

# แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย

นางสาวศยามล สิ้นประเสริฐ

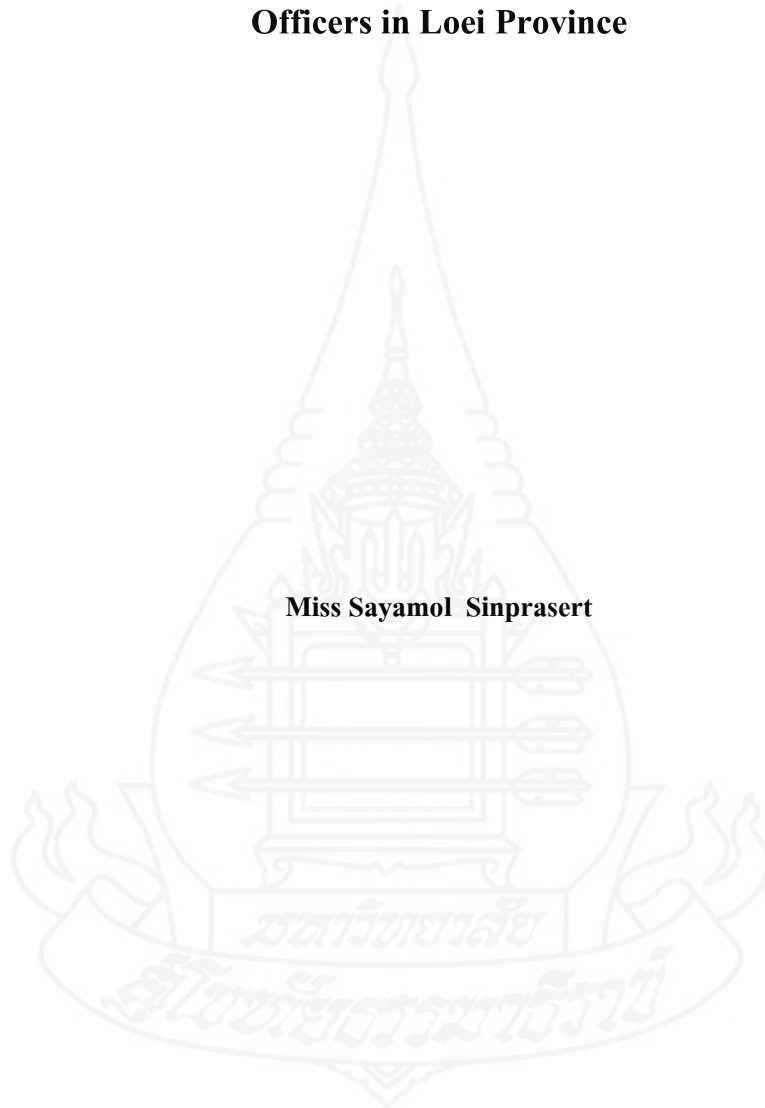


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
วิชาวิชาส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2562

**Development Guidelines of Plant Protection Agricultural Extension  
Officers in Loei Province**

**Miss Sayamol Sinprasert**



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

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2019

หัวข้อวิทยานิพนธ์    แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย  
ชื่อและนามสกุล        นางสาวศยามล สิ้นประเสริฐ  
วิชาเอก                 ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร  
สาขาวิชา                เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครราชสีมา  
อาจารย์ที่ปรึกษา        1. รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง  
                                  2. รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2563

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



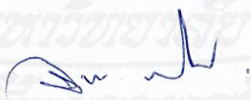
..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ฉัฐสิณี หาญกิตติชัย)



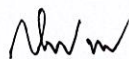
..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง)



..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ)



..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร พุทธาพิทักษ์ผล)



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์และความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ คุ้มศิริคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน และดร.ฉัฐสิณี หาญกิตติชัย ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำทำให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ คุณวีระเดช ฟองชัย นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มอารักขาพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย คุณฉัตรชัย สิทธิหา โคตร นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 จังหวัดขอนแก่น และคุณนพวิชญ์ คำชะ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 จังหวัดขอนแก่น ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ที่อนุเคราะห์ตรวจค่าความตรงของเนื้อหาในเครื่องมือ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรทุกท่านในจังหวัดเลย พร้อมกันนี้ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษา เพื่อนร่วมงานที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจตลอดมา และประธานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของจังหวัดเลยทุกท่านที่เสียสละเวลา ให้ความร่วมมือ และให้ข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แก่ผู้ที่สนใจ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์และสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนางานและบุคลากร ให้มีคุณค่าและความดีอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ครอบครัว ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

ศยามล สิ้นประเสริฐ

มิถุนายน 2563

**ชื่อวิทยานิพนธ์** แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย  
**ผู้วิจัย** นางสาวศยามล สิ้นประเสริฐ รหัสนักศึกษา 2609002486  
**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)  
**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง (2) รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ คุ้มศิริ  
**ปีการศึกษา** 2562

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 2) ความรู้ด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ 3) ปัญหา และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานด้านอารักขาพืช 4) ความต้องการส่งเสริมด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ 5) แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ ประกอบด้วยประชากร 2 ส่วน คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรสังกัดกรมส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย ที่รับผิดชอบงานระดับตำบล จำนวน 68 คน และเจ้าหน้าที่กลุ่มอารักขาพืชสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย จำนวน 4 คน รวมทั้งสิ้น 72 คน ศึกษาจากประชากรทั้งหมด และเกษตรกรที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นประธานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของจังหวัดเลย จำนวน 28 คน ศึกษาจากประชากรทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดลำดับ และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา พบว่า 1) เจ้าหน้าที่ร้อยละ 52.8 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 37.57 ปี ร้อยละ 77.8 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาพืชศาสตร์มากที่สุด ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 2.99 ปี เจ้าหน้าที่ทั้งหมดได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืช เรื่องโรคและแมลงศัตรูพืช การรับรู้ข้อมูลด้านอารักขาพืช จากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ และสื่ออินเทอร์เน็ต 2) เจ้าหน้าที่ร้อยละ 51.4 มีความรู้ในระดับมาก มีความรู้เรื่องการวินิจฉัยศัตรูพืชมากที่สุด และมีความรู้น้อยที่สุดเรื่องการสำรวจแปลง 3) เจ้าหน้าที่ มีปัญหาเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงานด้านอารักขาพืช และความสามารถในการวินิจฉัยศัตรูพืชในระดับปานกลาง 4) ต้องการได้รับการส่งเสริมด้านความรู้ เรื่องศัตรูพืช ทักษะการวินิจฉัยและลักษณะอาการโรคพืช และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ผ่านราชการ และอินเทอร์เน็ต ด้วยวิธีการฝึกปฏิบัติ 5) แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ ได้แก่ การพัฒนาด้านความรู้ ทักษะ บุคลิกลักษณะประจำ จากเนื้อหาวิชาการ เทคนิคการส่งเสริมการเกษตร พัฒนาบุคลิกภาพ ด้วยการฝึกอบรมหาความรู้เพิ่มเติม หมั่นฝึกฝนตนเองอยู่เสมอ และเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์

**คำสำคัญ** เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การอารักขาพืช แนวทางการพัฒนา จังหวัดเลย

**Thesis title:** Development Guidelines of Plant Protection Agricultural Extension Officers in Loei Province

**Researcher:** Miss Sayamol Sinprasert; **ID:** 2609002486

**Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development)

**Thesis advisors:** (1) Dr.Jinda Khlibtong, Associate Professor;

(2) Dr.Chalermsak Toomhirun Associate Professor; **Academic year:** 2019

### Abstract

The objectives of this research were to study 1) general data of agricultural extension officer 2) knowledge regarding the plant protection 3) problems and suggestions in the agricultural extension operation of plant protection 4) needs in plant protection extension of agricultural extension officer 5) development guidelines for agricultural extension officer regarding plant protection in Loei province.

The population in this study consisted of 2 parts: 68 agricultural extension officers affiliated with the department of agricultural extension in Loei province who responsible for the work at the sub-district level and 4 agricultural extension officers responsible for plant protection at the office of agriculture, Loei province with the total number of 72 people study of the entire population and 28 farmers who were selected to become the chief of community pest control management center of Loei province study of the entire population. A tool used in this study was interview. Data was analyzed by using statistics such as frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean, standard deviation, ranking and Content analysis.

The results of the study showed that 1) 52.8% of the officers were female with the average age of 37.57 years. 77.8% of the officers graduated from bachelor degree level with the major in plant science at the highest number. The average work experience in plant protection was 2.99 years. All of the officers to attend the training about plant protection. Most of them had knowledge about plant's diseases and pest. The knowledge receiving about plant production were mostly received through government officials and internet media. 2) 51.4% of the officers had knowledge at the high level. The officers had the highest level knowledge in pest control diagnosis and the lowest level of knowledge plot exploration. 3) Every officers faced with the problems regarding knowledge aspect, operation in agricultural extension knowledge, and individual personality aspect at the moderate level. Their most problematic aspect was on the experience working in plant protection and second to that was pest control diagnosis at the Medium level. 4) The most wanted extension needs regarding knowledge aspect was on pest. For the highest need in term of skills were diagnosis and plant disease symptoms. In regards to individual personality, the highest need was on the short-term solving through personal media channel that was government; through publication media channel that was manual; through electronic media that was the internet by practice. 5) Development guidelines for officers were such as knowledge development, skills, individual personality development via training and additional knowledge seeking and regular practice from experienced people.

**Key word** Agricultural Extension Officer Plant protection Development guidelines Loei Province

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	7
สภาพทั่วไปของสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย .....	7
บทบาทของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร .....	15
สมรรถนะนักส่งเสริมการเกษตร .....	17
การอารักขาพืช .....	20
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร .....	29
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	38
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	38
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	38
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	41
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	41
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	44
ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร .....	45
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร .....	45

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร .....	51
ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร .....	60
ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ...	63
ตอนที่ 5 แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย.....	70
ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกษตรกร .....	71
ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา จากประเด็นสนทนาประธานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน .....	71
แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย.....	73
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	77
สรุปการวิจัย .....	77
อภิปรายผล .....	88
ข้อเสนอแนะ .....	93
บรรณานุกรม .....	96
ภาคผนวก .....	100
ก ค่าความเที่ยง .....	101
ข แบบสัมภาษณ์ .....	107
ประวัติผู้วิจัย .....	120



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 เพศ อายุ และระดับการศึกษา .....	45
ตารางที่ 4.2 สาขาวิชาเอก และประสบการณ์การทำงานด้านอารักขาพืช .....	46
ตารางที่ 4.3 การได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืช .....	47
ตารางที่ 4.4 ระดับของแหล่งข้อมูลข่าวสารด้านอารักขาพืชที่ได้รับ .....	48
ตารางที่ 4.5 ความรู้ด้านศัตรูพืช .....	51
ตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับการวินิจฉัยและลักษณะอาการของโรคพืช .....	52
ตารางที่ 4.7 ความรู้เกี่ยวกับแมลงศัตรูพืช และแมลงศัตรูธรรมชาติ .....	53
ตารางที่ 4.8 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) .....	54
ตารางที่ 4.9 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตขยายชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช .....	55
ตารางที่ 4.10 ความรู้เกี่ยวกับการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช .....	58
ตารางที่ 4.11 ระดับความรู้เกี่ยวกับการอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดเลย ..	59
ตารางที่ 4.12 ระดับปัญหาด้านงานอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดเลย .....	60
ตารางที่ 4.13 ความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร .....	63
ตารางที่ 4.14 สรุปแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย ..	73



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ภาพที่ 2.1 โครงสร้างหน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตร .....	9
ภาพที่ 2.2 โครงสร้างหน่วยงานสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย .....	10
ภาพที่ 2.3 ลำดับชั้นความต้องการของมนุษย์ (hierarchy of human needs) .....	32
ภาพที่ 4.1 แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย .....	75



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรมากกว่า 150 ล้านไร่ ในจำนวนนี้เป็นพื้นที่สำหรับการผลิตพืชมากกว่าร้อยละ 90 ของพื้นที่ถือครองทางการเกษตรทั้งหมด จำนวนเกษตรกรที่มากขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตรมีมากกว่า 7 ล้านครัวเรือน กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ (ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตร, 2562) ซึ่งปัญหาที่เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องประสบในการผลิตพืชให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพ และความต้องการของตลาดคือ ปัญหาเกี่ยวกับการเข้าทำลายของศัตรูพืช ที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น ทำให้ผลผลิตการเกษตรเกิดความเสียหาย พืชอ่อนแอ ผลผลิตลดลง หรือผลผลิตไม่ได้คุณภาพ ตามความต้องการของตลาด ส่งผลกระทบต่อรายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกรผู้ผลิต

การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของประเทศไทย ประกอบด้วยองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยมีกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานหลัก ทำหน้าที่ในการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร ให้มีขีดความสามารถในการผลิตและจัดการสินค้าเกษตรตามความต้องการของตลาด รวมถึงการให้บริการทางการเกษตรตามสภาพปัญหาและความต้องการของเกษตรกร (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2560) กรมส่งเสริมการเกษตรมีหน่วยงานที่รับผิดชอบภารกิจด้านการวินิจฉัย และการจัดการศัตรูพืชทั้งหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก หน่วยงานภายในสังกัดส่วนกลาง มีกองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย และศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช จำนวน 9 ศูนย์ ที่ตั้งอยู่ในภูมิภาค หน่วยงานภายในสังกัดส่วนภูมิภาค มีสำนักงานเกษตรจังหวัด 77 จังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ 882 อำเภอ และหน่วยงานภายนอกที่เป็นเครือข่ายการดำเนินงานของกรมส่งเสริมการเกษตร มีศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน จำนวน 1,764 ศูนย์ (กองการเจ้าหน้าที่ กรมส่งเสริมการเกษตร, 2557)

จังหวัดเลย มีเนื้อที่ประมาณ 7,140,382 ไร่ มีสัดส่วน โครงสร้างเศรษฐกิจส่วนใหญ่เป็นภาคเกษตรมีมูลค่าประมาณ 18,182.6 ล้านบาท (รายงานวิเคราะห์สถานการณ์จังหวัดเลย สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดเลย, 2562) เป็นพื้นที่สำหรับการผลิตพืช มากกว่า 2.5 ล้านไร่ (ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตร, 2562) มีการทำกิจกรรมทางการเกษตรอย่างกว้างขวางและมีการปลูกพืชเศรษฐกิจหลายชนิด เช่น ข้าว พืชไร่ ไม้ผล ยางพารา พืชผักเมืองหนาว

ไม้ดอกไม้ประดับ ฯลฯ มีสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย โดยมีกลุ่มอารักขาพืช ทำหน้าที่ให้บริการตรวจวินิจฉัยศัตรูพืช และให้คำแนะนำการจัดการศัตรูพืช และถ่ายทอดเทคโนโลยีการอารักขาพืชให้กับเจ้าหน้าที่ระดับอำเภอและเกษตรกร และสำนักงานเกษตรอำเภอ 14 อำเภอ มีหน้าที่ในการส่งเสริมและประสานการถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิต การจัดการผลผลิต และการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร ตลอดจนให้บริการและส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตร มีศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน จำนวน 28 ศูนย์ จัดตั้งขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาด้านศัตรูพืชของเกษตรกรและชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรที่เข้ามาติดต่อรับบริการที่สำนักงานเกษตร คือ ต้องการขอรับคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลต้นพืชและผลผลิต ซึ่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานด้านอารักขาพืช เพื่อนำไปสู่การให้คำแนะนำและสนับสนุนปัจจัยการควบคุมศัตรูพืชที่ถูกต้องและเหมาะสมแก่เกษตรกรได้ แต่ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย มากกว่าครึ่งมีประสบการณ์ทำงานส่งเสริมการเกษตรเฉลี่ยไม่ถึง 3 ปี เจ้าหน้าที่ในระดับอำเภอมีย่านน้อย ไม่สอดคล้องกับภาระหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับ เจ้าหน้าที่ยังขาดการพัฒนาทักษะและความรู้ วิชาการเฉพาะด้าน (สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย, 2561) จึงทำให้เกิดปัญหาในการให้บริการตรวจวินิจฉัยและให้คำแนะนำการจัดการศัตรูพืชแก่เกษตรกรไม่ถูกต้อง

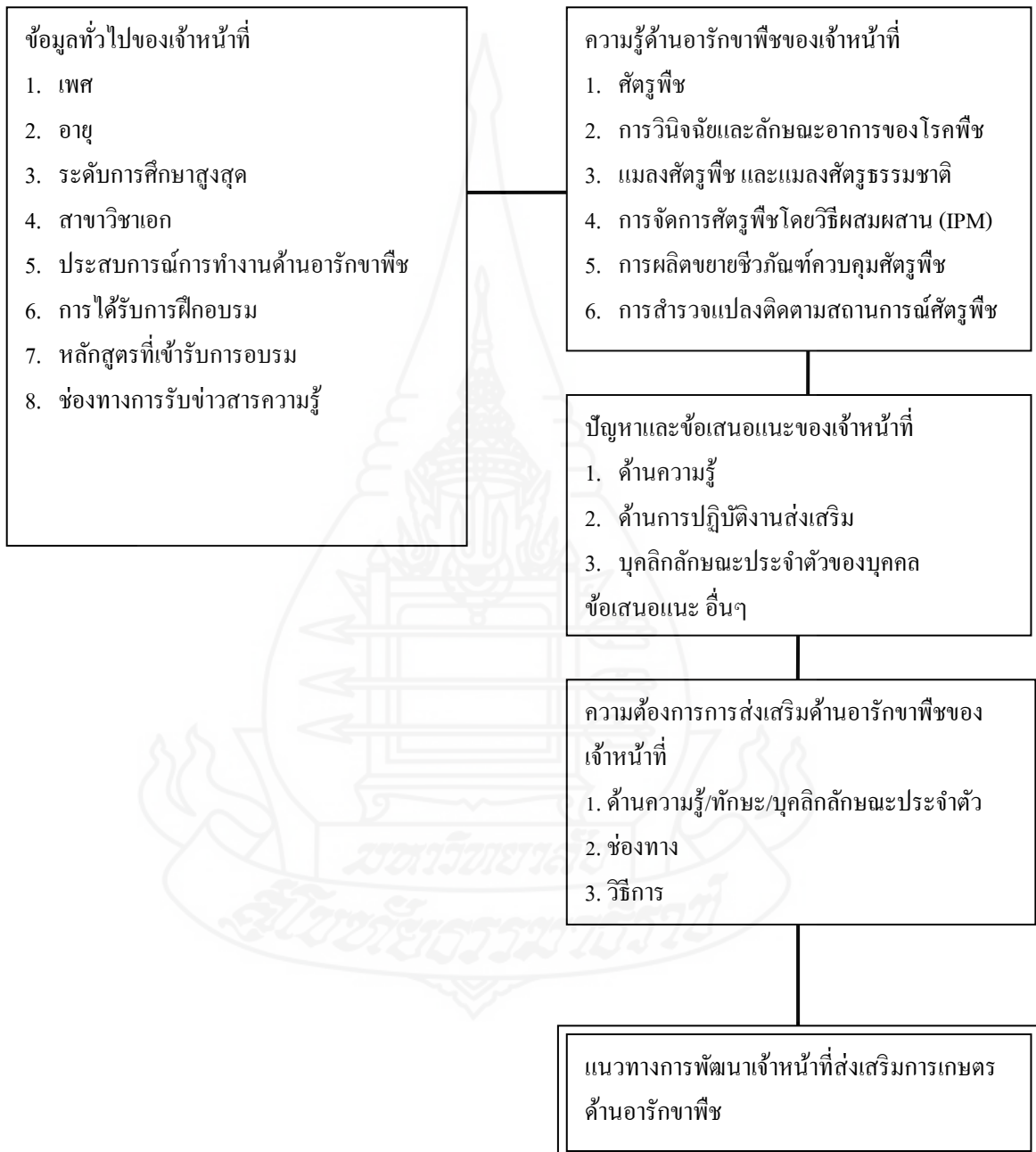
จากสภาพปัญหาและข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย การศึกษาข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ ความรู้ด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ ศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน ความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีความเชี่ยวชาญด้านการเกษตรอย่างแท้จริง สามารถถ่ายทอดความรู้ ให้คำแนะนำปรึกษาเกษตรกรได้อย่างมืออาชีพ และเป็นที่ยอมรับให้กับเกษตรกรได้ ส่งผลให้เกษตรกรเกิดความเชื่อมั่นต่อตัวเจ้าหน้าที่ให้เกษตรกรมีความรู้เรื่องการอารักขาพืช สามารถลดความเสียหายจากการระบาดของศัตรูพืชในผลผลิตได้ ให้เกษตรกรมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย
- 2.2 เพื่อศึกษาความรู้ด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช
- 2.4 เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย
- 2.5 เพื่อหาแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช ในจังหวัดเลย โดยกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาไว้ ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช ในจังหวัดเลย ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

**4.1 ขอบเขตด้านประชากร** การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านประชากร เป็น 2 ส่วน ดังนี้

**4.1.1 เจ้าหน้าที่** ซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการอารักขาพืช ตามความรับผิดชอบแต่ละตำแหน่ง ตามโครงสร้างการดำเนินงานภายในของส่วนราชการ กรมส่งเสริมการเกษตร ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่จังหวัดเลย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562 ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย กลุ่มอารักขาพืช จำนวน 4 คน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่รับผิดชอบงานระดับตำบล สังกัดสำนักงานเกษตรอำเภอทั้ง 14 อำเภอของจังหวัดเลย จำนวน 68 คน รวมทั้งหมด 72 คน

**4.1.2 เกษตรกร** ที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นประธานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของจังหวัดเลย จำนวน 28 คน จาก 14 อำเภอ โดยแต่ละอำเภอประกอบด้วยศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนอำเภอละ 2 ศูนย์ ซึ่งในปี 2562 จังหวัดเลย มีศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนทั้งสิ้น 28 ศูนย์

**4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา** การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านเนื้อหา เป็น 2 ส่วน ดังนี้

**4.2.1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร** ความรู้เกี่ยวกับการอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ ปัญหาและข้อเสนอแนะ ความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่และแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช

**4.2.2 ความคิดเห็นของเกษตรกร** ต่อแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช

**4.3 ขอบเขตด้านพื้นที่** การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ตามความรับผิดชอบการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่จังหวัดเลย จำนวน 14 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองเลย เชียงคาน ด่านซ้าย ท่าลี่ นาด้วง นาแห้ว ปากชม ผาขาว ภูกระดึง ภูเรือ ภูหลวง วังสะพุง เอรಾವัน และอำเภอหนองหิน

**4.4 ขอบเขตด้านเวลา** การวิจัยครั้งนี้ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึงเดือนมกราคม 2563

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช ในจังหวัดเลย มีนิยามศัพท์เฉพาะงานวิจัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน จำนวน 6 ข้อ ดังนี้

**5.1 เจ้าหน้าที่** หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการอารักขาพืช ตามความรับผิดชอบแต่ละตำแหน่ง ตามโครงสร้างการแบ่งงานภายในของส่วนราชการ กรมส่งเสริมการเกษตร ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่จังหวัดเลย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562 ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย กลุ่มอารักขาพืช จำนวน 4 คน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่รับผิดชอบงานระดับตำบล สังกัดสำนักงานเกษตรอำเภอทั้ง 14 อำเภอของจังหวัดเลย จำนวน 68 คน รวมทั้งหมด 72 คน ทั้งนี้ไม่นับรวมหัวหน้ากลุ่มและเกษตรอำเภอ ซึ่งมีหน้าที่วางแผนบริหารงาน ควบคุม กำกับ และติดตามการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภายใต้การกำกับดูแล

**5.2 เกษตรกร** หมายถึง เกษตรกรที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นประธานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของจังหวัดเลย จำนวน 28 คน จาก 14 อำเภอ โดยแต่ละอำเภอประกอบด้วยศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนอำเภอละ 2 ศูนย์ ซึ่งในปี 2562 จังหวัดเลยมีศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนทั้งสิ้น 28 ศูนย์

**5.3 ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน** หมายถึง เครือข่ายของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ทำหน้าที่ด้านอารักขาพืช ช่วยแก้ไขปัญหาของเกษตรกร และชุมชนจากภัยของศัตรูพืช ที่ทำให้เกิดปัญหาทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

**5.4 โรคพืช** หมายถึง การเปลี่ยนแปลงกระบวนการใช้พลังงานในระบบการดำรงชีวิต และกระบวนการทางด้านสรีระของพืชที่ผิดไปจากพืชปกติ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่พืช ทำให้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจต่ำลง เนื่องจากเชื้อโรคหรือปัจจัยอื่นๆ เป็นสาเหตุ

**5.5 ศัตรูธรรมชาติ** คือ สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกับพืชและสัตว์อื่นๆเป็นตัวสาเหตุที่ทำให้เกิดการตายของพืชหรือสัตว์นั้นๆ “ **ศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืช** ” ที่เป็นสาเหตุทำให้ศัตรูพืชตายได้แก่ ตัวห้ำ (Predators) ตัวเบียน (Parasitoid) และเชื้อโรค (Pathogens) ศัตรูธรรมชาติจะมีอยู่ในธรรมชาติ ที่คอยควบคุมปริมาณของศัตรูพืช ไม่ให้เกิดการระบาดขึ้น ถ้าไม่มีการทำลายระบบนิเวศ ศัตรูธรรมชาติจะมีอยู่มากมาย บางชนิดสามารถนำมาเลี้ยงและขยายพันธุ์ให้ได้ปริมาณมาก และนำกลับไปปล่อยในธรรมชาติ เพื่อเพิ่มปริมาณ และช่วยควบคุมศัตรูพืชได้

**5.6 ความต้องการ** หมายถึง ความต้องการการพัฒนาในประเด็นความรู้ ช่องทางและวิธีการ

**5.7 แนวทางการพัฒนา** หมายถึง แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชด้านความรู้ ทักษะ และบุคลิกลักษณะประจำตัว

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

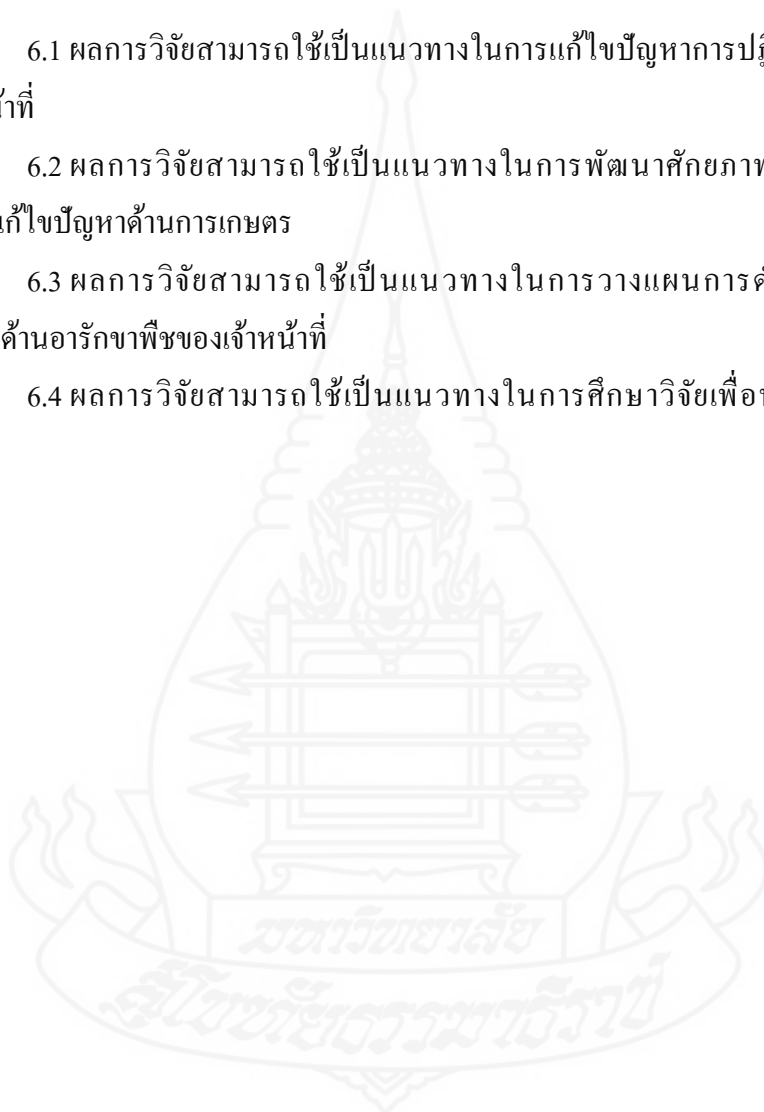
จากผลการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช ในจังหวัดเลย ผู้วิจัยคาดหวังว่าการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร ดังนี้

6.1 ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่

6.2 ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่เพื่อช่วยเกษตรกรแก้ไขปัญหาด้านการเกษตร

6.3 ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่

6.4 ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนางานส่งเสริมการเกษตร





## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย ผู้ศึกษา ได้ทำการ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องของในประเด็นต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิด หลักการ ทฤษฎี รวมทั้งการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย
2. บทบาทของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร
3. สมรรถนะของนักส่งเสริมการเกษตร
4. การอารักขาพืช
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. สภาพทั่วไปของสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย

พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2510 ขอตั้งกรมส่งเสริมการเกษตร เข้าสู่ระเบียบวาระการประชุมสภาาร่างรัฐธรรมนูญ เมื่อวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2510 ที่ประชุมลงมติรับหลักการและได้ประกาศใช้เป็นกฎหมายให้ตั้งกรมส่งเสริมการเกษตรได้ เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ.2510 กรมส่งเสริมการเกษตรมีการปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานหลายครั้ง ในปี พ.ศ.2557 ได้ปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานเป็นการภายใน เพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องกับนโยบายในทุกระดับ สามารถแก้ไขปัญหาและพัฒนางานอารักขาพืช และจัดการดินปุ๋ยของเกษตรกร และเพื่อให้การบริหารงานมีความชัดเจน สามารถตอบสนองทั้งยุทธศาสตร์ของกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และนโยบายที่สำคัญของรัฐบาล กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้กำหนดให้มีการจัดตั้งกองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย ตามคำสั่งกรมส่งเสริมการเกษตร ที่ 326/2557 ลงวันที่ 7 พฤษภาคม 2557 เรื่อง การปรับปรุงโครงสร้างส่วน

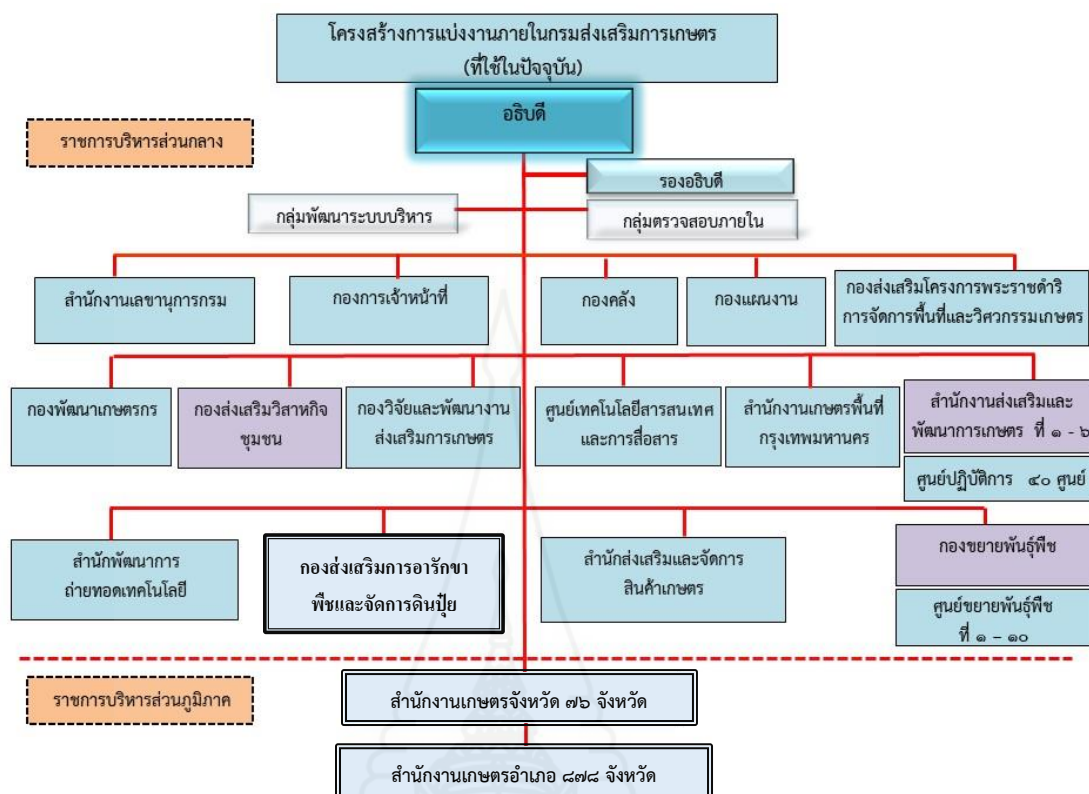
ราชการและการแบ่งงานภายในกรมส่งเสริมการเกษตร โดยเริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 7 พฤษภาคม 2557 เป็นต้นมา

**แผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมการเกษตร ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579)** ได้ระบุ ทิศทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรไว้ในยุทธศาสตร์ส่งเสริมการเกษตร ระยะ 20 ปี ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาศักยภาพองค์กรและใช้นวัตกรรมในการบริหารจัดการ โดยมีเป้าหมาย ดังนี้

ด้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร พัฒนานุคลากรกรมส่งเสริมการเกษตรให้เป็น Smart Officer ในยุคไทยแลนด์ 4.0 มีความรอบรู้ทางวิชาการและนโยบาย มีความรับผิดชอบ สามารถปรับตัวได้อย่างรู้เท่าทันสถานการณ์ ทำงานบนฐานความรู้และข้อมูลที่ต้องการ พัฒนาความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาการเฉพาะด้านที่สำคัญหรือ จำเป็นในการปฏิบัติงาน สามารถให้คำแนะนำปรึกษาเกษตรกรได้อย่างมีอาชีพและเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร มีความเชี่ยวชาญด้านการเกษตรอย่างแท้จริง สำหรับนักส่งเสริมการเกษตรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี ที่เหมาะสม (Appropriate Technology) สำหรับพื้นที่นั้นๆ เพื่อให้เป็นที่เชื่อถือและยอมรับของเกษตรกร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### **แผนกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคล กรมส่งเสริมการเกษตร พ.ศ. 2561 – 2565**

การกำหนดกลยุทธ์เพื่อหาแนวทางในการบริหารทรัพยากรบุคคล คือ การพัฒนาเจ้าหน้าที่ให้เกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและครอบคลุมทุกพื้นที่ เจ้าหน้าที่เป็นสื่อกลางการพัฒนาเกษตรกรในด้านการรับรู้ข่าวสารด้านการเกษตรจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสำรวจความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ทั้งด้านบทบาท หน้าที่ ภารกิจ และการดำเนินงานตามนโยบายรัฐบาล รวมถึงความต้องการ/ข้อเสนอแนะจากเกษตรกรในการพัฒนา หรือแก้ไขปัญหาด้านการเกษตร ซึ่งกรมส่งเสริมการเกษตรได้กำหนดยุทธศาสตร์พัฒนานุคลากรให้เป็น Smart Officer โดยมีเป้าประสงค์ให้ เจ้าหน้าที่ได้รับการพัฒนา ความรู้ ทักษะ สมรรถนะ และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ให้เป็นผู้ทรงความรู้ (Knowledge Worker) และรองรับทิศทางการปฏิบัติงานในอนาคตอย่างสร้างสรรค์ โดย สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร รับผิดชอบจัดทำโครงการพัฒนา ความรู้ ทักษะ และ สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ปีละ 1 ครั้ง และมีตัวชี้วัด คือ ร้อยละ 70 ของเจ้าหน้าที่ได้รับการ พัฒนาความรู้ ทักษะ และ สมรรถนะตามแผนพัฒนานุคลากร



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างหน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตร

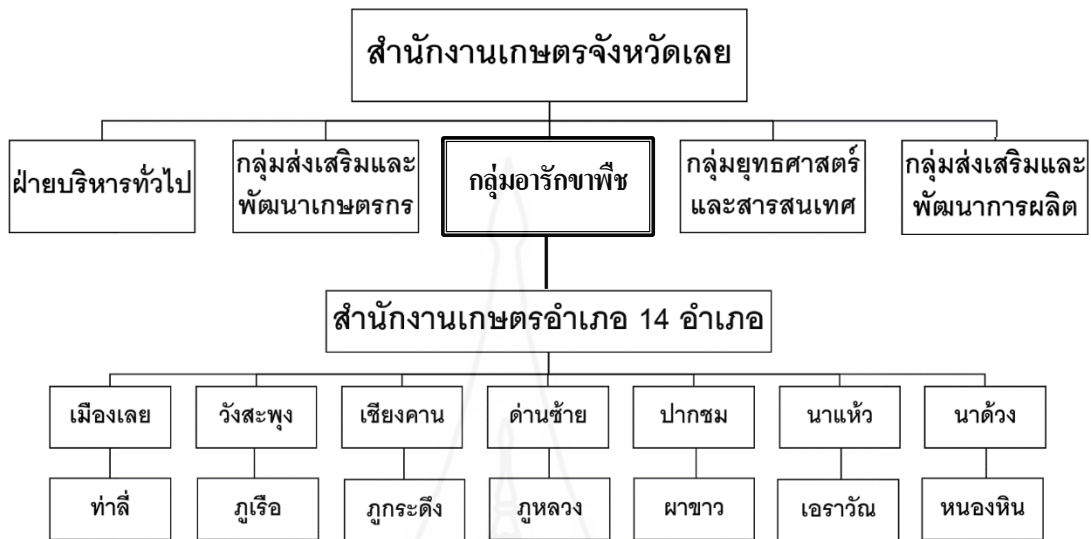
### ประวัติสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย

จังหวัดเลยมีการทำเกษตรกรรมอย่างกว้างขวางมีพืชเศรษฐกิจหลายชนิด เช่น ข้าว พืชไร่ ไม้ผล ยางพารา พืชผักเมืองหนาว ไม้ดอกไม้ประดับ ฯลฯ สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย เป็นหน่วยงาน ส่งเสริมการเกษตรในสังกัด กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งได้สถาปนาอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2510 โดยรวมเอาหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 3 หน่วยงาน คือ งานส่งเสริมการเกษตรในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมกสิกรรม กรมการข้าว ซึ่ง หน่วยงานทั้ง 3 มีผู้บริหารงานส่วนภูมิภาคที่เรียกว่า หัวหน้าสำนักงานส่งเสริมการเกษตรกรเขต กสิกรรมจังหวัด ข้าวจังหวัด กสิกรรมอำเภอ ข้าวอำเภอ โดยรวมหน่วยงานทั้ง 3 ในระดับต่าง ๆ และจัดตั้งเป็นเกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอ ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

ที่ตั้ง เลขที่ 298 หมู่ที่ 9 ตำบลนาอาน อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย มีหน่วยงานในสังกัดระดับอำเภอ ทั้งหมด 14 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองเลย เขียงคาน ด่านซ้าย ท่าลี่ นาด้วง นาแห้ว ปากชม ผาขาว ภูกระดึง ภูเรือ ภูหลวง

วังสะพุง เอรಾವัน และอำเภอหนองหิน ปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตร ภายใต้การควบคุมของสำนักงานเกษตรอำเภอ



ภาพที่ 2.2 โครงสร้างหน่วยงานสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย

อัตรากำลังของสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย จำนวน 132 คน ประกอบด้วยเกษตรจังหวัด หัวหน้ากลุ่ม หัวหน้าฝ่าย และเกษตรอำเภอ จำนวน 20 คน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวน 83 คน และเจ้าหน้าที่ธุรการ จำนวน 29 คน

สำนักงานเกษตรจังหวัด มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์ และวางแผนการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร องค์กรเกษตรกร และวิสาหกิจชุมชน
2. ส่งเสริมและประสานการถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิต การจัดการผลผลิต และการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร
3. ประสานการดำเนินงานเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาด้านการผลิตของเกษตรกร
4. กำกับ ดูแล และสนับสนุนการปฏิบัติงานของสำนักงานเกษตรอำเภอ
5. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

แบ่งงานภายในออกเป็น 1 ฝ่าย 4 กลุ่ม ซึ่งได้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ ดังนี้

1. ฝ่ายบริหารทั่วไป มีหน้าที่ รับผิดชอบการปฏิบัติงานบริหารทั่วไป ได้แก่ งานธุรการ งานสารบรรณ งานการเงินและบัญชีงานพัสดุและยานพาหนะ การจัดทำและบริหารงบประมาณ งานพิมพ์และแจกจ่ายเอกสาร งานการเจ้าหน้าที่ งานประชุม และงานประสานราชการทั่วไปของสำนักงาน

## 2. กลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ มีหน้าที่

- 1) ศึกษา วิเคราะห์และดำเนินการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากษेत्रด้านการผลิตพืช การพัฒนาอาชีพของเกษตรกร และส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนเพื่อผนวกเป็นแผนพัฒนาจังหวัดของผู้ว่าราชการจังหวัด
- 2) ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบูรณาการงานตามยุทธศาสตร์การพัฒนากษेत्रในจังหวัด
- 3) พัฒนาสารสนเทศระดับจังหวัด รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล สถานการณ์การปลูกพืชผลผลิตการเกษตร วิสาหกิจชุมชน และข้อมูลมือสองอื่น ๆ เพื่อเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร และประชาสัมพันธ์งานส่งเสริมการเกษตรในระบบสารสนเทศ
- 4) ประสานงานและสนับสนุนการดำเนินงานตามระบบส่งเสริมการเกษตรงานวิจัยและพัฒนาในจังหวัด
- 5) สนับสนุนการปฏิบัติงานของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนของชุมชน
- 6) สนับสนุนสำนักงานเกษตรอำเภอในการจัดทำแผนงาน/โครงการส่งเสริมการเกษตรและการจัดทำข้อมูลสารสนเทศระดับอำเภอ
- 7) ติดตาม ประเมินผลรวบรวมและรายงานผลการดำเนินงานในภาพรวมของสำนักงานเกษตรจังหวัด
- 8) ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

## 3. กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร มีหน้าที่

- 1) ศึกษา วิเคราะห์และวางแผนการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรองค์กรเกษตรกรและเครือข่ายให้เข้มแข็ง
- 2) ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดทำแผนชุมชนและการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน
- 3) ปฏิบัติงานตามระบบส่งเสริมการเกษตร รวมทั้งติดตามประเมินผลการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรของจังหวัด
- 4) ส่งเสริม สนับสนุนและประสานการดำเนินงานศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล
- 5) ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่และให้บริการข้อมูลสารสนเทศการเกษตร
- 6) ประสานและดำเนินงานโครงการพระราชดำริและพื้นที่เฉพาะและช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยธรรมชาติ
- 7) ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

#### 4. กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต มีหน้าที่

- 1) ศึกษา วิเคราะห์ และวางแผนการผลิตและจัดการผลผลิตพืช ประมงน้ำจืด และปศุสัตว์ชั้นพื้นฐาน
- 2) ศึกษา พัฒนา และคัดเลือกรูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับท้องถิ่น
- 3) ดำเนินการส่งเสริมและประสานการถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิต และจัดการผลผลิตพืช ประมงน้ำจืดและปศุสัตว์ชั้นพื้นฐาน
- 4) ดำเนินการตามแผนงาน โครงการ และมาตรการด้านการส่งเสริมการผลิต การจัดการผลผลิต และการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร
- 5) ติดตาม ประเมินผล และรายงานผลการส่งเสริมการผลิตและจัดการผลผลิตในพื้นที่
- 6) ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

#### 5. กลุ่มอารักขาพืช มีหน้าที่

- 1) ศึกษา วิเคราะห์ และวางแผนการดำเนินงานด้านการอารักขาพืช และงาน ดินปุ๋ยในจังหวัดและดำเนินการตามแผนงาน โครงการและมาตรการด้านการอารักขาพืช
  - 2) สำรวจ ติดตาม เฝ้าระวังการระบาดของศัตรูพืชและประสานกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการระบาดของศัตรูพืช
  - 3) ศึกษา พัฒนา รูปแบบและวิธีการจัดการศัตรูพืชที่เหมาะสมกับท้องถิ่น และ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการอารักขาพืชและงานดินปุ๋ยให้กับเจ้าหน้าที่ระดับอำเภอและเกษตรกร
  - 4) ให้บริการตรวจวินิจฉัยศัตรูพืชและให้คำปรึกษาแนะนำด้านเทคโนโลยีการ อารักขาพืช และงานดินปุ๋ย
  - 5) ติดตาม ประเมินผล และรายงานผลการดำเนินงานด้านอารักขาพืช และงาน ดินปุ๋ยในจังหวัด
  - 6) ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีหน้าที่รับผิดชอบตามตำแหน่ง ดังนี้

นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ/ชำนาญการพิเศษ ในฐานะหัวหน้ากลุ่ม มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการวางแผน การปฏิบัติงาน มอบหมาย กำกับ การปฏิบัติงานอารักขาพืช และงานดินปุ๋ยในจังหวัด การดำเนินงานตามแผนงาน โครงการและมาตรการด้านการอารักขาพืช การศึกษา พัฒนารูปแบบและวิธีการจัดการศัตรูพืช การถ่ายทอดเทคโนโลยีการอารักขาพืชและงาน ดินปุ๋ย การสำรวจ ติดตาม เฝ้าระวังการระบาดของศัตรูพืชและแก้ไขปัญหาการระบาดของศัตรูพืช และปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

**นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ** มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานอารักขาพืชและงานดินปุ๋ยในจังหวัด การดำเนินงานตามแผนงาน โครงการและมาตรการด้านการอารักขาพืช การศึกษา พัฒนารูปแบบและวิธีการจัดการศัตรูพืช การถ่ายทอดเทคโนโลยีการอารักขาพืชและงานดินปุ๋ย การสำรวจ ติดตาม เฝ้าระวังการระบาดของศัตรูพืชและแก้ไขปัญหาการระบาดของศัตรูพืชและปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

**นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ** มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านการอารักขาพืช งานดินปุ๋ย ดำเนินการตามแผนงาน โครงการและ มาตรการด้านการอารักขาพืช สำรวจ ติดตาม เฝ้าระวังการระบาดของศัตรูพืช การป้องกันและแก้ไขปัญหาการระบาดของศัตรูพืช ประสานการถ่ายทอดเทคโนโลยีการอารักขาพืช และงานดินปุ๋ย และปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

**สำนักงานเกษตรอำเภอ** มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (1) ศึกษา วิเคราะห์ และวางแผนการส่งเสริมการผลิตการเกษตรในอำเภอ
- (2) ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร องค์กรเกษตรกร และวิสาหกิจชุมชน
- (3) ส่งเสริมและประสานการถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิต การจัดการผลผลิต และการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร
- (4) ให้บริการและส่งเสริมอาชีพการเกษตร
- (5) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย สำนักงานเกษตรอำเภอไม่แบ่งโครงสร้างภายใน ซึ่งได้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ ดังนี้

**นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ/ชำนาญการพิเศษ** หรือ เจ้าพนักงานการเกษตรอาวุโส หรือ เจ้าพนักงานเทคนิคเกษตรอาวุโส ปฏิบัติหน้าที่ ในฐานะเกษตรเกษตรอำเภอ มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์ และวางแผนการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ควบคุมกำกับ ติดตาม การปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด และปฏิบัติหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของเกษตรอำเภอ หรือตามที่กรมส่งเสริมการเกษตร หรือเกษตรจังหวัดมอบหมาย

**นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการพิเศษ** มีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษา วิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่และชุมชน ส่งเสริมและประสานการถ่ายทอด ความรู้ด้านการผลิต การจัดการผลผลิตพืช ให้บริการส่งเสริมอาชีพการเกษตร และดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร องค์กรเกษตรกร และวิสาหกิจของชุมชน ให้คำปรึกษาแนะนำและสนับสนุนให้

เกษตรกรและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตร และปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

**นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ/ชำนาญการ หรือ เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน หรือ เจ้าพนักงานเคหกิจเกษตรชำนาญงาน** มีหน้าที่ รับผิดชอบในการศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่และชุมชน ส่งเสริมและประสานการถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตการจัดการผลผลิตพืช ให้บริการส่งเสริมอาชีพการเกษตร และดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร องค์กรเกษตรกร และวิสาหกิจของชุมชน ให้คำปรึกษาแนะนำและสนับสนุนให้เกษตรกรและชุมชนมีส่วนร่วมในการ จัดทำแผนพัฒนาการเกษตร และปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

#### **ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน**

คู่มือศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน(2562) ระบุว่า ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน เป็นเครือข่ายของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ทำหน้าที่ด้านอารักขาพืช ช่วยแก้ไขปัญหาของเกษตรกร และชุมชน จากภัยของศัตรูพืช ที่ทำให้เกิดปัญหาทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน จัดตั้งขึ้นจากการรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อการจัดการศัตรูพืชในพื้นที่ของตนเองและชุมชน โดยสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนได้รับการถ่ายทอดความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และนำความรู้ไปดำเนินการจัดการศัตรูพืชด้วยตนเอง ซึ่งกรมส่งเสริมการเกษตรใช้ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน เป็นกลไกและเครือข่ายของการจัดการศัตรูพืชในการแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรจากการระบาดของศัตรูพืชและเป็นศูนย์กลางการพัฒนาเกษตรกรชุมชน และท้องถิ่น มีคณะกรรมการบริหารศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน โดยสมาชิกศูนย์ร่วมคัดเลือกผู้ทำหน้าที่ประธาน รองประธานกรรมการ เลขานุการ เจริญญิก

#### **หน้าที่คณะกรรมการบริหารศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน**

1. ประชุมวางแผนการปฏิบัติงานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน กำหนดกิจกรรมงบประมาณ กรอบระยะเวลาการปฏิบัติงานในพื้นที่เป้าหมาย
2. เสนอ โครงการเพื่อของงบประมาณจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำ นักงานเกษตรอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น
3. ประสาน รายงาน และจัดทำ ข้อมูลด้านการจัดการศัตรูพืชและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. สนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์ฯ เช่น การถ่ายทอดความรู้ให้แก่สมาชิก และผู้สนใจ
5. ติดตามผลการดำเนินงาน ความก้าวหน้า และปัญหาอุปสรรค



ทำเนียบศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของจังหวัดเลย ปี 2562 จังหวัดเลยมี 14 อำเภอ ได้แก่ ได้แก่ อำเภอเมืองเลย เชียงคาน ด่านซ้าย ท่าลี่ นาด้วง นาแห้ว ปากชม ผาขาว ภูกระดึง ภูเรือ ภูหลวง วังสะพุง เอราวิณ และอำเภอหนองหิน มีศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน อำเภอละ 2 ศูนย์ รวมทั้งสิ้น 28 ศูนย์ ในการศึกษาค้างนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรที่ศึกษา เป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรสังกัดกรมส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย ที่รับผิดชอบงานระดับตำบล จำนวน 68 คน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรกลุ่มอารักขาพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย จำนวน 4 คน รวมทั้งสิ้น 72 คน ซึ่งมีภาระงานที่เกี่ยวกับการอารักขาพืช ตามโครงสร้างการแบ่งงานภายในของส่วนราชการ กรมส่งเสริมการเกษตร ทั้งนี้ไม่นับรวมหัวหน้ากลุ่ม และเกษตรอำเภอ ซึ่งมีหน้าที่วางแผนบริหารงาน ควบคุม กำกับ และติดตามการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภายใต้การกำกับดูแล

ส่วนที่ 2 คือ เกษตรกร ที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นประธานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของจังหวัดเลย จำนวน 28 คน

สรุปได้ว่า สภาพทั่วไปของสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย ประกอบด้วยประเด็นสำคัญ ดังนี้ แผนพัฒนาบุคลากรกรมส่งเสริมการเกษตร แผนกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคล ประวัติสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย โครงสร้างหน่วยงาน อัตรากำลังของสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย อำนาจหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนที่ทำหน้าที่ด้านอารักขาพืช ช่วยแก้ไขปัญหาของเกษตรกร และชุมชนจากภัยของศัตรูพืช เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญที่ประกอบการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของจังหวัดเลย

## 2. บทบาทของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2529) บทบาทของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในการดำเนินงาน ได้ระบุไว้ ดังนี้

- 1) ส่งเสริมการผลิตพืช การเลี้ยงสัตว์ และการประมง
- 2) ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการผลิตด้านการเกษตรแผนใหม่ ที่

เหมาะสมแก่เกษตรกร

- 3) แก้ไขปัญหาของเกษตรกร ทั้งปัญหาการวิชาการ และปัญหาขั้นพื้นฐานต่างๆ ไป หากปัญหานั้นเกินขีดความสามารถที่จะแก้ไขได้ ก็ให้เสนอผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น หรือเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

- 4) รายงานการระบาดของโรคแปลงศัตรูพืช โรคสัตว์บกและโรคสัตว์น้ำ ตลอดจนความเสียหายอันเกิดจากภัยธรรมชาติต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง
- 5) ชี้แนะเกษตรกรในการจัดหาปัจจัยการผลิต และการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างถูกวิธีประหยัดและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกษตรกรมีผลผลิตและรายได้สูงสุด
- 6) ให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน และการใช้น้ำเพื่อการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการอนุรักษ์ป่าและทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ
- 7) สนับสนุนให้เกษตรกรและสมาชิกในครอบครัวของเกษตรกรรวมตัวกันเป็นกลุ่ม เพื่อรวมพลังในการพัฒนาอาชีพของตนเอง ครอบครัวและสังคมเกษตร
- 8) ศึกษาและสำรวจข้อมูลพื้นฐานการเกษตรในพื้นที่ที่รับผิดชอบ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการผลิต และการตลาด ตลอดจนการวางแผนพัฒนาการเกษตร
- 9) จัดทำโครงการ และกิจกรรมการเกษตร เพื่อเป็นตัวอย่างแก่เกษตรกร
- 10) ให้ข้อมูลข่าวสารการเกษตร และการตลาดแก่เกษตรกร เพื่อประกอบการตัดสินใจ ในการผลิตและลงทุน
- 11) ประสานงานเกี่ยวกับการแทรกแซงราคาการผลิตทางการเกษตร ตามนโยบายรัฐบาล
- 12) ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งของรัฐบาลและเอกชนกับเกษตรกร และสถาบันเกษตรกรในตำบล เพื่อก่อให้เกิดความร่วมมือในการผลิต และการจำหน่ายผลิตผลอย่างมีประสิทธิภาพ
- 13) ให้คำปรึกษาแก่คณะกรรมการหมู่บ้านในการจัดทำโครงการที่เกี่ยวกับการเกษตร ตลอดจนให้คำแนะนำช่วยเหลือในด้านวิชาการเกษตร และการพัฒนาท้องถิ่น
- 14) ให้การสนับสนุนสภาตำบลทางด้านวิชาการเกษตร รวมทั้งเสนอและในการจัดโครงการทั้งในด้านเทคนิคและค่าใช้จ่ายของโครงการ
- 15) เป็นผู้ปลูกฝังอุดมการณ์ และทัศนคติที่ถูกต้อง

กรมส่งเสริมการเกษตร(2560) ในแผนยุทธศาสตร์กรมส่งเสริมการเกษตร ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2560 – 2579 และแผนปฏิบัติงานระยะ 5 ปี พ.ศ. 2560 – 2564 ได้ระบุทิศทางของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตรไว้ ดังนี้

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องได้รับการพัฒนาให้เป็น Smart Officer เป็นคนรุ่นใหม่ที่ไม่ยึดติดวิธีการทำงานแบบเดิมและไม่คอร์ปชั่น เป็นนักบริหารจัดการ นักการตลาด และนักกลยุทธ์ เข้าใจนโยบาย รอบรู้ในงาน เป็นผู้อำนวยความสะดวกในงานส่งเสริมการเกษตร มีความรู้ความสามารถทางเทคโนโลยีและภาษาต่างประเทศ สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับงานส่งเสริมการเกษตร เป็นผู้สื่อสารระหว่างเกษตรกร ผู้ผลิต กับผู้บริโภค มีการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ รู้ทันเหตุการณ์ มีการฝึกอบรมผ่านโทรศัพท์มือถือ มุ่งมั่นในการทำงานเพื่อให้เกษตรกร อยากระบอบอาชีพทางการเกษตร สามารถให้คำแนะนำปรึกษาเกษตรกรได้อย่างมีอาชีพและเป็นที่ยังของเกษตรกร มีความเชี่ยวชาญด้านการเกษตรอย่างแท้จริง และพัฒนาตนเองสู่ความเป็นผู้นำ มีความสุขในการทำงาน และมีความก้าวหน้าในอาชีพ ดำรงชีวิตและทำงานโดยใช้หลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง และเป็นที่ยกย่องนับถือของประชาชนและหน่วยงานราชการอื่น

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำบทบาทของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่กรมส่งเสริมการเกษตรระบุไว้ มาเป็นแนวทางในการสร้างโมเดลการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย ซึ่งเจ้าหน้าที่จะต้องมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน เพื่อสามารถให้คำแนะนำปรึกษาเกษตรกรได้อย่างมีอาชีพและเป็นที่ยังของเกษตรกร มีความเชี่ยวชาญด้านการเกษตรอย่างแท้จริง

### 3. สมรรถนะนักส่งเสริมการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2555) ระบุว่าได้ดำเนินการจัดทำมาตรฐานความรู้ความสามารถของสายงานหลักของกรม โดยการพิจารณาของคณะทำงานบริหารทรัพยากรบุคคล กรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้ข้าราชการได้พัฒนาความรู้ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของแต่ละตำแหน่งให้ตรงกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ และใช้ในการจัดทำหลักสูตรการเรียนรู้ของข้าราชการ จำนวน 6 เรื่อง ดังนี้

1) การจัดกระบวนการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาอาชีพแก่เกษตรกร ซึ่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีหน้าที่ในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ วางแผนในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาดำเนินการตามแผน รวมถึงการประเมินผลเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาและพัฒนาได้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืน ทั้งนี้

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องมีความรู้ความสามารถในการเป็นวิทยากรกระบวนการ สามารถกำหนดเป้าหมายและออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และจัดการเรียนรู้โดยสามารถใช้เทคนิควิธีการและเครื่องมือเพื่อพัฒนาขีดความสามารถของเกษตรกรได้ และประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนา

2) การพัฒนาองค์กรเกษตรกร วิสาหกิจชุมชนและเครือข่าย หมายถึง ความรู้ความสามารถในเรื่องกระบวนการพัฒนาองค์กรเกษตรกร วิสาหกิจชุมชนและเครือข่าย การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและสถานการณ์ การกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนา การสร้างเครือข่ายความร่วมมือและการศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วม โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะต้องทำหน้าที่ในการจัดเวทีเรียนรู้ เป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา สนับสนุนความรู้ทางวิชาการ ประสานงานทุกภาคส่วน อำนวยความสะดวกและกระตุ้นให้องค์กรเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และเครือข่ายให้เกิดการเรียนรู้ สามารถกำหนดแผนพัฒนาและดำเนินการตามแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อองค์กรเกษตรกร วิสาหกิจชุมชนและเครือข่ายมีความเข้มแข็ง และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

3) การจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วม หมายถึง การจัดทำแผนโดยเกษตรกรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมดำเนินการในทุกขั้นตอนของการวางแผน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและสถานการณ์ การกำหนดกรอบทิศทางหรือจุดมุ่งเน้น การกำหนดกลยุทธ์หรือวิธีการ การจัดทำแผนปฏิบัติงาน ตลอดจนการกำหนดแนวทางในการติดตามประเมินผล โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องทำหน้าที่ในการจัดเวที เป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา ประสานงานผู้เกี่ยวข้อง อำนวยความสะดวก สนับสนุนความรู้และวิชาการในการจัดทำแผน เพื่อให้ได้แผนพัฒนาการเกษตรที่มีคุณภาพ สามารถแก้ไขปัญหาและตอบสนองต่อความต้องการของพื้นที่ได้อย่างแท้จริง

4) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร หมายถึง ความรู้ความสามารถในกระบวนการถ่ายทอดความรู้และหลักการส่งเสริมการเกษตร เพื่อนำเทคโนโลยีการเกษตรไปส่งเสริมให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้ ทั้งในประเด็นที่เป็นองค์ความรู้ หรือประสบการณ์ต่างๆ รวมทั้งการฝึกทักษะการใช้องค์ความรู้จนเกิดความชำนาญ สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ปฏิบัติให้เกิดประโยชน์กับการพัฒนาอาชีพการเกษตรต่อไป

5) การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเกษตร หมายถึง ความรู้ความสามารถในการทำความเข้าใจกับสถานการณ์และประเด็นปัญหาด้านการเกษตร และสามารถวิเคราะห์เหตุปัจจัยทั้งภายในและภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อด้านการเกษตร เพื่อคาดคะเนแนวโน้มสถานการณ์ และสามารถ

อธิบายสถานการณ์นั้นด้วยความสัมพันธ์เชิงเหตุผล เพื่อการตัดสินใจวางแผนและกำหนด ยุทธศาสตร์ในการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตการเกษตรได้

6) การส่งเสริมเคหกิจเกษตร หมายถึง ความรู้ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อการพัฒนา ครอบครัวเกษตรกร ประกอบด้วย การผลิตอาหารที่มีคุณค่า โภชนาการ การถนอมอาหาร การแปรรูปผลผลิตการเกษตร การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การจัดการบ้านเรือน การปรับปรุงสภาพแวดล้อมและ ทำางการทำงาน โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องมีความรู้ สามารถเป็นวิทยากรแนะนำความรู้ เคหกิจเกษตรแก่กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ยุวเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และเกษตรกร ให้เกิดการ ยอมรับนำไปปฏิบัติโดยผลิตอาหารที่มีคุณค่า ถนอมแปรรูปอาหารบริโภคในครอบครัว ชุมชน และ สามารถจำหน่ายเป็นรายได้เสริม ตลอดจนมีการจัดการบ้านเรือน ปรับปรุงสภาพแวดล้อมและ ทำางการทำงาน เพื่อให้ครอบครัวมีสุขภาพอนามัยที่ดี มีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ มีความมั่นคง ทางด้านรายได้

พลสรายุ สราญรมย์ (2561, น.8-23) ได้วิเคราะห์สมรรถนะที่พึงมีของนักส่งเสริม ในภาพรวม 3 ด้าน ดังนี้

1) ความรู้ความสามารถ นักส่งเสริมควรมีความรู้ความสามารถในการจัด กระบวนกรเรียนรู้ การพัฒนาองค์กรเกษตรกร วิสาหกิจชุมชนและเครือข่าย การจัดทำแผนพัฒนา การเกษตรแบบมีส่วนร่วม การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร การวิเคราะห์สถานการณ์ด้าน การเกษตร รวมถึงการส่งเสริมเคหกิจ

2) ด้านทักษะ ควรมีทักษะที่จำเป็นในการทำงานทางส่งเสริมการเกษตรตาม ความรู้ความสามารถ เช่น ทักษะการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีการผลิต ทักษะการเป็นวิทยากร กระบวนกรนอกจากนั้นยังมีทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานตามบทบาท หน้าที่ของหน่วยงานต้น สังกัดอีกด้วย อาทิ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมภาครัฐจะต้องมีทักษะตามที่ ก.พ.กำหนด ได้แก่ ทักษะการใช้ คอมพิวเตอร์ ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ทักษะการคำนวณ ทักษะการจัดการข้อมูล

3) ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบไปด้วยคุณลักษณะหลายประการ เช่น การคิดวิเคราะห์ การใส่ใจและพัฒนาผู้อื่น ความเข้าใจข้อแตกต่างทางวัฒนธรรม ความเข้าใจผู้อื่น ความเข้าใจองค์กร การดำเนินการเชิงความมั่นใจในตนเอง ความยืดหยุ่นผ่อนปรน ศิลปะการ สื่อสารจูงใจ ความผูกพันที่มีต่อส่วนราชการ ความเข้าใจองค์กรและระบบราชการ เป็นต้น

สรุปได้ว่า สมรรถนะของนักส่งเสริมการเกษตรนั้น รวมเอาทั้งศาสตร์ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถส่วนบุคคลเข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นความสามารถในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาองค์กรเกษตรกร วิชากิจชุมชนและเครือข่าย การจัดทำแผนพัฒนาการเกษตร การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเกษตร การส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรอื่น ครอบครั้ว ชุมชน เพื่อให้เกษตรกรและครอบครั้วมีสุขภาพอนามัยที่ดี มีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และมีความมั่นคงทางด้านรายได้

#### 4. การอารักขาพืช

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีบทบาทหน้าที่และสมรรถนะเกี่ยวข้องกับเรื่องต่อไปนี้

**4.1 ศัตรูพืช** การจำแนกชนิดของศัตรูพืชในกลุ่มต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ โรคพืช แมลงศัตรูพืช ศัตรูศัตรูพืช และวัชพืช

พงศ์พันธุ์ เขียรหิรัญ และทรงศักดิ์ จันทร์อุคม (2558, น. 8-10) ได้ให้ความหมายของโรคพืชไว้โดยสรุปได้ว่า โรคพืช หมายถึง การเปลี่ยนแปลงกระบวนการใช้พลังงานในระบบการดำรงชีวิตและกระบวนการทางด้านสรีระของพืชที่ผิดไปจากพืชปกติ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่พืช ทำให้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจต่ำลง เนื่องจากเชื้อโรคหรือปัจจัยอื่นๆ เป็นสาเหตุ

ทรงศักดิ์ จันทร์อุคมและคณะ (2558, 9-5 – 9-80) ได้จำแนกชนิดของศัตรูพืชไว้โดยสรุป ดังนี้

**4.1.1 รา** เป็นจุลินทรีย์ที่มีลักษณะเป็นเส้นใย มีกิ่งก้านคล้ายเส้นด้าย มีนิวเคลียส (นิวเคลียส) ไม่มีคลอโรพลาสต์ (chlorophyll) ฉะนั้นจึงไม่มีการสังเคราะห์แสง แต่มีการเจริญเติบโตโดยอาศัยดูดกินสารประกอบต่างๆ จากพืช การสืบพันธุ์มีทั้งแบบไม่มีเพศและมีเพศ ราสาเหตุโรคพืชส่วนมากอาศัยอยู่ในพืช เมล็ดพันธุ์พืช เศษซากพืชในดิน โดยขึ้นส่วนหรือเซลล์สืบพันธุ์ของเชื้อราที่เรียกว่า inoculum สปอร์และเส้นใย แพร่กระจายโดยอาศัยอากาศ น้ำ ซากพืช แมลง สัตว์ และมนุษย์

**4.1.2 แบคทีเรียและไฟโตพลาสมา** แบคทีเรียเป็นจุลินทรีย์ในกลุ่มโปรคาริโอต แบคทีเรียไม่มีนิวเคลียสที่แท้จริง มีรูปร่างเป็นท่อน ขยายพันธุ์โดยการแบ่งตัวซึ่งเป็นกระบวนการที่ไม่อาศัยเพศ ไฟโตพลาสมา ไม่มีผนังเซลล์ที่แท้จริงเซลล์มีรูปร่างไม่แน่นอน อาจมีรูปร่างกลม เส้นด้าย ลูกบิด หรือแบบเกลียว เรียกว่าเป็นพวก Polymorphic มีความสามารถต้านทานสารปฏิชีวนะเพนนิซิลินได้ดี แต่อ่อนแอต่อเตตราไซคลิน

**4.1.3 ไวรัสและไวรอยด์** ไวรัสเป็นจุลินทรีย์ที่ประกอบด้วยกรดนิวคลีอิกและโปรตีน มีรูปร่างแบบเป็นท่อนและแบบทรงกลม เคลื่อนย้ายโดยผ่านทางท่ออาหารของพืช แพ้ระบาดโดยติดไปกับอุปกรณ์การเกษตร ส่วนขยายพันธุ์ และแมลงพาหะ วิธีการตรวจวินิจฉัยโรคมียหลายวิธี สำหรับไวรอยด์เป็นสาเหตุโรคพืชที่มีขนาดเล็กที่สุด ประกอบด้วยอาร์เอ็นเอสายเดี่ยวแต่ไม่มีโปรตีนห่อหุ้ม โครงสร้างส่วนใหญ่เป็นแบบท่อน การเคลื่อนย้ายและการแพร่ระบาดคล้ายคลึงกับไวรัส การตรวจวินิจฉัยโรคโดยชีววิธีและอนุชีววิทยา

**4.1.4 ไล้เดือนฝอย** ไล้เดือนฝอยศัตรูพืชเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง อยู่ในกลุ่มเดียวกับพยาธิ แต่มีขนาดเล็กมาก ไล้เดือนฝอยศัตรูพืชเป็นสัตว์ที่จัดอยู่ในกลุ่มจุลินทรีย์สาเหตุโรคพืช ที่ทำความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อม มีวงจรชีวิตโดยออกลูกเป็นไข่ มีการลอกคราบเป็นตัวย่อน 4 ระยะ จนเป็นตัวเต็มวัย

**4.1.5 โรคพืชที่เกิดจากสิ่งไม่มีชีวิต** โรคพืชที่เกิดจากธาตุอาหารไม่เหมาะสม ถ้าพืชได้รับอาหารพืชทั้งมหธาตุและจุลธาตุไม่เพียงพอ จะแสดงอาการผิดปกติกับส่วนต่างๆ ของพืชได้ เช่น โรคผลเน่าของมะเขือเทศเกิดจากการขาดธาตุแคลเซียม โรคใบแห้งของส้มเกิดจากขาดธาตุสังกะสี เป็นต้น ส่วนโรคที่เกิดจากปัจจัยสภาพแวดล้อมอื่นๆ เช่น ความชื้น แสงสว่าง อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่างของดิน มลภาวะต่างๆ ตลอดจนการปฏิบัติทางการเกษตรที่ไม่เหมาะสม จะเกิดผลกระทบกับการเจริญเติบโตของพืช และอาจทำให้พืชแสดงอาการผิดปกติได้เช่นกัน

## 4.2 การวินิจฉัยและลักษณะอาการโรคพืชที่เกิดจากเชื้อสาเหตุต่างๆ

### 4.2.1 เชื้อรา

1) **ราที่ทำลายระบบราก (Root pathogens)** ราที่เข้าทำลายระบบรากพืชจะรบกวนการดูดน้ำและการลำเลียงธาตุอาหารของพืช ทำให้พืชแคระแกรน แสดงอาการใบเหลืองและเหี่ยว รากพืชที่เกิดใหม่จะอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของรา เช่นเดียวกันรากพืชที่ได้รับการกระทบกระเทือนเนื่องจากการไถพรวนหรือย้ายปลูกพบว่าราสามารถเข้าทำลายได้ง่าย ดินที่มีธาตุอาหารต่ำ (ธาตุ P หรือ ธาตุ K) ดินเค็ม หรือดินมีความเป็นกรดต่างไม่สมดุล เหล่านี้ ช่วยส่งเสริมให้พืชแสดงอาการรากเน่าได้

### 2) **ราที่ทำลายลำต้น (Stem Pathogens)**

- อาการเหี่ยวของท่อน้ำท่ออาหาร (vascular wilt) ราสาเหตุโรคเหี่ยวนี้จะพบอยู่ในบริเวณท่อน้ำ (xylem) พืชแสดงอาการใบเหี่ยว ใบเปลี่ยนสี (yellowing) กรณีอาการของโรครุนแรงพืชล้มพับและตายในที่สุด หลังจากเนื้อเยื่อพืชตายลงราสาเหตุจะเจริญไปสู่เนื้อเยื่อส่วนอื่นและสร้างส่วนขยายพันธุ์และสปอร์ ในเนื้อเยื่อนั้น

- อาการปุ่มปม (Galls) อาการปุ่มปมเกิดขึ้นจากการที่พืชเจริญเติบโตผิดปกติ หรืออาการบวมขึ้นเนื่องจากเนื้อเยื่อพืช ขยายตัวมากกว่าปกติจากการชักนำของแมลงแบคทีเรีย ไวรัส และ รา

- อาการพุ่มแจ้ หรือพุ่มไม้กวาด (Witches' broom) ลักษณะอาการผิดปกติที่เกิดจากการที่ยอดหรือรากแขนงที่แตกยอดหรือรากออกมามาก มีลักษณะคล้ายไม้กวาด

### 3) ราที่ทำลายใบ (Leaf pathogens)

- อาการใบจุด (leaf spots) ลักษณะเนื้อเยื่อแห้งตายเป็นจุด รอยแผลอาจถูกล้อมรอบด้วยวงสีเหลืองก็ได้ ในบางกรณีเนื้อเยื่อไม่ตายเพียงแต่สีเปลี่ยนไปเนื่องจากมีจุลินทรีย์อาศัยอยู่ ราหลายชนิดทำให้เกิดอาการจุดแผลได้ นอกจากนี้แมลงบางชนิดก็ทำให้พืชแสดงอาการใบจุดได้เช่นกัน

- อาการแอนแทรกโนส (anthracnose) มีลักษณะเป็นจุดแผลสีเข้ม รอยแผลยุบตัวลงเมื่อใบตาย บางครั้งขอบแผลนูนสูงขึ้น อาจพบส่วนขยายพันธุ์ของรา เรียกว่า acervuli เรียงเป็นวงซ้อนกันบนรอยแผล นอกจากเกิดอาการบนใบแล้วยังพบอาการบน ลำต้น และ ผล ในกรณีที่เชื้อสาเหตุ เข้าทำลายพืชอย่างรุนแรงจะทำให้กิ่งหรือแขนงตายได้ ส่วนใหญ่นักโรคพืชเรียกลักษณะอาการแอนแทรกโนส เมื่อมีสาเหตุมาจากรา *Colletotrichum* แต่ไม่ใช่ทั้งหมด

- อาการไหม้ (Blight) อาการไหม้ เป็นอาการที่พืชแสดงการตายอย่างเฉียบพลันของใบ ดอก ยอด ผล หรือการตายของพืชทั้งต้น โดยทั่วไปราสาเหตุโรคพืชจะเข้าทำลายส่วนที่อ่อนของพืชก่อน อาการไหม้เกิดจากราหลายชนิด

4) ราที่ทำลายผลและเมล็ด (Fruit and seed pathogens) ราสาเหตุของโรคที่ทำให้เกิดอาการผลเน่า เช่น รา *Colletotrichum gloeosporioides* (teleomorph : *Glomerella cingulata*) เป็นสาเหตุโรคผลเน่าและ anthracnose มากที่สุด รอยแผลนี้เมื่ออายุมากขึ้นปริและแตก รา *Phytophthora* spp. เป็นสาเหตุโรคผลเน่าของพืชหลายชนิด เช่น โกโก้ และมะพร้าว รา *Phomopsis* และ *Fusicoccum* มีเป็นสาเหตุโรคลำต้นเน่าของไม้ผลเขตร้อนหลายชนิด ผลไม้หลังเก็บเกี่ยวส่วนใหญ่จะอ่อนแอต่อจุลินทรีย์สาเหตุโรค ซึ่งเชื้อสาเหตุอาจติดมาระหว่างการบรรจุ การเก็บรักษา และการขนส่ง โรคพืชที่พบหลังเก็บเกี่ยวมีสาเหตุจากการเข้าทำลายในระยะแปลงปลูกแต่ยังไม่แสดงอาการให้ปรากฏ อาการของโรคจะพัฒนาได้แม้ว่าจะอยู่ในสภาพของผู้เย็นและลักษณะอาการของโรคเหล่านี้จะปรากฏให้เห็นในขั้นตอนใดก็ได้เมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อโรคนั้น ๆ

5) ราสนิม (Rust fungi) โรคราสนิมเกิดจากราในอันดับ Uredinales ลักษณะอาการของโรคจะเกิดแผลบนใบและลำต้น ราสร้างสปอร์บนแผลมีลักษณะเป็นผงละเอียด สีเหลือง สีส้ม หรือสีน้ำตาลคล้ายสนิมเหล็ก



6) ราเขม่าดำ (*Smut*) โรคราเขม่าดำเกิดจากราในชั้น Ustilaginomycetes สามารถตรวจวินิจฉัยได้ง่าย จากผงสปอร์ที่มีสีดำภายใน sori พบ sori ได้ ในราก ลำต้น ใบ ช่อดอก ดอกเกสรตัวผู้ และรังไข่

**4.2.2 เชื้อแบคทีเรีย** การวินิจฉัยโรคที่เกิดจากแบคทีเรียต้องพิจารณาลักษณะอาการร่วมกับปัจจัยอื่นที่อาจมีความสำคัญด้วย การตรวจโรคพืชที่เกิดจากแบคทีเรียอาจสังเกตได้เมื่อเกิดเยิ้ม (ooze) ของแบคทีเรีย และการตรวจภายใต้กล้องจุลทรรศน์เพื่อดูเซลล์ของแบคทีเรียที่ไหลออกจากบาดแผลของพืชที่ถูกตัด และแช่น้ำไว้

วิธีการแยกแบคทีเรียสาเหตุโรคพืชนิยมใช้เทคนิคการทำสารละลายลดระดับความเข้มข้น (dilution method) จุดประสงค์เพื่อการคัดเลือกโคโลนีเดี่ยวๆ ของแบคทีเรียที่สงสัยว่าเป็นเชื้อสาเหตุเพื่อให้ได้แบคทีเรียบริสุทธิ์และเป็นแบคทีเรียชนิดที่ต้องการอาหารที่ใช้เลี้ยงแบคทีเรียต้องเหมาะสมกับชนิดของแบคทีเรีย ผิวหน้าของอาหารต้องแห้งสนิท และก่อนทำการทดสอบต้องมั่นใจว่าไม่มีเชื้อชนิดอื่นปนเปื้อน

ลักษณะทางสัณฐานวิทยามีข้อจำกัดในการจำแนกเชื้อแบคทีเรีย ขนาดของโคโลนี อัตราการเติบโต สีและเนื้อของโคโลนี ความทึบแสงของโคโลนี ไม่สามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่อการจำแนกแบคทีเรียได้ การจำแนกจำเป็นต้องอาศัยการทดสอบอื่นๆ เช่น ตรวจสอบว่าแบคทีเรียมีการสร้างเอนไซม์บางชนิดหรือไม่

#### 4.2.3 เชื้อไฟโตพลาสมา (*Phytoplasmas*)

วิธีการวินิจฉัยไฟโตพลาสมาสาเหตุโรคพืช ในอดีตใช้วิธีสังเกตลักษณะอาการของโรคพืชอาศัย พาหะที่เฉพาะเจาะจง และการใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนตรวจสอบเนื้อเยื่อพืชที่ตัดให้บางเป็นพิเศษต่อมาวิธีตรวจสอบโดยการใช้เทคนิคทางชีวโมเลกุลตรวจสอบดีเอ็นเอ โดยเฉพาะไฟโตพลาสมาที่มีดีเอ็นเอตัวตรวจ (phytoplasmas-specific PCR primers) ซึ่งเฉพาะเจาะจงกับลำดับเบส อาร์เอ็นเอ ของ 16s ribosomal RNA ที่มีประสิทธิภาพสูงในการวินิจฉัยไฟโตพลาสมา

#### 4.2.4 เชื้อไวรัส (*Virus symptoms*)

1) อาการต่าง (*mosaic*) เกิดขึ้นในเซลล์ที่ไวรัสเข้าทำลายซึ่งโดยทั่วไปมักเป็นเซลล์บนใบ ทำให้เซลล์สีซีดลงเนื่องจากสร้างคลอโรฟิลล์ลดลงในขณะที่เซลล์ปกติมีสีเขียว รูปแบบและขนาดของอาการต่างจะแตกต่างกันในพืชแต่ละชนิด พืชใบเลี้ยงเดี่ยวจะแสดงอาการต่างเป็นแถบ หรือเป็นริ้ว พืชใบเลี้ยงคู่แสดงอาการสีซีด แผลมีลักษณะกลมหรือเป็นหย่อม รอยแผลสีเหลืองเป็นแต้ม เป็นจุด หรือเป็นวง กลไกการตอบสนองของระหว่างพืชอาศัยกับไวรัสบางกลไก พบว่าเนื้อใบทั้งใบมีสีเหลือง เนื่องจากพืชลดการสร้างคลอโรฟิลล์และคลอโรพลาสต์แตกเสียหายทำให้

เกิดอาการเหลืองของไวรัส เช่น beet yellows and barley yellow dwarf อาการเหลืองนี้ในระยะแรกจะมักพบอาการเส้นใบมีสีเขียวขจางในขณะที่บริเวณพื้นที่รอบ ๆ เส้นใบยังคงมีสีเขียวอยู่ ไวรัสชนิดที่ทำให้เกิดอาการเส้นใบเหลืองและเส้นใบสีเขียวขจาง เช่น lettuce big vein disease และ *Turnip mosaic virus*

2) อาการจุดวงแหวน เกิดจากการที่ส่วนที่เป็นโรคถูกจำกัดพื้นที่ทำให้มีลักษณะแผลเป็นวงกลม เซลล์ที่ได้รับไวรัสจะมีสีเขียวขจางหรือเซลล์ตาย อาการจุดวงแหวนอาจเกิดขึ้นบนลำต้น หรือบนผลแม้ว่าจะพบเชื้อไวรัสทั่วไปบนใบพืช เช่น *Tomato spotted wilt virus* (TSWV) และ โรคจุดวงแหวนของมะละกอ (*Papaya ringspot virus* / PRSV).

3) อาการแผลที่มีเซลล์ตาย (*cell necrosis*) รอบจุดที่ถูกทำลายหรือแสดงอาการแบบ systemic ในส่วนอื่นของต้นพืช เช่น อาการบนผลและเมล็ด หรือบนใบโรคที่เกิดจากไวรัสกลุ่มนี้ เช่น *Turnip mosaic virus* ทำให้เกิดอาการเซลล์ตายในเนื้อใบของพืชตระกูลกะหล่ำ

4) อาการแคระแกรนและพืชเจริญเติบโตผิดปกติ จะพบเสมอเมื่อมีไวรัสเข้าทำลาย โดยทั่วไปจะเกิดร่วมกับอาการอื่นๆ พืชหยุดการเติบโตได้ทุกส่วนของพืชหรือเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น บริเวณส่วนยอดที่กำลังเจริญเติบโต จะสังเกตลักษณะอาการเช่นนี้ได้ยาก นอกเสียจากต้นพืชที่ได้รับไวรัสจะอยู่ติดกับต้นปกติ โรค *Bean common mosaic virus* และ *Strawberry latent ringspot virus* เป็นเพียง 2 โรค ที่ทำให้พืชแสดงอาการเจริญเติบโตผิดปกติเมื่อได้รับไวรัส อาการที่พบคือส่วนของใบและลำต้นบิดเบี้ยว การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดจากฮอร์โมนในใบไม่สมดุล อาการผิดปกติอื่นๆ

#### 4.2.5 ไร้เดือนฝอย (Nematodes)

พืชที่เป็นโรคเกิดจากไร้เดือนฝอย มีอาการของโรคให้เห็นที่ราก และส่วนต่างๆ ของต้นที่อยู่เหนือดินได้ดีเช่นเดียวกันอาการที่พบที่รากเป็นอาการในลักษณะ hypertrophy, necrosis การเจริญเติบโตผิดปกติ และอาการที่มีรายละเอียดดังนี้

1) รากเป็นปุ่มปม (*root knots or root galls*) รากบวม ขยายใหญ่ขึ้นเนื่องจากไร้เดือนฝอยดูดกิน โดยอาจจะอยู่ภายใน การบวม โป่ง นี้ อาจจะมีขนาดแตกต่างกันไป ตั้งแต่ 0.1 – 2.0 ซม.

2) รากแผล (*root lesions*) เป็นส่วนรากที่เซลล์ถูกทำลายเนื่องจากไร้เดือนฝอยดูดกิน แผลอาจมีขนาดตั้งแต่จากเกือบมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า และแผลอาจเกิดโดยรอบทั้งรากได้

3) รากแตกแขนงมากกว่าปกติ (*excessive root branching*) รากแตกแขนงมากกว่าปกติ อันจะมีผลทำให้เกิดรากด้านข้างมากและสั้น

4) *ปลายรากถูกทำลาย (injured root tips)* โดยไส้เดือนฝอยดูดกินที่ปลายรากหรือใกล้ปลายราก ทำให้รากถูก ชะงักการเจริญ แต่ขนาดใหญ่ขึ้นหรือส่วนประกอบของรากหลุดแยกกัน

5) *รากเน่า (root rot)* หลังจากไส้เดือนฝอยเข้าทำลายรากแล้ว เชื้อราหรือแบคทีเรียทั้งที่เป็นสาเหตุโรคหรือเป็น saprophyte จะเข้าซ้ำเติมทำให้รากเน่า

อาการที่เกิดกับรากดังกล่าวจะมีผลให้เกิดอาการที่ส่วนของพืชที่อยู่เหนือดินตามมาโดยเริ่มจากการเจริญเติบโตลดลงใบเริ่มเหลือง พืชจะเหี่ยวในขณะที่อากาศร้อนหรือแห้ง ผลผลิตลดลง และมีคุณภาพต่ำ ไส้เดือนฝอยบางชนิดจะทำลายพืชส่วนที่อยู่เหนือดินมากกว่าที่ราก ทำให้เกิดปมแผลมีลักษณะ necrosis เน่า ใบและลำต้น บิดเบี้ยว ช่อดอกเจริญผิดปกติ ไส้เดือนฝอยที่เข้าทำลายเมล็ด เมล็ดจะบวมเป็นก้อนเต็มไปด้วยไส้เดือนฝอย

### 4.3 แมลงศัตรูพืช และแมลงศัตรูธรรมชาติ

4.3.1 *แมลงศัตรูพืช* หมายถึง สัตว์ที่มีลำตัวเป็นปล้อง (Arthropods) จัดอยู่ในชั้น (class) Insecta ประกอบด้วยสัตว์ประมาณ 26 อันดับ (order) ซึ่งสัตว์เหล่านี้ได้ก่อความเสียหายแก่พืชเพาะปลูก แมลงเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ลำตัวแบ่งออกเป็นสามส่วน คือ ส่วนศีรษะ (head) ออก (thorax) และท้อง (abdomen) ซึ่งบนส่วนอกมี 3 ปล้อง ซึ่งแต่ละปล้องมีขา 1 คู่ ส่วนท้องมี 8-11 ปล้อง แมลงมีผนังหุ้มลำตัวแข็ง (exoskeleton) ดังนั้นการเจริญเติบโตของแมลงจึงต้องอาศัยการลอกคราบ (molting) การจำแนกชนิดของแมลงที่ถูกต้องจะแบ่งตามหลักการอนุกรมวิธาน โดยนักกีฏวิทยา (entomologist) แต่ในที่นี้จะขอแบ่งชนิดของแมลงศัตรูพืชออกตามลักษณะของการทำลาย ดังนี้

1) แมลงจำพวกกัดกินใบพืช ได้แก่ หนอนผีเสื้อ ตั๊กแตน ค้างคาวปีกแข็ง  
2) แมลงจำพวกดูดกินน้ำเลี้ยง ได้แก่ เพลี้ยอ่อน เพลี้ยกระโดด เพลี้ยจักจั่น และมวนต่างๆ

3) แมลงจำพวกหนอนขอนใบ ได้แก่ หนอนผีเสื้อ หนอนแมลงวันบางชนิด

4) แมลงจำพวกหนอนเจาะลำต้น ได้แก่ หนอนด้วง หนอนผีเสื้อ และปลวก

5) แมลงจำพวกกัดกินราก ได้แก่ ค้างคาว จิ้งหรีด แมลงกระซอน ค้างคาว  
ด้วงงวง

6) แมลงจำพวกที่ทำให้เกิดปุ่มปม ได้แก่ ต่อ แตน และเพลี้ย

4.3.2 *ศัตรูธรรมชาติ* คือ สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกับพืชและสัตว์อื่นๆ เป็นตัวสาเหตุที่ทำให้เกิดการตายของพืชหรือสัตว์นั้นๆ “ศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืช” ที่เป็นสาเหตุทำให้ศัตรูพืชตายได้แก่ ตัวห้ำ (Predators) ตัวเบียน (Parasitoid) และเชื้อโรค (Pathogens) ศัตรู

ธรรมชาติจะมีอยู่ในธรรมชาติ ที่คอยควบคุมปริมาณของศัตรูพืช ไม่ให้เกิดการระบาดขึ้น ถ้าไม่มีการทำลายระบบนิเวศน์ ศัตรูธรรมชาติจะมีอยู่มากมาย บางชนิดสามารถนำมาเลี้ยงและขยายพันธุ์ให้ได้ปริมาณมาก และนำกลับไปปล่อยในธรรมชาติ เพื่อเพิ่มปริมาณ และช่วยควบคุมศัตรูพืชได้

**4.4 การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน(IPM) (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2555) ได้ระบุวิธีการควบคุมศัตรูพืชไว้ ดังนี้**

การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management : IPM) หมายถึง การเลือกใช้วิธีควบคุมศัตรูพืชที่มีอยู่อย่างรอบคอบ แล้วนำมาผสมผสานกันอย่างเหมาะสม เพื่อลดปริมาณศัตรูพืชและคงไว้ซึ่งระดับการใช้สารกำจัดศัตรูพืชหรือการใช้สิ่งแปลกปลอมอื่น ๆ อย่างคุ้มค่าและลดหรือหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อม IPM เน้นการปลูกพืชให้แข็งแรง ให้มีการกระทำที่อาจรบกวนระบบนิเวศเกษตรน้อยที่สุด และสนับสนุนกลไกการใช้ศัตรูธรรมชาติควบคุมศัตรูพืช

**4.4.1 วิธีเขตกรรม** เป็นการดัดแปลงวิธีการเพาะปลูกเองสนับสนุนกระบวนการทางธรรมชาติ ตามระบบนิเวศ ที่ทำให้ไม่เอื้ออำนวยต่อการระบาดของศัตรูพืช เช่น การกำหนดช่วงเวลาปลูกและเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม การให้น้ำ ใส่ปุ๋ย เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติของดิน เพื่อให้พืชแข็งแรงสมบูรณ์ การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชผัก เพื่อเป็นการตัดวงจรชีวิตของแมลง

**4.4.2 การใช้พันธุ์ต้านทาน** สามารถช่วยลดปัญหาการระบาดของศัตรูพืชได้อย่างชัดเจนและประหยัด

**4.4.3 วิธีกล** เมื่อพบว่ามีศัตรูพืชเข้าทำลาย ถ้าพบจำนวนน้อยสามารถใช้มือหรือวัสดุช่วยในการทำลาย หรือการใช้กับดักชนิดต่างๆ ในการควบคุม เช่น กับดักกาวเหนียว ขูดหลุมดัก การสร้างเครื่องกีดขวาง ใช้ตาข่ายการห่อผล การปลูกพืชในมุ้ง ในถ่ม

**4.4.4 ชีววิธี** การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี คือการกระทำของศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ แมลงห้ำ แมลงเบียน และเชื้อโรค ในการที่จะทำให้ความหนาแน่นของประชากรแมลงศัตรูพืชอยู่ในระดับต่ำกว่าความเสียหายทางเศรษฐกิจ เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาที่ไม่ม่มีแมลงห้ำ แมลงเบียน และเชื้อโรคนั้นๆ

**4.4.5 วิธีฟิสิกส์** คือ การนำเอาวิธีทางฟิสิกส์เข้ามาใช้ เช่น การใช้รังสี ทำให้แมลงวันผลไม้เป็นหมันหรือการใช้กับดักแสงไฟเพื่อควบคุมปริมาณผีเสื้อกลางคืน เป็นต้น

**4.4.6 สารอินทรีย์หรือสารชีวภัณฑ์** ส่วนใหญ่เป็นสารที่สกัดจากพืชและสารธรรมชาติ อื่นๆ ไม่เป็นพิษต่อมนุษย์และสัตว์ เช่น สะเดา หางไหล ไบยาสูบ และชีวอินทรีย์ชนิดต่างๆ

4.4.7 **การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช** เป็นสารที่ไม่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ คุณสมบัติสลายตัวยาก มีพิษตกค้างนาน เป็นอันตรายต่อสัตว์และมนุษย์

#### 4.5 การผลิตขยายชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช

4.5.1 **เชื้อราไตรโคเดอร์มา (*Trichoderma sp.*)** (นพวิชญ์ คำชะ, 2561) ได้สรุปเชื้อราไตรโคเดอร์มาไว้ดังนี้ เชื้อราไตรโคเดอร์มาเป็นเชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ ต่อเชื้อราสาเหตุโรคพืช มีสีเขียว เจริญได้ดีทั้งในดิน บนเศษซากพืช และซากอินทรีย์วัตถุตามธรรมชาติ สามารถควบคุมเชื้อราโรคพืชได้ดีหลายชนิด

การนำไปใช้ควบคุมโรค

1) ใช้คลุกเมล็ด เชื้อสด 10 กรัม (1 ช้อนแกง) ต่อเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม เติมน้ำ 10 ซี.ซี. คลุกเคล้าให้ทั่ว แล้วนำไปปลูก

2) ใช้ผสมกับส่วนผสม เชื้อราไตรโคเดอร์มา 1 กิโลกรัม รำละเอียด 4 กิโลกรัม ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก) 100 กิโลกรัม ผสมคลุกเคล้า ให้มีความชื้นเล็กน้อย ผสมเชื้อรากับส่วนผสม ใช้กระสอบหรือเศษฟางคลุม ทิ้งไว้ในร่ม 3 คืน แล้วนำไปใช้

3) ผสมน้ำรดหรือฉีดพ่น เชื้อราไตรโคเดอร์มา 1 กิโลกรัม /น้ำ 200 ลิตร รดหรือฉีดพ่น

4.5.2 **เชื้อราบิวเวอเรีย (*Beauveria bassiana*)** (นพวิชญ์ คำชะ, 2561) ได้สรุปเชื้อราบิวเวอเรีย ไว้ดังนี้ เชื้อราบิวเวอเรีย เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติเป็นเชื้อราปฏิปักษ์ สามารถทำลายแมลงหรือทำให้เกิดโรคกับแมลงหลายชนิด ลักษณะของเส้นใย และสปอร์มีสีขาวหรือสีครีม ซีด จัดเป็นเชื้อประเภท Saprophyte อาศัยและกินเศษซากที่ผุพังของอินทรีย์วัตถุ

การนำไปใช้ควบคุมโรค เชื้อราบิวเวอเรีย มา 1 กิโลกรัม /น้ำ 100 ลิตร ฉีดพ่น

4.5.3 **เชื้อรามेटตาไรเซียม (*Metarhizium flavoviride*)** (นพวิชญ์ คำชะ, 2561) ได้สรุปเชื้อรามेटตาไรเซียม ไว้ดังนี้ เชื้อรามेटตาไรเซียมเป็นเชื้อราที่ทำให้เกิดโรคกับแมลงได้หลายชนิด ซึ่งขึ้นกับชนิดและสายพันธุ์ของเชื้อรามेटตาไรเซียมด้วย ลักษณะโดยทั่วไปของเชื้อรามेटตาไรเซียม คือเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่ จะมีสีเขียวหม่นสามารถมีชีวิตอยู่ในดินได้นานเป็นเชื้อราที่ไม่ทำอันตรายต่อไส้เดือนฝอย สัตว์ต่างๆ และมนุษย์

การนำไปใช้ควบคุมโรค เชื้อรามेटตาไรเซียม มา 1 กิโลกรัม /น้ำ 100 ลิตร ฉีดพ่น

4.5.4 **ไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงศัตรูพืช** (หัทธยา พรหมโต, 2559) ได้สรุปไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงศัตรูพืชไว้ดังนี้ ไส้เดือนฝอยเป็นสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่ไม่มีกระดูกสันหลังที่มีศักยภาพในการควบคุมแมลงศัตรูพืชสามารถทำให้แมลงตายได้มากกว่า 200 ชนิดเกษตรกรสามารถรับหัวเชื้อไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยจากหน่วยงานราชการผลิตขยายเพื่อควบคุมศัตรูพืชด้วยตนเอง

ได้ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยมีชื่อว่า *Steinernema Thai strian* ไส้เดือนฝอยในกลุ่มนี้โดยธรรมชาติจะดำรงชีวิตร่วมกับแบคทีเรียชนิดหนึ่งมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่าซีโนแลพดัสนีมาโตฟิลัส (*Xenorhabdus nematophilus*) โดยแบคทีเรียชนิดนี้จะอาศัยอยู่ในลำไส้ของไส้เดือนฝอยมีความสำคัญต่อการขยายพันธุ์ของไส้เดือนฝอยเมื่อมันเข้าไปอยู่ในตัวหนอนของแมลงศัตรูพืช โดยทางปากเป็นส่วนใหญ่หรืออาจเข้าทางทวารและรูหายใจของแมลงศัตรูพืช จากนั้นจะซ่อนไซเข้าสู่กระแสเลือดและเจริญเติบโตในตัวแมลง ในขณะที่เดียวกันจะจับถ่ายเอาแบคทีเรียที่อยู่ในลำไส้ออกมาซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญทำให้แมลงตายภายในเวลาไม่เกิน 48 ชม.

**4.6 การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช** (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2560) ได้ระบุแนวทางการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืชไว้ ดังนี้

การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช หมายถึง การเข้าไปในแปลงปลูกพืชสำรวจ สังเกต นับจำนวน และเก็บข้อมูลของศัตรูพืช ทั้งโรค แมลง วัชพืช และสัตว์ศัตรูพืชที่พบในแปลง รวมทั้งศัตรูธรรมชาติ เพื่อประเมินความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น และนำไปสู่การเลือกแนวทางการจัดการที่เหมาะสม อย่างมีประสิทธิภาพ

**วิธีการเดินสุ่มสำรวจศัตรูพืชในแปลง** การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืชของเกษตรกรนั้น มุ่งเน้นให้มีวิธีการปฏิบัติที่ง่าย ไม่สลับซับซ้อนและประหยัดเวลามากที่สุด โดยเลือกประยุกต์การสุ่มตัวอย่างจาวีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) ซึ่งกำหนดจำนวนสุ่มสำรวจ และรูปแบบการสำรวจที่ต้องการแตกต่างกันไปตามกลุ่มพืช ดังนี้

- 1) ข้าว (นาดำ นาหว่าน) ขนาดแปลงประมาณ 1 ไร่ สำรวจ 10 จุด จุดละ 10 ต้น/กอ กระจายทั่วแปลง
- 2) พืชผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ ขนาดแปลงประมาณ 1 งาน สำรวจ 10 จุด จุดละ 10 ต้น กระจายทั่วแปลง
- 3) พืชไร่ ขนาดแปลงประมาณ 1 ไร่ สำรวจ 5 แถว แถวละ 2 จุด จุดละ 10 ต้น กระจายทั่วแปลง
- 4) ไม้ผล ไม้ยืนต้น สำรวจชนิดพืชเดียวกันกระจายทั่วแปลง จำนวน 10 ต้นสำรวจทรงพุ่ม ต้นละ 4 ทิศ ทิศละ 2 ยอด (เหนือ ใต้ ตะวันออก และตะวันตก) กิ่ง/ลำต้น และรอบโคนต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการอารักขาพืชไว้ 6 ประเด็น ได้แก่ ศัตรูพืช การวินิจฉัยและลักษณะอาการของโรคพืช แมลงศัตรูพืช และแมลงศัตรูธรรมชาติ การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) การผลิตขยายชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช และการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช

## 5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

### 5.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร มีผู้ให้คำนิยามหรือความหมายไว้ ดังนี้

ท่านอง สิงคาลวณิช (2525) อธิบายคนแรกของกรมส่งเสริมการเกษตร ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรว่า “คือการถ่ายทอด หรือเผยแพร่ บริการความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ เกี่ยวกับการเกษตรให้แก่เกษตรกรที่ยังไม่รู้ไม่เข้าใจ ตลอดจนให้คำปรึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความเข้าใจในปัญหาต่างๆ ให้เกษตรกรนำไปคิด ตกลงใจ และปฏิบัติตาม อันจะยังผลให้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มรายได้”

ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2527) ให้ความหมายว่า “การส่งเสริมการเกษตร คือกระบวนการในการให้การศึกษาอบรม รวมทั้งการบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกรและครอบครัว โดยให้บุคคลเป้าหมายเหล่านี้เรียนรู้โดยการกระทำด้วยตนเองและช่วยตนเอง เพื่อให้บรรลุถึงการกินคืออยู่ดีของคนในชุมชนโดยส่วนรวม ทั้งนี้ โดยมีพื้นฐานตั้งอยู่บนการพัฒนาประชาชนในชุมชน”

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) ให้ความหมายว่า “การส่งเสริมการเกษตร คือกระบวนการใช้การศึกษานอกระบบ เพื่อบริการความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ เกี่ยวกับการเกษตร รวมทั้งการบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกร ครอบครัว ชุมชน และกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ให้เรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้เกษตรกรช่วยเหลือตนเองได้ พัฒนาการผลิตและชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นอย่างยั่งยืน”

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556, น.12) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการในการพัฒนาความรู้ของเกษตรกร จากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสม ผสมผสานกับภูมิ ปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนา รายได้ เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่พอมิ กินพอดี และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบท ให้มีความมั่นคงและความมั่งคั่งในที่สุด เป็นกระบวนการศึกษาของระบบที่ ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกร เพื่อพัฒนาความรู้ในการผลิตเพื่อให้ ผลผลิตสูงสุด

สรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร เป็นการนำความรู้ ประสบการณ์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ๆ เกี่ยวกับการเกษตร มาถ่ายทอดให้แก่เกษตรกร ครอบครัว ชุมชน และกลุ่มเป้าหมายที่สนใจ เรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่การพัฒนาการเกษตรที่ดีขึ้น เพื่อให้เกษตรกรและชุมชนสามารถพึ่งพาตนเอง และมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

## 5.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554, น.468) กล่าวถึง “ความต้องการ” ว่า หมายถึง ความอยากได้ ใคร่ได้หรือประสงค์จะได้ และเมื่อเกิดความรู้สึกดังกล่าว จะทำให้ร่างกายเกิดการขาดสมดุล เนื่องจากมีสิ่งเร้ามากระตุ้น มีแรงขับภายในเกิดขึ้น ทำให้ร่างกายไม่อาจอยู่นิ่ง ต้องพยายามดิ้นรน และแสวงหาเพื่อตอบสนองความต้องการนั้น ๆ เมื่อร่างกายได้รับการตอบสนอง แล้ว ร่างกายมนุษย์ก็จะกลับเข้าสู่ภาวะสมดุลอีกครั้ง และเกิดความต้องการใหม่ ๆ เกิดขึ้นมา ทดแทนวนเวียน ไม่มีที่สิ้นสุด

นิตยา เพ็ญศิริรักษา และสุรชาติ ณ หนองคาย (2556: 61) กล่าวว่า ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการมีหลายทฤษฎี แต่มีทฤษฎีที่สำคัญๆ และเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย 5 ทฤษฎี ดังนี้

1) ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ (Maslow's Hierachy of Nedds) ประกอบด้วยความต้องการ 5 ลำดับขั้น ที่กระตุ้นให้เกิดแรงขับและแรงชักจูง คือ ความ ต้องการทางกายภาพ ความต้องการด้านความปลอดภัย ความต้องการความรัก ความต้องการการยอมรับนับถือ และความต้องการความสำเร็จในชีวิต โดยความต้องการทั้ง 5 ประการนี้จะเกิดขึ้นเป็น ลำดับก่อนหลัง โดยไม่ข้ามขั้นหรือลำดับ

2) ทฤษฎีความต้องการของแอลเดอร์เฟอร์ (Alderfer's Modified Needs Theory) ประกอบด้วยความต้องการมีชีวิตอยู่ ความต้องการมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น ๆ และความต้องการความเจริญก้าวหน้า ความต้องการทั้ง 3 ไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นเรียงเป็นลำดับ

3) ทฤษฎีความต้องการของเมอร์เรย์ (Murrey's Manifest Needs Theory) ประกอบด้วยความต้องการ 4 ประการ คือ ความต้องการความสำเร็จ ความต้องการความสัมพันธ์ ความต้องการอิสรภาพ และความต้องการมีอำนาจ ซึ่งความต้องการเหล่านี้อาจเกิดขึ้นพร้อมกัน โดยมีบางด้านสูง บางด้านต่ำ และไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นเรียงเป็นลำดับ

4) ทฤษฎีความต้องการหรือแรงจูงใจแมคคลีแลนด์ (McClelland Achievement Motivation Theory) ประกอบด้วยความต้องการหรือแรงจูงใจ 3 ประเภท คือ แรงจูงใจใฝ่อำนาจ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และแรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์

5) ทฤษฎีความพึงพอใจในงานหรือทฤษฎีสองปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในงาน (Herzberg Two Factors Theory) อธิบายว่า ความพึงพอใจในงานเกิดขึ้นจากสองปัจจัย คือ ปัจจัยค้ำจุนหรือปัจจัยทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม และปัจจัยจูงใจ ซึ่งเกิดความรู้สึกภายในของบุคคล



### 5.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับระดับความต้องการ

Abraham H. Maslow (1970 อ้างถึงในสินีหนูช ทรุทเมือง แสนเสริม 2556, น.11-11) ศึกษาความต้องการของมนุษย์โดยมีแนวความคิดว่า ความต้องการของมนุษย์มีเป็นขั้นตอน ถ้าความต้องการอันหนึ่งได้รับการตอบสนองจนเป็นที่พอใจแล้วความต้องการถัดไปที่อยู่สูงกว่าก็เกิดขึ้น ความต้องการแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

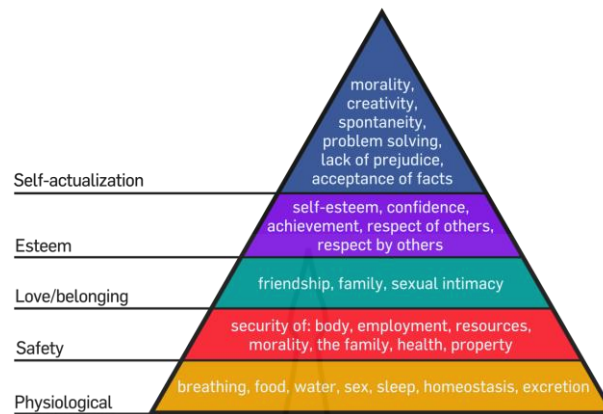
1) ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการที่มีอำนาจมากที่สุดและเป็นพื้นฐานของชีวิต คือ ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย ความต้องการทางเพศ เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม ความพึงพอใจที่ได้รับในขั้นนี้ทำให้เกิดความต้องการในขั้นที่สูงกว่า นั่นคือ มนุษย์มีความต้องการด้านร่างกายเหนือความต้องการด้านอื่น ๆ

2) ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) เป็นความต้องการที่จะเกิดขึ้นหลังจากที่ความต้องการทางร่างกายได้รับการตอบสนองอย่างไม่ขาดแคลนแล้ว หมายถึง ความต้องการสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยทั้งทางกายและจิตใจ ความมั่นคงในงาน ในชีวิตและสุขภาพ การสนองความต้องการนี้ เช่น การประกันชีวิตและสุขภาพ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

3) ความต้องการความรักและการเข้าพวกเข้าหมู่ (Love and Belongingness Need) เมื่อมีความปลอดภัยในชีวิตและมั่นคงในการทำงานแล้ว คนเราจะต้องความรัก มิตรภาพ ความใกล้ชิดผูกพัน ต้องการเพื่อน การมีโอกาสเข้าสมาคมสังสรรค์กับผู้อื่น ได้รับการยอมรับเป็นสมาชิกในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือหลายกลุ่ม การได้รับความรักและการยอมรับจากคนอื่นเป็นสิ่งที่ทำให้นุคคลนั้นเกิดความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า ถ้าขาดสิ่งนี้ไปอาจเป็นสาเหตุความคับข้องใจขึ้นได้

4) ความต้องการการได้รับความนับถือยกย่อง (Esteem Needs) เมื่อความต้องการทางสังคมได้รับการตอบสนองแล้ว คนเราจะต้องการสร้างสถานภาพของตัวเองให้สูงเด่น มีความภูมิใจ และสร้างความเชื่อมั่นตนเอง ชื่นชมในความสำเร็จของงานที่ทำ มีความเชี่ยวชาญความรู้สึกมั่นใจ ในตัวเองแลเกียรติยศ ความต้องการเหล่านี้ ได้แก่ ยศ ตำแหน่ง ระดับเงินเดือนที่สูง งานที่ทำทนาย ได้รับการยกย่องจากผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในงาน โอกาสแห่งความก้าวหน้าในงานอาชีพ

5) ความต้องการที่จะเข้าใจตนเองอย่างแท้จริง (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการระดับสูงสุด คือ ต้องการจะเติมเต็มศักยภาพของตนเอง ต้องการความสำเร็จในสิ่งที่ปรารถนาสูงสุดของตัวเอง ความเจริญก้าวหน้า การพัฒนาทักษะความสามารถให้ถึงขีดสุดยอด มีความเป็นอิสระในการตัดสินใจและการคิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ การก้าวสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นในอาชีพและการทำงาน



ภาพที่ 2.3 ลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ (hierarchy of human needs)

กล่าวโดยสรุป ความต้องการ เป็นความรู้สึกลอยๆ ได้ใคร่มีภายใต้สถานการณ์ต่างๆ เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้น ส่งผลต่อพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการนั้นๆ จนกระทั่งเกิดความพึงพอใจ ก่อนจะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ และเกิดเป็นความต้องการต่อไปที่สูงกว่าไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งอาจเรียงลำดับจากความต้องการขั้นพื้นฐานไปสู่ขั้นที่สูงกว่า หรืออาจเกิดขึ้นพร้อมกันได้ โดยงานวิจัยนี้ได้กล่าวถึงประเด็นความต้องการความรู้ ทักษะ และบุคลิกลักษณะประจำตัวของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

#### 5.4 ทฤษฎีการสื่อสาร

เบอร์โล (David K. Berlo) (อ้างถึงในเฉลิมศักดิ์ คุ้มศิริ 2561, น.5-14) กระบวนการสื่อสาร หรือที่เรียกว่า SMCR Model ประกอบด้วย

1) ผู้ส่งสาร (Source) ต้องเป็นผู้ที่ทักษะความชำนาญในการสื่อสาร มีความสามารถในการเข้ารหัสข้อมูลข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อผู้รับสาร มีระดับความรู้เกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสารเป็นอย่างดี และมีความสามารถในการปรับระดับของข้อมูลให้เหมาะสมและง่ายต่อระดับ ความรู้ของผู้รับสาร ตลอดจนมีพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผู้รับสาร

2) ข่าวสาร (Message) เป็นส่วนของเนื้อหา สัญลักษณ์ หรือวิธีการส่งข้อมูล ข่าวสารนั้น ๆ

3) ช่องทางในการส่ง (Channel) หมายถึง วิธีการที่จะส่งข่าวสาร โดยการรับข่าวสารข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 หรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น การฟัง การดู การสัมผัส การลิ้มรส หรือการได้กลิ่น

4) ผู้รับ (Receiver) ผู้รับสารต้องมีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร มีความสามารถในการถอดรหัสข้อมูลข่าวสาร เป็นผู้มีทัศนคติ ระดับความรู้ และพื้นฐานทางสังคม วัฒนธรรม เช่นเดียวกันหรือคล้ายกับผู้ส่งสาร จึงจะทำให้การสื่อสารนั้นบรรลุวัตถุประสงค์

สรุปได้ว่า การสื่อสารนั้นเป็นการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ประสบการณ์ ให้ผู้รับสารเข้าใจและปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ที่ผู้ส่งสารต้องการ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วนคือ ผู้ส่งสาร ข่าวสาร ช่องทางในการส่งสาร และผู้รับสาร ซึ่งการวิจัยนี้ได้กำหนดตัวแปรโดยอ้างอิงจากทฤษฎีการสื่อสาร ประกอบด้วย ช่องทางการได้รับความรู้ของเจ้าหน้าที่ผ่านทางสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

### 5.5 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์ (2561, น 4-41). ได้จำแนกวิธีการส่งเสริมการเกษตรไว้ ดังนี้

1) วิธีการส่งเสริมรายบุคคล วิธีนี้ทำให้นักส่งเสริมการเกษตรสามารถเข้าถึงเกษตรกร ทราบถึงปัญหาที่แท้จริง แต่การส่งเสริมลักษณะนี้ทำให้ส่งเสริมได้น้อยราย ประกอบด้วย การเยี่ยมที่บ้านและไร่ นา บุคคลมาพบ ณ สำนักงาน การติดต่อทางจดหมาย และการติดต่อทางโทรศัพท์

2) วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม เป็นการถ่ายทอดความรู้ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป แต่ไม่ควรมากเกินไป ประกอบด้วย การประชุมเกี่ยวกับการส่งเสริม การสาธิต ทัศนศึกษา การจัดฝึกอบรมพิเศษ การทดสอบในท้องถิ่น และการจัดงานวันเกษตร

3) วิธีการส่งเสริมมวลชน ประกอบด้วย หนังสือพิมพ์ นิทรรศการ เอกสารเผยแพร่ วิทยุ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ การประกวด การณรงค์

สรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเลือกใช้ในการเข้าถึงความรู้ ความต้องการตามวัตถุประสงค์ ซึ่งในงานวิจัยนี้ หมายถึงวิธีการที่เจ้าหน้าที่ต้องการได้รับการส่งเสริมความรู้ ได้แก่ วิธีการบรรยาย การสาธิต การฝึกปฏิบัติ และการทัศนศึกษา

## 6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 6.1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่

#### 6.1.1 เพศ

สุรรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น.52) ได้ทำการศึกษาความต้องการเรียนรู้ด้าน อารักขาพีช โดยชีววิถีของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบงานอารักขาพีช พบว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบงานอารักขาพีช ร้อยละ 43.9 เป็นเพศชาย และร้อยละ 56.1 เป็นเพศหญิง

#### 6.1.2 อายุ

สุรรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น.52) ได้ทำการศึกษาความต้องการเรียนรู้ด้าน อารักขาพีช โดยชีววิถีของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบงานอารักขาพีช พบว่า เจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบงานอารักขาพีช มีอายุเฉลี่ย 41.31 ปี

#### 6.1.3 ระดับการศึกษา

สุรรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น.52) ได้ทำการศึกษาความต้องการเรียนรู้ด้าน อารักขาพีช โดยชีววิถีของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบงานอารักขาพีช พบว่า เจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบงานอารักขาพีช ร้อยละ 78.9 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและร้อยละ 21.1 จบ การศึกษาระดับปริญญาโท

#### 6.1.4 สาขาวิชา

สุรรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น.52) ได้ทำการศึกษาความต้องการเรียนรู้ด้าน อารักขาพีช โดยชีววิถีของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบงานอารักขาพีช พบว่า เจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบงานอารักขาพีช ร้อยละ 86 วุฒิการศึกษาไม่ตรงกับงาน ร้อยละ 14 วุฒิ การศึกษาตรงกับงาน สำหรับวุฒิการศึกษาไม่ตรงกับงานจากการศึกษาพบว่าเจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตรผู้รับผิดชอบงานอารักขาพีช ร้อยละ26.4 วุฒิการศึกษาพีชสวน ร้อยละ17.5 วุฒิการศึกษา ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 14 วุฒิการศึกษาอื่นๆ ร้อยละ 13.2 วุฒิการศึกษาสัตวบาลและร้อยละ 11.4 วุฒิการศึกษาพีชไร่สำหรับวุฒิการศึกษาไม่ตรงกับงานจากการศึกษาพบว่าเจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตรผู้รับผิดชอบงานอารักขาพีช ร้อยละ26.4 วุฒิการศึกษาพีชสวน ร้อยละ17.5 วุฒิการศึกษา ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 14 วุฒิการศึกษาอื่นๆ ร้อยละ 13.2 วุฒิการศึกษาสัตวบาลและร้อยละ 11.4 วุฒิการศึกษาพีชไร่

### 6.1.5 ประสบการณ์ทำงาน

สุรรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น.52) ได้ทำการศึกษาความต้องการการเรียนรู้ด้าน อารักขาพืช โดยชีววิถีของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบงานอารักขาพืช พบว่า เจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบงานอารักขาพืช มีประสบการณ์ทำงานด้านอารักขาพืชเฉลี่ย 2.6 ปี

### 6.1.6 การได้รับการฝึกอบรม

สุรรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น.52) ได้ทำการศึกษาความต้องการการเรียนรู้ด้าน อารักขาพืช โดยชีววิถีของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบงานอารักขาพืช พบว่า เจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบงานอารักขาพืช ร้อยละ 91.2 เคยได้รับการฝึกอบรม และร้อยละ 8.8 ไม่เคยได้รับการ ฝึกอบรม

### 6.1.7 ช่องทางการรับข่าวสารความรู้

กฤษณีราภัสสร ร้านกันทาพัทธ์ (2560, น.63-67) ศึกษาการปฏิบัติงานตาม ระบบฝึกอบรมและเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัด อุดรดิตถ์ พบว่า เจ้าหน้าที่ ส่วนมากได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อบุคคลในระดับมาก จากเพื่อนร่วมงาน (ค่าเฉลี่ย = 3.85) สื่อ กิจกรรมในระดับมาก จากการฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย = 3.74) สื่อสารมวลชนในระดับปานกลาง จาก โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย= 3.22) สื่อสิ่งพิมพ์ในระดับปานกลาง จากคู่มือระบบส่งเสริมการเกษตร (ค่าเฉลี่ย = 3.72) สื่อออนไลน์ในระดับมาก ทาง line (ค่าเฉลี่ย = 4.13)

## 6.2 ความรู้ด้านอารักขาพืช

สุรรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น. 57-82) ที่ศึกษาเรื่องความต้องการการเรียนรู้ด้าน อารักขาพืชโดยชีววิถีของเจ้าหน้าที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 93.0 มีความรู้เรื่องชีว วิถี คือ การควบคุมศัตรูพืชโดยใช้ศัตรูธรรมชาติ ร้อยละ 83.3 มีความรู้เรื่องสิ่งมีชีวิตที่ทำให้ศัตรูพืช ตาย หรืออ่อนแอลง เรียกว่า ศัตรูธรรมชาติ และร้อยละ 67.5 มีความรู้เรื่องศัตรู ธรรมชาติ

## 6.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

สุรรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น. 91) ที่ศึกษาเรื่องความต้องการการเรียนรู้ด้านอารักขา พืชโดยชีววิถีของเจ้าหน้าที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า เจ้าหน้าที่ มีปัญหาในเรื่องรับผิดชอบงานหลาย หน้าที่และ การจำแนกศัตรูธรรมชาติ ร้อยละ 43.9 ความรู้เกี่ยวกับเรื่องศัตรูธรรมชาติและ การ อนุรักษ์ ร้อยละ 41.2 มีปัญหาในเรื่องวุฒิการศึกษาไม่ตรงกับงานที่ปฏิบัติความรู้และความเข้าใจ ด้านการอารักขาพืช โดยชีววิถี และความรู้เรื่องการบริหารจัดการศัตรูพืช ร้อยละ 38.6 การขอรับ การสนับสนุน ร้อยละ 36.8 วิธีการใช้ศัตรูธรรมชาติในการควบคุมศัตรูพืช ร้อยละ 35.1 การถ่ายทอด ความรู้สู่เกษตรกรและ ร้อยละ 30.7 แหล่งความรู้และข้อมูลที่เชื่อถือได้

## 6.4 ความต้องการการส่งเสริมด้านอาชีวศึกษา

### 6.4.1 ความรู้

กรมส่งเสริมการเกษตร (2555, น.21) ระบุว่า การจัดการศัตรูพืช เป็นการใช่วิธีการควบคุมศัตรูพืชหลายวิธี (ตั้งแต่ 2 วิธีขึ้นไป) มาใช้ให้เหมาะสม รวมทั้งการสำรวจแปลง ฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช ซึ่งถือเป็นภารกิจสำคัญของการอาชีวศึกษา หรือการบริหารจัดการศัตรูพืช กรมส่งเสริมการเกษตร กลุ่มพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช (2560) มุ่งเน้นให้มีการสำรวจติดตาม และฝ้าระวังศัตรูพืช เพื่อสามารถพยากรณ์หรือคาดการณ์แนวโน้มที่จะเกิดการระบาดของศัตรูพืช และเตือนภัยแก่เกษตรกรได้ทันทั่วถึง กรมส่งเสริมการเกษตร (2561, น.4) ในคู่มือศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ระบุว่า ข้อมูลเรื่องงานอาชีวศึกษา ระบุว่า การจัดการศัตรูพืชให้มีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีการดำเนินการอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ และทันสถานการณ์ สอดคล้องกับสุรวิรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น. 84-89) ที่ศึกษาเรื่องความต้องการการเรียนรู้ด้านอาชีวศึกษา โดยวิธีของเจ้าหน้าที่ในภาคตะวันออก พบว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีความต้องการการเรียนรู้ ในระดับมาก ได้แก่ ความหมายและความสำคัญของชีววิธี และการผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ

### 6.4.2 ทักษะ

กรมส่งเสริมการเกษตร (2560, น.9-10) ระบุในแผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมการเกษตร ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560 - 2579) ระบุว่า บุคลากรของกรมส่งเสริมการเกษตรมีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ ทำงานใกล้ชิดกับเกษตรกร มีทักษะในการแก้ไขปัญหา มีความพร้อมในการปฏิบัติงานและสามารถ พัฒนาให้เป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้

### 6.4.3 บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล

พลสรานู สราญรมย์ (2561, น.8-22) อธิบายความหมายของบุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล ระบุว่า เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลนั้นๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การใส่ใจและเข้าใจผู้อื่น

### 6.4.4 ช่องทาง

ณรงค์ สมพงษ์ (2560, น.9-43) ระบุไว้ในประมวลสาระชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้น เป็นหัวใจสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคที่การพัฒนาเทคโนโลยีเป็นไปอย่างก้าวกระโดด จนทำให้การสื่อสารนั้น เกิดขึ้นได้กับทุกที่และทุกคน ซึ่งแตกต่างจากสุรวิรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น. 90) ที่ศึกษาเรื่องความต้องการการเรียนรู้ด้านอาชีวศึกษา โดยวิธีของเจ้าหน้าที่ในภาคตะวันออก พบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการช่องทางในการส่งเสริมจากการปรึกษาโดยตรงกับเจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอาชีวศึกษา กรมส่งเสริมการเกษตร ค่าเฉลี่ย = 4.42

#### 6.4.5 วิธีการ

อายุมงคล แสนปัญญา (2559, น 104) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในเขตภาคเหนือตอนบน พบว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการ ฝึกอบรมของกรมส่งเสริมการเกษตรในระดับปานกลาง แสดงว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมี ความต้องการการฝึกอบรมที่เพิ่มขึ้นและทั่วถึงมากกว่าที่เป็นอยู่ โดยมีความต้องการการฝึกอบรมทุก รูปแบบ ได้แก่ 1) การบรรยาย (Lecture) 2) การสาธิต (Demonstration) 3) การอภิปราย (Group Discussion) 4) การระดมสมอง (Brain Stroming) 5) ทัศนศึกษา (Field Trip)



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช ในจังหวัดเลย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากร และกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยประชากร 2 ส่วน ดังนี้

**1.1 ประชากรส่วนที่ 1** คือ เจ้าหน้าที่ซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการอารักขาพืช ตามความรับผิดชอบแต่ละตำแหน่ง ตามโครงสร้างการแบ่งงานภายในของส่วนราชการ กรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 72 คน ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่จังหวัดเลย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562 ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย กลุ่มอารักขาพืช จำนวน 4 คน และเจ้าหน้าที่สังกัดสำนักงานเกษตรอำเภอทั้ง 14 อำเภอของจังหวัดเลย จำนวน 68 คน ทั้งนี้ไม่นับรวมหัวหน้ากลุ่มและเกษตรอำเภอ ซึ่งมีหน้าที่วางแผนบริหารงาน ควบคุม กำกับ และติดตามการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภายใต้การกำกับดูแล

**1.2 ประชากรส่วนที่ 2** คือ เกษตรกรที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นประธานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของจังหวัดเลย จำนวน 28 คน จาก 14 อำเภอ โดยแต่ละอำเภอประกอบด้วยศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนอำเภอละ 2 ศูนย์ ซึ่งในปี 2562 จังหวัดเลยมีศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนทั้งสิ้น 28 ศูนย์

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสัมภาษณ์มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด และแบบปลายเปิด ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้



## 2.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ

2.1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำกรวิจัย เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยต่างๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถาม ให้สอดคล้องกับแนวคิดและ วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1.3 นำเครื่องมือที่จัดสร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณา ตรวจสอบให้ความคิดเห็น แล้วนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไข ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาได้ให้ ความเห็นและข้อเสนอแนะ

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย คำถามแบบปลายปิดและคำถามแบบปลายเปิด แบ่งออกเป็น 2 แบบ ดังนี้

2.2.1 เครื่องมือ แบบที่ 1 แบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ ใช้แบบสัมภาษณ์ จำนวน 72 ชุด โดยกำหนดตัวแปรที่ต้องการในประเด็นต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สาขาวิชาเอก ประสบการณ์การทำงานด้านอารักขา พืช การได้รับการฝึกอบรม หลักสูตรที่เข้ารับการอบรม และช่องทางการรับข่าวสารความรู้ด้าน อารักขาพืช ลักษณะคำถามแบบปลายปิดมีคำตอบให้เลือกคำตอบเดียว และแบบหลายคำตอบ และ คำถามแบบปลายเปิดให้เติมข้อความในช่องว่าง

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับ ศัตรูพืช การวินิจฉัยและลักษณะอาการของโรคพืช แมลงศัตรูพืช และ แมลงศัตรูธรรมชาติ การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) การผลิตขยายชีวภัณฑ์ควบคุม ศัตรูพืช และการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช ลักษณะคำถามให้เลือกตอบ “ถูก” และ “ผิด” เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

0 คะแนน = ตอบผิดตามหลักวิชาการ

1 คะแนน = ตอบถูกตามหลักวิชาการ

และนำผลคะแนนที่ได้มาจัดระดับความรู้ 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วยประเด็นปัญหาด้านความรู้ ด้านการปฏิบัติงานส่งเสริม ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัว

และข้อเสนอแนะด้านอื่นๆ โดยให้เจ้าหน้าที่แสดงความคิดเห็นต่อปัญหาแต่ละข้อว่ามีความรุนแรงของปัญหาในระดับใด โดยผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลิเคิร์ต (Likert type scale) 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ตามลำดับ และแบบสอบถามแบบปลายเปิด ให้ระบุถึงข้อเสนอแนะลงในช่องว่างที่กำหนดให้

**ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมด้านอากรักษาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร** ประกอบด้วยระดับความต้องการการส่งเสริมการเกษตร ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเกษตร และวิธีการส่งเสริมการเกษตรซึ่งเป็นข้อคำถามที่ต้องประเมินตามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการความรู้ในประเด็นต่างๆ ของเจ้าหน้าที่ โดยผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลิเคิร์ต (Likert type scale) 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ตามลำดับ

**ตอนที่ 5 แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอากรักษาพืชในจังหวัดเลย** เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านความรู้ ทักษะ บุคลิกลักษณะประจำตัว และด้านอื่นๆ

**2.2.2 เครื่องมือ แบบที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกษตรกร** ใช้แบบสัมภาษณ์ จำนวน 28 ชุด เป็นคำถามแบบปลายเปิด ประกอบด้วยคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านอากรักษาพืช ความต้องการการส่งเสริมด้านอากรักษาพืช และแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอากรักษาพืช

### 2.3 การทดสอบเครื่องมือ

**2.3.1 การตรวจสอบความตรง (Validity)** โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วทั้งหมดมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และทดสอบ IOC โดยตรวจสอบความเหมาะสมของคำถามการทดสอบความรู้ด้านอากรักษาพืชของเจ้าหน้าที่ จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน และปรับแก้ไขจน ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.94

**2.3.2 การทดสอบความเที่ยง (reliability)** โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบ (pre-test) กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่มีลักษณะเช่นเดียวกับประชากรในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้ในส่วน of คำถาม มาปรับปรุงแก้ไข เรื่องสำนวนและภาษาตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ผลปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตอนที่ 1 แหล่งข้อมูล ข่าวสาร องค์ความรู้ด้านอากรักษาพืช เท่ากับ 0.869 ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ เท่ากับ 0.915 ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริม เท่ากับ 0.961

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน สมบูรณ์ ในระหว่างเดือน ธันวาคม 2562 ถึงเดือนมกราคม 2563 โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวม ข้อมูล ดังนี้

**3.1 การค้นข้อมูล** ค้นหารายชื่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรสังกัดสำนักงานเกษตร จังหวัดเลย สำนักงานเกษตรอำเภอ และประธานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของจังหวัดเลย จาก ข้อมูลสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย

**3.2 การวางแผนการสัมภาษณ์** การจัดทำแผนการออกเก็บรวบรวมข้อมูลเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย

**3.3 การประสานงาน** โดยประสานงานกับเจ้าหน้าที่และเกษตรกร เพื่อนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ ซึ่งสถานที่นัดหมายเป็นสถานที่ที่สามารถเดินทางสะดวกเพื่อให้ผู้วิจัยออกไป สัมภาษณ์ตามแผน

**3.4 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์** เตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สัมภาษณ์ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ รายชื่อประชากรที่ศึกษา สมุดบันทึก ดินสอ ปากกา เครื่องคิดเลข และกล้องถ่ายรูป

**3.5 การสัมภาษณ์** ผู้สัมภาษณ์แนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญของเรื่องที่ วิจัย และประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย ชี้แจงการตอบแบบสัมภาษณ์ และอ่านคำถามให้ตอบ และผู้สัมภาษณ์บันทึกคำตอบ หรือทำเครื่องหมายตามที่ตอบ

**3.6 ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล** ในแบบสัมภาษณ์ทุกข้อด้วย ตนเอง เพื่อทำการคัดแยกแบบสอบถามที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์มาทำการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล เพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสอบถามให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำมาใช้

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม มาตรวจสอบความ สมบูรณ์ของข้อมูลทำการลงรหัสแล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

#### 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา เพื่อบรรยายลักษณะต่างๆ ของข้อมูล ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ

**ตอนที่ 2** ความรู้เกี่ยวกับการอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา เพื่อบรรยายลักษณะต่างๆ ของข้อมูล ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ หากค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และการจัดลำดับ การวัดความรู้โดยสอบถามความรู้ในประเด็นต่าง ๆ จำนวน 40 ข้อ ทั้งนี้ ได้ให้ค่าคะแนนถูกเท่ากับ 1 คะแนน ผิดเท่ากับ 0 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 40 คะแนน

ความรู้ระดับมากที่สุด	หมายถึง	คะแนนที่อยู่ในช่วงระหว่าง	33 - 40 คะแนน
ความรู้ระดับมาก	หมายถึง	คะแนนที่อยู่ในช่วงระหว่าง	25 - 32 คะแนน
ความรู้ระดับปานกลาง	หมายถึง	คะแนนที่อยู่ในช่วงระหว่าง	17 - 24 คะแนน
ความรู้ระดับน้อย	หมายถึง	คะแนนที่อยู่ในช่วงระหว่าง	9 - 16 คะแนน
ความรู้ระดับน้อยที่สุด	หมายถึง	คะแนนที่อยู่ในช่วงระหว่าง	1 - 8 คะแนน

วิเคราะห์แต่ละประเด็นจากจำนวนร้อยละของเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในประเด็นนั้นๆ โดยกำหนด ดังนี้

ร้อยละ 1.00 – 20.00	เท่ากับ	น้อยที่สุด
ร้อยละ 21.00 – 40.00	เท่ากับ	น้อย
ร้อยละ 41.00 – 60.00	เท่ากับ	ปานกลาง
ร้อยละ 61.00 – 80.00	เท่ากับ	มาก
ร้อยละ 81.00 – 100.00	เท่ากับ	มากที่สุด

**ตอนที่ 3** ปัญหาและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา เพื่อบรรยายลักษณะต่างๆ ของข้อมูล ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ หากค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ ผู้วิจัยทำการเรียงเรียงข้อมูลและกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

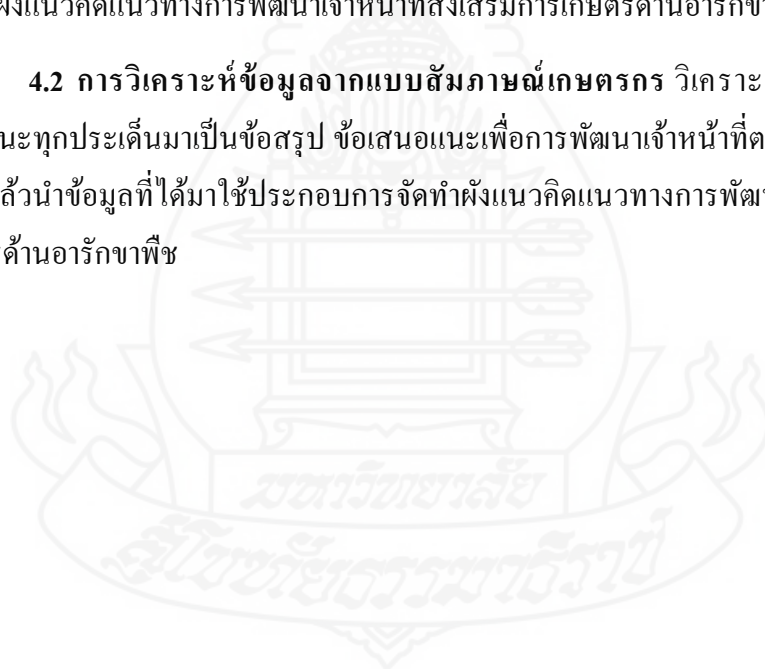
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 คะแนน	หมายถึง	ระดับปัญหาน้อยที่สุด
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 คะแนน	หมายถึง	ระดับปัญหาน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 คะแนน	หมายถึง	ระดับปัญหาปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 คะแนน	หมายถึง	ระดับปัญหามาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 คะแนน	หมายถึง	ระดับปัญหามากที่สุด

**ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร** วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา เพื่อบรรยายลักษณะต่างๆ ของข้อมูล ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ ผู้วิจัยทำการเรียบเรียงข้อมูลและกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 คะแนน	หมายถึง ระดับปัญหาน้อยที่สุด
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 คะแนน	หมายถึง ระดับปัญหาน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 คะแนน	หมายถึง ระดับปัญหาปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 คะแนน	หมายถึง ระดับปัญหามาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 คะแนน	หมายถึง ระดับปัญหามากที่สุด

**ตอนที่ 5 แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย** วิเคราะห์โดยการนำข้อมูลมาสังเคราะห์ตามกรอบแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ โดยการจัดทำเป็นผังแนวคิดแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช

**4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เกษตรกร** วิเคราะห์โดยการรวบรวมข้อเสนอแนะทุกประเด็นมาเป็นข้อสรุป ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาเจ้าหน้าที่ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย แล้วนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประกอบการจัดทำผังแนวคิดแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ประชากร 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ จำนวน 72 คน นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่

ตอนที่ 5 แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน 28 คน นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการสนทนาในประเด็น ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านอารักขาพืช ความต้องการส่งเสริมด้านอารักขาพืช และแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช



**ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ จำนวน 72 คน ดังนี้**  
**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร**

ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานด้านอารักขาพืช การได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืช แหล่งข้อมูล ข่าวสารองค์ความรู้ด้านอารักขาพืช วิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ ปราบกฎดังตาราง 4.1 – 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 เพศ อายุ และระดับการศึกษา

N = 72			
ประเด็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ	
<b>เพศ</b>			
ชาย	34	47.2	
หญิง	38	52.8	
<b>อายุ</b>			
20-30 ปี	10	14.0	
31-40 ปี	41	56.9	
41-50 ปี	15	20.8	
51-60 ปี	6	8.3	
ค่าต่ำสุด = 28 ปี	ค่าสูงสุด = 59 ปี	ค่าเฉลี่ย = 37.57 ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.671
<b>ระดับการศึกษา</b>			
ปวส.	1	1.4	
ระดับปริญญาตรี	56	77.8	
ระดับปริญญาโท	15	20.8	

จากตารางที่ 4.1 เพศ อายุ และระดับการศึกษา

**เพศ** เจ้าหน้าที่ร้อยละ 52.8 เป็นเพศหญิง และอีกร้อยละ 47.2 เป็นเพศชาย

**อายุ** เจ้าหน้าที่ร้อยละ 56.9 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี รองลงมาร้อยละ 20.8 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 13.9 มีอายุระหว่าง 20-30 ปี และร้อยละ 8.3 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี โดยเจ้าหน้าที่มีอายุต่ำที่สุด 28 ปี สูงที่สุด 59 ปี อายุเฉลี่ย 37.57 ปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.671

**ระดับการศึกษา** เจ้าหน้าที่ร้อยละ 77.8 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี รองลงมา ร้อยละ 20.8 มีระดับปริญญาโท และร้อยละ 1.4 มีระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.)

ตารางที่ 4.2 สาขาวิชาเอก และประสบการณ์การทำงานด้านอรักรักษาพืช

N = 72

ประเด็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
<b>สาขาวิชาเอกที่จบการศึกษา</b>		
พืชศาสตร์	27	37.5
ส่งเสริมการเกษตร	15	20.8
สัตวศาสตร์	6	8.3
โรคพืชและกีฏวิทยา	4	5.5
คหกรรม	4	5.5
ปฐพีวิทยา	3	4.2
เทคโนโลยีการผลิตพืช	3	4.2
การจัดการการผลิตพืช	3	4.2
ชีววิทยา	3	4.2
เทคโนโลยีอาหาร	2	2.8
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2	2.8
<b>ประสบการณ์การทำงานด้านอรักรักษาพืช</b>		
1-2 ปี	45	62.5
3-4 ปี	16	22.2
5-6 ปี	5	7.0
6 ปีขึ้นไป	6	8.3
ค่าต่ำสุด = 1 ปี    ค่าสูงสุด = 30 ปี    ค่าเฉลี่ย = 2.99 ปี    ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.938		

จากตารางที่ 4.2 สาขาวิชาเอก และประสบการณ์การทำงานด้านอรักรักษาพืช

**สาขาวิชาเอกที่จบการศึกษา** เจ้าหน้าที่ร้อยละ 37.5 จบสาขาวิชาเอกพืชศาสตร์ รองลงมาร้อยละ 20.8 จบสาขาวิชาเอกส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 8.3 จบสาขาวิชาเอกสัตวศาสตร์ ร้อยละ 5.5 จบสาขาวิชาเอกโรคพืชและกีฏวิทยา คหกรรมเท่ากัน ร้อยละ 4.2 จบสาขาวิชาเอกปฐพีวิทยา เทคโนโลยีการผลิตพืช การจัดการการผลิตพืช ชีววิทยาเท่ากัน ร้อยละ 2.8 จบสาขาวิชาเอกเทคโนโลยีอาหาร และวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเท่ากัน

**ประสบการณ์การทำงานด้านอรักรักษาพืช** เจ้าหน้าที่ร้อยละ 62.5 มีประสบการณ์การทำงานด้านอรักรักษาพืช 1-2 ปี รองลงมาร้อยละ 22.2 มีประสบการณ์การทำงานด้านอรักรักษาพืช 3-4 ปี ร้อยละ 7.0 มีประสบการณ์การทำงานด้านอรักรักษาพืช 5-6 ปี และร้อยละ 8.3 มีประสบการณ์



การทำงานด้านอารักขาพืชมากกว่า 6 ปี โดยเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์การทำงานด้านอารักขาพืชต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 30 ปี เฉลี่ย 2.99 ปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.938

ตารางที่ 4.3 การได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืช

N = 72

ประเด็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
<b>การได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืช</b>		
ไม่ได้รับ	-	-
ได้รับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	72	100.0
โรคและแมลงศัตรูพืช	60	83.3
การวินิจฉัยศัตรูพืช	55	76.4
การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM)	55	76.4
แมลงศัตรูธรรมชาติ	52	72.2
การผลิตขยายและการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา	49	68.1
การผลิตขยายและการใช้เชื้อราบีวเวอเรีย	43	59.7
การผลิตขยายและการใช้เชื้อราเมตาโรเซียม	39	54.2
การเพาะเลี้ยงไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงศัตรูพืช	40	55.6
การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช	37	51.4

จากตารางที่ 4.3 การได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืช ผลการวิจัยพบว่า

การได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืช เจ้าหน้าที่ทุกคนเคยได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืช โดยร้อยละ 83.3 เป็นเรื่องโรคและแมลงศัตรูพืช รองลงมาร้อยละ 76.4 เรื่องการวินิจฉัยศัตรูพืช และการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) เท่ากัน ร้อยละ 72.2 เรื่องแมลงศัตรูธรรมชาติ ร้อยละ 68.1 เรื่องการผลิตขยายและการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ร้อยละ 59.7 เรื่องการผลิตขยายและการใช้เชื้อราบีวเวอเรีย ร้อยละ 55.6 เรื่องการเพาะเลี้ยงไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงศัตรูพืช ร้อยละ 54.2 เรื่องการผลิตขยายและการใช้เชื้อราเมตาโรเซียม และร้อยละ 51.4 เป็นเรื่องการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช

ตารางที่ 4.4 ระดับของแหล่งข้อมูลข่าวสารด้านอากรักษาพืชที่ได้รับ

N = 72

แหล่งข้อมูลข่าวสาร ด้านอากรักษาพืช	ระดับของการรับความรู้ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
<b>1. สื่อบุคคล</b>							
1.1 เพื่อนร่วมงาน	6 (8.3)	9 (12.5)	25 (34.7)	26 (36.1)	6 (8.3)	3.24 (1.055)	ปานกลาง
1.2 เจ้าหน้าที่ภาครัฐ	0 (0)	5 (6.9)	10 (13.9)	22 (30.6)	35 (48.6)	4.21 (0.934)	มากที่สุด
1.3 เจ้าหน้าที่จาก สถาบันการศึกษา	10 (13.9)	17 (23.6)	24 (33.3)	20 (27.8)	1 (1.4)	2.79 (1.047)	ปานกลาง
1.4 เจ้าหน้าที่จากภาคเอกชน	11 (15.3)	17 (23.6)	27 (37.5)	14 (19.4)	3 (4.2)	2.74 (1.075)	ปานกลาง
<b>2. สื่อสิ่งพิมพ์</b>							
2.1 ตำรา/ หนังสือเรียน	0 (0)	12 (16.7)	18 (25.0)	28 (38.9)	14 (19.4)	3.61 (0.987)	มาก
2.2 คู่มือ	1 (1.4)	6 (8.3)	13 (18.1)	32 (44.4)	20 (27.8)	3.89 (0.958)	มาก
2.3 เอกสารวิชาการ	1 (1.4)	0 (0)	17 (23.6)	18 (25.0)	36 (50.0)	4.22 (0.907)	มากที่สุด
2.4 แผ่นพับ	1 (1.4)	6 (8.3)	18 (25.0)	24 (33.3)	23 (31.9)	3.86 (1.011)	มาก
2.5 ไปสเตอร์	5 (6.9)	7 (9.7)	21 (29.2)	26 (36.1)	13 (18.1)	3.49 (1.113)	มาก
2.6 วารสาร	5 (6.9)	12 (16.7)	26 (36.1)	18 (25.0)	11 (15.3)	3.25 (1.123)	ปานกลาง

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

N = 72

แหล่งข้อมูลข่าวสาร ด้านอาชีวศึกษา	ระดับของการรับรู้ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
<b>3. สื่อมวลชน</b>							
3.1 วิทยุกระจายเสียง	16 (22.2)	16 (22.2)	34 (47.2)	6 (8.3)	0 (0)	2.42 (0.931)	น้อย
3.2 โทรทัศน์	5 (6.9)	12 (16.7)	39 (54.2)	13 (18.1)	3 (4.2)	2.96 (0.895)	ปานกลาง
3.3 หนังสือพิมพ์	9 (12.5)	22 (30.6)	32 (44.4)	9 (12.5)	0 (0)	2.57 (0.869)	น้อย
<b>4. สื่อกิจกรรม</b>							
4.1 การฝึกอบรม	1 (1.4)	0 (0)	8 (11.1)	22 (30.6)	41 (56.9)	4.42 (0.801)	มากที่สุด
4.2 การสัมมนา	1 (1.4)	0 (0)	14 (19.4)	28 (38.9)	29 (40.3)	4.17 (0.839)	มาก
4.3 การเข้าชมนิทรรศการ	0 (0)	7 (9.7)	23 (31.9)	32 (44.4)	10 (13.9)	3.62 (0.846)	มาก
4.4 ทักษะศึกษาดูงาน	2 (2.8)	10 (13.9)	19 (26.4)	27 (37.5)	14 (19.4)	3.57 (1.046)	มาก
<b>5. สื่อเทคโนโลยี</b>							
5.1 อินเทอร์เน็ต	1 (1.4)	0 (0)	4 (5.6)	23 (31.9)	44 (61.1)	4.51 (0.731)	มากที่สุด
5.2 ไลน์	3 (4.2)	8 (11.1)	16 (22.2)	31 (43.1)	14 (19.4)	3.62 (1.054)	มาก
5.3 เฟสบุ๊ก	5 (6.9)	5 (6.9)	18 (25.0)	29 (40.3)	15 (20.8)	3.61 (1.108)	มาก

จากตารางที่ 4.4 ระดับของแหล่งข้อมูลข่าวสารด้านอาชีวศึกษาพีชที่ได้รับ ปรากฏผลดังนี้

สื่อบุคคล เจ้าหน้าที่ที่ได้รับแหล่งข้อมูลข่าวสารในระดับมากที่สุด จากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ค่าเฉลี่ย 4.21 ในระดับปานกลาง ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน (3.24) เจ้าหน้าที่จากสถาบันการศึกษา (2.79) และเจ้าหน้าที่จากภาคเอกชน (2.74)

สื่อสิ่งพิมพ์ เจ้าหน้าที่ที่ได้รับแหล่งข้อมูลข่าวสารในระดับมากที่สุด จากเอกสารวิชาการค่าเฉลี่ย 4.22 ในระดับมาก ได้แก่ คู่มือ (3.89) แผ่นพับ (3.86) ตำรา/ หนังสือเรียน (3.61) และโปสเตอร์ (3.49) ระดับปานกลาง จากวารสาร (3.25)

สื่อมวลชน เจ้าหน้าที่ที่ได้รับแหล่งข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง จากโทรทัศน์ ค่าเฉลี่ย 2.96 ในระดับน้อย ได้แก่ หนังสือพิมพ์ (2.57) และวิทยุกระจายเสียง (2.42)

สื่อกิจกรรม เจ้าหน้าที่ที่ได้รับแหล่งข้อมูลข่าวสารในระดับมากที่สุด จากการฝึกอบรม ค่าเฉลี่ย 4.42 ในระดับมาก ได้แก่ การสัมมนา (4.17) การเข้าชมนิทรรศการ (3.62) และทัศนศึกษาดูงาน (3.57)

สื่อเทคโนโลยี เจ้าหน้าที่ที่ได้รับแหล่งข้อมูลข่าวสารในมากที่สุด จากอินเทอร์เน็ต ค่าเฉลี่ย 4.51 ในระดับมาก ได้แก่ ไลน์ (3.62) และเฟสบุ๊ก (3.61)



## ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการรักษาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ความรู้เกี่ยวกับการรักษาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดเลย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ความรู้ด้านศัตรูพืช

N = 72

ข้อ	ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		ความหมาย
			จำนวน	ร้อยละ	
<b>ศัตรูพืช</b>					
1	ศัตรูพืชที่สำคัญ ได้แก่ โรคพืช แมลงศัตรูพืช สัตว์ศัตรูพืช และวัชพืช	ถูก	71	98.6	มากที่สุด
2	เชื้อแบคทีเรียขยายพันธุ์โดยใช้เส้นใยและสปอร์ (เฉลย : เชื้อแบคทีเรียขยายพันธุ์โดยการแบ่งเซลล์)	ผิด	48	66.7	มาก
3	“นก” เป็นศัตรูพืชของหนอนกระทุ้งข้าวโพดหลายจุด (เฉลย : “นก” เป็นศัตรูธรรมชาติของหนอนกระทุ้งข้าวโพดหลายจุด)	ผิด	37	51.4	ปานกลาง
4	การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสต้องอาศัยแมลงพาหะเท่านั้น (เฉลย : เชื้อไวรัสสามารถแพร่กระจายโดย ส่วนขยายพันธุ์ และแมลงพาหะ)	ผิด	42	58.3	ปานกลาง
5	ไส้เดือนฝอยเป็นศัตรูพืชที่จัดอยู่ในกลุ่มจุลินทรีย์ชนิดเดียวที่มีกระดูกสันหลัง (เฉลย : ไส้เดือนฝอยเป็นศัตรูพืชที่จัดอยู่ในกลุ่มจุลินทรีย์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง)	ผิด	57	79.2	มาก
6	“ด้วงก้นกระดก” เป็นศัตรูพืชที่สำคัญของข้าว (เฉลย : “ด้วงก้นกระดก” คือ ศัตรูธรรมชาติ)	ผิด	65	90.3	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.5 ความรู้ด้านศัตรูพืช พบว่า เจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 80 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ ศัตรูพืชที่สำคัญ คือ โรคพืช แมลงศัตรูพืช สัตว์ศัตรูพืช และวัชพืช “ด้วงก้นกระดก” คือ ศัตรูธรรมชาติ โดยมีค่าร้อยละ 98.6 90.3 ตามลำดับ มากกว่าร้อยละ 60 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ ไส้เดือนฝอยเป็นศัตรูพืชที่จัดอยู่ในกลุ่มจุลินทรีย์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง เชื้อแบคทีเรียขยายพันธุ์โดยการแบ่งเซลล์ โดยมีค่าร้อยละ 79.2 66.7 ตามลำดับ และเจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 40 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ เชื้อไวรัสสามารถแพร่กระจายโดย ส่วนขยายพันธุ์ และแมลงพาหะ “นก” เป็นศัตรูธรรมชาติของหนอนกระทุ้งข้าวโพดหลายจุด โดยมีค่าร้อยละ 58.3 51.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับการวินิจฉัยและลักษณะอาการของโรคพิษ

N = 72

ข้อ	ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		ความหมาย
			จำนวน	ร้อยละ	
<b>การวินิจฉัยและลักษณะอาการของโรคพิษ</b>					
7	เชื้อราที่ทำลายระบบราก ทำให้พืชแสดงอาการแคระแกรนได้	ถูก	55	76.4	มาก
8	เชื้อราที่ทำลายส่วนใบ ลักษณะรอบแผลมักมีรูปร่างและขอบแผลที่ชัดเจน	ถูก	59	81.9	มากที่สุด
9	โรคแอนแทรกโนสเกิดจากการทำลายของเชื้อแบคทีเรีย (เฉลย : โรคแอนแทรกโนสเกิดจากการทำลายของเชื้อรา)	ผิด	36	50.0	ปานกลาง
10	อาการต่าง จุดวงแหวน แคระแกรนของพืช มักเป็นอาการของพืชที่เกิดจากการทำลายของเชื้อไวรัส	ถูก	61	84.7	มากที่สุด
11	เมื่อใส่เดือนฝอยศัตรูพืชเข้าทำลายพืช จะทำให้พืชแสดงอาการบริเวณราก และส่วนต่างๆ ที่อยู่เหนือดิน	ถูก	51	70.8	มาก

จากตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับการวินิจฉัยและลักษณะอาการของโรคพิษ พบว่าเจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 80 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ อาการต่าง จุดวงแหวน แคระแกรนของพืช มักเป็นอาการของพืชที่เกิดจากการทำลายของเชื้อไวรัส เชื้อราที่ทำลายส่วนใบ ลักษณะรอบแผลมักมีรูปร่างและขอบแผลที่ชัดเจน โดยมีค่าร้อยละ 84.7 81.9 ตามลำดับ มากกว่าร้อยละ 60 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ เชื้อราที่ทำลายระบบราก ทำให้พืชแสดงอาการแคระแกรนได้ เมื่อใส่เดือนฝอยศัตรูพืชเข้าทำลายพืช จะทำให้พืชแสดงอาการบริเวณราก และส่วนต่างๆ ที่อยู่เหนือดิน โดยมีค่าร้อยละ 76.4 70.8 ตามลำดับ และเจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 40 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ โรคแอนแทรกโนสเกิดจากการทำลายของเชื้อรา โดยมีค่าร้อยละ 50.0

ตารางที่ 4.7 ความรู้เกี่ยวกับเพลงคีตรพีช และเพลงคีตรูธรรมชาติ

N = 72

ข้อ	ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		ความหมาย
			จำนวน	ร้อยละ	
<b>เพลงคีตรพีช และเพลงคีตรูธรรมชาติ</b>					
12	“มวน” เป็นเพลงจำพวกปากกุดกิน (เฉลย : “มวน” เป็นเพลงจำพวกปากกุดกิน)	ผิด	44	61.1	มาก
13	“แดนเบียนนาไกรส” เป็นเพลงคีตรูธรรมชาติของ ไข่ผีเสื้อหนอนกอ (เฉลย : “แดนเบียนนาไกรส” เป็นเพลงคีตรู ธรรมชาติของเปลี้ยเป้งมันสำปะหลังสีชมพู)	ผิด	13	18.1	น้อยที่สุด
14	ด้วงก้นกระดก เป็นคีตรพีชที่กุดกินรากและลำต้น เหนือดิน (เฉลย : ด้วงก้นกระดก เป็นเพลงคีตรูธรรมชาติ)	ผิด	47	65.3	มาก
15	มวนเขี้ยวคูดไข่ เป็นเพลงคีตรูธรรมชาติของมวน จิงโจ้น้ำ (เฉลย : มวนเขี้ยวคูดไข่ เป็นเพลงคีตรูธรรมชาติ ของเปลี้ยกระ โดดสีน้ำตาล)	ผิด	45	62.5	มาก
16	เพลงวันกั้นขน เป็นเพลงคีตรูธรรมชาติที่สำคัญ ของหนอนกระทุ้	ถูก	54	75.0	มาก

จากตารางที่ 4.7 ความรู้เกี่ยวกับเพลงคีตรพีช และเพลงคีตรูธรรมชาติ พบว่า เจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 60 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ เพลงวันกั้นขน เป็นเพลงคีตรูธรรมชาติที่สำคัญของหนอนกระทุ้ ด้วงก้นกระดก เป็นเพลงคีตรูธรรมชาติ มวนเขี้ยวคูดไข่ เป็นเพลงคีตรูธรรมชาติของเปลี้ยกระ โดดสีน้ำตาล “มวน” เป็นเพลงจำพวกปากกุดกิน โดยมีค่าร้อยละ 75.0 65.3 62.5 61.1 ตามลำดับ และเจ้าหน้าที่เพียงร้อยละ 18.1 รู้ว่า “แดนเบียนนาไกรส” เป็นเพลงคีตรูธรรมชาติของเปลี้ยเป้งมันสำปะหลังสีชมพู

ตารางที่ 4.8 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM)

N = 72

ข้อ	ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		ความหมาย
			จำนวน	ร้อยละ	
<b>การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM)</b>					
17	วิธีเขตกรรม เป็นการดัดแปลงวิธีการเพาะปลูกเอง สนับสนุนกระบวนการทางธรรมชาติ ตามระบบนิเวศ ที่ทำให้ไม่เื้ออ้านวยต่อการระบาดของศัตรูพืช	ถูก	66	91.7	มากที่สุด
18	การใช้รังสีทำให้แมลงวันผลไม้เป็นหมัน เป็นการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีฟิสิกส์	ถูก	59	81.9	มากที่สุด
19	สะเดามีฤทธิ์กำจัดหอนแมลงได้ เพราะมีสารอะซาไดแรคติน (Azadirachtin) และสารตัวนี้มีมากที่สุด ในเปลือกสะเดา (เฉลย : สะเดามีฤทธิ์กำจัดหอนแมลงได้ เพราะมีสารอะซาไดแรคติน (Azadirachtin) และสารตัวนี้มีมากที่สุด ในเมล็ดสะเดา)	ผิด	33	45.8	ปานกลาง
20	การใช้สารเคมีไม่ใช่วิธีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (เฉลย : การใช้สารเคมีเป็นหนึ่งในวิธีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน)	ผิด	50	69.4	มาก

จากตารางที่ 4.8 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) พบว่าเจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 80 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ วิธีเขตกรรม เป็นการดัดแปลงวิธีการเพาะปลูกเอง สนับสนุนกระบวนการทางธรรมชาติ ตามระบบนิเวศ ที่ทำให้ไม่เื้ออ้านวยต่อการระบาดของศัตรูพืช การใช้รังสีทำให้แมลงวันผลไม้เป็นหมัน เป็นการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีฟิสิกส์ โดยมีค่าร้อยละ 91.7 81.9 ตามลำดับ มากกว่าร้อยละ 60 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ การใช้สารเคมีเป็นหนึ่งในวิธีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน โดยมีค่าร้อยละ 69.4 และเจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 40 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ สะเดามีฤทธิ์กำจัดหอนแมลงได้ เพราะมีสารอะซาไดแรคติน (Azadirachtin) และสารตัวนี้มีมากที่สุด ในเมล็ดสะเดา โดยมีค่าร้อยละ 45.8



ตารางที่ 4.9 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตขยายชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช

N = 72

ข้อ	ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		ความหมาย
			จำนวน	ร้อยละ	
<b>การผลิตขยายชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช</b>					
21	เชื้อราไตรโคเดอร์มา สามารถควบคุมโรคโคนเน่าของพริกได้	ถูก	69	95.8	มากที่สุด
22	เชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถผลิตขยายในข้าวโพด ข้าวฟ่าง ข้าวเปลือก ข้าวสาลี ข้าวเหนียว ฯ	ถูก	61	84.7	มากที่สุด
23	เชื้อราไตรโคเดอร์มา เจริญเติบโตได้ดีทั้งในดิน น้ำ บนเศษซากพืช (เฉลย : เชื้อราไตรโคเดอร์มา เจริญเติบโตได้ดีทั้งในดิน บนเศษซากพืช)	ผิด	16	22.2	น้อย
24	การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาคลุมเมล็ดสามารถป้องกันโรคและทำให้เมล็ดงอกเร็วขึ้น	ถูก	56	77.8	มาก
25	ควรหลีกเลี่ยงการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในโรงเห็ด เพราะเชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถทำลายเชื้อเห็ดได้	ถูก	61	84.7	มากที่สุด
26	เชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถใช้ในช่วงเวลาเดียวกับสารกำจัดแมลงได้	ถูก	28	38.9	น้อย
27	เชื้อรามेटตาไรเซียมสามารถควบคุมโรคแคงเกอร์ของมะนาวได้ (เฉลย : เชื้อรามेटตาไรเซียม สามารถทำลายแมลงหรือทำให้เกิดโรครักกับแมลงได้หลายชนิด)	ผิด	52	72.2	มาก
28	เชื้อราบิวเวอเรียมีลักษณะของเส้นใยและสปอร์สีขาว	ถูก	65	90.3	มากที่สุด
29	เชื้อราบิวเวอเรียสามารถทำลายแมลงหรือทำให้เกิดโรครักกับแมลงได้หลายชนิด	ถูก	66	91.7	มากที่สุด
30	เชื้อรามेटตาไรเซียม สามารถควบคุมโรคโคนเน่าของทุเรียนได้ (เฉลย : เชื้อรามेटตาไรเซียม สามารถทำลายแมลงหรือทำให้เกิดโรครักกับแมลงได้หลายชนิด)	ผิด	57	79.2	มาก

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

N = 72

ข้อ	ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		ความหมาย
			จำนวน	ร้อยละ	
31	เชื่อรามคาโรซิสมมีสปอร์สีเขียวหม่น สามารถมีชีวิตอยู่ในดินได้นาน	ถูก	61	84.7	มากที่สุด
32	ไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงศัตรูพืช สามารถควบคุมแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด ยกเว้นด้วงหมัดผัก (เฉลย : ไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงศัตรูพืช สามารถควบคุมแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด)	ผิด	43	59.7	ปานกลาง
33	ไส้เดือนฝอยศัตรูธรรมชาติสามารถกำจัดแมลงได้ โดยต้องเข้าไปอยู่ในตัวแมลง ซึ่งจะเข้าไปได้ทางช่องปากของแมลงเท่านั้น (เฉลย : ไส้เดือนฝอยศัตรูธรรมชาติสามารถกำจัดแมลงได้โดยต้องเข้าไปอยู่ในตัวแมลง ซึ่งจะเข้าไปได้ทางช่องเปิดธรรมชาติ เช่นทางปาก รูทวาร ข้อต่อของแมลง)	ผิด	58	80.6	มาก
34	ไส้เดือนฝอยศัตรูธรรมชาติดำรงชีวิตร่วมกับเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งเป็นพิษต่อแมลงศัตรูพืช	ถูก	40	55.6	ปานกลาง
35	เชื้อ BT เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถควบคุมโรคพืชได้ (เฉลย : เชื้อ BT เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถทำลายแมลงหรือทำให้เกิดโรคกับแมลงได้หลายชนิด)	ผิด	21	29.2	น้อย
36	เชื้อ BS เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถทำลายแมลงหรือทำให้เกิดโรคกับแมลงได้หลายชนิด (เฉลย : เชื้อ BS เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถควบคุมโรคพืชได้)	ผิด	17	23.6	น้อย
37	เชื้อ NPV เป็นเชื้อแบคทีเรียที่สามารถกำจัดหนอนผีเสื้อได้ทุกชนิด (เฉลย : เชื้อ NPV เป็นเชื้อไวรัสที่สามารถกำจัดหนอนผีเสื้อได้เฉพาะเจาะจง)	ผิด	37	51.4	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.9 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตขยายชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช พบว่า เจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 80 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ เชื้อราไตรโคเดอร์มา สามารถควบคุมโรคโคนเน่าของพริกได้ เชื้อราบิวเวอเรียสามารถทำลายแมลงหรือทำให้เกิดโรคกับแมลงได้หลายชนิด เชื้อราบิวเวอเรียมีลักษณะของเส้นใยและสปอร์สีขาว เชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถผลิตขยายในข้าวโพด ข้าวฟ่าง ข้าวเปลือก ข้าวสุก ข้าวเหนียว ฯ ควรหลีกเลี่ยงการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในโรงเห็ด เพราะเชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถทำลายเชื้อเห็ดได้ เชื้อรามेटตาไรเซียมมีสปอร์สีเขียวหม่น สามารถมีชีวิตอยู่ในดินได้นาน โดยมีค่าร้อยละ 95.8 91.7 90.3 84.7 ตามลำดับ มากกว่าร้อยละ 60 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ ไล่เดือนฝอยศัตรูธรรมชาติสามารถกำจัดแมลงได้โดยต้องเข้าไปอยู่ในตัวแมลง ซึ่งจะเข้าไปได้ทางช่องเปิดธรรมชาติ เช่นทางปาก รูทวาร ขั้วต่อ ของแมลง เชื้อรามेटตาไรเซียม สามารถทำลายแมลงหรือทำให้เกิดโรคกับแมลงได้หลายชนิด การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาคลุมเมล็ดสามารถป้องกันโรคและทำให้เมล็ดงอกเร็วขึ้น เชื้อรามेटตาไรเซียม สามารถทำลายแมลงหรือทำให้เกิดโรคกับแมลงได้หลายชนิด โดยมีค่าร้อยละ 80.6 79.2 77.8 72.2 ตามลำดับ เจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 40 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ ไล่เดือนฝอยกำจัดแมลงศัตรูพืช สามารถควบคุมแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด ไล่เดือนฝอยศัตรูธรรมชาติดำรงชีวิตร่วมกับเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งเป็นพืชต่อแมลงศัตรูพืช เชื้อ NPV เป็นเชื้อไวรัสที่สามารถกำจัดหนอนผีเสื้อได้เฉพาะเจาะจง โดยมีค่าร้อยละ 59.7 55.6 51.4 ตามลำดับ และเจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 20 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ เชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถใช้ในช่วงเวลาเดียวกับสารกำจัดแมลงได้ เชื้อ BT เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถทำลายแมลงหรือทำให้เกิดโรคกับแมลงได้หลายชนิด เชื้อ BS เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถควบคุมโรคพืชได้ เชื้อราไตรโคเดอร์มา เจริญเติบโตได้ดีทั้งในดิน บนเศษซากพืช โดยมีค่าร้อยละ 38.9 29.2 23.6 22.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 ความรู้เกี่ยวกับการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช

N = 72

ข้อ	ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		ความหมาย
			จำนวน	ร้อยละ	
<b>การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช</b>					
38	การสำรวจติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น และนำไปสู่การเลือกแนวทางการจัดการที่เหมาะสม	ถูก	70	97.2	มากที่สุด
39	ควรเก็บข้อมูลศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติในแปลงอย่างต่อเนื่อง เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดฤดูกาลเพาะปลูก (เฉลย : ควรเก็บข้อมูลศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติในแปลงอย่างต่อเนื่อง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดฤดูกาลเพาะปลูก)	ผิด	28	38.9	น้อย
40	การสำรวจติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช ควรสุ่มสำรวจ 10 จุด ต่อพื้นที่ 1 ไร่ โดยทำการสำรวจซ้ำจุดเดิมเพื่อประเมินสถานการณ์ศัตรูพืชอย่างต่อเนื่อง (เฉลย : การสำรวจติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช ควรสุ่มสำรวจ 10 จุด ต่อพื้นที่ 1 ไร่ โดยทำการสำรวจไม่ซ้ำจุดเดิม)	ผิด	10	13.9	น้อยที่สุด

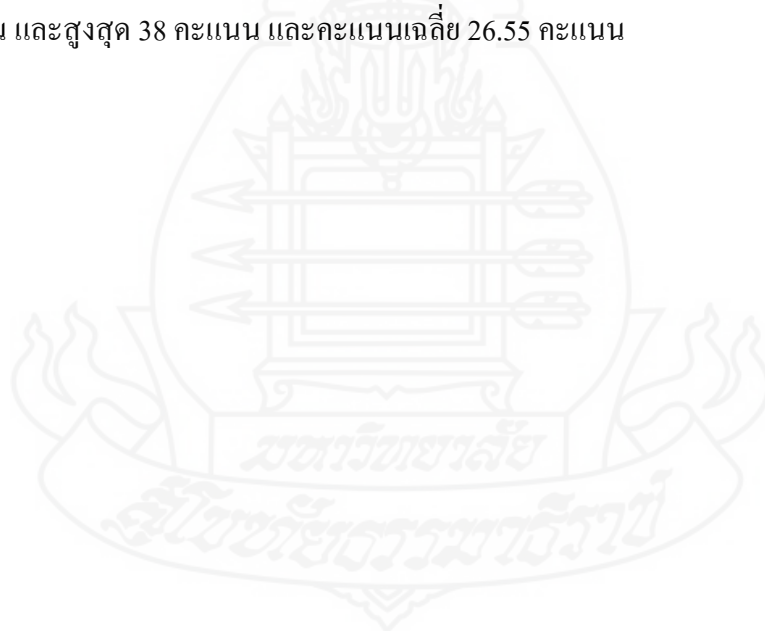
จากตารางที่ 4.10 ความรู้เกี่ยวกับการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช พบว่าเจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 80 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ การสำรวจติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น และนำไปสู่การเลือกแนวทางการจัดการที่เหมาะสม โดยมีค่าร้อยละ 97.2 เจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 20 มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ ควรเก็บข้อมูลศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติในแปลงอย่างต่อเนื่อง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดฤดูกาลเพาะปลูก โดยมีค่าร้อยละ 38.9 และเจ้าหน้าที่เพียงร้อยละ 13.9 รู้ว่า การสำรวจติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช ควรสุ่มสำรวจ 10 จุด ต่อพื้นที่ 1 ไร่ โดยทำการสำรวจไม่ซ้ำจุดเดิม

ตารางที่ 4.11 ระดับความรู้เกี่ยวกับการรักษาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดเลย

N = 72

ช่วงคะแนน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีความรู้มากที่สุด (33 – 40 คะแนน)	8	11.1
มีความรู้มาก (25 – 32 คะแนน)	37	51.4
มีความรู้ปานกลาง (17 – 24 คะแนน)	24	33.3
มีความรู้น้อย (9 – 16 คะแนน)	3	4.2
มีความรู้น้อยที่สุด (1 – 8 คะแนน)	0	0

จากตารางที่ 4.4 ระดับความรู้เกี่ยวกับการรักษาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดเลย เมื่อนำผลคะแนนของเจ้าหน้าที่มาพิจารณา โดยแบ่งตามช่วงคะแนนต่าง ๆ ปรากฏผลดังนี้ เจ้าหน้าที่ร้อยละ 51.4 มีความรู้ในระดับมาก รองลงมาร้อยละ 33.3 มีความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 11.1 มีความรู้ในระดับมากที่สุด และร้อยละ 4.2 มีความรู้ในระดับน้อย โดยมีคะแนนต่ำสุด 13 คะแนน และสูงสุด 38 คะแนน และคะแนนเฉลี่ย 26.55 คะแนน



### ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

การศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะด้านงานอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดเลย แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความรู้
2. ด้านการปฏิบัติงานส่งเสริม
3. บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล

ตารางที่ 4.12 ระดับปัญหาด้านงานอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดเลย

N = 72

ปัญหา	ระดับของปัญหา (จำนวน / ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
<b>1. ด้านความรู้</b>							
1.1 ความสามารถในการวินิจฉัยศัตรูพืช	1 (1.4)	11 (15.3)	33 (45.8)	18 (25.0)	9 (12.5)	3.32 (0.932)	ปานกลาง
1.2 ความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืช	1 (1.4)	15 (20.8)	32 (44.4)	19 (26.4)	5 (6.9)	3.17 (0.888)	ปานกลาง
1.3 ประสิทธิภาพงานด้านอารักขาพืช	3 (4.2)	7 (9.7)	32 (44.4)	22 (30.6)	8 (11.1)	3.35 (0.952)	ปานกลาง
<b>2. ด้านการปฏิบัติงานส่งเสริม</b>							
2.1 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ในการส่งเสริม	1 (1.4)	19 (26.4)	36 (50.0)	12 (16.7)	4 (5.6)	2.99 (0.847)	ปานกลาง
2.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร	1 (1.4)	16 (22.2)	29 (40.3)	23 (31.9)	3 (4.2)	3.15 (0.867)	ปานกลาง
2.3 การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเกษตร	1 (1.4)	15 (20.8)	39 (54.2)	14 (19.4)	3 (4.2)	3.04 (0.795)	ปานกลาง
2.4 การใช้เทคนิคการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร	1 (1.4)	17 (23.6)	32 (44.4)	17 (23.6)	5 (6.9)	3.11 (0.897)	ปานกลาง

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

N = 72

ปัญหา	ระดับของปัญหา (จำนวน / ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
<b>3. บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล</b>							
3.1 ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร/ประชาสัมพันธ์	5 (6.9)	21 (29.2)	29 (40.3)	14 (19.4)	3 (4.2)	2.85 (0.959)	ปานกลาง
3.2 การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์	2 (2.8)	27 (37.5)	28 (38.9)	10 (13.9)	5 (6.9)	2.85 (0.944)	ปานกลาง
3.3 แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้	2 (2.8)	24 (33.3)	33 (45.8)	9 (12.5)	4 (5.6)	2.85 (0.883)	ปานกลาง
3.4 การเป็นผู้บริการ	5 (6.9)	23 (31.9)	23 (31.9)	16 (22.2)	5 (6.9)	2.90 (1.050)	ปานกลาง
3.5 มนุษย์สัมพันธ์กับเกษตรกร	12 (16.7)	18 (25.0)	23 (31.9)	13 (18.1)	6 (8.3)	2.76 (1.181)	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับของปัญหาด้านงานอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดเลย ปรากฏผลดังนี้

**ด้านความรู้** เจ้าหน้าที่ระบุว่าปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ ประสิทธิภาพการทำงานด้านอารักขาพืช ค่าเฉลี่ย 3.35 ความสามารถในการวินิจฉัยศัตรูพืช(3.32) ความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืช(3.17)

**ด้านการปฏิบัติงานส่งเสริม** เจ้าหน้าที่ระบุว่าปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ค่าเฉลี่ย 3.15 การใช้เทคนิคการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร (3.11) การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเกษตร(3.04) การจัดกระบวนการเรียนรู้ในการส่งเสริม (2.99)

**บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล** เจ้าหน้าที่ระบุว่าปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ การเป็นผู้บริการ ค่าเฉลี่ย 2.90 ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร/ประชาสัมพันธ์(2.85) การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์(2.85) แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้(2.85) และมนุษย์สัมพันธ์กับเกษตรกร(2.76)

**ข้อเสนอแนะ**

เจ้าหน้าที่ได้เสนอแนะเกี่ยวกับงานอารักขาพืช สรุปดังนี้

1. ควรมีการส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมความรู้ใหม่ๆ ที่จะสามารถนำไปใช้พัฒนา  
งานส่งเสริมด้านการเกษตร
2. ควรมีหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่เจ้าหน้าที่ด้านอารักขาพืชอย่าง  
ต่อเนื่อง วัสดุอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรมพร้อม ตัวอย่างโรคพืช แมลงศัตรูพืช ทั้งภาพถ่ายลง  
แปลง
3. ควรมีการจัดหาวัสดุอุปกรณ์จำเป็นที่ทันสมัยแก่บุคลากร





#### ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมด้านอาชีพของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่เกี่ยวกับความต้องการการส่งเสริมด้านอาชีพของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดเลย จำนวน 72 ราย ในประเด็นต่าง ๆ ผ่านช่องทางสื่อ และวิธีการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังนี้

ตารางที่ 4.13 ความต้องการการส่งเสริมด้านอาชีพของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

สมรรถนะของนักส่งเสริมการเกษตร	ความต้องการความรู้	ช่องทาง									วิธีการ			
		สื่อบุคคล		สื่อสิ่งพิมพ์			สื่ออิเล็กทรอนิกส์				บรรยาย	สาธิต	ฝึกปฏิบัติ	ทัศนศึกษา
		ราชการ	เอกชน	แทนพื้นที่	คู่มือ	โบรชัวร์	วิทยุ	โทรทัศน์	วิดีโอ	อินเทอร์เน็ต				
ด้านความรู้														
1. ด้านศัตรูพืช	4.44 มากที่สุด	4.29 มากที่สุด	3.61 มาก	3.75 มาก	4.04 มาก	3.54 มาก	2.79 ปานกลาง	3.14 ปานกลาง	3.76 มาก	4.43 มากที่สุด	3.44 มาก	4.15 มาก	4.50 มากที่สุด	4.03 มาก
2. การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM)	4.12 มาก	3.99 มาก	3.72 มาก	3.78 มาก	3.93 มาก	3.50 มาก	2.86 ปานกลาง	3.42 มาก	3.69 มาก	4.26 มากที่สุด	3.71 มาก	3.94 มาก	4.25 มากที่สุด	3.79 มาก
3. แมลงศัตรูธรรมชาติ	4.15 มาก	4.14 มาก	3.67 มาก	3.65 มาก	3.89 มาก	3.47 มาก	2.76 ปานกลาง	3.26 ปานกลาง	3.68 มาก	4.10 มาก	3.51 มาก	3.92 มาก	4.24 มากที่สุด	3.73 มาก
4. การผลิตขยายสารชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช	3.99 มาก	4.03 มาก	3.72 มาก	3.82 มาก	3.90 มาก	3.43 มาก	2.86 ปานกลาง	3.29 ปานกลาง	3.69 มาก	4.21 มากที่สุด	3.65 มาก	4.01 มาก	4.26 มากที่สุด	3.81 มาก
5. การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช	3.96 มาก	4.00 มาก	3.68 มาก	3.64 มาก	3.85 มาก	3.35 ปานกลาง	2.68 ปานกลาง	3.26 ปานกลาง	3.68 มาก	4.10 มาก	3.54 มาก	3.96 มาก	4.17 มาก	3.79 มาก
6. การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเกษตร	4.18 มาก	4.01 มาก	3.46 มาก	3.38 มาก	3.61 มาก	2.93 ปานกลาง	2.57 น้อย	2.82 ปานกลาง	3.07 ปานกลาง	3.58 มาก	3.43 มาก	3.65 มาก	3.92 มาก	3.19 ปานกลาง

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

N = 72

สมรรถนะของนักส่งเสริมการเกษตร	ความต้องการความรู้	ช่องทาง									วิธีการ			
		สื่อบุคคล			สื่อสิ่งพิมพ์			สื่ออิเล็กทรอนิกส์			บรรยาย	สาธิต	ศึกษาปฏิบัติ	ทัศนศึกษา
		ราชการ	เอกชน	แม่พิมพ์	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	โทรทัศน์	วิดีโอ	อินเทอร์เน็ต				
<b>ด้านทักษะ</b>														
1. การวินิจฉัยและลักษณะอาการโรคพืช	4.49	4.26	3.65	3.76	4.15	3.57	2.72	3.17	3.81	4.36	3.46	4.21	4.50	4.03
	มากที่สุด	มากที่สุด	มาก	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มาก
2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร	4.24	4.07	3.61	3.68	3.86	3.17	2.90	3.28	3.17	4.01	3.36	3.68	4.01	3.49
	มากที่สุด	มาก	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	มาก	มาก	มาก
3. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการไปตามสภาพของเกษตรกร	4.14	3.96	3.51	3.33	3.69	3.04	2.67	3.14	3.26	3.85	3.38	3.75	3.96	3.44
	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	มาก	มาก	มาก
4. ด้านการบริหารจัดการ	3.85	3.79	3.51	3.62	3.69	3.35	2.69	3.22	3.51	3.94	3.43	3.83	4.06	3.64
	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
5. ด้านการสื่อสาร	3.68	3.78	3.56	3.58	3.68	3.33	2.72	3.19	3.43	3.97	3.47	3.79	3.93	3.57
	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
6. ด้าน ICT	4.14	4.01	3.54	3.22	3.85	3.08	2.61	2.94	3.19	4.07	3.50	3.75	4.10	3.35
	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

N = 72

สมรรถนะของนักส่งเสริมการเกษตร	ความต้องการความรู้	ช่องทาง									วิธีการ			
		สื่อบุคคล			สื่อสิ่งพิมพ์			สื่ออิเล็กทรอนิกส์			บรรยาย	สาธิต	ศึกษาปฏิบัติ	ทัศนศึกษา
		ราชการ	เอกชน	แม่ข่าย	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	โทรทัศน์	วิดีโอ	อินเทอร์เน็ต				
<b>บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล</b>														
1. ความคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการ	4.17	3.86	3.50	3.18	3.62	3.24	2.64	3.04	3.10	3.81	3.32	3.54	3.83	3.31
	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	มาก	มาก	ปานกลาง
2. การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์	4.11	3.82	3.44	3.18	3.65	3.22	2.68	3.08	3.10	3.81	3.36	3.56	3.92	3.14
	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	มาก	มาก	ปานกลาง
3. เรียนรู้และเข้าใจเกษตรกร	3.96	4.00	3.53	3.33	3.51	3.21	2.69	3.03	3.14	3.71	3.43	3.56	3.79	3.15
	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง
4. ความมั่นใจในตนเอง	4.04	4.06	3.57	3.33	3.54	3.15	2.65	3.06	3.15	3.62	3.36	3.60	3.78	3.24
	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	มาก	มาก	ปานกลาง
5. แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้	4.22	4.03	3.46	3.29	3.57	3.11	2.67	2.94	3.08	3.74	3.40	3.64	3.88	3.17
	มากที่สุด	มาก	มาก	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	มาก	มาก	ปานกลาง
6. การสื่อสารจูงใจ	4.08	3.81	3.29	3.11	3.60	3.07	2.74	3.11	3.18	3.88	3.33	3.60	3.96	3.14
	มาก	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	มาก	มาก	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.13 ความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย ปรากฏผลดังนี้

ด้านความรู้ แบ่งเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านศัตรูพืช ด้านการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) ด้านแมลงศัตรูธรรมชาติ ด้านการผลิตขยายสารชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช ด้านการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช และด้านการวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเกษตร

ศัตรูพืช เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมความรู้ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.44 เจ้าหน้าที่ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ (4.29) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ(4.04) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต(4.43) เจ้าหน้าที่ต้องการวิธีการในการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ(4.50)

การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมความรู้ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.12 เจ้าหน้าที่ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ(3.99) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ(3.93) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต(4.26) เจ้าหน้าที่ต้องการวิธีการในการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ(4.25)

แมลงศัตรูธรรมชาติ เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมความรู้ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.15 เจ้าหน้าที่ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ(4.14) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ(3.89) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต(4.10) เจ้าหน้าที่ต้องการวิธีการในการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ(4.24)

การผลิตขยายสารชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมความรู้ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.99 เจ้าหน้าที่ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ(4.03) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ (3.90) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต (4.21) เจ้าหน้าที่ต้องการวิธีการในการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ(4.26)

การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมความรู้ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.96 เจ้าหน้าที่ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ(4.00) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่

คู่มือ(3.85) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต (4.10) เจ้าหน้าที่ต้องการวิธีการในการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ(4.17)

การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเกษตร เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมความรู้ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.18 เจ้าหน้าที่ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมาก จากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ(4.01) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ (3.61) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต(3.58) เจ้าหน้าที่ต้องการวิธีการในการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ(3.92)

ด้านทักษะ แบ่งเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการวินิจฉัยและลักษณะอาการ โรคพืช ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ด้านการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการไปตามสภาพของเกษตรกร ด้านการบริหารจัดการ ด้านการสื่อสาร และด้าน ICT

การวินิจฉัยและลักษณะอาการ โรคพืช เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมทักษะในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.26 เจ้าหน้าที่ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ(4.29) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ(4.15) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต(4.36) เจ้าหน้าที่ต้องการวิธีการในการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ(4.50)

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมทักษะในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.24 เจ้าหน้าที่ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ(4.07) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ (3.86) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต(4.01) เจ้าหน้าที่ต้องการวิธีการในการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ(4.01)

การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการไปตามสภาพของเกษตรกร เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมทักษะในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.14 เจ้าหน้าที่ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมาก จากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ(3.96) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ(3.69) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต(3.85) เจ้าหน้าที่ต้องการวิธีการในการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ(3.96)

การบริหารจัดการ เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมทักษะในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.85 เจ้าหน้าที่ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมาก จากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงาน

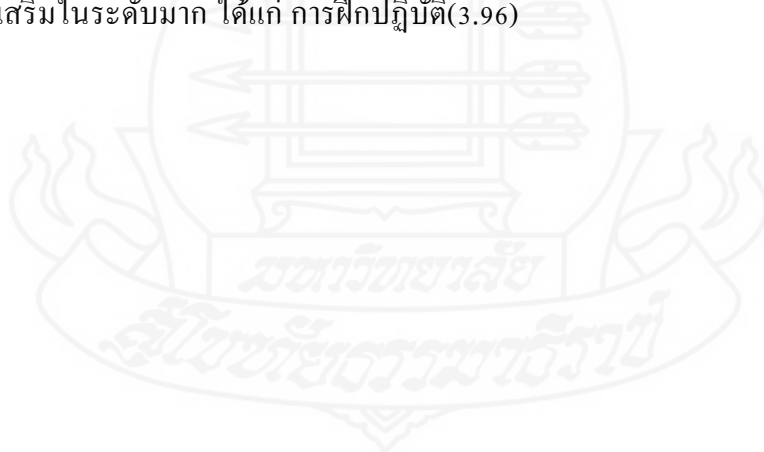


สื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต(3.81) เจ้าหน้าที่  
ต้องการวิธีการในการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ(3.92)

ความมั่นใจในตนเอง เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมในระดับมาก ค่าเฉลี่ย  
4.04 เจ้าหน้าที่ที่ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมาก จากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ(4.06)  
ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ(3.54) ต้องการสื่อในการ  
ส่งเสริมในระดับมากจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต(3.62) เจ้าหน้าที่ที่ต้องการวิธีการ  
ในการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ(3.78)

แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมในระดับมากที่สุด  
ค่าเฉลี่ย 4.22 เจ้าหน้าที่ที่ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมาก จากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงาน  
ราชการ(4.03) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ(3.57) ต้องการ  
สื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต(3.74) เจ้าหน้าที่  
ต้องการวิธีการในการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ(3.88)

การสื่อสารจูงใจ เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.08  
เจ้าหน้าที่ที่ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมาก จากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ(3.81)  
ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ(3.60) ต้องการสื่อในการ  
ส่งเสริมในระดับมากจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต(3.88) เจ้าหน้าที่ที่ต้องการวิธีการ  
ในการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ(3.96)



## ตอนที่ 5 แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย

แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย โดยกำหนดประเด็นคำถามแบบปลายเปิดไว้ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านบุคลิกลักษณะประจำตัว ซึ่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของจังหวัดเลยได้แสดงความคิดเห็น โดยสรุปดังนี้

ด้านความรู้ ควรเพิ่มเติมความรู้ในงานอารักขาพืชอย่างต่อเนื่องเน้นความรู้เฉพาะเรื่องเป็นรายอำเภอให้ทั่วถึงตามศักยภาพของเจ้าหน้าที่ เน้นองค์ความรู้ด้านการใช้ AI กับงานอารักขาพืช ควรจัดให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในพื้นที่ปฏิบัติจริง จัดทำคู่มือและหลักสูตรการอบรมระยะสั้น คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ควรอ่านและเข้าใจง่าย มีรูปสีสนับสนุนสวยงาม สามารถนำมาเปรียบเทียบกับโรคและแมลงศัตรูพืชที่เป็นปัจจุบันได้ และควรศึกษาตัวอย่างนักส่งเสริมจากประเทศอื่นๆ เพื่อนำมาปรับใช้ในพื้นที่

ด้านทักษะ เจ้าหน้าที่ต้องออกสำรวจพื้นที่อย่างต่อเนื่อง มีการฝึกปฏิบัติจากแปลงเพื่อให้เจ้าหน้าที่มีความชำนาญจากการปฏิบัติจริง จัดให้มีการฝึกปฏิบัติตามหลักสูตร โรงเรียนเกษตรกร เสริมทักษะการใช้ประโยชน์จากวัสดุธรรมชาติ เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรมีการจัดอบรมเทคนิคการจัดกระบวนการเรียนรู้ หรือการบรรยายอย่างสนุกสนาน และง่ายต่อการจดจำ และจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับอย่างต่อเนื่อง

ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัว การพัฒนาคุณลักษณะประจำตัว ควรมีหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน หมั่นฝึกฝนการใช้ภาษาและเรียนรู้ภาษาถิ่นวัฒนธรรมของพื้นที่

ด้านอื่นๆ ควรมีวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ สนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ควรพัฒนาให้มีห้องปฏิบัติการอารักขาพืช ประจำอำเภอ ควรมีช่องทางสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านโดยตรง ควรมีการสร้างเครือข่ายข้อมูลอารักขาพืช ควรจัดให้มีสวัสดิการของเจ้าหน้าที่ เครื่องมือขวัญและกำลังใจ ในการปฏิบัติหน้าที่



## ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน 28 คน ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา จากประเด็นสนทนาประธานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

เก็บข้อมูลจากประเด็นสนทนาเกษตรกรที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นประธานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของจังหวัดเลย จำนวน 28 คน โดยกำหนดประเด็นคำถามแบบปลายเปิดไว้ 3 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านอารักขาพืช ความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืช และแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช ซึ่งเกษตรกรได้แสดงความคิดเห็น โดยสรุปได้ดังนี้

### 1. ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านอารักขาพืช

ด้านบุคลากร เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านบุคลากรว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมในพื้นที่ไม่เพียงพอ และมีภารกิจมาก เมื่อเกิดปัญหาขึ้นในพื้นที่ไม่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ทันเหตุการณ์ และมีเจ้าหน้าที่โยกย้ายตำแหน่งและบรรจุใหม่เข้ามาทำให้เกิดปัญหาความสับสนในการติดต่อประสานงาน

ด้านการบริหารจัดการทรัพยากร เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านการบริหารจัดการทรัพยากรด้านอารักขาพืชว่า เกษตรกรที่ไม่ได้เป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนไม่ยอมเสียเงินซื้อชีวภัณฑ์ เนื่องจากเกษตรกรต้องการความแม่นยำในการจัดการศัตรูพืช และมีความคิดเห็นว่าการใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืชนั้นเห็นผลช้าและประสิทธิภาพไม่เทียบเท่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนไม่เข้าร่วมกิจกรรมศึกษาดูงาน เนื่องจากไม่ต้องการเดินทางไกล จึงมักส่งประธานหรือคณะกรรมการชุดเดิมตลอด ส่งผลให้เกษตรกรไม่สามารถเพิ่มพูนความรู้ในด้านนี้ได้

ข้อเสนอแนะด้านอารักขาพืช เกษตรกรมีความคิดเห็นที่ควรจัดให้ความรู้เรื่องการบริหารจัดการกลุ่มเพิ่มเติมนอกเหนือจากความรู้ด้านอารักขาพืช และหากเป็นไปได้ควรมีการจัดงบประมาณเพื่อใช้สำหรับการดำเนินกิจกรรมศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนเพิ่มเติมด้วย

### 2. ความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืช

ด้านความรู้ เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมความรู้ ในด้านอารักขาพืชเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการฝึกเชิงปฏิบัติการในแปลงเกษตรกรเอง นอกจากนี้เกษตรกรยังมีความต้องการความรู้เรื่องการบริหารจัดการกลุ่มเพิ่มเติมอีกด้วย

ปัจจัยสนับสนุน เกษตรกรมีความต้องการปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตขยายชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช ตำรา คู่มือ หรือเอกสารวิชาการ สถานที่ตั้งศูนย์จัดการ

ศักรูพีชชุมชน ห้องเก็บอุปกรณ์ โรงเพาะเลี้ยงชีวภัณฑ์ควบคุมศักรูพีชที่เป็นสัดส่วน และงบประมาณเพื่อใช้สำหรับการบริหารจัดการศูนย์

### 3. แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช

ด้านความรู้ เกษตรกรมีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย ว่า ควรจัดให้มีการทำโปรแกรมสำเร็จรูปด้านอารักขาพืช สำหรับช่วยในการวินิจฉัยสาเหตุของโรคพืชและแนวทางการป้องกันกำจัดศักรูพีช ให้เกษตรกรเข้าถึงความรู้ได้มากกว่าเดิม และสามารถกระจายให้ทั่วถึงทุกครัวเรือนในชุมชน สามารถช่วยแก้ปัญหาด้านการขาดแคลนบุคลากรลงได้

ด้านทักษะ เกษตรกรมีความคิดเห็น ว่า ควรมุ่งเน้นให้เจ้าหน้าที่ของจังหวัดเลย พัฒนาทักษะการถ่ายทอดความรู้และกระตุ้นให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการสารชีวภัณฑ์ควบคุมศักรูพีชแทนการใช้สารเคมีมากขึ้น และทักษะด้านภาษาก็เป็นสิ่งสำคัญที่เกษตรกรให้ความเห็นว่าเจ้าหน้าที่ควรปรับเปลี่ยนวิธีการสื่อสารให้เข้าใจง่าย

ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัว เกษตรกรมีความคิดเห็น ว่า บุคลิกลักษณะประจำตัวของเจ้าหน้าที่แต่ละคนนั้น เป็นสิ่งที่ควรพัฒนาเช่นกัน โดยเจ้าหน้าที่ควรพัฒนาเรื่องการสื่อสารจูงใจให้เกษตรกรเกิดความคล้อยตามในประเด็นที่เจ้าหน้าที่ต้องการ เจ้าหน้าที่ควรให้ความเป็นกันเองกับเกษตรกร มีความอ่อนน้อม ถ่อมตน ยิ้มแย้มแจ่มใส สามารถสร้างบรรยากาศสนุกสนานได้ และปฏิบัติงานโดยถือประโยชน์ส่วนรวมมาก่อน

## แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ข้อสรุปแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย ปรากฏดังตาราง 4.14 ดังนี้

ตารางที่ 4.14 สรุปแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย

เรื่องที่ต้องพัฒนา	วิธีการพัฒนา
<b>1. ด้านความรู้</b>	
1.1 งานอารักขาพืช	การฝึกอบรมหาความรู้เพิ่มเติม การศึกษา
1.2 ความรู้ด้านการเกษตร	ตามอัชยาศัยจากแหล่งความรู้ต่างๆ ทั้งใน
1.3 เนื้อหาวิชาการที่ต้องใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร	ระบบและนอกระบบ ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การทัศนศึกษาดูงาน
1.4 สมรรถนะในงานของนักส่งเสริมการเกษตร	
<b>2. ด้านทักษะ</b>	
2.1 เทคนิคการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เกษตรกรเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้	หมั่นฝึกฝนตนเองอยู่เสมอไม่หยุดนิ่งเพื่อให้เกิดความชำนาญ การเรียนรู้จากผู้มี
2.2 การสื่อสาร คุยสนุกเข้าใจง่าย ใช้ภาษาถิ่น	ประสบการณ์ในด้านต่างๆ ที่ตนเองยังขาดอยู่
2.3 การฝึกปฏิบัติงานด้านอารักขาพืชเพื่อสร้างความมั่นใจในงานให้แก่ตนเองและเกษตรกร	เรียนรู้การสื่อสารภาษาถิ่น และวัฒนธรรมของพื้นที่นั้นๆ
2.4 การเป็นวิทยากรกระบวนการเพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรสนใจมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ	
<b>3. ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัว</b>	
3.1 การพัฒนาบุคลิกภาพ	ฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ เรียนรู้จากผู้ที่มี
3.2 ความเป็นผู้นำ/ กล้าตัดสินใจ	เป็นแบบอย่าง/ ผู้ที่เกษตรกรให้ความเชื่อถือ
3.3 จิตอาสา	สร้างทัศนคติที่ดีในงานที่ทำ ฝึกฝนตนเองอยู่เสมอ
3.4 มีคุณธรรม	ให้คนรอบข้างช่วยประเมิน

จากตารางที่ 4.14 การพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในองค์ประกอบทั้ง 3 ประการ จะต้องใช้วิธีการที่เหมาะสม ดังนี้

- การพัฒนาความรู้ ด้วยการฝึกอบรมหาความรู้เพิ่มเติม การศึกษาตามอัชยาศัยจากแหล่งความรู้ต่างๆ ทั้งในระบบและนอกระบบ ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การทัศนศึกษาดูงาน

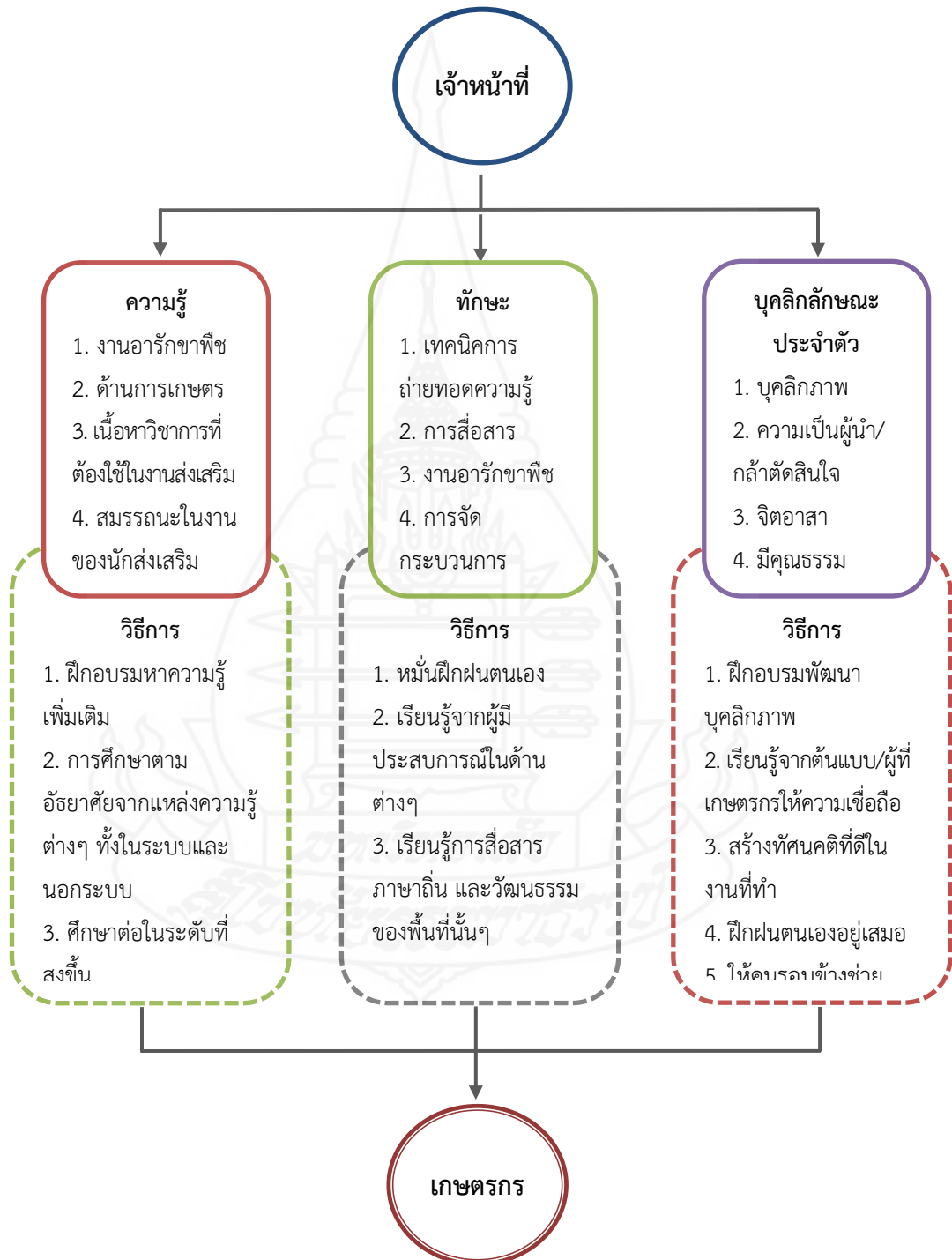
- การพัฒนาทักษะ ด้วยหมั่นฝึกฝนตนเองอยู่เสมอไม่หยุดนิ่งเพื่อให้เกิดความชำนาญ การเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ในด้านต่างๆ ที่ตนเองยังขาดอยู่ เรียนรู้การสื่อสารภาษาถิ่น และวัฒนธรรมของพื้นที่นั้นๆ

- การพัฒนาบุคลิกลักษณะประจำ ฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ เรียนรู้จากผู้ที่เป็นแบบอย่าง/ ผู้ที่เกษตรกรให้ความเชื่อถือ สร้างทัศนคติที่ดีในงานที่ทำ ฝึกฝนตนเองอยู่เสมอ ให้คนรอบข้างช่วยประเมิน



จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปแนวทางพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้าน  
อารักขาพืชในจังหวัดเลย โดยนำเสนอเป็นโมเดลแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ ดังนี้

แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย



ภาพที่ 4.1 แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย

จากภาพที่ 4.1 สรุปได้ว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้าน อารักขาพืชนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะต้องเป็นบุคคลที่มี 1) ความรู้ในงานอารักขาพืช การวิเคราะห์ สถานการณ์ด้านการเกษตร ความรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร และสมรรถนะของนักส่งเสริม การเกษตร ด้วยวิธีการพัฒนาที่เหมาะสม จากการฝึกอบรม หากความรู้เพิ่มเติม การศึกษาตามอัธยาศัย จากแหล่งความรู้ต่างๆ ทั้งในระบบและนอกระบบ ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น และการทัศนศึกษาดูงาน 2) ทักษะ การถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เกษตรกรเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้ การสื่อสาร คุยสนุก เข้าใจง่าย ใช้ภาษาถิ่น การปฏิบัติงานด้านอารักขาพืชเพื่อสร้างความมั่นใจในงานให้แก่ตนเอง และเกษตรกร การเป็นวิทยากรกระบวนการเพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรสนใจมีส่วนร่วมในกิจกรรม ต่างๆ ด้วยวิธีการ หมั่นฝึกฝนตนเองอยู่เสมอไม่หยุดนิ่งเพื่อให้เกิดความชำนาญ การเรียนรู้จากผู้มี ประสบการณ์ในด้านต่างๆ ที่ตนเองยังขาดอยู่ เรียนรู้การสื่อสารภาษาถิ่น และวัฒนธรรมของพื้นที่ นั้นๆ 3) บุคลิกลักษณะประจำตัว การพัฒนาบุคลิกภาพ ความเป็นผู้นำ/ กล้าตัดสินใจ จิตอาสา มี คุณธรรม ด้วยวิธีการ ฝึกอบรมพัฒนาบุคลิกภาพ เรียนรู้จากผู้ที่เป็นแบบอย่าง/ ผู้ที่เกษตรกรให้ความ เชื่อถือ สร้างทัศนคติที่ดีในงานที่ทำ ฝึกฝนตนเองอยู่เสมอ ให้คนรอบข้างช่วยประเมิน

ผลที่ได้จากการมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์นั้น ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีความเชี่ยวชาญด้านการเกษตรอย่างแท้จริง มีการพัฒนาตนเอง เป็นที่น่าเชื่อถือได้ของเกษตรกร สามารถถ่ายทอดความรู้ ให้คำแนะนำปรึกษาเกษตรกรได้อย่างมืออาชีพ และเป็นที่ยอมรับให้กับ เกษตรกรได้ ให้เกษตรกรเกิดความเชื่อมั่นต่อตัวเจ้าหน้าที่ เกษตรกรมีความรู้เรื่องการอารักขาพืช สามารถลดความเสียหายจากการระบาดของศัตรูพืชในผลผลิตได้ ส่งผลให้เกษตรกรมีชีวิต ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญ จำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

##### 1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย 2) ความรู้ด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย 3) ปัญหา และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช 4) ต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย และ 5) แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยประชากร 2 ส่วน ดังนี้

**ประชากรส่วนที่ 1** คือ เจ้าหน้าที่ซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการอารักขาพืช ตามความรับผิดชอบแต่ละตำแหน่ง ตามโครงสร้างการแบ่งงานภายในของส่วนราชการ กรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 72 คน ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่จังหวัดเลย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562 ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย กลุ่มอารักขาพืช จำนวน 4 คน และเจ้าหน้าที่สังกัดสำนักงานเกษตรอำเภอทั้ง 14 อำเภอของจังหวัดเลย จำนวน 68 คน

**ประชากรส่วนที่ 2** คือ เกษตรกรที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นประธานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของจังหวัดเลย จำนวน 28 คน จาก 14 อำเภอ โดยแต่ละอำเภอประกอบด้วยศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนอำเภอละ 2 ศูนย์ ซึ่งในปี 2562 จังหวัดเลยมีศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนทั้งสิ้น 28 ศูนย์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบปลายเปิดและคำถามแบบปลายปิด การทดสอบความตรง โดยทดสอบ IOC เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของคำถามการทดสอบความรู้ด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.94 ทดสอบความเที่ยง จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่มีลักษณะเช่นเดียวกับประชากรในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 30 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ ช่วงระหว่างเดือน ธันวาคม 2562 ถึง มกราคม 2563 และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ

### 1.3 ผลการวิจัย

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ จำนวน 72 คน

##### 1.3.1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่

จากผลการวิจัย พบว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย ร้อยละ 52.8 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 37.57 ปี เจ้าหน้าที่ร้อยละ 77.8 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 37.5 จบสาขาวิชาเอกพืชศาสตร์ และมีเจ้าหน้าที่เพียงร้อยละ 5.5 ที่จบสาขาวิชาเอกโรคพืชและกีฏวิทยาเท่านั้น ประสบการณ์การทำงานด้านอารักขาพืชเฉลี่ย 2.99 ปี เจ้าหน้าที่ทั้งหมดเคยได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืช ส่วนใหญ่เป็นความรู้เรื่อง โรคและแมลงศัตรูพืช การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านอารักขาพืช ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ และจากสื่อต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต การฝึกอบรม เอกสารวิชาการ โทรทัศน์

##### 1.3.2 ความรู้เกี่ยวกับการอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่

จากผลการวิจัย พบว่า เจ้าหน้าที่ร้อยละ 51.4 มีความรู้ในระดับมากรองลงมา ร้อยละ 33.3 มีความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 11.1 มีความรู้ในระดับมากที่สุด และร้อยละ 4.2 มีความรู้ในระดับน้อย โดยมีคะแนนต่ำสุด 13 คะแนน และสูงสุด 38 คะแนน และคะแนนเฉลี่ย 26.55 คะแนน

1) ด้านศัตรูพืช พบว่า เจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 80 มีความรู้ด้านศัตรูพืชศัตรูพืชที่สำคัญ ได้แก่ โรคพืช แมลงศัตรูพืช สัตว์ศัตรูพืช และวัชพืช รองลงมา คือ เรื่อง ดัวงกันกระดก คือ ศัตรูธรรมชาติ และเจ้าหน้าที่เกินกว่าครึ่งมีความรู้ เรื่อง นก เป็นศัตรูธรรมชาติของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด

2) ด้านการวินิจฉัยและลักษณะอาการของโรคพืช พบว่า เจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 80 มีความรู้ด้านการวินิจฉัยและลักษณะอาการของโรคพืช เรื่อง อาการต่าง จุดวงแหวน



แคะแกระนของพืช มักเป็นอาการของพืชที่เกิดจากการทำลายของเชื้อไวรัส รองลงมา คือ เรื่อง เชื้อรา ที่ทำลายส่วนใบ ลักษณะรอบแผลมักมีรูปร่างและขอบแผลที่ชัดเจน และเจ้าหน้าที่ร้อยละ 50 มีความรู้ เรื่อง โรคแอนแทรคโนสเกิดจากการทำลายของเชื้อรา

3) ด้านแมลงศัตรูพืช และแมลงศัตรูธรรมชาติ พบว่า เจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 60 มีความรู้ด้านแมลงศัตรูพืช และแมลงศัตรูธรรมชาติ เรื่อง แมลงวันก้นขน เป็นแมลงศัตรูธรรมชาติที่สำคัญของหนอนกระทู้ รองลงมา เรื่อง ตัวก้นกระดก คือ ศัตรูธรรมชาติ และเจ้าหน้าที่เพียงร้อยละ 18.1 รู้ว่า “แตนเบียนอนาไกรัส” เป็นแมลงศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู

4) ด้านการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) พบว่า เจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 80 มีความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) เรื่อง วิชเขตกรรม เป็นการตัดแปลงวิธีการเพาะปลูกเอง สนับสนุนกระบวนการทางธรรมชาติ ตามระบบนิเวศ ที่ทำให้ไม่เอื้ออำนวยต่อการระบาดของศัตรูพืช รองลงมา เรื่อง การใช้รังสีทำให้แมลงวันผลไม้เป็นหมัน เป็นการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีฟิสิกส์ และเจ้าหน้าที่ร้อยละ 45.8 มีความรู้ เรื่อง สะเดามีฤทธิ์กำจัดหนอนแมลงได้ เพราะมีสารอะซาไคแรกติน (Azadirachtin) และสารตัวนี้มีมากที่สุดในเมล็ดสะเดา

5) ด้านการผลิตขยายชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช พบว่า เจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 80 มีความรู้ด้านการผลิตขยายชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช เรื่อง เชื้อราไตรโคเดอร์มา สามารถควบคุมโรคโคนเน่าของพริกได้ รองลงมา เรื่อง เชื้อราบิวเวอเรียสามารถทำลายแมลงหรือทำให้เกิดโรคกับแมลงได้หลายชนิด และเจ้าหน้าที่ส่วนน้อยมีความรู้ เรื่อง เชื้อราไตรโคเดอร์มา เจริญเติบโตได้ดีทั้งในดิน น้ำ บนเศษซากพืช

6) ด้านการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช พบว่า เจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 80 มีความรู้ด้านการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช เรื่อง การสำรวจติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น และนำไปสู่การเลือกแนวทางการจัดการที่เหมาะสม และเจ้าหน้าที่เพียงร้อยละ 13.9 มีความรู้ เรื่อง การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช ควรสุ่มสำรวจ 10 จุด ต่อพื้นที่ 1 ไร่ โดยทำการสำรวจไม่ซ้ำจุดเดิม

### 1.3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่

ปัญหาเกี่ยวกับงานอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ แบ่งเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1) **ด้านความรู้** พบว่า เจ้าหน้าที่ทุกท่านมีปัญหาด้านความรู้ในระดับปานกลางในเรื่อง ประสบการณ์ทำงานด้านอารักขาพืช ความสามารถในการวินิจฉัยศัตรูพืช และความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืช

2) **ด้านการปฏิบัติงานส่งเสริม** พบว่า เจ้าหน้าที่ทุกท่านมีปัญหาด้านการปฏิบัติงานส่งเสริม ในระดับปานกลางในเรื่อง การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร การใช้เทคนิคการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเกษตร และการจัดกระบวนการเรียนรู้ในการส่งเสริม

3) **บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล** พบว่า เจ้าหน้าที่ทุกท่านมีปัญหาด้านการปฏิบัติงานส่งเสริม ในระดับปานกลางในเรื่อง การเป็นผู้บริการ ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร/ประชาสัมพันธ์ การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ และมนุษยสัมพันธ์กับเกษตรกร

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานอารักขาพืช

จากผลการวิจัย เจ้าหน้าที่ได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาซึ่งสามารถสรุปเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

1. ควรส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืช และความรู้เพิ่มเติมใหม่ๆ เนื่องจากปัจจุบันมีศัตรูพืชอุบัติใหม่เข้ามาในประเทศไทยเพิ่มขึ้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเป็นที่ปรึกษาและแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ ซึ่งจะสามารถนำไปใช้พัฒนา งานส่งเสริมด้านการเกษตรให้แก่เจ้าหน้าที่ในจังหวัดเลยเพิ่มมากขึ้นจากเดิมที่กรมส่งเสริมการเกษตรจัดปีละ 1 ครั้ง เพิ่มเป็นอย่างน้อย 2-3 ครั้งต่อปี

2. ควรมีหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่เจ้าหน้าที่ด้านงานอารักขาพืชอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการทดลองปฏิบัติจริงจะช่วยเพิ่มทักษะให้แก่เจ้าหน้าที่ได้ดีกว่าการอบรมอย่างเดียว รวมถึงควรมีการจัดทำแปลงเรียนรู้ที่สำนักงานเกษตรจังหวัด เพื่อใช้เป็นแปลงฝึกปฏิบัติการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืชเพื่อการพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช

3. ควรมีการจัดหาวัสดุอุปกรณ์จำเป็นที่ทันสมัยแก่เจ้าหน้าที่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน เช่น กล้องจุลทรรศน์ อุปกรณ์สำหรับตรวจวินิจฉัยศัตรูพืช อุปกรณ์ผลิตขยายชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูไว้สำหรับสนับสนุนแก่เกษตรกรในพื้นที่

### 1.3.4 ระดับความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่

1) ด้านความต้องการการส่งเสริมการเกษตร ตามสมรรถนะของนักส่งเสริมการเกษตร 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะและด้านบุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล ดังนี้

(1) ด้านความรู้ พบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการความรู้ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ ด้านศัตรูพืช ต้องการความรู้ในระดับมาก 5 ประเด็น ได้แก่ การจัดการศัตรูพืช โดยวิธีผสมผสาน (IPM) แมลงศัตรูธรรมชาติ การผลิตขยายสารชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช และการวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเกษตร

(2) ด้านทักษะ พบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการความรู้ในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ การวินิจฉัยและลักษณะอาการ โรคพืช การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการไปตามสภาพของเกษตรกร การบริหารจัดการ การสื่อสาร และด้าน ICT

(3) ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล พบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ระดับมาก 5 ประเด็น ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการ การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ เรียนรู้ และเข้าใจเกษตรกร ความมั่นใจในตนเอง และการสื่อสารจูงใจ

2) ด้านช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ ที่เจ้าหน้าที่มีความต้องการ ดังนี้

(1) ด้านความรู้

ด้านศัตรูพืช พบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทอินเทอร์เน็ต สื่อบุคคล ประเภทราชการ ในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคล ประเภทเอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทแผ่นพับ คู่มือ โปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิดีโอ ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิทยุ โทรทัศน์

การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) พบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทอินเทอร์เน็ต ในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคล ประเภทราชการ เอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทแผ่นพับ คู่มือ โปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทโทรทัศน์ วิดีโอ ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิทยุ

แมลงศัตรูธรรมชาติ พบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคล ประเภทราชการ เอกชน สื่อสิ่งพิมพ์

ประเภทแผ่นพับ คู่มือ ไปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิดีโอ อินเทอร์เน็ต ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิทยุ โทรทัศน์

การผลิตขยายสารชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช พบว่า เจ้าหน้าที่มีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทอินเทอร์เน็ต ในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคล ประเภทราชการ เอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทแผ่นพับ คู่มือ ไปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภท วิดีโอ ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิทยุ โทรทัศน์

การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช พบว่า เจ้าหน้าที่มีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคล ประเภทราชการ เอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทแผ่นพับ คู่มือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิดีโอ อินเทอร์เน็ต ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทไปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิทยุ โทรทัศน์

การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเกษตร พบว่า เจ้าหน้าที่มีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคล ประเภทราชการ เอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทแผ่นพับ คู่มือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภท อินเทอร์เน็ต ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทไปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิดีโอ โทรทัศน์ ในระดับน้อย ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิทยุ

## (2) ด้านทักษะ

ด้านการวินิจฉัยและลักษณะอาการโรคพืช พบว่า เจ้าหน้าที่มีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทอินเทอร์เน็ต สื่อบุคคล ประเภทราชการ ในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคล ประเภทเอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทแผ่นพับ คู่มือ ไปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิดีโอ ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิทยุ โทรทัศน์

ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร พบว่า เจ้าหน้าที่มีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคล ประเภทราชการ เอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทแผ่นพับ คู่มือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทอินเทอร์เน็ต ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทไปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิทยุ โทรทัศน์ วิดีโอ

ด้านการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการไปตามสภาพของเกษตรกร พบว่า เจ้าหน้าที่มีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคล ประเภทราชการ เอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภท คู่มือ



ประเภท กลุ่มมือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทอินเทอร์เน็ต ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทแผ่นพับ โปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิทยุ โทรทัศน์ วิดีโอ

การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า พบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคล ประเภทราชการ เอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภท กลุ่มมือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทอินเทอร์เน็ต ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทแผ่นพับ โปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิทยุ โทรทัศน์ วิดีโอ

การสื่อสารจูงใจ พบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคล ประเภทราชการ สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภท กลุ่มมือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทอินเทอร์เน็ต ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่อบุคคล ประเภทเอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทแผ่นพับ โปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทวิทยุ โทรทัศน์ วิดีโอ

สรุปได้ว่า เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริม คือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ต้องการอินเทอร์เน็ต รองลงมา คือ วิดีโอ โทรทัศน์และวิทยุ สื่อบุคคล เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ต้องการจากราชการ รองลงมา คือ เอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ต้องการ กลุ่มมือ รองลงมา คือ แผ่นพับ และโปสเตอร์

### 3) ด้านวิธีการในการส่งเสริมการเรียนรู้ ที่เจ้าหน้าที่มีความต้องการ ดังนี้

#### (1) ด้านความรู้

ด้านศัตรูพืช พบว่า มีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ ในระดับมาก ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต และทัศนศึกษา

การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) พบว่า มีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ ในระดับมาก ได้แก่ การบรรยาย สาธิต และทัศนศึกษา

แมลงศัตรูธรรมชาติ พบว่า มีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ ในระดับมาก ได้แก่ การบรรยาย สาธิต และทัศนศึกษา

การผลิตขยายสารชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช พบว่า มีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ ในระดับมาก ได้แก่ การบรรยาย สาธิต และทัศนศึกษา

การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช พบว่า มีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ บรรยาย สาธิต และทัศนศึกษา

การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเกษตร พบว่า มีความต้องการ  
วิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ การบรรยาย และสาธิต ในระดับปานกลาง ได้แก่  
ทัศนศึกษา

(2) ด้านทักษะ

ด้านการวินิจฉัยและลักษณะอาการโรคพืช พบว่า มีความต้องการ  
วิธีการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ สาธิต ในระดับมาก ได้แก่ การบรรยาย ทัศน  
ศึกษา

ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร พบว่า มีความต้องการ  
วิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การสาธิต การฝึกปฏิบัติ และทัศนศึกษา ในระดับปานกลาง  
ได้แก่ การบรรยาย

ด้านการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบ  
วิธีการไปตามสภาพของเกษตรกร พบว่า มีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การ  
สาธิต การฝึกปฏิบัติ และทัศนศึกษา ในระดับปานกลาง ได้แก่ การบรรยาย

ด้านการบริหารจัดการ พบว่า มีความต้องการวิธีการส่งเสริมใน  
ระดับมาก ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต การฝึกปฏิบัติ และทัศนศึกษา

ด้านการสื่อสาร พบว่า มีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก  
ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต การฝึกปฏิบัติ และทัศนศึกษา

ด้าน ICT พบว่า มีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก  
ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต การฝึกปฏิบัติ ในระดับปานกลาง ได้แก่ ทัศนศึกษา

(3) ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล

ความคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการ พบว่า มีความต้องการ  
วิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ ในระดับปานกลาง ได้แก่ การ  
บรรยาย และทัศนศึกษา

การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ พบว่า มีความต้องการวิธีการ  
ส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ ในระดับปานกลาง ได้แก่ การบรรยาย  
และทัศนศึกษา

เรียนรู้และเข้าใจเกษตรกร พบว่า มีความต้องการวิธีการส่งเสริม  
ในระดับมาก ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ ในระดับปานกลาง ได้แก่ ทัศนศึกษา

ความมั่นใจในตนเอง พบว่า มีความต้องการวิธีการส่งเสริมใน  
ระดับมาก ได้แก่ การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ ในระดับปานกลาง ได้แก่ การบรรยาย และทัศนศึกษา

การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า พบว่า มีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ ในระดับปานกลาง ได้แก่ การบรรยาย และทัศนศึกษา การสื่อสารใจ พบว่า มีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ ในระดับปานกลาง ได้แก่ การบรรยาย และทัศนศึกษา สรุปได้ว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความต้องการวิธีการส่งเสริมในรูปแบบการฝึกปฏิบัติ รองลงมาคือวิธีการสาธิต การบรรยาย และทัศนศึกษา ตามลำดับ

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน 28 คน

โดยกำหนดประเด็นคำถามแบบปลายเปิดไว้ 3 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านอารักขาพืช ความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืช และแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช ผลการวิจัย พบว่า

1) ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านอารักขาพืช เจ้าหน้าที่ส่งเสริมในพื้นที่ไม่เพียงพอ และมีภารกิจมาก เมื่อเกิดปัญหาขึ้นในพื้นที่ไม่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ทันเหตุการณ์ และมีเจ้าหน้าที่โยกย้ายตำแหน่งและบรรจุใหม่เข้ามาทำให้เกิดปัญหาความสับสนในการติดต่อประสานงาน ความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของชีวภัณฑ์ในการควบคุมศัตรูพืช การรวมกลุ่มเกษตรกรในการดำเนินกิจกรรมไม่ประสบความสำเร็จ โดยเกษตรกรได้ให้ข้อเสนอแนะด้านอารักขาพืชว่า ควรจัดให้ความรู้เรื่องการบริหารจัดการกลุ่มเพิ่มเติมนอกเหนือจากความรู้ด้านอารักขาพืช และหากเป็นไปได้ควรมีการจัดงบประมาณเพื่อใช้สำหรับการดำเนินกิจกรรมศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนเพิ่มเติมด้วย

2) ความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืช เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมความรู้ ในด้านอารักขาพืชเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการฝึกเชิงปฏิบัติการในแปลงเกษตรกรเอง นอกจากนี้เกษตรกรยังมีความต้องการความรู้เรื่องการบริหารจัดการกลุ่มเพิ่มเติม ต้องการได้รับการสนับสนุนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืช

3) แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช เกษตรกรเสนอว่าการพัฒนาเจ้าหน้าที่นั้น ต้องมุ่งเน้นให้เจ้าหน้าที่ของจังหวัดเลยมีทักษะการถ่ายทอดความรู้ และกระตุ้นให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการสารชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมีได้ จัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปด้านอารักขาพืช ทักษะด้านภาษา การสื่อสารให้เข้าใจง่าย เจ้าหน้าที่ควรให้ความเป็นกันเองกับเกษตรกร มีความอ่อนน้อม ถ่อมตน ยิ้มแย้มแจ่มใส สามารถสร้างบรรยากาศสนุกสนานได้ และปฏิบัติงานโดยถือประโยชน์ส่วนรวมมาก่อน



## แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย

จากผลการวิจัย พบว่า เจ้าหน้าที่ในจังหวัดเลย มีปัญหาในระดับมากที่สุดเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพการทำงานด้านอารักขาพืช เฉลี่ย 2.99 ปี ปัญหารองลงมา คือ ความสามารถในการ วินิจฉัยศัตรูพืช และเจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการได้รับการส่งเสริมด้านความรู้ มากที่สุด คือ เรื่อง ศัตรูพืช ด้านทักษะ คือ การวินิจฉัยและลักษณะอาการ โรคพืช ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัวของ บุคคล คือ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ซึ่งการจะแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้นั้น เจ้าหน้าที่จะต้องพัฒนา ความรู้ ทักษะ และบุคลิกลักษณะประจำตัว ดังนี้

ด้านความรู้ จากเนื้อหาวิชาการในงานอารักขาพืช ความรู้ด้านการเกษตร เนื้อหาวิชาการ ที่ต้องใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร สมรรถนะในงานของนักส่งเสริมการเกษตร ด้วยวิธีการ ฝึกอบรม หาความรู้เพิ่มเติม การศึกษาตามอัธยาศัยจากแหล่งความรู้ต่างๆ ทั้งในระบบและนอกระบบ ศึกษา ต่อในระดับที่สูงขึ้น การทัศนศึกษาดูงาน

ด้านทักษะ การวินิจฉัยศัตรูพืช เทคนิคการถ่ายทอดความรู้การวินิจฉัยศัตรูพืช เทคนิค การถ่ายทอดความรู้ การสื่อสารคุยสนุกเข้าใจง่าย ใช้ภาษาถิ่น การเป็นวิทยากรกระบวนการเพื่อ กระตุ้นให้เกษตรกรสนใจมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ด้วยวิธีการ หมั่นฝึกฝนตนเองอยู่เสมอไม่ หยุดนิ่งเพื่อให้เกิดความชำนาญ การเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ในด้านต่างๆ ที่ตนเองยังขาดอยู่ เรียนรู้การสื่อสารภาษาถิ่น และวัฒนธรรมของพื้นที่นั้นๆ

ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัว การพัฒนาบุคลิกภาพ ความเป็นผู้นำ/ กล้าตัดสินใจ จิต อาสา มีคุณธรรม ด้วยวิธีการ ฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ เรียนรู้จากผู้ที่เป็นแบบอย่าง/ ผู้ที่ เกษตรกรให้ความเชื่อถือ สร้างทัศนคติที่ดีในงานที่ทำ ฝึกฝนตนเองอยู่เสมอ ให้คนรอบข้างช่วย ประเมิน

สรุปได้ว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะต้องเป็นบุคคลที่มีทั้งศาสตร์ และศิลป์เพื่อใช้สำหรับการปฏิบัติงาน ซึ่งศาสตร์ ด้านอารักขาพืชที่เจ้าหน้าที่ต้องมีนั้น ประกอบด้วย ความรู้ด้านศัตรูพืช การจัดการศัตรูพืชโดยวิธี ผสมผสาน (IPM) แมลงศัตรูธรรมชาติ การผลิตขยายสารชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช การสำรวจแปลง ติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเกษตร การเป็นนักวางแผน นักบริหาร จัดการ เรียนรู้และใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม ส่วนศิลป์ในการปฏิบัติงานนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตรเกษตรจะต้องมีศิลปะในการถ่ายทอดความรู้ สามารถเลือกใช้เทคนิควิธีการเหมาะสม เพื่อให้เข้าถึงเกษตรกร มีการสื่อสารที่เกษตรกรเข้าใจและพึงพอใจ มีบุคลิกภาพดี แก้ไขปัญหาเป็น และมีจินตนาการสร้างสรรค์ ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีความเชี่ยวชาญด้านการเกษตร อย่างแท้จริง สามารถถ่ายทอดความรู้ ให้คำแนะนำปรึกษาเกษตรกรได้อย่างมีอาชีพ ให้เกษตรกร

เกิดความเชื่อมั่นต่อตัวเจ้าหน้าที่ เกษตรมีความรู้เรื่องการอารักขาพืช สามารถลดความเสียหายจากการระบาดของศัตรูพืชในผลผลิตได้ ส่งผลให้เกษตรกรมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

## 2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช ในจังหวัดเลย มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปราย ดังนี้

### 2.1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย

ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเลย จากผลการวิจัย พบว่าเจ้าหน้าที่ร้อยละ 52.8 เป็นเพศหญิง สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุรรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น. 52) ศึกษาความต้องการการเรียนรู้ด้านอารักขาพืช โดยชีววิถีของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าเจ้าหน้าที่ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งเป็นเพศหญิง โดยเจ้าหน้าที่มีอายุเฉลี่ย 37.57 ปี ซึ่งแตกต่างจากผลการวิจัยของสุรรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น. 52) ที่พบว่าเจ้าหน้าที่มีอายุเฉลี่ย 41.31 ปี เนื่องจากในปัจจุบันมีข้าราชการที่เกษียณอายุราชการไปมาก และมีการบรรจุแต่งตั้งข้าราชการเข้าใหม่เพิ่มทดแทนทำให้อายุเฉลี่ยของเจ้าหน้าที่ลดลง เจ้าหน้าที่ร้อยละ 77.8 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชาเอกพืชศาสตร์มากที่สุด รองลงมาคือสาขาส่งเสริมการเกษตร และมีเจ้าหน้าที่ที่จบสาขาวิชาเอกโรคพืชและกีฏวิทยา ซึ่งเป็นสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการอารักขาพืชโดยตรง เพียงร้อยละ 5.5 เท่านั้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุรรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น. 55) ที่พบว่าเจ้าหน้าที่ส่วนมากจบสาขาพืชสวน และสี่ในห้ามีวุฒิการศึกษาไม่ตรงกับงานด้านอารักขาพืช เจ้าหน้าที่มีประสบการณ์การทำงานด้านอารักขาพืชเฉลี่ย 2.99 ปี และเจ้าหน้าที่ทั้งหมดเคยได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืช ส่วนใหญ่เป็นความรู้เรื่องโรคและแมลงศัตรูพืช ซึ่งพบว่าสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุรรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น. 53) ที่พบว่าเจ้าหน้าที่ส่วนมากมีระยะเวลาในการรับผิดชอบงานอารักขาพืชเฉลี่ย 2.60 ปี โดยเจ้าหน้าที่เกือบทั้งหมดเคยได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืช การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านอารักขาพืชส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากจากสื่อเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ต สื่อกิจกรรมทางการฝึกอบรม สื่อสิ่งพิมพ์ทางเอกสารวิชาการ สื่อบุคคลผ่านทางเจ้าหน้าที่ภาครัฐ และสื่อมวลชนทางโทรทัศน์ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับคุณศิริภัสสร รื่นกันทาพัทธ์ (2560, น.63-67) ศึกษาการปฏิบัติงานตามระบบฝึกอบรมและเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัด อุตรดิตถ์ พบว่า

เจ้าหน้าที่ส่วนมากได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อกิจกรรมทางการฝึกอบรม สื่อสิ่งพิมพ์ทางเอกสาร เผยแพร่ และสื่อมวลชนทางโทรทัศน์ในระดับปานกลาง

## 2.2 ความรู้เกี่ยวกับการอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่

จากการทดสอบความรู้ โดยแบ่งหัวข้อความรู้ออกเป็น 6 เรื่อง ได้แก่ ความรู้เรื่อง ศัตรูพืช การวินิจฉัยและลักษณะอาการของโรคพืช แมลงศัตรูพืชและแมลงศัตรูธรรมชาติ การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) การผลิตขยายชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช และการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช พบว่า เจ้าหน้าที่ร้อยละ 51.4 มีความรู้ในระดับมาก รองลงมา ร้อยละ 33.3 มีความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 11.1 มีความรู้ในระดับมากที่สุด และร้อยละ 4.2 มีความรู้ในระดับน้อย โดยมีคะแนนต่ำสุด 13 คะแนน และสูงสุด 38 คะแนน และคะแนนเฉลี่ย 26.55 คะแนน โดยเจ้าหน้าที่เกือบทั้งหมด มีความรู้ เรื่อง ศัตรูพืช แมลงศัตรูพืชและแมลงศัตรูธรรมชาติ และเจ้าหน้าที่ส่วนมากมีความรู้ เรื่อง การวินิจฉัยและลักษณะอาการของโรคพืช ในขณะที่เดียวกันกลับพบว่า ความรู้เรื่องการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช เป็นเรื่องที่เจ้าหน้าที่ยังขาดความรู้อยู่มาก ซึ่งเมื่อย้อนกลับไปในประเด็นคำถามตอนที่ 1 เรื่องการได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืช พบว่ามีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่เคยผ่านการฝึกอบรมความรู้ เรื่อง โรคและแมลงศัตรูพืช และการวินิจฉัยศัตรูพืช ในขณะที่เจ้าหน้าที่เพียงครั้งเดียวที่ผ่านการอบรมเรื่องการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช และหากมองในประเด็นเรื่องของประสบการณ์การทำงานด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ประกอบด้วยแล้ว พบว่า เจ้าหน้าที่มีประสบการณ์เฉลี่ย 2.99 ปี สอดคล้องกับกรมส่งเสริมการเกษตร(2560) ในแผนยุทธศาสตร์กรมส่งเสริมการเกษตร ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2560 – 2579 และแผนปฏิบัติงานระยะ 5 ปี พ.ศ. 2560 – 2564 มีการอบรมพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ด้านอารักขาพืช ปีละ 1 ครั้ง เท่ากับว่า เจ้าหน้าที่ในจังหวัดเลย ได้รับการอบรมความรู้ด้านอารักขาพืช ประมาณ 3 ครั้ง ทำให้สามารถสรุปได้ว่า การได้รับการฝึกอบรมมีผลต่อระดับความรู้ด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุริรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น. 57-82) ที่ศึกษาเรื่องความต้องการการเรียนรู้ด้านอารักขาพืชโดยชีววิธีของเจ้าหน้าที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนมากมีพื้นฐานความรู้เรื่องแมลงศัตรูธรรมชาติเช่นกัน

## 2.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่

จากประเด็นปัญหา 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรและด้านบุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล พบว่า เจ้าหน้าที่ทุกคนในจังหวัดเลย มองว่า ประเด็นปัญหาทั้ง 3 ด้านนั้นเป็นปัญหาในระดับปานกลาง โดยให้เหตุผลว่าปัญหาทั้ง 3 ด้าน

สามารถพัฒนาและแก้ไขได้จากการเพิ่มความรู้ และทักษะ ซึ่งใน 3 ประเด็นนั้น พบเจ้าหน้าที่มอง ประสิทธิภาพการทำงานด้านอารักขาพืช ว่าเป็นปัญหาอันดับสูงสุด รองลงมา คือ ความสามารถในการวินิจฉัยศัตรูพืช เนื่องจากเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 3 ปี ซึ่งประสิทธิภาพการทำงานด้านอารักขาพืช ส่งผลต่อความสามารถในการวินิจฉัยศัตรูพืชได้อย่าง ถูกต้องและแม่นยำ และการให้คำแนะนำในการช่วยแก้ปัญหาด้านการจัดการศัตรูพืชให้แก่ เกษตรกรผิดพลาดไป ต่อมาเป็นปัญหา เรื่องการถ่ายทอดและการใช้เทคนิคในการถ่ายทอด เทคโนโลยีการเกษตร ซึ่งพบว่าเป็นปัญหาจากการที่เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่บรรจุใหม่ มีประสบการณ์การทำงานน้อย และเจ้าหน้าที่จะต้องเร่งพัฒนาตนเองต่อไป

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านงานอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ การคิดอาวุธทางปัญญาให้แก่เจ้าหน้าที่ เพิ่มการฝึกอบรม โดยเน้นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อเสริมสร้างความรู้และประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติ ให้งบประมาณ สำนักงานเกษตรจังหวัด เป็นผู้จัดฝึกอบรมแทน หรือเพิ่มเติมจากสำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 จังหวัด ขอนแก่น ปีละ 1 ครั้ง เนื่องจากสำนักงานเกษตรจังหวัดจะสามารถกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรมได้ ตรงกับความต้องการของเจ้าหน้าที่ในจังหวัดเอง และสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ตรงจุด และ ควรจัดให้มีการอบรมบ่อยขึ้น อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง นอกจากนี้ ยังเสนอว่า ควรสนับสนุนอุปกรณ์ ทันสมัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เช่น อุปกรณ์ที่ช่วยในการวินิจฉัยศัตรูพืช อุปกรณ์โสตที่ใช้สำหรับการ ถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร วัสดุจำเป็นสำหรับการผลิตขยายชีวภัณฑ์สนับสนุนแก่เกษตรกร ตลอดจนเอกสารวิชาการ หนังสือ ตำรา และคู่มือสำหรับงานอารักขาพืช

#### 2.4 ระดับความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่

ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ตามสมรรถนะของนักส่งเสริม การเกษตร 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะและด้านบุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล ดังนี้

ด้านความรู้ เจ้าหน้าที่ที่ต้องการได้รับการส่งเสริมมากที่สุด คือ เรื่องศัตรูพืช ระดับมาก ได้แก่ การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) แมลงศัตรูธรรมชาติ การผลิตขยาย สารชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช และการวิเคราะห์ สถานการณ์ด้านการเกษตร เนื่องจากการปฏิบัติงานอารักขาพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น เจ้าหน้าที่จะต้องมีความรู้เรื่องศัตรูพืช ทั้งโรค แมลง สัตว์ และวัชพืช ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตร การจำแนกศัตรูพืชเป็นประเด็นแรกที่เจ้าหน้าที่ต้องเรียนรู้ว่า ศัตรูพืชที่พบนั้น เป็นเชื้อโรค หรือแมลงศัตรูพืช หรือสัตว์ศัตรูพืช หรือวัชพืช ประกอบกับการ วิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเกษตร เพื่อการตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการศัตรูพืชให้แก่เกษตรกร ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) จากเอกสารวิชาการ การจัดการ

ศัตรูพืช กรมส่งเสริมการเกษตร (2555, น.21) เป็นการใช้วิธีการควบคุมศัตรูพืชหลายวิธี (ตั้งแต่ 2 วิธีขึ้นไป) มาใช้ให้เหมาะสม รวมทั้งการสำรวจแปลงเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช ซึ่งถือเป็นภารกิจสำคัญของการอารักขาพืช หรือการบริหารจัดการศัตรูพืช กรมส่งเสริมการเกษตร กลุ่มพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช (2560) มุ่งเน้นให้มีการสำรวจติดตาม และเฝ้าระวังศัตรูพืช เพื่อสามารถพยากรณ์หรือคาดการณ์แนวโน้มที่จะเกิดการระบาดของศัตรูพืช และเตือนภัยแก่เกษตรกรได้ทันเวลาที่ กรมส่งเสริมการเกษตร (2561, น.4) ในคู่มือศูนย์จัดการศัตรูพืช ชุมชน ระบุว่า ข้อมูลเรื่องงานอารักขาพืชไว้ว่า การจัดการศัตรูพืชให้มีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีการดำเนินการอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ และทันสถานการณ์ เริ่มตั้งแต่การเฝ้าระวังโดยการสำรวจและติดตามสถานการณ์ การแจ้งเตือนภัย และการกำจัดเมื่อเกิดการระบาด เพื่อยับยั้งไม่ให้ขยายพื้นที่เป็นวงกว้าง กรมส่งเสริมการเกษตรจึงให้ความสำคัญกับบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ตั้งแต่เกษตรกร ชุมชน ท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรซึ่งต้องได้รับการพัฒนาขีดความสามารถอย่างทั่วถึง การอนุรักษ์แมลงศัตรูธรรมชาติ และการผลิตขยายสารชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช เป็นอีกวิธีการหนึ่งในการจัดการศัตรูพืช โดยใช้สิ่งมีชีวิตจากธรรมชาติ ควบคุมกันเอง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ทำให้ระบบนิเวศสมบูรณ์ขึ้น สอดคล้องกับสุรรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น. 84-89) ที่ศึกษาเรื่องความต้องการการเรียนรู้ด้านอารักขาพืชโดยชีววิธีของเจ้าหน้าที่ในภาคตะวันออก พบว่าเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีความต้องการการเรียนรู้ ในระดับมาก ได้แก่ ความหมายและความสำคัญของชีววิธี และการผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ

ด้านทักษะ เจ้าหน้าที่ต้องการได้รับการส่งเสริมมากที่สุด ได้แก่ การวินิจฉัย และลักษณะอาการ โรคพืช การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ระดับมาก ได้แก่ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการไปตามสภาพของเกษตรกร การบริหารจัดการ การสื่อสาร และด้าน ICT เนื่องจากการวินิจฉัยและลักษณะอาการ โรคพืชได้อย่างถูกต้องและแม่นยำนั้น เป็นทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานอารักขาพืช ซึ่งจะต้องใช้การฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญ ความรู้ความสามารถในกระบวนการถ่ายทอดความรู้และหลักการส่งเสริมการเกษตร เพื่อนำเทคโนโลยีการเกษตรไปส่งเสริมให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการไปตามสภาพของเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตร (2555, น.9-10) ได้อธิบายความหมายของการจัดกระบวนการเรียนรู้ไว้ว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีหน้าที่ในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ วางแผนในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาดำเนินการตามแผน รวมถึงการประเมินผลเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาและพัฒนาได้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องมีความรู้ความสามารถในการเป็นวิทยากรกระบวนการ สามารถกำหนดเป้าหมายและออกแบบ

กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และจัดการเรียนรู้โดยสามารถใช้เทคนิควิธีการ และเครื่องมือเพื่อพัฒนาขีดความสามารถของเกษตรกรได้ และประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนา ความสามารถในการสื่อสารให้เกษตรกรเกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ ความสามารถด้าน ICT เพื่อการดำเนินงานที่รวดเร็วมีประสิทธิภาพ เข้าถึงมวลชน กลุ่มเป้าหมายและผู้เกี่ยวข้องทุกกลุ่ม

ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล เจ้าหน้าที่ที่ต้องการได้รับการส่งเสริมมากที่สุด ได้แก่ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ระดับมาก ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการ การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ เรียนรู้และเข้าใจเกษตรกร ความมั่นใจในตนเอง และการสื่อสารจูงใจ David C.McClland. 1973. (อ้างถึงในพลสรานู สราญรมย์ (2561, น.8-22).) ได้อธิบายความหมายของบุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล ไว้ว่า เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลนั้นๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การใส่ใจและเข้าใจผู้อื่น เป็นต้น และเนื่องจากเกษตรกรในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตทางการเกษตร มีระดับการศึกษาที่เพิ่มสูงขึ้น และเกษตรกรรุ่นใหม่จะยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดีกว่า ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ต้องเรียนรู้และเข้าใจเกษตรกร มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป พัฒนารูปแบบการถ่ายทอดความรู้ด้วยการใช้สื่อที่หลากหลาย เพื่อกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น ก่อให้เกิดความมั่นใจในตนเองและสร้างความมั่นใจให้แก่เกษตรกร

ช่องทางการส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการช่องทางในการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทางอินเทอร์เน็ต เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีการสื่อสารมีความทันสมัยมากขึ้น สามารถย่อโลกมาไว้ในโทรศัพท์มือถือ การค้นหาข้อมูลและความรู้ด้านต่าง ๆ นั้น เจ้าหน้าที่จึงเลือกการใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 1 อีกทั้งยังประหยัดเวลาเดินทาง และงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการเข้ารับการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ ซึ่งการใช้งานสื่ออินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่สามารถทำได้ด้วยตัวเอง ทุกที่ ทุกเวลาอีกด้วย สอดคล้องกับณรงค์ สมพงษ์ (2560, น.9-43) ระบุไว้ในประมวลสาระชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้น เป็นหัวใจสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคที่การพัฒนาเทคโนโลยีเป็นไปอย่างก้าวกระโดด จนทำให้การสื่อสารนั้น เกิดขึ้นได้กับทุกที่และทุกคน ซึ่งแตกต่างจากสุริรัตน์ วงษ์ชื่น (2558, น. 90) ที่ศึกษาเรื่องความต้องการการเรียนรู้ด้านอารักขาพืชโดยชีววิธีของเจ้าหน้าที่ในภาคตะวันออก พบว่าเจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการช่องทางในการส่งเสริมจากการปรึกษาโดยตรงกับเจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช กรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งสาเหตุดังกล่าวอาจเนื่องมาจาก

ภารกิจงานส่งเสริมการเกษตรในปัจจุบันที่มีนโยบายเร่งด่วน และภารกิจที่ไม่ใช่งานประจำแทรกอยู่ตลอด ประกอบกับเจ้าหน้าที่ 1 คน รับผิดชอบงานหลายโครงการและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่รับผิดชอบตำบล 1 คน รับผิดชอบหลายตำบล ทำให้การจะใช้เวลาในการสืบค้นหาความรู้และเพิ่มพูนทักษะมีจำกัด

วิธีการในการส่งเสริมการเรียนรู้ เจ้าหน้าที่ที่ต้องการได้รับการส่งเสริมมากที่สุด คือ การฝึกปฏิบัติ รองลงมาคือวิธีการสาธิต การบรรยาย และทัศนศึกษา ตามลำดับ เนื่องจากการฝึกปฏิบัติ เป็นวิธีการเรียนรู้ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ทดลองทำ เป็นการฝึก เพื่อเพิ่มทักษะ และประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง ซึ่งในการอารักขาพืชนั้น เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการความรู้ ในประเด็นการวินิจฉัยและลักษณะอาการศัตรูพืช ซึ่งหากมององค์ความรู้ด้านนี้จะพบว่า การเรียนรู้ผ่านตำรา หรือคู่มืออาจไม่เพียงพอ เนื่องจากการที่จะสามารถวินิจฉัยศัตรูพืชได้อย่างถูกต้องแม่นยำนั้น ต้องอาศัยประสบการณ์และความชำนาญ ซึ่งจะได้มาก็ต่อเมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับประสบการณ์ตรงผ่านการปฏิบัติจริง ประกอบกับวิธีการสาธิต การบรรยาย และทัศนศึกษา สอดคล้องกับ อายุมงคล แสสนปัญญา (2559, น 104) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในเขตภาคเหนือตอนบน พบว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการ ฝึกอบรมของกรมส่งเสริมการเกษตรในระดับปานกลาง แสดงว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีความต้องการการฝึกอบรมที่เพิ่มขึ้นและทั่วถึงมากกว่าที่เป็นอยู่ โดยมีความต้องการการฝึกอบรมทุก รูปแบบ ได้แก่ 1) การบรรยาย (Lecture) 2) การสาธิต (Demonstration) 3) การอภิปราย (Group Discussion) 4)การระดมสมอง (Brain Stroming) 5) ทัศนศึกษา (Field Trip)

### 3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช ในจังหวัดเลย มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปราย ดังนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

##### 3.1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับนักส่งเสริมการเกษตร

ด้านความรู้ จากผลการวิจัย พบว่า เจ้าหน้าที่ในจังหวัดเลย ยังขาดความรู้เรื่องการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช ซึ่งการสำรวจสถานการณ์ศัตรูพืชได้ถูกต้องตามหลักวิชาการนั้น จะช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูของพืชได้ทันต่อสถานการณ์ และจากผลการวิจัยด้านระดับปัญหาของเจ้าหน้าที่ พบว่า เจ้าหน้าที่มีปัญหาด้านการ

วินิจฉัยศัตรูพืชและประสิทธิภาพการทำงาน อีกทั้งผลการวิจัยที่ออกมายังพบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการการได้รับการส่งเสริมความรู้ เรื่อง การวินิจฉัยและลักษณะอาการโรคพืชเช่นกัน ความด้านการเกษตรและการผลิตพืชเองก็เป็นสิ่งที่เจ้าหน้าที่ควรรู้ให้ความสำคัญ นอกจากนี้เนื้อหาวิชาการที่ต้องใช้ในงานส่งเสริมการเกษตรก็ถือเป็นประเด็นเพื่อการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตร และที่สำคัญคือสมรรถนะในงานของนักส่งเสริมการเกษตร ประเด็นเหล่านี้ถือเป็นความรู้ที่เจ้าหน้าที่ต้องพัฒนา ซึ่งเจ้าหน้าที่สามารถพัฒนาความรู้ได้จากการศึกษาเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่างๆ ทั้งในระบบและนอกระบบ หรือการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมถึงการเข้ารับการอบรม และการทัศนศึกษาดูงาน

ด้านทักษะ จากผลการวิจัย พบว่า เจ้าหน้าที่ในจังหวัดเลย ยังขาดทักษะ เรื่อง การวินิจฉัยศัตรูพืชการฝึกปฏิบัติงานด้านอารักขาพืชเพื่อสร้างความมั่นใจในงานให้แก่ตนเองและเกษตรกร การเป็นวิทยากรกระบวนการเพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรสนใจมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ การกระตุ้นให้เกษตรกรมีส่วนร่วม เทคนิคการสื่อสาร คุยสนุกเข้าใจง่าย การใช้ภาษาถิ่น เทคนิคการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เกษตรกรเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้ ซึ่งทักษะเป็นสิ่งที่ต้องเรียนรู้ และฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ เจ้าหน้าที่จะต้องเรียนรู้จากประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน เรียนรู้จากผู้บังคับบัญชา เพื่อร่วมงาน รวมทั้งเกษตรกร และหมั่นฝึกฝนตนเองอยู่เสมอไม่หยุดนิ่ง

ด้านลักษณะประจำตัวเจ้าหน้าที่ ถือเป็นลักษณะประจำตัวของแต่ละบุคคล ทั้งลักษณะภายในและภายนอกที่แสดงออกทางพฤติกรรม กิริยา ท่าทาง นิสัยใจคอซึ่งอาจเกิดจากตัวบุคคลเอง หรือสภาพแวดล้อม จากผลการวิจัย พบว่า เจ้าหน้าที่ในจังหวัดเลย ควรพัฒนาและปรับปรุงลักษณะประจำตัวมีความเป็นมิตร ยิ้มแย้มแจ่มใสอยู่เสมอ ความเป็นผู้นำ การกล้าตัดสินใจ การเป็นจิตอาสา และเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ร่วมกับการมีคุณธรรมและจิตสำนึกที่ดี ซึ่งเจ้าหน้าที่สามารถพัฒนาในประเด็นนี้ได้จากการเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ การสังเกตจดจำ และเรียนรู้จากผู้ที่เป็นแบบอย่าง หรือผู้ที่เกษตรกรให้ความเชื่อถือ สร้างทัศนคติที่ดีในงานที่ทำ ฝึกหัดมองโลกในแง่ดีตามความเป็นจริง และหมั่นฝึกฝนตนเองอยู่เสมอ โดยให้คนรอบข้างช่วยประเมินและพัฒนาบุคลิกภาพตนเองต่อไป

### 3.1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับองค์กร

จากผลการวิจัย พบว่า เจ้าหน้าที่ในจังหวัดเลยจบสาขาหลากหลายมาก มีเจ้าหน้าที่เพียงบางส่วนที่จบสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืชโดยตรง และจากการสนทนากับประธานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่เมื่อเกษตรกรพบปัญหาศัตรูพืชระบาดแต่เจ้าหน้าที่กลับไม่เพียงพอและมีเวลาจำกัดในการปฏิบัติหน้าที่เมื่อเป็นเช่นนั้นแล้ว สำนักงานเกษตรจังหวัดต้องมีการวางแผนบริหารจัดการบุคลากรให้เพียงพอหรือจัดสรรให้พื้นที่รับผิดชอบและภาระงานของเจ้าหน้าที่เฉลี่ยเท่าเทียมกัน และจากผลการวิจัย



พบว่า เจ้าหน้าที่ในจังหวัดเลยมีประสบการณ์การทำงานเฉลี่ยต่ำกว่า 3 ปี และเจ้าหน้าที่ระบุว่าประเด็นนี้เป็นปัญหาในการปฏิบัติงาน หน่วยงานควรสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่มีการพัฒนาศักยภาพตนเอง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน บริหารจัดการงบประมาณเพื่อดำเนินการจัดฝึกอบรมหรือจัดหลักสูตรพัฒนาเจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ อีกประเด็น คือมีความต้องการในการส่งเสริมการเกษตรเจ้าหน้าที่ระบุว่า มีความต้องการประเด็นดังกล่าวจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทางอินเทอร์เน็ต เนื่องจากความสะดวก รวดเร็ว และไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งองค์ความรู้ต่างๆ ที่สามารถสืบค้นได้ทางอินเทอร์เน็ตนั้น ต้องพึ่งพาดูข้อมูลจากหน่วยงานวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน หรือสถาบันการศึกษา ซึ่งหากกรมส่งเสริมการเกษตร หรือสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย ได้ทำการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวไว้ทางช่องทางใดช่องทางหนึ่ง จะช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลของเจ้าหน้าที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วยิ่งขึ้น รวมถึงการจัดให้มีช่องทางในการสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยตรง อีกทั้งการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ทันสมัยและพร้อมใช้งาน ช่วยการปฏิบัติหน้าที่ และเรื่องขวัญกำลังใจของเจ้าหน้าที่ ซึ่งหากมองในประเด็นนี้ก็พบว่าเจ้าหน้าที่ได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดของกรมส่งเสริมการเกษตรแล้ว แต่เจ้าหน้าที่ยังคงระบุว่าควรจัดให้มีสวัสดิการของเจ้าหน้าที่ในกรณีที่เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จและมีประสิทธิภาพ หรืออาจตั้งเกณฑ์เพื่อเป็นข้อตกลงร่วมกันของหน่วยงาน ซึ่งถือเป็นขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ด้วย

### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย มีข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

3.2.1 การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อหาแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย เท่านั้น โดยทำการเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด ซึ่งอาจส่งผลให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีความเฉพาะเจาะจงในพื้นที่เดียว ซึ่งหากจะมีการวิจัยในครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาจากประชากรเป้าหมายในพื้นที่อื่นเพิ่มเติม เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการเกษตรตามความเหมาะสมของพื้นที่

3.2.2 การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อหาแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย ในมุมมองของเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นมุมมองการพัฒนางานจากความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติ หากมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป ควรศึกษาในมุมมองของเกษตรกรที่มีต่อนักส่งเสริมการเกษตรในอุดมคติดูบ้าง อาจได้ข้อค้นพบใหม่ที่น่าสนใจ สามารถนำมาปรับใช้ในการพัฒนาการเกษตรต่อไป



บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2555). *การกำหนดความรู้ความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับตำแหน่งข้าราชการกรมส่งเสริมการเกษตร*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2555). “วิธีการควบคุมศัตรูพืช” ใน *เอกสารวิชาการ การจัดการศัตรูพืช*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). *คู่มือปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การทำงานส่งเสริมการเกษตรกับชุมชน*. นนทบุรี : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2560). *แผนยุทธศาสตร์กรมส่งเสริมการเกษตร ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2560 – 2579 และแผนปฏิบัติงานระยะ 5 ปี พ.ศ. 2560 – 2564*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2560). *คู่มือการปฏิบัติงานระบบส่งเสริมการเกษตร (Training and Visit System : T & V System)*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2560). *คู่มือการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืชและการใช้งานโปรแกรมระบบข้อมูลด้านการอารักขาพืช*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2561). *แผนกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคล กรมส่งเสริมการเกษตร พ.ศ. 2561 – 2565*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2561). *คู่มือศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน (ศจช.)*. กรุงเทพฯ: กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2562). *โครงสร้างการแบ่งงานภายในของส่วนราชการ กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2557*. สืบค้นจาก <http://www.person.doae.go.th/person2011/node/803>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2562). *ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร รายงานผลการปรับปรุงข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผ่านระบบ ทบก. และแอปพลิเคชัน DOAE Farmbook ปี 2562*. สืบค้นจาก [http://farmer.doae.go.th/ecoplant/eco\\_report/report\\_fmddfbd62](http://farmer.doae.go.th/ecoplant/eco_report/report_fmddfbd62)

- กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย. (2557). *เอกสารแนะนำ กองส่งเสริมการอารักขาพืช และจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร*. กรุงเทพฯ: กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กฤษณ์ราภัตสร ร้านกันทาพัทธ์. (2560). *การปฏิบัติงานตามระบบฝึกรอบรมและเขียนเขียนของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดอุดรดิติต์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- เฉลิมศักดิ์ คุ้มหิรัญ. (2561). เทคนิค วิธีการและการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ใน *ประมวลสาระชุดวิชา 91720 การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา หน่วยที่ 5 (น. 5-14)*. นนทบุรี: สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ณรงค์ สมพงษ์. (2560). ใน *ประมวลสาระชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการพัฒนา และพัฒนาการเกษตร*. นนทบุรี: สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- นพวิชญ์ คำชะ. (2561). *การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในนาข้าว*. [แผ่นพับ]. ขอนแก่น: ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช จังหวัดขอนแก่น.
- นพวิชญ์ คำชะ. (2561). *การผลิตขยายเชื้อราบีวเวอเรีย*. [แผ่นพับ]. ขอนแก่น: ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช จังหวัดขอนแก่น.
- นพวิชญ์ คำชะ. (2561). *เชื้อรามอดตาไรเซียม ควบคุมแมลงศัตรูพืช*. [แผ่นพับ]. ขอนแก่น: ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช จังหวัดขอนแก่น.
- พงศ์พันธุ์ เขียรหิรัญ, และทรงศักดิ์ จันทร์อุดม. (2558). ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคพืช. ใน *เอกสารการสอน ชุดวิชาศัตรูพืชเบื้องต้น*. นนทบุรี สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2561). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ใน *ประมวลสาระชุดวิชา 91720 การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา หน่วยที่ 4 (น. 4-41)*. นนทบุรี: สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- พลสรานู สรานูรมย์. (2561). บทบาท หน้าที่ และศักยภาพของนักส่งเสริมการเกษตร ใน *ประมวลสาระชุดวิชา 91720 การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา หน่วยที่ 8 (น. 8-23)*. นนทบุรี: สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554*. กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์ (มหาชน)
- มานิตย์ ลาเกลี้ยง. (2557). *การใช้สื่อประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สินินุช ครูทเมือง แสนเสริม. (2556). การเป็นผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์และจิตวิทยาสำหรับเกษตรกร ใน *เอกสารการสอน* หน่วยที่ 11 (น. 1-11). นนทบุรี: สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุริรัตน์ วงษ์ชื่น. (2558). *ความต้องการการเรียนรู้ด้านอารักขาพืช โดยชีววิธีของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในภาคตะวันออกเฉียง* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย. (2560). *รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560*. เลข: สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย. (2561). *รายงานผลการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอ (DW) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561*. เลข: สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย. (2561). *คู่มือการจัดทำแปลงเรียนรู้และทดสอบการใช้สารชีวภัณฑ์ในชุมชน โครงการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) กิจกรรม พัฒนาศักยภาพศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน (ศจช.) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561*. เลข: สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย. (2562). *คู่มือการสำรวจและติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช*. เลข: สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย.
- สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดเลย. (2562) *รายงานวิเคราะห์สถานการณ์จังหวัดเลย*. สืบค้นจาก <http://loeilocal.go.th/public/history/data/index/menu/22>
- หัตยา พรมโต. (2559). *ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยกำจัดแมลง*. [แผ่นพับ]. ขอนแก่น: ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช จังหวัดขอนแก่น.
- อายุมงคล แสนปัญญา. (2559). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในเขตภาคเหนือตอนบน* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.



ภาคผนวก



**ภาคผนวก ก**  
**ค่าความเที่ยง**

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าความเที่ยง (reliability) ของตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

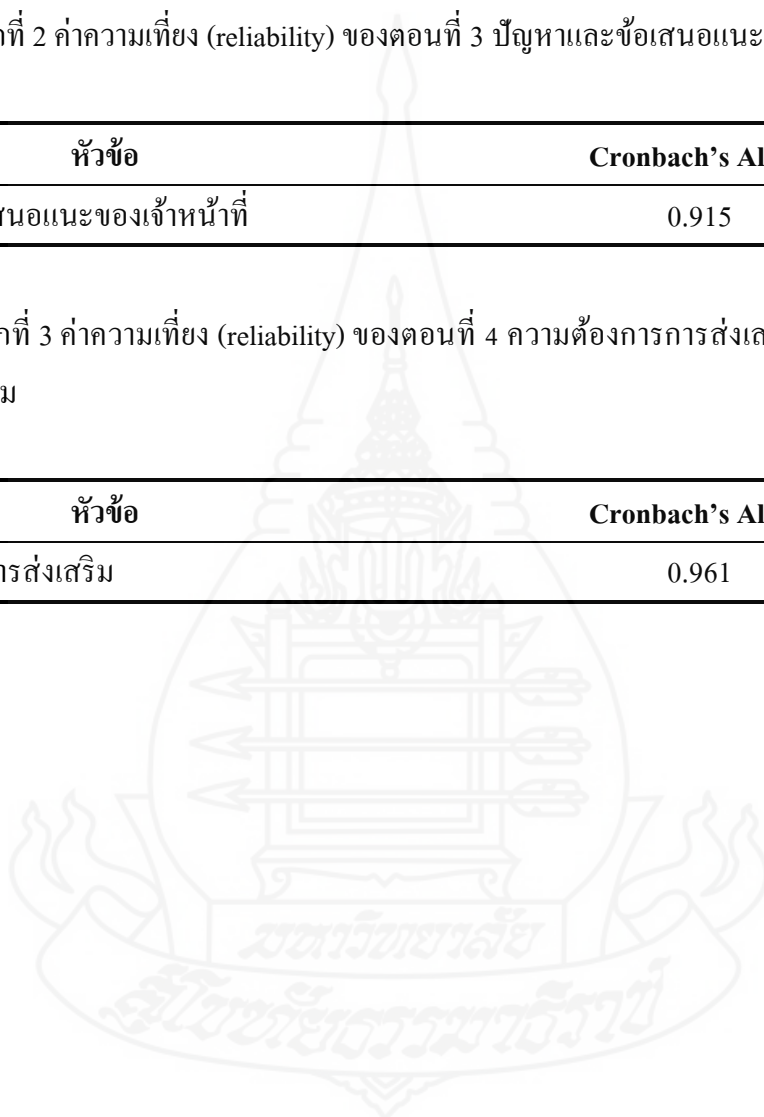
หัวข้อ	Cronbach's Alpha
แหล่งข้อมูล ข่าวสาร องค์กรความรู้ด้านอารักขาพืช	0.869

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าความเที่ยง (reliability) ของตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่

หัวข้อ	Cronbach's Alpha
ปัญหาและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่	0.915

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าความเที่ยง (reliability) ของตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

หัวข้อ	Cronbach's Alpha
ความต้องการการส่งเสริม	0.961





ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าความตรง (Validity) ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการรักษาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ทดสอบ IOC โดยตรวจสอบความเหมาะสมของคำถามการทดสอบความรู้ด้านรักษาพืชของเจ้าหน้าที่ จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน

ข้อ	ความคิดเห็นต่อความรู้ด้านรักษาพืช	ค่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	แปรผล
		1	2	3		
<b>ศัตรูพืช</b>						
1	ศัตรูพืชที่สำคัญ ได้แก่ โรคพืช แมลงศัตรูพืช สัตว์ศัตรูพืช และวัชพืช	+1	0	+1	0.6	ใช้ได้
2	เชื้อแบคทีเรียขยายพันธุ์โดยใช้เส้นใยและสปอร์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	“นก” เป็นศัตรูพืชของหนอนกระทุ้งข้าว โปดลายจุด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4	การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสต้องอาศัยแมลงพาหะเท่านั้น	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5	ไส้เดือนฝอยเป็นศัตรูพืชที่จัดอยู่ในกลุ่มจุลินทรีย์ชนิดเดียวที่มีกระดูกสันหลัง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6	“คว้งก้นกระดก” เป็นศัตรูพืชที่สำคัญของข้าว	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
<b>การวินิจฉัยและลักษณะอาการของโรคพืช</b>						
7	เชื้อราที่ทำลายระบบราก ทำให้พืชแสดงอาการแคระแกรนได้	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้
8	เชื้อราที่ทำลายส่วนใบ ลักษณะรอบแผลมักมีรูปร่างและขอบแผลที่ชัดเจน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
9	โรคแอนแทรกโนสเกิดจากการทำลายของเชื้อแบคทีเรีย	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
10	อาการค้าง จุดวงแหวน แคระแกรนของพืช มักเป็นอาการของพืชที่เกิดจากการทำลายของเชื้อไวรัส	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
11	เมื่อไส้เดือนฝอยศัตรูพืชเข้าทำลายพืช จะทำให้พืชแสดงอาการบริเวณราก และส่วนต่างๆ ที่อยู่เหนือดิน	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้
<b>แมลงศัตรูพืช และแมลงศัตรูธรรมชาติ</b>						
12	“มวน” เป็นแมลงจำพวกปากกัดกิน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
13	“แตนเบียนอนาไกรัส” เป็นแมลงศัตรูธรรมชาติของไข่ผีเสื้อหนอนกอ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อ	ความคิดเห็นต่อความรู้ด้านอารักขาพืช	ค่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	แปรผล
		1	2	3		
14	ด้วงก้นกระดก เป็นศัตรูพืชที่กัดกินรากและลำต้นเหนือดิน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
15	มวนเขียวคูดไข่ เป็นแมลงศัตรูธรรมชาติของมวนจิงโจ้น้ำ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
16	แมลงวันก้นขน เป็นแมลงศัตรูธรรมชาติที่สำคัญของหนอนกระทู้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
<b>การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM)</b>						
17	วิธีเขตกรรม เป็นการตัดแปลงวิธีการเพาะปลูกเอง สนับสนุนกระบวนการทางธรรมชาติ ตามระบบนิเวศที่ทำให้ไม่เอื้ออำนวยต่อการระบาดของศัตรูพืช	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
18	การใช้รังสีทำให้แมลงวันผลไม้เป็นหมัน เป็นการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีฟิสิกส์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
19	สะเดามีฤทธิ์กำจัดหนอนแมลงได้ เพราะมีสารอะซาไดแรคติน (Azadirachtin) และสารตัวนี้มีมากที่สุดในการเปลือกสะเดา	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
20	การใช้สารเคมีไม่ใช่วิธีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้
<b>การผลิตขยายชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช</b>						
21	เชื้อราไตรโคเดอร์มา สามารถควบคุมโรคโคนเน่าของพริกได้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
22	เชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถผลิตขยายในข้าวโพด ข้าวฟ่าง ข้าวเปลือก ข้าวสุก ข้าวเหนียว ฯ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
23	เชื้อราไตรโคเดอร์มา เจริญเติบโตได้ดีทั้งในดิน น้ำ บนเศษซากพืช	+1	0	+1	0.6	ใช้ได้
24	การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาคลุมเมล็ดสามารถป้องกันโรคและทำให้เมล็ดงอกเร็วขึ้น	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
25	ควรหลีกเลี่ยงการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในโรงเห็ด เพราะเชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถทำลายเชื้อเห็ดได้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

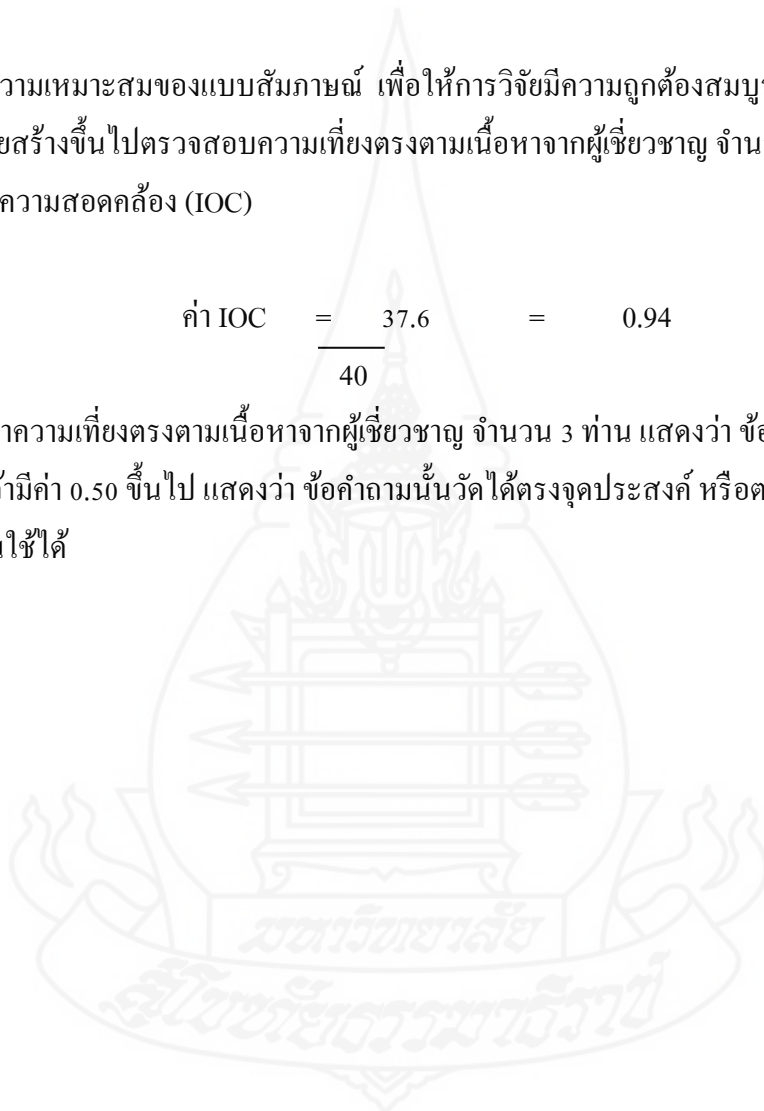
ข้อ	ความคิดเห็นต่อความรู้ด้านอารักขาพืช	ค่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	แปรผล
		1	2	3		
26	เชื่อว่าไตรโคเดอร์มาสามารถใช้ในช่วงเวลาเดียวกับสารกำจัดแมลงได้	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้
27	เชื่อว่ามดคาไรเซียมสามารถควบคุมโรคแคงเกอร์ของมะนาวได้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
28	เชื่อว่าบิวเวอเรียมีลักษณะของเส้นใยและสปอร์สีขาว	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
29	เชื่อว่าบิวเวอเรียสามารถทำลายแมลงหรือทำให้เกิดโรคกับแมลงได้หลายชนิด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
30	เชื่อว่ามดคาไรเซียม สามารถควบคุมโรคโคนเน่าของทุเรียนได้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
31	เชื่อว่ามดคาไรเซียมมีสปอร์สีเขียวหม่น สามารถมีชีวิตอยู่ในดินได้นาน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
32	ไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงศัตรูพืช สามารถควบคุมแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด ยกเว้นด้วงหมัดผัก	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
33	ไส้เดือนฝอยศัตรูธรรมชาติสามารถกำจัดแมลงได้โดยต้องเข้าไปอยู่ในตัวแมลง ซึ่งจะเข้าไปได้ทางช่องปากของแมลงเท่านั้น	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
34	ไส้เดือนฝอยศัตรูธรรมชาติดำรงชีวิตร่วมกับเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งเป็นพืชต่อแมลงศัตรูพืช	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
35	เชื้อ BT เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถควบคุมโรคพืชได้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
36	เชื้อ BS เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถทำลายแมลงหรือทำให้เกิดโรคกับแมลงได้หลายชนิด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
37	เชื้อ NPV เป็นเชื้อแบคทีเรียที่สามารถกำจัดหนอนผีเสื้อได้ทุกชนิด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
<b>การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช</b>						
38	การสำรวจติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น และนำไปสู่การเลือกแนวทางการจัดการที่เหมาะสม	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
39	ควรเก็บข้อมูลศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติในแปลงอย่างต่อเนื่อง เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดฤดูกาลเพาะปลูก	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อ	ความคิดเห็นต่อความรู้ด้านอารักขาพืช	ค่าความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	แปรผล
		1	2	3		
40	การสำรวจติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช ควรสุ่มสำรวจ 10 จุด ต่อพื้นที่ 1 ไร่ โดยทำการสำรวจซ้ำจุดเดิมเพื่อประเมินสถานการณ์ศัตรูพืชอย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

การตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้ นำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

$$\text{ค่า IOC} = \frac{37.6}{40} = 0.94$$

สรุปผลการหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แสดงว่า ข้อคำถามใช้ได้ เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหา นั่น แสดงว่า ข้อคำถามนั้นใช้ได้





ภาคผนวก ข

แบบสัมภาษณ์

เลขที่แบบสัมภาษณ์ 

## แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 1

### สำหรับเจ้าหน้าที่

เรื่อง แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย

โดย : นางสาวศยามล สิ้นประเสริฐ รหัส 2609002486

#### คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้เป็นความลับและจะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น โดยวิเคราะห์ข้อมูลเป็นภาพรวมไม่ใช่รายบุคคล จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริงและตามความคิดเห็นของท่าน

2. เลขที่แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อการติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น

3. แบบสัมภาษณ์การวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 5 แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช

4. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับงานวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับสภาพเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

2. อายุของท่านในปัจจุบัน ..... ปี ( 6 เดือนขึ้นไป นับเป็น 1 ปี)

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

1. ปริญญาตรี

2. สูงกว่าปริญญาตรี

3. อื่นๆ (ระบุ).....

## 4. สาขาวิชาเอกที่จบการศึกษา

- 1. พืชศาสตร์
- 2. ส่งเสริมการเกษตร
- 3. สัตว์ศาสตร์
- 4. โรคพืชและกีฏวิทยา
- 5. คหกรรม
- 6. ปฐพีวิทยา
- 7. เทคโนโลยีการผลิตพืช
- 8. การจัดการการผลิตพืช
- 9. ชีววิทยา
- 10. เทคโนโลยีอาหาร
- 11. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 12. อื่นๆ (ระบุ).....

5. ประสบการณ์การทำงานด้านอารักขาพืช .....ปี ( 6 เดือนขึ้นไป นับเป็น 1 ปี)

6. ท่านได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานอารักขาพืชหรือไม่

- 1. ไม่ได้ (ข้ามไปตอบข้อ 8)
- 2. ได้ (ระบุจำนวนครั้ง) ..... ครั้ง

7. ถ้าได้รับการอบรมท่านเคยเข้าอบรมหลักสูตรใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. โรคและแมลงศัตรูพืช
- 2. การวินิจฉัยศัตรูพืช
- 3. การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM)
- 4. แมลงศัตรูธรรมชาติ
- 5. การผลิตขยายและการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา
- 6. การผลิตขยายและการใช้เชื้อราบีวเวอเรีย
- 7. การผลิตขยายและการใช้เชื้อรามेटตาไรเซียม
- 8. การเพาะเลี้ยงไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงศัตรูพืช
- 9. การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช
- 10. อื่นๆ (ระบุ) .....

8. ท่านได้รับข้อมูล ข่าวสาร องค์กรความรู้ด้านอารักขาพืชจากแหล่งต่อไปนี้ระดับใด  
ได้แก่ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ระดับการรับความรู้				
	1	2	3	4	5
<b>1. สื่อบุคคล</b>					
1.1 เพื่อนร่วมงาน					
1.2 เจ้าหน้าที่ภาครัฐ					
1.3 เจ้าหน้าที่จากภาคเอกชน					
1.4 เจ้าหน้าที่จากสถาบันการศึกษา					
<b>2. สื่อสิ่งพิมพ์</b>					
2.1 ตำรา/ หนังสือเรียน					
2.2 คู่มือ					
2.3 เอกสารวิชาการ					
2.4 แผ่นพับ					
2.5 โปสเตอร์					
2.6 วารสาร					
<b>3. สื่อมวลชน</b>					
3.1 วิทยุกระจายเสียง					
3.2 โทรทัศน์					
3.3 หนังสือพิมพ์					
<b>4. สื่อกิจกรรม</b>					
4.1 การฝึกอบรม					
4.2 การสัมมนา					
4.3 การเข้าชมนิทรรศการ					
4.4 ทัศนศึกษาดูงาน					
<b>5. สื่อเทคโนโลยี</b>					
5.1 อินเทอร์เน็ต					
5.2 ไลน์					
5.3 เฟสบุ๊ก					



ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการรักษาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

คำชี้แจงที่ 1 พิจารณาข้อความต่อไปนี้ถ้าท่านคิดว่า “ถูก” โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เลือกตอบว่า “ถูก” ถ้าท่านคิดว่า “ผิด” โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เลือกตอบว่า “ผิด”

ข้อ	ความรู้ด้านรักษาพืช	ความรู้ความเข้าใจ		คะแนน
		ถูก	ผิด	
<b>ศัตรูพืช</b>				
1	ศัตรูพืชที่สำคัญ ได้แก่ โรคพืช แมลงศัตรูพืช สัตว์ศัตรูพืช และวัชพืช	✓		
2	เชื้อแบคทีเรียขยายพันธุ์โดยใช้เส้นใยและสปอร์		✓	
3	“นก” เป็นศัตรูพืชของหนอนกระทุ้งข้าวโพดหลายจุด		✓	
4	การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสต้องอาศัยแมลงพาหะเท่านั้น		✓	
5	ไส้เดือนฝอยเป็นศัตรูพืชที่จัดอยู่ในกลุ่มจุลินทรีย์ชนิดเดียวที่มีกระดูกสันหลัง		✓	
6	“ด้วงก้นกระดก” เป็นศัตรูพืชที่สำคัญของข้าว		✓	
<b>การวินิจฉัยและลักษณะอาการของโรคพืช</b>				
7	เชื้อราที่ทำลายระบบราก ทำให้พืชแสดงอาการแคระแกรนได้	✓		
8	เชื้อราที่ทำลายส่วนใบ ลักษณะรอบแผลมักมีรูปร่างและขอบแผลที่ชัดเจน	✓		
9	โรคแอนแทรกโนสเกิดจากการทำลายของเชื้อแบคทีเรีย		✓	
10	อาการต่าง จุดวงแหวน แคระแกรนของพืช มักเป็นอาการของพืชที่เกิดจากการทำลายของเชื้อไวรัส	✓		
11	เมื่อไส้เดือนฝอยศัตรูพืชเข้าทำลายพืช จะทำให้พืชแสดงอาการบริเวณราก และส่วนต่างๆ ที่อยู่เหนือนดิน	✓		
<b>แมลงศัตรูพืช และแมลงศัตรูธรรมชาติ</b>				
12	“มวน” เป็นแมลงจำพวกปากกัดกิน		✓	
13	“แตนเบียนอนาไกรัส” เป็นแมลงศัตรูธรรมชาติของไข่ผีเสื้อหนอนกอ		✓	
14	ด้วงก้นกระดก เป็นศัตรูพืชที่กัดกินรากและลำต้นเหนือนดิน		✓	
15	มวนเขียวคูดไข่ เป็นแมลงศัตรูธรรมชาติของมวนจิงโจ้น้ำ		✓	
16	แมลงวันก้นขน เป็นแมลงศัตรูธรรมชาติที่สำคัญของหนอนกระทุ้ง	✓		

ข้อ	ความรู้ด้านอารักขาพืช	ความรู้ความเข้าใจ		คะแนน
		ถูก	ผิด	
<b>การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM)</b>				
17	วิธีเขตกรรม เป็นการตัดแปลงวิธีการเพาะปลูกเอง สนับสนุนกระบวนการทางธรรมชาติ ตามระบบนิเวศ ที่ทำให้ไม่เอื้ออำนวยต่อการระบาดของศัตรูพืช	✓		
18	การใช้รังสีทำให้แมลงวันผลไม้เป็นหมัน เป็นการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีฟิสิกส์	✓		
19	สะเดามีฤทธิ์กำจัดหอนแมลงได้ เพราะมีสารอะซาไดเรกติน (Azadirachtin) และสารตัวนี้มีมากที่สุดในเปลือกสะเดา		✓	
20	การใช้สารเคมีไม่ใช่วิธีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน		✓	
<b>การผลิตรายยชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช</b>				
21	เชื้อราไตรโคเดอร์มา สามารถควบคุมโรคโคนเน่าของพริกได้	✓		
22	เชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถผลิตรายยในข้าวโพด ข้าวฟ่าง ข้าวเปลือก ข้าวสอก ข้าวเหนียว ฯ	✓		
23	เชื้อราไตรโคเดอร์มา เจริญเติบโตได้ดีทั้งในดิน น้ำ บนเศษซากพืช		✓	
24	การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาคลุกเมล็ดสามารถป้องกันโรคและทำให้เมล็ดงอกเร็วขึ้น	✓		
25	ควรหลีกเลี่ยงการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในโรงเห็ด เพราะเชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถทำลายเชื้อเห็ดได้	✓		
26	เชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถใช้ในช่วงเวลาเดียวกับสารกำจัดแมลงได้	✓		
27	เชื้อราเมตาไรเซียมสามารถควบคุมโรคแคงเกอร์ของมะนาวได้		✓	
28	เชื้อราบิวเวอเรียมีลักษณะของเส้นใยและสปอร์สีขาว	✓		
29	เชื้อราบิวเวอเรียสามารถทำลายแมลงหรือทำให้เกิดโรคกับแมลงได้หลายชนิด	✓		
30	เชื้อราเมตาไรเซียม สามารถควบคุมโรคโคนเน่าของทุเรียนได้		✓	
31	เชื้อราเมตาไรเซียมมีสปอร์สีเขียวหม่น สามารถมีชีวิตอยู่ในดินได้นาน	✓		
32	ไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงศัตรูพืช สามารถควบคุมแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด ยกเว้นด้วงหมัดผัก		✓	
33	ไส้เดือนฝอยศัตรูธรรมชาติสามารถกำจัดแมลงได้โดยต้องเข้าไปอยู่ในตัวแมลง ซึ่งจะเข้าไปได้ทางช่องปากของแมลงเท่านั้น		✓	

ข้อ	ความรู้ด้านอารักขาพืช	ความรู้ความเข้าใจ		คะแนน
		ถูก	ผิด	
34	ไต้เดือนฝอยศัตรูธรรมชาติดำรงชีวิตร่วมกับเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งเป็นพืชต่อแมลงศัตรูพืช	✓		
35	เชื้อ BT เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถควบคุมโรคพืชได้		✓	
36	เชื้อ BS เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่สามารถทำลายแมลงหรือทำให้เกิดโรคนกับแมลงได้หลายชนิด		✓	
37	เชื้อ NPV เป็นเชื้อแบคทีเรียที่สามารถกำจัดหนอนผีเสื้อได้ทุกชนิด		✓	
<b>การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช</b>				
38	การสำรวจติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น และนำไปสู่การเลือกแนวทางการจัดการที่เหมาะสม	✓		
39	ควรเก็บข้อมูลศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติในแปลงอย่างต่อเนื่องเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดฤดูกาลเพาะปลูก		✓	
40	การสำรวจติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช ควรสุ่มสำรวจ 10 จุด ต่อพื้นที่ 1 ไร่ โดยทำการสำรวจซ้ำจุดเดิมเพื่อประเมินสถานการณ์ศัตรูพืชอย่างต่อเนื่อง		✓	

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

คำชี้แจง ท่านมีปัญหาด้านงานอารักขาพืชในระดับใด และมีข้อเสนอแนะอย่างไร

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
ด้านความรู้						
1. ความสามารถในการวินิจฉัยศัตรูพืช						
2. ความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืช						
3. ประสบการณ์ทำงานด้านอารักขาพืช						
ด้านการปฏิบัติงานส่งเสริม						
4. การจัดกระบวนการเรียนรู้ในการส่งเสริม						
5. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร						
6. การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเกษตร						
7. การใช้เทคนิคการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร						
บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล						
8. ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร/ประชาสัมพันธ์						
9. การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์						
10. แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้						
11. การเป็นผู้บริการ						
12. มนุษยสัมพันธ์กับเกษตรกร						

ข้อเสนอแนะ อื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

**ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืชของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร**

โปรดระบุ ระดับความต้องการในประเด็นที่ตรงกับความต้องการของท่าน ได้แก่ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

สมรรถนะของนักส่งเสริมการเกษตร	1.ระดับความรู้ที่ต้องการ	2.ช่องทาง									3.วิธีการ			
		2.1 สื่อบุคคล		2.2 สื่อสิ่งพิมพ์			2.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์				บรรยาย	สาธิต	ฝึกปฏิบัติ	ทัศนศึกษา
		ราชการ	เอกชน	แผ่นพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	TV	วิดีโอ	อินเทอร์เน็ต				
<b>ด้านความรู้</b>														
1. ด้านศัตรูพืช														
2. การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM)														
3. แมลงศัตรูธรรมชาติ														
4. การผลิตขยายสารชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช														
5. การสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช														
6. การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเกษตร														
<b>ด้านทักษะ</b>														
1. การวินิจฉัยและลักษณะอาการโรคพืช														
2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร														

สมรรถนะของนักส่งเสริมการเกษตร	1.ระดับ ความรู้ที่ ต้องการ	2.ช่องทาง								3.วิธีการ				
		2.1 สื่อบุคคล		2.2 สื่อสิ่งพิมพ์			2.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์							
		ราชการ	เอกชน	แผ่นพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	TV	วิดีโอ	อินเทอร์เน็ต	บรรยาย	สาธิต	ฝึกปฏิบัติ	ทัศนศึกษา
3. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการไปตามสภาพของเกษตรกร														
4. การบริหารจัดการ														
5. การสื่อสาร														
6. ด้าน ICT														
<b>บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล</b>														
1. ความคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการ														
2. การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์														
3. เรียนรู้และเข้าใจเกษตรกร														
4. ความมั่นใจในตนเอง (รับฟังความคิดเห็นของเกษตรกร)														
5. แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า														
6. การสื่อสารจูงใจ(การให้คำแนะนำ)														

ตอนที่ 5 แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชในจังหวัดเลย

คำชี้แจง ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืชใน  
ประเด็นต่อไปนี้อย่างไร

ด้านความรู้

.....  
.....  
.....

ด้านทักษะ

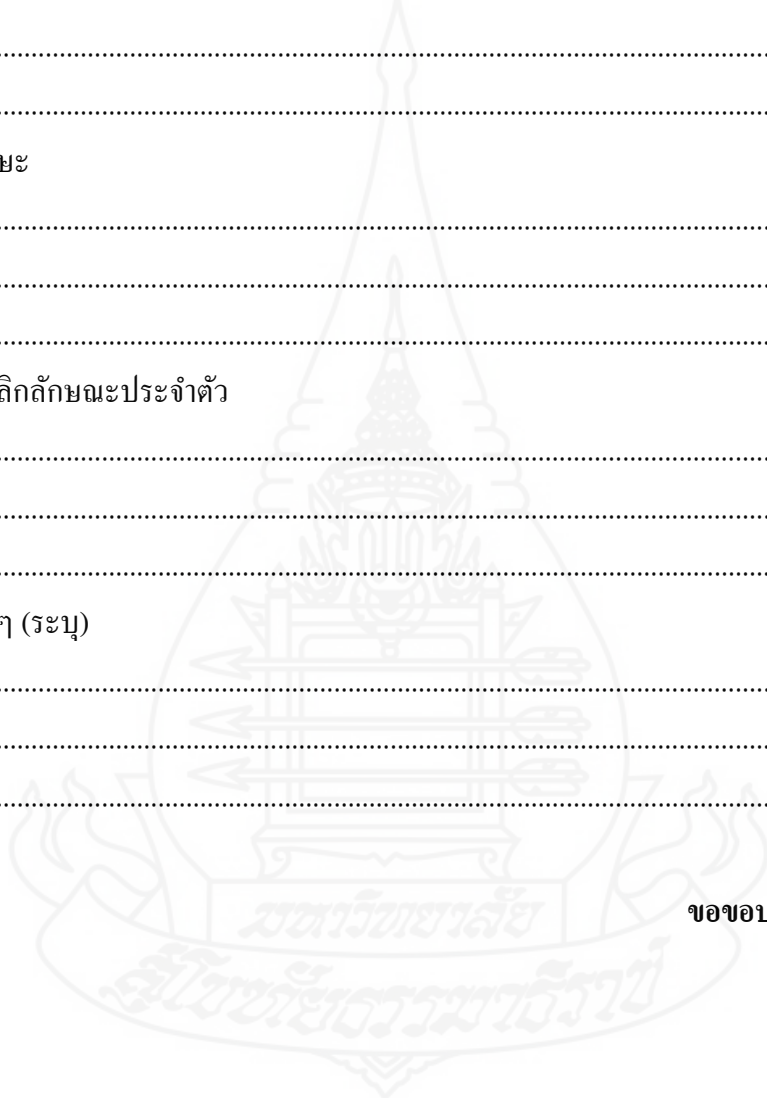
.....  
.....  
.....

ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัว

.....  
.....  
.....

ด้านอื่นๆ (ระบุ)

.....  
.....  
.....



ขอขอบคุณในความร่วมมือ

เลขที่แบบสัมภาษณ์ □□□

## แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 2

## ประเด็นสนทนาประธานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

ท่านคิดว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช ควรมีการพัฒนา และแนวทางพัฒนา อย่างไร

## 1. ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านอารักขาพืช

ด้านบุคลากร/เจ้าหน้าที่ส่งเสริม

.....

.....

.....

ด้านการบริหารจัดการทรัพยากร

.....

.....

.....

ด้านอื่นๆ (ระบุ)

.....

.....

.....

## 2. ความต้องการการส่งเสริมด้านอารักขาพืช

ด้านความรู้

.....

.....

.....

ปัจจัยสนับสนุน

.....

.....

.....

ด้านอื่นๆ (ระบุ)

.....

.....

.....



3. แนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้านอารักขาพืช  
ด้านความรู้

.....  
.....

ด้านทักษะ

.....  
.....

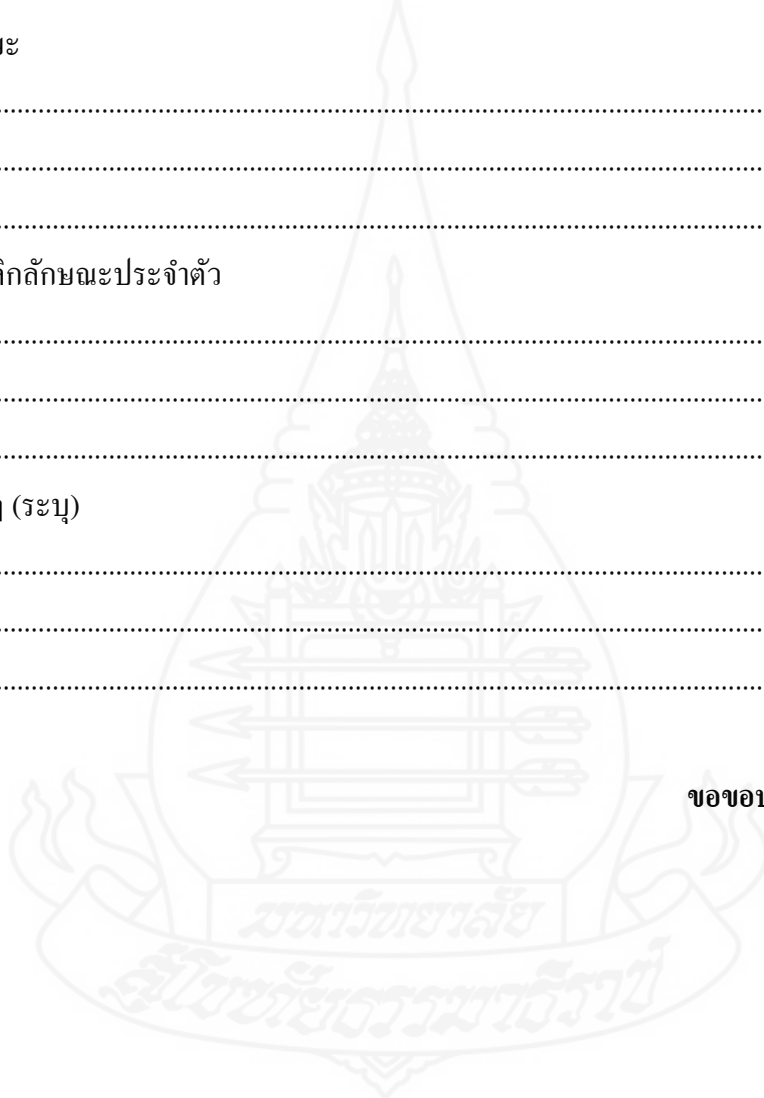
ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัว

.....  
.....

ด้านอื่นๆ (ระบุ)

.....  
.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ



**ประวัติผู้วิจัย**

<b>ชื่อ</b>	นางสาวศยามล สิ้นประเสริฐ
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	18 มีนาคม 2530
<b>สถานที่เกิด</b>	อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
<b>ประวัติการศึกษา</b>	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ.2552
<b>สถานที่ทำงาน</b>	สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย
<b>ตำแหน่ง</b>	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

