อม ค่าเฉลี่ย 4.80 และเป็นทางเลือกในการลดการใช้สารเคมีในการเกษตร ค่าเฉลี่ย 4.78 ตามลำดับ

7.6.2 ความต้องการการส่งเสริม

จุฑารัตน์ ทิพย์ชู (2661, 78) ศึกษาเรื่องการใช้สารชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลสบง อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆ ควรเข้ามาติดตามการใช้สารชีวภัณฑ์ของเกษตรกรหลังการ ผีกรอบรม

2) เจ้าหน้าที่ควรจัดทำคู่มือ/สื่อเผยแพร่ความรู้ด้านสารชีวภัณฑ์ สอดคล้องกับเสถียรวุฒิมิ่งมงคลศิริธ (2561, 93) พบว่าความต้องการส่งเสริมการผลิตลำไยคุณภาพของเกษตรกรในภาพรวม มีความต้องการส่งเสริมในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.42)

7.7 ความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริม

7.7.1 ปัญหา

สุทธิณี นาคสูตร (2662, น. 131) กล่าวว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาการส่งเสริม และพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูป และการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ยังไม่แพร่หลาย ภาครัฐสนับสนุนงบประมาณเป็นกองทุนประกันความเสี่ยงให้กับเกษตรกรที่หันกลับมาทำเกษตรแบบไม่ใช้สารเคมีในช่วงระยะแรกที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตยังไม่เกิดรูปธรรมที่ชัดเจน และการสนับสนุนแหล่งทุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการใช้สารสกัดพืชสมุนไพรในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชยังไม่เพียงพอ สอดคล้องกับ จุฑารัตน์ ทิพย์ชู (2661, 89) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการใช้สารชีวภัณฑ์ ระดับมากในทุกประเด็น ได้แก่ ขั้นตอนในการใช้สารชีวภัณฑ์ เช่นการขยายเชื้อราสดค่อนข้างยุ่งยาก การใช้สารชีวภัณฑ์มีข้อจำกัดมากต้องมีการวางแผนที่ดีก่อนนำไปใช้ การใช้เชื้อราชีวเวเรียสดต้องใช้วิธีการฉีดพ่นให้สัมผัสตัวแมลงเท่านั้น จึงจะมีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อผสมเชื้อสดกับส่วนผสมแล้วต้องใช้ ให้หมดไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้ เนื่องจากจะทำให้เสื่อมประสิทธิภาพลง

7.7.2 ข้อเสนอแนะ

ศรุต หลบหลีกพาล (2562, น 113) พบว่าเกษตรกรผู้ผลิตข้าว ประสบปัญหาเรื่องเชื้อราไตรโคเดออร์มา เชื้อราบิวเวอร์เรีย ไม่สามารถเก็บไว้ได้นาน ประสิทธิภาพการควบคุมและป้องกันโรคเชื้อรา ยังเห็นผลช้ากว่าการใช้สารเคมี การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับชีวภัณฑ์ แหล่งจำหน่ายชีวภัณฑ์ และหัวเชื้อชีวภัณฑ์มีราคาสูง สอดคล้องกับอรพรรณ เกติมี (2562, น. 77) กล่าวว่า เกษตรกรมีความต้องการคู่มือ เนื่องจากคู่มือเป็นสิ่งพิมพ์ที่มีเนื้อหาครบถ้วน ตรงตามความต้องการของเกษตรกร พร้อมทั้งมีภาพประกอบทำให้เกษตรกรสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย และสามารถเก็บไว้ได้นาน ดังนั้นจึงเสนอแนะในการผลิตและให้ความสำคัญกับการผลิตสื่อคู่มือการใช้เชื้อราไตรโคเดออร์มา สอดคล้องกับ อภิวิษญ์ ไชยคำ (2562, น. 121) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการความรู้ ด้านการใช้สารเคมีและสารชีวภัณฑ์ ที่ถูกต้อง สื่อบุคคล ราชการ ซึ่งมีบทบาทต่อการส่งเสริมความรู้ให้กับเกษตรกรเป็นอย่างมาก ดังนั้นหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องควรสร้างบุคคลต้นแบบในชุมชนเพื่อเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรในชุมชนด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

7.8. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจ

ทิพวรรณ เทพบุรี (2562) พบว่า จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน ระยะเวลาในการปลูกปาล์ม น้ำมัน ความรู้ ความคิดเห็น แรงจูงใจ ปัญหา และข้อเสนอแนะ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคพืชในปาล์ม น้ำมันของเกษตรกรในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

อนิตรา นาวิระ (2562) พบว่า ปัจจัยด้านชีวภาพ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านเศรษฐกิจ มีผลต่อการตัดสินใจปลูกกล้วยหลังนาของเกษตรกรในตำบลประศุก อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี

สุธีรา สถาปัตย์ (2555) พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับการใช้สารชีวภาพเชิงความคิดเห็นเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร ได้แก่ ระดับการศึกษา การเข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาและดูงาน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตร และระดับ แรงจูงใจในการใช้สารชีวภาพ

วรรัตน์ สุตชา และ ประภัสสร เกียรติสุนนท์ (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกร ในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า เพศ อายุ การศึกษา จำนวนครั้งในการพบปะกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การเข้ารับการศึกษาอบรมตาม กระบวนการโรงเรียนเกษตรกรข้าว จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว ประสบการณ์การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา มีผลต่อการยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกร

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจ มีทั้งปัจจัยด้านสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านความรู้ และปัจจัยอื่น ๆ มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจ เอกกลุ่มเป้าหมาย หรือพื้นที่เปลี่ยน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจก็อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยจึงได้นำไปกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยมีปัจจัยทั้งหมด 7 ตัวแปร ได้แก่ สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจ สภาพสังคม ความคิดเห็น ความต้องการ ความรู้ แหล่งความรู้ ปัญหา ว่ามีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา หรือไม่

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามระเบียบวิธีของการวิจัย โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ปี 2566 จำนวน 933 ครัวเรือน (สำนักงานเกษตรจังหวัดพังงา, 2566)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จากการคำนวณตามวิธีการของ ทาโร ยามาเน (1973) โดยกำหนด ค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.07 ดังนี้

สูตร

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n คือ ประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ประชากรทั้งหมด

e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

(ในที่นี้กำหนดที่ระดับ 0.07)

แทนค่า

$$n = \frac{933}{1 + 933(0.07)^2}$$

$$n = 167.45$$

ในที่นี้จึงทำการเก็บข้อมูลจำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน จากกลุ่มผู้ใช้และไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากสูตร ดังนี้

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

ตารางที่ 3.1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

หมู่บ้าน	จำนวน เกษตรกร	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง	ไม่ใช้การควบคุม ศัตรูพืชโดยชีววิธี	ใช้การควบคุม ศัตรูพืชโดยชีววิธี
หมู่ที่ 1 นบปริง	161	29	14	15
หมู่ที่ 2 ปากหრა	33	6	3	3
หมู่ที่ 3 บางแนะ	194	35	18	17
หมู่ที่ 4 ปริง	78	14	7	7
หมู่ที่ 5 บางตง	121	22	11	11
หมู่ที่ 6 บางบัว	90	16	8	8
หมู่ที่ 7 เพล	165	30	15	15
หมู่ที่ 8 โรงกลวง	91	16	8	8
รวม	933	168	84	84

ที่มา : ทะเบียนเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตร (2565)

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง โดยการศึกษาในครั้งนี้ กำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยแบ่งเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี และกลุ่มที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ในจำนวนที่เท่ากัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสอบถามมีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด (Close Ended Question) และแบบปลายเปิด (Openended Question) ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ รายละเอียดของเครื่องมือ และการทดสอบเครื่องมือ ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย คำถามเป็นแบบปลายปิด และปลายเปิด โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรในพื้นที่ ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

1) **สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล** ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก และอาชีพเสริม

2) **สภาพทางเศรษฐกิจ** ได้แก่ จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด พื้นที่ในการทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร และภาระหนี้สิน

3) **สภาพทางสังคม** ได้แก่ การดำรงตำแหน่งทางสังคม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม

ตอนที่ 2 ความรู้ และแหล่งความรู้ เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

1) **ความรู้เกี่ยวกับเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีเกษตรกร** โดยเป็นคำถามที่มีลักษณะให้เลือกตอบ ถูก - ผิด เพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร จำนวน 15 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน 0 หมายถึง ตอบผิดจากหลักวิชาการ

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ

2) **แหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี** ประกอบด้วยคำถามที่วัดระดับความเห็นด้วย โดยเป็นคำถามแบบประเมินค่า 5 ระดับ คือ

ระดับคะแนน 1 หมายถึง การเข้าถึงแหล่งความรู้ที่น้อยที่สุด

ระดับคะแนน 2 หมายถึง การเข้าถึงแหล่งความรู้เห็นด้วยน้อย

ระดับคะแนน 3 หมายถึง การเข้าถึงแหล่งความรู้เห็นด้วยปานกลาง

ระดับคะแนน 4 หมายถึง การเข้าถึงแหล่งความรู้เห็นด้วยมาก

ระดับคะแนน 5 หมายถึง การเข้าถึงแหล่งความรู้เห็นด้วยมากที่สุด

ตอนที่ 3 การควบคุมศัตรูพืช ความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริมการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

1) **การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร** เป็นคำถามปลายปิด ให้เลือกตอบ

ไม่ใช้

ใช่ (เลือกตัวเลือกที่ใช้)

2.) *ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี* ประกอบด้วย
คำถามที่วัดระดับความเห็นด้วย โดยเป็นคำถามแบบประเมินค่า 5 ระดับ คือ

ระดับคะแนน 1	หมายถึง	ความคิดเห็นน้อยที่สุด
ระดับคะแนน 2	หมายถึง	ความคิดเห็นน้อย
ระดับคะแนน 3	หมายถึง	ความคิดเห็นปานกลาง
ระดับคะแนน 4	หมายถึง	ความคิดเห็นมาก
ระดับคะแนน 5	หมายถึง	ความคิดเห็นมากที่สุด

3) *ความต้องการการส่งเสริมการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี*
ประกอบด้วยคำถามที่วัดระดับความเห็นด้วย โดยเป็นคำถามแบบประเมินค่า 5 ระดับ คือ

ระดับคะแนน 1	หมายถึง	ความต้องการน้อยที่สุด
ระดับคะแนน 2	หมายถึง	ความต้องการน้อย
ระดับคะแนน 3	หมายถึง	ความต้องการปานกลาง
ระดับคะแนน 4	หมายถึง	ความต้องการมาก
ระดับคะแนน 5	หมายถึง	ความต้องการมากที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี
ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลสนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

1) *ปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร* ประกอบด้วย
คำถามที่วัดระดับความเห็นด้วย โดยเป็นคำถามแบบประเมินค่า 5 ระดับ คือ

ระดับคะแนน 1	หมายถึง	ปัญหาน้อยที่สุด
ระดับคะแนน 2	หมายถึง	ปัญหาน้อย
ระดับคะแนน 3	หมายถึง	ปัญหาปานกลาง
ระดับคะแนน 4	หมายถึง	ปัญหามาก
ระดับคะแนน 5	หมายถึง	ปัญหามากที่สุด

2) *ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี* กำหนดความต้องการ
แบบประเมินค่า 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 1	หมายถึง	ข้อเสนอแนะน้อยที่สุด
ระดับคะแนน 2	หมายถึง	ข้อเสนอแนะน้อย
ระดับคะแนน 3	หมายถึง	ข้อเสนอแนะปานกลาง
ระดับคะแนน 4	หมายถึง	ข้อเสนอแนะมาก
ระดับคะแนน 5	หมายถึง	ข้อเสนอแนะมากที่สุด

2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2.1 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำกรวิจัย

ที่เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร แล้วนำข้อมูลมาสร้างแบบสัมภาษณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.2.2 **ศึกษาแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์** จากงานวิจัยของผู้ที่ทำงานวิจัยเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

2.2.3 **จัดทำแบบสัมภาษณ์** จัดทำเครื่องมือวิจัยฉบับร่างตามกรอบตัวแปรของเครื่องมือที่กำหนดประเด็น กำหนดวิธีการตรวจคะแนนและสรุปผลการตอบ จัดทำคำชี้แจงในการตอบข้อคำถาม

2.2.4 **นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างส่งอาจารย์ที่ปรึกษา** เพื่อตรวจแก้ไขเนื้อหาและการใช้ภาษา พิจารณาความเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์

2.2.5 **แก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้ถูกต้อง** นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นนำไปทดสอบหาความเชื่อถือของแบบสัมภาษณ์ และนำมาปรับปรุงเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัยต่อไป

2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์โดยการศึกษาค้นคว้าเอกสารวิชาการ แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 **การตรวจสอบความตรง (Validity) ของแบบสัมภาษณ์** เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสม และให้คำแนะนำแก้ไข โดยทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ในการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ (IOC) มีผู้ให้ความหมาย ดังนี้

ไพบูรณ์ คะเชนทรพรรค (2557, น. 42 - 43) การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน หรืออย่างน้อย 3 คน เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การตรวจสอบความตรงของเนื้อหานั้น ผู้เชี่ยวชาญจะตรวจสอบด้วยการเปรียบเทียบข้อคำถามกับเนื้อหาที่จะวัด โดยที่ผู้วิจัยจัดทำแบบฟอร์มให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นต่อข้อคำถามแต่ละข้อ โดยกำหนดคะแนนผลการพิจารณา ดังนี้

ให้คะแนน +1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น
ให้คะแนน 0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น
ให้คะแนน -1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อสอบไม่วัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับ จุดประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC)

จากสูตร

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

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องมีค่าระหว่าง -1 ถึง +1
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหาที่กำหนด แสดงว่า ข้อคำถามข้อนั้นใช้ได้ แต่ถ้าค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ไปหาค่าความเที่ยงตรง ได้ดังนี้

$$\text{ค่า IOC} = \frac{100.68}{104} = 0.97$$

โดยผลการหาค่าความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ (IOC) ตามเนื้อหา จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตัดสินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์มีค่าเท่ากับ 0.97 แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหา และข้อคำถามข้อนั้นสามารถนำไปใช้ได้

2.3.2 การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปทดลองสัมภาษณ์เกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอมืองพังงา จังหวัดพังงา จำนวน 30 ราย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าความเที่ยง ตามวิธีการของ Cronbach's alpha จากนั้นจึงนำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ทำการทดสอบเพื่อหาค่าความเที่ยง (reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach)

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539) อธิบายว่า การหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือวัดลักษณะเป็นมาตรฐานค่าหรือให้เรียงลำดับมาตรวัดเจตคติต่าง ๆ ครอนบาค (Cronbach) ได้เสนอแนะวิธีหาค่าความเที่ยง ของเครื่องมือวิจัยโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

แทนสัญลักษณ์

α หมายถึง สัมประสิทธิ์ความเที่ยง

K หมายถึง จำนวนข้อคำถาม

$\sum Si^2$ หมายถึง ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

St^2 หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนรวม

สำหรับเกณฑ์ความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย ควรมีค่าสูงกว่า 0.70 จึงจะถือว่าเครื่องมือวิจัยนั้นมีผลการวัดมีความเที่ยงและเชื่อถือได้

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยนำแบบสอบถามมาหาความเที่ยง ตามวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ปรากฏว่าได้ค่าความเที่ยง (Reliability) ดังนี้

ตอนที่ 2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.816

ตอนที่ 3 การควบคุมศัตรูพืช ความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริม การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

ตอนที่ 3.1 ความคิดเห็น ของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.801

ตอนที่ 3.2 ความต้องการการส่งเสริม ของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.872

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

ตอนที่ 4.1 ปัญหาในการเกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.788

ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอเกี่ยวกับการใช้การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.877

สรุป โดยภาพรวมของแบบสัมภาษณ์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่าเท่ากับ 0.900 มีค่าสูงกว่า 0.700 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าแบบสัมภาษณ์เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีความเที่ยง ผู้วิจัยสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการสัมภาษณ์คือเกษตรกรในพื้นที่ ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ปี 2565 จำนวน 168 ราย โดยแบ่งเป็นเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม คือเกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จำนวน 84 ราย และเกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จำนวน 84 ราย ใช้ระยะเวลาเก็บข้อมูล ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน 2567 โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล 4 ขั้นตอนดังนี้

3.1 ขั้นเตรียมการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยมีการเตรียมการก่อนออกภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลจากประชากรที่ใช้ในการวิจัย ในเรื่องต่อไปนี้

3.1.1 การกำหนดวัน เวลา และสถานที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยมีการกำหนดวัน เวลา และสถานที่เก็บข้อมูล รวมทั้งมีการนัดหมายล่วงหน้ากับผู้ให้ข้อมูล

3.1.2 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการสัมภาษณ์ เช่น แบบสัมภาษณ์ ปากกา และยานพาหนะในการเดินทางเข้าพื้นที่

3.2 ขั้นการสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 แนะนำตัวผู้สัมภาษณ์ แนะนำตัวผู้วิจัยว่าเป็นใคร ทำอะไร ที่ไหน และมาทำอะไร ให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์รู้จักก่อนที่ทำการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจ และเป็นกันเองกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

3.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นอย่างไร เกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์อย่างไร และชี้แจงความสำคัญของงานวิจัยแก่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ เป็นจริง สมบูรณ์และครบถ้วน

3.2.3 เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ โดยให้ผู้สัมภาษณ์ตอบในประเด็นที่ต้องการถามทุกข้อตามลำดับ

3.3 บันทึกผลการสัมภาษณ์ ในขณะที่ให้สัมภาษณ์ผู้วิจัยดำเนินการบันทึกผลการสัมภาษณ์ไปพร้อมกัน ซึ่งการบันทึกมีหลักปฏิบัติดังนี้ บันทึกผลทันทีระหว่างการสัมภาษณ์ และบันทึกตามความเป็นจริงโดยไม่มีอคติ

3.4 ขั้นสิ้นสุดของการสัมภาษณ์ ทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล พร้อมกล่าวขอบคุณเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์และผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

ตอนที่ 2 ความรู้ แหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

1) วิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking) โดยวัดความรู้ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถาม ให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูกจากหลักการ และ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิดจากหลักการ ทั้งหมด 15 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 15 คะแนน มีเกณฑ์ในการพิจารณาคะแนน ดังนี้

1 - 3 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อยที่สุด

4 - 6 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อย

7 - 9 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง

10 - 12 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก

13 - 15 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับมากที่สุด

2) แหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) การแปลความหมายระดับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ เพื่อแปลผล ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

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

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

มีดังนี้

ดังนั้น การแปลความหมายระดับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง	การเข้าถึงแหล่งความรู้ที่น้อยที่สุด
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง	การเข้าถึงแหล่งความรู้ที่น้อย
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง	การเข้าถึงแหล่งความรู้ปานกลาง
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง	การเข้าถึงแหล่งความรู้มาก
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง	การเข้าถึงแหล่งความรู้มากที่สุด

ตอนที่ 3 การควบคุมศัตรูพืช ความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริม การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลบึงปรัง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

1) การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking)

2) ความคิดเห็นของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking)

การแปลความหมายระดับความคิดเห็นของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีตามเกณฑ์การประเมินซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับเพื่อแปลผล ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

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

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

$$= 0.80$$

มีดังนี้

ดังนั้น การแปลความหมายระดับระดับความคิดเห็นของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง	ความคิดเห็นน้อยที่สุด
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง	ความคิดเห็นน้อย
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง	ความคิดเห็นปานกลาง
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง	ความคิดเห็นมาก
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง	ความคิดเห็นมากที่สุด

3) ความต้องการของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking) การแปลความหมายระดับความคิดเห็นของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับเพื่อแปลผล ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้น การแปลความหมายระดับความต้องการของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง	ระดับความต้องการน้อยที่สุด
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง	ระดับความต้องการน้อย
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง	ระดับความต้องการปานกลาง
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง	ระดับความต้องการมาก
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง	ระดับความต้องการมากที่สุด

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ความรู้ แห่่งความรู้ การควบคุมศัตรูพืช ความคิดเห็น ความต้องการ ปัญหา และข้อเสนอแนะ มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ใช้วิธีการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

1) ปัญหาของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking) การแปลความหมายระดับความคิดเห็นของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามเกณฑ์การประเมินซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับเพื่อแปลผล ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

มีดังนี้ ดังนั้น การแปลความหมายระดับปัญหาของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง	ปัญหาน้อยที่สุด
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง	ปัญหาน้อย
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง	ปัญหาปานกลาง
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง	ปัญหามาก
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง	ปัญหามากที่สุด

2) ข้อเสนอแนะของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุดค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลความหมายระดับข้อเสนอแนะของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ เพื่อแปลผล ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้น การแปลความหมายระดับข้อเสนอแนะของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง	ข้อเสนอแนะน้อยที่สุด
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง	ข้อเสนอแนะน้อย
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง	ข้อเสนอแนะปานกลาง
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง	ข้อเสนอแนะมาก
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง	ข้อเสนอแนะมากที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจ และสภาพสังคมของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

ตอนที่ 3 การควบคุมศัตรูพืช ความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริมการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

ตอนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจ และสภาพสังคมของเกษตรกร

เกษตรกรในตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา มีสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก และอาชีพเสริม ซึ่งมีสภาพพื้นฐานเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ถือครองทางการเกษตร พื้นที่ในการทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร และภาระหนี้สิน ส่วนสภาพพื้นฐานสังคม ได้แก่ การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ปรากฏตามตารางที่ 4.1 ถึงตารางที่ 4.3 ดังนี้

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

จากการศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก และอาชีพเสริม ของเกษตรกรตำบลสนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

ข้อมูล	ไม่ใช้การควบคุม		ใช้การควบคุม		รวม	
	ศัตรูพืชโดยชีววิธี		ศัตรูพืชโดยชีววิธี			
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
n = 168						
1. เพศ						
ชาย	48	57.1	39	46.4	87	51.8
หญิง	36	42.9	45	53.6	81	48.2
2. อายุ (ปี)						
น้อยกว่า 31	1	1.2	1	1.2	2	1.2
31 - 40	1	1.2	3	3.6	4	2.4
41 - 50	21	25.0	34	40.4	55	32.7
51 - 60	47	56.0	43	51.2	90	53.6
มากกว่า 60	14	16.6	3	3.6	17	10.1
ค่าต่ำสุด (ปี)	29		30		29	
ค่าสูงสุด (ปี)	65		67		67	
ค่าเฉลี่ย (ปี)	54.91		51.49		53.20	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.982		0.827		0.893	
3. ระดับการศึกษา						
ไม่ได้รับการศึกษา	7	8.3	5	5.9	12	7.1
ประถมศึกษา	34	40.5	37	44.1	71	42.2
มัธยมศึกษาตอนต้น	19	22.6	26	30.9	45	26.8

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 168

ข้อมูล	ไม่ใช้การควบคุม		ใช้การควบคุม		รวม	
	ศัตรูพืชโดยชีววิธี		ศัตรูพืชโดยชีววิธี			
	(n = 84)		(n = 84)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(คน)		(คน)		(คน)	
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ เทียบเท่า (ปวช.)	18	21.4	11	13.1	29	17.3
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.)	4	4.8	3	3.6	7	4.2
ปริญญาตรี	2	2.4	2	2.4	4	2.4
4. อาชีพหลัก						
เกษตรกรรวม	74	88.0	70	83.2	144	85.7
รับราชการ	0	0.0	3	3.6	3	1.8
รัฐวิสาหกิจ	1	1.2	2	2.4	3	1.8
พนักงานบริษัทเอกชน	1	1.2	2	2.4	3	1.8
ค้าขาย	2	2.4	3	3.6	5	2.9
ธุรกิจส่วนตัว	2	2.4	2	2.4	4	2.4
รับจ้าง	4	4.8	2	2.4	6	3.6
5. อาชีพเสริม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ไม่มี	68	81.0	63	75.0	131	78.0
มี	16	19.0	21	25.0	37	22.0
เกษตรกรรวม	7	8.2	14	16.6	21	12.4
ค้าขาย	2	2.4	3	3.6	5	3.0
ธุรกิจส่วนตัว	3	3.6	2	2.4	5	3.0
รับจ้างทั่วไป	4	4.8	2	2.4	6	3.6

จากตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ปรากฏผล ดังนี้

เพศ โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 51.8 เป็นเพศชาย และร้อยละ 48.2 เป็นเพศหญิง

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 57.1 เป็นเพศชาย และร้อยละ 42.9 เป็นเพศหญิง

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 53.6 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 46.3 เป็นเพศชาย

อายุ โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 53.6 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี รองลงมา ร้อยละ 32.7 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 10.1 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 2.4 มีอายุ 31 – 40 ปี และร้อยละ 1.2 มีอายุน้อยกว่า 31 ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรอายุน้อยที่สุด 29 ปี สูงสุด 67 ปี อายุเฉลี่ย 53.20 ปี (S.D.= 0.893)

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.0 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี รองลงมา ร้อยละ 25.0 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 16.6 มีอายุมากกว่า 60 ปี และร้อยละ 1.2 มีอายุน้อยกว่า 31 ปี และมีอายุระหว่าง 31-40 ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรอายุน้อยที่สุด 29 ปี สูงสุด 65 ปี อายุเฉลี่ย 54.91 ปี (S.D.= 0.982)

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 51.2 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี รองลงมา ร้อยละ 40.4 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 3.6 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี และมีอายุมากกว่า 60 ปี และร้อยละ 1.2 มีอายุน้อยกว่า 31 ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรอายุน้อยที่สุด 30 ปี สูงสุด 67 ปี อายุเฉลี่ย 51.49 ปี (S.D.= 0.827)

ระดับการศึกษา โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 42.2 มีระดับการศึกษาประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 26.8 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 17.3 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.) ร้อยละ 7.1 ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 4.2 มีระดับการศึกษาอนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.) และร้อยละ 2.4 มีระดับการศึกษา ปริญญาตรี ตามลำดับ

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 40.5 มีระดับการศึกษาประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 22.6 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 21.4 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.) ร้อยละ 8.3 ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 4.8 มีระดับการศึกษาอนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.) และร้อยละ 2.4 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 44.1 มีระดับการศึกษาประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 30.9 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 13.1 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.) ร้อยละ 5.9 ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 4.8 มีระดับการศึกษาอนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.) และร้อยละ 2.4 ปริญญาตรี ตามลำดับ

อาชีพหลัก โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 85.7 มีอาชีพเกษตรกรรม รองลงมาร้อยละ 3.6 มีอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 2.9 มีอาชีพค้าขาย ร้อยละ 2.4 มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว และร้อยละ 1.8 มีอาชีพรับราชการ รัฐวิสาหกิจ และพนักงานบริษัทเอกชน ตามลำดับ

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 88.0 มีอาชีพเกษตรกรรม รองลงมา ร้อยละ 4.8 มีอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 2.4 มีอาชีพค้าขาย และธุรกิจส่วนตัว และร้อยละ 1.2 มีอาชีพรัฐวิสาหกิจ และพนักงานบริษัทเอกชน ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 83.2 มีอาชีพเกษตรกรรม รองลงมา ร้อยละ 3.6 มีอาชีพรับจ้างและค้าขาย ร้อยละ 2.4 มีอาชีพรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน ธุรกิจส่วนตัว และรับจ้างทั่วไป ตามลำดับ

อาชีพเสริม โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 78.0 ไม่มีอาชีพเสริม และร้อยละ 22.0 มีอาชีพเสริม โดยร้อยละ 12.4 มีอาชีพเสริมเกษตรกรรม ร้อยละ 3.6 มีอาชีพเสริมรับจ้างทั่วไป และร้อยละ 3.0 มีอาชีพเสริมค้าขาย และรับจ้างทั่วไป ตามลำดับ

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 81.0 ไม่มีอาชีพเสริม และร้อยละ 19.0 มีอาชีพเสริม โดยร้อยละ 8.2 มีอาชีพเสริมเกษตรกรรม ร้อยละ 4.8 มีอาชีพเสริมรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 3.6 มีอาชีพเสริมธุรกิจส่วนตัว และร้อยละ 2.4 มีอาชีพเสริมค้าขาย ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 75.0 ไม่มีอาชีพเสริม และร้อยละ 25.0 มีอาชีพเสริม โดยเกษตรกรร้อยละ 16.6 มีอาชีพเสริมเกษตรกรรม รองลงมา ร้อยละ 3.6 มีอาชีพเสริมค้าขาย และร้อยละ 2.4 มีอาชีพเสริมธุรกิจส่วนตัว และรับจ้างทั่วไป ตามลำดับ

1.2 สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร

จากการศึกษาสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด พื้นที่ในการทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร และภาระหนี้สิน ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.2 สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 168

ข้อมูล	ไม่ใช้การควบคุม		ใช้การควบคุม		รวม	
	ศัตรูพืชโดยชีววิธี		ศัตรูพืชโดยชีววิธี			
	(n = 84)		(n = 84)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(คน)		(คน)		(คน)	
1. จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร (คน)						
1	27	32.1	24	28.5	51	30.3
2	45	53.6	52	61.9	97	57.7
3	7	8.3	3	3.6	10	6.0
4	3	3.6	2	2.4	5	3.0
มากกว่า 4	2	2.4	3	3.6	5	3.0
ค่าต่ำสุด (คน)	1		1		1	
ค่าสูงสุด (คน)	6		5		6	
ค่าเฉลี่ย (คน)	1.78		2.10		1.93	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.683		0.611		0.646	
2. จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด (ไร่)						
น้อยกว่า 11	56	66.7	48	57.1	104	61.9
11-20	24	28.5	28	33.3	52	30.9
21-30	2	2.4	5	6.0	7	4.2
31-40	1	1.2	2	2.4	3	1.8
มากกว่า 40	1	1.2	1	1.2	2	1.2

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 168

ข้อมูล	ไม่ใช้การควบคุม		ใช้การควบคุม		รวม	
	ศัตรูพืชโดยชีววิธี		ศัตรูพืชโดยชีววิธี			
	(n = 84)		(n = 84)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(คน)		(คน)		(คน)	
ค่าต่ำสุด (ไร่)	1		3		1	
ค่าสูงสุด (ไร่)	50		48		50	
ค่าเฉลี่ย (ไร่)	9.17		10.24		9.71	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.570		0.487		0.528	
3. พื้นที่ในการทำการเกษตร (ไร่)						
น้อยกว่า 11	59	70.2	65	77.4	124	73.8
11-20	21	25.0	11	13.0	32	19.0
21-30	3	3.6	4	4.8	7	4.2
31-40	1	1.2	3	3.6	4	2.4
มากกว่า 40	0	0.0	1	1.2	1	0.6
ค่าต่ำสุด (ไร่)	0.5		4		0.5	
ค่าสูงสุด (ไร่)	42		34		42	
ค่าเฉลี่ย (ไร่)	8.30		9.55		8.93	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.452		0.487		0.469	
4. รายได้ภาคการเกษตร (บาท)						
น้อยกว่า 50,001	6	7.1	2	2.4	8	4.8
50,001 – 100,000	25	29.8	27	32.1	52	30.9
100,001 – 200,000	46	54.7	49	58.3	95	56.5
200,001 – 300,000	5	6.0	4	4.8	9	5.4
มากกว่า 300,000	2	2.4	2	2.4	4	2.4

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูล	n = 168					
	ไม่ใช้การควบคุม		ใช้การควบคุม		รวม	
	ศัตรูพืชโดยชีววิธี		ศัตรูพืชโดยชีววิธี			
	(n = 84)		(n = 84)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(คน)		(คน)		(คน)	
ค่าต่ำสุด (บาท)	10,000		60,000		10,000	
ค่าต่ำสุด (บาท)	10,000		60,000		10,000	
ค่าสูงสุด (บาท)	350,000		420,000		420,000	
ค่าเฉลี่ย (บาท)	111,595.20		116,447.10		113,595.20	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.103		1.348		1.176	
5. รายได้นอกภาคการเกษตร (บาท)						
ไม่มี	61	72.6	64	76.2	125	74.4
มี	23	27.4	20	23.8	43	25.6
น้อยกว่า 50,001	16	19.0	14	16.7	30	17.9
50,001 – 100,000	5	6.0	6	7.1	11	6.5
100,001 – 200,000	0	0.0	0	0.0	0	0.0
200,001 – 300,000	1	1.2	0	0.0	1	0.6
มากกว่า 300,000	1	1.2	0	0.0	1	0.6
ค่าต่ำสุด (บาท)	4,000		15,000		4,000	
ค่าสูงสุด (บาท)	500,000		100,000		500,000	
ค่าเฉลี่ย (บาท)	17,686.75		9,352.94		13,470.24	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.688		0.601		0.720	
6. ภาระหนี้สิน						
ไม่มี	69	82.1	80	95.2	149	88.6
มี	15	17.9	4	4.8	19	11.4
น้อยกว่า 50,001	6	7.1	2	2.4	8	4.8
50,001 – 100,000	4	4.8	2	2.4	6	3.6
100,001 – 200,000	1	1.2	0	0.0	1	0.6

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 168

ข้อมูล	ไม่ใช้การควบคุม		ใช้การควบคุม		รวม	
	ศัตรูพืชโดยชีววิธี		ศัตรูพืชโดยชีววิธี			
	(n = 84)		(n = 84)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(คน)		(คน)		(คน)	
มากกว่า 300,000	4	4.8	0	0.0	4	2.4
ค่าต่ำสุด (บาท)	30,000		50,000		30,000	
ค่าสูงสุด (บาท)	300,000		150,000		300,000	
ค่าเฉลี่ย (บาท)	94,000.00		92,500.00		93,684.21	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.688		1.340		1.220	

จากตารางที่ 4.2 สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร ปรากฏผล ดังนี้

จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57.7 มีแรงงานในการทำการเกษตร 2 คน รองลงมาร้อยละ 30.3 มีแรงงานในการทำการเกษตร 1 คน ร้อยละ 6.0 มีแรงงานในการทำการเกษตร 3 คน และร้อยละ 3.0 มีแรงงานในการทำการเกษตร 4 คน และมากกว่า 4 คน ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยแรงงานในการทำการเกษตร 1.93 คน (S.D.= 0.646)

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 53.6 มีแรงงานในการทำการเกษตร 2 คน รองลงมาร้อยละ 32.1 มีแรงงานในการทำการเกษตร 1 คน ร้อยละ 8.3 มีแรงงานในการทำการเกษตร 3 คน และร้อยละ 3.6 มีแรงงานในการทำการเกษตร 4 คน และร้อยละ 2.4 มีแรงงานในการทำการเกษตรมากกว่า 4 คน ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยแรงงานในการทำการเกษตร 1.78 คน (S.D.= 0.683)

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 61.9 มีแรงงานในการทำการเกษตร 2 คน รองลงมาร้อยละ 28.5 มีแรงงานในการทำการเกษตร 1 คน ร้อยละ 3.6 มีแรงงานในการทำการเกษตร 3 คน และร้อยละ 2.4 มีแรงงานในการทำการเกษตร 4 คน และมากกว่า 4 คน ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยแรงงานในการทำการเกษตร 2.10 คน (S.D.= 0.611)

จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 61.9 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด น้อยกว่า 11 ไร่ รองลงมาร้อยละ 30.9 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด 11-20 ไร่ ร้อยละ 4.2 มีพื้นที่

ถือครองทั้งหมด 21-30 ไร่ ร้อยละ 1.8 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด 31-40 ไร่ และร้อยละ 1.2 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด ร มากกว่า 40 ไร่ ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยพื้นที่ถือครองทั้งหมด 9.71 ไร่ (S.D.= 0.528)

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 66.7 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด น้อยกว่า 11 ไร่ รองลงมาร้อยละ 28.5 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด 11-20 ไร่ ร้อยละ 2.4 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด 21-30 ไร่ ร้อยละ 1.2 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด 31-40 ไร่ และมากกว่า 40 ไร่ ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยพื้นที่ที่ถือครองทั้งหมด 9.17 ไร่ (S.D.= 0.570)

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57.1 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด น้อยกว่า 11 ไร่ รองลงมาร้อยละ 33.3 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด 11-20 ไร่ ร้อยละ 6.0 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด 21-30 ไร่ ร้อยละ 2.4 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด 31-40 ไร่ ร้อยละ 1.2 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด มากกว่า 40 ไร่ ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยพื้นที่ถือครองทั้งหมด 10.24ไร่ (S.D.= 0.487)

จำนวนพื้นที่ในการทำการเกษตร โดยภาพรวม พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 73.8 มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 1-10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 19.0 มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 11-20 ไร่ ร้อยละ 4.2 มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 21-30 ไร่ ร้อยละ 2.4 มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 31-40 ไร่ และร้อยละ 0.6 มีพื้นที่ในการทำการเกษตร มากกว่า 40 ไร่ ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยพื้นที่ในการทำการเกษตร 8.30 ไร่ (S.D.= 0.469)

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 70.2 มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 1-10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 25.0 มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 11-20 ไร่ ร้อยละ 3.6 มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 21-30 ไร่ และร้อยละ 1.2 มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 31-40 ไร่ ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยพื้นที่ในการทำการเกษตร 8.30 ไร่ (S.D.= 0.452)

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 77.4 มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 1-10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 13.0 มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 11-20 ไร่ ร้อยละ 4.8 มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 21-30 ไร่ ร้อยละ 3.6 มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 31-40 ไร่ และร้อยละ 1.2 มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตร มากกว่า 40 ไร่ ตามลำดับตามลำดับ ค่าเฉลี่ยพื้นที่ในการทำการเกษตร 9.55 ไร่ (S.D.= 0.487)

รายได้ภาคการเกษตร โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 56.5 มีรายได้ภาคการเกษตร 100,001-200,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 30.9 มีรายได้ภาคการเกษตร 50,001-100,000 บาท ร้อยละ 5.4 มีรายได้ภาคการเกษตร 200,001-300,000 บาท ร้อยละ 4.8 มีรายได้ภาคการเกษตร น้อยกว่า 50,001 บาท และร้อยละ 2.4 มีรายได้ภาคการเกษตร มากกว่า 300,000 บาท ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยรายได้ภาคการเกษตร 113,595.20 บาท (S.D.= 1.176)

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 54.7 มีรายได้ภาคการเกษตร 100,001-200,000 บาท รองลงมาร้อยละ 29.8 มีรายได้ภาคการเกษตร

50,001-100,000 บาท ร้อยละ 7.1 มีรายได้ภาคการเกษตร น้อยกว่า 50,001 ร้อยละ 6.0 มีรายได้ภาคการเกษตร 200,001-300,000 บาท และร้อยละ 2.4 มีรายได้ภาคการเกษตรมากกว่า 300,000 บาท ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยรายได้ภาคการเกษตร 111,595.20 บาท (S.D.= 1.103)

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 58.3 มีรายได้ภาคการเกษตร 100,001-200,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 32.1 มีรายได้ภาคการเกษตร 50,001-100,000 ร้อยละ 4.8 มีรายได้ภาคการเกษตร 200,001-300,000 และร้อยละ 2.4 มีรายได้ภาคการเกษตรน้อยกว่า 50,000 บาท และมากกว่า 300,000 บาท ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยรายได้ภาคการเกษตร 116,447.10 บาท (S.D.= 1.348)

รายได้นอกภาคการเกษตร โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 74.4 ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตร และร้อยละ 25.6 มีรายได้นอกภาคการเกษตร โดยร้อยละ 17.9 มีรายได้นอกภาคการเกษตรน้อยกว่า 50,001 บาท รองลงมา ร้อยละ 6.5 มีรายได้นอกภาคการเกษตร 50,001-100,000 บาท และร้อยละ 0.6 มีรายได้นอกภาคการเกษตร 200,001 – 300,000 บาท และมากกว่า 300,000 บาท ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยรายได้นอกภาคการเกษตร 13,470.24 บาท (S.D.= 0.720)

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 72.6 ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตร และร้อยละ 27.4 มีรายได้นอกภาคการเกษตร โดยร้อยละ 19.0 มีรายได้นอกภาคการเกษตร น้อยกว่า 50,001 บาท รองลงมา ร้อยละ 6.0 มีรายได้นอกภาคการเกษตร 50,001-100,000 บาท และร้อยละ 1.2 มีรายได้นอกภาคการเกษตร 200,001 – 300,000 บาท และมากกว่า 300,000 บาท ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยรายได้นอกภาคการเกษตร 17,686.75 บาท (S.D.= 0.688)

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ร้อยละ 76.2 ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตร และร้อยละ 23.8 มีรายได้นอกภาคการเกษตร โดยร้อยละ 16.7 มีรายได้นอกภาคการเกษตร น้อยกว่า 50,001 บาท และร้อยละ 7.1 มีรายได้นอกภาคการเกษตร 50,001-100,000 บาท ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยรายได้นอกภาคการเกษตร 9,352.94 บาท (S.D.= 0.601)

ภาระหนี้สิน โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 88.6 ไม่มีภาระหนี้สิน และร้อยละ 11.4 มีภาระหนี้สิน โดยร้อยละ 4.8 มีภาระหนี้สิน น้อยกว่า 50,001 บาท รองลงมา ร้อยละ 3.6 มีภาระหนี้สิน 50,001-100,000 บาท ร้อยละ 2.4 มีภาระหนี้สิน มากกว่า 300,000 บาท และร้อยละ 0.6 มีภาระหนี้สิน 100,001 – 200,000 บาท ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยภาระหนี้สิน 93,684.21 บาท ตามลำดับ (S.D.= 1.220)

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 82.1 ไม่มีภาระหนี้สิน และร้อยละ 17.9 มีภาระหนี้สิน โดยร้อยละ 7.1 มีภาระหนี้สินน้อยกว่า 50,001 บาท

รองลงมาร้อยละ 4.8 มีภาระหนี้สิน 50,001-100,000 บาท และมากกว่า 300,000 บาท และร้อยละ 1.2 มีภาระหนี้สิน 100,001 – 200,000 บาท ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยภาระหนี้สิน 94,000 บาท (S.D.= 1.688)

กลุ่มเกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 95.2 ไม่มีภาระหนี้สิน และร้อยละ 4.8 มีภาระหนี้สิน โดยร้อยละ 2.4 มีภาระหนี้สิน น้อยกว่า 50,001 บาท และ 50,001-100,000 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยภาระหนี้สิน 92,500 บาท (S.D.= 1.340)

1.3 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

จากการศึกษาสภาพทางสังคมได้แก่ การดำรงตำแหน่งทางสังคม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.3 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

ข้อมูล	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)		ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	n = 168					
1. การดำรงตำแหน่งทางสังคม						
ไม่เป็น	83	98.8	82	97.6	165	98.2
เป็น	1	1.2	2	2.4	3	1.8
กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วย	0	0.0	1	1.2	1	0.6
ผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน	0	0.0	1	1.2	1	0.6
สมาชิกองค์การบริหาร	0	0.0	1	1.2	1	0.6
ส่วนท้องถิ่น						
คณะกรรมการหมู่บ้าน	1	1.2	0	0.0	1	0.6

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 168

ข้อมูล	ไม่ใช้การควบคุม		ใช้การควบคุม		รวม	
	ศัตรูพืชโดยชีววิธี		ศัตรูพืชโดยชีววิธี			
	(n = 84)		(n = 84)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(คน)		(คน)		(คน)	
2. การเป็นสมาชิกกลุ่ม						
ไม่เป็น	79	94.0	56	66.7	135	80.4
เป็น	5	6.0	28	33.3	33	19.6
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	1	1.2	6	7.1	7	4.2
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	1	1.2	4	4.8	5	3.0
กลุ่มแปลงใหญ่ผัก	0	0.0	6	7.1	6	3.6
กลุ่มแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน	1	1.2	4	4.8	5	3.0
กลุ่มแปลงใหญ่มังคุด	2	2.4	6	7.1	8	4.8
YSF (กลุ่มเกษตรกรรุ่นใหม่)	0	0.0	2	2.4	2	1.2

จากตารางที่ 4.3 สภาพทางสังคมของเกษตรกรปรากฏผล ดังนี้

การดำรงตำแหน่งทางสังคมโดยภาพรวม พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 98.2 ไม่มีการดำรงตำแหน่งทางสังคม และร้อยละ 1.8 มีการดำรงตำแหน่งทางสังคม โดยร้อยละ 0.6 ดำรงตำแหน่งกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และคณะกรรมการหมู่บ้าน ตามลำดับ

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 98.8 ไม่มีการดำรงตำแหน่งทางสังคม และร้อยละ 1.2 มีการดำรงตำแหน่งทางสังคม คือคณะกรรมการหมู่บ้าน ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 97.6 ไม่มีการดำรงตำแหน่งทางสังคม และร้อยละ 2.4 มีการดำรงตำแหน่งทางสังคม โดยร้อยละ 1.2 ดำรงตำแหน่งกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน และสมาชิกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ตามลำดับ

การเป็นสมาชิกกลุ่ม โดยภาพรวม พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 80.4 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม และร้อยละ 19.6 เป็นสมาชิกกลุ่ม โดยร้อยละ 4.8 เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด ร้อยละ 4.2

เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 3.6 เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ผัก ร้อยละ 3.0 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร และกลุ่มแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน และร้อยละ 1.2 กลุ่ม YSF ตามลำดับ

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืช พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 94.0 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม และร้อยละ 6.0 เป็นสมาชิกกลุ่ม โดยร้อยละ 2.4 เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด และร้อยละ 1.2 เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร และ กลุ่มแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมันตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืช ร้อยละ 66.7 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม และร้อยละ 33.3 เป็นสมาชิกกลุ่ม โดย ร้อยละ 7.1 เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มแปลงใหญ่ผัก และกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด ร้อยละ 4.8 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรและกลุ่มแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน และร้อยละ 2.4 เป็นสมาชิกกลุ่ม YSF ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

จากการศึกษาความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร และเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 4.4 - 4.7 ดังนี้

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

จากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ที่เป็นคำถามวัดความรู้ประกอบด้วย คำถามรวม 15 ข้อ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังนี้ ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธีของเกษตรกร

ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

n = 164

ประเด็นความรู้	เฉลี่ย	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)			ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)		
		จำนวน	ร้อยละ	อันดับ	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
1. การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เป็นวิธีที่ใช้ธรรมชาติควบคุมธรรมชาติ	ถูก	49	58.3	1	56	66.7	2
2. การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความปลอดภัยมากกว่าการใช้สารเคมี	ถูก	47	56.0	2	57	67.9	1
3. การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เห็นผลได้เร็วกว่าการใช้สารเคมี	ผิด	39	46.4	3	51	60.7	3
4. เชื้อราไตรโคเดอร์มาใช้ควบคุมโรคที่เกิดจากเชื้อรา	ถูก	29	34.5	10	45	53.6	4
5. แมลงตัวห้ำในธรรมชาติได้แก่ มวนเพชฌฆาต มวนพิฆาต แมลงหางหนีบ	ถูก	36	42.9	4	44	52.4	5
6. แมลงที่เข้าไปวางไข่ในตัวหนอนและไข่ของแมลงศัตรูพืชเรียกว่าตัวเบียน	ถูก	33	39.3	7	41	48.8	6
7. ตัวอ่อนของด้วงที่อาศัยในกองปุ๋ยหมักสามารถใช้เมทตาไรเซียมได้	ถูก	33	39.3	8	36	42.9	7
8. โรคที่เกิดจากเชื้อราสามารถใช้ เชื้อราไตรโคเดอร์มา และเชื้อ BS ควบคุมได้	ถูก	29	34.5	12	35	41.7	9

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 168

ประเด็นความรู้	เฉลย	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)			ใช้การควบคุม ศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)		
		จำนวน	ร้อยละ	อันดับ	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
		9. การพ่นสารชีวภัณฑ์ แนะนำให้พ่นตอนเที่ยง ช่วง มีแดดแรง (เฉลย การพ่นสารชีวภัณฑ์ แนะนำไม่ให้พ่นตอนเที่ยง และช่วงมีแดดแรง)	ผิด	32	38.1	9	35
10. หากพบหนอนในแปลง ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาพ่น ควบคุมได้ (เฉลย หากพบ หนอนในแปลง ไม่สามารถ ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา พ่น ควบคุมได้)	ผิด	29	34.5	13	34	40.5	12
11. หากพบหนอนในแปลง ใช้เชื้อราบิวเวอร์เรีย และ เชื้อ BT พ่นควบคุมได้	ถูก	32	38.1	10	27	41.7	11
12. เชื้อ NPV ใช้ควบคุม หนอนได้ทุกชนิด (เฉลย เชื้อ NPV ใช้ควบคุมหนอนได้ 3 ชนิด ได้แก่ หนอนเจาะสมอ ฝ้าย หนอนกระทู้ผัก หนอน กระทู้หอม)	ผิด	28	33.3	14	35	32.1	15

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 168

ประเด็นความรู้	เฉลย	ไม่ใช้การควบคุม			ใช้การควบคุม		
		ศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)			ศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)		
		จำนวน	ร้อยละ	อันดับ	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
13. การเก็บรักษาสารชีว ภัณฑ์ ให้เก็บในที่อุณหภูมิต่ำ ในที่มืดแสงน้อย	ถูก	34	40.5	5	30	35.7	14
14. การควบคุมศัตรูพืชโดย ชีววิธี มีความปลอดภัย ต่อเกษตรกรและผู้บริโภค	ถูก	34	40.5	6	36	42.9	8
15. แมลงศัตรูธรรมชาติ ไม่สามารถพบได้ในธรรมชาติ (เฉลย แมลงศัตรูธรรมชาติ สามารถพบได้ในธรรมชาติ)	ผิด	26	31.0	15	34	40.5	13

จากตารางที่ 4.4 พบว่าความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ได้ผลดังนี้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เมื่อนำผลคะแนนมาพิจารณา พบว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ จากคำถามที่ตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีเป็นวิธีที่ใช้ธรรมชาติควบคุมธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 58.3 การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความปลอดภัยมากกว่าการใช้สารเคมี คิดเป็นร้อยละ 56.0 และการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีเห็นผลได้เร็วกว่าการใช้สารเคมี (เฉลย การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เห็นผลได้ช้ากว่าการใช้สารเคมี) คิดเป็นร้อยละ 46.4 ส่วนข้อคำถามที่เกษตรกร ตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ แมลงศัตรูธรรมชาติ ไม่สามารถพบได้ในธรรมชาติ (เฉลย แมลงศัตรูธรรมชาติ สามารถพบได้ในธรรมชาติ) คิดเป็นร้อยละ 31.0 เชื่อ NPV ใช้ควบคุมหนอนได้ทุกชนิด (เฉลย เชื่อ NPV ใช้ควบคุมหนอนได้ 3 ชนิด ได้แก่ หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนกระทู้ผัก หนอนกระทู้หอม) คิดเป็นร้อยละ 33.3 และหากพบหนอนในแปลง ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาพ่นควบคุมได้ (เฉลย หากพบหนอนในแปลงไม่สามารถใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาพ่นควบคุมได้) คิดเป็นร้อยละ 34.5

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เมื่อนำผลคะแนนมาพิจารณา พบว่าเกษตรกร มีความรู้ความเข้าใจ จากคำถามที่ตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี มีความปลอดภัยมากกว่าการใช้สารเคมี คิดเป็นร้อยละ 67.9 การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เป็นวิธีที่ใช้ธรรมชาติควบคุมธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 66.7 และการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เห็นผลได้เร็วกว่าการใช้สารเคมี (เฉลี่ย การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เห็นผลได้ช้ากว่าการใช้สารเคมี) คิดเป็นร้อยละ 60.7 ส่วนข้อคำถามที่เกษตรกร ตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เชื่อ NPV ใช้ควบคุมหนอนได้ทุกชนิด (เฉลี่ย เชื่อ NPV ใช้ควบคุมหนอนได้ 3 ชนิด ได้แก่ หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนกระทู้ผัก หนอนกระทู้หอม) คิดเป็นร้อยละ 32.1 การเก็บรักษาสารชีวภัณฑ์ ให้เก็บในที่ อุณหภูมิต่ำ ในที่มีแสงน้อย คิดเป็นร้อยละ 35.7 และแมลงศัตรูธรรมชาติไม่สามารถพบได้ในธรรมชาติ (เฉลี่ย แมลงศัตรูธรรมชาติ สามารถพบได้ในธรรมชาติ) คิดเป็นร้อยละ 40.5

ตารางที่ 4.5 สรุประดับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร (โดยพิจารณา จากจำนวนคะแนนที่เกษตรกรตอบถูก)

n = 168

จำนวนข้อที่ ตอบถูก	ระดับความรู้	ไม่ใช้การควบคุม ศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)		ไม่ใช้การควบคุม ศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
		(ราย)		(ราย)		(ราย)	
1 - 3	น้อยที่สุด	11	13.1	13	15.5	24	14.2
4 - 6	น้อย	32	38.1	19	24.4	51	30.4
7 - 9	ปานกลาง	18	21.4	9	10.7	27	16.1
10 - 12	มาก	23	27.4	35	40.7	58	34.5
13 - 15	มากที่สุด	0	0.0	8	9.5	8	4.8
	ค่าต่ำสุด	3 ข้อ		3 ข้อ		3 ข้อ	
	ค่าสูงสุด	12 ข้อ		14 ข้อ		14 ข้อ	
	ค่าเฉลี่ย	7.62 ข้อ		9.54 ข้อ		8.59 ข้อ	
	เบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.942		0.945		0.927	

จากตารางที่ 4.5 สรุประดับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า ระดับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ปรากฏผล ดังนี้

โดยภาพรวมเกษตรกรร้อยละ 34.5 มีระดับความรู้ในระดับมาก และรองลงมาร้อยละ 30.4 มีระดับความรู้ในระดับน้อย ร้อยละ 16.1 มีระดับความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 14.2 มีระดับความรู้ในระดับน้อยที่สุด และร้อยละ 4.8 มีระดับความรู้ในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้อง ต่ำสุด 3 ข้อ และสูงสุด 14 ข้อ เฉลี่ยตอบถูก 8.59 ข้อ (S.D.= 0.927)

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรร้อยละ 38.1 มีระดับความรู้ในระดับน้อย จำนวนข้อที่ตอบถูก 4-6 ข้อ และรองลงมาร้อยละ 27.4 มีระดับความรู้ในระดับมาก จำนวนข้อที่ตอบถูก 10-12 ข้อ ร้อยละ 21.4 มีระดับความรู้ในระดับปานกลาง จำนวนข้อที่ตอบถูก 7-9 ข้อ ร้อยละ 13.1 มีระดับความรู้ในระดับน้อยที่สุด จำนวนข้อที่ตอบถูก 1-3 ข้อ โดยเกษตรกรมีความรู้ตอบได้ถูกต้องต่ำสุด 3 ข้อ สูงสุด 12 ข้อ เฉลี่ย 7.62 ข้อ ตามลำดับ (S.D.= 0.942)

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรร้อยละ 40.7 มีระดับความรู้ในระดับมาก จำนวนข้อที่ตอบถูก 10-12 ข้อ รองลงมาร้อยละ 24.4 มีระดับความรู้ในระดับน้อย จำนวนข้อที่ตอบถูก 4-6 ข้อ ร้อยละ 15.5 มีระดับความรู้ในระดับน้อยที่สุด จำนวนข้อที่ตอบถูก 1-3 ข้อ ร้อยละ 10.7 มีระดับความรู้ในระดับมากปานกลาง จำนวนข้อที่ตอบถูก 7-9 ข้อ และร้อยละ 9.5 มีระดับความรู้ในระดับมากที่สุด จำนวนข้อที่ตอบถูก 13-15 ข้อ ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีความรู้ตอบได้ถูกต้องต่ำสุด 3 ข้อ สูงสุด 14 ข้อ เฉลี่ย 9.54 ข้อ ตามลำดับ (S.D.= 0.945)

2.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

จากการศึกษาแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ประกอบด้วย 5 แหล่ง ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อกิจกรรม สื่อมวลชน สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ ปรากฏผลดังนี้



ตารางที่ 4.6 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

n = 168

แหล่งความรู้	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความหมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความหมาย	อันดับ
1. สื่อบุคคล	3.11	0.684	ปานกลาง	2	2.83	0.708	ปานกลาง	5
เจ้าหน้าที่รัฐ	3.52	0.795	มาก	1	3.68	0.775	มาก	1
เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน	2.62	0.710	ปานกลาง	6	2.37	0.797	น้อย	6
อาสาสมัครเกษตร	3.04	0.720	ปานกลาง	4	2.45	0.656	น้อย	5
อาสาสมัครเกษตร	3.04	0.720	ปานกลาง	4	2.45	0.656	น้อย	5
วิทยากร	3.42	0.638	มาก	3	2.67	0.781	ปานกลาง	4
ผู้นำชุมชน	2.86	0.651	ปานกลาง	5	2.73	0.725	ปานกลาง	3
ปราชญ์ชาวบ้าน	3.21	0.745	ปานกลาง	2	3.07	0.628	ปานกลาง	2
2. สื่อกิจกรรม	3.07	0.644	ปานกลาง	3	3.01	0.656	ปานกลาง	1
การบรรยาย	3.33	0.659	ปานกลาง	2	2.64	0.652	ปานกลาง	4
การสัมมนา	2.87	0.733	ปานกลาง	4	2.61	0.640	ปานกลาง	5
การศึกษาดูงาน	3.11	0.651	ปานกลาง	3	2.89	0.640	ปานกลาง	3
นิทรรศการ	2.52	0.611	น้อย	5	3.21	0.687	ปานกลาง	2
การสาธิต	3.50	0.679	มาก	1	3.68	0.558	มาก	1
3. สื่อมวลชน	2.89	0.647	ปานกลาง	4	2.99	0.652	ปานกลาง	2
สื่อวิทยุ	2.80	0.604	ปานกลาง	3	2.74	0.573	ปานกลาง	3
สื่อโทรทัศน์	3.20	0.533	ปานกลาง	1	3.47	0.664	มาก	1
หนังสือพิมพ์	3.02	0.619	ปานกลาง	2	3.13	0.617	ปานกลาง	2
หอกระจายข่าว	2.54	0.750	น้อย	4	2.63	0.708	ปานกลาง	4

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 168

แหล่งความรู้	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความหมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความหมาย	อันดับ
4. สื่อสิ่งพิมพ์	2.79	0.632	ปานกลาง	5	2.95	0.546	ปานกลาง	3
คู่มือ	3.13	0.628	ปานกลาง	2	3.20	0.533	ปานกลาง	2
แผ่นพับ	2.84	0.610	ปานกลาง	3	2.78	0.693	ปานกลาง	4
ใบปลิว	2.42	0.541	น้อย	5	2.65	0.503	ปานกลาง	5
หนังสือ	3.34	0.555	ปานกลาง	1	3.43	0.478	มาก	1
วารสาร	2.63	0.534	ปานกลาง	4	3.02	0.564	ปานกลาง	3
เอกสาร	2.39	0.658	น้อย	6	2.63	0.576	ปานกลาง	6
ประชาสัมพันธ์								
5. สื่อออนไลน์	3.12	0.618	ปานกลาง	1	2.90	0.566	ปานกลาง	4
ยูทูป (Youtube)	3.22	0.599	มาก	2	3.23	0.576	มาก	2
ติ๊กต็อก (Tiktok)	2.87	0.627	ปานกลาง	4	2.57	0.608	น้อย	3
เฟสบุ๊ก Facebook	3.34	0.688	ปานกลาง	1	3.53	0.588	มาก	1
ไลน์ (Line)	3.05	0.591	ปานกลาง	3	2.25	0.599	น้อย	4
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	3.00	0.595	ปานกลาง		2.94	0.549	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.6 แหล่งความรู้เกี่ยวกับใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีที่ใช้การควบคุมวิธี ได้รับความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.00) ส่วนกลุ่มเกษตรกรศัตรูพืชโดยชีววิธี ได้รับความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.94) โดยเมื่อพิจารณาแหล่งความรู้ที่ได้จากแต่ละสื่อ ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1) สื่อบุคคล

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อบุคคล ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.11 (S.D.= 0.684) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อบุคคล อยู่ในระดับมาก จำนวน 2 แหล่ง คือ เจ้าหน้าที่รัฐและวิทยากร รองลงมา พบว่าเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อบุคคล อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 4 แหล่ง ได้แก่ ปราชญ์ชาวบ้าน อาสาสมัครเกษตรกร ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่ภาคเอกชน ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อบุคคล ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.83 (S.D.= 0.708) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อบุคคล อยู่ในระดับมาก จำนวน 1 แหล่ง คือ เจ้าหน้าที่รัฐ รองลงมา พบว่าเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อบุคคล อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 3 แหล่ง ได้แก่ ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน วิทยากร และอยู่ในระดับน้อย จำนวน 2 แหล่ง ได้แก่ อาสาสมัครเกษตรกร และเจ้าหน้าที่ภาคเอกชน ตามลำดับ

2) สื่อกิจกรรม

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อกิจกรรม ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.07 (S.D.= 0.644) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อกิจกรรม อยู่ในระดับมาก จำนวน 1 แหล่ง ได้แก่ การสาธิต รองลงมา เกษตรกรได้รับความรู้จากแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อกิจกรรม อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 3 แหล่ง ได้แก่ การบรรยาย การศึกษาดูงาน การสัมมนา และเกษตรกรได้รับความรู้จากแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อกิจกรรม อยู่ในระดับน้อย จำนวน 1 แหล่ง นิทรรศการ ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อกิจกรรม ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.01 (S.D.= 0.656) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อกิจกรรม อยู่ในระดับมาก จำนวน 1 แหล่ง ได้แก่ การสาธิต รองลงมา พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อกิจกรรม อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 4 แหล่ง ได้แก่ นิทรรศการ การศึกษาดูงาน การบรรยาย และการสัมมนา ตามลำดับ

การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อออนไลน์ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 4 แหล่ง ได้แก่ เฟสบุ๊ก (Facebook) ยูทูบ (Youtube) ไลน์ (Line) และติ๊กต็อก (Tiktok) ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่าเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากสื่อออนไลน์ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.90 (S.D. = 0.566) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่าเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อออนไลน์ อยู่ในระดับมาก จำนวน 1 แหล่ง ได้แก่ เฟสบุ๊ก (Facebook) รองลงมา พบว่าเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อออนไลน์มาอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 1 แหล่ง ได้แก่ ยูทูบ (Youtube) และพบว่าเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อออนไลน์ อยู่ในระดับน้อย จำนวน 2 แหล่ง ได้แก่ ติ๊กต็อก (Tiktok) และไลน์ (Line) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 สรุปแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

n = 168

แหล่งความรู้	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ
1. สื่อบุคคล	3.11	0.684	ปานกลาง	2	2.83	0.708	ปานกลาง	5
2. สื่อกิจกรรม	3.07	0.644	ปานกลาง	3	3.01	0.656	ปานกลาง	1
3. สื่อมวลชน	2.89	0.647	ปานกลาง	4	2.99	0.652	ปานกลาง	2
4. สื่อสิ่งพิมพ์	2.79	0.632	ปานกลาง	5	2.95	0.546	ปานกลาง	3
5. สื่อออนไลน์	3.12	1.064	ปานกลาง	1	2.90	0.566	ปานกลาง	4
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	3.00	0.595	ปานกลาง		2.94	0.549	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.7 สรุปแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของ มีแหล่งความรู้ 5 สื่อ ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อกิจกรรม สื่อสารมวลชน สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ ดังนี้

กลุ่มเกษตรกรไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.00 เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ในระดับปานกลาง จำนวน 5 แหล่ง ได้แก่ สื่อออนไลน์ เป็นอันดับ 1 รองลงมาได้รับจากสื่อบุคคล สื่อกิจกรรม สื่อมวลชน และสื่อสิ่งพิมพ์ ตามลำดับ

กลุ่มเกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.94 เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ในระดับปานกลาง จำนวน 5 แหล่ง ได้แก่ จากสื่อกิจกรรม เป็นอันดับ 1 รองลงมาได้รับจากสื่อมวลชน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์ และสื่อบุคคล ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การควบคุมศัตรูพืช ความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริมการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

3.1 การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

จากการศึกษาเกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร มีเกษตรกรจำนวน 84 ราย ที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ประกอบด้วย 2 วิธี ได้แก่ แมลงศัตรูธรรมชาติ และสารชีวภัณฑ์ ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.8 การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

n = 84		
ข้อมูล	ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. แมลงศัตรูธรรมชาติ		
ไม่ใช้	79	94.0
ใช้ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	5	6.0
ตัวห้ำ	1	1.2
ตัวเบียน	4	4.8
2. สารชีวภัณฑ์		
ไม่ใช้	3	3.6
ใช้ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	81	96.4
เชื้อราไตรโคเดอร์มา	80	95.2
เชื้อราบีวเวอร์เรีย	15	17.9
เชื้อราเมตาไรเซียม	8	9.5
เชื้อ BT	1	1.2
เชื้อ BS	4	4.8

จากตารางที่ 4.8 การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร เมื่อวิเคราะห์เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จำนวน 84 ราย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 6.0 มีการใช้แมลงศัตรูธรรมชาติ และเกษตรกรร้อยละ 96.4 มีการใช้สารชีวภัณฑ์ เมื่อพิจารณาแยกแต่ละประเด็นดังนี้

แมลงศัตรูธรรมชาติ พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 4.8 ใช้ตัวเบียน และร้อยละ 1.2 ใช้ตัวห้ำ ตามลำดับ

สารชีวภัณฑ์ พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 95.2 ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา รองลงมา ร้อยละ 17.9 ใช้เชื้อราบีเวอร์เรีย ร้อยละ 9.5 ใช้เชื้อราเมตาไรเซียม ร้อยละ 4.8 ใช้เชื้อ BS และร้อยละ 1.2 ใช้เชื้อ BT ตามลำดับ

3.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

จากการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลบึงปรัง อำเภอมืองพังงา จังหวัดพังงา ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อวัดระดับความคิดเห็นของเกษตรกรประกอบด้วย คำถามรวม 12 ข้อ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.9 ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

n = 168

ความคิดเห็น	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความหมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความหมาย	อันดับ
ด้านความรู้	3.42	0.692	มาก	1	3.45	0.862	มาก	2
1. การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีสามารถช่วยลดต้นทุนทางการเกษตรได้	3.24	0.644	ปานกลาง	4	3.31	0.711	ปานกลาง	4
2. การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี สามารถช่วยลดการเกิดโรคและแมลงศัตรูพืช	3.49	0.591	มาก	2	3.45	0.609	มาก	3

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 168

ความคิดเห็น	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความหมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความหมาย	อันดับ
3. การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามคำแนะนำ จะทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช มีประสิทธิภาพมากขึ้น	3.51	0.630	มาก	1	3.58	0.764	มาก	1
4. การพ่นสารชีวภัณฑ์ ด้วยหัวฉีดที่มีอนุภาคเล็ก ทำให้ประสิทธิภาพของการใช้ดีขึ้น	3.45	0.568	มาก	3	3.46	0.648	มาก	2
ด้านการส่งเสริม	3.40	0.732	มาก	2	3.46	0.813	มาก	1
1. การจัดการอบรม ให้แก่เกษตรกรผู้สนใจใช้ การใช้การจัดการศัตรูพืช ด้วยชีววิธี สามารถทำให้เกษตรกรเข้าใจวิธีการนำไปใช้ และทราบถึง แนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง	3.48	0.568	มาก	1	3.54	0.813	มาก	1

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 168

ความคิดเห็น	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ
2. การจัดกิจกรรมศึกษา ดูงานในแปลงที่มีการใช้ การจัดการศัตรูพืชด้วย ชีววิธี ทำให้เกษตรกร ได้รับการถ่ายทอด ประสบการณ์จากผู้ที่ใช้ จริง	3.44	0.719	มาก	2	3.50	0.719	มาก	2
3. จัดทำแปลงสาธิตใน พื้นที่ชุมชน เพื่อใช้ ถ่ายทอดความรู้ด้านการ จัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี	3.42	0.700	มาก	3	3.39	0.745	ปาน กลาง	4
4. พัฒนาให้บุคคลใน ชุมชนสามารถเป็นผู้ ถ่ายทอดความรู้ในเรื่อง ของการจัดการศัตรูพืช ด้วยชีววิธี ให้แก่บุคคลที่ สนใจ	3.28	0.605	ปาน กลาง	4	3.42	0.698	มาก	3
ด้านการสนับสนุน	3.33	0.675	ปาน กลาง	3	3.39	0.722	ปาน กลาง	3
1. การสนับสนุนปัจจัย การผลิตสารชีวภัณฑ์ ทำ ให้เกษตรกรลดต้นทุนได้	3.49	0.649	มาก	1	3.51	0.630	มาก	1

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ความคิดเห็น	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ
	2. การส่งเสริมให้ เกษตรกรใช้การควบคุม ศัตรูพืชโดยชีววิธี ทำให้ เกษตรกรลดการใช้ สารเคมี	3.21	0.668	ปาน กลาง	4	3.36	0.703	ปาน กลาง
3. เกษตรกรเกิดการต่อ ยอดและสามารถผลิต สารชีวภัณฑ์เพื่อการ จำหน่ายได้	3.23	0.626	ปาน กลาง	3	3.35	0.736	ปาน กลาง	3
4. การสนับสนุนสารชีว ภัณฑ์พร้อมใช้ ทำให้ เกษตรกรสามารถ ควบคุมการระบาดของ ทันท่วงที	3.40	0.768	มาก	2	3.37	0.768	ปาน กลาง	2

จากตารางที่ 4.9 ความคิดเห็นเกี่ยวกับใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร
ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1) ด้านความรู้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นความ
คิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีด้านความรู้ พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นภาพรวมอยู่ใน
ระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.42

เกษตรกรมีความคิดเห็นในระดับมาก มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การใช้การควบคุม
ศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ จะทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดโรคและแมลง

ศัตรูพืชมีประสิทธิภาพมากขึ้น 2) การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี สามารถช่วยลดการเกิดโรคและแมลงศัตรูพืช 3) การพ่นสารชีวภัณฑ์ด้วยหัวฉีดที่มีอนุภาคเล็ก ทำให้ประสิทธิภาพของการใช้ดีขึ้น และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง มี 1 ประเด็น คือ การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีสามารถช่วยลดต้นทุนทางการเกษตรได้ ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านความรู้ พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็น ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.45

เกษตรกรมีความคิดเห็นในระดับมาก มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ จะทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชมีประสิทธิภาพมากขึ้น 2) การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี สามารถช่วยลดการเกิดโรคและแมลงศัตรูพืช 3) การพ่นสารชีวภัณฑ์ด้วยหัวฉีดที่มีอนุภาคเล็ก ทำให้ประสิทธิภาพของการใช้ดีขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.45) และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง มี 1 ประเด็น คือ การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีสามารถช่วยลดต้นทุนทางการเกษตรได้ ตามลำดับ

2) ด้านการส่งเสริม

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็น ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.40

เกษตรกรมีความคิดเห็นในระดับมาก มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การจัดการอบรมให้แก่เกษตรกรผู้สนใจใช้การใช้การจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี สามารถทำให้เกษตรกรเข้าใจวิธีการนำไปใช้ และทราบถึงแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง 2) การจัดกิจกรรมศึกษาดูงานในแปลงที่มีการใช้การจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี ทำให้เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์จากผู้ที่ใช้จริง 3) จัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ชุมชน เพื่อใช้ถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง มี 1 ประเด็น คือ พัฒนาให้บุคคลในชุมชนสามารถเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ในเรื่องของการจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี ให้แก่บุคคลที่สนใจ ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็น ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.46

เกษตรกรมีความคิดเห็นในระดับมาก มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การจัดการอบรมให้แก่เกษตรกรผู้สนใจใช้การใช้การจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี สามารถทำให้เกษตรกรเข้าใจวิธีการนำไปใช้ และทราบถึงแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง 2) การจัดกิจกรรมศึกษาดูงานในแปลงที่มีการใช้การจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี ทำให้เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์จากผู้ที่ใช้จริง 3) พัฒนา

ให้บุคคลในชุมชนสามารถเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ในเรื่องของการจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี ให้แก่บุคคลที่สนใจ และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง มี 1 ประเด็น คือ จัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ชุมชน เพื่อใช้ถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี ตามลำดับ

3) ด้านการสนับสนุน

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.33

เกษตรกรมีความคิดเห็นในระดับมาก มี 2 ประเด็น ได้แก่ 1) การสนับสนุนปัจจัยการผลิตสารชีวภัณฑ์ ทำให้เกษตรกรลดต้นทุนได้ และ 2) การสนับสนุนสารชีวภัณฑ์พร้อมใช้ ทำให้เกษตรกรสามารถควบคุมการระบาดของด้้นท่อน้ำเลี้ยง และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง มี 2 ประเด็น ได้แก่ 1) เกษตรกรเกิดการต่อยอดและสามารถผลิตสารชีวภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายได้ และ 2) การส่งเสริมให้เกษตรกรใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ทำให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.39

เกษตรกรมีความคิดเห็นในระดับมาก มี 1 ประเด็น ได้แก่ การสนับสนุนปัจจัยการผลิตสารชีวภัณฑ์ ทำให้เกษตรกรลดต้นทุนได้ และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การสนับสนุนสารชีวภัณฑ์พร้อมใช้ ทำให้เกษตรกรสามารถควบคุมการระบาดของด้้นท่อน้ำเลี้ยง 2) เกษตรกรเกิดการต่อยอดและสามารถผลิตสารชีวภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายได้ และ 3) การส่งเสริมให้เกษตรกรใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ทำให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 สรุปประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

n = 168

ความคิดเห็น	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี				ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี			
	(n = 84)				(n = 84)			
	\bar{X}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ	\bar{X}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ
1. ด้านความรู้	3.42	0.692	มาก	1	3.45	0.862	มาก	2
2. ด้านการส่งเสริม	3.40	0.732	มาก	2	3.46	0.813	มาก	1
3. ด้านการสนับสนุน	3.33	0.725	ปาน กลาง	3	3.39	0.757	ปาน กลาง	3
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	3.34	0.694	ปาน กลาง		3.43	0.845	มาก	

จากตารางที่ 4.10 สรุปประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร มีประเด็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการส่งเสริม และด้านการสนับสนุนดังนี้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.34 เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในระดับมาก จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ และ 2) ด้านการส่งเสริม และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง จำนวน 1 ด้าน คือ ด้านการสนับสนุน ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.43 เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในระดับมาก จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการส่งเสริม และ 2) ด้านความรู้ และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง จำนวน 1 ด้าน คือ ด้านการสนับสนุน ตามลำดับ

3.3 ความต้องการเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

จากการศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อวัดระดับความต้องการของเกษตรกรประกอบด้วย คำถามรวม 12 ข้อ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.11 ประเด็นความต้องการเกี่ยวกับใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

n = 186

ความต้องการ	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ
ด้านความรู้	3.46	0.742	มาก	2	3.49	0.862	มาก	2
1. มีการประชาสัมพันธ์การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ผ่านทางช่องทางออนไลน์	3.51	0.784	มาก	2	3.44	0.797	มาก	3
2. จัดทำคู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	3.45	0.718	มาก	3	3.58	0.779	มาก	1
3. จัดทำสื่อ VDO อธิบายเรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	3.56	0.700	มาก	1	3.51	0.720	มาก	2
4. จัดทำใบปลิว เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เพื่อไว้แจกจ่ายให้แก่เกษตรกร	3.33	0.750	ปาน กลาง	4	3.42	0.732	มาก	4
ด้านการส่งเสริม	3.45	0.907	มาก	3	3.41	0.862	มาก	3
1. ให้องค์กรภาครัฐมีการจัดอบรม เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ให้แก่เกษตรกรที่มีความสนใจ	3.54	0.735	มาก	1	3.51	0.736	มาก	1

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 186

ความต้องการ	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ
2. มีการจัดการศึกษาดูงาน ให้แก่เกษตรกรหลังจาก เกษตรกรเข้าร่วมการอบรม	3.52	0.763	มาก	2	3.48	0.814	มาก	2
3. จัดการสอนการผลิต และขยายสารชีวภัณฑ์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถ ผลิตใช้ได้เอง	3.42	0.752	มาก	3	3.39	0.768	ปาน กลาง	3
4. จัดทำแปลงตัวอย่างให้ ความรู้เรื่องการควบคุม ศัตรูพืชโดยชีววิธี ในพื้นที่ ชุมชน	3.30	0.645	ปาน กลาง	4	3.27	0.623	ปาน กลาง	4
ด้านการสนับสนุน	3.53	0.767	มาก	1	3.59	0.681	มาก	1
1. สนับสนุนสื่อความรู้ และสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อใช้ สำหรับประชา สัมพันธ์ ให้แก่บุคคลทั่วไป	3.50	0.758	มาก	3	3.68	0.697	มาก	1
2. สนับสนุนปัจจัยการผลิต สารชีวภัณฑ์ ให้แก่ เกษตรกรที่มีความสนใจ	3.48	0.828	มาก	4	3.67	0.608	มาก	2
3. มีการสนับสนุนแมลง ศัตรูธรรมชาติ เพื่อให้ นำไปใช้ในพื้นที่ที่พบการ ระบาด	3.54	0.719	มาก	2	3.52	0.784	มาก	3

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 186

ความต้องการ	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ
	4. สนับสนุนสารชีวภัณฑ์ พร้อมใช้ เพื่อให้เกษตรกร ใช้ป้องกันการระบาดของ โรคและแมลง	3.60	0.713	มาก	1	3.49	0.685	มาก

จากตารางที่ 4.11 ประเด็นความต้อการกับใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร
ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1) ด้านความรู้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นความ
ต้อการของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านความรู้ พบว่า เกษตรกรมีความต้อการ ภาพรวมอยู่ใน
ระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.46

เกษตรกรมีความต้อการในระดับมาก มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การจัดทำสื่อ VDO
อธิบายเรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี 2) มีการประชาสัมพันธ์การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี
ผ่านทางช่องทางออนไลน์ และ 3) จัดทำคู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี
และมีระดับความต้อการในระดับปานกลาง มี 1 ประเด็น คือ จัดทำใบปลิว เกี่ยวกับการควบคุม
ศัตรูพืชโดยชีววิธี เพื่อไว้แจกจ่ายให้แก่เกษตรกร ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นความ
ต้อการของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านความรู้ พบว่า เกษตรกรมีความต้อการ ภาพรวมอยู่
ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.49

เกษตรกรมีความต้อการในระดับมาก มี 4 ประเด็น ได้แก่ 1) จัดทำคู่มือให้
ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี 2) จัดทำสื่อ VDO อธิบายเรื่องการควบคุมศัตรูพืช
โดยชีววิธี 3) มีการประชาสัมพันธ์การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ผ่านทางช่องทางออนไลน์
และ 4) จัดทำใบปลิว เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เพื่อไว้แจกจ่ายให้แก่เกษตรกร ตามลำดับ

2) ด้านการส่งเสริม

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นความต้องการของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.45

เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ให้องค์กรภาครัฐมีการจัดอบรม เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีให้แก่เกษตรกรที่มีความสนใจ 2) มีการจัดการศึกษาดูงานให้แก่เกษตรกรหลังจากเกษตรกรเข้าร่วมการอบรม และ 3) จัดการสอนการผลิตและขยายสารชีวภัณฑ์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตใช้ตัวเอง และมีระดับความต้องการในระดับปานกลาง มี 1 ประเด็น คือ การจัดทำแปลงตัวอย่างให้ความรู้เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ในพื้นที่ชุมชนตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นความต้องการของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.41

เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก มี 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ให้องค์กรภาครัฐมีการจัดอบรม เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีให้แก่เกษตรกรที่มีความสนใจ และมีการจัดการศึกษาดูงานให้แก่เกษตรกรหลังจากเกษตรกรเข้าร่วมการอบรม และ 2) มีความต้องการในระดับปานกลาง มี 2 ประเด็น ได้แก่ 1) จัดการสอนการผลิตและขยายสารชีวภัณฑ์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตใช้ตัวเอง 2) การจัดทำแปลงตัวอย่างให้ความรู้เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีในพื้นที่ชุมชนตามลำดับ

3) ด้านการสนับสนุน

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นความต้องการของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการสนับสนุน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.53

เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก มี 4 ประเด็น ได้แก่ 1) มีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์พร้อมใช้ เพื่อให้เกษตรกรใช้เพื่อป้องกันการระบาดของโรคและแมลง 2) การสนับสนุนแมลงศัตรูธรรมชาติ เพื่อให้นำไปใช้ในพื้นที่ที่พบการระบาด 3) สนับสนุนสื่อความรู้ และสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อใช้สำหรับประชาสัมพันธ์ให้แก่บุคคลทั่วไป และ 4) สนับสนุนปัจจัยการผลิตสารชีวภัณฑ์ ให้แก่เกษตรกรที่มีความสนใจ ตามลำดับ

กลุ่มเกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นความต้องการของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการสนับสนุน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.59

เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก มี 4 ประเด็น ได้แก่ 1) สนับสนุนสื่อความรู้ และสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อใช้สำหรับประชาสัมพันธ์ให้แก่บุคคลทั่วไป 2) สนับสนุนปัจจัยการผลิตสารชีวภัณฑ์ ให้แก่เกษตรกรที่มีความสนใจ 3) มีการสนับสนุนแมลงศัตรูธรรมชาติ เพื่อให้นำไปใช้ในพื้นที่ที่พบการระบาดของ และ 4) มีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์พร้อมใช้ เพื่อให้เกษตรกรใช้เพื่อป้องกันการระบาดของโรคและแมลงตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 สรุปประเด็นความต้องการเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

n = 168

ความต้องการ	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความหมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านความรู้	3.46	0.742	มาก	2	3.49	0.862	มาก	2
2. ด้านการส่งเสริม	3.45	0.907	มาก	3	3.41	0.862	มาก	3
3. ด้านการสนับสนุน	3.53	0.767	มาก	1	3.59	0.681	มาก	1
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	3.48	0.845	มาก		3.50	0.845	มาก	

จากตารางที่ 4.12 สรุปประเด็นความต้องการเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ดังนี้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมมีความต้องการในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการสนับสนุน 2) ด้านความรู้ และ 3) ด้านการส่งเสริม ตามลำดับ

กลุ่มเกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมมีความต้องการในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการสนับสนุน 2) ด้านความรู้ และ 3) ด้านการส่งเสริม ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุม ศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

4.1 สมมติฐานที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การ
ควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ดังต่อไปนี้

ปัจจัยด้านสังคมสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมือง
พังงา จังหวัดพังงา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก และอาชีพเสริม พบว่า

อายุ มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร
ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ขณะที่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก และอาชีพเสริม ไม่มีความสัมพันธ์
ทางสถิติกับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา
จังหวัดพังงา

ตารางที่ 4.13 พิสูจน์สมมติฐาน ปัจจัยด้านสภาพพื้นฐานส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจ
ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

ตัวแปร	χ^2	Sig
สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล		
1. เพศ	1.931	.165
2. อายุ	10.619*	.014
3. ระดับการศึกษา	8.443	.207
4. อาชีพหลัก	3.359	.645
5. อาชีพเสริม	5.726	.221

* ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

** ระดับนัยสำคัญยิ่งที่ 0.01

4.2 สมมติฐานที่ 2 สภาพเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุม
ศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ดังต่อไปนี้

ปัจจัยด้านสภาพเศรษฐกิจ ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ได้แก่ จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ถือครองทางการเกษตร พื้นที่ในการทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร และภาระหนี้สิน พบว่า

จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ถือครองทางการเกษตร พื้นที่ในการทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร และภาระหนี้สิน ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

ตารางที่ 4.14 พิสูจน์สมมติฐาน ปัจจัยด้านสภาพเศรษฐกิจ ที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

ตัวแปร	χ^2	Sig
สภาพเศรษฐกิจ		
1. จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร	2.303	.512
2. จำนวนพื้นที่ถือครองทางการเกษตร	2.299	.681
3. พื้นที่ในการทำการเกษตร	3.108	.375
4. รายได้ภาคการเกษตร	6.441	.169
5. รายได้นอกภาคการเกษตร	2.296	.681
6. ภาระหนี้สิน	5.726	.076

* ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

** ระดับนัยสำคัญยิ่งที่ 0.01

4.3 สมมติฐานที่ 3 สภาพสังคม มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ดังต่อไปนี้

ปัจจัยด้านสังคม ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ได้แก่ การดำรงตำแหน่งทางสังคม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม พบว่า

การเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01

ขณะที่การดำรงตำแหน่งทางสังคม ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

ตารางที่ 4.15 พิสูจน์สมมติฐาน ปัจจัยด้านสังคมที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

ตัวแปร	χ^2	Sig
สภาพสังคม		
1. การดำรงตำแหน่งทางสังคม	2.024	.363
2. การเป็นสมาชิกกลุ่ม	18.793**	.005

* ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

** ระดับนัยสำคัญยิ่งที่ 0.01

4.4 สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ดังต่อไปนี้ ได้แก่ ความรู้ แหล่งความรู้ ความคิดเห็น ความต้องการ ปัญหา และข้อเสนอแนะ ของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า

ความรู้ของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แหล่งความรู้ ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา แต่หากพิจารณารายด้าน พบว่า สื่อสิ่งพิมพ์ มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนสื่อบุคคล และสื่อออนไลน์ มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01

ปัญหาการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และหากพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความรู้ มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ความคิดเห็นและความต้องการ ของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตัดสินใจใช้การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

ตารางที่ 4.16 พิสูจน์สมมติฐาน ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

ตัวแปร	χ^2	Sig
ปัจจัยอื่น ๆ		
1. ความรู้ของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	18.176*	.033
2. แหล่งความรู้	1.006	.316
สื่อบุคคล	33.291**	.000
สื่อกิจกรรม	1.025	.599
สื่อมวลชน	1.581	.454
สื่อสิ่งพิมพ์	8.321*	.016
สื่อออนไลน์	10.101**	.006
3. ความคิดเห็น	19.582	.051
ด้านความรู้	3.300	.348
ด้านการส่งเสริม	2.408	.492
ด้านกาสนับสนุน	3.529	.317
4. ความต้องการ	0.030	.864
ด้านความรู้	2.941	.401
ด้านการส่งเสริม	1.670	.644
ด้านการสนับสนุน	0.845	.655
5. ปัญหา	8.640*	.024
ด้านความรู้	7.878*	.049
ด้านการส่งเสริม	2.769	.429
ด้านการสนับสนุน	0.343	.952

* ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

** ระดับนัยสำคัญยิ่งที่ 0.01

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร

5.1 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

จากการศึกษาปัญหาของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ในพื้นที่ ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อวัดระดับปัญหาของเกษตรกร ประกอบด้วย คำถามรวม 12 ข้อ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.17 ปัญหาการเกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

n = 168

ปัญหา	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย อันดับ	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย อันดับ	อันดับ
ด้านความรู้	3.17	0.842	ปาน กลาง	2	3.52	0.762	มาก	1
1. เกษตรกรเข้าไม่ถึงแหล่ง ความรู้	3.17	0.842	ปาน กลาง	3	3.60	0.623	มาก	2
2. เกษตรกรไม่เข้าใจถึง แนวทาง การควบคุม ศัตรูพืชโดยชีววิธี	3.26	0.730	ปาน กลาง	1	3.54	0.648	มาก	3
3. การได้รับสื่อในช่องทางที่ ไม่มีความน่าเชื่อถือ ทำให้ เกษตรกรเกิดความเข้าใจผิด	3.20	0.788	ปาน กลาง	2	3.62	0.693	มาก	1
4. ขาดการติดต่อหรือ ประสานงานกับทาง เจ้าหน้าที่	3.13	0.818	ปาน กลาง	4	3.30	0.623	ปาน กลาง	4

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

n = 168

ปัญหา	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ
ด้านการส่งเสริม	3.08	0.880	ปาน กลาง	3	3.4	0.902	มาก	3
1. ไม่สามารถเข้าถึงการ ส่งเสริมจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูล ข่าวสาร	3.04	0.842	ปาน กลาง	4	3.50	0.736	มาก	1
2. ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมที่ ภาครัฐจัดเกี่ยวกับการ ควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	3.11	0.776	ปาน กลาง	1	3.45	0.666	มาก	2
3. เกษตรกรไม่สะดวกที่ จะเข้าร่วมกิจกรรมการ ส่งเสริมจากทางภาครัฐ	3.10	0.786	ปาน กลาง	2	3.44	0.647	มาก	3
4. เกษตรกรปฏิเสธที่จะ ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดย ชีววิธี	3.08	0.795	ปาน กลาง	3	3.43	0.796	มาก	4
ด้านการสนับสนุน	3.21	0.824	3.21	1	3.49	0.786	มาก	2
1. ไม่สามารถเข้าถึงการ สนับสนุนจากทางภาครัฐ	3.29	0.844	ปาน กลาง	1	3.52	0.768	มาก	1
2. สารชีวภัณฑ์ที่ สนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ ไม่เพียงพอต่อความ ต้องการ	3.24	0.830	ปาน กลาง	2	3.46	0.783	มาก	4

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

n = 168

ปัญหา	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ
3. เมื่อต้องการขอรับการ สนับสนุนจากทางภาครัฐ ต้องใช้ระยะเวลาในการ ดำเนินการ ทำให้การ ควบคุมโรคและแมลงไม่ สามารถทำได้ทันที	3.18	0.779	ปาน กลาง	4	3.50	0.780	มาก	2
4. การสนับสนุนปัจจัย การผลิตให้แก่เกษตรกร ไม่ทั่วถึง	3.14	0.894	ปาน กลาง	3	3.48	0.814	มาก	3

จากตารางที่ 4.17 ประเด็นปัญหาของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1) ด้านความรู้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นปัญหาของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านความรู้ พบว่า เกษตรกรมีปัญหา ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.17

เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง มี 4 ประเด็น ได้แก่ 1) เกษตรกรไม่เข้าใจถึงแนวทางการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี 2) การได้รับสื่อในช่องทางที่ไม่มีคุณภาพเชื่อถือ ทำให้เกษตรกรเกิดการเข้าใจคลาดเคลื่อน หรือเกิดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี 3) เกษตรกรเข้าไม่ถึงแหล่งความรู้ และ 4) ขาดการติดต่อหรือประสานงานกับทางเจ้าหน้าที่ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นปัญหาของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านความรู้ พบว่า เกษตรกรมีปัญหา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.52

เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การได้รับสื่อในช่องทางที่ไม่มีความน่าเชื่อถือ ทำให้เกษตรกรเกิดการเข้าใจคลาดเคลื่อน หรือเกิดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี 2) เกษตรกรเข้าไม่ถึงแหล่งความรู้ และ 3) เกษตรกรไม่เข้าใจถึงแนวทางการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีและมีปัญหาในระดับปานกลาง มี 1 ประเด็น คือ ขาดการติดต่อหรือประสานงานกับทางเจ้าหน้าที่ ตามลำดับ

2) ด้านการส่งเสริม

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นปัญหาของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการส่งเสริม พบว่าเกษตรกรมีปัญหา ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.08

เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง มี 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมที่ภาครัฐจัดเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี 2) เกษตรกรไม่สะดวกที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมจากทางภาครัฐ 3) เกษตรกรปฏิเสธที่จะใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี และ 4) ไม่สามารถเข้าถึงการส่งเสริมจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นปัญหาของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีปัญหา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.46

เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก มี 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ไม่สามารถเข้าถึงการส่งเสริมจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร 2) ไม่สามารถเข้าถึงการส่งเสริมจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร 3) เกษตรกรไม่สะดวกที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมจากทางภาครัฐ และ 4) เกษตรกรปฏิเสธที่จะใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามลำดับ

3) ด้านการสนับสนุน

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นปัญหาของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการสนับสนุน พบว่าเกษตรกรมีปัญหา ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.21

เกษตรกรปัญหาในระดับปานกลาง มี 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ไม่สามารถเข้าถึงการสนับสนุนจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร 2) สารชีวภัณฑ์ที่สนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ 3) เมื่อต้องการขอรับการสนับสนุนจากทางภาครัฐต้องใช้เวลาในการ

ดำเนินการ ทำให้การควบคุมโรคและแมลงไม่สามารถทำได้ทันที และ 4) การสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรไม่ทั่วถึง ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นปัญหาของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการส่งเสริม พบว่าเกษตรกรมีปัญหา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.49

เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก มี 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ไม่สามารถเข้าถึงการสนับสนุนจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร 2) เมื่อต้องการขอรับการสนับสนุนจากทางภาครัฐต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ ทำให้การควบคุมโรคและแมลงไม่สามารถทำได้ทันที 3) การสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรไม่ทั่วถึง และ 4) สารชีวภัณฑ์ที่สนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.18 สรุปประเด็นปัญหาของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

ปัญหา	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ
	1. ด้านความรู้	3.17	0.842	ปานกลาง	2	3.52	0.762	มาก
2. ด้านการส่งเสริม	3.08	0.880	ปานกลาง	3	3.46	0.902	มาก	3
3. ด้านการสนับสนุน	3.21	0.824	ปาน กลาง	1	3.49	0.786	มาก	2
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	3.15	0.810	ปาน กลาง		3.49	0.826	มาก	

จากตารางที่ 4.18 สรุปประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร มีประเด็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการส่งเสริม และด้านการสนับสนุนดังนี้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมมีปัญหาในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการสนับสนุน และ ด้านการสนับสนุน และมีปัญหาระดับปานกลาง จำนวน 1 ด้าน คือด้านการส่งเสริม ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมมีปัญหาในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับมาก จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการสนับสนุน และด้านการส่งเสริม ตามลำดับ

5.2 ข้อเสนอแนะของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

จากการศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อวัดระดับข้อเสนอแนะของเกษตรกรประกอบด้วย คำถามรวม 12 ข้อ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.19 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

n = 168

ข้อเสนอแนะ	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ
ด้านความรู้	3.39	0.679	ปาน กลาง	3	3.56	0.762	มาก	3
1. จัดทำคู่มือการใช้ที่ สามารถเข้าถึงได้ง่ายและ สะดวก	3.36	0.675	ปาน กลาง	3	3.58	0.730	มาก	3
2. การจัดทำ Fanpage ให้ความรู้เรื่องการควบคุม ศัตรูพืชโดยชีววิธีและมี แอดมินตอบคำถามในเรื่อง ต่าง ๆ	3.31	0.661	ปาน กลาง	4	3.60	0.730	มาก	2
3. การจัดทำสื่อ VDO ที่ กระชับ และเข้าใจง่าย	3.44	0.665	มาก	2	3.62	0.638	มาก	1
4. การจัดทำ Application ให้ความรู้เรื่องการควบคุม ศัตรูพืชโดยชีววิธี	3.46	0.685	มาก	1	3.43	0.699	มาก	4

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

n = 168

ข้อเสนอแนะ	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ
	ด้านการส่งเสริม	3.58	0.907	มาก	2	3.79	0.902	มาก
1. จัดทำโครงการที่ แก้ปัญหาโรคและแมลง ศัตรูพืชของเกษตรกรใน พื้นที่	3.46	0.610	มาก	3	3.54	0.667	มาก	4
2. จัดกิจกรรมที่ตอบสนอง ต่อความต้องการของ เกษตรกร	3.37	0.627	ปาน กลาง	4	3.56	0.683	มาก	3
3. มีการศึกษาดูงานในพื้นที่ ที่ประสบความสำเร็จจาก การการจัดการศัตรูพืชด้วย ชีววิธี	3.67	0.627	มาก	2	3.73	0.665	มาก	1
4. จัดทำแปลงตัวอย่างใน ชุมชน	3.81	0.685	มาก	1	3.67	0.608	มาก	2
ด้านการสนับสนุน	3.30	0.653	ปาน กลาง	1	3.49	0.674	มาก	2
1. มีการสนับสนุนปัจจัย การผลิตให้แก่เกษตรกร อย่างทั่วถึง	3.42	0.576	มาก	1	3.45	0.649	มาก	4
2. มีการสนับสนุนสารชีว ภัณฑ์ให้แก่เกษตรกรอย่าง เท่าเทียม	3.20	0.688	ปาน กลาง	4	3.49	0.642	มาก	2

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

n = 168

ข้อเสนอแนะ	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ	\bar{x}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ
	3. เจ้าหน้าที่รัฐมีความ พร้อมที่จะให้คำแนะนำแก่ เกษตรกร	3.35	0.611	ปาน กลาง	2	3.47	0.624	มาก
4. มีการสนับสนุนด้าน ความรู้และปัจจัยการผลิต อย่างสม่ำเสมอ	3.26	0.665	ปาน กลาง	3	3.54	0.687	มาก	1

จากตารางที่ 4.18 ประเด็นข้อเสนอแนะของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร
ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1) ด้านความรู้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็น
ข้อเสนอแนะของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านความรู้ พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ภาพรวมอยู่
ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.39

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมาก มี 2 ประเด็น ได้แก่ 1) มีการจัดทำ
Application ให้ความรู้เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี และ 2) การจัดทำสื่อ VDO ที่กระชับ
และเข้าใจง่าย และมีระดับความข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง มี 2 ประเด็น ได้แก่ 1) จัดทำคู่มือการ
ใช้ ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและสะดวก และ 2) มีการจัดทำ Fanpage ให้ความรู้เรื่องการควบคุม
ศัตรูพืชโดยชีววิธีและมีแอดมินตอบคำถามในเรื่องต่าง ๆ ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นข้อเสนอแนะ
ของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านความรู้ พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 3.56

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมาก มี 4 ประเด็น ได้แก่ 1) มีการจัดทำสื่อ
VDO ที่กระชับ และเข้าใจง่าย 2) การจัดทำ Fanpage ให้ความรู้เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

และมีแอดมินตอบคำถามในเรื่องต่างๆ 3) มีจัดทำคู่มือการใช้ ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและสะดวก และ 4) มีการจัดทำ Application ให้ความรู้เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามลำดับ

2) ด้านการส่งเสริม

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นข้อเสนอแนะของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการส่งเสริม พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.58

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมาก มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) จัดทำแปลงตัวอย่างในชุมชน 2) มีการศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จจากการจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี และ 3) มีจัดทำโครงการที่แก้ปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชของเกษตรกรในพื้นที่ และมีข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง มี 1 ประเด็น จัดกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกร ตามลำดับ

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นข้อเสนอแนะของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการส่งเสริม พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.79

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมาก มี 4 ประเด็น ได้แก่ 1) มีการศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จจากการจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี 2) จัดทำแปลงตัวอย่างในชุมชน 3) จัดกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกร และ 4) จัดทำโครงการที่แก้ปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชของเกษตรกรในพื้นที่ ตามลำดับ

3) ด้านการสนับสนุน

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นข้อเสนอแนะของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการสนับสนุน พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.30

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมาก มี 1 ประเด็น ได้แก่ มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรอย่างทั่วถึง มีระดับความข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) เจ้าหน้าที่รัฐมีความพร้อมที่จะให้คำแนะนำแก่เกษตรกร 2) มีการสนับสนุนด้านความรู้และปัจจัยการผลิตอย่างสม่ำเสมอ และ 3) มีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์ให้แก่เกษตรกรอย่างเท่าเทียม ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาประเด็นข้อเสนอแนะของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ด้านการสนับสนุน พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.49

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมาก มี 4 ประเด็น ได้แก่ 1) มีการสนับสนุนด้านความรู้และปัจจัยการผลิตอย่างสม่ำเสมอ 2) มีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์ให้แก่เกษตรกร

อย่างเท่าเทียม 3) มีเจ้าหน้าที่รัฐมีความพร้อมที่จะให้คำแนะนำแก่เกษตรกร และ 4) มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรอย่างทั่วถึง ตามลำดับ

ตารางที่ 4.20 สรุปประเด็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

n = 168

ข้อเสนอแนะ	ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)				ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (n = 84)			
	\bar{X}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ	\bar{X}	(S.D)	ความ หมาย	อันดับ
	1. ด้านความรู้	3.39	0.679	ปาน กลาง	2	3.56	0.762	มาก
2. ด้านการส่งเสริม	3.58	0.887	มาก	1	3.79	0.902	มาก	1
3. ด้านการสนับสนุน	3.30	0.653	ปาน กลาง	3	3.49	0.674	มาก	3
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	3.42	0.745	มาก		3.61	0.815	มาก	

จากตารางที่ 4.20 สรุปประเด็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร มีประเด็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการส่งเสริม และด้านการสนับสนุนดังนี้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมมีข้อเสนอแนะในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมาก จำนวน 1 ด้าน ได้แก่ ด้านการส่งเสริม และมีข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ และด้านการสนับสนุน ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมมีข้อเสนอแนะในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมาก จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการส่งเสริม ด้านความรู้ และด้านการสนับสนุน ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญ โดยจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจ และสภาพสังคมของเกษตรกร 2) ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร 3) การควบคุมศัตรูพืช ความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริมการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร 4) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะ ในการใช้การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ปี 2565 จำนวน 933 ราย (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2565)

2) กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการคำนวณตามวิธีการของทาโร ยามาเน โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ 0.07 ได้กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ จำนวน 168 ราย และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนดด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ ในการเก็บข้อมูล โดยมีลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจ และสภาพสังคมของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ตอนที่ 2 ความรู้ แหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ตอนที่ 3 การควบคุมศัตรูพืช ความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริม การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้

การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลบึงปรัง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ก่อนนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ ได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และให้คำแนะนำแก้ไข จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence, IOC) ซึ่งได้ค่า IOC เท่ากับ 0.97 และทำการทดสอบแบบสัมภาษณ์ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการทดสอบ (pretest) กับเกษตรกรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 ราย จากนั้นนำผลการสัมภาษณ์ไปทดสอบหาค่าความเที่ยง (reliability consistency) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha หรือ cronbach's alpha) โดยค่า Cronbach's alpha ในแต่ละตอนได้ค่าสัมประสิทธิ์ระหว่าง 0.788 – 0.877 ซึ่งแสดงว่ามีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูงจึงสามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขหลังจากการทดสอบเรียบร้อยแล้วไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 168 ราย โดยเก็บจากกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ใช่การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จำนวน 84 ราย และกลุ่มเกษตรกรใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จำนวน 84 ราย

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) การจัดอันดับ การแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนด การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square)

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

เกษตรกรตำบลบึงปรัง อำเภอเมืองพังงาจังหวัดพังงา โดยภาพรวมส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 53.20 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาระดับประถมศึกษา โดยมีอาชีพหลัก และอาชีพเสริมเป็นเกษตรกรรวม จำนวนแรงงานในการทำเกษตร มีแรงงานเฉลี่ย 1.93 คน มีจำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด เฉลี่ย 9.71 ไร่ และพื้นที่ในการทำเกษตร เฉลี่ย 8.93 ไร่ รายได้ภาคการเกษตร เฉลี่ย 113,595.20 บาทต่อปี รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 13,470.24 บาทต่อปี และมีภาระหนี้สินเฉลี่ย 93,684.21 บาทต่อปี ส่วนใหญ่เกษตรกรไม่ดำรงตำแหน่งทางสังคม และไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่ม

เกษตรกรที่ไม่ใช่การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 54.91 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาระดับประถมศึกษา โดยอาชีพหลักและอาชีพเสริมเป็นเกษตรกรรวม มีจำนวนแรงงานในการทำเกษตร เฉลี่ย 1.78คน มีจำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด เฉลี่ย 9.17 ไร่ พื้นที่ในการทำเกษตร เฉลี่ย 8.30 ไร่ รายได้ภาคการเกษตร เฉลี่ย 111,595.20 บาทต่อปี

รายได้นอกภาคการเกษตร เฉลี่ย 17,686.75 บาทต่อปี และมีภาระหนี้สิน เฉลี่ย 94,000 บาทต่อปี ส่วนใหญ่ไม่ดำรงตำแหน่งทางสังคม และไม่ใช่นักวิชาการกลุ่ม

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 51.49 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาระดับประถมศึกษา โดยอาชีพหลัก และอาชีพเสริมเป็นเกษตรกรกรรม มีจำนวนแรงงานในการทำการเกษตร เฉลี่ย 2.10 คน มีจำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด เฉลี่ย 10.24 ไร่ พื้นที่ในการทำการเกษตร เฉลี่ย 9.55 ไร่ รายได้ภาคการเกษตร เฉลี่ย 116,447.10 บาทต่อปี รายได้นอกภาคการเกษตร เฉลี่ย 9,352.94 บาทต่อปี และมีภาระหนี้สิน เฉลี่ย 92,500 บาทต่อปี ส่วนใหญ่ไม่ดำรงตำแหน่งทางสังคม และไม่ใช่นักวิชาการกลุ่ม

1.3.2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

1) ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร พบว่าจากการวัดความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร จำนวน 15 ข้อ โดยภาพรวมเกษตรกร ร้อยละ 34.5 มีระดับความรู้ในระดับมาก และรองลงมา ร้อยละ 30.4 มีระดับความรู้ในระดับน้อย ร้อยละ 16.1 มีระดับความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 14.2 มีระดับความรู้ในระดับน้อยที่สุด และร้อยละ 4.8 มีระดับความรู้ในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้อง ต่ำสุด 3 ข้อ และสูงสุด 14 ข้อ เฉลี่ยตอบถูก 8.59 ข้อ

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ จากคำถามที่ตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เป็นวิธีที่ใช้ธรรมชาติควบคุมธรรมชาติ (2) การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความปลอดภัยมากกว่าการใช้สารเคมี และ (3) การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เห็นผลได้เร็วกว่าการใช้สารเคมี (เฉลี่ย การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เห็นผลได้เร็วกว่าการใช้สารเคมี) ส่วนข้อคำถามที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) แมลงศัตรูธรรมชาติ ไม่สามารถพบได้ในธรรมชาติ (เฉลี่ย แมลงศัตรูธรรมชาติ สามารถพบได้ในธรรมชาติ) (2) เชื้อ NPV ใช้ควบคุมหนอนได้ทุกชนิด (เฉลี่ย เชื้อ NPV ใช้ควบคุมหนอนได้ 3 ชนิด ได้แก่ หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนกระทู้ผัก หนอนกระทู้หอม) และ (3) หากพบหนอนในแปลง ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาพ่นควบคุมได้ (เฉลี่ย หากพบหนอนในแปลง ไม่สามารถใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา พ่นควบคุมได้)

เกษตรกรร้อยละ 38.1 มีระดับความรู้ในระดับน้อย และรองลงมา ร้อยละ 27.4 มีระดับความรู้ในระดับมาก ร้อยละ 21.4 มีระดับความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 13.1 มีระดับความรู้ในระดับน้อยที่สุด ตามลำดับ โดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้องต่ำสุด 3 ข้อ สูงสุด 12 ข้อ เฉลี่ย 7.62 ข้อ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ จากคำถามที่ตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความ

ปลอดภัยมากกว่าการใช้สารเคมี (2) การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีเป็นวิธีที่ใช้ธรรมชาติควบคุมธรรมชาติ และ (3) การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีเห็นผลได้เร็วกว่าการใช้สารเคมี (*เฉลี่ย การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เห็นผลได้ช้ากว่าการใช้สารเคมี*) ส่วนข้อคำถามที่เกษตรกร ตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) หากพบหนอนในแปลงใช้เชื้อราชีวเวอร์เรียและเชื้อ BT ฟันควบคุมได้ (2) การเก็บรักษาสารชีวภัณฑ์ ให้เก็บในที่อุณหภูมิต่ำในที่มีแสงน้อย และแมลงศัตรูธรรมชาติไม่สามารถพบได้ในธรรมชาติ (*เฉลี่ย แมลงศัตรูธรรมชาติ สามารถพบได้ในธรรมชาติ*)

เกษตรกรร้อยละ 40.7 มีระดับความรู้ในระดับมาก รองลงมาร้อยละ 24.4 มีระดับความรู้ในระดับน้อย ร้อยละ 15.5 มีระดับความรู้ในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 10.7 มีระดับความรู้ในระดับปานกลาง และร้อยละ 9.5 มีระดับความรู้ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ โดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้องต่ำสุด 3 ข้อ สูงสุด 14 ข้อ เฉลี่ย 9.54 ข้อ

2) แหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร โดยมีแหล่งความรู้ 5 แหล่ง ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อกิจกรรม สื่อมวลชน สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ ปรากฏผล ดังนี้

สื่อบุคคล

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อบุคคล ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมาก จากเจ้าหน้าที่รัฐ และวิทยากร และได้รับความรู้ในระดับปานกลาง จากปราชญ์ชาวบ้าน อาสาสมัครเกษตร ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่ภาคเอกชน ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อบุคคล ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมาก จากเจ้าหน้าที่รัฐ รองลงมาได้รับความรู้ในระดับปานกลาง จากปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน วิทยากร และได้รับความรู้ในระดับน้อย จากอาสาสมัครเกษตร และเจ้าหน้าที่ภาคเอกชน ตามลำดับ

สื่อกิจกรรม

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อกิจกรรม ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับในระดับมาก จากการสาธิต รองลงมาได้รับความรู้ในระดับปานกลาง จากการบรรยาย การศึกษาดูงาน และการสัมมนา และได้รับความรู้จากในระดับน้อยจากนิทรรศการ ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อกิจกรรม ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยก

เป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากสื่อกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การสาธิต รองลงมา พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากสื่อกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ นิทรรศการ การศึกษาดูงานการบรรยาย และการสัมมนา ตามลำดับ

สื่อมวลชน

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อมวลชน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับปานกลาง จากโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และวิทยุ และได้รับความรู้ในระดับน้อย จากหอกระจายข่าว ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อมวลชน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรที่ได้รับความรู้ในระดับมาก จากสื่อโทรทัศน์ และได้รับความรู้ในระดับปานกลาง จาก หนังสือพิมพ์ วิทยุ และหอกระจายข่าว ตามลำดับ

สื่อสิ่งพิมพ์

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อสิ่งพิมพ์ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับปานกลาง จากหนังสือ คู่มือ แผ่นพับ และวารสาร และได้รับความรู้ในระดับน้อย จากใบปลิว และเอกสารประชาสัมพันธ์ ตามลำดับ

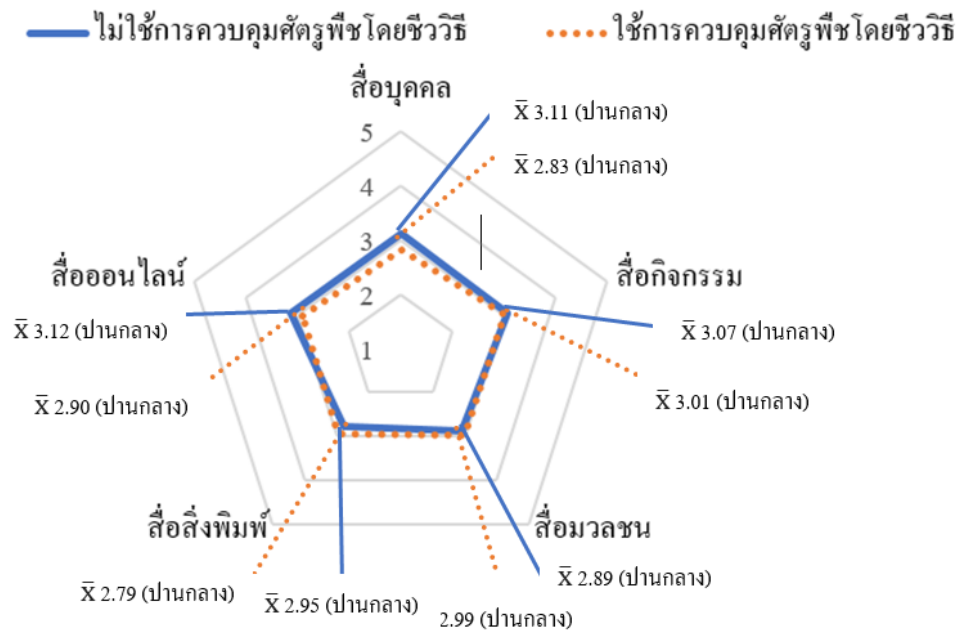
เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อสิ่งพิมพ์ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรที่ได้รับความรู้ในระดับปานกลาง จากหนังสือ และได้รับความรู้ในระดับปานกลาง จากคู่มือ วารสาร แผ่นพับ ใบปลิว และเอกสารประชาสัมพันธ์ ตามลำดับ

สื่อออนไลน์

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากสื่อออนไลน์ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับปานกลาง จากเฟซบุ๊ก (Facebook) ยูทูบ (Youtube) ไลน์ (Line) และติ๊กต็อก (Tiktok) ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี จากสื่อออนไลน์ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมาก จากเฟซบุ๊ก (Facebook) รองลงมา

ได้รับความรู้ในระดับปานกลาง จากยูทูป (Youtube) และได้รับความรู้ในระดับน้อย จากติ๊กต็อก (Tiktok) และไลน์ (Line) ตามลำดับ



ภาพที่ 5.1 สรุปประเด็นแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

จากภาพที่ 5.1 สรุปประเด็นแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีแหล่งความรู้ 5 สื่อ ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อกิจกรรม สื่อสารมวลชน สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ ดังนี้

เกษตรกรไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ในระดับปานกลาง จำนวน 5 แหล่ง ได้แก่ สื่อออนไลน์ เป็นอันดับ 1 รองลงมาได้รับจากสื่อบุคคล สื่อกิจกรรม สื่อมวลชน และสื่อสิ่งพิมพ์ ตามลำดับ

เกษตรกรใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ในระดับปานกลาง จำนวน 5 แหล่ง ได้แก่ จากกิจกรรม เป็นอันดับ 1 รองลงมาได้รับจากสื่อมวลชน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์ และสื่อบุคคล ตามลำดับ

1.3.3 การควบคุมศัตรูพืช ความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริมการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

1) **การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี** จากการศึกษาเกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร มีเกษตรกร จำนวน 84 คนที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

ประกอบด้วย 2 วิธี ได้แก่ แผลงศัตรูธรรมชาติ และสารชีวภัณฑ์ พบว่า ส่วนใหญ่จะมีการใช้สารชีวภัณฑ์ มากกว่าการใช้แมลงศัตรูธรรมชาติ และเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ไตรโคเดอร์มา เป็นอันดับ 1

2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร แบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 3 ด้าน ปรากฏผล ดังนี้

ด้านความรู้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ (1) การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่จะทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชมีประสิทธิภาพมากขึ้น (2) การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีสามารถช่วยลดการเกิดโรคและแมลงศัตรูพืช และ (3) การพ่นสารชีวภัณฑ์ด้วยหัวฉีดที่มีอนุภาคเล็กทำให้ประสิทธิภาพของการใช้ดี และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง คือ การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีสามารถช่วยลดต้นทุนทางการเกษตรได้ ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ (1) การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่จะทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชมีประสิทธิภาพมากขึ้น (2) การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีสามารถช่วยลดการเกิดโรคและแมลงศัตรูพืช และ (3) การพ่นสารชีวภัณฑ์ด้วยหัวฉีดที่มีอนุภาคเล็กทำให้ประสิทธิภาพของการใช้ดีขึ้น และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง คือ การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีสามารถช่วยลดต้นทุนทางการเกษตรได้ ตามลำดับ

ด้านการส่งเสริม

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ (1) การจัดการอบรมให้แก่เกษตรกรผู้สนใจใช้การใช้การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี สามารถทำให้เกษตรกรเข้าใจวิธีการนำไปใช้และทราบถึงแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง (2) การจัดกิจกรรมศึกษาดูงานในแปลงที่มีการใช้การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธีทำให้เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์จากผู้ที่ใช้จริง และ (3) พัฒนาให้บุคคลในชุมชนสามารถเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ในเรื่องของการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธีให้แก่บุคคลที่สนใจ และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง คือ จัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ชุมชนเพื่อใช้ถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ (1) การจัดการอบรมให้แก่เกษตรกรผู้สนใจใช้การใช้การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี สามารถทำให้เกษตรกรเข้าใจวิธีการนำไปใช้

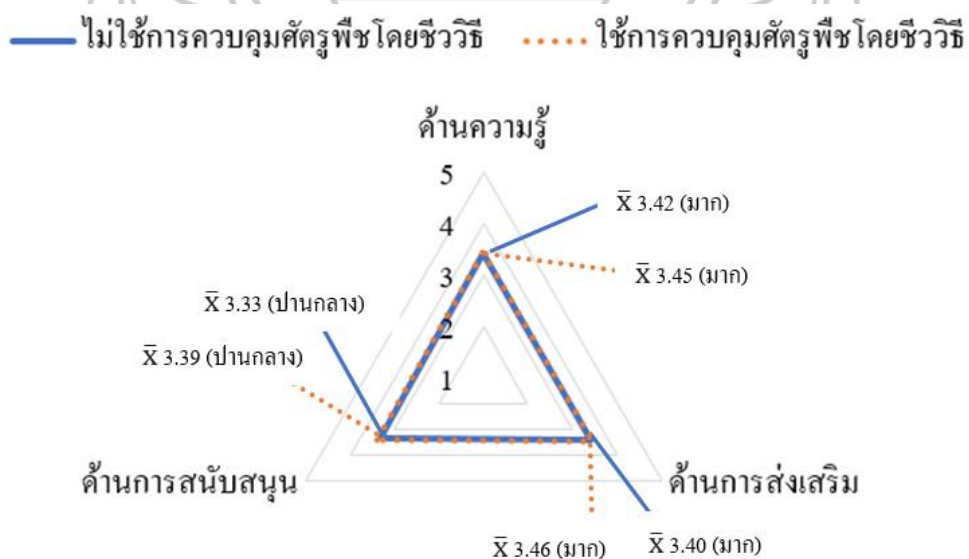
และทราบถึงแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง (2) การจัดกิจกรรมศึกษาดูงานในแปลงที่มีการใช้การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธีทำให้เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์จากผู้ที่ใช้จริง และ (3) พัฒนาให้บุคคลในชุมชนสามารถเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ในเรื่องของการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธีให้แก่บุคคลที่สนใจ และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง คือ จัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ชุมชนเพื่อใช้ถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามลำดับ

ด้านการสนับสนุน

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ (1) การสนับสนุนปัจจัยการผลิตสารชีวภัณฑ์ทำให้เกษตรกรลดต้นทุนได้ (2) การสนับสนุนสารชีวภัณฑ์พร้อมใช้ทำให้เกษตรกรสามารถควบคุมการระบาดของด้้นท่งที่ และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ (1) เกษตรกรเกิดการต่อยอดและสามารถผลิตสารชีวภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายได้ และ (2) การส่งเสริมให้เกษตรกรใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ทำให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมี ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีความคิดเห็นในระดับมาก คือ การสนับสนุนปัจจัยการผลิตสารชีวภัณฑ์ทำให้เกษตรกรลดต้นทุนได้ และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ (1) การสนับสนุนสารชีวภัณฑ์พร้อมใช้ ทำให้เกษตรกรสามารถควบคุมการระบาดของด้้นท่งที่ (2) เกษตรกรเกิดการต่อยอดและสามารถผลิตสารชีวภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายได้ และ (3) การส่งเสริมให้เกษตรกรใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ทำให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีตามลำดับ

สรุปประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 สรุปประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

จากภาพที่ 5.2 สรุปประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถีของเกษตรกร มีประเด็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการส่งเสริม และด้านการสนับสนุนดังนี้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถี พบว่า โดยภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับความคิดเห็นในระดับมาก จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ เป็นอันดับ 1 รองลงมาเป็น ด้านการส่งเสริม และมีระดับเห็นด้วยกับความคิดเห็นในระดับปานกลาง จำนวน 1 ด้าน คือ ด้านการสนับสนุน ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถี พบว่า โดยภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับความคิดเห็นในระดับมาก จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการส่งเสริม ด้านความรู้ และเห็นด้วยกับความคิดเห็นในระดับปานกลาง จำนวน 1 ด้าน คือ ด้านการสนับสนุน ตามลำดับ

3) ความต้องการเกี่ยวกับการควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถีของเกษตรกร แบ่งระดับความต้องการเป็น 3 ด้าน ปรากฏผล ดังนี้

ด้านความรู้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถี พบว่า เกษตรกรมีความต้องการภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการในระดับมาก ได้แก่ (1) การจัดทำสื่อ VDO อธิบายเรื่องการควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถี (2) มีการประชาสัมพันธ์การใช้การควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถีผ่านทางช่องทางออนไลน์ และ (3) จัดทำคู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถี และมีความต้องการในระดับปานกลาง คือ จัดทำใบปลิวเกี่ยวกับการควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถี เพื่อไว้แจกจ่ายให้แก่เกษตรกร ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถี พบว่า เกษตรกรมีความต้องการภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการในระดับมาก ได้แก่ (1) จัดทำคู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถี (2) จัดทำสื่อ VDO อธิบายเรื่องการควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถี (3) มีการประชาสัมพันธ์การใช้การควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถี ผ่านทางช่องทางออนไลน์ และ (4) จัดทำใบปลิว เกี่ยวกับการควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถี เพื่อไว้แจกจ่ายให้แก่เกษตรกร ตามลำดับ

ด้านการส่งเสริม

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถี พบว่า เกษตรกรมีความต้องการภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการในระดับมาก ได้แก่ (1) ให้องค์กรภาครัฐมีการจัดอบรม เรื่องการควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถีให้แก่เกษตรกรที่มีความสนใจ (2) มีการจัดการศึกษาดูงานให้แก่เกษตรกรหลังจากเกษตรกรเข้าร่วมการอบรม และ (3) จัดการสอนการผลิตและขยายสารชีวภัณฑ์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตใช้ได้เอง และมีความต้องการในระดับปานกลาง คือ การจัดทำแปลงตัวอย่างให้ความรู้เรื่องการควบคุมศตรูพีชโดยชีววิถี ในพื้นที่ชุมชน ตามลำดับ

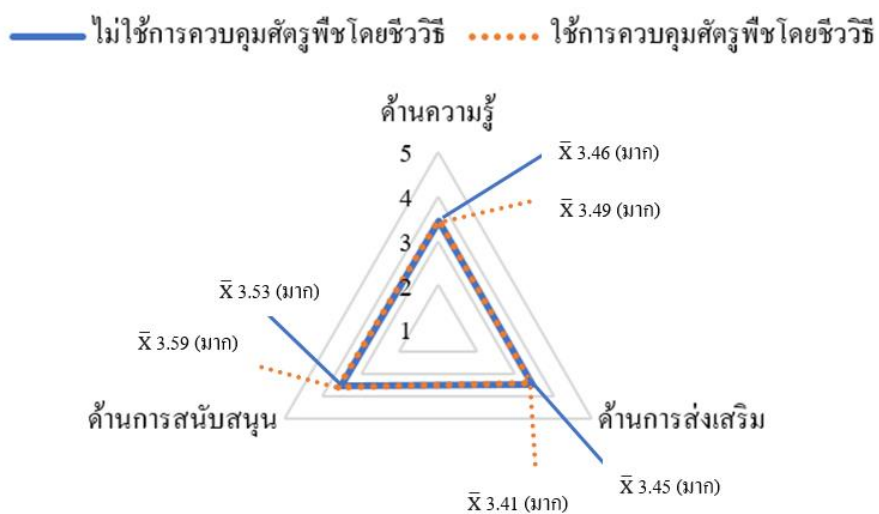
เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีความต้องการภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการในระดับมาก ได้แก่ (1) ให้องค์กรภาครัฐมีการจัดอบรม เรื่อง การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีให้แก่เกษตรกรที่มีความสนใจ และ (2) มีการจัดการศึกษาดูงานให้แก่เกษตรกรหลังจากเกษตรกรเข้าร่วมการอบรม และมีต้องการในระดับปานกลาง ได้แก่ (1) จัดการสอนการผลิตและขยายสารชีวภัณฑ์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตใช้ได้เอง และ (2) การจัดทำแปลงตัวอย่างให้ความรู้เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีในพื้นที่ชุมชน ตามลำดับ

ด้านการสนับสนุน

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีความต้องการภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการในระดับมาก ได้แก่ (1) มีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์พร้อมใช้ เพื่อให้เกษตรกรใช้เพื่อป้องกันการระบาดของโรคและแมลง รongลงมา การสนับสนุนแมลงศัตรูธรรมชาติ (2) เพื่อให้เข้าไปใช้ในพื้นที่ที่พบการระบาด (3) สนับสนุนสื่อความรู้และสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อใช้สำหรับประชาสัมพันธ์ให้แก่บุคคลทั่วไป และ (4) สนับสนุนปัจจัยการผลิตสารชีวภัณฑ์ ให้แก่เกษตรกรที่มีความสนใจ ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีความต้องการภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการในระดับมาก ได้แก่ (1) มีการสนับสนุนสื่อความรู้และสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อใช้สำหรับประชาสัมพันธ์ให้แก่บุคคลทั่วไป (2) สนับสนุนปัจจัยการผลิตสารชีวภัณฑ์ให้แก่เกษตรกรที่มีความสนใจ (3) มีการสนับสนุนแมลงศัตรูธรรมชาติ เพื่อให้เข้าไปใช้ในพื้นที่ที่พบการระบาด และ (4) มีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์พร้อมใช้ เพื่อให้เกษตรกรใช้เพื่อป้องกันการระบาดของโรคและแมลงตามลำดับ

สรุปประเด็นความต้องการเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ดังภาพที่ 5.3



ภาพที่ 5.3 สรุปประเด็นความต้องการเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

จากภาพที่ 5.3 สรุปประเด็นความต้องการเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ของเกษตรกร มีประเด็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการส่งเสริม และด้านการสนับสนุนดังนี้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมมีความต้องการในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการสนับสนุน 2) ด้านความรู้ และ 3) ด้านการส่งเสริม ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมมีความต้องการในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการสนับสนุน 2) ด้านความรู้ และ 3) ด้านการส่งเสริม ตามลำดับ

1.3.4 การทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร สรุปผลการทดสอบ ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยวิธีการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square)

ตัวแปร	χ^2	Sig
อายุ	10.619*	.014
การเป็นสมาชิกกลุ่ม	18.793**	.005
ความรู้ของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	18.176*	.033
ปัญหา	8.640*	.024

* ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

** ระดับนัยสำคัญยิ่งที่ 0.01

สมมติฐานที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก และอาชีพเสริม พบว่า

อายุ มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ขณะที่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก และอาชีพเสริม ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

สมมติฐานที่ 2 สภาพเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา สภาพเศรษฐกิจ ได้แก่

จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ถือครองทางการเกษตร พื้นที่ในการทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร และภาระหนี้สิน พบว่า

จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ถือครองทางการเกษตร พื้นที่ในการทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร และภาระหนี้สิน ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตัดสินใจการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

สมมติฐานที่ 3 สภาพสังคม มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร สภาพสังคม ได้แก่ การดำรงตำแหน่งทางสังคม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม พบว่า

การเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ขณะที่การดำรงตำแหน่งทางสังคม ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยอื่น ๆ มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ได้แก่ ความรู้ แหล่งความรู้ ความคิดเห็น ความต้องการ และปัญหา ของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า

ความรู้ของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แหล่งความรู้ ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา แต่หากพิจารณาทางด้าน พบว่า สื่อสิ่งพิมพ์ มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนสื่อบุคคล และสื่อออนไลน์ มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01

ปัญหาการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และหากพิจารณาทางด้าน พบว่า ด้านความรู้ มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ความคิดเห็น และความต้องการ ของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตัดสินใจใช้การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

1) **ปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร** แบ่งระดับปัญหาเป็น 3 ด้าน ปรากฏผล ดังนี้

ด้านความรู้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีปัญหาภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ (1) เกษตรกรไม่เข้าใจถึงแนวทางการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (2) การได้รับสื่อในช่องทางที่ไม่มีความน่าเชื่อถือทำให้เกษตรกรเกิดการเข้าใจคลาดเคลื่อน หรือเกิดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี และ (3) เกษตรกรเข้าไม่ถึงแหล่งความรู้ และขาดการติดต่อหรือประสานงานกับทางเจ้าหน้าที่ตามลำดับควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เกษตรกรเข้าไม่ถึงแหล่งความรู้ และขาดการติดต่อหรือประสานงานกับทางเจ้าหน้าที่ ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีปัญหาภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความปัญหาในระดับมาก ได้แก่ (1) การได้รับสื่อในช่องทางที่ไม่มีความน่าเชื่อถือ ทำให้เกษตรกรเกิดการเข้าใจคลาดเคลื่อนหรือเกิดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (2) เกษตรกรเข้าไม่ถึงแหล่งความรู้และ (3) เกษตรกรไม่เข้าใจถึงแนวทางการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี และมีความต้องการในระดับปานกลาง คือ ขาดการติดต่อหรือประสานงานกับทางเจ้าหน้าที่ตามลำดับ

ด้านการส่งเสริม

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่าเกษตรกรมีปัญหาภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ (1) ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมที่ภาครัฐจัดเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (2) เกษตรกรไม่สะดวกที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมจากทางภาครัฐ (3) เกษตรกรปฏิเสธที่จะใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี และ (4) ไม่สามารถเข้าถึงการส่งเสริมจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร ตามลำดับ

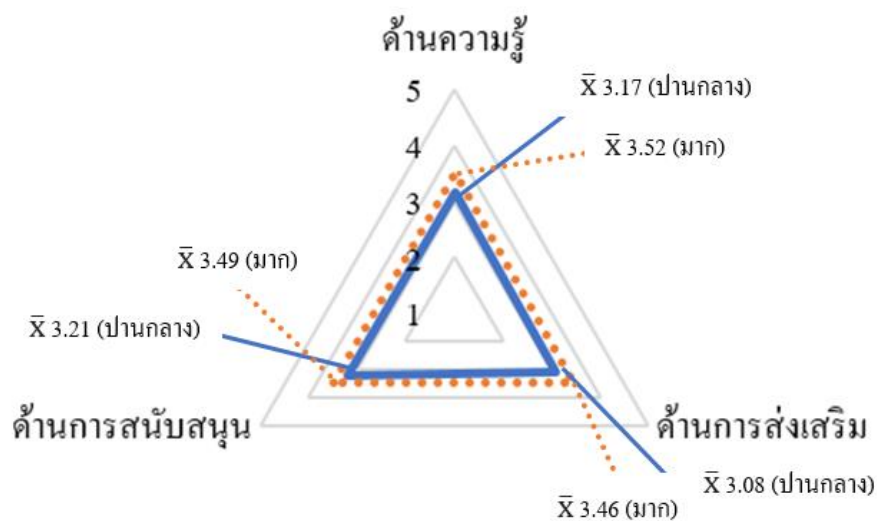
เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีปัญหาภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความปัญหาในระดับมาก ได้แก่ (1) ไม่สามารถเข้าถึงการส่งเสริมจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร (2) ไม่สามารถเข้าถึงการส่งเสริมจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร (3) เกษตรกรไม่สะดวกที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมจากทางภาครัฐ และ (4) เกษตรกรปฏิเสธที่จะใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามลำดับ

ด้านการสนับสนุน

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่าเกษตรกรมีปัญหาภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ (1) ไม่สามารถเข้าถึงการสนับสนุนจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร (2) สารชีวภัณฑ์ที่สนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ (3) เมื่อต้องการขอรับการสนับสนุนจากทางภาครัฐ ต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ ทำให้การควบคุมโรคและแมลงไม่สามารถทำได้ทันที และ (4) การสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรไม่ทั่วถึง ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี วิธี พบว่าเกษตรกรมีปัญหาภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีปัญหาในระดับมาก ได้แก่ (1) ไม่สามารถเข้าถึงการสนับสนุนจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร (2) เมื่อต้องการขอรับการสนับสนุนจากทางภาครัฐ ต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ ทำให้การควบคุมโรคและแมลงไม่สามารถทำได้ทันที (3) การสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรไม่ทั่วถึง และ (4) สารชีวภัณฑ์ที่สนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการตามลำดับ

สรุปประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ดังภาพที่ 5.4



ภาพที่ 5.4 สรุปประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

จากภาพที่ 5.4 สรุปประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร มีประเด็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการส่งเสริม และด้านการสนับสนุนดังนี้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมมีปัญหาในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการสนับสนุน เป็นอันดับ 1 รองลง ด้านความรู้ และมีปัญหาระดับปานกลาง จำนวน 1 ด้าน คือด้านการส่งเสริม ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมมีปัญหาในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ เป็นอันดับ 1 รองลง ด้านการสนับสนุน และด้านการส่งเสริม ตามลำดับ

2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร แบ่งระดับข้อเสนอแนะเป็น 3 ด้าน ปรากฏผล ดังนี้

ด้านความรู้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง ได้แก่ (1) เกษตรกรไม่เข้าใจถึงแนวทางการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (2) การได้รับสื่อในช่องทางที่ไม่มีคุณภาพน่าเชื่อถือ ทำให้เกษตรกรเกิดการเข้าใจคลาดเคลื่อน หรือเกิดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (3) เกษตรกรเข้าไม่ถึงแหล่งความรู้ และ (4) ขาดการติดต่อหรือประสานงานกับทางเจ้าหน้าที่

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีข้อเสนอแนะในระดับมาก ได้แก่ (1) การได้รับสื่อในช่องทางที่ไม่มีคุณภาพน่าเชื่อถือ ทำให้เกษตรกรเกิดการเข้าใจคลาดเคลื่อนหรือเกิดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (2) เกษตรกรเข้าไม่ถึงแหล่งความรู้ และ (3) เกษตรกรไม่เข้าใจถึงแนวทางการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี และมีข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง คือ ขาดการติดต่อหรือประสานงานกับทางเจ้าหน้าที่ ตามลำดับ

ด้านการส่งเสริม

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีระดับความข้อเสนอแนะในระดับมาก มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) จัดทำแปลงตัวอย่างในชุมชน 2) มีการศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จจากการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี และ 3) มีจัดทำโครงการที่แก้ปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชของเกษตรกรในพื้นที่ และมีข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง คือ จัดกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรตามลำดับ

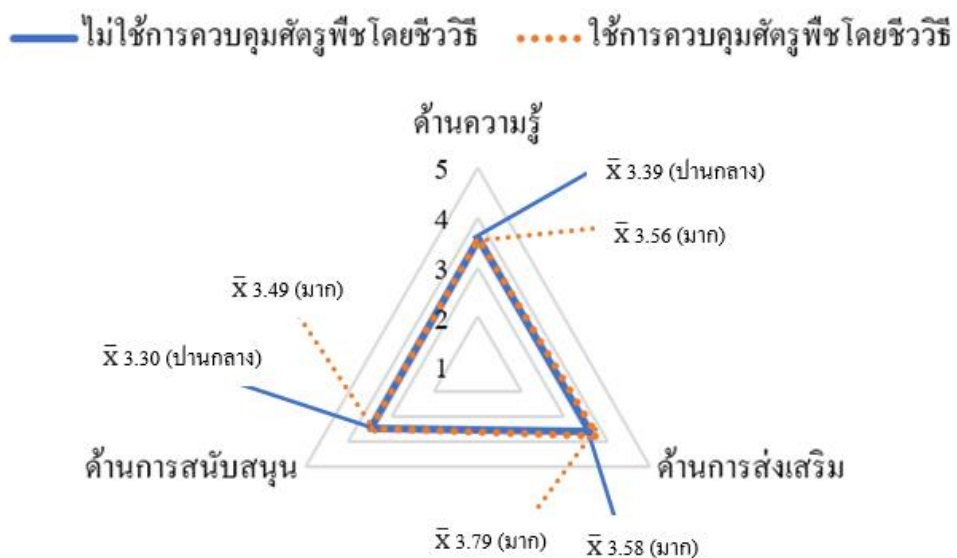
เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีข้อเสนอแนะในระดับมาก ได้แก่ (1) มีการศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จจากการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี (2) จัดทำแปลงตัวอย่างในชุมชน (3) จัดกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกร และ (4) จัดทำโครงการที่แก้ปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชของเกษตรกรในพื้นที่ ตามลำดับ

ด้านการสนับสนุน

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีข้อเสนอแนะในระดับมาก คือ มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรอย่างทั่วถึง และมีข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง ได้แก่ (1) เจ้าหน้าที่รัฐมีความพร้อมที่จะให้คำแนะนำแก่เกษตรกร (2) มีการสนับสนุนด้านความรู้และปัจจัยการผลิตอย่างสม่ำเสมอ (3) มีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์ให้แก่เกษตรกรอย่างเท่าเทียม ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีข้อเสนอแนะในระดับมาก ได้แก่ (1) มีการสนับสนุนด้านความรู้และปัจจัยการผลิตอย่างสม่ำเสมอ (2) มีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์ให้แก่เกษตรกรอย่างเท่าเทียม (3) มีเจ้าหน้าที่รัฐมีความพร้อมที่จะให้คำแนะนำแก่เกษตรกร และ (4) มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรอย่างทั่วถึง ตามลำดับ

สรุปประเด็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ดังภาพที่ 5.5



ภาพที่ 5.5 สรุปประเด็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

จากภาพที่ 5.5 สรุปประเด็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร มีประเด็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการส่งเสริม และด้านการสนับสนุนดังนี้

เกษตรกรที่ไม่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมมีข้อเสนอแนะในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก จำนวน 1 ด้าน ได้แก่ ด้านการส่งเสริม เป็นอันดับ มีปัญหาในระดับปานกลาง จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ และด้านการสนับสนุน ตามลำดับ

เกษตรกรที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี พบว่า โดยภาพรวมมีข้อเสนอแนะในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการส่งเสริม เป็นอันดับ 1 รองลง ด้านความรู้ เป็นอันดับ 1 รองลง ด้านความรู้ และด้านการสนับสนุน ตามลำดับ

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร ความรู้ และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร ความคิดเห็น ความต้องการ ปัญหา และข้อเสนอแนะในการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ของเกษตรกร มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

2.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

2.1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

1) **เพศ** จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิวิชญ์ ไชยคำ (2562) ได้ศึกษาการส่งเสริมการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และสอดคล้องกับ อรพรรณ เกติมี (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อเพื่อการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการกำจัดโรคพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ในตำบลลูกตาเพชร อำเภอลำสนธิ จังหวัดลพบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย แต่ขัดแย้งกับ กัญยรัตน์ อ่วมภักดี (2562, น. 74) ได้ศึกษาการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าว อำเภอเมืองนครนายก จังหวัดนครนายก ที่เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อาจเป็นเพราะผู้ชายเป็นหัวหน้าครอบครัวและมีความเป็นผู้นำ ดังนั้นหน้าที่ในการทำงานที่ต้องใช้แรงจึงเป็นความรับผิดชอบหลักของผู้ชาย ส่วนผู้หญิงทำก้างานที่ใช้แรงน้อยกว่า ส่วนใหญ่จะทำงานเป็นแม่บ้านในครัวเรือน

2) **อายุ** จากการศึกษา พบว่า เกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 53.20 ปี ทั้งนี้จะเห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ค่อนข้างอายุมาก หรือสูงอายุ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทธิณี นาคสูตร (2562) ได้ศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้สารสกัดพืชสมุนไพรในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช

ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท พบว่า เกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 54.44 ปี และสอดคล้องกับ ศรุต หลบหลีกพาล (2562) ได้ศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าว ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 54.75 ปี และสอดคล้องกับ อรพรรณ เกติมี (2562, น. 68) ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อ เพื่อการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการกำจัดโรคพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ในตำบลกุดตาเพชร อำเภอลำสนธิ จังหวัดลพบุรี พบว่า มีอายุเฉลี่ย 53.26 ปี อาจเป็นเพราะในปัจจุบันคนรุ่นใหม่หันมาทำงานที่มีความมั่นคงทางการเงินมากขึ้น ทั้งงานของบริษัทเอกชน รัฐวิสาหกิจ ราชการ หรืออาจจะประกอบกิจการส่วนตัว เนื่องจากมีค่าตอบแทนที่สูงและมีความมั่นคงมากกว่าทำการเกษตร

3) ระดับการศึกษา จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรุต หลบหลีกพาล (2562) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และ ศุภวิชญ์ สาสะเดาะห์ (2562) ได้ศึกษาการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และสอดคล้องกับกันยรัตน์ อ่วมภักดี (2562, น. 83) ได้ศึกษาการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าวอำเภอเมืองนครนายก จังหวัดนครนายก จบการศึกษาระดับ ประถมศึกษา พบว่า เกษตรกร จบการศึกษาระดับประถมศึกษา อาจเป็นเพราะในอดีตการเข้าถึงการศึกษาค่อนข้างลำบาก และสถานศึกษาค่อนข้างไกล ไม่สะดวกต่อเดินทาง เกษตรกรหลายคนมีต้องทำงานเพื่อดูแลครอบครัว ทำให้ไม่สนใจศึกษาต่อในระดับสูง เกษตรกรจึงจบการศึกษาแค่ภาคบังคับ

4) อาชีพหลัก โดยภาพรวมเกษตรกรส่วนใหญ่ มีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับ ทิพวรรณ เทพบุรี (2562, น. 78) ได้ศึกษาการยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคพืชในปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ พบว่า เกษตรกรมีอาชีพหลักเป็นเกษตรกรมากที่สุด และสอดคล้องกับ ยงยุทธ ดาวตาก (2557, น. 43) ได้ศึกษาการยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ในการป้องกันกำจัดโรคพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า เกษตรกรทั้งหมดที่วิจัยประกอบอาชีพการเกษตร เพราะพื้นที่ เป็นพื้นที่การเกษตรเหมาะแก่การประกอบอาชีพเกษตรกร จึงเป็นอาชีพที่ประชากรเลือกเป็นอาชีพหลักและสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว

5) อาชีพเสริม โดยภาพรวมเกษตรกรส่วนใหญ่ เกษตรกรไม่มีอาชีพเสริม ซึ่งสอดคล้องกับ ทิพวรรณ เทพบุรี (2562, น. 78) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพเสริม แต่ขัดแย้งกับสุพจน์ คำยา (2561, น. 51-52) ศึกษาความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอพวน จังหวัดเชียงราย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพเสริม คือรับจ้างทั่วไป สาเหตุอาจมาจากการประกอบอาชีพเกษตรกรต้องใช้ความใส่ใจและดูแลอย่างใกล้ชิด ทำให้

เกษตรกรไม่มีเวลาสำหรับการประกอบอาชีพเสริม อีกทั้งยังขาดการพัฒนาด้านอาชีพทำให้เกษตรกรไม่มีอาชีพเสริม

2.1.2 สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) **จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร** โดยภาพรวมเกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานในการทำการเกษตร เฉลี่ย 1.93 คน ซึ่งสอดคล้องกับ ยงยุทธ ดาวตาค (2557, น.41) พบว่า เกษตรกรจำนวนแรงงานในครัวเรือนเกษตร เฉลี่ย 2.13 คน และสอดคล้องกับ จุฑารัตน์ ทิพย์ชู (2561) ได้ศึกษาการใช้สารชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลสบง อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดพะเยา พบว่า เกษตรกรจำนวนแรงงานในภาคการเกษตร เฉลี่ย 1.71 คน อาจเป็นเพราะงานด้านการเกษตรเป็นงานที่ค่อนข้างหนักจึงจำเป็นต้องมีคนในครอบครัวช่วยแบ่งเบา ในครอบครัวส่วนมากคู่สามี ภรรยา จะประกอบอาชีพเกษตรกรรวมทั้งคู่

2) **จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด** โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตร เฉลี่ย 9.71 ไร่ ซึ่งสอดคล้องกับ จุฑารัตน์ ทิพย์ชู (2561) พบว่า เกษตรกรมีขนาดพื้นที่ถือครองทั้งหมด เฉลี่ย 9.85 ไร่ และสอดคล้องกับ อภิวิชญ์ ไชยคำ (2562) พบว่า เกษตรกรถือครองพื้นที่ เฉลี่ย 9.76 ไร่ อาจเป็นเพราะส่วนใหญ่เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรโดยการปลูกไม้ผล ยางพารา และปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นพืชที่ใช้พื้นที่ปลูกเยอะ และเกษตรกรได้รับกรรมสิทธิ์ตกทอดมาจากบรรพบุรุษ

3) **จำนวนพื้นที่ในการทำการเกษตร** โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการทำการเกษตร เฉลี่ย 8.93 ไร่ ซึ่งสอดคล้องกับ สุนทร วันหมื่น (2562) ได้ศึกษาการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน พบว่ามีพื้นที่ทำการเกษตร 8.81 ไร่ อาจเป็นเพราะส่วนใหญ่เกษตรกรปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น ทุเรียน มังคุด ยางพารา และปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นพืชที่มีทรงพุ่มกว้าง ต้องใช้พื้นที่ในการปลูกเยอะ

4) **รายได้ภาคการเกษตร** โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกร มีรายได้ภาคการเกษตร เฉลี่ย 113,595.20 บาท สอดคล้องกับ นครินทร์ ศุภพงษ์ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของ อำเภอมืองสิงห์บุรีจังหวัดสิงห์บุรี พบว่า เกษตรกรมีรายได้ภาคการเกษตร เฉลี่ย 133,880.06 บาท และสอดคล้องกับ วรพล คงศักดิ์ไพบูลย์ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกรผู้ผลิตข้าว อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา เกษตรกรมีรายได้ภาคการเกษตร เฉลี่ย 93,227.37 บาท อาจเป็นเพราะผลผลิตและราคามีราคาต่ำ ทำให้รายได้ต่อปีน้อยกว่ารายได้ต่อหัวของประเทศ (รายได้คนไทยต่อหัว ปี พ.ศ. 2566 เท่ากับ 262,633.3 บาทต่อคนต่อปี)

5) **รายได้นอกภาคการเกษตร** โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกร มีรายได้นอกภาคการเกษตร เฉลี่ย 13,470.24 บาท สอดคล้องกับ สุนทร วันหมื่น (2562) ได้ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน พบว่า รายได้นอกภาคการเกษตร เฉลี่ย 21,073.79 บาท และสอดคล้องกับ วรพล คงศักดิ์ไพบูลย์ (2564) พบว่า รายได้นอกภาคการเกษตร เฉลี่ย 19,113.64 บาท อาจเป็นเพราะเกษตรกรมีรายได้เสริมจากการรับจ้าง ซึ่งในพื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นการรับจ้าง เช่น รับจ้างเก็บมังคุด ตัดทุเรียน กรีดยางพารา หรือตัดปาล์มน้ำมัน ซึ่งสามารถทำได้ในช่วงที่มีเวลาว่างจากการทำการเกษตร

6) **ภาระหนี้สิน** จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีภาระหนี้สิน สอดคล้องกับ ทิพวรรณ เทพบุรี (2562) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีภาระหนี้สิน และสอดคล้องกับ ศุภวิษณุ สาสะเดาะห์ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน อำเภอปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีภาระหนี้สินเช่นกัน อาจเป็นเพราะเกษตรกรรู้จักการวางแผนทางการเงิน จึงสามารถจัดสรรการใช้เงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่มีภาระหนี้สิน

2.1.3 สภาพสังคมของเกษตรกร

1) **การดำรงตำแหน่งทางการเมือง** จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการดำรงทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับ สุธีรา สถาปัตยกรรม (2555) ได้ศึกษาเรื่อง การยอมรับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกรจังหวัดแพร่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีสถานภาพการเป็นผู้นำ และสอดคล้องกับ อรพรรณ เกติมี (2562) และสอดคล้องกับ ทิพวรรณ เทพบุรี (2562) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่มีตำแหน่งทางสังคม อาจเป็นเพราะเกษตรกรไม่มีความสนใจทางด้านการเมือง และต้องเป็นบุคคลที่ได้รับความไว้วางใจจากคนในชุมชน เกษตรกรส่วนมากจึงไม่มีการดำรงตำแหน่งทางการเมือง

2) **การเป็นสมาชิกกลุ่ม** โดยภาพรวม จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม สอดคล้องกับทิพวรรณ เทพบุรี(2562) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม แต่ขัดแย้งกับ วรพล คงศักดิ์ไพบูลย์ (2564) ได้ศึกษา แนวทางการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกรผู้ผลิตข้าว อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า เกษตรกรทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่ม และขัดแย้งกับ วัชระ แจ่มฟ้า (2564) ได้ศึกษา การส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการจัดการศัตรูข้าวของเกษตรกรใน อำเภพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร อาจเป็นเพราะเกษตรกรไม่ได้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่รัฐหรือผู้นำชุมชนในพื้นที่ เลยขาดการรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ ทั้งด้านการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่าย

2.2 ความรู้ และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

2.2.1 ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า ในภาพรวมเกษตรกร มีความรู้ในระดับมาก ระดับความรู้ สอดคล้องกับ นครินทร์ ศุภพงษ์ (2562) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี พบว่า เกษตรกรมีความเข้าใจเกี่ยวกับศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน มีความรู้ในระดับมาก และสอดคล้อง วรพล คงศักดิ์ไพบุลย์ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกรผู้ผลิตข้าว อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า เกษตรกรมีความรู้การใช้สารชีวภัณฑ์ อยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะปัจจุบันการเข้าถึงข้อมูลทำได้ง่าย เกษตรกรสามารถหาความรู้ด้านการควบคุมศัตรูพืชได้จากหลายช่องทาง ทำให้เกษตรกรมีความรู้พื้นฐานด้านการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธีค่อนข้างมาก

2.2.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสารจากแหล่งความรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า แหล่งความรู้ประเภทสื่อกิจกรรมเป็นอันดับ 1 (ระดับปานกลาง) โดยได้รับความรู้จากการสาธิต มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ สอดคล้องกับ รังสรรค์ รียาพันธ์ (2559, น. 67) ได้ศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาแหล่งข้อมูลแต่ละประเด็นหลักในภาพรวม พบว่า เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารระดับมากจากสื่อกิจกรรม และสอดคล้องกับ เพชรรัตน์ แสงทอง (2560) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารการผลิตปาล์มน้ำมันจากแหล่งต่าง ๆ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นหลักในภาพรวม พบว่า เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อกิจกรรม อาจเป็นเพราะว่า การได้รับความรู้จากการสาธิตเป็นวิธีที่เห็น การปฏิบัติจริง จึงง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ และมีหลายหน่วยงานที่มีการถ่ายทอดความรู้โดยการสาธิตให้แก่เกษตรกร

2.3 การควบคุมศัตรูพืช ความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริมการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

2.3.1 การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ สารชีวภัณฑ์ ในการควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี และใช้ไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคพืชมากที่สุด สอดคล้องกับ วสุธีรา สถาปัตยกรรม (2555, น. 101) ได้ศึกษาเรื่อง การยอมรับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการ

ผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกรจังหวัดแพร่ เกษตรกร ร้อยละ 57.0 ยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา และนำไปปฏิบัติ อาจเป็นเพราะเชื้อราไตรโคเดอร์มาเป็นสารชีวภัณฑ์ที่สามารถผลิตใช้ได้เอง และสามารถทำได้ง่าย อีกทั้งสามารถนำไปใช้ได้หลากหลาย ตั้งแต่ รองกันหลุม ผสมวัสดุปลูก และป้องกันเชื้อรา จึงเป็นสารชีวภัณฑ์ตัวแรก ๆ ที่เกษตรกรนำไปใช้

2.3.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในประเด็นด้านความรู้ โดยเฉพาะประเด็น การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามคำแนะนำ จะทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับ กรมวิชาการเกษตร (2563) กล่าวว่า ข้อความที่ปรากฏบนฉลากเป็นคำแนะนำในรายละเอียดต่าง ๆ ด้านประสิทธิภาพการป้องกันกำจัดวิธีการใช้ และการป้องกันอันตราย รวมทั้งข้อแนะนำอื่น ๆ ด้วย ข้อมูลทั้งหมดนั้นได้ผลมาจากการทดลองทั้งในห้องปฏิบัติการและในสภาพไร่ ดังนั้น ถ้าผู้ที่เกี่ยวข้องทำความเข้าใจข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้น การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชก็จะได้ประโยชน์สูงสุด

2.3.3 ความต้องการเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการในประเด็นด้านการสนับสนุน โดยเฉพาะประเด็น การสนับสนุนสื่อความรู้ และสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อใช้สำหรับประชาสัมพันธ์ให้แก่บุคคลทั่วไป สอดคล้องกับ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2567) ได้จัดทำคู่มือการจัดการศัตรูพืชด้วยชีวภัณฑ์แบบครบวงจร (SOP) สำหรับทุเรียน และถั่วฝักยาวเผยแพร่ในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) ผ่านช่องทางสื่อออนไลน์ของทีมีวิจัยและพันธมิตร เพื่อส่งเสริมเกษตรกรให้ใช้ชีวภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ ถูกกับชนิดศัตรูพืช ภูมิภาค และฤดูกาล อีกทั้งการสนับสนุนด้านความรู้ก็เป็นสิ่งสำคัญที่เกษตรกรต้องการ

2.4 ทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

2.4.1 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่าตัวแปร 4 ตัว ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ประกอบด้วย

1) อายุ มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ ศุภกิจ สิทธิวงค์ และคณะ (2564) ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้จุลินทรีย์ในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้จุลินทรีย์ในการกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์เชิงบวกทั้งหมด แต่ขัดแย้งกับ สุธีรา สถาปัตยกรรม (2555, น 105-120) พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้สารชีวภาพเชิงปฏิบัติเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร อาจเป็นเพราะการที่เกษตรกรมีอายุมากขึ้น ประสบการณ์ในการทำเกษตรก็จะมีมากขึ้น อีกทั้งสุขภาพของคนสูงอายุจะเริ่มหันมาใช้ของที่ไม่น่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ส่งผลให้เกษตรกรหันมาใช้สารชีวภาพในการทำเกษตร และการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีเป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่เกษตรกรจะนำไปปฏิบัติ

2) การเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับ วิมลวรรณ แสงเพชร (2560) พบว่า สมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ทั้งหมดหมดยกเว้นการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยวัตถุประสงค์การใช้ที่สำคัญ คือใช้ชีวภัณฑ์เพื่อลดการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช อาจเป็นเพราะเมื่อเกษตรกรเกิดการรวมกลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และมีโอกาสได้เข้ารับการอบรมจากหน่วยงานภาครัฐ ทำให้เกษตรกรมีความรู้ด้านการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี และตัดสินใจที่นำไปปฏิบัติ เพราะมีตัวอย่างจากเกษตรกรที่ใช้จนประสบความสำเร็จจากในกลุ่ม

3) ความรู้ของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ ทิพวรรณ เทพบุรี (2562, น. 137) พบว่า ความรู้ในการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคพืชในปาล์มน้ำมันของเกษตรกร และสอดคล้องกับ สุธีรา สถาปัตยกรรม (2555, น 105-120) พบว่า ระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้สารชีวภาพเชิงปฏิบัติเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร อาจจะเป็นเพราะเมื่อเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี รวมไปถึงทราบถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เกษตรกรจึงเกิดการยอมรับและนำไปใช้

4) ปัญหาของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับ ทิพวรรณ เทพบุรี (2562, น. 138) พบว่า ความคิดเห็นต่อปัญหาในการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคพืช

ในปาล์มน้ำมันของเกษตรกร เนื่องจากประเด็นปัญหาของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี อยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะเมื่อเกษตรกรเผชิญกับปัญหาด้านโรคพืชจึงต้องหาแนวทางที่จะแก้ปัญหา และเมื่อได้ศึกษาถึงข้อดีและประโยชน์ของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เกษตรกรจึงสามารถยอมรับและตัดสินใจใช้ได้ไม่ยาก

2.5 ปัญหา และข้อเสนอแนะของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

2.5.1 ปัญหาของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาในประเด็นด้านการสนับสนุน มากเป็นอันดับ 1 รองลงมา ประเด็นด้านความรู้ และประเด็นด้านการส่งเสริม ตามลำดับ เมื่อพิจารณาประเด็นของปัญหา พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรมีปัญหามากที่สุด 3 อันดับได้แก่ 1) เกษตรกรไม่เข้าใจถึงแนวทางการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีเกี่ยวกับ ไม่สามารถเข้าถึงการสนับสนุนจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร 2) ไม่สามารถเข้าถึงการสนับสนุนจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร และ 3) เกษตรกรเข้าไม่ถึงแหล่งความรู้ อาจเป็นเพราะเกษตรกรไม่ได้รับการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์ หรือแมลงศัตรูธรรมชาติ ทำให้ยากต่อการนำไปปฏิบัติในพื้นที่ หากเกษตรกรได้รับการสนับสนุนจะทำให้เกษตรกรนำแนวทางการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีไปปฏิบัติ

2.5.2 ข้อเสนอแนะของการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ข้อเสนอแนะประเด็นด้านการส่งเสริม มากเป็นอันดับ 1 รองลงมา ประเด็นด้านความรู้ และประเด็นด้านการสนับสนุน เมื่อพิจารณาประเด็นขอข้อเสนอแนะพบว่า ประเด็นที่เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะมากที่สุด 3 อันดับได้แก่ 1) ให้มีการจัดทำแปลงตัวอย่างในชุมชน 2) มีการศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จจากการจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี และ 3) มีการจัดทำสื่อ VDO ที่กระชับ และเข้าใจง่าย อาจเป็นเพราะเกษตรกรต้องการให้เกิดการส่งเสริมการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีไปปฏิบัติชุมชน และเกิดการมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร ตำบลบึงปรือ อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา พบว่าประเด็นที่สำคัญที่ควรเสนอแนะไว้ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1) เกษตรกรสามารถพัฒนาเป็นวิทยากร หรือปราชญ์ชาวบ้าน เนื่องจากเกษตรกรเข้าสู่วัยสูงอายุ และเป็นวัยที่สังสมประสบการณ์ด้านการเกษตรมายาวนาน เกษตรกรสามารถต่อยอดเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ผู้ที่สนใจ และสามารถพัฒนาไปเป็นวิทยากร หรือปราชญ์ชาวบ้าน ซึ่งเป็นแหล่งความรู้ที่คนในชุมชนสามารถเข้าถึงได้

2) เกษตรกรควรมีการกลุ่มกันเพื่อแบ่งปันข้อมูลและความรู้ ในด้านการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี การรวมกลุ่มจะทำให้เกษตรกรเข้าถึงข้อมูล และการสนับสนุนต่าง ๆ จากทางภาครัฐมากขึ้น

3) เกษตรกรควรเข้ารับความรู้จากการจัดอบรมที่มีการสาธิต เนื่องจากแหล่งความรู้ที่เกษตรกรเข้าถึงองค์ความรู้ได้มากที่สุด คือจากสื่อกิจกรรม ในลักษณะของการสาธิต ซึ่งการเข้าถึงสื่อนี้ส่วนใหญ่จะเป็นการถ่ายทอดจากหน่วยงานของภาครัฐ เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ และศูนย์วิจัยต่าง ๆ เมื่อเกษตรกรได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จะทำให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจและนำไปสู่การตัดสินใจนำการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธีไปปฏิบัติ

4) เกษตรกรควรมีการเข้าร่วมกับกลุ่มหรือจัดตั้งกลุ่ม จะช่วยให้เกิดเครือข่ายที่เกษตรกรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ การส่งเสริม และการสนับสนุน และการรวมกลุ่มจะทำให้เกิดพลังของความสามัคคี เมื่อกลุ่มมีความแข็งแรง สมาชิกในกลุ่มเข้มแข็ง จะสามารถพัฒนากลุ่มเพื่อขอรับการสนับสนุนด้านต่าง ๆ ทั้งจากหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

1) สำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด พัฒนาเกษตรกรสูงวัยให้เป็นวิทยากร หรือปราชญ์ชาวบ้าน ในด้านการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีในชุมชน

2) สำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด ส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนำไปสู่การนำไปปฏิบัติจริง

3) สำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตสารชีวภัณฑ์ สารชีวภัณฑ์พร้อมใช้ และองค์ความรู้ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเข้าไปถ่ายทอดองค์ความรู้ ตั้งแต่กระบวนการผลิตจนถึงการนำไปใช้

4) เนื่องจากปัญหาหลักของเกษตรกรคือ ขาดการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ดังนั้นต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระดับอำเภอ และผู้นำท้องถิ่นให้ช่วยกันสำรวจความต้องการของเกษตรกรที่ต้องการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนการดำเนินงานส่งเสริมต่อไป

5) การส่งเสริมการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร นักส่งเสริมควรมีการสาธิตวิธีการใช้ และควรมีการทำแผนการจัดการศัตรูพืชเพื่อเตรียมการรับมือหากเกิดการระบาดของแมลงศัตรูพืชขึ้น

3.1.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ความรู้ที่ถูกต้องจะทำให้เกษตรกรตัดสินใจนำแนวทางการปฏิบัติไปใช้มากขึ้น
- 2) ส่งเสริม/สนับสนุน ให้เกษตรกรเกิดการรวมกลุ่ม เพราะง่ายต่อการส่งเสริม และเกษตรกรจะเกิดการยอมรับมากกว่าการส่งเสริมแบบรายบุคคล เมื่อกลุ่มเกิดการยอมรับแนวทางการปฏิบัติ จะทำให้สมาชิกกลุ่มยอมรับแนวทางและนำไปปฏิบัติจริง
- 3) เนื่องด้วยปัจจุบันเกษตรกรเป็นวัยสูงอายุค่อนข้างมาก การเลือกวิธีการเข้าไปส่งเสริมจึงเป็นสิ่งสำคัญ อาจใช้วิธีที่เน้นให้เกษตรกรได้ลงมือปฏิบัติจริง หรือไปศึกษาดูงานในพื้นที่ ๆ ประสบความสำเร็จ
- 4) เกษตรกรจะประสบปัญหาขาดการติดต่อกับหน่วยงานภาครัฐ ทำให้ขาดโอกาสเข้าถึงความรู้และการได้รับสนับสนุนต่าง ๆ ดังนั้นการสำรวจความต้องการของเกษตรกรจึงเป็นสิ่งสำคัญ หน่วยงานต่าง ๆ ต้องเข้าถึงเกษตรกรให้ได้มากที่สุด อาจต้องได้รับความร่วมมือกับผู้นำชุมชน ในการร่วมสำรวจเกษตรกรที่มีความต้องการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

3.1.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- 1) เกษตรกรไม่ได้รับการสนับสนุนทั้งในด้านขององค์ความรู้และปัจจัยการผลิต ดังนั้นหน่วยงานต้องมีการสำรวจความต้องการจากเกษตรกร เพื่อขอรับการสนับสนุนทั้งด้านองค์ความรู้ ปัจจัยการผลิต และเงินทุนสำหรับกลุ่ม
- 2) เกษตรกรอยากให้มีแปลงตัวอย่าง หน่วยงานอาจมีการจัดทำโครงการสร้างแปลงตัวอย่างการจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธีในชุมชน โดยคัดเลือกเกษตรกรที่มีองค์ความรู้

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

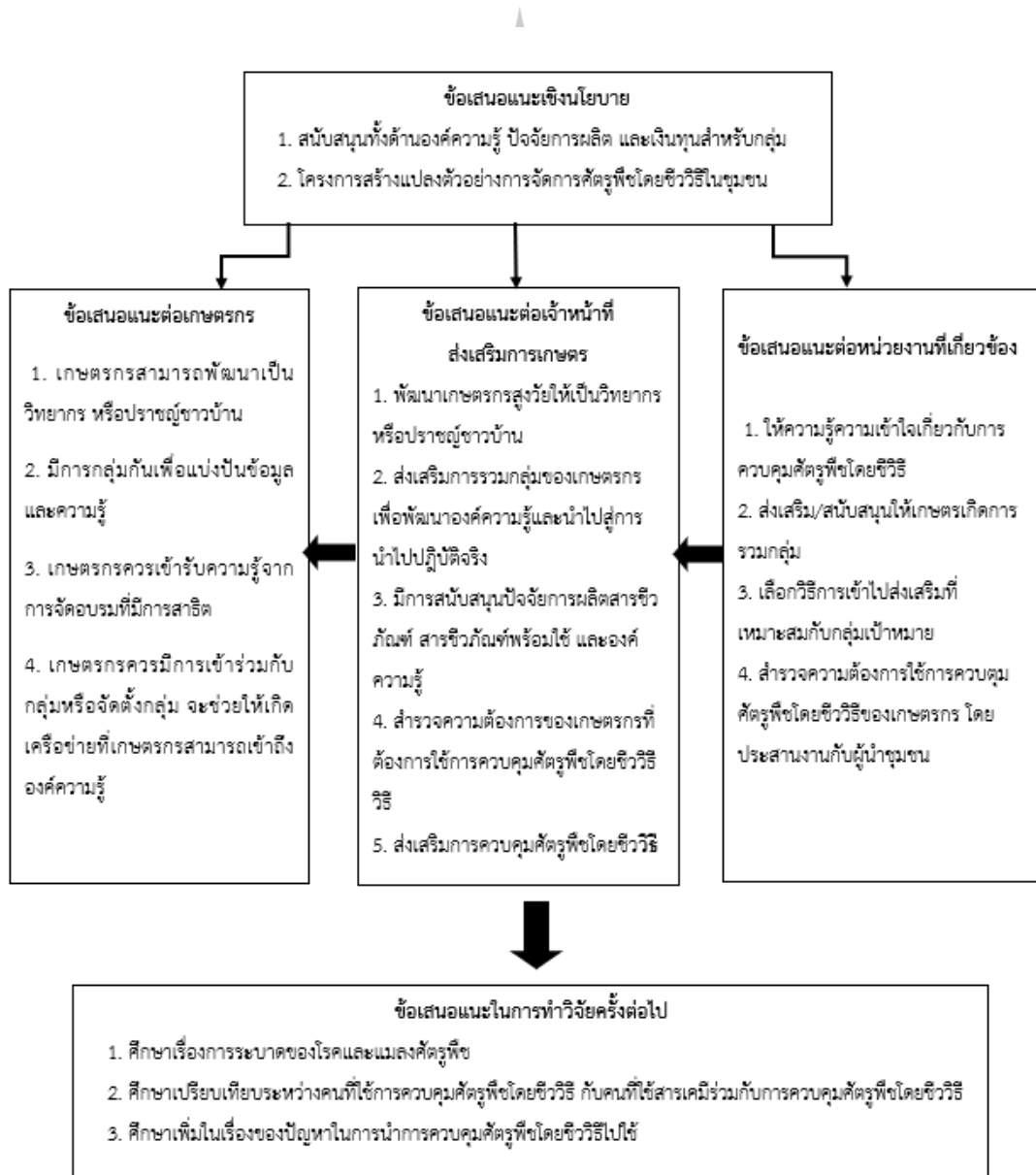
3.2.1 ควรศึกษาเรื่องการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช ในการวิจัยครั้งนี้ยังขาดการศึกษาเรื่องของปัจจัยของการระบาดของศัตรูพืช ว่ามีผลต่อการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชด้วยสารชีวภัณฑ์หรือไม่

3.2.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบระหว่างคนที่ใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี กับคนที่ใช้สารเคมีร่วมกับการควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธี ว่าให้ผลแตกต่างกันหรือไม่ เพื่อจะได้นำผลไปวิเคราะห์วางแผนการส่งเสริมได้ให้ตรงกับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย

3.2.3 ควรศึกษาเพิ่มในเรื่องของปัญหาในการนำการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีไปใช้ ว่ามีปัญหอะไรบ้างที่เกษตรกรพบ เพื่อจะได้นำข้อมูลปัญหาด้านต่าง ๆ ไปใช้เพื่อวางแผนการส่งเสริมให้แก่

เกษตรกรต่อไป และหากปัญหาที่พบเจ้าหน้าที่ไม่สามารถแก้ไขได้ จะได้วางแนวทางการแก้ปัญหาในระดับกรมต่อไป

สรุปข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังภาพที่ 5.6



ภาพที่ 5.6 สรุปข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

ศูนย์วิทยบริการวชิรเวศน์

บรรณานุกรม

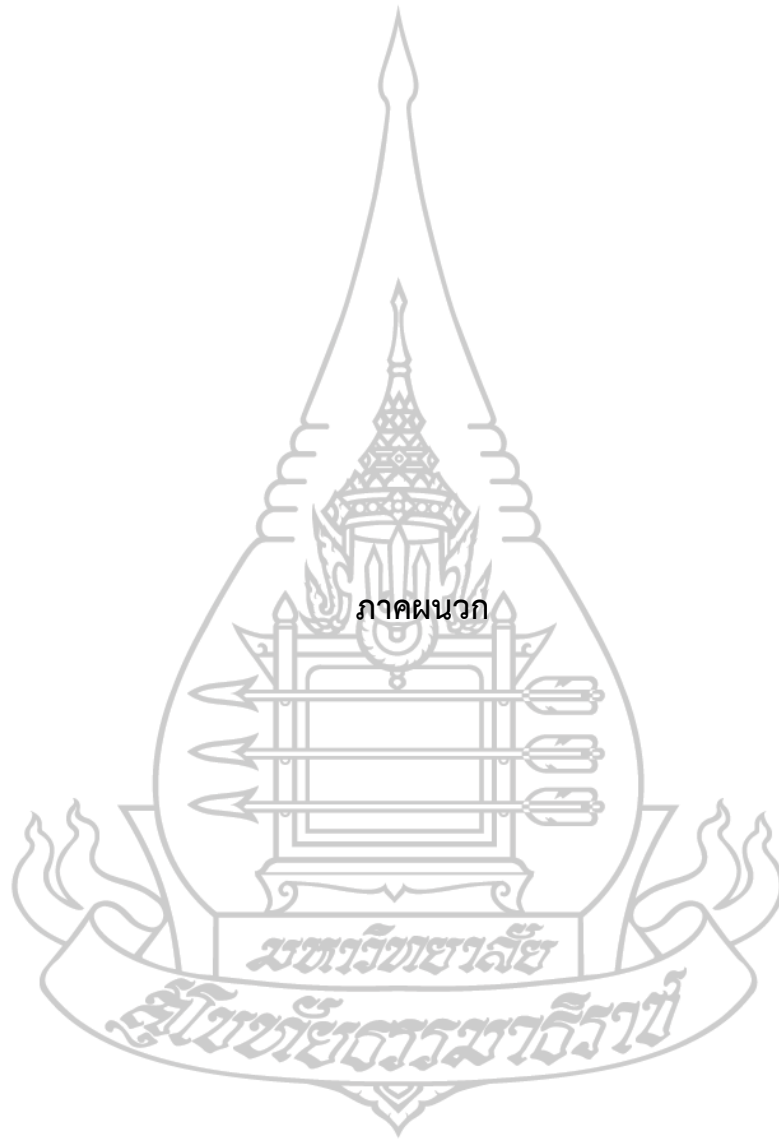
- กรมวิชาการเกษตร. (2563). การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช สัตว์อันตรายอย่างปลอดภัยจากงานวิจัย. สืบค้นจาก <https://www.doa.go.th/psco/wp-content/uploads/2020/คู่มือคำแนะนำการป้องกันกำจัดแมลง-ศัตรูศัตรูพืชอย่างปลอดภัย-ปีบอัด.pdf>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2545). ระบบส่งเสริมการเกษตร. ฝ่ายเอกสารคำแนะนำกองเกษตรสัมพันธ์. กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). คู่มือปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร. สืบค้นจาก http://www.servicelink.doae.go.th/webpage/book_%2024%20guide/06.pdf
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2564). การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี. น. 3 – 22. สืบค้นจาก <https://aopdh08.doae.go.th/wp-content/uploads/2023/03/การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี-เอกสารคำแนะนำที่-6-2564.pdf>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2565). สำนักงานเกษตรจังหวัดพังงา.
- กันยารัตน์ อ่วมภักดี. (2562). การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าวอำเภอเมืองนครนายก จังหวัดนครนายก. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- จุฑามาส ภูทวี. (2557). การยอมรับการควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดอุดรธานี. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี
- จุฑารัตน์ ทิพย์ชู. (2561). การใช้สารชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลสบง อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี
- จินดา ขลิบทอง. (2545). แนวคิดและหลักการส่งเสริมการเกษตร: เอกสารการสอนชุดความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร. (สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ชรินทร์ เขียวรัตน. (2563). ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการ QR Code ผ่านสมาร์ตโฟน กรณีศึกษา ลูกค้าธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในเขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. (ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.

- ธิดารัตน์ ปลื้มจิตต์. (2551). การศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรต่อการบริการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการในตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช. (ปริญาญการศึกษา มหาบัณฑิต ธุรกิจศึกษา). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ทิพวรรณ เทพบุรี. (2562). การยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคพืชในปาล์ม น้ำมันของเกษตรกรในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์). มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี
- นคร ตั้งสีฟ้า. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกตั้งสมาชิกสภากรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา ประชาชนใน เขต บางพลัด. (สารนิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกริก, กรุงเทพฯ.
- นครินทร์ ศุภพงษ์. (2562). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- เบญจพร ชำนาญ และคณะ. (2565). การใช้ชีวภัณฑ์ในการควบคุมด้วงหมัดผักแถบลาย (*Phyllotreta sinauta* Stephen) (Coleoptera: Chrysomelidae) ในกวาดตุง. *แก่นเกษตร Khon Kaen Agriculture Journal*. 50(4). น. 942.
- บำรุง สังข์ขาว. (2554). ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวด้านปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้ามาท่องเที่ยวในอำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน. (ปัญหาพิเศษปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์. (2556). กลุ่มและเครือข่ายในงานส่งเสริมการเกษตร ในเอกสารการสอนชุด วิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา (หน่วยที่ 4 น. 4-27 – 4-47). สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี
- เพชรรัตน์ แสงทอง. (2560). การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- เพทาย ศิริมุสิกะ. (2547). การตัดสินใจของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา เขต 2 ต่อการศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. (วิทยานิพนธ์รัฐศาสตร์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ยงยุทธ ดาวตาก. (2557). การยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันกำจัดโรคพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดแม่ฮ่องสอน. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิตสาขาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- รังสรรค์ รียาพันธ์. (2559). การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ราชบัณฑิตยสถาน.(2524). พจนานุกรมศัพท์สังคมวิทยา. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- เรวัต ตันตยานนท์. (2560). การยอมรับเทคโนโลยี ในบริบทของสังคม. สืบค้นจาก <https://www.bangkokbiznews.com/blogs/columnist/116042>
- วรรัตน์ สุดชา และ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์. (2561). แก่นเกษตร. สืบค้นจาก <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/agkasetkaj/article/view/249792/170665>
- วัชรวิทย์ รัศมี และอัจฉรา บุญโรจน์. (2561). การศึกษาวิธีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน ในแปลงปลูกพืชปลอดสารเคมี ในอำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, จันทบุรี
- วรพล คงศักดิ์ไพบูลย์. (2564). แนวทางการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าว อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- วัชรวิทย์ รัศมี และอัจฉรา บุญโรจน์. (2562). การศึกษาวิธีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน ในแปลงปลูกพืชปลอดสารเคมีในอำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี. (โครงการวิจัย). มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- วิมลวรรณ แสงเพชร. (2560). การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน จังหวัดฉะเชิงเทรา. สืบค้นจาก https://kukr.lib.ku.ac.th/kukr_es/kukr/search_detail/download_digital_file/20004999/158958
- ศรุต หลบหลีกพาล. (2562). แนวทางการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์ และสหกรณ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ศุภกิจ สิทธิวงค์ และคณะ (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้จุลินทรีย์ในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่.วารสารผลิตภัณฑ์เกษตร, 3(3), 1-142.
- ศุภวิชญ์ สาสะเดาะห์. (2562). การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สุธีรา สถาปัตย์. (2555). การยอมรับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการ ผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกรจังหวัดแพร่. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- สุภรณันท์ กาญจนกุล. (2560). พฤติกรรมและความคิดเห็นของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครต่อการรับชม Live Video Streaming. (บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สุทธิณี นาคสูตร. (2562). แนวทางการส่งเสริมการใช้สารสกัดพืชสมุนไพรในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.
- สุนทร วันหมื่น. (2562). การส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สุพจน์ คำยา. (2561). ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอพวน จังหวัดเชียงราย. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สุภารัตน์ ชูชัย. (2562). แนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2567). *ชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช ยกระดับเกษตรกรไทยให้ปลอดภัยและยั่งยืน*. https://www.nstda.or.th/home/news_post/bcg-delight-biocontrol/
- เสฏฐวุฒิ มิ่งมงคลศศิธร. (2561). ความต้องการส่งเสริมการผลิตลาไยคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- แสงจันทร์ ลาสุดี. (2562). ความต้องการส่งเสริมการผลิตพืชผักตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรจังหวัดสระบุรี. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- โสเพ็ญ เสริมผล. *แนวทางการส่งเสริมการผลิตปาล์มน้ำมันตามหลักการจัดการสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช*. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- อรพรรณ เกิดมี. (2562). การพัฒนาสื่อเพื่อการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการกำจัดโรคพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลกุดตาเพชร อำเภอลำสนธิ จังหวัดลพบุรี. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- อนิตรา นาวิระ. (2562). การตัดสินใจปลูกถั่วลิสงหลังนาของเกษตรกร ในตำบลประคุก อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- อภิวิชญ์ ไชยคำ. (2562). *การส่งเสริมการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน*. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- Barnard. *The Functions of the Executive*. (Cambridge, Mass. : Harvard University Press, 1938), 185
- Bross. *Desing for Decision* (New York : Macmillan publishing Co., Inc., 1953), 6-7.
- De Bach, P. (1964). The scope of biological control. In *Biological control of Insect Pest and Weeds* (P. De bech ed.). pp. 3-20 Chapman & Hall, London
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Foster, George M. (1973). *Tradition Societies and Technological Change*. New York : Harper and Row Publishers.
- Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education*. 3rd ed. New York : McGraw – Hill Book Inc.
- Kelsey, Lincoln D. and Hearn, Cannon C. 1963). *Cooperative Extension Work*. Ithaca: Comstock Publishing Associates.
- Lrwin D. Bross, *Desing for Decision* (New York : Macmillan publishing Co., Inc., 1953), 6-7.
- Maslow. (1970). *Motivation and Personnality*. New York : Harper and Row Publishers.
- Nunnally, J. C. (1959). *Test and Measurement: Assessment and Prediction*. New York: McGraw Hill Book Co.
- Plunkett,W.R. and R. F. Attner. (1994). *Introduction to Management*.Belmont:Wadsworth.
- Remmer, H.H. (1954). *Introduction to Opinion and Attitude*. New York : Harper and. Brother.
- Robertson, D. (1970). *A Dictionary of Modern Politics*. London: Europe Publication.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4th ed.). A Division of Macmillan Publishing.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). A Division of Simon & Schuster, Inc.
- Simon. Herbert A. (1996). *Administrative Behavior : A Study of Decision Making Process in Administrative Organization* (Toronto : The Free Press), 40-41.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยศรี

นครินทรวิโรฒราชภัฏ



ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สกลนคร

แบบสัมภาษณ์โครงการวิจัย

เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี
ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลบึงปรือ อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....นามสกุล.....
บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบลบึงปรือ อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

คำชี้แจง : โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือเติมข้อความในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม

1.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

1) เพศ

ชาย

หญิง

2) อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1 ปี)

3) ระดับการศึกษา

ไม่ได้รับการศึกษา

ประถมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น

มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.)

อนุปริญญาหรือเทียบเท่า(ปวส.)

ปริญญาตรี

อื่น ๆ (ระบุ).....

4) อาชีพหลัก (ตอบได้เพียง 1 คำตอบ)

เกษตรกรรม

รับราชการ

พนักงานหน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ

พนักงานบริษัทเอกชน

ค้าขาย

ธุรกิจส่วนตัว

รับจ้าง

อื่น ๆ (ระบุ).....

5) อาชีพเสริม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

เกษตรกรรม

พนักงานบริษัทเอกชน

ค้าขาย

ธุรกิจส่วนตัว

รับจ้างทั่วไป

อื่น ๆ (ระบุ).....

1.2 ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร

- 1) จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร
 - ชาย จำนวน..... คน
 - หญิง จำนวน..... คน
- 2) จำนวนพื้นที่ถือครองทางการเกษตร จำนวนพื้นที่ ไร่
- 3) จำนวนพื้นที่ในการทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ ไร่
- 4) รายได้ภาคเกษตรของครัวเรือน จำนวน.....บาทต่อปี
- 5) รายได้นอกภาคเกษตรของครัวเรือน จำนวน.....บาทต่อปี
- 6) ภาระหนี้สิน
 - ไม่เป็น
 - เป็น
 - หนี้สินในภาคการเกษตร.....บาท
 - หนี้สินนอกภาคการเกษตร.....บาท

1.3 ปัจจัยทางด้านสังคมของเกษตรกร

- 1) การดำรงตำแหน่งทางสังคม
 - ไม่เป็น
 - เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน
 - สมาชิกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น
 - คณะกรรมการหมู่บ้าน
 - อาสาสมัครเกษตร
 - อื่นๆ ระบุ.....
- 2) การเป็นสมาชิกกลุ่ม
 - ไม่เป็น
 - เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="radio"/> กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	<input type="radio"/> กลุ่มเกษตรกร
<input type="radio"/> กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	<input type="radio"/> กลุ่มแปลงใหญ่ผู้ฝึก
<input type="radio"/> กลุ่มแปลงปาล์มน้ำมัน	<input type="radio"/> กลุ่มแปลงใหญ่มังคุด
<input type="radio"/> กลุ่มแปลงใหญ่ข้าว	<input type="radio"/> กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.
<input type="radio"/> กลุ่ม YSF	<input type="radio"/> อื่นๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

[ให้เติมเครื่องหมาย ✓ ลงในตาราง ตามความรู้ความเข้าใจ หรือความคิดเห็นของท่าน]

การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	ถูก	ผิด
1. การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เป็นวิธีที่ใช้ธรรมชาติควบคุมธรรมชาติ		
2. การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความปลอดภัยมากกว่าการใช้สารเคมี		
3. การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เห็นผลได้เร็วกว่าการใช้สารเคมี		
4. เชื้อราไตรโคเดอร์มา ใช้ควบคุมโรคที่เกิดจากเชื้อรา		
5. แมลงตัวทำในธรรมชาติ ได้แก่ มวนเพชฌฆาต มวนพิฆาต แมลงหางหนีบ		
6. แมลงที่เข้าไปวางไข่ในตัวหนอนและไข่ของแมลงศัตรูพืช เรียกว่าตัวเบียน		
7. ตัวอ่อนของด้วงที่อาศัยในกองปุ๋ยหมักสามารถใช้เมทาไรเซียมได้		
8. โรคที่เกิดจากเชื้อราสามารถใช้ เชื้อราไตรโคเดอร์มา และเชื้อ BS ควบคุมได้		
9. การพ่นสารชีวภัณฑ์แนะนำให้พ่นตอนเที่ยง ช่วงมีแดดแรง		
10. หากพบหนอนในแปลง ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาพ่นควบคุมได้		
11. หากพบหนอนในแปลง ใช้เชื้อราบีเวอร์เรีย และเชื้อ BT พ่นควบคุมได้		
12. เชื้อ NPV ใช้ควบคุมหนอนได้ทุกชนิด		
13. การเก็บรักษาสารชีวภัณฑ์ ให้เก็บในที่อุณหภูมิต่ำ ในที่มีแสงน้อย		
14. การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค		
15. แมลงศัตรูธรรมชาติ ไม่สามารถพบได้ในธรรมชาติ		

2.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

แหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	ระดับแหล่งความรู้				
	1	2	3	4	5
1. สื่อบุคคล					
1.1 เจ้าหน้าที่รัฐ					
1.2 เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน					
1.3 อาสาสมัครเกษตร					
1.4 วิทยากร					
1.5 ผู้นำชุมชน					
1.6 ประชาชนชาวบ้าน					
2. สื่อกิจกรรม					
2.1 การบรรยาย					
2.2 การสัมมนา					
2.3 การศึกษาดูงาน					
2.4 นิทรรศการ					
2.5 การสาธิต					
3. สื่อมวลชน					
3.1 สื่อวิทยุ					
3.2 สื่อโทรทัศน์					
3.3 หนังสือพิมพ์					
3.4 หอกระจายข่าว					
4. สื่อสิ่งพิมพ์					
4.1 คู่มือ					
4.2 แผ่นพับ					
4.3 ใบปลิว					
4.4 หนังสือ					
4.5 วารสาร					
4.6 เอกสารประชาสัมพันธ์					

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

แหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (ต่อ)	ระดับแหล่งความรู้				
	1	2	3	4	5
5. สื่อออนไลน์					
5.1 ยูทูบ (Youtube)					
5.2 ทิกต็อก (Tiktok)					
5.3 เฟสบุ๊ก (Facebook)					
5.4 ไลน์ (Line)					

ตอนที่ 3 การควบคุมศัตรูพืช ความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริมการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

3.1 การควบคุมศัตรูพืช

3.1.1 ใช้แมลงศัตรูธรรมชาติ

ไม่ใช่

ใช่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ตัวห้ำ

ตัวเบียน

3.1.2 ใช้สารชีวภัณฑ์

ไม่ใช่

ใช่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

เชื้อราไตรโคเดอร์มา

เชื้อราบิวเวอร์เรีย

เชื้อราเมธาไรเซียม

เชื้อ BT

เชื้อ BS

NPV

3.2 ความคิดเห็นในการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

[ให้เติมเครื่องหมาย ✓ ในตารางตามความคิดเห็นของท่าน]

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

ความคิดเห็นในเรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1. ด้านความรู้					
1.1 การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีสามารถช่วยลดต้นทุนทางการเกษตรได้					
1.2 การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี สามารถช่วยลดการเกิดโรคและแมลงศัตรูพืช					
1.3 การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ จะทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชมีประสิทธิภาพมากขึ้น					
1.4 การพ่นสารชีวภัณฑ์ด้วยหัวฉีดที่มีอนุภาคเล็ก ทำให้ประสิทธิภาพของการใช้ดีขึ้น					
2. ด้านการส่งเสริม					
2.1 การจัดการอบรมให้แก่เกษตรกรผู้สนใจใช้การใช้การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี สามารถทำให้เกษตรกรเข้าใจวิธีการนำไปใช้ และทราบถึงแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง					
2.2 การจัดการกิจกรรมศึกษาดูงานในแปลงที่มีการใช้การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี ทำให้เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์จากผู้ที่ใช้จริง					
2.3 จัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ชุมชน เพื่อใช้ถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี					
2.4 พัฒนาให้บุคคลในชุมชนสามารถเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ในเรื่องของการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี ให้แก่บุคคลที่สนใจ					
3. ด้านการสนับสนุน					
3.1 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตสารชีวภัณฑ์ ทำให้เกษตรกรลดต้นทุนได้					
3.2 การส่งเสริมให้เกษตรกรใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ทำให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมี					
3.3 เกษตรกรเกิดการต่อยอดและสามารถผลิตสารชีวภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายได้					
3.4 การสนับสนุนสารชีวภัณฑ์พร้อมใช้ ทำให้เกษตรกรสามารถควบคุมการระบาดของได้ทันทั่วทั้ง					

3.3 ความต้องการเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

[ให้เติมเครื่องหมาย ✓ ในตารางตามความต้องการของท่าน]

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

ความต้องการการส่งเสริมในเรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
1. ด้านความรู้					
1.1 มีการประชาสัมพันธ์การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ผ่านทางช่องทางออนไลน์					
1.2 จัดทำคู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี					
1.3 จัดทำสื่อ VDO อธิบายเรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี					
1.4 จัดทำใบปลิว เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เพื่อไว้แจกจ่ายให้แก่เกษตรกร					
2. ด้านการส่งเสริม					
2.1 ให้หน่วยงานภาครัฐมีการจัดอบรม เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ให้แก่เกษตรกรที่มีความสนใจ					
2.2 จัดการศึกษาดูงานให้แก่เกษตรกรหลังจากเกษตรกรเข้าร่วมการอบรม					
2.3 จัดการสอนการผลิตและขยายสารชีวภัณฑ์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตใช้ได้เอง					
2.4 จัดทำแปลงตัวอย่างให้ความรู้เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ในพื้นที่ชุมชน					
3. ด้านการสนับสนุน					
3.1 สนับสนุนสื่อความรู้ และสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อใช้สำหรับประชาสัมพันธ์ให้แก่บุคคลทั่วไป					
3.2 สนับสนุนปัจจัยการผลิตสารชีวภัณฑ์ ให้แก่เกษตรกรที่มีความสนใจ					
3.3 มีการสนับสนุนแมลงศัตรูธรรมชาติ เพื่อให้นำไปใช้ในพื้นที่ที่พบการระบาดของ					
3.4 มีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์พร้อมใช้ เพื่อให้เกษตรกรใช้เพื่อป้องกันการระบาดของโรคและแมลง					

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในเรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

4.1 ปัญหาการเกี่ยวกับใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

[ให้เติมเครื่องหมาย ✓ ในตารางตามปัญหาของท่าน]

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

ปัญหาในเรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	ระดับปัญหา				
	1	2	3	4	5
1. ด้านความรู้					
1.1 เกษตรกรเข้าไม่ถึงแหล่งความรู้					
1.2 เกษตรกรไม่เข้าใจถึงแนวทางการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี					
1.3 การได้รับสื่อในช่องทางที่ไม่มีที่น่าเชื่อถือ ทำให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจผิด					
1.4 ขาดการติดต่อหรือประสานงานกับทางเจ้าหน้าที่					
2. ด้านการส่งเสริม					
2.1 ไม่สามารถเข้าถึงการส่งเสริมจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร					
2.2 ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมที่ภาครัฐจัดเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี					
2.3 เกษตรกรไม่สะดวกที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมจากทางภาครัฐ					
2.4 เกษตรกรปฏิเสธที่จะใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี					
3. ด้านการสนับสนุน					
3.1 ไม่สามารถเข้าถึงการสนับสนุนจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร					
3.2 สารชีวภัณฑ์ที่สนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ					
3.3 เมื่อต้องการขอรับการสนับสนุนจากทางภาครัฐต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ ทำให้การควบคุมโรคและแมลงไม่สามารถทำได้ทันที					
3.4 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรไม่ทั่วถึง					

4.2 ข้อเสนอแนะของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร

[ให้เติมเครื่องหมาย ✓ ในตารางตามข้อเสนอแนะของท่าน]

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

ข้อเสนอแนะในเรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	ระดับข้อเสนอแนะ				
	1	2	3	4	5
1. ด้านความรู้					
1.1 จัดทำคู่มือการใช้ ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและสะดวก					
1.2 การจัดทำ Fanpage ให้ความรู้เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีและมีแอดมินตอบคำถามในเรื่องต่างๆ					
1.3 การจัดทำสื่อ VDO ที่กระชับ และเข้าใจง่าย					
1.4 การจัดทำ Application ให้ความรู้เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี					
2. ด้านการส่งเสริม					
2.1 จัดทำโครงการที่แก้ปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชของเกษตรกรในพื้นที่					
2.2 จัดกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกร					
2.3 มีการศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จจากการจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี					
2.4 จัดทำแปลงตัวอย่างในชุมชน					
3. ด้านการสนับสนุน					
3.1 มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรอย่างทั่วถึง					
3.2 มีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์ให้แก่เกษตรกรอย่างเท่าเทียม					
3.3 เจ้าหน้าที่รัฐมีความพร้อมที่จะให้คำแนะนำแก่เกษตรกร					
3.4 มีการสนับสนุนด้านความรู้และปัจจัยการผลิตอย่างสม่ำเสมอ					

ลงชื่อ.....ผู้สัมภาษณ์

(.....)

วันที่.....



ภาคผนวก ข
แบบประเมินความตรง (IOC)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ศรีนครินทรวิโรฒราชวิทยาลัย

ตารางสรุปผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อแบบสอบถามโครงการวิจัย
เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธีของเกษตรกร

ในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

คำชี้แจง : แบบประเมิน **ความตรง (IOC)** ของเครื่องมือการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้การควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธี ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลนบปริง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อคำถาม มีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ซึ่งจะทำการประเมินความเที่ยงตรงในตอนที่ 2 - 5 โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความตรง

+1 = เห็นด้วย/ แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่

-1 = ไม่เห็นด้วย/ แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC เฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3		
1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร					
1.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล					
1. เพศ () ชาย () หญิง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1 ปี)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.ระดับการศึกษา	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
() ไม่ได้รับการศึกษา					
() ประถมศึกษา					
() มัธยมศึกษาตอนต้น					
() มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.)					
() อนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.)					
() ปริญญาตรี					
() อื่น ๆ (ระบุ).....					
4. อาชีพหลัก (ตอบได้เพียง 1 คำตอบ)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
() เกษตรกรรม					
() รับราชการ					
() พนักงานหน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ					
() พนักงานบริษัทเอกชน					

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC เฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3		
() คำขาย () ธุรกิจส่วนตัว () รับจ้าง () อื่น ๆ					
5. อาชีพเสริม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) () เกษตรกรรม () พนักงานบริษัทเอกชน () คำขาย () ธุรกิจส่วนตัว () รับจ้าง () อื่น ๆ (ระบุ).....	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.2 ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร					
6. จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร () ชาย จำนวน..... คน () หญิง จำนวน..... คน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7. จำนวนพื้นที่ถือครองทางการเกษตร จำนวนพื้นที่ ไร่	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8. จำนวนพื้นที่ในการทำการเกษตรจำนวนพื้นที่ไร่	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
9. รายได้ภาคเกษตรของครัวเรือน จำนวน.....บาทต่อปี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
10. รายได้นอกภาคเกษตรของครัวเรือนจำนวน.....บาทต่อปี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
11. ภาระหนี้สิน () ไม่เป็น () เป็น () หนี้สินในภาคการเกษตร.....บาท () หนี้สินนอกภาคการเกษตร.....บาท	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.3 ปัจจัยทางด้านสังคมของเกษตรกร					
12. การดำรงตำแหน่งทางสังคม () ไม่เป็น () เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC เฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3		
<input type="checkbox"/> กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน <input type="checkbox"/> สมาชิกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น <input type="checkbox"/> คณะกรรมการหมู่บ้าน <input type="checkbox"/> อาสาสมัครเกษตร <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....					
13. การเป็นสมาชิกกลุ่ม <input type="checkbox"/> ไม่เป็น <input type="checkbox"/> เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> กลุ่มวิสาหกิจชุมชน <input type="checkbox"/> กลุ่มเกษตรกร <input type="checkbox"/> กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร <input type="checkbox"/> กลุ่มแปลงใหญ่ผัก <input type="checkbox"/> กลุ่มแปลงปาล์มน้ำมัน <input type="checkbox"/> กลุ่มแปลงมังคุด <input type="checkbox"/> กลุ่มแปลงข้าว <input type="checkbox"/> กลุ่ม YSF <input type="checkbox"/> กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	+1	0	0	0.33	ใช้ไม่ได้
2. ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืช					
โดยชีววิธี					
2.1 ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี					
การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เป็นวิธีที่ใช้ธรรมชาติควบคุม ธรรมชาติ (ถูก)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความปลอดภัยมากกว่าการ ใช้สารเคมี (ถูก)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เห็นผลได้เร็วกว่า การใช้สารเคมี (ผิด)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
เชื้อราไตรโคเดอร์มาใช้ควบคุมโรคที่เกิดจากเชื้อรา (ถูก)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC เฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3		
แมลงตัวห้ำในธรรมชาติ ได้แก่ มวนเพชฌฆาต มวนพิฆาต แมลงหางหนีบ (ถูก)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
แมลงที่เข้าไปวางไข่ในตัวหนอนและไข่ของแมลงศัตรูพืช เรียกว่าตัวเบียน (ถูก)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ตัวอ่อนของด้วงที่อาศัยในกองปุ๋ยหมักสามารถใช้เมทตาโรเซียมได้ (ถูก)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
โรคที่เกิดจากเชื้อราสามารถใช้ เชื้อราไตรโคเดอร์มา และ เชื้อ BS ควบคุมได้ (ถูก)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
การพ่นสารชีวภัณฑ์แนะนำให้พ่นตอนเที่ยง ช่วงมีแดดแรง (ผิด)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
หากพบหนอนในแปลง ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาพ่นควบคุมได้ (ผิด)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
หากพบหนอนในแปลง ใช้เชื้อราบิวเวอร์เรีย และเชื้อ BT พ่นควบคุมได้ (ถูก)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
เชื้อ NPV ใช้ควบคุมหนอนได้ทุกชนิด (ผิด)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
การเก็บรักษาสารชีวภัณฑ์ ให้เก็บในที่อุณหภูมิต่ำ ในที่มี แสงน้อย (ถูก)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความปลอดภัยต่อเกษตรกร และผู้บริโภค (ถูก)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
แมลงศัตรูธรรมชาติ ไม่สามารถพบได้ในธรรมชาติ (ผิด)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี					
1. สื่อบุคคล (ระดับแหล่งความรู้ 1-5)					
1.1 เจ้าหน้าที่รัฐ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.2 เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน	+1	0	+1	1	ใช้ได้
1.3 อาสาสมัครเกษตร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.4 วิทยากร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.5 ผู้นำชุมชน	+1	0	+1	1	ใช้ได้
1.6 ประชาชนชาวบ้าน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. สื่อกิจกรรม (ระดับแหล่งความรู้ 1-5)					

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC เฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3		
2.1 การบรรยาย	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.2 การสัมมนา	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.3 การศึกษาดูงาน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.4 นิทรรศการ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.5 การสาธิต	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. สื่อมวลชน (ระดับแหล่งความรู้ 1-5)					
3.1 สื่อวิทยุ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2 สื่อโทรทัศน์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.3 หนังสือพิมพ์	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
3.4 หอกระจายข่าว	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4. สื่อสิ่งพิมพ์ (ระดับแหล่งความรู้ 1-5)					
4.1 คู่มือ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4.2 แผ่นพับ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4.3 ใบปลิว	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4.4 หนังสือ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4.5 วารสาร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4.6 เอกสารประชาสัมพันธ์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.2 การสัมมนา	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5. สื่อออนไลน์ (ระดับแหล่งความรู้ 1-5)					ใช้ได้
5.1 ยูทูป (Youtube)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.2 ตี๊กต็อก (Tiktok)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.3 เฟสบุ๊ก (Facebook)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.4 ไลน์ (Line)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.ความคิดเห็น และความต้องการการส่งเสริมในเรื่องการ ควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี					
3.1 ความคิดเห็นในเรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี					
1. ด้านความรู้ (ระดับความคิดเห็น 1-5)					
1.1 การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีสามารถช่วยลด ต้นทุนทางการเกษตรได้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC เฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3		
1.2 การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี สามารถช่วยลดการเกิดโรคและแมลงศัตรูพืช	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.3 การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ จะทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชมี ประสิทธิภาพมากขึ้น	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.4 การพันสารชีวภัณฑ์ด้วยหัวฉีดที่มีอนุภาคเล็ก ทำให้ ประสิทธิภาพของการใช้ดีขึ้น	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
2. ด้านการส่งเสริม (ระดับความคิดเห็น 1-5)					
2.1 การจัดการอบรมให้แก่เกษตรกรผู้สนใจใช้การใช้การ จัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี สามารถทำให้เกษตรกรเข้าใจ วิธีการนำไปใช้ และทราบถึงแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.2 การจัดกิจกรรมศึกษาดูงานในแปลงที่มีการใช้การ จัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี ทำให้เกษตรกรได้รับการถ่ายทอด ประสบการณ์จากผู้ที่ใช้จริง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.3 จัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ชุมชน เพื่อใช้ถ่ายทอดความรู้ ด้านการจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.4 พัฒนาให้บุคคลในชุมชนสามารถเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ ในเรื่องของการจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี ให้แก่บุคคลที่ สนใจ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. ด้านการสนับสนุน (ระดับความคิดเห็น 1-5)					
3.1 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตสารชีวภัณฑ์ ทำให้ เกษตรกรลดต้นทุนได้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2 การส่งเสริมให้เกษตรกรใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ทำให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.3 เกษตรกรเกิดการต่อยอดและสามารถผลิตสารชีวภัณฑ์ เพื่อการจำหน่ายได้	0	+1	0	0.33	ใช้ไม่ได้
3.4 การสนับสนุนสารชีวภัณฑ์พร้อมใช้ ทำให้เกษตรกร สามารถควบคุมการระบาดได้ทันทั่วทั้งที่	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC เฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3		
3.2 ความต้องการการส่งเสริมในเรื่องการควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธี					
1. ด้านความรู้ (ระดับความต้องการ 1-5)					
1.1 มีการประชาสัมพันธ์การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ผ่านทางช่องทางออนไลน์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.2 จัดทำคู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.3 จัดทำสื่อ VDO อธิบายเรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.4 จัดทำใบปลิว เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เพื่อไว้แจกจ่ายให้แก่เกษตรกร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. ด้านการส่งเสริม (ระดับความต้องการ 1-5)					
2.1 ให้นำหน่วยงานภาครัฐมีการจัดอบรม เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีให้แก่เกษตรกรที่มีความสนใจ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.2 มีการจัดการศึกษาดูงานให้แก่เกษตรกรหลังจากเกษตรกรเข้าร่วมการอบรม	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.3 จัดการสอนการผลิตและขยายสารชีวภัณฑ์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตใช้ได้เอง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.4 จัดทำแปลงตัวอย่างให้ความรู้เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ในพื้นที่ชุมชน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. ด้านการสนับสนุน (ระดับความต้องการ 1-5)					
3.1 สนับสนุนสื่อความรู้ และสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อใช้สำหรับประชาสัมพันธ์ให้แก่บุคคลทั่วไป	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2 สนับสนุนปัจจัยการผลิตสารชีวภัณฑ์ ให้แก่เกษตรกรที่มีความสนใจ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.3 มีการสนับสนุนแมลงศัตรูธรรมชาติ เพื่อให้นำไปใช้ในพื้นที่ที่พบการระบาด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.4 มีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์พร้อมใช้ เพื่อให้เกษตรกรใช้เพื่อป้องกันการระบาดของโรคและแมลง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4.1 ปัญหาในเรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี					
1. ด้านความรู้ (ระดับปัญหา 1-5)					

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC เฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3		
1.1 เกษตรกรเข้าไม่ถึงแหล่งความรู้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.2 เกษตรกรไม่เข้าใจถึงแนวทางการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.3 การได้รับสื่อในช่องทางที่ไม่มีที่น่าเชื่อถือ ทำให้เกษตรกรเกิดการเข้าใจคลาดเคลื่อน หรือเกิดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.4 ขาดการติดต่อหรือประสานงานกับทางเจ้าหน้าที่	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. ด้านการส่งเสริม (ระดับปัญหา 1-5)					ใช้ได้
2.1 ไม่สามารถเข้าถึงการส่งเสริมจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.2 ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมที่ภาครัฐจัดเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.3 เกษตรกรไม่สะดวกที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมจากทางภาครัฐ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.4 เกษตรกรปฏิเสธที่จะใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
3. ด้านการสนับสนุน (ระดับปัญหา 1-5)					
3.1 ไม่สามารถเข้าถึงการสนับสนุนจากทางภาครัฐ เนื่องจากไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2 สารชีวภัณฑ์ที่สนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.3 เมื่อต้องการขอรับการสนับสนุนจากทางภาครัฐต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ ทำให้การควบคุมโรคและแมลงไม่สามารถทำได้ทันที	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
3.4 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรไม่ทั่วถึง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4.2 ข้อเสนอแนะในเรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี					
1. ด้านความรู้ (ระดับข้อเสนอแนะ 1-5)					
1.1 จัดทำคู่มือการใช้ ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและสะดวก	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.2 มีการจัดทำ Fanpage ให้ความรู้เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีและมีแอดมินตอบคำถามในเรื่องต่างๆ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.3 มีการจัดทำสื่อ VDO ที่กระชับ และเข้าใจง่าย	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC เฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3		
1.4 มีการจัดทำ Application ให้ความรู้เรื่องการควบคุม ศัตรูพืชโดยชีววิธี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. ด้านการส่งเสริม (ระดับข้อเสนอแนะ 1-5)					
2.1 จัดทำโครงการที่แก้ปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชของ เกษตรกรในพื้นที่	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
2.2 จัดกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.3 มีการศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จจากการ การจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.4 จัดทำแปลงตัวอย่างในชุมชน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. ด้านการสนับสนุน (ระดับข้อเสนอแนะ 1-5)					
3.1 มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรอย่าง ทั่วถึง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2 มีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์ให้แก่เกษตรกรอย่างเท่า เทียม	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.3 เจ้าหน้าที่รัฐมีความพร้อมที่จะให้คำแนะนำแก่ เกษตรกร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.4 มีการสนับสนุนด้านความรู้และปัจจัยการผลิตอย่าง สม่ำเสมอ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
รวมคะแนนเฉลี่ยทุกข้อ				98.68	

$$\text{ค่า IOC รวมทั้งหมด} = \frac{100.68}{104} = 0.97$$

สรุปผลการหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านแสดงว่า ข้อคำถามใช้ได้
เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ หรือตรง
ตามเนื้อหานั้น แสดงว่า ข้อคำถามข้อนั้นใช้ได้

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวณัฐกมล นุ่นแก้ว
วัน เดือน ปี เกิด	6 มกราคม 2535
สถานที่เกิด	อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรจังหวัดพังงา อำเภอมืองพังงา จังหวัดพังงา
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

