

# การผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย

นายนาวินทร์ แก้วดวง

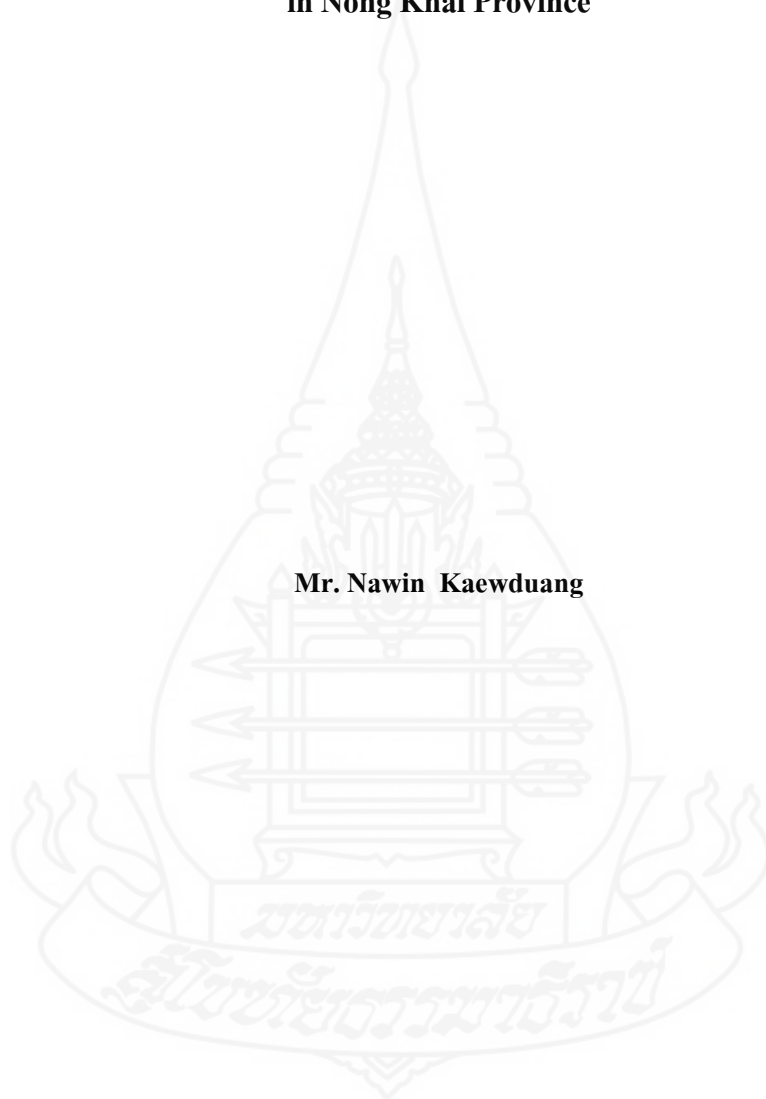


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2558

**Vegetables Production of Good Agricultural Practice by Farmers  
in Nong Khai Province**

**Mr. Nawin Kaewduang**



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


School of Agriculture and Cooperative  
Sukhothai Thammathirat Open University

2015

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย  
ชื่อและนามสกุล นายนาวินทร์ แก้วดวง  
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร  
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ  
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ภรณ์ ต่างวิวัฒน์

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2559

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



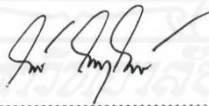
ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร. นรินทร์ สมบูรณ์สาร)



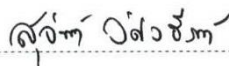
กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ภรณ์ ต่างวิวัฒน์)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิสุทธิวานนท์)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย

**ผู้วิจัย** นายนาวินทร์ แก้วดวง รหัสนักศึกษา 2579001211

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2) รองศาสตราจารย์ ดร. ภรณ์ ต่างวิวัฒน์  
**ปีการศึกษา** 2558

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) ความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร (3) การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร (4) ความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร (5) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ประชากรที่ศึกษา คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัย ใน 9 อำเภอของจังหวัดหนองคาย รวมทั้งสิ้น 180 ราย เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดโดยใช้แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรประมาณสองในสามเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 51.12 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 4.72 คน แรงงานในครอบครัวเฉลี่ย 2 คน แรงงานผลิตผักปลอดภัยเฉลี่ย 2.22 คน พื้นที่ปลูกผักปลอดภัยเฉลี่ย 1.40 งาน รายได้จากการผลิตผักปลอดภัยทั้งปีเฉลี่ย 18,176.11 บาท ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ในระดับมากจากสื่อกิจกรรมและสื่อบุคคล 2) เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับมากถึงมากที่สุด 3) การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบว่า เกษตรกรส่วนมากมีการปฏิบัติ ในด้านแหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก วัตถุดิบทรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา และการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล และมีเกษตรกรส่วนน้อยมีการปฏิบัติในด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ 4) ความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรมีความต้องการทั้งเนื้อหาและวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 5) เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอยู่ในระดับน้อย โดยมีปัญหาด้านบันทึกข้อมูลและการตามสอบ ในส่วนของการจัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกการผลิตในขั้นตอนต่างๆ ทั้งนี้เกษตรกรเสนอแนะว่าต้องการที่จะมีตลาดที่รองรับผลผลิตที่ชัดเจนและขยายไปยังชุมชนหรือท้องถิ่น

**คำสำคัญ** การผลิตผักปลอดภัย การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จังหวัดหนองคาย

**Thesis title:** Vegetables Production of Good Agricultural Practice by Farmers in Nong Khai Province

**Researcher:** Mr. Nawin Kaewduang; **ID:** 2579001211;

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

**Thesis advisors:** (1) Dr. Benchamas Yooprasert, Associate Professor; (2) Dr. Paranee Tangwiwat, Associate Professor; **Academic year:** 2015

### Abstract

The purposes of this research were to study the following: (1) the socio-economic characteristics of the farmers; (2) knowledge about vegetable production adhering to good agricultural practices of the farmers; (3) vegetable production adhering to good agricultural practices of the farmers; (4) the farmers' needs for promote about vegetable production adhering to good agricultural practices; (5) problems and suggestions of the farmers.

The population were 180 members of pesticide safe vegetable farmer groups in 9 districts of Nong Khai province. Data were collected from every farmer through interviews using a questionnaire. Frequencies, percentages, minimum, maximum, means, and standard deviation were used in statistical analysis.

The results of the study revealed the following: (1) about two-thirds of the farmers were female. They were 51.12 years on average and completed primary school (Grade 4). The average number of their family members was 4.72 with an average of 2 household labors. The average of 2.22 labors and 0.14 acres (0.35 rai) of land were used for pesticide safe vegetable production. Their average annual income from the vegetable production was 18,176.11 baht. The farmers got information about vegetable production adhering to good agricultural practices (GAP) from activity media and personal media to a "high" level. 2) Most farmers had a "high" to a "highest" level of knowledge about vegetable production adhering to good agricultural practices. 3) Most farmers produced pesticide safe vegetables which corresponded with good agricultural practices in the following aspects; water resources, planting area, agricultural hazardous, pre-harvest quality management in production process, harvesting and postharvest handling, storage and transport, personal hygiene. Minority farmers kept records and auditing. 4) Farmers expressed a "high" level of needs for promote about vegetable production adhering to good agricultural practices, both content and extension method aspects. 5) There was a "low" level of problems in vegetable production adhering to good agricultural practices as expressed by the farmers, which were problems in document manipulation and record maneuver to record and audit the production process. They suggested that community markets should be established to distribute the products.

**Keywords:** Pesticide safe vegetable production, Good agricultural practices, Nong Khai Province

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความกรุณาเป็นอย่างสูงยิ่งจาก ท่าน อาจารย์ ดร.นรินทร์ สมบูรณ์สาร ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร. ภรณี ต่างวิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจากสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่ กรุณาสละเวลาในการให้คำปรึกษาแนะนำ ถ่ายทอดความรู้และแนวความคิดทางด้านวิชาการอันมี คุณค่าตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์ พร้อมทั้งให้ กำลังใจตลอดเวลาที่ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ทางด้านวิชาการ และเจ้าหน้าที่ ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่อำนวยความสะดวกทุกด้าน ซึ่งมีผลทำให้การศึกษาประสบ ผลสำเร็จ พร้อมกันนี้ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย สำนักงานเกษตร อำเภอทุกอำเภอในจังหวัดหนองคายเพื่อนๆ มหาลัยที่ดส่งเสริมการเกษตรรุ่นที่ 15 ทุกคนที่คอย สนับสนุน ช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และสำคัญที่สุด คือ เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยในจังหวัด หนองคายที่ให้ข้อมูลในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับกำลังใจและแรงผลักดันอันยิ่งใหญ่จากบิดา มารดาและทุกคน ในครอบครัว ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ถือว่ามีค่ามาก หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็น ประโยชน์และสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน คุณค่าและความดีอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา ครูบาอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

นาวินทร์ แก้วดวง

ตุลาคม 2559

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	6
สภาพทั่วไปของการผลิตผักในจังหวัดหนองคาย .....	6
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการเกษตร .....	7
โครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน (พืชผัก) .....	16
การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) .....	17
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	31
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	37
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	37
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	38
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	39
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	39

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	41
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัย ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี .....	41
ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร .....	57
ตอนที่ 3 การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย .....	61
ตอนที่ 4 ความต้องการความรู้ในการผลิตผักปลอดภัย ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร .....	61
ตอนที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัย .....	69
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	76
สรุปการวิจัย .....	76
อภิปรายผล .....	83
ข้อเสนอแนะ .....	89
บรรณานุกรม .....	91
ภาคผนวก .....	94
แบบสัมภาษณ์ .....	95
ประวัติผู้วิจัย .....	107



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1	จำนวนเกษตรกรผู้ผลิตฝักที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร สู่มาตรฐาน (พีชฝัก) ปี 2558 ของจังหวัดหนองคาย ..... 37
ตารางที่ 4.1	ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ และระดับการศึกษา ของเกษตรกร ผู้ผลิตฝักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย ..... 42
ตารางที่ 4.2	ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพหลักและอาชีพรอง ของเกษตรกร ผู้ผลิตฝักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย ..... 43
ตารางที่ 4.3	ข้อมูลเกี่ยวกับสมาชิกกลุ่ม/สถาบันและจำนวนสมาชิก ในครัวเรือนของเกษตรกรผู้ผลิตฝักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย ..... 44
ตารางที่ 4.4	ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนแรงงานในภาคเกษตรและจำนวนแรงงาน ผลิตฝักปลอดภัย ของเกษตรกรผู้ผลิตฝักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย ..... 45
ตารางที่ 4.5	ข้อมูลเกี่ยวกับ พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดและพื้นที่ผลิต ฝักปลอดภัยทั้งหมด ของเกษตรกรผู้ผลิตฝักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย ..... 46
ตารางที่ 4.6	ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการถือครองที่ดินสำหรับผลิตฝักปลอดภัย ของเกษตรกรผู้ผลิตฝักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย ..... 47
ตารางที่ 4.7	ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้จากการผลิตฝักปลอดภัย ปี 2558 และแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการ ผลิตฝักปลอดภัย ของเกษตรกรผู้ผลิตฝักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย ..... 48
ตารางที่ 4.8	ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งจำหน่ายพีชฝักปลอดภัย ของเกษตรกรผู้ผลิตฝักปลอดภัยใน จังหวัดหนองคาย ..... 49
ตารางที่ 4.9	ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งรับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตฝักปลอดภัยตามการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี (GAP) ของเกษตรกรผู้ผลิตฝักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย .. 50
ตารางที่ 4.10	ข้อมูลเกี่ยวกับระดับแหล่งรับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตฝักปลอดภัยตามการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี (GAP)..... 50
ตารางที่ 4.11	ข้อมูลเกี่ยวกับระดับแหล่งรับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตฝักปลอดภัยตามการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี..... 53

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.12	สรุปความรู้ของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยพิจารณาจากจำนวนคะแนนที่ตอบถูก ..... 57
ตารางที่ 4.13	ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ..... 58
ตารางที่ 4.14	สรุปการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร..... 62
ตารางที่ 4.15	ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี..... 63
ตารางที่ 4.16	ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตผักปลอดภัย..... 63
ตารางที่ 4.17	ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความต้องการการส่งเสริม ด้านวิธีการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตผักปลอดภัย..... 65
ตารางที่ 4.18	ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านแหล่งน้ำ..... 66
ตารางที่ 4.19	ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านพื้นที่ปลูก..... 67
ตารางที่ 4.20	ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร..... 68
ตารางที่ 4.21	ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว..... 70
ตารางที่ 4.22	ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว..... 71
ตารางที่ 4.23	ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา..... 72
ตารางที่ 4.24	ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล..... 73

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.25 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านบันทึกข้อมูลและการตามสอบ.....	73
ตารางที่ 4.26 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี.....	75



สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 รูปแบบจำลองกรอบแนวคิดการวิจัย..... 3



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พืชผักจัดได้ว่าเป็นอาหารที่หาได้ง่าย ราคาถูก อุดมด้วยคุณค่าทางอาหาร และมีประโยชน์ต่อร่างกายหลายประการ เช่น มีสารอาหารประเภทเกลือแร่และวิตามินที่จำเป็นต่อร่างกาย โดยเฉพาะสารแคลเซียม ธาตุเหล็กและมีสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น เบต้า-แคโรทีน ฟลาโวนอยด์ ช่วยดูแลรักษาสุขภาพหัวใจ หลอดเลือด และระบบภูมิคุ้มกันร่างกาย ลดโอกาสเกิดโรคมะเร็ง ไคโคปีน ช่วยลดการเกิดมะเร็งต่อมลูกหมากและลดปริมาณไขมันในเส้นเลือด นอกจากนี้ผักหลายชนิดรวมทั้งส่วนต่างๆ ของพืชผักนั้นๆ ยังจัดว่าเป็นอาหารสมุนไพรใช้รักษาโรคต่างๆ ได้

ประเทศไทยมีการปลูกพืชผักที่หลากหลายตามความเหมาะสมของพื้นที่ตามนโยบายของรัฐบาลที่จะผลักดันให้ประเทศไทยเป็นครัวของโลก (Kitchen of the World) และมุ่งให้ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารที่ปลอดภัย (Food Safety) แก่ผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศทำให้เกิดการตื่นตัวในการรณรงค์ให้ผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้ประกอบการหันมาให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าวมากขึ้น โดยเฉพาะเรื่องสุขอนามัยของผู้ผลิตและผู้บริโภค ซึ่งหากได้รับสารเคมีตกค้างจากการใช้หรือบริโภคผลผลิตการเกษตรจะส่งผลกระทบต่อร่างกายจนถึงขั้นอาจทำให้เสียชีวิตได้ แต่ปัจจุบันผู้ปลูกผักส่วนใหญ่ยังมุ่งผลิตผักที่มีลักษณะสวยงาม นำรับประทาน โดยมิได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลผลิตและปลอดภัยต่อผู้บริโภค จึงมักพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชผักอย่างแพร่หลาย ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพของเกษตรกรผู้ผลิตเองและผู้บริโภค โดยในแต่ละปีจะมีผู้ป่วยเนื่องจากสารเคมีเข้าสู่ร่างกายเป็นจำนวนมากทำให้รัฐต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในด้านสาธารณสุขเพิ่มขึ้น แม้ว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการให้ความรู้แก่ผู้ปลูกและผู้บริโภคให้คำนึงถึงความปลอดภัยและคุณภาพของพืชผัก โดยการส่งเสริมให้ผู้ปลูกผักหันมาปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษแล้วก็ตาม

จังหวัดหนองคาย มีพื้นที่ปลูกพืชผักทั้งสิ้น จำนวน 9,758 ไร่ ในทุกอำเภอ (สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย, 2557) ซึ่งมีพื้นที่ปลูกพืชผักเพิ่มขึ้นและลดลงทุกปี สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย ได้ดำเนินการโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน (พืชผัก) ปี 2558 โดยมีเกษตรกรเป้าหมาย 180 ราย ดำเนินการโครงการฯ ในพื้นที่ 9 อำเภอ ตามเป้าหมายและงบประมาณ

ที่จัดสรรตามสัดส่วน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเกษตรกรให้สามารถผลิตพืชผักที่ปลอดภัยจากสารเคมีและการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ เกษตรกรได้รับความรู้การผลิตสินค้าเกษตรเรื่องระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice : GAP) และสร้างโอกาสทางการตลาดของพืชผักที่ปลอดภัยให้สามารถแข่งขันได้ทั้งตลาดภายในและต่างประเทศ โดยการถ่ายทอดความรู้การผลิตพืชผักปลอดภัยและมาตรฐาน GAP จัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการผลิตพืชผักให้ปลอดภัยของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ โดยจังหวัดหนองคายได้มีการส่งเสริมและดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

จากสถานการณ์ดังกล่าว เกษตรกรส่วนใหญ่มักจะคำนึงถึงการเพิ่มผลผลิต และช่วงราคาที่จะได้รับ มากกว่าปัจจัยอื่นๆ ทำให้ผลผลิตพืชผักที่ได้มักมีคุณภาพต่ำไม่ตรงตามความต้องการของตลาด มีสารเคมีตกค้างหรือมีการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ต่างๆที่เกินค่ามาตรฐานเป็นส่วนใหญ่ ทำให้เกิดคำถามว่าการส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เกษตรกรผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ที่ได้อบรมถ่ายทอดความรู้ไปแล้วนั้นเกษตรกรได้รับความรู้และนำไปปฏิบัติหรือไม่มากนักน้อยเพียงใด ผู้วิจัยจึงต้องการจะศึกษาการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย ในประเด็นต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น สภาพสังคมและเศรษฐกิจ ความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี การนำไปปฏิบัติ ความต้องการการส่งเสริม รวมถึงปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ซึ่งคำตอบที่ได้จากงานวิจัยชิ้นนี้จะเป็นแนวทางในการวางแผนและส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยตามระบบ (GAP) ให้มีประสิทธิภาพและได้ประโยชน์มากขึ้นต่อไป

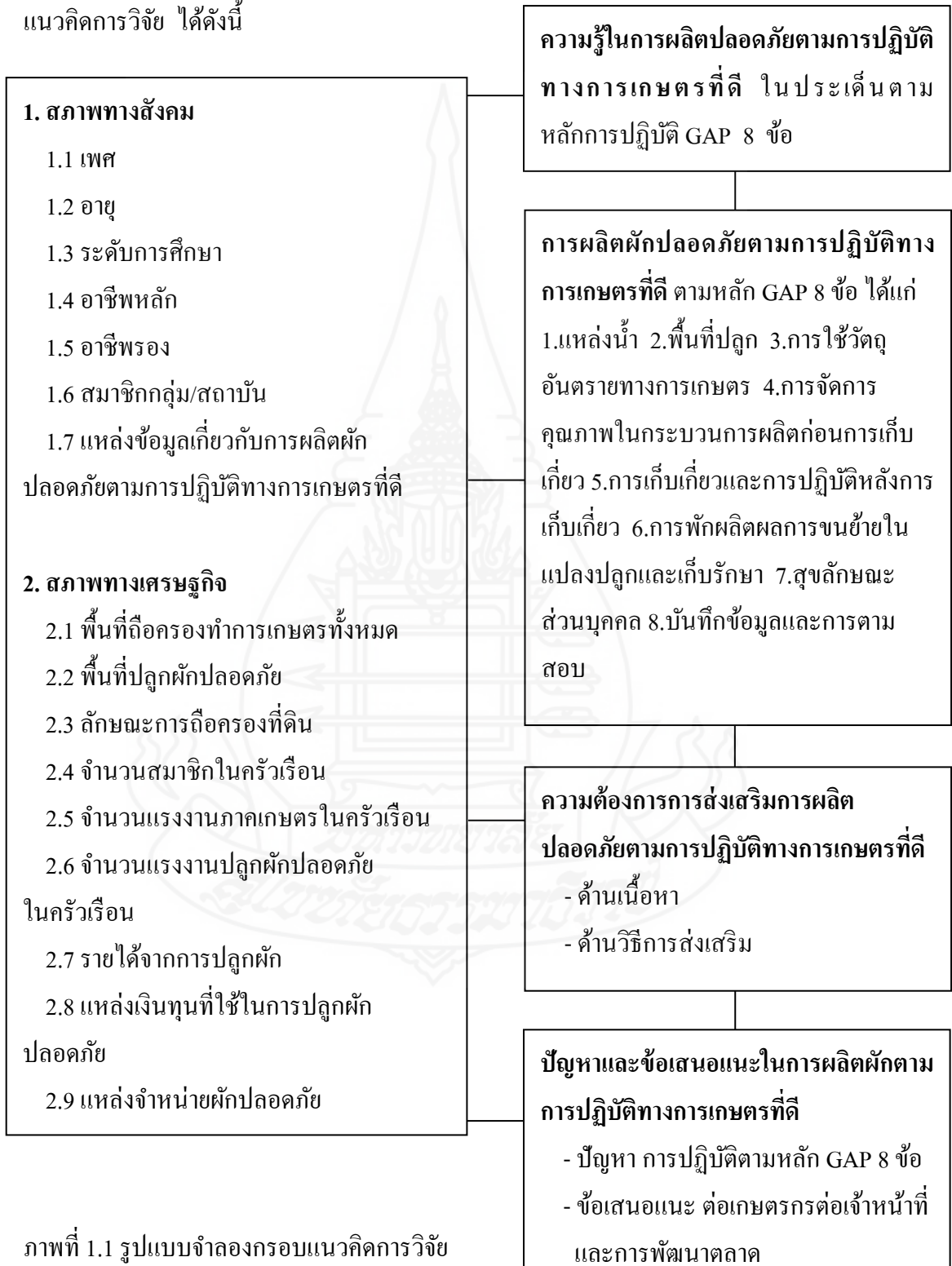
## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

- 2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
- 2.2 ความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร
- 2.3 การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร
- 2.4 ความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร
- 2.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัย ได้ศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งสามารถเขียนกรอบแนวคิดการวิจัย ได้ดังนี้



ภาพที่ 1.1 รูปแบบจำลองกรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 **ขอบเขตเชิงเนื้อหา** ศึกษาการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย ใน 8 ประเด็น ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิตผลการขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา สุขลักษณะส่วนบุคคลและบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

4.2 **ขอบเขตเชิงพื้นที่** โดยศึกษาจากกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยใน 9 อำเภอของจังหวัดหนองคาย อำเภอละ 20 ราย รวมทั้งสิ้น 180 ราย

4.3 **ขอบเขตเชิงเวลา** กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน (พืชผัก) ปี 2558 และเก็บข้อมูลการดำเนินการในช่วงเวลาดังแต่ปี พ.ศ. 2558 - 2559

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 **เกษตรกร** หมายถึง เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน (พืชผัก) ปี 2558 จำนวน 9 อำเภอ อำเภอละ 20 ราย รวมเป็น 180 ราย

5.2 **การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี** หมายถึง ระบบการจัดการคุณภาพด้านการผลิตทางการเกษตรตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด เช่น ระบบการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกษ. 9001-2556) เพื่อให้ผลผลิตมีความปลอดภัย ปราศจากการปนเปื้อนของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรครักกับคน

5.3 **การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี** หมายถึง การที่เกษตรกรนำความรู้ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) พืชอาหาร (มกษ.9001-2556) ที่ได้ไปปฏิบัติ ตามวิธีปฏิบัติ 8 ข้อกำหนด ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา สุขลักษณะส่วนบุคคล และการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ เพื่อให้พืชผักมีความปลอดภัย

5.4 **แหล่งน้ำ** หมายถึง แหล่งน้ำที่เกษตรกรใช้ในกระบวนการผลิต

5.5 **พื้นที่ปลูก** หมายถึง พื้นที่ที่เกษตรกรใช้ปลูกพืชผักในรอบของการผลิต



5.6 **วัตถุประสงค์รายทางการเกษตร** หมายถึง วัตถุประสงค์รายหรือสารเคมีที่ใช้ทางการเกษตรที่ระหว่างการเพาะปลูก การเก็บรักษา การขนส่ง การจำหน่าย หรือระหว่างกระบวนการผลิตสินค้า ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุประสงค์รายที่ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุประสงค์ราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งกรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ

5.7 **การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิต** หมายถึง การปฏิบัติตามขั้นตอนการเพาะปลูกที่ทำให้มั่นใจได้ว่าผลิตผลมีคุณภาพตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรที่กำหนดสำหรับผลิตผลแต่ละชนิด

5.8 **สุขลักษณะส่วนบุคคล** หมายถึง ข้อปฏิบัติของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้สัมผัสผลผลิตโดยตรง เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกสุขลักษณะป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลผลิตในทุกขั้นตอนการผลิตและเหมาะสมต่อการบริโภค

5.9 **รายได้** หมายถึง รายได้จากจำหน่ายผลผลิตผักโดยเป็นรายได้สุทธิ

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 นำผลการศึกษการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ให้มีประสิทธิภาพในพื้นที่จังหวัดหนองคาย

6.2 ข้อมูลความรู้และความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย หนองคาย ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการส่งเสริมและถ่ายทอดให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่จังหวัดหนองคาย สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6.3 ข้อมูลปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย ใช้เป็นแนวทางส่งเสริมและพัฒนาปรับปรุงวิธีการขั้นตอนในการปฏิบัติและส่วนอื่นๆที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในงานส่งเสริมการเกษตร

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในจังหวัดหนองคาย ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของการผลิตผักในจังหวัดหนองคาย
2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการเกษตร
3. โครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน (พืชผัก) ปี 2558
4. การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. สภาพทั่วไปของการผลิตผักในจังหวัดหนองคาย

(สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย ข้อมูลทั่วไปด้านการเกษตรจังหวัดหนองคาย : 2558) สภาพโดยทั่วไปในจังหวัดหนองคาย ส่วนใหญ่ทำการเกษตรโดยพื้นที่การเกษตรของจังหวัด มีมาก ถึง 1,176,587 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 62.20 จากพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัด โดยมีรายได้ภาคเกษตร เป็นส่วนสำคัญของโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัด ซึ่งจากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด หนองคาย ปี พ.ศ.2556 แบบ Bottom Up (เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากตัวเลขประมาณการ ปี 2556) ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดหนองคายมี มูลค่า 34,460 ล้านบาท รายได้ต่อหัวของประชากรเท่ากับ 75,736 บาท/คน/ปี โดยมูลค่าผลิตภัณฑ์ที่เป็นโครงสร้างทางเศรษฐกิจจากสาขาการผลิตที่สำคัญ 5 สาขา ได้แก่ สาขาเกษตรกรรม, สาขาอุตสาหกรรม, สาขาตัวกลางทางการเงิน, สาขาการขนส่ง การขายปลีกและสาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งสาขาการเกษตรกรรมมีมูลค่าเป็นอันดับที่ 1 จังหวัดหนองคาย

จังหวัดหนองคายมีพื้นที่และสภาพอากาศที่เหมาะสมในการปลูกพืชผักได้หลายชนิด มีพื้นที่ปลูกผัก 9,758 ไร่ ทั้ง 9 อำเภอ โดยอาศัยพื้นที่ตามริมฝั่งแม่น้ำโขงซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ และมี น้ำเพียงพอในการปลูกพืชผัก โดยพืชผักที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นชนิดที่นิยมบริโภคภายในจังหวัด หนองคาย เช่น สะระแหน่ กะเพรา โหระพา แดงร้าน มะเขือเปราะ เนื่องจากเป็นผักที่ใช้เสิร์ฟอาหารได้ ทั่วไป เช่น ลาบ ก๋วยเตี๋ยว และอาหารเวียดนาม ซึ่งมีร้านอาหารประเภทนี้อยู่มากในจังหวัด สิ่งที่ต้อง

เน้นหนักคือการส่งเสริมให้เกษตรกรทำการปลูกพืชผักในรูปแบบการผลิตพืชปลอดภัย และส่งเสริมให้มีการวางแผนการผลิตเพื่อให้มีผลผลิตออกสู่ตลาดได้อย่างสม่ำเสมอตามความต้องการของผู้บริโภค โดยในปี 2558 มีเกษตรกรที่เข้าสู่ระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) และได้รับใบรับรองแหล่งผลิตมาตรฐาน GAP ของพืชผัก (เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร Q) จำนวน 672 ราย พื้นที่ 1,214.25 ไร่ ซึ่งสำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย ได้มีการส่งเสริมและพัฒนาให้เกษตรกรเตรียมความพร้อมและเข้าสู่ระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) อย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับมาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้าการเกษตร

## 2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการเกษตร

### 2.1 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังคสิทธิ์ (2556, น. 4-35) กล่าวถึง รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร คือ กระบวนการส่งเสริมในลักษณะการนำเทคโนโลยีการจัดการผลิตไปสู่เกษตรกร ซึ่งเป็นการส่งเสริมในลักษณะต่างๆ โดยมองเป็นรูปแบบ เพื่อพัฒนาการตามวัตถุประสงค์ของการส่งเสริมนั้นๆ ซึ่งมีหลายรูปแบบ ดังนี้

#### 2.1.1 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรโดยทั่วไป

1) การส่งเสริมรูปแบบอย่างเป็นทางการ เป็นการส่งเสริมตามปกติของประเทศโลกที่สาม โดยเป็นการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมลักษณะวันต่อวัน ตามปกติของการปฏิบัติตามระเบียบของระบบราชการ เป้าหมายของรูปแบบการส่งเสริมเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร เพิ่มรายได้ และคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและครอบครัวในชนบท บริหาร โดยรัฐบาลและมีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหน่วยงานหลัก

2) การส่งเสริมในรูปแบบการฝึกอบรมและเยี่ยมชม เป็นรูปแบบที่มีการวิจัยและพัฒนาโดยธนาคารโลก รูปแบบการส่งเสริมดังกล่าวเป็นผลจากการพัฒนาในประเทศโลกที่สาม เพื่อพัฒนาให้เกษตรกรสามารถเพิ่มผลผลิตในฟาร์มแต่ละบุคคล โดยมุ่งเน้นให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ใกล้ชิดเกษตรกร โดยการเยี่ยมชมและให้คำแนะนำกับเกษตรกรนำปัญหาสู่การแก้ไขอย่างเป็นระบบ

3) การส่งเสริมการเกษตรโดยสถาบันการศึกษา เป็นรูปแบบการส่งเสริมดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย ซึ่งพบโดยทั่วไปในสหรัฐอเมริกา มีการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมการเกษตร

2.1.2 รูปแบบการส่งเสริมทางเลือก ซึ่งเป็นรูปแบบการส่งเสริมนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นประกอบด้วย

1) รูปแบบการส่งเสริมมุ่งพัฒนาผลผลิตการเกษตรเฉพาะอย่าง โดยเป็นการส่งเสริมการเกษตรดำเนินการโดยหน่วยงานที่มุ่งการผลิตผลผลิตทางการเกษตร ความสำเร็จของรูปแบบการส่งเสริมนี้สามารถวัดได้จากผลผลิตและผลิตภัณฑ์รวมเฉพาะพืชนั้นๆเป็นสำคัญ

2) การส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วม การส่งเสริมในรูปแบบนี้สามารถดำเนินการได้โดยการประชุมพบปะของกลุ่ม การแสดงสาธิต โดยท้องถิ่นจะมีส่วนร่วม ความสำเร็จของการส่งเสริมในรูปแบบนี้วัดจากความร่วมมือหรือการมีส่วนร่วมของเกษตรกร การดำเนินการสามารถขยายผลต่อเนื่องได้อย่างดีด้วย

3) การส่งเสริมในรูปแบบของโครงการ เป็นการส่งเสริมที่มีวัตถุประสงค์แสดงให้เห็นถึงการดำเนินการพัฒนาที่สามารถดำเนินการได้ในระยะเวลาอันสั้น การดำเนินการส่งเสริมจะถูกควบคุมโดยหน่วยงานกลางของรัฐ โดยความสำเร็จของโครงการสามารถวัดได้จากการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้นเท่านั้น

4) การส่งเสริมในรูปแบบของการพัฒนาระบบฟาร์ม เป็นรูปแบบของการส่งเสริมที่มุ่งเน้นจะใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมรูปแบบนี้คือการสนับสนุนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในการถ่ายทอดความรู้ในการผลิตจากผลการวิจัยที่เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของเกษตรกร การดำเนินการส่งเสริมหรือถ่ายทอดความรู้จะเป็นการดำเนินการทั้งในด้านการส่งเสริมและวิจัยควบคู่กันไป โดยความสำเร็จสามารถวัดจากการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรจากโครงการส่งเสริม และสามารถประยุกต์ใช้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องเมื่อโครงการสิ้นสุดลง

5) การส่งเสริมในรูปแบบของการร่วมรับผิดชอบในค่าใช้จ่าย เป็นรูปแบบการส่งเสริมโดยท้องถิ่นและหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของท้องถิ่นและส่วนกลาง ต้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายร่วมกัน โดยวัตถุประสงค์การส่งเสริมในรูปแบบนี้มุ่งพัฒนาตนเองของเกษตรกรและเพิ่มผลผลิตจากฟาร์ม การบริหารจัดการโครงการส่งเสริมในรูปแบบนี้จะดำเนินการดูแลควบคุมโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อเป็นการสร้างความร่วมมือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายร่วมกัน ความสำเร็จของโครงการส่งเสริมในรูปแบบนี้สามารถวัดได้จากความสนใจและปรารถนาเข้าร่วมโครงการของเกษตรกร

## 2.2 วิธีการส่งเสริมในการส่งเสริมการเกษตร

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2556, น.8-13) ได้กล่าวถึงวิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยพิจารณาตามหลักการสื่อสารและลักษณะของชุมชนได้ดังนี้

1) วิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยอิงบุคคลหรือผู้รับสารเป็นเกณฑ์

(1) วิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคลหรือแบบบุคคลต่อบุคคล

- (2) วิธีการส่งเสริม โดยกลุ่มบุคคล
- (3) วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน
- 2) วิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยอิงวัตถุประสงค์หรือตัวสารเป็นเกณฑ์
  - (1) วิธีการส่งเสริมโดยการเลือกส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว
  - (2) วิธีการส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องส่งเสริมหลายๆเรื่อง
  - (3) วิธีการส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์มและบ้านเรือน
- 3) วิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยอิงเจ้าหน้าที่หรือผู้ส่งสารเป็นเกณฑ์
  - (1) การใช้ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ที่มีความรู้แบบกว้าง
  - (2) การใช้ทีมนักวิชาการ
  - (3) การใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน
  - (4) การใช้เจ้าหน้าที่เป็นสื่อมวลชน
- 4) วิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยอิงตามช่องทางหรือสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร
  - (1) โดยใช้สื่อคำพูด
  - (2) โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์
  - (3) โดยใช้สื่อภาพและเสียง
  - (4) โดยใช้สื่อกิจกรรม
- 5) วิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยอิงชุมชนเป็นเกณฑ์
  - (1) ในชุมชนชนบท
  - (2) ในชุมชนเมือง

พงษ์ศักดิ์ อังคสิทธิ์ (2556, น.4-39) ได้กล่าวว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคล เป้าหมายเป็นเกณฑ์นั้น สามารถจำแนกได้ 3 แบบ ดังนี้

1. วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method) เป็นการส่งเสริม โดยการให้เกษตรกรหรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระการถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรโดยตรงเป็นรายบุคคลจะทำให้ผู้รับความรู้มีโอกาสโดยตรงที่จะปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือนักวิชาการผู้ถ่ายทอด ทำให้เกิดความสนใจเชื่อมั่นเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เป็นโอกาสที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสามารถที่จะรับข้อมูลปัญหา ตลอดจนรับภูมิปัญญาของเกษตรกรกลับมาพิจารณาโดยกระบวนการส่งเสริมได้ ซึ่งในวิธีการแบบนี้พบว่ามีหลายวิธีและเทคนิคที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่

1.1 การเยี่ยมไร่ นาและบ้านของเกษตรกร (Farmer and Home Visit) เป็นวิธีการและแนวคิดของการส่งเสริมการเกษตรที่เจ้าหน้าที่จะไปพบปะรับฟังปัญหา และถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรถึงฟาร์มหรือไร่ นา โดยจะเห็นถึงสภาพความเป็นจริงของเกษตรกร สามารถนำสภาพดังกล่าวมาวิเคราะห์

และผนวกกับเทคโนโลยีการถ่ายทอดได้ จะสามารถสร้างความคุ้นเคยเป็นกันเอง ความมั่นใจและความพอใจแก่เกษตรกรได้เป็นอย่างดี ซึ่งการส่งเสริมโดยวิธีการนี้มีประสิทธิภาพมาก

1.2 เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน (office Calls) การที่เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน เพราะเกษตรกรมีความสนใจและเชื่อว่าเจ้าหน้าที่สามารถให้ข่าวสารหรือความรู้ได้ โดยบางครั้งผู้รับการส่งเสริมมีปัญหาที่จะต้องแก้ไขและมีความต้องการเร่งด่วนที่จะให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมช่วยเหลือ ดังนั้นสถานที่ตั้งสำนักงานส่งเสริมในท้องถิ่น ควรตั้งอยู่ในพื้นที่เกษตรกร

1.3 การติดต่อทางโทรศัพท์ (Telephone Calls) ในปัจจุบันการใช้โทรศัพท์ได้มีการขยายเครือข่ายและจำนวนเครื่องมากยิ่งขึ้น เกษตรกรจึงสามารถใช้ประโยชน์จากข้อได้เปรียบดำเนินการได้ เพราะการติดต่อทางโทรศัพท์สามารถช่วยเหลือเกษตรกรในการแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ลดเวลาและระยะทางในการติดต่อของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรได้

1.4 การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว (Personal Letter) การเขียนจดหมายติดต่อกันระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริมกับเกษตรกรผู้รับการส่งเสริม เมื่อเกษตรกรเกิดปัญหาและต้องการคำตอบ รวมถึงเมื่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมต้องการแจ้งติดตามผลการส่งเสริม เป็นต้น

1.5 การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ (Informal Contact) มีหลายโอกาสที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้พบเกษตรกรโดยบังเอิญ เช่น ตามท้องถนนหรือในหมู่บ้าน ตลาดนัด งานเทศกาลต่างๆ เพื่อพูดคุยซักถามปัญหาให้คำแนะนำทางวิชาการ กรณีเช่นนี้ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรหาโอกาสทำความคุ้นเคยกับชาวบ้าน ศึกษาความต้องการและปัญหาของพวกเขา และสามารถแจ้งข่าวสารให้ทราบอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับความต้องการของเกษตรกรได้

2. วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล (Group Method) เป็นการส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคลจะให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริม จากขั้นสนใจ (Interest) ไปสู่การทดลองทำดู (trial) และหากเป็นที่พอใจของกลุ่มแล้ว สมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มอาจจะก้าวไปถึงขั้นยอมรับ (adoption) ได้ การส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคลจะพิจารณาวิธีการที่มีประสิทธิภาพและนิยมใช้มาก ดังนี้

2.1 การประชุมกลุ่ม (Group Meeting) เป็นวิธีการส่งเสริมที่เก่าแก่ที่สำคัญและใช้ได้ผลอยู่เสมอมา คือ ช่วยในการถ่ายทอดข่าวสาร ความรู้ ความคิดและประสบการณ์ต่างๆระหว่างทุกคน โดยผู้เข้าร่วมประชุมจะได้มาโอกาสร่วมปรึกษาหารือกัน ยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่ม นำไปสู่การใช้ความคิดร่วมกัน มีความรู้สึกร่วมกันและมีการปฏิบัติร่วมกัน (group thinking group feeling and group action)

2.2 การฝึกอบรม (Training) เป็นวิธีการส่งเสริมที่ใช้กันมากเป็นประจำ การฝึกอบรมทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและความชำนาญเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่งผู้รับการฝึกอบรม

เกิดการเรียนรู้ (learning) หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้นๆ โดยทั่วไปมีลักษณะ ดังนี้

(1) การฝึกอบรมเป็นกระบวนการ (process) ซึ่งหมายถึง ระบบของกิจกรรมต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

(2) การฝึกอบรมช่วยให้ผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (understanding) ทักษะ (attitudes) และเกิดความชำนาญหรือทักษะ (skill)

(3) การฝึกอบรมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้มีโอกาสได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้ได้รับประสบการณ์ใหม่ ส่งผลให้ผู้นั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามมา ตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

2.3 การสาธิต (Demonstration) เป็นวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มที่ใช้การบรรยายประกอบการแสดง ทำให้ผู้เรียนรู้ “ได้ฟัง” และ “ได้เห็น” ไปพร้อมกัน โดยวัตถุประสงค์ของการสาธิต เพื่อให้ผู้รับการส่งเสริม ได้เรียนรู้ถึงวิธีการปฏิบัติหรือผลการปฏิบัติที่มีลำดับขั้นตอน มีหลักวิชาสามารถนำไปปฏิบัติได้ การสาธิตแบ่งเป็น 2 แบบ คือ การสาธิตวิธีกับการสาธิตผล

(1) การสาธิตวิธี (Method Demonstration) เป็นการแสดงให้เห็นถึงวิธีการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนเป็นลำดับไป เพื่อให้ผู้เรียนรู้มีความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้ โดยผู้เรียนรู้ติดตามกระบวนการของการปฏิบัติ ฟังการอธิบายและซักถามปัญหาระหว่างการสาธิตเมื่อเสร็จสิ้นการสาธิต โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือวิทยากรผู้แสดงการสาธิตอาจเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้ได้ร่วมปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ทำให้ผู้เรียนรู้เกิดความในตนเอง สามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง

(2) การสาธิตผล (Result Demonstration) เป็นการแสดงเพื่อพิสูจน์ให้เห็นว่าการปฏิบัติที่ได้รับการปรับปรุงหรือที่ได้มีการวิจัยค้นคว้ามาแล้วนั้น สามารถนำไปปฏิบัติได้ในท้องถิ่น เช่นเดียวกับการสาธิตผล อาจเกี่ยวกับการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือการปฏิบัติหลายๆอย่าง โดยวัตถุประสงค์ของการสาธิตผล เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ส่งเสริมเองและผู้รับการส่งเสริมด้วย จากผลสำเร็จของการสาธิตที่ดีว่าผลงานค้นคว้าวิจัยนั้นสามารถปรับใช้ในสภาพความเป็นจริงของผู้รับการส่งเสริมและท้องถิ่นได้

2.4 การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (Field Trip of Study Tour) เป็นวิธีการส่งเสริมที่เพิ่มความรู้และประสบการณ์ให้แก่ผู้รับการส่งเสริมได้เป็นอย่างดีวิธีหนึ่ง เพราะผู้เข้าร่วมในการศึกษาและดูงานมีโอกาสได้พบเห็นผลงานของผู้อื่น ซึ่งได้ทำสำเร็จแล้ว ทั้งนี้ผู้รับการส่งเสริมจะได้พบเห็น ได้รับฟังแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สรุปและตัดสินใจเองว่าจะนำสิ่งไหนไปใช้ในการประกอบอาชีพและครอบครัวได้บ้าง

3. การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) การส่งเสริมแบบมวลชนโดยสื่อมวลชน (Mass Media) จะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม (innovations) ให้ประชาชนได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้นๆ เกิดขึ้นแล้วและก็มีอยู่ บางคนอาจศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมอีก ซึ่งสื่อมวลชนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดี และใช้กับคนจำนวนมากได้อย่างกว้างขวาง

สื่อมวลชนที่ใช้ในการส่งเสริม ได้แก่ เอกสารเผยแพร่ โปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ และฟิล์มสตริปและการจัดนิทรรศการ

3.1 เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ (Printed Matter) สิ่งตีพิมพ์เป็นสื่อใช้ได้ดีในการส่งเสริมสามารถเผยแพร่ได้ใน 3 ลักษณะคือ

- เอกสารสรุปผลการวิจัยค้นคว้าทดลองเผยแพร่กระทำได้ในลักษณะการเขียนแบบวิชาการหรือกึ่งวิชาการก็ได้วารสารทางวิชาการต่างๆโดย

- เอกสารเผยแพร่ที่ผู้เชี่ยวชาญการส่งเสริมเป็นผู้เขียนนั้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่ ส่งเสริมใช้เป็นคู่มือในการส่งเสริมผู้เชี่ยวชาญในการส่งเสริมจะนำรายงานสรุปผลการวิจัยค้นคว้าทดลองหรือข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงอื่นๆมาเขียนในรูปแบบที่อ่านเข้าใจง่าย(simplify) และมีลักษณะเป็นวิชาการง่าย มีเนื้อหาถูกต้องตามหลักวิชาการ

- เอกสารเผยแพร่แก่ผู้รับการส่งเสริมเฉพาะการผลิตเช่นเอกสารคำแนะนำ การปลูก และผลิตสำหรับเกษตรกร โดยเขียนให้อ่านง่ายเหมาะสมกับระดับการศึกษาของเกษตรกร และสอดแทรกรูปภาพ แผนภูมิ การ์ตูนสีสันเข้าช่วยเสริมให้เป็นเอกสารที่น่าอ่านศึกษายิ่งขึ้น

3.2 ภาพ โฆษณาหรือโปสเตอร์ (Posters) เป็นแผ่นกระดาษหรือกระดาษแข็งที่มีภาพประกอบ มีสีสันสวยงาม และมีข้อความง่ายๆ สั้นกะทัดรัดสามารถให้ผู้พบเห็นมองเห็นได้แต่ไกล สะดุดความสนใจให้สิ่งที่ควรทราบได้ทันทีและชวนปฏิบัติ

3.3 หนังสือพิมพ์ (Newspapers) สิ่งพิมพ์ที่มีกำหนดออกเป็นประจำสม่ำเสมอและนิยมออกเป็นรายวันหากเป็นรายสัปดาห์รายปักษ์รายเดือนหรือห่างกว่านั้นเรียกนิตยสาร (magazine) ประชาชนนิยมอ่านหนังสือพิมพ์กันอย่างแพร่หลาย แม้อ่านไม่ออกก็ให้ผู้อื่นให้ฟังการอ่านหรือฟังคนอื่นคุยหรือวิจารณ์ข่าวจากหน้าหนังสือพิมพ์ตามร้านกาแฟ หรือที่ชุมชนในหมู่บ้านก็มีมาก ไม่คลุมเครือหรือหาหลักฐานอ้างอิงไม่ได้

3.4 วิทยุ (Radio) นับเป็นสื่อมวลชนที่ให้ข่าวได้เร็วที่สุดและสามารถส่งข่าวแพร่กระจายไปได้ไกล และกว้างขวาง สามารถจะเข้าถึงบุคคลทุกระดับและได้รับความไว้วางใจจากประชาชนมิใช่น้อย ในฐานะเป็นแหล่งข่าวที่ตรง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสามารถใช้ประโยชน์จากวิทยุในการเผยแพร่ข่าวสารเรื่องราวต่างๆสู่ประชาชนได้



3.5 โทรทัศน์ (Television) โทรทัศน์ได้เปรียบวิทยุตรงที่ผู้ชมรายการได้ฟังเสียงและได้เห็นภาพไปพร้อมกัน ฉะนั้นในการส่งเสริมถึงสามารถจัดแสดงสาธิตและใช้โสตอุปกรณ์ เช่น แผ่นภาพ (Diagram) แผนภูมิ (Chart) กราฟ (Graph) รูปภาพ (Picture) ฯลฯ เข้าช่วยได้เป็นอย่างดี

3.6 ภาพยนตร์ (Motion Pictures) นับเป็นสื่อที่ใช้ได้ดีในการส่งเสริม เช่น การฉายภาพยนตร์ที่เกี่ยวกับเรื่องที่จะไปส่งเสริมแทรกให้ประชาชนได้ชมเชิงสารคดี เรื่องน่ารู้ ฯลฯ ก็กระตุ้นความสนใจของประชาชนได้เช่นกัน

3.7 การจัดนิทรรศการ (Exhibition of Exposition) นิทรรศการ (Exhibits) คือการใช้อุปกรณ์เพื่อการถ่ายทอดและเผยแพร่งานเพื่อการศึกษาและโฆษณาต่อหมู่คนจำนวนมาก การจัดหรือตั้งของแสดงนั้นสามารถอยู่ได้นาน และประชาชนหมุนเวียนดูได้โดยไม่จำกัดเวลาและจำนวน

จากวิธีการส่งเสริมที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าวิธีการส่งเสริมโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ ในการส่งเสริมเกษตรเกษตรบุคคลเป้าหมายผู้รับสารหรือเกษตรกรนั้น สามารถจำแนกได้ 3 กลุ่ม คือ (1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล ได้แก่ การเยี่ยมไร่นาและบ้านของเกษตรกร เกษตรกรติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางโทรศัพท์ ติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ (2) วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล ได้แก่ การประชุมกลุ่ม การฝึกอบรม การสาธิต การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (3) การส่งเสริมแบบมวลชน ได้แก่ เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ การจัดนิทรรศการ

### 2.3 การใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร

พรทิพย์ อุคมสิน (2555, น. 68 – 71) ได้กล่าวว่า วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร คือ เป็นการเผยแพร่ข่าวสาร เพื่อสร้าง ความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีระหว่างเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรหรือหน่วยงานส่งเสริม การเกษตร รวมทั้งเพื่อสร้างค่านิยมศรัทธาต่อองค์กรหรือหน่วยงานส่งเสริมการเกษตร ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานประชาสัมพันธ์บรรลุวัตถุประสงค์จำเป็นต้องอาศัยสื่อเป็นให้หรือช่องทางในการนำสารไปยังผู้รับสาร โดยองค์กรหรือหน่วยงานส่งเสริมการเกษตรต้องสามารถเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการนำเสนอข่าวสาร และสามารถเข้าถึงเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างทั่วถึง

#### 2.3.1 ความหมายของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร

ความหมายของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร พิจารณาจากความหมายของ สื่อความหมายของการประชาสัมพันธ์และความหมายของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์นี้

1) ความหมายของสื่อ สื่อ มาจากคำว่า medium หรือ media ซึ่งเป็นภาษาละติน แปลว่ากลาง อยู่ตรงกลาง สิ่งที่อยู่ตรงกลาง สื่อกลายเป็นองค์ประกอบที่จะขาดเสียมิได้ในการสื่อสารทุกรูปแบบและ ทุกประเภท ความหมายเดิมที่จำกัดอยู่เฉพาะเรื่องของภาษาที่ใช้ในการพูดหรือการสอน (อาทิ

ภาษาไทยที่เป็นสื่อการสอนที่ใช้กันมากที่สุด ในสถาบันการศึกษาของไทย ก็ได้ขยายออกมารอบคลุมถึงสื่อวัตถุ (อาทิ สื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นต้น) สื่อบุคคล (อาทิสื่อภาษา สื่อท่าทาง พ่อสื่อแม่สื่อ สื่อประชาชน หรือ (population media) สื่อผสม (อาทิสื่อมวลชนสื่อการสอนสื่อข้อมูลและสื่อโสตทัศน) หรือแม่กระทั่ง สาร (อาทิ สื่อวันภาษา และสื่ออวันภาษา) (Wichit Chawaha, 2555)

2) ความหมายของการประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์หมายถึงการสื่อสารระหว่างองค์กรและกลุ่มประชาชน เป้าหมายเพื่อสร้างความเข้าใจอันถูกต้องในอันที่จะสร้างความเชื่อถือศรัทธา และความร่วมมือ ตลอดจน ความสัมพันธ์ที่ดีซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานขององค์กรบรรลุเป้าหมาย

3) ความหมายของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์หมายถึงพาหะหรือช่อง ทางที่ใช้ในการนำข่าวสาร เรื่องราว จากองค์กร ไปสู่ประชาชนทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อสร้างความ เข้าใจที่ถูกต้องในอันที่จะสร้างความเชื่อถือศรัทธาและความร่วมมือตลอดจน ความสัมพันธ์ที่ดีซึ่งจะช่วยให้ การดำเนินงานขององค์กรบรรลุเป้าหมาย

4) ความหมายของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร หมายถึงพาหะหรือช่อง ทางที่ใช้ในการนำข่าวสาร เรื่องราวจากองค์กรส่งเสริมการเกษตร ไปสู่บุคลากรภายในองค์กร เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องภายนอกองค์กร เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในอันที่จะสร้างความเชื่อถือ ศรัทธาและความ ร่วมมือตลอดจนความสัมพันธ์ที่ดีซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานขององค์กรบรรลุเป้าหมาย

### 2.3.2 ประเภทของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร

สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์เป็นพาหะหรือช่องทางในการนำข่าวสารที่ต้องการประชาสัมพันธ์จากผู้ส่ง ไปสู่ผู้รับ ในปัจจุบันสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์มีมากมายและหลากหลาย อันเป็นผลเนื่องมาจากการพัฒนา ด้านเทคโนโลยีของโลก อย่างไรก็ตาม สามารถจำแนกประเภทของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริม การเกษตร โดยพิจารณาตามลักษณะของสื่อได้เป็น 6 ประเภท ดังนี้

1) สื่อบุคคล เป็นสื่อที่อาศัยตัวบุคคล เช่น นักส่งเสริมการเกษตร หรือนักประชาสัมพันธ์เป็นช่อง ในการสื่อสารข่าวสารประชาสัมพันธ์ขององค์กรหรือหน่วยงานส่งเสริมการเกษตรไปยังเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องสื่อบุคคลจัดเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพสูงในการประชาสัมพันธ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการโน้มน้าวจิตใจ เนื่องจากติดต่อกับผู้รับสารโดยตรงส่วนใหญ่อาศัยการพูดในลักษณะต่างๆเช่นการสนทนาพบปะพูดคุยการ ประชุมการสอนการให้สัมภาษณ์การได้วาทีการอภิปรายการปาฐกถาและการพูดในโอกาสพิเศษต่างๆแต่ สื่อบุคคลมีข้อจำกัด คือ ในกรณีที่เนื้อหาสาระเป็นเรื่องซับซ้อน การใช้คำพูดอย่างเดียวอาจไม่สามารถสร้าง ความเข้าใจได้ทันทีและเป็นสื่อที่ไม่ถาวร

ยากแก่การตรวจสอบและอ้างอิงนอกจากจะมีผู้บันทึกคำพูดนั้นๆ ไว้เป็นลายลักษณ์อักษรหรือบันทึกเสียงเอาไว้

2) **สื่อมวลชน** จากข้อจำกัดของสื่อบุคคลที่ไม่สามารถใช้เป็นสื่อกลางถ่ายทอดข่าวสารเพื่อการประชาสัมพันธ์สู่เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวนมากพร้อมกันในเวลาเดียวกันอย่างรวดเร็ว มนุษย์จึงได้ พัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารและเกิดเป็นสื่อมวลชนเพื่อมารับใช้ภารกิจดังกล่าว สื่อมวลชนอาจแบ่งประเภท ตามคุณลักษณะของสื่อได้เป็น 5 ประเภท คือ หนังสือพิมพ์นิตยสาร วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์และ ภาพยนตร์

3) **สื่อสิ่งพิมพ์** เป็นสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ที่องค์กรหรือหน่วยงานส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้ผลิตและเผยแพร่ไปสู่เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยมีวัตถุประสงค์ในการผลิตและรูปแบบของสิ่งพิมพ์ ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งอาจจะเป็นสิ่งพิมพ์ที่ไม่ได้เย็บเล่ม เช่น แผ่นปลิว แผ่นพับ โปสเตอร์และจดหมายข่าว เป็นต้น หรือที่เย็บเป็นเล่ม เช่น วารสาร เอกสารเผยแพร่ หนังสือในโอกาสพิเศษ และรายงานประจำปี เป็นต้น ปัจจุบันนิยมใช้สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์นี้มากและมีรูปแบบที่หลากหลายออกไปอีกมากมาย เช่น ในรูปปฏิทินรูปปกและสมุดบันทึกซึ่งล้วนแต่เป็นสื่อที่เข้าถึงประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีอายุการใช้งานนาน แต่มีข้อจำกัดในเรื่องการนำเสนอเนื้อหา ซึ่งต้องให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น แผ่นพับ ที่เขียนด้วยภาษาวิชาการมากๆ ไม่ควรนำมาใช้กับเกษตรกร เพราะอาจจะไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาที่ต้องการ ประชาสัมพันธ์ได้

4) **สื่อโสตทัศน** เป็นสื่อที่ผู้รับสารสามารถรับได้ทั้งภาพ และหรือเสียง โดยปกติสื่อโสตทัศน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ สื่อวัสดุและสื่ออุปกรณ์ โดยสื่อวัสดุอาจจะสามารถใช้ได้ด้วยตัวเองโดยตรง เช่น ภาพวาด แบบจำลอง หรือตัวอย่างของจริง หรืออาจต้องนำไปใช้ร่วมกับสื่ออุปกรณ์ เช่น เทปบันทึกเสียง เทปวีดิทัศน์ฟิล์มภาพยนตร์แผ่นดิสเก็ตแผ่นซีดีรอม เป็นต้น สำหรับสื่ออุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายวีดิทัศน์เครื่องฉายภาพยนตร์และเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

5) **สื่อกิจกรรม** ปัจจุบันสื่อนี้มีความหมายขยายขอบเขตกว้างขวางไปถึงกิจกรรมที่สามารถสื่อความรู้สึกลึกซึ้งความรู้ความเข้าใจอารมณ์และเรื่องราวข่าวสารไปสู่กลุ่มเป้าหมายได้สื่อประเภทกิจกรรมมีได้มากมายหลาย รูปแบบ เช่น การจัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรม การแถลงข่าว การสาธิต การจัดริ้วขบวน การจัดนิทรรศการ การจัดแข่งขันกีฬาการจัดการแสดงการจัดกิจกรรมทางการศึกษาการจัดกิจกรรมเสริมอาชีพ การจัดกิจกรรม การกุศลและการใช้สื่อพื้นบ้านเช่นลิเกและลำตัด เป็นต้น

สื่อกิจกรรมสามารถปรับปรุงดัดแปลงแก้ไขให้ยืดหยุ่น เหมาะสมกับโอกาสและสถานการณ์ได้ง่าย แต่มีข้อจำกัดคือผู้รับมีจำนวนจำกัดเฉพาะกลุ่มที่ร่วมกิจกรรมนั้นๆ เท่านั้น

6) **สื่อใหม่** เป็นสื่อที่นิยมใช้กันในยุคสังคมข่าวสาร หรือยุคสารสนเทศ (information age) ที่ กระแส โลกาภิวัตน์ (globalization) ประเภทของสื่อสมัยใหม่ที่ใช้ในการ

ประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ดาวเทียม (satellite) หรือ สถานีทวนสัญญาณไมโครเวฟที่ลอยอยู่บนผิวพื้นโลก ใช้ในการสื่อสารระหว่างประเทศ การใช้ SMS (Short Message Service) สำหรับส่งข้อความสั้นๆ และอินเทอร์เน็ต สามารถเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทั่วโลกได้โดยสะดวกรวดเร็วทั้งข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ข้อความภาพนิ่งและเคลื่อนไหวหรือ เสียงอินเทอร์เน็ตใช้ทำการประชาสัมพันธ์ส่วนใหญ่ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และระบบการสื่อสารที่เป็นเครือข่ายเวิลด์ไวด์ (world wide web หรือ www) โดยการจัดทำเป็น website ของแต่ละแห่ง ให้เข้าไปศึกษาและติดตามข้อมูลต่างๆ ได้

จากประเภทของสื่อในการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตรข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าประเภทของสื่อในงานส่งเสริมการเกษตร แบ่งออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ 1) สื่อบุคคล 2) สื่อมวลชน 3) สื่อสิ่งพิมพ์ 4) สื่อโทรทัศน์ 5) สื่อกิจกรรม และ 6) สื่อใหม่หรือสื่อที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 3. โครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน (พีชผัก) ปี 2558

โครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน (พีชผัก) ปี 2558 (คู่มือโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน (พีชผัก) : 2557) ดำเนินการโดย กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมุ่งเน้นให้เกษตรกรสามารถผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยและได้มาตรฐานและให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคทั้งภายในและต่างประเทศ แต่จากสถานการณ์ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เกษตรกรที่เป็นผู้ผลิตสินค้าเกษตรยังไม่มีความรู้ทักษะในการผลิตสินค้าเกษตรที่มีการควบคุมและต้องปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการผลิตที่ถูกต้องและเหมาะสม เช่น ระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (Good Agricultural Practice : GAP) จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาเกษตรกรให้สามารถผลิตพืชผักปลอดภัยที่มีคุณภาพและปลอดภัยได้มาตรฐานและตรงกับความต้องการของตลาด และเพิ่มขีดความสามารถและโอกาสในการแข่งขันทั้งภายในประเทศและนอกประเทศ สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคายได้ดำเนินการโครงการดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2556 มีเกษตรกรผู้ปลูกพืชผักผ่านการรับรองแหล่งผลิตตามมาตรฐาน GAP จำนวน 577 ราย พื้นที่ 979.50 ไร่ , ปี 2557 เกษตรกรผู้ปลูกพืชผักผ่านการรับรองแหล่งผลิตตามมาตรฐาน GAP จำนวน 705 ราย พื้นที่ 1,188 ไร่ และปี 2558 เกษตรกรผู้ปลูกพืชผักผ่านการรับรองแหล่งผลิตตามมาตรฐาน GAP จำนวน 672 ราย พื้นที่ 1,214.25 ไร่

โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เพื่อพัฒนาเกษตรกรให้สามารถผลิตพืชผักที่ปลอดภัยจากสารเคมีและการปนเปื้อนของจุลินทรีย์

2) เพื่อพัฒนาเกษตรกรผู้ผลิตพืชผักให้ได้รับความรู้การผลิตสินค้าเกษตรในเรื่องระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (Good Agricultural Practice : GAP)

#### เป้าหมายการดำเนินการ

- เกษตรกรผู้ผลิตพืชผักในพื้นที่จังหวัดหนองคาย จำนวน 180 ราย
- สถานที่ดำเนินการ 9 อำเภอ ในพื้นที่จังหวัดหนองคาย
- ระยะเวลาดำเนินการ 1 ตุลาคม 2557 – 30 กันยายน 2558

การดำเนินกิจกรรม ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้การผลิตผักปลอดภัยและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ดังนี้

#### 1) จัดกระบวนการเรียนรู้สำหรับเกษตรกร

- เป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้ในการผลิตพืชผักปลอดภัยแก่เกษตรกร รวมทั้งให้เกษตรกรมีความรู้และเข้าใจในเรื่องการผลิตพืชผักตามระบบ GAP โดยเน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

#### 2) พัฒนากลุ่มผู้ผลิตผักปลอดภัย

- เพื่อรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยให้มีความเข้มแข็งในการผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพและปลอดภัย

#### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เกษตรกรเข้าร่วมโครงการฯ ได้รับการถ่ายทอดความรู้และมีความรู้เรื่องการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย (พืชผัก) และการผลิตสินค้าเกษตรตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) จำนวน 180 ราย และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้

## 4. การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP พืชอาหาร)

### 4.1 ความหมายการผลิตผักปลอดภัย

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556,น.6) ได้กล่าวถึง การผลิตผักให้ปลอดภัยนั้นจะต้องมีการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ผสมผสานกันอย่างเหมาะสม ทั้งทางด้านพันธุ์พืช การสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินที่จะใช้ในการปลูกผัก การเขตกรรม การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว การดูแลรักษาคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยว การควบคุมคุณภาพก่อนการบรรจุ เพื่อนำออกจำหน่าย รวมทั้งการเลือกใช้ภาชนะสำหรับบรรจุ ตลอดจนการขนส่งและการตลาด ซึ่งเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ต้องนำมาใช้ เพื่อให้ผักมีคุณภาพในด้านความสะอาดและปลอดภัยจากสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช คือ หลักการสำคัญและเป็นหัวใจของการผลิตผักปลอดภัย

นอกจากนี้ กรมส่งเสริมการเกษตร (2545,น.1) ได้ให้ความหมายขบวนการผลิตพืชผัก ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ผักปลอดภัยจากสารพิษ หมายถึง พืชผักที่ระบบการผลิตมีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งปุ๋ยเคมี โดยผลผลิตที่ได้อาจจะจะมีหรือไม่มีสารพิษตกค้าง แต่หากมีสารพิษตกค้างต้องไม่เกินปริมาณที่กำหนดเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 163 พ.ศ. 2538

ผักอนามัย หมายถึง พืชผักปลอดภัยจากสารพิษ มีความสะอาดผ่านกรรมวิธีการปฏิบัติก่อนและหลังเก็บเกี่ยว ตลอดจนการขนส่งและการบรรจุหีบห่อได้คุณลักษณะตามมาตรฐาน หรือ คือ พืชผักที่ระบบการผลิตมีการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งปุ๋ยเคมี เพื่อการเจริญเติบโต โดยผลผลิตที่เกี่ยวข้องได้ยังมีสารเคมีตกค้างไม่เกินปริมาณที่กำหนดไว้เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค และมีความสะอาด ผ่านกรรมวิธีการปฏิบัติก่อนและหลังเก็บเกี่ยว ตลอดจนการขนส่งและการบรรจุหีบห่อได้คุณลักษณะตามมาตรฐาน

ผักไร้พิษ หมายถึง พืชผักที่ระบบการผลิตไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใดๆทั้งสิ้น และผลผลิตที่เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วต้องไม่มีสารพิษตกค้างใดๆทั้งสิ้น

ผักอินทรีย์ หมายถึง พืชผักที่ระบบการผลิตไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชใดๆทั้งสิ้น รวมทั้งไม่มีปุ๋ยเคมี ฮอร์โมน เพื่อการเจริญเติบโตของพืชผัก ดังนั้นสภาพแวดล้อมและปัจจัยการผลิตที่ใช้ในกระบวนการผลิตจะต้องสะอาด ปลอดภัย ปราศจากสารพิษ และสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ ผลผลิตที่ได้จึงปราศจากสารพิษใดทั้งสิ้น หรือ คือ ระบบการปลูกผักที่สร้างสรรค์ให้ระบบนิเวศการเกษตรได้ก่อให้เกิดการผลิตที่ยั่งยืน ปลอดภัยต่อผู้บริโภค อนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อมโดยใช้หลักการสร้างความหลากหลายทางชีวภาพ และทำให้เกิดการผสมผสานเกื้อกูลซึ่งกันและกัน หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าหญ้า ยาป้องกันกำจัดศัตรูและฮอร์โมน เน้นการหมุนเวียนใช้ทรัพยากรในไร่นาให้เกิดประโยชน์สูงสุด

จากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การผลิตผักปลอดภัย คือ การปลูกผักโดยมีระบบการผลิตที่มีการนำเทคโนโลยีหรือวิธีการต่างๆมาใช้ในการผลิตพืชผัก เพื่อให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพและปลอดภัยต่อทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

กรมส่งเสริมการเกษตร (2555,น.6-11) ได้กำหนดแนวทางการส่งเสริมการผลิตพืชผักปลอดภัย โดยมีหลักและวิธีการดำเนินการ ดังนี้

### 1) การคัดเลือกพื้นที่ปลูกที่เหมาะสม

พื้นที่ปลูกไม่เป็นแหล่งที่สะสมของโรคและแมลง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ และปราศจากการสะสมของโลหะหนัก ซึ่งอาจทำให้ผลผลิตพืชผักไม่ปลอดภัย

### 2) พันธุ์พืชผัก

เมล็ดพันธุ์พืชที่ใช้ในการนำมาปลูกต้องคำนึงถึง ดังนี้

(1) ตรงตามพันธุ์ที่ต้องการ คือ มีลักษณะตรงตามพันธุ์ที่ต้องการของผู้ปลูก โดยคำนึงถึงความต้องการของตลาด

(2) มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ปลูก เช่น การปลูกพืชในฤดูร้อนหรือหนาวต้องใช้พันธุ์ที่ต่อสภาพอากาศนั้นๆ เป็นต้น

(3) เมล็ดพันธุ์ที่นำมาเพาะปลูกควรมีอัตราการงอกสูงและไม่หมดอายุ โดยสังเกต วัน เดือน ปี ที่เก็บและวันหมดอายุ อยู่ในภาชนะที่ปิดสนิท

### 3) การจัดการดินและปุ๋ย

ดินเป็นปัจจัยหลักชนิดหนึ่งในการผลิตพืชผัก เนื่องจากเป็นที่ยึดลำต้นและแหล่งของธาตุอาหารพืช ฉะนั้นการจัดการดินและปุ๋ยจึงมีความสำคัญ โดยมีหลักการ ดังนี้

#### (1) การเตรียมดิน

การเตรียมดินเป็นสิ่งสำคัญในการผลิตพืชผัก เพราะเมล็ดผักโดยส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก มีระบบรากตื้น หากเตรียมดินไม่ดีจะส่งผลต่อการงอกและการเจริญเติบโตของพืช การเตรียมดินที่ดินนอกจากจะช่วยให้พืชผักเจริญเติบโตสมบูรณ์แล้ว ยังเป็นการลดปัญหาจากศัตรูพืชที่อาจจะเกิดขึ้นในช่วงการผลิตพืชผักเป็นอย่างดี ซึ่งมีวิธีการ ดังนี้

ก. ปรับระดับพื้นที่ให้ราบเรียบ เสมอกันไม่เป็นแอ่งขัง ป้องกันการขังของน้ำ

ข. จัดทำคูระบายน้ำ เพื่อระบายน้ำฝนหรือน้ำชลประทานที่ไหลมากจน

เกินความจำเป็น

ค. พื้นที่ที่เป็นแหล่งอาศัยของหนูหรือสัตว์ศัตรูพืชต่างๆ ควรขุดปรับทำลาย

แหล่งอาศัยให้หมด

ง. กำจัดวัชพืช รวมทั้งขุดถอนตอไม้ที่จะเป็นอุปสรรคต่อการเตรียมดินและ

การดูแลแปลงปลูก

จ. ไถเตรียมดินด้วยการไถผานและไถตะ ลึก 15 – 20 1 ครั้ง เช่นติเมตร แล้วตากดินไว้ 7 - 10 วัน เพื่อฆ่าเชื้อโรค ทำลายไข่แมลง เมล็ดวัชพืชบางชนิดและศัตรูพืชในดิน

ฉ. ไถพรวนดินอีก 1 ครั้ง หลังจากไถตะแล้วตากไว้ 7 วัน ซึ่งการไถพรวนครั้งนี้จะทำให้ดินมีเนื้อละเอียด ร่วนซุย เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช

ข. ปรับสภาพดินที่เป็นกรดด้วยปูนขาว ปูนมาร์ล ปูนโดโลไมท์ ให้มีสภาพเป็นกลาง โดยทั่วไปควรใส่ประมาณไร่ละ 100 กิโลกรัม ทุก ๆ ปี หรือใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 2-4 ตัน/ไร่ พร้อมปูนขาว อัตรา 200-400 กิโลกรัม/ไร่

(2) การปรับสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน

พืชผักจะเจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ และโรคผักบางชนิดระบาดรุนแรงในสภาพดินที่เสื่อมโทรม การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน กระทำได้โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยพืชสด อัตรา 1,000-2,000 กิโลกรัม/พื้นที่ปลูก 1 ไร่

(3) การปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดิน

โดยสภาพดินทั่วไปมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการใส่ปุ๋ยเคมีติดต่อกัน ในช่วงของการเพาะปลูกทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของดิน เช่น ดินจับกันแข็งเป็นก้อน การไถพรวนดินที่ผิดวิธีก่อให้เกิดการชะล้างของผิวดิน การปลูกพืชชนิดเดียวกันติดต่อกันหลายปีทำให้เนื้อดินเกิดการเปลี่ยนแปลงไปได้ด้วย วิธีการปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดินสามารถทำได้โดยการใส่ปูนขาว ปูนมาร์ลหรือปูนโดโลไมท์ อัตรา 200-300 กิโลกรัม/ไร่ หลังจากหว่าน

(4) การให้ปุ๋ยหลังปลูกพืช

โดยทั่วไปธาตุอาหารส่วนใหญ่จะมีอยู่ในดินแล้ว เมื่อปลูกพืชจึงยังคงเหลือธาตุในโตรเจนและโปแตสเซียมซึ่งจะถูกชะล้างได้ง่าย ดังนั้นจะต้องให้ปุ๋ยทั้งสองในระหว่างที่พืชเจริญเติบโต ซึ่งการให้ปุ๋ยอาจทำได้โดยการให้พร้อมกับการให้น้ำ (fertigation) ในต่างประเทศมักให้ปุ๋ยในโตรเจนและโปแตสเซียม ในความเข้มข้น 200 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งเป็นอัตราที่เจือจางและใช้ได้ผลกับพืชหลายชนิด โดยทั่วไปให้ใช้ปุ๋ยสูตรที่มีขายในท้องตลาด เช่น 15-15-15 แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ใส่หลังปลูกผักไปแล้ว 3 สัปดาห์ และครั้งที่ 2 หลังจากครั้งที่ 1 ประมาณ 2-3 สัปดาห์ จากนั้นเมื่อใส่ปุ๋ยแล้วให้พรวนดินกลบและรดน้ำตาม

(5) การให้ธาตุอาหารเสริม

โดยปกติธาตุอาหารพืชบางชนิดมีอยู่แล้วในดิน บางชนิดต้องมีการเพิ่มเติม ธาตุอาหารเหล่านี้ คือ

1) แคลเซียมและแมกนีเซียม ตามปกติจะต้องมีการปรับพีเอช (pH) ของดินก่อนปลูกพืช จึงควรเลือกใช้ปูนโดโลไมท์ปรับสภาพดิน หากดินมีสภาพเป็นกลางควรใช้ยิบซัม ( $\text{CaSO}_4$ ) แมกนีเซียมซัลเฟต ( $\text{MgSO}_4$ )



2) ฟอสเฟตและกำมะถัน ปกติจะให้ปุ๋ยซุเปอร์ฟอสเฟต (0-20-0) และปุ๋ยซุเปอร์ฟอสเฟต หากไม่มีซุเปอร์ฟอสเฟตอาจใช้ทริบเปิ้ลซุเปอร์ฟอสเฟต(0-46-0) แทนได้ แต่ทริบเปิ้ลซุเปอร์ฟอสเฟตไม่มีกำมะถัน จึงควรผสมยิบซัมร่วมด้วยอีกครั้งหนึ่งให้รวมแล้วให้เท่ากับอัตราซุเปอร์ฟอสเฟต

3) ธาตุอาหารเสริม โดยมากในดินจะมีธาตุอาหารเสริมอยู่บ้างแล้ว แต่หากเป็นพื้นที่ปลูกพืชมาเป็นเวลานาน อาจขาดธาตุอาหารเสริมบางชนิด ดังนั้นควรผสมลงในดินก่อนปลูกหรือให้หลังปลูกพืชก็ได้ พืชบางชนิดมีความต้องการธาตุอาหารเสริม แม้จะต้องการในปริมาณที่ไม่มากแต่ถ้าขาดอาหารที่จำเป็นเหล่านี้พืชจะแสดงอาการผิดปกติ เช่น พืชผักตระกูลพริกและมะเขือ มีความต้องการธาตุแคลเซียม ซึ่งถ้าขาดอาหารเหล่านี้พืชจะแสดงอาการที่ผล (โรคผลเน่าของมะเขือเทศ) เป็นต้น

## 4.2 การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชผักแบบผสมผสาน

### 4.2.1 การป้องกันกำจัดโดยวิธีกล

#### 1) การใช้กับดักกาวเหนียวสีเหลือง

วิธีการใช้กับดักกาวเหนียวสีเหลืองนี้จะสามารถดักจับตัวเต็มวัย (ผีเสื้อ) ของแมลงศัตรูพืชผักหลายชนิด เช่น เพลี้ยไฟ ผีเสื้อชนิดต่างๆ เป็นต้น โดยการวางกับดักกาวเหนียวในแปลงปลูกผัก โดยวางให้อยู่ในระดับเหนือยอดผัก ประมาณ 30 เซนติเมตร ในช่วงฤดูหนาวซึ่งมีการระบาดของแมลงน้อยอาจวางกับดัก 15-20 กับดัก/ไร่ แต่ในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ซึ่งมีการระบาดของแมลงมากควรวางกับดัก 60-80 กับดัก/ไร่ เป็นต้น

#### 2) การใช้กับดักแสงไฟ

วิธีการใช้กับดักแสงไฟจะสามารถดักจับผีเสื้อกลางคืน เช่น ผีเสื้อหนอนกระทู้หอม หนอนคืบกะหล่ำ เป็นต้น โดยแสงไฟที่ใช้ในการล่อแมลง ควรใช้หลอดไฟแสงสีม่วงหรือแสงสีน้ำทะเล แต่ทั้งนี้ก็สามารถใช้แสงไฟจากหลอดนีออนแทนได้เช่นกัน ในการวางกับดักแสงไฟควรวางห่างจากพื้นดินประมาณ 150 เซนติเมตร มีภาชนะใส่น้ำรับรองอยู่ข้างใต้ห่างจากหลอดไฟประมาณ 30 เซนติเมตร ควรปิดส่วนอื่น ๆ เพื่อเป็นการป้องกันแสงไฟกระจายเป็นบริเวณกว้างเกินไป โดยใช้อัตรา 2 กับดัก / ไร่

#### 3) การใช้พลาสติกสีเทา – เงิน

วิธีการนี้ เหมาะกับพืชผักที่มีระยะปลูกที่แน่นอน ซึ่งจะช่วยรักษาความชื้นในดิน สามารถควบคุมวัชพืชในแปลงปลูก และลดการระบาดของแมลง จำพวกปากดูด เช่น เพลี้ยอ่อน และไร

#### 4) การใช้มุ้งตาข่าย หรือกางมุ้งในล่อนในแปลงผัก

ในการใช้วิธีมุ้งตาข่าย หรือกางมุ้งในล่อนในแปลงผัก เป็นวิธีการที่เหมาะสมในพื้นที่ปลูกเพื่อการค้าการลงทุน โดยปลูกหลายรุ่นติดต่อกัน และมีปัญหาการระบาดของแมลงหนอน ในรุ่นแรก ทำให้เกษตรกรต้องมีการใช้สารเคมีจำนวนมาก แต่ทั้งนี้ ควรต้องพิจารณาถึงความคุ้มค่าในการลงทุนด้วย

#### 4.2.2 การป้องกันกำจัดโดยอาศัยศัตรูธรรมชาติ

การใช้สารชีวภัณฑ์ เป็นการควบคุมศัตรูพืชผักโดยใช้สิ่งมีชีวิต ได้แก่

1) เชื้อไวรัส Nuclear Polyhedrosis Virus (NPV) เป็นไวรัสที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงมากที่สุด เมื่อแมลงกินอาหารที่มีไวรัสปะปนเข้าไป ไวรัสจะเข้าไปทำลายเซลล์บุกระเพาะอาหารส่วนกลาง และทวีจำนวนมากขึ้น แพร่กระจายไปทุกส่วนของร่างกายแมลงโดยจะทำลายเม็ดเลือด เนื้อเยื่อ ไขมันที่อวกาศ ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อและเซลล์เนื้อเยื่อ ผังลำตัวของแมลง

2) เชื้อแบคทีเรีย เช่น *Bacillus thuringiensis* (BT) เป็นเชื้อแบคทีเรียที่มีศักยภาพชนิดหนึ่งที่ใช้ในการกำจัดแมลง โดยสารพิษนี้จะทำลายผนังลำไส้ของแมลง แมลงจะเคลื่อนไหวช้าลง จนกระทั่งหยุดการเคลื่อนไหวและหยุดกินอาหาร

3) ไร้เดือนฝอย เช่น *Steinermma carpocapsae* Weiser ไร้เดือนฝอยเป็นศัตรูธรรมชาติชนิดหนึ่งของแมลงศัตรูพืช สามารถนำมากำจัดแมลงได้หลายชนิด โดยไร้เดือนฝอยจะเข้าสู่ลำตัวได้ทางปาก ทวาร และรูหายใจ แล้วไชเข้าสู่กระแสเลือด เจริญเติบโตเพิ่มจำนวนขึ้นภายในตัวหนอนแมลง ซึ่งภายในตัวไร้เดือนฝอยนี้แบคทีเรียที่เป็นพิษทำให้แมลงตายได้ ภายใน 24-48 ชั่วโมง โดยถึงแม้ว่าไร้เดือนฝอยชนิดนี้จะทนต่อแรงดันสูงของเครื่องพ่นสารเคมี สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอื่นๆและความแห้งแล้งได้ แต่จะอ่อนแอต่อแสงแดด และอุณหภูมิที่สูงเกินกว่า 35 องศาเซลเซียส

4) เชื้อรา เช่น *Trichoderma* spp. เชื้อราไตรโคเดอร์มาเป็นจุลินทรีย์ชนิดหนึ่งที่จัดอยู่ในจำพวกของเชื้อราชั้นสูง (เส้นใยมีผนังกันแบ่ง) ซึ่งมีประโยชน์สำหรับใช้ควบคุมโรคพืชที่มีสาเหตุมาจากเชื้อราได้อย่างกว้างขวางทั้งโรคสาเหตุโรคพืชที่เป็นเชื้อราชั้นสูงและชั้นต่ำ เช่น เชื้อรา *Pythium* spp สาเหตุโรคลำต้นเน่าหรือโรคเน่าคอดิน เชื้อรา *Phytophthora* spp. สาเหตุโรครากและโคนเน่า เชื้อรา *Fusarium* spp. สาเหตุโรคเหี่ยว เป็นต้น

5) ใช้ศัตรูธรรมชาติอื่น เช่น แมลงตัวห้ำ ตัวเบียน เป็นการนำสิ่งมีชีวิตมาใช้ในการลดปริมาณศัตรูพืชลดลงในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย และลดภาวะมลพิษใน

สิ่งแวดล้อม ซึ่งตัวห้ำ ตัวเบียนต่างๆจัดเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ เพื่อที่จะนำมาผลิตเป็นสารกำจัดศัตรูพืช

(1) ตัวห้ำ (Predator) เป็นสิ่งมีชีวิตที่ทำให้ศัตรูพืชตายด้วยการกัดกิน คูดกินศัตรูพืชเป็นอาหาร มักมีขนาดใหญ่กว่าศัตรูพืชหรือมีอวัยวะพิเศษสำหรับจับเหยื่อตัวห้ำหนึ่งตัวกินศัตรูพืชได้หลายตัว เช่น แมลงปอ แมลงช้างปีกใส แมงมุม แมลงหางหนีบ เป็นต้น

(2) ตัวเบียน (Parasite) ทำให้ศัตรูพืชตายโดยการกินอาหาร อยู่อาศัย และขยายพันธุ์ภายในหรือบนตัวศัตรูพืช มักมีขนาดเล็กกว่าศัตรูพืช การทำลายมักเฉพาะเจาะจงต่อชนิดศัตรูพืช โดยจะทำลายศัตรูพืชทีละตัวและขยายพันธุ์ได้มาก เช่น แตนเบียนชนิดต่าง เป็นต้น

#### 4.2.3 การป้องกันกำจัดโดยใช้พืชสมุนไพร

การใช้พืชสมุนไพร เป็นทางเลือกหนึ่งในการนำมาใช้ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผักเนื่องจากโดยทั่วไปมีอยู่ในท้องถิ่นอยู่แล้ว หากได้มีการศึกษาวิจัยอย่างจริงจังและผสมผสานร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นแล้ว ในอนาคตน่าจะสามารถนำมาทดแทนการใช้สารเคมี โดยพืชสมุนไพรที่นิยมใช้ป้องกันกำจัดแมลง ได้แก่ สะเดา หางไหล เป็นต้น

#### 4.2.4 การใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้ถูกต้องและปลอดภัย

การใช้สารเคมีจะใช้ในกรณีเมื่อใช้เชื้อจุลินทรีย์หรือสารสกัดจากพืชธรรมชาติแล้วยังไม่สามารถยับยั้งการระบาดของศัตรูพืชได้ จึงใช้สารเคมี โดยขั้นตอนแรกในการเลือกใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช คือต้องตรวจสอบดูว่าเป็นสารเคมีประเภทใดที่ต้องการใช้ เช่น สารเคมีประเภทดูดซึมสามารถเคลื่อนย้ายจากบริเวณที่ถูกสารเคมีไปยังส่วนต่างๆของพืชได้ ดังนั้นจึงสามารถใช้ขนาดละอองของสารเคมีที่ใหญ่กว่าได้ และใช้เครื่องพ่นที่มีแรงดันต่ำกว่าได้ สำหรับสารเคมีประเภทสัมผัส ต้องการใช้อุณหภูมิของสารเคมีปกคลุมผิวพืชมากที่สุด จึงต้องการขนาดของละอองสารเคมีที่เล็กกว่า จึงใช้เครื่องพ่นที่มีแรงดันสูงกว่า เพื่อให้สามารถปกคลุมผิวพืชได้ดีกว่า โดยปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการใช้สารเคมี ได้แก่

##### 1) แรงดันของเครื่องพ่น และขนาดของละอองสารเคมี

- แรงดันที่สูงกว่าจะลดขนาดของละอองสารเคมี แต่จะไปเพิ่มการปลิวของละอองสารเคมี

- ขนาดของละอองสารเคมีที่เล็กกว่าจะปกคลุมผิวพืชได้ดีกว่า จึงเหมาะสำหรับสารเคมีชนิดสัมผัส เช่นสารเคมีกำจัดเชื้อราและกำจัดแมลง

- ขนาดละอองของสารเคมีที่เล็กมากๆจะง่ายต่อการถูกพัดปลิว

- เครื่องฉีดพ่นระบบเครื่องกลให้แรงดันมากกว่าเครื่องฉีดพ่นแบบสูบโยก

สะพายหลัง

## 2) สภาพแวดล้อมขณะฉีดพ่นสารเคมี

- ช่วงเวลาที่ดีที่สุดในการฉีดพ่นสารเคมี คือ เวลาเช้า เวลาเที่ยงวันถึงเวลาบ่ายๆ แต่ต้องไม่มีปัญหาเรื่องกระแสลม
- ควรคำนึงว่าสารเคมีบางชนิดต้องการแสงอาทิตย์ในการก่อให้เกิดปฏิกิริยา ดังนั้นควรตรวจดูค่าแนะนำบนฉลากเกี่ยวกับข้อกำหนดที่เฉพาะเจาะจงก่อนการฉีดพ่นสารเคมี

## 3) หัวฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

### (1) หัวฉีดชนิดแรงดันของเหลว มี 3 ประเภท

- หัวฉีดแบบรูปกรวย เป็นหัวฉีดที่ใช้กันมากในการพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช หัวฉีดแบบนี้มีขนาดของรูฉีดและแผ่นซึ่งทำให้เกิดกระแสน้ำให้เล็กลงหลายขนาด เพื่อให้ได้อัตราการไหลและขนาดของละอองสารที่ต้องการ ซึ่งมักใช้กับเครื่องฉีดพ่นแรงดันสูง
- หัวฉีดแบบรูปพัด หัวฉีดชนิดนี้ใช้งานในการฉีดสารป้องกันกำจัดวัชพืช โดยใช้เครื่องฉีดพ่นแรงดันต่ำ เพื่อบังคับให้ละอองมีขนาดใหญ่

- หัวฉีดแบบแรงปะทะ หัวฉีดชนิดนี้ใช้สำหรับฉีดพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช โดยเฉพาะ ทำด้วยโลหะหรือพลาสติกแข็งเป็นชิ้นเดียวกัน มีรูขนาดเล็ก หัวฉีดชนิดนี้ใช้กับเครื่องพ่นแรงดันต่ำ เพื่อละอองสารที่มีขนาดใหญ่ไม่ปลิวไปถูกพืชอื่นที่อยู่ข้างเคียง พื้นที่ละอองสารตกลงไปจะเป็นรูปวงรีแคบๆ บริเวณปลายทั้ง 2 ข้างจะกว้างเล็กน้อย

(2) หัวฉีดแบบใช้แรงลม เป็นหัวฉีดของเครื่องพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชประเภทเครื่องยนต์แบบใช้แรงลมสะพายหลัง ขนาดของละอองสารจะละเอียดหรือหยาบขึ้นอยู่กับความเร็วลมปลายท่อและอัตราการไหลของของเหลว

(3) หัวฉีดชนิดใช้แรงเหวี่ยง เป็นหัวฉีดที่ให้ละอองละเอียดขนาดสม่ำเสมอ ดีกว่าหัวฉีดต่างๆ ที่กล่าวมา โดยหัวฉีดชนิดนี้ใช้กับเครื่องพ่นแบบจานหมุนหรือเครื่องพ่นสารแบบยู.แอล.วี ขนาดละอองจะหยาบหรือละเอียดขึ้นอยู่กับจำนวนรอบของหัวฉีด

### วิธีการเดินพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง

เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในการเดินพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช วิธีการที่ถูกต้องไม่ว่าจะใช้เครื่องพ่นสารชนิดใดก็ตาม ถ้าพ่นเดี่ยวที่ปลูกเป็นเนื้อที่กว้างใหญ่ จำเป็นต้องตรวจทิศทางลมเสียก่อน การเดินพ่นสารต้องเดินขวางลมโดยให้ลมพัดจากซ้ายไปขวา หรือขวาไปซ้ายก็ได้ จุดเริ่มต้นในการพ่นสารต้องอยู่ริมขอบแปลงด้านใดด้านหนึ่ง โดยเมื่อเริ่มเดินพ่นสารเคมีให้หันหัวฉีดไปด้านใดด้านเดียว ห้ามส่ายหัวฉีดไปข้างหน้าหรือด้านหลังเป็นอันขาด เมื่อเดินสุดแนวจนถึงขอบแปลงอีกด้านหนึ่งแล้วจึงปิดการไหลของสารเคมีแล้วเดินตามแนวทิศทางกับรอบแรก แต่หันหัวฉีดไปทางด้านใดด้านเสมอ ทำเช่นนี้ไปตลอดจนหมดพื้นที่

### ข้อควรระวังในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชทุกชนิด เป็นวัตถุอันตรายมีพิษต่อสุขภาพร่างกายของผู้ใช้และผู้ที่อยู่ใกล้เคียงได้ถ้าใช้ไม่ถูกวิธี จึงมีข้อควรปฏิบัติในการใช้ดังนี้

- 1) เลือกซื้อสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่บรรจุอยู่ในภาชนะมีฉลากติดไว้เรียบร้อย
- 2) อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลากก่อนใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง
- 3) ในการผสมสารเคมีให้ใช้ไม้คน เมื่อน้ำยาถูกร่างกายต้องรีบล้างด้วยน้ำและสบู่ทันที
- 4) ปิดฝาเครื่องพ่นสารเคมีให้สนิทและตรวจสอบอย่าให้เครื่องพ่นสารเคมีมีรอยรั่ว
- 5) ไม่ควรพ่นสารเคมีตลอดทั้งวัน โดยเฉพาะตอนกลางวันเมื่อแดดร้อนจัด ควรทำการพ่นสารเคมีในตอนเช้าหรือตอนบ่ายๆ
- 6) ในขณะที่พ่นสารเคมีต้องยืนอยู่เหนือลม และควรสวมหน้ากากป้องกันละอองสารเคมี
- 7) ไม่ควรสูบบุหรี่หรือรับประทานอาหารขณะที่พ่นสารเคมี ก่อนดื่มน้ำรับประทานอาหาร หรือสูบบุหรี่ต้องล้างมือและหน้าให้สะอาดทุกครั้ง
- 8) เมื่อหัวฉีดอุดตันอย่าใช้ปากเป่า ควรใช้ไม้หรือเส้นลวดเล็กๆ และทำความสะอาด
- 9) เมื่อทำการพ่นสารเคมีหลายคน ผู้ฉีดควรยืนในแนวทแยงไม่ควรยืนในแนวเดียวกัน
- 10) ทุกครั้งที่พ่นสารเคมีควรพ่นให้หมดถึงฉีด ไม่ควรเหลือน้ำยาไว้พ่นในครั้งต่อไป
- 11) หลังจากพ่นสารเคมีเสร็จ ควรล้างเครื่องพ่นสารด้วยน้ำสะอาดทุกครั้งห้ามล้างถึงในคลองและบ่อน้ำ
- 12) เมื่อพ่นสารเคมีเสร็จ รีบเปลี่ยนเสื้อผ้า อาบน้ำและฟอกสบู่ทันที
- 13) เก็บสารเคมีไว้ในที่มิดชิด ห่างไกลจากอาหาร เด็กและเปลวไฟ
- 14) ภาชนะบรรจุสารเคมี เมื่อใช้หมดแล้วต้องล้างด้วยน้ำ 3 ครั้ง แล้วทำลายทิ้ง
- 15) เมื่อเกิดการแพ้สารเคมี ควรรีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที พร้อมทั้งนำภาชนะที่มีฉลากไปด้วย

### การล้างภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช 3 ครั้ง

เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย ใช้สารเคมีอย่างคุ้มค่าลดอันตรายจากการปนเปื้อนของสารเคมีต่อมนุษย์ สัตว์และสิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามข้อปฏิบัติของระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

#### ขั้นตอนการล้าง

- 1) เทน้ำสะอาดลงในภาชนะบรรจุสารเคมี ประมาณ 1 ใน 4 ของภาชนะบรรจุ
- 2) ปิดฝาให้แน่น แล้วเขย่าแรงๆ ประมาณ 30 วินาที
- 3) เปิดฝา แล้วเทลงในถังพ่น โคนคว่ำไว้ประมาณ 30 วินาทีจนน้ำในภาชนะไหลลงถึงพ่นจนหมด
- 4) ทำซ้ำขั้นตอน 1-3 อีก 2 ครั้ง และภาชนะบรรจุสารเคมีที่เป็นพลาสติก หลังจากทำการล้าง 3 ครั้ง แล้วให้เจาะทำลาย เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ใหม่

### 5. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

#### 5.1 การล้างทำความสะอาดพืชผัก

พืชผักบางชนิด ควรล้างผลผลิตก่อนนำส่งตลาด เพื่อล้างเอาส่วนของดินที่ติดมากับรากและใบออก ทำให้ดูสะอาด ได้ราคาดีขึ้น และช่วยทำให้ผักอยู่ในสภาพสดและขึ้น เพราะผักกินใบจะเหี่ยวอย่างรวดเร็ว หลังจากที่ถูกแสงแดดแม้เพียงเล็กน้อยหลังเก็บเกี่ยว น้ำที่ใช้ควรเป็นน้ำสะอาด น้ำไหล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ โดยลักษณะการล้างทำความสะอาดอาจทำได้ 3 วิธี ดังนี้

- 1) การแช่ คือการนำผลผลิตไปแช่ในน้ำหรือน้ำที่มีสารประกอบอื่นที่ช่วยในการทำความสะอาด หรือช่วยฆ่าเชื้อ การแช่ในน้ำไหลจะช่วยชะล้างให้สะอาดได้ยิ่งขึ้น
- 2) การแกว่ง คือการล้างโดยมีการเคลื่อนไหวของผลผลิตในน้ำหรือมีการไหลของน้ำ สำหรับการเคลื่อนไหวของผลผลิตอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น ผลผลิตวางอยู่บนสายพานเลื่อนผ่านลงไปใต้น้ำ รวมทั้งมีการเคลื่อนไหวของผลผลิต เป็นต้น การแกว่งทำให้การชำระล้างสิ่งสกปรกให้หลุดออกไปมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- 3) การฉีดหรือพ่นด้วยน้ำที่มีความแรง ลงไปบนผลผลิตความแรงที่ใช้จะขึ้นอยู่กับชนิดของผลผลิต ทั้งนี้ การทำความสะอาดด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งเพียงวิธีเดียว จะไม่สามารถทำความสะอาดได้หมด การใช้วิธีทำความสะอาดร่วมกันจะได้ผลดียิ่งขึ้น

#### 5.2 การตัดแต่ง

การตัดแต่งนี้อาจจะเริ่มตั้งแต่ก่อนการล้าง โดยมักตัดแต่งส่วนที่ไม่ดีหรือเน่าเสียออก ในผักบางชนิด เช่น ต้นหอม กะหล่ำปลี ผักกินรากต่าง ๆ ควรได้รับการตัดแต่งส่วนที่เน่า

เสียส่วนที่ผิดปกติในขณะที่เก็บเกี่ยว เพื่อให้ผลผลิตที่ได้มีลักษณะน่าดูขึ้นและเป็นการตรวจสอบคุณภาพก่อนการบรรจุ การคัดส่วนที่ไม่ดีทิ้ง และยังช่วยลดค่าขนส่งและการขนย้าย ลดการเสียหายของผลผลิตจากส่วนที่เน่าเดิมออกไป โดยเฉพาะในการขนส่งผลผลิตระยะทางไกล

### 5.3 การคัดเกรด

ผักทุกชนิดควรได้รับการคัดขนาดและคุณภาพพืชผักที่มีคุณภาพอยู่ในเกรดดี ย่อยได้ราคาที่สูงกว่าผักเกรดรองลงมา หากมีการคัดแยกเกรดไว้จะช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อผลผลิตตามเกรดต่างๆ ตามความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งเกรดต่างๆ ขึ้นอยู่กับ ขนาดและคุณภาพของผลผลิต เช่น รูปร่าง สี สัน ความสุกแก่ เป็นต้น

### 5.4 การบรรจุ

การบรรจุผักต้องไม่ทำให้ผักเสียหาย โดยทั่วไปนิยมใช้ถุงพลาสติกในการบรรจุขนย้ายพืชผัก หรืออาจใช้ตะกร้า แข็ง เพราะสะดวกและหาง่าย สามารถบรรจุผลผลิตได้ปริมาณมาก

### 5.5 การขนย้ายและการเก็บรักษา

ผลผลิตพืชผักสด ควรขนย้ายและเก็บรักษาด้วยความเหมาะสมและถูกต้อง เพื่อรักษาคุณภาพไว้ให้ยาวนานที่สุด ควรขนย้ายด้วยความระมัดระวังให้เกิดรอยขีดหรือฉีกขาดน้อยที่สุด

### 5.6 การเก็บรักษาผักสด

การเก็บรักษาผักสดมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อให้ผลผลิตอยู่ในสภาพสดอยู่เสมอ การเสื่อมสภาพของพืชผักหลังเก็บเกี่ยวมีปัจจัยต่างๆ หลายประการ แต่สาเหตุหลักๆ ได้แก่ การสูญเสียน้ำ และการหายใจของพืชผัก ดังนั้น การเก็บรักษาในสภาพเย็นจึงเป็นหลักการใหญ่ของวิธีการเก็บรักษา ทำให้อายุเก็บรักษายาวนานขึ้น

### 5.7 การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

กรมส่งเสริมการเกษตร (2558,น.1) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (Good Agricultural Practice : GAP) หมายถึง มาตรฐานที่ครอบคลุมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร เช่น พืชผัก ไม้ผล พืชไร่ พืชสมุนไพรและเครื่องเทศในทุกขั้นตอนของการผลิต เพื่อผลผลิตที่มีความปลอดภัยจากสารเคมี จุลินทรีย์และศัตรูพืช รวมทั้งมีคุณภาพเหมาะสมต่อการบริโภคหรือตามความต้องการของผู้บริโภค

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ได้กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หรือ GAP พืชอาหาร เพื่อใช้เป็นแนวทางส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติในการผลิตสินค้าเกษตรมีคุณภาพได้มาตรฐานและปลอดภัยต่อ

ผู้ผลิตและผู้บริโภคเหมาะสมต่อการบริโภคตามความต้องการของตลาด โดยมีการกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกษ.9001-2556) มาตรฐานนี้ครอบคลุมผลิตผลสำหรับใช้เป็นอาหาร ได้แก่ พืชผัก ไม้ผล พืชไร่ พืชเครื่องเทศ พืชสมุนไพร ซึ่งกำหนดวิธีการปฏิบัติ 8 ข้อ (กรมส่งเสริมการเกษตร ,2558 ,น. 9-32) ดังนี้

### 1. แหล่งน้ำ

น้ำที่ใช้ในแปลงปลูก

- น้ำที่ใช้ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อผลิต
- ไม่ใช้น้ำเสียจากแหล่งต่างๆ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม แหล่งชุมชน

โรงพยาบาล หากใช้น้ำต้องผ่านการบำบัดก่อนใช้

- เก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงเริ่มจัดระบบการผลิตเพื่อตรวจวิเคราะห์สิ่งที่เป็นอันตราย

- การให้น้ำ ควรให้เหมาะสมแก่ชนิดของพืชและดิน
- มีการจัดการน้ำเสีย บำรุงน้ำให้มีประสิทธิภาพ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- น้ำที่ใช้กับพืชหลังการเก็บเกี่ยว เช่น น้ำล้างผลผลิต ต้องใช้น้ำสะอาดที่สามารถ

บริโภคโดยปลอดภัย

### 2. พื้นที่ปลูก

- ไม่ปลูกพืชในพื้นที่ที่สามารถทำให้เกิดการปนเปื้อนของสิ่งที่เป็นอันตรายหรือมีวิธีการบำบัดเพื่อลดการปนเปื้อน

- ตรวจสอบตัวอย่างดินวิเคราะห์สิ่งที่เป็นอันตรายอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต

- หากใช้สารเคมีหรือราดดินต้องทำการบันทึกข้อมูลไว้

- พื้นที่ปลูกใหม่ต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ดูแลพื้นที่ปลูกและเลือกชนิดของพืชให้เหมาะสมเพื่อป้องกันดินเสื่อมโทรม

- จัดทำประวัติการใช้ดินย้อนหลัง 2 ปี และพื้นที่ปลูกต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2556,น.2) ได้ข้อกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกษ.9001-2556) โดยพื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง



### 3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

- ให้ใช้ตามคำแนะนำหรือตามฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กรณีผลิตผลเพื่อการส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้า ห้ามใช้
- ผู้ใช้ต้องมีความรู้ในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง ชนิดศัตรูพืช อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- มีการจัดการในการใช้ที่ดี เช่น เลือกใช้อุปกรณ์และวิธีพ่นยาที่ถูกต้อง ไม่ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรมากกว่าสองชนิดผสมกัน มีการเก็บรักษาสารเคมีที่ถูกต้องเป็นส่วน มี การทำความสะอาดเครื่องมือ มีเอกสารแนะนำกรณีมีอุบัติเหตุฉุกเฉินและมีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ในการป้องกันอันตรายจากสารพิษ เช่น เสื้อผ้าที่สวมใส่ ต้องมิดชิด มีหน้ากาก ผ้าปิดปาก ถุงมือ รองเท้า การพ่นยาที่อยู่เหนือลม การทำความสะอาดร่างกาย หลังพ่นยา
- ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายที่ใช้หมดแล้ว ต้องทำลายหรือกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง แต่หากเกษตรกรมีการบริหารจัดการศัตรูพืชที่เหมาะสม คือ มีการดูแลรักษา การบำรุงพืชให้แข็งแรง ไม่มีโรคพืช โรคแมลงและศัตรูอื่น ๆ มารบกวนพืช โดยลดการใช้สารเคมีลง จะเป็นการลดอันตรายที่อาจเกิดกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้

### 4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

- กรณีปลูกในระบบไฮโดรโปนิก ต้องเฝ้าระวังและบันทึกข้อมูลการใช้สารละลายธาตุอาหารพืช
- ปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ต้นพันธุ์ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินต้องไม่มีการปนเปื้อนจุลินทรีย์และเคมีที่ไม่ปลอดภัยต่อผลผลิต มีการเก็บปุ๋ยให้เป็นสัดส่วนเพื่อไม่เกิดการปนเปื้อนปุ๋ยไม่ทำมาจากอุจจาระคน
- เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรมีเพียงพอต่อการทำงานมีที่เก็บเป็นสัดส่วน ตรวจสอบเครื่องมืออย่างสม่ำเสมอ ทำความสะอาดเครื่องมือทุกครั้งหลังเสร็จงาน
- การกำจัดของเสีย พืชที่เป็นโรคต้องเผาทำลายนอกแปลงปลูกแยกประเภทขยะของเสียให้ถูกต้อง

### 5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

- เก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุที่เหมาะสมและถูกสุขลักษณะมีคุณภาพตามความต้องการของตลาดหรือข้อกำหนดของคู่ค้า
- คัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก หากคัดแยกผลิตผลตามชั้นคุณภาพและขนาดให้ใช้มาตรฐาน มกษ. หรือของประเทศคู่ค้า
- ป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตผล เช่น ไม่วางผลิตผลบนพื้นดินแยกภาชนะบรรจุของเสียและวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรจากภาชนะบรรจุผลิตผล ดูแลอุปกรณ์และภาชนะเป็นสัดส่วน ป้องกันเล็ดลอดไม่ให้อยู่บริเวณปฏิบัติงาน

### 6. การพักผลิต การขนย้ายในบริเวณแปลงเพาะปลูก การเก็บรักษา

- มีสถานที่พักผลิตผลที่ถูกสุขลักษณะ มีการใช้วัสดุปูรองพื้นในบริเวณที่พักผลิตผล มีวิธีการขนย้าย เก็บรักษาผลิตผลที่ถูกต้อง
- ไม่ควรใช้พาหนะที่ใช้ขนวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรป้อน สารปรับปรุงดิน ขนส่งผลิตผล
- สถานที่วางผลิตผลในบริเวณพักผลิตผลต้องเหมาะสมสามารถป้องกันการดูดซึมน้ำ กระแทก ความร้อน แสงแดด
- การขนย้ายผลิตผลต้องขนย้ายด้วยความระมัดระวังและป้องกันการปนเปื้อนระหว่างการขนย้าย

### 7. สุขลักษณะส่วนบุคคล

- ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้สัมผัสกับผลิตผลโดยตรงต้องมีความเข้าใจ และได้รับการอบรมในด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและสามารถปฏิบัติไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล
- มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลและด้านพื้นฐานที่เพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงาน
- ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ผู้ที่สัมผัสกับผลิตผลเมื่อเจ็บป่วยต้องแจ้งให้ผู้ดูแลการผลิตทราบ

### 8. การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

- มีเอกสารและการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร การใช้ปุ๋ยอันตรายทางการเกษตร การใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน การปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว การกำจัดสัตว์พาหะ การใช้พาหนะขนส่งการฝึกอบรม

- มีการตามสอบ โดยทำการติดรหัสเครื่องหมายบนผลิตผลเพื่อแสดงแหล่งผลิตวันเก็บเกี่ยว หากพบปัญหาผลิตผลไม่ปลอดภัยสามารถที่จะเรียกคืนสินค้าได้ และสามารถสืบหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข

- ควรมีการทบทวนการปฏิบัติอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ที่มาปัจจัยการผลิต
- การใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร
- การปฏิบัติในการเพาะปลูก การปฏิบัติก่อนและหลังเก็บเกี่ยวในขั้นตอนที่สำคัญที่จะมีผลกระทบต่อคุณภาพและความปลอดภัยในผลิตผล
- ข้อมูลผู้รับซื้อผลิตผลหรือแหล่งที่นำผลิตผลในแต่ละรุ่น ไปจำหน่าย

## 5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 5.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ปิยะนันท์ สุวรรณปิงคำ (2552,น.ง) ได้ทำการศึกษา เรื่องการใช้การเกษตรดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 57 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนแรงงานเฉลี่ยในครอบครัว 2 คน รายได้จากการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษเฉลี่ย 3,206 บาท ต่อเดือน ขนาดพื้นที่ในการปลูกผักเฉลี่ย 1 ไร่ มีประสบการณ์ในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษเฉลี่ย 4 ปี เกษตรกรหนึ่งในสามขายผลผลิตแบบขายส่งให้แก่พ่อค้า มีเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งได้เข้ารับการฝึกอบรม 1 ครั้งต่อปี และเกษตรกรส่วนใหญ่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 1 ครั้งต่อสัปดาห์และได้ไปดูงานเกี่ยวกับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษปีละ 1 ครั้งและขนาดของกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วม ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกธรรมดา และมีขนาดของกลุ่มโดยเฉลี่ยประมาณ 20 คน

พิรดา แซ่เตี๋ย (2555,น.ง) ได้ทำการศึกษา เรื่องการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตผักเหียงของเกษตรกรในตำบลราชครูด อำเภอเมือง จังหวัดระนอง พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 60.79 ปี และเกือบครึ่งหนึ่งจบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 หรือ 6 มีประสบการณ์ในการการผลิตผักเหียง เฉลี่ย 17.97 ปี ได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ ในภาพรวมระดับปานกลาง และได้รับระดับมากที่สุดจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและการอบรม เกษตรกรสองในสามประกอบอาชีพหลักทำสวนปาล์ม น้ำมัน และเกือบทั้งหมดมีอาชีพรองปลูกผักเหียง มีขนาดพื้นที่ผลิตผักเหียงเฉลี่ย 1.09 ไร่ มีรายได้และรายจ่ายเฉลี่ย 9,237.40 และ 1,294.59บาท ตามลำดับ

อารีรัตน์ สิริโชติ (2556,น.ง) ได้ทำการศึกษา เรื่องการใช้เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของอำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 55.11 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 อาชีพหลัก คือ ทำนา อาชีพรอง คือ ปลูกผัก เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร มีพื้นที่การถือครองทั้งหมด เฉลี่ย 19.22 ไร่ มีพื้นที่ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ เฉลี่ย 1.57 งาน ลักษณะการถือครองที่ดินเป็นที่สาธารณะมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 4.72 คน มีจำนวนแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือน เฉลี่ย 2.47 คน มีจำนวนแรงงานปลูกผักในครัวเรือน เฉลี่ย 1.83 คน มีรายได้จากการปลูกผัก เฉลี่ย 29,265.83 บาท มีแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกผักเป็นของตนเอง เคยเข้าร่วมประชุม 5-12 ครั้งต่อปี มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 1 ครั้งต่อเดือน

จำเริญ หมื่นวัน (2556 ,น.89) ได้ทำการศึกษา เรื่องการยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 61.7 เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 41-50 ปี เกษตรกรมีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา มีแรงงานที่ใช้ในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษเฉลี่ย 2 คน ประสบการณ์ในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ 1-5 ปี พื้นที่ทำการเกษตร 1-5 ไร่ ส่วนใหญ่ผลิตผัก 2 ชนิด ผลผลิตเฉลี่ย 23,096.104 กิโลกรัมต่อปี รายได้เฉลี่ย 356,499.35 บาทต่อปี รายจ่ายเฉลี่ย 48,767.53 บาทต่อปี เกษตรกรร้อยละ 56.5 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม สถาบันเกษตรกร เกษตรกรร้อยละ 50 ลงทุนเองและกู้ยืมบางส่วน เกษตรกร ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษจากเกษตรกรมากที่สุดจากเพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ผู้นำชุมชน เป็นต้น เกษตรกรร้อยละ 83.1 เคยเข้ารับการฝึกอบรม เฉลี่ย 2 ครั้ง ร้อยละ 66.7 ได้รับความรู้จากสำนักงานเกษตรจังหวัด ร้อยละ 49.3 จำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษให้พ่อค้าคนกลาง ร้อยละ 27.0 ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษเนื่องจากราคา

## 5.2 การผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

เจริญ ทาระเบียบ (2555,น.ง) ได้ทำการศึกษา เรื่องปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกษตรดีที่เหมาะสมของ เกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติเกี่ยวกับจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลิ้นจี่เหมาะสมดีมาก และการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน พบว่า การเข้ารับการฝึกอบรม และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการปฏิบัติตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลิ้นจี่

ปิยะนันท์ สุวรรณปิงคำ (2552 ,น.ง) ได้ทำการศึกษาการใช้การเกษตรดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามการเกษตรดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษอยู่ในระดับดี

และการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตาม การเกษตรที่ดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ได้แก่ รายได้ต่อเดือน กับ ความรู้ตาม หลักการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

อมรเทพ ถิ่นจันทร์ฉาย (2554, น.50-51) ได้ทำการศึกษา เรื่องการประเมินความรู้ และการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตส้มที่มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ตำบลแม่่นาวาง อำเภอ แม่เอย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี กล่าวได้ว่าเกษตรกรผู้ผลิตส้มที่ มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี อำเภอแม่เอย จังหวัดเชียงใหม่ มีความรู้และมีการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดีอยู่ในระดับหนึ่ง

แต่จากผลการศึกษายังพบข้อบกพร่องบางประการคือ ในด้านความรู้แหล่งน้ำในเรื่อง ของการใช้น้ำจากแหล่งที่ไม่มีการปนเปื้อนจากสารพิษ หรือสิ่งเป็นอันตราย รวมทั้งการจดบันทึก ข้อมูลสำคัญ ในขั้นตอนการปลูก/ดูแล ที่อาจมีผลต่อความปลอดภัยและคุณภาพของผลผลิต และ บันทึกการดูแลรักษาตามขั้นตอนต่างๆ ในแปลงปลูกพืช เช่น การตัดแต่งกิ่ง การตัดแต่งช่อดอก เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ อัตราการใช้ วันเก็บเกี่ยวผลผลิต ฯลฯ เกษตรกรยังได้รับความรู้น้อยกว่าด้านอื่น เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าแหล่งน้ำที่ตนใช้ในการผลิตส้มมีการปนเปื้อนจากสารพิษ หรือ สิ่งเป็นอันตรายหรือไม่ เพราะไม่เคยทดสอบสารพิษในแหล่งน้ำดังกล่าว เช่นเดียวกับการปฏิบัติ ในด้านแหล่งน้ำที่พบว่า ยังมีปัญหาในด้านในส่วนของคุณภาพแหล่งน้ำที่ยังพบว่า ใช้น้ำจากแหล่งที่ ไม่มีการปนเปื้อนจากสารพิษหรือสิ่งเป็นอันตราย เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยตรวจสอบ คุณภาพของน้ำ และในคำถามพื้นที่ปลูกไม่พบสารเคมีกลุ่มออร์กาโนคลอรีน ออร์กาโนฟอสเฟต หรือ โลหะหนักตกค้าง พบว่าไม่เคยปฏิบัติ เกษตรกรส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าไม่เคยตรวจสอบสารตกค้าง ดังกล่าวเช่นกัน

อารีรัตน์ ศิริโชติ (2556, น. ๖) ได้ทำการศึกษา เรื่องการใช้เทคโนโลยีการผลิตผัก ปลอดภัยจากสารพิษของอำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติตั้งแต่การเลือก พื้นที่ปลูกให้เหมาะสม การเตรียมพันธุ์ผัก การปรับปรุงดิน การเตรียมดิน การปลูกและการดูแล รักษา การควบคุมวัชพืชในแปลงผัก การป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน โรคหรือแมลงศัตรูที่ พบ คือ โรคโคนเน่า โรคเชื้อรา วิธีแก้ไขพบแล้วดองทิ้ง วิธีตรวจสอบสารพิษก่อนจำหน่ายใช้ชุด ตรวจสอบสารพิษตกค้างโดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล วิธีการจำหน่ายผักส่วนใหญ่จำหน่ายเอง

### 5.3 ความรู้ในการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ประดม ทองเซอร์ (2553, น.๖) ได้ทำการศึกษา เรื่องความต้องการความรู้เกี่ยวกับ การผลิตพืชผักตามการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง จังหวัด เชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้และเข้าใจที่ถูกต้องในการผลิตพืชผัก GAP ใน

ประเด็นเกี่ยวกับความหมายของเกษตรที่ดีเหมาะสม แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก พื้นที่ปลูก การใช้สารเคมี/สารชีวภาพในการผลิตทางเกษตร การเก็บรักษาผลผลิต การบันทึกข้อมูลและการจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ เกษตรกรมีความเข้าใจไม่ถูกต้องในประเด็นเกี่ยวกับการขนย้ายผลผลิตในแปลงปลูก การผลิตให้ปลอดภัยจากโรคและศัตรูพืช และการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

ปิยะนันท์ สุวรรณปิงคำ (2552,น.65) ได้ทำการศึกษา เรื่องการใช้การเกษตรที่ดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ความรู้ตามหลักการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับดี แต่ยังมีคำถามบางข้อที่เกษตรกรยังมีข้อสงสัยและไม่รู้มากคือ การปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษจะต้องไม่มีการใช้สารเคมีอย่างสิ้นเชิง ระบบการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมคือ การเปลี่ยนรูปแบบการปลูกผัก โดยยกเลิกการใช้สารเคมีทุกประเภท และระบบการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมให้ความสำคัญกับผู้บริโภคมากกว่าเกษตรกรผู้ปลูก ซึ่งควรจะมีการให้ความรู้และความเข้าใจเพิ่มขึ้น

สมเพชร เจริญสุข (2552 ,น.3) ได้ทำการศึกษา เรื่องการดำเนินการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมในการผลิตผัก : กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง ตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาส จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรเผ่ากะเหรี่ยงมีความรู้ความเข้าใจ GAP เพียงร้อยละ 51 เท่านั้น ดังนั้นเมื่อมีการจัดบันทึกการปฏิบัติงานตามแบบคู่มือของ GAP แล้ว พบว่าเกษตรกรมีการจัดบันทึกกันมากขึ้น แต่ยังไม่ถนัด ต้องอาศัยเจ้าหน้าที่คอยดูแล

#### 5.4 ความต้องการความรู้ในการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของ

##### เกษตรกร

ประดม ทองเซอร์ (2553,น.๖) ได้ทำการศึกษา เรื่องความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชผักตามการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ด้านราคาและตลาดรับซื้อผลผลิตมากที่สุด เนื่องจากราคารับซื้อของโครงการหลวงขึ้นกับราคาในท้องตลาดทั่วไป ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทราบความเคลื่อนไหวของราคาผลผลิตในตลาดทั่วไปนอกเหนือจากตลาดโครงการหลวง ส่วนความรู้ด้านการจัดการฟาร์ม ด้านปัจจัยการผลิต และด้านการบันทึกข้อมูล เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับถึงแม้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้ผ่านการฝึกอบรมด้าน GAP มากกว่า 2 ครั้ง แต่เกษตรกรก็ยังคงต้องการความรู้ดังกล่าว เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการทำ GAP

อารีรัตน์ ศิริโชติ (2556,น.68-69) ได้ทำการศึกษา เรื่องการใช้เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของอำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้

เกี่ยวกับเทคโนโลยีการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อเรียงลำดับจากสูงไปต่ำ ได้แก่ วิธีการเตรียมพันธุ์ผัก, วิธีการตัดแต่งและบรรจุภัณฑ์และวิธีการตรวจสอบสารพิษตกค้าง รองลงมาคือ วิธีการปลูกและการดูแลรักษา, วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานและวิธีการจัดบันทึกการใช้เทคโนโลยีทุกขั้นตอน มีระดับความต้องการมาก

### 5.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

จำเลียง หมื่นวัน (2556,น.98) ได้ทำการศึกษา เรื่องการยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี พบว่า ปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี ไม่ได้เกิดจากกระบวนการผลิตหรือสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ส่วนใหญ่เกิดจากกลไกราคาและระบบการตลาด พ่อค้าคนกลาง ในกรณีที่มีผลผลิตจำนวนมาก ซึ่งเกษตรกรส่วนหนึ่งนำผลผลิตไปจำหน่ายเองในตลาดท้องถิ่นหรือชุมชน ซึ่งก็หมายถึงการเพิ่มขึ้นของแรงงานรวมทั้งต้นทุนด้วย ส่วน ไรคแมลงศัตรู ยังมีความสำคัญในการจัดการคุณภาพและกระบวนการผลิต ซึ่งเกษตรกรมีการลดต้นทุนและการจัดการแบบผสมผสาน และมีการใช้สารชีวภาพ มากขึ้น ทั้งนี้ผลตอบแทนจากการผลิตผักปลอดภัยก็จะขึ้นอยู่กับฤดูกาล ราคาและความต้องการของตลาดด้วย ข้อเสนอแนะ จากนโยบายในการส่งเสริมการผลิตและการกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาลในกิจกรรมการผลิตพืชบางชนิดมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง และนโยบายอื่นๆ เช่น การแก้ไขยางพาราทั้งระบบ การปลูกพืชพลังงาน ปาล์มน้ำมัน ถิ่นจืดตลาด ลำไยลิ้นตลาด เกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษก็มีความต้องการให้รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาช่วยเหลือในด้านปัจจัยการผลิต การสร้างเครือข่ายระบบการตลาดเพื่อยกระดับราคา นอกจากนี้ ยังมีความต้องการให้หน่วยงานราชการ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเพิ่มความถี่ในการเข้าร่วมรับฟังปัญหาของเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง

เจริญ ทาระเบียบ (2555,น.ง) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกษตรที่เหมาะสมของ เกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลิ้นจี่ส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องความมั่นใจในคำแนะนำการปฏิบัติตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมว่าเมื่อทำตามแล้วจะทำให้ได้ผลผลิตลิ้นจี่ที่มีคุณภาพ แล้วเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ส่วนใหญ่ต้องการที่จะได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับราคาลิ้นจี่ที่ทำ GAP

ปิยะนันท์ สุวรรณปิงคำ (2552,น.ง) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้การเกษตรดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอสาร์ภี จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษตามหลักการเกษตรดีที่เหมาะสมที่สำคัญ ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ไม่ได้คุณภาพและมีราคาแพง ขาดเอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดิน ไม่มีที่ดินเป็น

ของตนเอง มีปัญหาด้านโรคและแมลงศัตรูพืช มีปัญหาการจำหน่ายผลผลิต มีแหล่งจำหน่ายที่ไม่แน่นอน เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตการเกษตรได้ในราคาต่ำกว่าที่คาดไว้

ประดม ทองเซอร์ (2553,น.ง) ได้ทำการศึกษาเรื่องความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชผักตามการเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่สุดในการผลิตพืชตามระบบ GAP ของเกษตรกร ได้แก่ ปัญหาแหล่งน้ำไม่เพียงพอสำหรับเกษตรกร ปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชทำลายผลผลิต ส่งผลทำให้ผลผลิตไม่ได้คุณภาพและมาตรฐาน และปัญหาเรื่องของราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำแต่ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น





### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิจัยซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ประชากรที่ศึกษา คือ กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าสู่มาตรฐาน (พืชผัก) จังหวัดหนองคาย ปี 2558 จำนวน 9 อำเภอ ๆ ละ 20 ราย รวมทั้งสิ้น 180 ราย เก็บข้อมูลจากเกษตรกรทุกรายโดยไม่มีการสุ่มตัวอย่างดังนี้ รายละเอียดในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนเกษตรกรผู้ผลิตผักที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าสู่มาตรฐาน (พืชผัก) ปี 2558 ของจังหวัดหนองคาย

ชื่ออำเภอ	ประชากร (คน)
เมืองหนองคาย	20
ท่าบ่อ	20
ศรีเชียงใหม่	20
โพธิ์ตาก	20
สังคม	20
สระใคร	20
โพนพิสัย	20
รัตนวาปี	20
เฝ้าไร่	20
รวม	180

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ และการตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

**2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์** ผู้วิจัยได้กำหนดข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ โดยพิจารณาให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย โดยใช้กรอบแนวความคิดจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาสร้างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ แล้วจึงนำข้อมูลตามประเด็นต่าง ๆ มาสร้างเป็นข้อคำถามในประเด็นต่างๆ ประกอบด้วย คำถามปลายปิดและปลายเปิด โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัย

ตอนที่ 2 ความรู้ในการผลิตปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมในการผลิตปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

**2.2 การตรวจสอบแบบสัมภาษณ์** หลังจากสร้างแบบสัมภาษณ์เสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบแบบสัมภาษณ์เพื่อหาความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองสัมภาษณ์ ประชากรที่ใช้ศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรในการวิจัย จำนวน 20 คน ในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยตามระบบ (GAP) ในจังหวัดหนองคาย เพื่อวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยวิธีวัดความสอดคล้องภายในปรากฏได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา Cronbach's alpha โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ค่าความเชื่อถือเท่ากับ 0.774 ในตอนที่ 3 ซึ่งแสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อถือได้

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าสู่มาตรฐาน (พืชผัก) จังหวัดหนองคาย ปี 2558 ทั้งหมด จำนวน 9 อำเภอ ๆ ละ 20 ราย รวมทั้งสิ้น 180 ราย โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่กำหนดขึ้นในประเด็นข้อคำถามต่างๆ ทั้งคำถามปลายปิดและปลายเปิด

3.2 ตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร ตามแบบสัมภาษณ์ก่อนที่จะนำไปข้อมูลที่นำไปวิเคราะห์ต่อไป

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรและรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

5.2 ความรู้ในการผลิตปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย วิเคราะห์โดยใช้สถิติ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ (Percentage) และการเรียงลำดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตอบผิด ให้คะแนน 0 คะแนน

ตอบถูก ให้คะแนน 1 คะแนน

และนำข้อมูลความรู้ที่ได้มาสรุป โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

ช่วงคะแนน	แปลผล
1 – 5	น้อยที่สุด
6 – 10	น้อย
11 – 15	ปานกลาง
16 – 20	มาก
21 – 25	มากที่สุด

**5.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย** วิเคราะห์โดยใช้สถิติ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ (Percentage) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติ ให้คะแนน 0 คะแนน

ไม่ปฏิบัติ ให้คะแนน 1 คะแนน

และนำข้อมูลการปฏิบัติที่ได้มาสรุป โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

ช่วงคะแนน	แปลผล
1 – 5	น้อยที่สุด
6 – 10	น้อย
11 – 15	ปานกลาง
16 – 20	มาก
21 – 25	มากที่สุด

#### 5.4 ข้อมูลความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติ

ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ใช้สถิติ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ( Mean ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

ช่วงคะแนน	แปลผล
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด
1.81 – 2.60	น้อย
2.61 – 3.40	ปานกลาง
3.41 – 4.20	มาก
4.21 – 5.00	มากที่สุด

**5.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย** วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

ช่วงคะแนน	แปลผล
1.00 – 1.66	น้อย
1.67 – 2.33	ปานกลาง
2.34 – 3.00	มาก

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วนำแบบสัมภาษณ์มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และดำเนินการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ตอนที่ 2 ความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย

ตอนที่ 4 ความต้องการความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัย

**ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในจังหวัดหนองคาย**

**1.1 สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี**

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในจังหวัดหนองคาย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก อาชีพรอง สมาชิกกลุ่ม/สถาบัน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร จำนวนแรงงานผลิตผักปลอดภัย พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่ผลิตผักปลอดภัยทั้งหมด ลักษณะการถือครองที่ดิน รายได้ แหล่งเงินทุน แหล่งจำหน่าย แหล่งรับข้อมูล ผลการวิเคราะห์ เป็นดังนี้

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ และระดับการศึกษา ของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัย  
ในจังหวัดหนองคาย

N = 180

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	62	34.40
หญิง	118	65.60
<b>อายุ</b>		
น้อยกว่า 30 ปี	6	3.33
31 – 40 ปี	17	9.44
41 – 50 ปี	68	37.79
51 – 60 ปี	58	32.22
มากกว่า 61 ปี	31	17.22
ค่าต่ำสุด = 23,   ค่าสูงสุด = 69		
ค่าเฉลี่ย = 51.12,   ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.939		
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ไม่ได้รับการศึกษา	8	4.40
จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	92	51.10
จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	37	20.60
มัธยมศึกษาตอนต้น	22	12.20
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	16	8.90
ประกาศนียบัตรชั้นสูงหรือเทียบเท่า	-	-
ปริญญาตรี	5	2.80

จากตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ และระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกร  
ประมาณสองในสาม (ร้อยละ 65.60) เป็นเพศหญิง ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 34.40) เป็นเพศชาย

เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 38.30) มีอายุอยู่ในช่วง 41 – 50 ปี รองลงมา  
เกษตรกรเกือบหนึ่งในสาม (ร้อยละ 31.70) มีอายุอยู่ในช่วง 51 – 60 ปี (ร้อยละ 17.20) มีอายุ

มากกว่า 61 ปี (ร้อยละ 10.60) มีอายุอยู่ในช่วง 31 – 40 ปี และเกษตรกร จำนวนน้อยที่สุด (ร้อยละ 2.20) มีอายุน้อยกว่า 30 ปี โดยเกษตรกรที่มีอายุต่ำสุด คือ อายุ 23 ปี อายุสูงสุด คือ 69 ปี และมีอายุเฉลี่ย 51.12 ปี

ระดับการศึกษา เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.10 ) จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมา (ร้อยละ 20.60) จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ร้อยละ 12.20) จบมัธยมศึกษาตอนต้น(ร้อยละ 8.90) จบมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และมีเกษตรกรจำนวนน้อย (ร้อยละ 4.40) ที่ไม่ได้รับการศึกษา และ(ร้อยละ 2.80) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสมาชิกกลุ่ม/สถาบันและจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย

N = 180

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
<b>สมาชิกกลุ่ม / สถาบัน</b>		
ไม่เป็น	19	10.60
เป็น	161	89.40
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	21	13.04
กลุ่มเกษตรกร	55	34.16
สหกรณ์การเกษตร	11	6.83
สหกรณ์การเกษตรเพื่อลูกค้า ชกส.	64	39.75
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	10	6.22
<b>จำนวนสมาชิกในครัวเรือน</b>		
1 - 2 คน	25	13.89
3 - 4 คน	106	58.89
5 - 6 คน	33	18.33
7 - 8 คน	16	8.89
ค่าต่ำสุด = 1,   ค่าสูงสุด = 8		
ค่าเฉลี่ย = 4.08,   ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.474		

จากตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ สมาชิกกลุ่มหรือสถาบันและจำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่(ร้อยละ 89.40) เป็นสมาชิกกลุ่ม โดยเกษตรกร

(ร้อยละ 39.75) เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตรเพื่อลูกค้า ธกส. รองลงมา เกษตรกร(ร้อยละ 34.16) เป็นสมาชิก กลุ่มเกษตรกร เกษตรกร(ร้อยละ 13.04) เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เกษตรกร(ร้อยละ 6.83) เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร และเกษตรกรจำนวนน้อยที่สุด (ร้อยละ 6.22) เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร และเกษตรกร (ร้อยละ 10.60) ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบัน

เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 58.89) มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน รองลงมา เกษตรกร(ร้อยละ 18.33) มีสมาชิกในครัวเรือน 5-6 คน เกษตรกร(ร้อยละ 13.89) มีจำนวนสมาชิกของครอบครัว 1-2 คน และ เกษตรกรจำนวนน้อยที่สุด (ร้อยละ 8.89) มีจำนวนสมาชิกของครอบครัว 7-8 คน โดยจำนวนสมาชิกของครอบครัวต่ำสุด คือ 1 คน สูงสุด คือ 8 คน และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวโดยเฉลี่ย 4.08 คน

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนแรงงานในภาคเกษตรและจำนวนแรงงานผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย

N = 180

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร</b>		
1-2 คน	114	63.30
3-4 คน	58	32.20
5 คนขึ้นไป	8	4.50
ค่าต่ำสุด = 1, ค่าสูงสุด = 7		
ค่าเฉลี่ย = 2.53, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.059		
<b>จำนวนแรงงานผลิตผักปลอดภัย</b>		
1-2 คน	134	74.44
3-4 คน	45	25.00
5 คนขึ้นไป	1	0.56
ค่าต่ำสุด = 1, ค่าสูงสุด = 5		
ค่าเฉลี่ย = 2.22, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.862		

จากตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนแรงงานในภาคการเกษตรและจำนวนแรงงานผลิตผักปลอดภัย พบว่า ประมาณสองในสาม (ร้อยละ 63.30) มีจำนวนแรงงานในภาคเกษตร 1-2 คน รองลงมา (ร้อยละ 32.20) มีจำนวนแรงงานในภาคเกษตร 3-4 คน และ (ร้อยละ



4.50) มีจำนวนแรงงานในภาคเกษตร 5 คนขึ้นไป โดยจำนวนแรงงานในภาคเกษตรต่ำสุด 1 คน สูงสุด 7 คน และมีจำนวนแรงงานในภาคเกษตรโดยเฉลี่ย 2.53 คน

จำนวนแรงงานผลิตผักปลอดภัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74.44) มีจำนวนแรงงานผลิตผักปลอดภัย 1-2 คน รองลงมา (ร้อยละ 25.00) มีจำนวนแรงงานผลิตผักปลอดภัย 3-4 คน และ (ร้อยละ 0.56) มีจำนวนแรงงานผลิตผักปลอดภัย 5 คนขึ้นไป โดยจำนวนแรงงานผลิตผักปลอดภัยต่ำสุด คือ 1 คน สูงสุด คือ 5 คน และมีจำนวนแรงงานผลิตผักปลอดภัยโดยเฉลี่ย 2.22 คน

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลเกี่ยวกับ พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดและพื้นที่ผลิตผักปลอดภัยทั้งหมด ของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย

N = 180		
ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
<b>พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด</b>		
น้อยกว่า 1 ไร่	14	7.80
1 - 10 ไร่	93	51.6
11 - 20 ไร่	60	33.2
21 - 30 ไร่	8	4.6
31 ไร่ขึ้นไป	5	2.8
ค่าต่ำสุด = 0.25,   ค่าสูงสุด = 43.75		
ค่าเฉลี่ย = 10.07,   ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.616		
<b>พื้นที่ผลิตผักปลอดภัยทั้งหมด</b>		
ต่ำกว่า 1 งาน	3	1.67
1 - 2 งาน	96	53.33
3 - 4 งาน	25	13.89
มากกว่า 1 ไร่ - 5 ไร่	51	28.33
5 ไร่ขึ้นไป	5	2.78
ค่าต่ำสุด = 0.125 ไร่,   ค่าสูงสุด = 7 ไร่		
ค่าเฉลี่ย = 1.40 ไร่,   ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.620		

จากตารางที่ 4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดและพื้นที่ผลิตผักปลอดภัยทั้งหมด พบว่า เกษตรกรครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.60) มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด จำนวน 1 - 10 ไร่ รองลงมา (ร้อยละ 33.20) มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด จำนวน 11 - 20 ไร่ (ร้อยละ 7.80) มีพื้นที่ถือทำการเกษตรทั้งหมด น้อยกว่า 1 ไร่ และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 4.6) มีพื้นที่ถือทำการเกษตรทั้งหมด จำนวน 21-30 ไร่ และ เกษตรกรจำนวนน้อยที่สุด (ร้อยละ 2.8) มีพื้นที่ถือทำการเกษตรทั้งหมดจำนวน 31 ไร่ขึ้นไป โดยเกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดต่ำสุด คือ 0.25 ไร่ สูงสุด คือ 43.75 ไร่ และมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดโดยเฉลี่ย 10.07 ไร่

พื้นที่ผลิตผักปลอดภัยทั้งหมด พบว่า เกษตรกรครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.33) มีพื้นที่ผลิตผักปลอดภัยทั้งหมด จำนวน 1-2 งาน รองลงมา (ร้อยละ 28.33) มีพื้นที่ผลิตผักปลอดภัยทั้งหมด จำนวนมากกว่า 1 ไร่ – 5 ไร่ พื้นที่ผลิตผักปลอดภัยทั้งหมด (ร้อยละ 13.89) จำนวน 3-4 งาน เกษตรกรส่วนน้อยที่มีพื้นที่ผลิตผักปลอดภัยทั้งหมด (ร้อยละ 2.78) จำนวน มากกว่า 5 ไร่ขึ้นไป และ เกษตรกรมีพื้นที่ผลิตผักปลอดภัยทั้งหมด ต่ำสุด (ร้อยละ 1.67) น้อยกว่า 1 งาน โดยเกษตรกรมีพื้นที่ผลิตผักปลอดภัยทั้งหมดต่ำสุด คือ 0.125 ไร่ สูงสุด คือ 7 ไร่ และมีพื้นที่ผลิตผักปลอดภัยทั้งหมดโดยเฉลี่ย 1.40 ไร่

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการถือครองที่ดินสำหรับผลิตผักปลอดภัย ของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย

N = 180

ลักษณะการถือครองที่ดิน	จำนวน	ร้อยละ
ของตนเอง/มีเอกสารสิทธิ์	151	83.89
เช่าผู้อื่น	18	10.00
ที่สาธารณะ	6	3.33
(ก.บ.ท.5)	5	2.78

จากตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการถือครองที่ดินสำหรับผลิตผักปลอดภัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.89) มีที่ดินเป็นของตนเองและมีเอกสารสิทธิ์ รองลงมา (ร้อยละ 10.00) เช่าผู้อื่น มีเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 3.33) ที่ถือครองโดยใช้ที่สาธารณะสำหรับผลิตผักปลอดภัย และ เกษตรกรจำนวนน้อยที่สุด (ร้อยละ 2.78) ที่เกษตรกรถือครองที่ดินสำหรับผลิตผักปลอดภัยอื่นๆ คือ ก.บ.ท.5

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้จากการผลิตผักปลอดภัย ต่อปี และต่อไร่ในการผลิต ผักปลอดภัย  
ของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย

N = 180

รายได้	จำนวน	ร้อยละ
<b>รายได้จากการผลิตผักปลอดภัย ต่อปี</b>		
น้อยกว่า 5,000 บาท	17	9.44
5,001 – 8,000 บาท	45	25.00
8,001 – 10,000 บาท	43	23.89
10,001 – 15,000 บาท	12	6.67
15,001 – 30,000 บาท	31	17.22
30,001 – 50,000 บาท	25	13.89
50,001 – 80,000 บาท	7	3.89
<b>ค่าต่ำสุด = 1,500    ค่าสูงสุด = 80,000</b>		
<b>ค่าเฉลี่ย = 18176.11    ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 16732.851</b>		
<b>รายได้จากการผลิตผักปลอดภัย ต่อไร่</b>		
น้อยกว่า 5,000 บาท	18	10.00
5,001 – 8,000 บาท	8	4.44
8,001 – 10,000 บาท	24	13.33
10,001 – 15,000 บาท	39	21.67
15,001 – 30,000 บาท	48	26.67
30,001 – 50,000 บาท	30	16.67
50,001 – 80,000 บาท	9	5.00
มากกว่า 80,000	4	2.22
<b>ค่าต่ำสุด = 1,429    ค่าสูงสุด = 120,000</b>		
<b>ค่าเฉลี่ย = 22110.91    ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 19433.480</b>		

จากตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้จากการผลิตผักปลอดภัย ต่อปี และต่อไร่ในการผลิต ผักปลอดภัย ของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย ผลปรากฏ ดังนี้

รายได้จากการผลิตผักปลอดภัย ต่อปี พบว่า เกษตรกรกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 25.00) มีรายได้จากการผลิตผักปลอดภัย ต่อปี 5,000 – 8,000 บาท/ปี รองลงมา (ร้อยละ 23.89) มีรายได้ 8,001 – 10,000 บาท/ปี (ร้อยละ 17.22) มีรายได้ 15,001 – 30,000 บาท/ปี (ร้อยละ 13.89) มีรายได้ 30,001 – 50,000 บาท/ปี (ร้อยละ 9.44) มีรายได้ น้อยกว่า 5,000 บาท/ปี (ร้อยละ 6.67) มีรายได้ 10,001 – 15,000 บาท/ปี และเกษตรกรมีรายได้จากการผลิตผักปลอดภัยต่อปีต่ำสุด (ร้อยละ 3.89) มีรายได้ 50,001 – 80,000 บาท/ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายได้จากการผลิตผักปลอดภัย ต่อปีต่ำสุด คือ 1,500 บาท/ปี รายได้สูงสุด คือ 80,000 บาท/ปี และมีรายได้จากการผลิตผักปลอดภัยต่อปี เฉลี่ย 18,176.11 บาท/ปี

รายได้จากการผลิตผักปลอดภัย ต่อไร่ พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 26.67) มีรายได้ผลิตผักปลอดภัย ต่อไร่ 15,001 – 30,000 บาท/ไร่ รองลงมา (ร้อยละ 21.67) มีรายได้ 10,001 – 15,000 บาท/ไร่ (ร้อยละ 16.67) มีรายได้ 30,001 – 50,000 บาท/ไร่ (ร้อยละ 13.33) มีรายได้ 8,001 – 10,000 บาท/ไร่ (ร้อยละ 10.00) มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท (ร้อยละ 5.00) มีรายได้ 50,001 – 80,000 บาท/ไร่ (ร้อยละ 4.44) มีรายได้ 5,001 – 8,000 บาท/ไร่ และเกษตรกรมีรายได้จากการผลิตผักปลอดภัยต่อไร่ต่ำสุด (ร้อยละ 2.22) โดยเกษตรกรมีรายได้จากการผลิตผักปลอดภัย ต่อไร่ต่ำสุด คือ 1,429 บาท/ไร่ รายได้สูงสุด คือ 120,000 บาท/ไร่ และมีรายได้จากการผลิตผักปลอดภัยต่อไร่ เฉลี่ย 22,110.91 บาท/ไร่

ตารางที่ 4.7 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตผักปลอดภัย ของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย

แหล่งเงินทุน	จำนวน	ร้อยละ
ของตนเอง	91	50.56
ญาติพี่น้อง	18	10.00
ชกส.	36	20.00
กองทุนหมู่บ้าน	35	19.44

จากตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตผักปลอดภัย ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.56) มีแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตผักปลอดภัยของตนเอง รองลงมา (ร้อยละ 20.00) มีแหล่งเงินทุนจาก ชกส. (ร้อยละ 19.44) แหล่ง

เงินทุนกองทุนหมู่บ้าน และ-เกษตรกรจำนวนน้อยที่สุด(ร้อยละ 10.00) มีแหล่งเงินทุนจากญาติพี่น้อง

ตารางที่ 4.8 ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งจำหน่ายพืชผักปลอดภัย ของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย

N = 180

แหล่งจำหน่าย	จำนวน	ร้อยละ
จำหน่ายเองในท้องถิ่น	99	55.00
ผ่านทางกลุ่มสมาชิก	18	10.00
ตลาดสีเขียว/ตลาดเกษตรกร	16	8.90
พ่อค้าคนกลางมารับซื้อ	45	25.00
ห้างสรรพสินค้า/ซูเปอร์มาร์เก็ต	2	1.10
รวม	180	100.00

จากตารางที่ 4.8 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งจำหน่ายผักปลอดภัยของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 55.0) จำหน่ายเองในท้องถิ่น รองลงมา (ร้อยละ 25.00) จำหน่ายโดยมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อ (ร้อยละ 10.00) จำหน่ายผ่านทางกลุ่มสมาชิก (ร้อยละ 8.90) จำหน่ายที่ตลาดสีเขียว/ตลาดเกษตรกร และเกษตรกรจำนวนน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.10) จำหน่ายที่ห้างสรรพสินค้า/ซูเปอร์มาร์เก็ต ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งรับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตร ที่ดี (GAP) ของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยในจังหวัดหนองคาย

N = 180

แหล่งรับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. สื่อบุคคล	3.49	0.865	มาก
2. สื่อมวลชน	3.16	0.901	ปานกลาง
3. สื่อสิ่งพิมพ์	2.93	0.956	ปานกลาง
4. สื่อกิจกรรม	3.57	1.071	มาก
5. สื่อเทคโนโลยี(อินเทอร์เน็ต/เฟสบุ๊ก/ไลน์)	2.39	1.169	น้อย
รวม	3.11	0.992	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.9 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งรับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) พบว่า ในภาพรวม เกษตรกรรับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ในระดับปานกลาง ในประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรรับข้อมูลจากสื่อต่างๆในระดับมาก 2 แหล่ง ตามลำดับ ได้แก่ สื่อกิจกรรม (ค่าเฉลี่ย 3.57) รองลงมา รับข้อมูลจากสื่อบุคคล (ค่าเฉลี่ย 3.49) เกษตรกรรับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ในระดับปานกลาง 2 แหล่ง ได้แก่ สื่อมวลชน (ค่าเฉลี่ย 3.16) และสื่อสิ่งพิมพ์ (ค่าเฉลี่ย 2.93) และ รับข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.39)

ตารางที่ 4.10 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับแหล่งรับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

N = 180

แหล่งรับข้อมูล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
<b>สื่อบุคคล</b>			
1. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่	4.34	0.719	มากที่สุด
2. เจ้าหน้าที่ของรัฐจากหน่วยงานอื่น	3.48	1.043	มาก
3. ผู้นำท้องถิ่น (ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน)	3.54	0.867	มาก

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

N = 180			
แหล่งรับข้อมูล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
4. พ่อค้า	2.84	0.813	ปานกลาง
5. เกษตรกรเพื่อนบ้าน	3.23	0.885	ปานกลาง
รวม	3.49	0.865	มาก
<b>สื่อมวลชน</b>			
1. โทรทัศน์	3.37	0.891	ปานกลาง
2. วิทยุกระจายเสียง	3.24	0.745	ปานกลาง
3. หนังสือพิมพ์	2.61	0.954	ปานกลาง
4. หอกระจายข่าว	3.42	1.014	มาก
รวม	3.16	0.901	ปานกลาง
<b>สื่อสิ่งพิมพ์</b>			
1. เอกสารวิชาการ	3.44	0.923	มาก
2. แผ่นพับทางวิชาการ	3.19	0.958	ปานกลาง
3. วารสาร	2.84	1.035	ปานกลาง
4. จดหมายข่าว	2.47	0.960	น้อย
5. โปสเตอร์	2.69	0.905	ปานกลาง
รวม	2.93	0.956	ปานกลาง
<b>สื่อกิจกรรม</b>			
1. การฝึกอบรม	3.84	1.056	มาก
2. การประชุม สัมมนา	3.81	0.947	มาก
3. นิทรรศการวิชาการ	3.38	0.992	ปานกลาง
4. ศึกษาดูงาน	3.24	1.288	ปานกลาง
รวม	3.57	1.071	มาก

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

N = 180

แหล่งรับข้อมูล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
<b>สื่อเทคโนโลยี</b>			
1. อินเทอร์เน็ต (Internet)	2.56	1.206	น้อย
2. เฟสบุ๊ก (Facebook)	2.35	1.193	น้อย
3. ไลน์ (Line)	2.27	1.108	น้อย
รวม	2.39	1.169	น้อย

จากตารางที่ 4.10 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับแหล่งรับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ผลปรากฏ ดังนี้

**สื่อบุคคล** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรรับข้อมูลจากสื่อบุคคลในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.49) ในประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรรับข้อมูลจากสื่อบุคคลจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.34) เกษตรกรรับข้อมูลจากสื่อบุคคล ในระดับมาก 2 แหล่ง ได้แก่ ผู้นำท้องถิ่น (ค่าเฉลี่ย 3.54) และเจ้าหน้าที่ของรัฐจากหน่วยงานอื่น (ค่าเฉลี่ย 3.48) และเกษตรกรรับข้อมูลจากสื่อบุคคลในระดับปานกลาง 2 แหล่ง ได้แก่ เพื่อนบ้าน (ค่าเฉลี่ย 3.23) และพ่อค้า (ค่าเฉลี่ย 2.84)

**สื่อมวลชน** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรรับข้อมูลจากสื่อมวลชนในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.16) ในประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรรับข้อมูลจากสื่อมวลชนจากหอกระจายข่าวในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.42) และเกษตรกรรับข้อมูลจากสื่อมวลชน ในระดับปานกลาง 3 แหล่ง ได้แก่ โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 3.37) วิทยุกระจายเสียง (ค่าเฉลี่ย 3.24) และหนังสือพิมพ์ (ค่าเฉลี่ย 2.61)

**สื่อสิ่งพิมพ์** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรรับข้อมูลจากสื่อสิ่งพิมพ์ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.93) ในประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรรับแหล่งข้อมูลจากสื่อสิ่งพิมพ์จากเอกสารวิชาการในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.44) เกษตรกรรับแหล่งข้อมูลจากสื่อสิ่งพิมพ์ในระดับปานกลาง 3 แหล่ง คือ แผ่นพับทางวิชาการ (ค่าเฉลี่ย 3.19) โปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 2.84) และวารสาร (ค่าเฉลี่ย 2.69) และรับแหล่งข้อมูลจากจดหมายข่าวในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.47)

**สื่อกิจกรรม** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรรับข้อมูลจากสื่อกิจกรรมในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.57) ในประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรรับแหล่งข้อมูลจากสื่อกิจกรรมในระดับมาก 2 แหล่ง ได้แก่ การฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.84) การประชุม (ค่าเฉลี่ย 3.81) และเกษตรกรรับแหล่งข้อมูล



จากสื่อกิจกรรมในระดับปานกลาง 2 แห่ง ได้แก่ นิทรรศการวิชาการ(ค่าเฉลี่ย 3.38) และศึกษาคุณงาน (ค่าเฉลี่ย3.24)

**สื่อเทคโนโลยี** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรรับข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.39) ในประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรรับแหล่งข้อมูลในระดับน้อย ได้แก่ อินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 2.56) เฟสบุ๊ก (ค่าเฉลี่ย 2.35) และทางไลน์ (ค่าเฉลี่ย 2.27) ตามลำดับ

## ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ตารางที่ 4.11 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

		N = 180	
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี		ความรู้ของเกษตรกร	
		เกษตรกร ที่ตอบถูก (คน)	ร้อยละ
<b>แหล่งน้ำ</b>			
1. แหล่งน้ำที่ใช้ในผลิตพืชผักต้องไม่มีการปนเปื้อนสารพิษและจุลินทรีย์	177	98.33	
2. การเก็บตัวอย่างน้ำตรวจวิเคราะห์สิ่งที่เป็นอันตรายเป็นประจำทุกเดือน (เฉลี่ย เก็บตัวอย่างน้ำตรวจวิเคราะห์อย่างน้อย 1 ครั้ง)	155	86.11	
3. แหล่งน้ำที่ใช้หากคาดว่าจะมีการปนเปื้อนต้องผ่านการบำบัดก่อน	170	94.40	
<b>พื้นที่ปลูก</b>			
1. พื้นที่ปลูกผักต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายและจุลินทรีย์ที่อาจตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต	175	97.22	
2. ควรส่งตัวอย่างดินตรวจวิเคราะห์สิ่งที่เป็นอันตรายเป็นประจำทุกเดือน (เฉลี่ย เก็บตัวอย่างดินตรวจวิเคราะห์อย่างน้อย 1 ครั้ง)	142	78.89	
3. พื้นที่ปลูกต้องมีเอกสารสิทธิ์ตามกฎหมาย	174	96.70	

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	ความรู้ของเกษตรกร	
	เกษตรกร	ร้อยละ
	ที่ตอบถูก (คน)	
<b>การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร</b>		
1. เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำหรือฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	169	93.90
2. สถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องมิดชิดเป็นสัดส่วน	179	99.40
3. เกษตรกรควรใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรมากกว่า 2 ชนิดผสมกันเพื่อความสะดวกในการใช้ (เฉลย ไม่ใช่วัตถุอันตรายทางการเกษตรมากกว่าสองชนิดผสมกัน)	145	80.56
<b>การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b>		
1. เมล็ดพันธุ์หรือปุ๋ยที่ใช้ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้	172	95.56
2. ควรมีการจัดการของเสียและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	159	88.30
3. เกษตรกรสามารถใช้ปุ๋ยจากอุจจาระคนปลูกพืชได้ (เฉลย ปุ๋ยไม่ทำมาจากอุจจาระคน)	144	80.00
4. พืชผักที่เป็นโรคควรเผาทำลายในแปลงปลูก (เฉลย พืชที่เป็นโรคต้องเผาทำลายนอกแปลงปลูก)	157	87.22
<b>การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>		
1. เก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีอายุที่เหมาะสมหรือความต้องการของตลาด	175	97.20
2. เกษตรกรสามารถวางผลผลิตบนพื้นดินได้ (เฉลย ไม่วางผลผลิตบนพื้นดิน)	142	78.89
3. ควรมีการคัดแยกผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพออกหากผู้บริโภคต้องการ	178	98.90

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	ความรู้ของเกษตรกร	
	เกษตรกร	ร้อยละ
	ที่ตอบถูก (คน)	
<b>การพักผลผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา</b>		
1. ควรใช้วัสดุปรองพื้นในบริเวณที่พักผลผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อน	174	96.67
2. ควรใช้พาหนะที่ขนวัตถุดิบตรงทาง การเกษตร ขนส่งผลผลิตพืชผัก (เฉลี่ย ไม่ควรใช้พาหนะที่ใช้ขนวัตถุดิบตรง ขนส่งผลผลิต)	149	82.78
3. ขนย้ายผลผลิตด้วยความระมัดระวังและป้องกันการปนเปื้อน	179	99.40
<b>สุขลักษณะส่วนบุคคล</b>		
1. เกษตรกรต้องผ่านการอบรมหรือมีความรู้เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) และลักษณะส่วนบุคคล	173	96.10
2. ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบตรงทาง การเกษตรต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	166	92.22
3. ผู้ปฏิบัติงานที่เจ็บป่วยและอาจนำโรคสู่ผลผลิตได้ สามารถเข้าปฏิบัติงานในแปลงได้ตามปกติ (เฉลี่ย บุคคลที่เจ็บป่วยและอาจนำโรคสู่พืช ห้ามเข้าไปในบริเวณที่ปฏิบัติงาน)	174	96.70
<b>การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ</b>		
1. ควรมีการเอกสารและการบันทึกข้อมูลในขั้นตอนต่างๆที่เป็นปัจจุบัน และครบถ้วน	169	93.89
2. ควรมีการจัดเก็บเอกสาร บันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ และการนำมาใช้	167	92.78
3. ควรให้รหัสแปลง และบันทึกข้อมูลเป็นรายแปลงปลูก	145	80.56

จากตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ปรากฏผลวิเคราะห์ ดังนี้

แหล่งน้ำ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 98.33 ทราบว่า แหล่งน้ำที่ใช้ในผลิตพืชผักต้องไม่มีการปนเปื้อนสารพิษและจุลินทรีย์ ร่องลงมา ร้อยละ 94.40 ทราบว่าแหล่งน้ำที่ใช้หากคาดว่าจะมี

การปนเปื้อนต้องผ่านการบำบัดก่อน และร้อยละ 86.11 ทราบว่าการเก็บตัวอย่างน้ำตรวจวิเคราะห์ สิ่งที่เป็นอันตรายอย่างน้อย 1 ครั้ง

**พื้นที่ปลูก** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 97.22 เกษตรกรทราบว่า พื้นที่ปลูกผักต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายและจุลินทรีย์ที่อาจตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต รองลงมาร้อยละ 96.70 ทราบว่าพื้นที่ปลูกต้องมีเอกสารสิทธิ์ตามกฎหมาย และร้อยละ 78.89 เกษตรกรทราบว่าส่งตัวอย่างดินตรวจวิเคราะห์สิ่งที่เป็นอันตรายอย่างน้อย 1 ครั้ง

**การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 99.40 เกษตรกรทราบว่า สถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องมีฉลากเป็นสัดส่วน รองลงมาร้อยละ 93.90 ทราบว่า เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำหรือฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการ เกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร้อยละ 80.56 ทราบว่าไม่ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร มากกว่า 2 ชนิดผสมกัน

**การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 95.56 เกษตรกรทราบว่า เมล็ดพันธุ์หรือปุ๋ยที่ใช้ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ รองลงมา ร้อยละ 88.30 ทราบว่าควรมีการจัดการของเสียและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ร้อยละ 87.22 ทราบว่าพืชที่เป็นโรคต้องเผาทำลายนอกแปลงปลูก และร้อยละ 80.00 เกษตรกรทราบว่าปุ๋ยไม่ทำมาจากอุจจาระคน

**การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 98.9 เกษตรกรทราบว่า ควรมีการคัดแยกผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพออกจากผู้บริโภคต้องการ รองลงมาร้อยละ 97.2 ทราบว่าเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีอายุที่เหมาะสมหรือความต้องการของตลาด และร้อยละ 78.89 ทราบว่าไม่วางผลผลิตบนพื้นดิน

**การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 99.40 เกษตรกรทราบว่า ขนย้ายผลผลิตด้วยความระมัดระวังและป้องกันการปนเปื้อน รองลงมาร้อยละ 96.67 ทราบว่าควรใช้วัสดุรองพื้นในบริเวณที่พักผลผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และร้อยละ 82.78 เกษตรกรทราบว่าไม่ควรใช้พาหนะที่ขนวัตถุอันตรายทางการเกษตร ขนส่งผลผลิตพืชผัก

**สุขลักษณะส่วนบุคคล** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 96.70 ทราบว่าผู้ปฏิบัติงานที่เจ็บป่วย และอาจนำโรคสู่ผลผลิตได้ ห้ามเข้าไปในบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน รองลงมาร้อยละ 92.78 ทราบว่าเกษตรกรต้องผ่านการอบรมหรือมีความรู้เรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) และลักษณะส่วนบุคคล และร้อยละ 92.22 เกษตรกรทราบว่าผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 93.89 เกษตรกรทราบว่า ต้องมีเอกสารและการบันทึกข้อมูลในขั้นตอนต่างๆที่เป็นปัจจุบันและครบถ้วน รองลงมาร้อยละ 92.78 ทราบว่าควรมีการจัดเก็บเอกสาร บันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ และการนำมาใช้ และร้อยละ 80.56 เกษตรกรทราบว่าควรรีให้รหัสแปลง และบันทึกข้อมูลเป็นรายแปลงปลูก

ตารางที่ 4.12 สรุปความรู้ของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยพิจารณาจากจำนวน คะแนนที่ตอบถูก

N = 180

ช่วงคะแนน	ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
1-5	น้อยที่สุด	-	-
6-10	น้อย	-	-
11-15	ปานกลาง	-	-
16-20	มาก	50	27.78
21-25	มากที่สุด	130	72.22
ค่าต่ำสุด = 17 ค่าสูงสุด = 25			
ค่าเฉลี่ย = 21.43 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.772			

จากตารางที่ 4.12 สรุปความรู้ของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบว่า เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 72.22) มีความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในระดับมากที่สุด รองลงมา (ร้อยละ 27.78) มีความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี คะแนนต่ำสุด 17 คะแนน สูงสุด 25 คะแนน และมีค่าเฉลี่ย 21.43 คะแนน

### ส่วนที่ 3 การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ตารางที่ 4.13 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

N = 180

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	ปฏิบัติ	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>แหล่งน้ำ</b>		
1. ท่านใช้น้ำในการเพาะปลูกที่ไม่มีปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล	176	97.80
2. ท่านใช้น้ำในกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีความสะอาดและคุณภาพที่เหมาะสม	169	93.90
3. ท่านให้น้ำที่เพียงพอและเหมาะสมกับพืชผักที่ปลูก	178	98.90
<b>พื้นที่ปลูก</b>		
1. ท่านปลูกผักในพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่ทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต	174	96.70
2. ท่านมีการตรวจวิเคราะห์ดินอย่างน้อย 1 ครั้ง	112	62.20
3. ท่านปลูกพืชผักในพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น โฉนด , น.ส.3	173	96.10
<b>วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร</b>		
1. ท่านใช้สารเคมีวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำ และฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร	167	92.78
2. ท่านจัดเก็บสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือกำจัดวัชพืช ในสถานที่เฉพาะที่ถูกต้องและเป็นสัดส่วน	168	93.33
3. ท่านมีการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช หรือกำจัดวัชพืชที่ใช้หมดแล้ว	174	96.70
4. ท่านใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรหรือสารเคมีโดยสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด และมีอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ	175	97.20

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

N = 180

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	ปฏิบัติ	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b>		
1. ท่านมีการวางแผนการผลิตและการดูแลรักษาพืชผักที่เหมาะสม	165	91.67
2. ท่านใช้ปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินไม่มีการปนเปื้อนจุลินทรีย์และเคมีที่ไม่ปลอดภัยต่อผลผลิต	176	97.80
3. ท่านมีการทำความสะอาดเครื่องมือ อุปกรณ์การเกษตร รวมทั้งภาชนะบรรจุและขนส่งผลผลิต	170	94.44
4. ท่านมีการจัดการของเสียและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม	177	98.30
<b>การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>		
1. ท่านเก็บเกี่ยวพืชผักที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม	173	96.11
2. ท่านมีการคัดแยกผลิตผลพืชผักที่ไม่ได้คุณภาพออก เมื่อผู้บริโภคต้องการ	158	87.78
3. ท่านไม่วางผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแล้ว สัมผัสกับพื้นดินโดยตรง บริเวณเก็บเกี่ยวผลผลิต	175	97.20
<b>การพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา</b>		
1. ท่านมีการใช้วัสดุรองพื้นเพื่อป้องกันการปนเปื้อนบริเวณที่พักผลิตผล	176	97.80
2. ท่านมีการแยกภาชนะที่ใช้บรรจุสำหรับขนย้ายกับภาชนะที่ใช้กับวัตถุดิบ ปลอดภัย ป้องกันการปนเปื้อน	172	95.56
3. ท่านขนย้ายผลิตผลด้วยความระมัดระวัง	175	97.20

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	ปฏิบัติ	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>สัญลักษณ์ส่วนบุคคล</b>		
1. ท่านได้รับการอบรมความรู้ที่เกี่ยวกับการใช้วัตถุอันตรายและ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	179	99.40
2. ท่านไม่เข้าปฏิบัติงานในบริเวณ สถานที่ปฏิบัติงานกรณี เจ็บป่วยและอาจนำโรคสู่พืช	178	98.90
3. ท่านมีการตรวจสอบสภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	155	86.10
<b>บันทึกข้อมูลและการตามสอบ</b>		
1. ท่านมีเอกสารหรือบันทึกสำหรับการผลิตในขั้นตอนต่างๆที่ ครบถ้วน	100	55.60
2. ท่านมีการจัดเก็บเอกสารที่เป็นหมวดหมู่ และสามารถ ตรวจสอบย้อนกลับได้	99	55.00

จากตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

**ด้านแหล่งน้ำ** พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.90) มีปฏิบัติในการให้น้ำที่เพียงพอและเหมาะสมกับพืชผักที่ปลูก รองลงมา ร้อยละ 97.80 ใช้น้ำในการเพาะปลูกที่ไม่มีปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล และร้อยละ 93.90 เกษตรกรปฏิบัติในการใช้น้ำในกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีความสะอาดและคุณภาพที่เหมาะสม

**ด้านพื้นที่ปลูก** พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.70) ปลูกผักในพื้นที่ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่ทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต รองลงมา ร้อยละ 96.10 ปลูกพืชผักในพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น โฉนด , น.ส.3 และ เกษตรกรเกือบสองในสาม (ร้อยละ 62.20) มีการตรวจวิเคราะห์ดินอย่างน้อย 1 ครั้ง

**ด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตร** พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.20) ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือสารเคมีโดยสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด และมีอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ รองลงมา ร้อยละ 96.70 มีการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือกำจัดวัชพืชที่ใช้หมดแล้ว



ร้อยละ 93.33 จัดเก็บสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือกำจัดวัชพืช ในสถานที่เฉพาะที่ถูกต้องและเป็นสัดส่วน และเกษตรกรร้อยละ 92.78 ใช้สารเคมีวัตถุอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำและฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

**ด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.30) มีการจัดการของเสียและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม รองลงมา ร้อยละ 97.80 ใช้ปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินไม่มีการปนเปื้อนจุลินทรีย์และเคมีที่ไม่ปลอดภัยต่อผลผลิต ร้อยละ 94.44 มีการทำความสะอาดเครื่องมือ อุปกรณ์การเกษตร รวมทั้งภาชนะบรรจุ และขนส่งผลผลิต และเกษตรกรร้อยละ 91.67 วางแผนการผลิตและการดูแลรักษาพืชผักที่เหมาะสม

**การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.20) ไม่วางผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้ว สัมผัสกับพื้นดินโดยตรง บริเวณเก็บเกี่ยวผลผลิต และรองลงมา เกษตรกรร้อยละ 96.11 เก็บเกี่ยวพืชผักที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม และเกษตรกรร้อยละ 87.78 เกษตรกรมีการคัดแยกผลผลิตพืชผักที่ไม่ได้คุณภาพออก เมื่อผู้บริโภคต้องการ

**ด้านการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา** พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.80) ใช้วัสดุรองพื้นเพื่อป้องกันการปนเปื้อนบริเวณที่พักผลผลิต รองลงมา เกษตรกร

ร้อยละ 97.20 ขนย้ายผลผลิตด้วยความระมัดระวังและเกษตรกรร้อยละ 95.56 มีการแยกภาชนะที่ใช้บรรจุสำหรับขนย้ายกับภาชนะที่ใช้กับวัตถุอันตราย ป้องกันการปนเปื้อน

**ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล** พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด ร้อยละ 99.40 ได้รับการอบรมความรู้ที่เกี่ยวกับการใช้วัตถุอันตรายและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รองลงมา เกษตรกรร้อยละ 98.90 ไม่เข้าปฏิบัติงานในบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานกรณีเจ็บป่วยและอาจนำโรคสู่พืช และเกษตรกรร้อยละ 86.10 มีการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

**ด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ** พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 55.60) มีการปฏิบัติในการมีเอกสารหรือบันทึกสำหรับการผลิตในขั้นตอนต่างๆที่ครบถ้วน แต่ที่ไม่ปฏิบัติมีถึงร้อยละ 44.40 และเกษตรกรร้อยละ 55.00 มีการจัดเก็บเอกสารที่เป็นหมวดหมู่ และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ และมีเกษตรกรถึง ร้อยละ 45.00 ที่ไม่ปฏิบัติ

ตารางที่ 4.14 สรุปการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

N=180

ช่วงคะแนน	ระดับการปฏิบัติ	จำนวน	ร้อยละ
1-5	น้อยที่สุด	-	-
6-10	น้อย	2	1.11
11-15	ปานกลาง	3	1.67
16-20	มาก	6	3.33
21-25	มากที่สุด	169	93.89
ค่าต่ำสุด = 9 ค่าสูงสุด = 25			
ค่าเฉลี่ย = 23.07 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.547			

จากตารางที่ 4.14 สรุปการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.89) มีการปฏิบัติในการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 3.33 มีการปฏิบัติในการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับมาก และมีเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 1.67) และร้อยละ 1.11 มีการปฏิบัติในการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับปานกลางและระดับน้อยตามลำดับ และไม่มีเกษตรกรมีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด โดยมีคะแนนการปฏิบัติต่ำสุด 9 คะแนน สูงสุด 25 คะแนน และคะแนนเฉลี่ย 23.07 คะแนน โดยภาพรวมเกษตรกรมีระดับการปฏิบัติในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอยู่ในระดับมากที่สุด

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ตารางที่ 4.15 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

N = 180			
ประเด็นการส่งเสริม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความต้องการ
1. เนื้อหาการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตผักปลอดภัย	3.83	0.848	มาก
2. วิธีการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในการผลิตผักปลอดภัย	3.76	0.905	มาก
รวม	3.80	0.877	มาก

จากตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีระดับความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.80) โดยต้องการการส่งเสริมในประเด็นเนื้อหาการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตผักปลอดภัยอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.83) รองลงมา คือ ต้องการการส่งเสริมด้วยวิธีการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตผักปลอดภัย (ค่าเฉลี่ย 3.76)

ตารางที่ 4.16 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความต้องการการส่งเสริม ด้านเนื้อหาการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตผักปลอดภัย

N = 180								
เนื้อหาการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตผักปลอดภัย	มาก	มาก	ปาน	น้อย	น้อย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ
	ที่สุด		กลาง		ที่สุด			
	(จำนวนร้อยละ)							แปลผล
1. แหล่งน้ำ	(45.0)	(37.2)	(10.0)	(7.8)	(0.0)	4.19	0.910	มาก
2. พื้นที่ปลูก	(19.4)	(56.7)	(22.2)	(1.7)	(0.0)	3.94	0.694	มาก
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	(13.3)	(29.4)	(27.8)	(3.3)	(26.1)	3.01	1.384	ปานกลาง

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

เนื้อหาการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดีในการผลิตผัก ปลอดภัย	N = 180					$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ ต้องการ แปลผล
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
4. การจัดการคุณภาพใน กระบวนการผลิตก่อนการเก็บ เกี่ยว	(29.4)	(45.6)	(22.2)	(1.7)	(1.1)	4.01	0.829	มาก
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติ หลังการเก็บเกี่ยว	(25.6)	(54.4)	(19.4)	(0.6)	(0.0)	4.05	0.687	มาก
6. การพักผลิตผล การขนย้ายใน แปลงปลูก และเก็บรักษาที่ ถูกต้องและเหมาะสม	(16.1)	(48.9)	(35.0)	(0.0)	(0.0)	3.81	0.691	มาก
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล	(21.7)	(45.0)	(32.2)	(1.1)	(0.0)	3.87	0.755	มาก
8. การบันทึกข้อมูลและการตาม สอบ	(21.7)	(36.1)	(38.3)	(3.9)	(0.0)	3.76	0.836	มาก
						3.83	0.848	มาก

จากตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านเนื้อหาการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตผักปลอดภัย พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการความรู้ ด้านเนื้อหาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.80) โดยเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านเนื้อหาในระดับมาก ได้แก่ เนื้อหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำ การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว พื้นที่ปลูก สุขลักษณะส่วนบุคคล การพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสม การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ (ค่าเฉลี่ย 4.19, 4.05, 4.01, 3.94, 3.87, 3.81 และ 3.76 ตามลำดับ) และเกษตรกรมีระดับความต้องการด้านเนื้อหาในประเด็นการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.01)

ตารางที่ 4.17 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความต้องการการส่งเสริม ด้านวิธีการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตผักปลอดภัย

N = 180

วิธีการส่งเสริม	มาก	มาก	ปาน	น้อย	น้อย	ระดับความ		
	ที่สุด		กลาง		ที่สุด		S.D.	ต้องการ
	(จำนวนร้อยละ)					$\bar{X}$		แปลผล
<b>2.1 แบบบุคคล</b>						<b>3.98</b>	<b>0.763</b>	<b>มาก</b>
2.1.1 เยี่ยมเยือน	(33.3)	(41.1)	(25.6)	(0.0)	(0.0)	4.08	0.766	มาก
2.1.2 การสนทนา	(22.7)	(42.8)	(33.9)	(0.6)	(0.0)	3.88	0.760	มาก
<b>2.2 แบบกลุ่ม</b>						<b>4.00</b>	<b>0.868</b>	<b>มาก</b>
2.2.1 การประชุม	(27.2)	(31.1)	(37.8)	(3.9)	(0.0)	3.82	0.881	มาก
2.2.2 การฝึกอบรม	(28.9)	(43.3)	(25.6)	(2.2)	(0.0)	3.99	0.798	มาก
2.2.3 การสาธิต	(37.8)	(36.0)	(25.6)	(0.6)	(0.0)	4.11	0.804	มาก
2.2.4 การศึกษาดูงาน	(43.9)	(24.4)	(26.2)	(4.4)	(1.1)	4.06	0.990	มาก
<b>2.3 แบบมวลชน</b>						<b>3.31</b>	<b>1.083</b>	<b>ปานกลาง</b>
2.3.1 แผ่นพับ	(22.2)	(36.1)	(28.9)	(11.7)	(1.1)	3.67	0.986	มาก
2.3.2 คู่มือ	(23.9)	(31.7)	(33.9)	(9.4)	(1.1)	3.68	0.978	มาก
2.3.3 ไปสเตอร์	(10.6)	(22.8)	(41.1)	(24.4)	(1.1)	3.17	0.956	ปานกลาง
2.3.4 วิทยู	(15.5)	(24.4)	(38.9)	(17.8)	(3.3)	3.31	1.043	ปานกลาง
2.3.5 โทรทัศน์	(25.0)	(34.4)	(27.2)	(11.7)	(1.7)	3.69	1.025	มาก
2.3.6 วีซีดี/วีดีโอ	(16.7)	(22.8)	(28.9)	(24.4)	(7.2)	3.17	1.186	ปานกลาง
2.3.7 อินเทอร์เน็ต	(14.5)	(20.6)	(22.2)	(23.3)	(19.4)	2.87	1.337	ปานกลาง
2.3.8 การจัด	(7.2)	(27.8)	(25.0)	(27.8)	(12.2)	2.90	1.154	ปานกลาง
นิทรรศการ								
						3.76	0.905	มาก

จากตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านวิธีการส่งเสริม- พบว่า เกษตรกรมีระดับ

ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมภาพรวมอยู่ในระดับความต้องการมาก (ค่าเฉลี่ย 3.76) โดยมีความต้องการในแต่ละวิธีการ ดังนี้

แบบกลุ่ม ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.00) เรียงลำดับ มากไปน้อย ได้แก่ มีความต้องการมากในวิธีการสาธิต การศึกษาดูงาน การฝึกอบรมและการประชุม (ค่าเฉลี่ย 4.11, 4.06, 3.99 และ 3.82 ตามลำดับ)

แบบบุคคล ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมแบบบุคคลในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.98) โดยเรียงลำดับจาก มากไปน้อย ได้แก่ มีความต้องการมากในวิธีการเยี่ยมชม (ค่าเฉลี่ย 4.08) รองลงมาคือการสนทนา (ค่าเฉลี่ย 3.88)

แบบมวลชน ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมแบบมวลชน ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.31) โดยมีความต้องการอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจาก มากไปน้อย ได้แก่ มีความต้องการมากในวิธีการ โทรทัศน์ คู่มือและแผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 3.69, 3.68 และ 3.67 ตามลำดับ) และเกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจาก มากไปน้อย ได้แก่ วิชิต โปสเตอร์ วิชิต/วีดิโอ การจัดนิทรรศการและอินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 3.31, 3.17, 3.17, 2.90 และ 2.87 ตามลำดับ)

#### ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

5.1 การวิเคราะห์ปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย ในประเด็นปัญหาต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 4.18 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านแหล่งน้ำ

N = 180

แหล่งน้ำ	มาก	ปานกลาง	น้อย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	(จำนวนร้อยละ)					
1. น้ำใช้ในการเพาะปลูกมีการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล	(16.7)	(31.7)	(51.6)	1.65	0.751	น้อย

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

N = 180

แหล่งน้ำ	มาก	ปานกลาง	น้อย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	(จำนวนร้อยละ)					
2. น้ำที่ใช้หลังเก็บเกี่ยวไม่สะอาด และคุณภาพไม่เหมาะสม	(7.8)	(42.2)	(50.1)	1.58	0.634	น้อย
3. น้ำไม่เพียงพอและเหมาะสมกับชนิดพืชที่ปลูก	(10.6)	(43.9)	(45.5)	1.65	0.664	น้อย
รวม				1.63	0.694	น้อย

จากตารางที่ 4.18 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังนี้ ปัญหาด้านแหล่งน้ำ พบว่า มีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่า มีปัญหาในประเด็นแหล่งน้ำเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ มีปัญหาน้ำใช้ในการเพาะปลูกมีการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.65) รองลงมาคือมีปัญหาน้อยในประเด็นน้ำไม่เพียงพอและเหมาะสมกับชนิดพืชที่ปลูก (ค่าเฉลี่ย 1.65) และมีปัญหาน้อยในประเด็นน้ำที่ใช้หลังเก็บเกี่ยวไม่สะอาดและคุณภาพไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 1.58)

ตารางที่ 4.19 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านพื้นที่ปลูก

N = 180

พื้นที่ปลูก	มาก	ปานกลาง	น้อย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	(จำนวนร้อยละ)					
1. พื้นที่ปลูกมีสารพิษที่ตกค้างหรือปนเปื้อน	(4.4)	(31.1)	(64.5)	1.40	0.575	น้อย
2. การส่งตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์	(20.0)	(40.6)	(39.5)	1.81	0.748	ปานกลาง
3. พื้นที่ปลูกไม่มีเอกสารสิทธิ์ตามกฎหมาย	(4.4)	(31.1)	(64.5)	1.40	0.575	น้อย

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

N = 180

พื้นที่ปลูก	มาก	ปานกลาง	น้อย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	(จำนวนร้อยละ)					
4. ปลูกพืชที่ไม่เหมาะสมกับชนิดสภาพของดิน	(7.2)	(36.1)	(56.7)	1.51	0.630	น้อย
รวม				1.53	0.632	น้อย

จากตารางที่ 4.19 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังนี้ ปัญหาด้านพื้นที่ปลูก พบว่า มีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่า มีปัญหาในประเด็นพื้นที่ปลูกเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ มีปัญหาการส่งตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.81) รองลงมา คือ มีปัญหาน้อยในประเด็นปลูกพืชที่ไม่เหมาะสมกับชนิดสภาพของดิน (ค่าเฉลี่ย 1.51) และ มีปัญหาน้อยในประเด็นพื้นที่ปลูกมีสารพิษที่ตกค้างหรือปนเปื้อนและพื้นที่ปลูกไม่มีเอกสารสิทธิ์ตามกฎหมาย (ค่าเฉลี่ย 1.40)

ตารางที่ 4.20 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

N = 180

การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	มาก	ปานกลาง	น้อย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	(จำนวนร้อยละ)					
1. การใช้วัตถุอันตรายตามคำแนะนำหรือตามฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	(14.4)	(38.9)	(46.7)	1.68	0.714	ปานกลาง
2. ไม่มีสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เหมาะสมและเป็นสัดส่วน	(4.4)	(31.1)	(64.5)	1.40	0.575	น้อย



ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

N = 180

การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	มาก	ปานกลาง	น้อย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	(จำนวนร้อยละ)					
3. การที่ต้องทำลายภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้ว	(4.4)	(38.9)	(56.7)	1.48	0.583	น้อย
4. ขาดความรู้ในการป้องกันตนเองจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	(3.3)	(40.6)	(56.1)	1.47	0.564	น้อย
5. หลังจากการใช้วัตถุอันตรายไม่ได้ทำความสะอาดร่างกาย และแยกเสื้อผ้าที่ปฏิบัติงานซักจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ	(11.7)	(28.3)	(60.0)	1.52	0.697	น้อย
รวม				1.51	0.627	น้อย

จากตารางที่ 4.20 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังนี้ ปัญหาด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร พบว่า มีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่า มีปัญหาในประเด็นด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ มีปัญหาการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำหรือตามฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.68) รองลงมา คือ มีปัญหาน้อยในประเด็นหลังจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรไม่ได้ทำความสะอาดร่างกาย และแยกเสื้อผ้าที่ปฏิบัติงานซักจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ (ค่าเฉลี่ย 1.52) มีปัญหาน้อยในประเด็นการที่ต้องทำลายภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้ว (ค่าเฉลี่ย 1.48) มีปัญหาน้อยในประเด็นขาดความรู้ในการป้องกันตนเองจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น (ค่าเฉลี่ย 1.47) และมีปัญหาน้อยในประเด็น ไม่มีสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เหมาะสมและเป็นสัดส่วน (ค่าเฉลี่ย 1.40)

ตารางที่ 4.21 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

N = 180

การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว	มาก	ปานกลาง	น้อย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	(จำนวนร้อยละ)					
1. ขาดการวางแผนการผลิตและการดูแลรักษาพืชที่เหมาะสม	(6.7)	(45.0)	(48.3)	1.58	0.615	น้อย
2. แหล่งที่มาของปุ๋ยที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งอาจปนเปื้อนสู่ผลผลิตได้	(8.3)	(43.9)	(47.8)	1.61	0.639	น้อย
3. ไม่มีการทำความสะอาดเครื่องมือ อุปกรณ์การเกษตร รวมทั้งภาชนะบรรจุและขนส่งผลผลิต	(6.7)	(34.4)	(58.9)	1.48	0.620	น้อย
4. ของเสียและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรไม่มีระบบการจัดการ	(3.3)	(42.8)	(53.9)	1.49	0.564	น้อย
รวม				1.54	0.610	น้อย

จากตารางที่ 4.21 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังนี้ ปัญหาด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า มีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่า มีปัญหาในประเด็นด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ มีปัญหาแหล่งที่มาของปุ๋ยที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งอาจปนเปื้อนสู่ผลผลิตได้ ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.6) รองลงมา คือ มีปัญหาน้อยในประเด็นขาดการวางแผนการผลิตและการดูแลรักษาพืชที่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 1.58) มีปัญหาน้อยในประเด็นของเสียและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรไม่มีระบบการจัดการ (ค่าเฉลี่ย 1.49) และ มีปัญหาน้อยในประเด็นไม่มีการทำความสะอาดเครื่องมือ อุปกรณ์การเกษตรรวมทั้งภาชนะบรรจุและขนส่งผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 1.48)

ตารางที่ 4.22 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

N = 180

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	มาก	ปานกลาง	น้อย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	(จำนวนร้อยละ)					
1. เก็บเกี่ยวผลิตผลในช่วงอายุที่ไม่เหมาะสม	(10.6)	(30.6)	(58.8)	1.52	0.681	น้อย
2. ความยุ่งยากในการคัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก	(6.7)	(35.6)	(57.7)	1.49	0.621	น้อย
3. ผลผลิตมีการปนเปื้อนจากการสัมผัสกับพื้นดินโดยตรงขณะเก็บเกี่ยว	(6.7)	(37.2)	(56.7)	1.51	0.621	น้อย
รวม				1.51	0.641	น้อย

จากตารางที่ 4.22 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังนี้ ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า มีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยพบว่า มีปัญหาในประเด็นด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ มีปัญหาเก็บเกี่ยวผลิตผลในช่วงอายุที่ไม่เหมาะสม ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.52) รองลงมา คือ มีปัญหาน้อยในประเด็นผลผลิตมีการปนเปื้อนจากการสัมผัสกับพื้นดิน โดยตรงขณะเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 1.51) และมีปัญหาน้อยในประเด็นความยุ่งยากในการคัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก (ค่าเฉลี่ย 1.49)

ตารางที่ 4.23 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านการพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา

N = 180

การพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา	มาก ปานกลาง น้อย			$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	(จำนวนร้อยละ)					
1. ไม่มีการใช้วัสดุปรองพื้นทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลผลิต	(10.0)	(39.4)	(50.6)	1.59	0.666	น้อย
2. ไม่มีการแยกภาชนะที่ใช้บรรจุสำหรับขนย้ายกับภาชนะที่ใช้กับวัตถุอันตราย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน	(10.6)	(36.7)	(52.7)	1.58	0.676	น้อย
3. วิธีการขนย้ายผลผลิตที่ขาดความระมัดระวัง ทำให้เกิดการปนเปื้อน	(11.1)	(35.6)	(53.3)	1.58	0.685	น้อย
รวม				1.58	0.676	น้อย

จากตารางที่ 4.23 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังนี้ ปัญหาด้านการพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา พบว่า มีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่า มีปัญหาในประเด็นด้านการพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ มีปัญหาเกษตรกรไม่มีการใช้วัสดุปรองพื้นทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลผลิต ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.59) รองลงมา คือ มีปัญหาน้อยในประเด็นไม่มีการแยกภาชนะที่ใช้บรรจุสำหรับขนย้ายกับภาชนะที่ใช้กับวัตถุอันตราย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและวิธีการขนย้ายผลผลิตที่ขาดความระมัดระวัง ทำให้เกิดการปนเปื้อน ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.58)

ตารางที่ 4.24 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล

N = 180

สุขลักษณะส่วนบุคคล	มาก	ปานกลาง	น้อย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	(จำนวนร้อยละ)					
1. ขาดความรู้เรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคล	(3.9)	(53.9)	(42.2)	1.62	0.562	น้อย
2. ขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	(5.6)	(55.0)	(39.4)	1.66	0.581	น้อย
3. การที่ต้องตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	(14.4)	(37.2)	(48.4)	1.66	0.718	น้อย
รวม				1.65	0.620	น้อย

จากตารางที่ 4.24 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังนี้ ปัญหาด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลพบว่า มีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยพบว่า มีปัญหาในประเด็นด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ มีปัญหาเกษตรกรขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและการที่ต้องตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.66) รองลงมา คือ มีปัญหาน้อยในประเด็นเกษตรกรขาดความรู้เรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคล (ค่าเฉลี่ย 1.62)

ตารางที่ 4.25 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

N = 180

ปัญหาในการผลิตผักปลอดภัย	มาก	ปานกลาง	น้อย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	(จำนวนร้อยละ)					
1. การจัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกการผลิตในขั้นตอนต่างๆ ที่อาจยุ่งยากในการปฏิบัติ	(32.2)	(45.6)	(22.2)	2.10	0.733	ปานกลาง

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

N = 180

ปัญหาในการผลิตผักปลอดภัย	มาก	ปานกลาง	น้อย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	(จำนวนร้อยละ)					
2. การจัดเก็บเอกสารเป็น หมวดหมู่ สะดวกในการ ตรวจสอบที่อาจมีความ ยุ่งยาก	(29.4)	(43.9)	(26.7)	2.03	0.751	ปานกลาง
รวม				2.07	0.742	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.25 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบปัญหาในประเด็นต่างๆ ดังนี้ มีปัญหาด้านบันทึกข้อมูลและการตามสอบ พบว่า มีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่า มีปัญหาในประเด็นด้านบันทึกข้อมูลและการตามสอบ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ มีปัญหาการจัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกการผลิตในขั้นตอนต่างๆ ที่อาจยุ่งยากในการปฏิบัติ ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.10) รองลงมาคือ มีปัญหาปานกลางในประเด็นการจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่ สะดวกในการตรวจสอบที่อาจมีความยุ่งยาก (ค่าเฉลี่ย 2.03)

## 5.2 ข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย

ตารางที่ 4.26 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

N = 180

ข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ต่อเกษตรกร</b>		
1. จัดอบรมหรือศึกษาดูงานให้ความรู้มากขึ้น เพื่อเพิ่มความรู้ความชำนาญให้กับเกษตรกร	96	53.33
2. ต้องการให้สนับสนุนพันธุ์พืชดีให้กับเกษตรกร	38	21.11
ภาครัฐสนับสนุนงบประมาณหรือแหล่งเงินทุนให้กับเกษตรกร	24	13.33
<b>ต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร</b>		
1. ต้องการให้เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำเป็นประจำ เพื่อให้การปฏิบัติที่ได้ถูกต้อง	109	60.56
2. ต้องการให้เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมและปฏิบัติให้ความรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ	56	31.11
<b>การพัฒนาด้านการตลาด</b>		
1. ควรมีตลาดเฉพาะพืชผักปลอดภัยที่ทำให้ขายได้ราคาที่สูงขึ้น	56	31.11
2. ขยายตลาดมายังชุมชนมากขึ้น	41	22.78
3. เชื่อมโยงผลผลิตไปสู่ตลาดที่สูงขึ้น เช่น ห้างสรรพสินค้า	25	13.89
4. ควรมีการกำหนดสินค้าผักปลอดภัยมีมูลค่าสูงกว่าผลผลิตทั่วไป	34	18.89

จากตารางที่ 4.26 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ผลปรากฏ ดังนี้

**ต่อเกษตรกร** พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 53.33) เสนอแนะจัดอบรมหรือศึกษาดูงานให้ความรู้มากขึ้นเพื่อเพิ่มความรู้ความชำนาญให้กับเกษตรกร รองลงมา (ร้อยละ 21.11) เสนอแนะต้องการให้สนับสนุนพันธุ์พืชที่ดีให้กับเกษตรกร และเกษตรกรจำนวนน้อยที่สุด (ร้อยละ 13.33) เสนอแนะภาครัฐสนับสนุนงบประมาณหรือแหล่งเงินทุนให้กับเกษตรกร ตามลำดับ

**ต่อเจ้าหน้าที่** พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 60.56) เสนอแนะต้องการให้เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำเป็นประจำเพื่อให้การปฏิบัติที่ได้ถูกต้อง รองลงมา (ร้อยละ 31.11) ต้องการให้เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมและปฏิบัติให้ความรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ

**การพัฒนาด้านการตลาด** พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 31.11) เสนอแนะควรมีตลาดเฉพาะพืชผักปลอดภัยที่ทำให้ขายได้ราคาที่สูงขึ้น รองลงมา (ร้อยละ 22.78) เสนอแนะต้องการขยายตลาดมายังชุมชนมากขึ้น เกษตรกร (ร้อยละ 18.89) เสนอแนะควรมีการกำหนดสินค้าผักปลอดภัยมีมูลค่าสูงกว่าผลผลิตทั่วไป และเกษตรกร (ร้อยละ 13.89) เสนอแนะ เชื่อมโยงผลผลิตไปสู่ตลาดที่สูงขึ้น เช่น ห้างสรรพสินค้า





## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยสังคมและเศรษฐกิจ ความรู้ในการผลิตผักปลอดภัย การผลิตผักปลอดภัยโดยการนำไปปฏิบัติ ความต้องการความรู้และปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร จำนวน 180 ราย ในจังหวัดหนองคาย โดยผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญ จำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

1.1.2 เพื่อศึกษาความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

1.1.3 เพื่อศึกษาการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

1.1.4 เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

1.1.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัย

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าสู่มาตรฐาน (พืชผัก) ปี 2558 ทั้งหมด จำนวน 9 อำเภอ ๆ ละ 20 ราย รวมทั้งสิ้น 180 ราย

**1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล โดยออกแบบกำหนดข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ให้มีความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษาและวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย แล้วจึงนำข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ มาสร้างเป็นคำถาม โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด

**1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล** เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรแต่ละราย ครอบคลุมจำนวน 180 ราย

**1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS) ใช้ค่าวิเคราะห์ทางสถิติ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

### 1.3 ผลการวิจัย

**1.3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย** ผลปรากฏ ดังนี้

1) ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบว่า เกษตรกรประมาณสองในสาม (ร้อยละ 65.60 ) เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 51.12 ปี ประมาณครึ่งหนึ่งจบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.40) เป็นสมาชิกกลุ่ม โดยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 4.08 คน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรเฉลี่ย 2.53 คน และมีจำนวนแรงงานผลิตผักปลอดภัยโดยเฉลี่ย 2.22 คน มีพื้นที่ถือการเกษตรเฉลี่ย 10.07 ไร่ มีพื้นที่ผลิตผักปลอดภัยทั้งหมด เฉลี่ย 1.40 งาน การถือครองที่ดินสำหรับผลิตผักปลอดภัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดินของตนเองและมีเอกสารสิทธิ์ โดยเกษตรกรมีรายได้จากการผลิตผักปลอดภัยทั้งปีโดยเฉลี่ย 18,176.11 บาท/ปี แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตผักปลอดภัยส่วนใหญ่เป็นของตนเอง เกษตรกรครึ่งหนึ่งจำหน่ายผักปลอดภัยเองในท้องถิ่น ได้รับแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) จากสื่อบุคคลภาพรวมในระดับมาก โดยได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ในระดับมากที่สุด ได้รับแหล่งข้อมูลจากสื่อกิจกรรมรวมในระดับมาก และได้รับข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีในระดับน้อย

**1.3.2 ความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี** พบว่า เกษตรกรมีความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในประเด็นต่างๆ ดังนี้ **แหล่งน้ำ** เกษตรกรส่วนใหญ่รู้ว่าแหล่งน้ำที่ใช้ผลิตพืชผักต้องไม่มีการปนเปื้อนสารพิษและจุลินทรีย์ **พื้นที่ปลูก** เกษตรกรส่วนใหญ่รู้ว่า พื้นที่ปลูกผักต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายและจุลินทรีย์ที่อาจตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต และรู้ว่าส่งตัวอย่างดินตรวจวิเคราะห์สิ่งที่เป็น

อันตรายอย่างน้อย 1 ครั้ง **การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร** เกษตรกรส่วนใหญ่รู้ว่าสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องมีฉลากเป็นสัดส่วน และเกษตรกรรู้ว่าต้องมีความรู้ในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง **การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว** เกษตรกรส่วนใหญ่รู้ว่าเมล็ดพันธุ์หรือปุ๋ยที่ใช้ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ **การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** เกษตรกรส่วนใหญ่รู้ว่าควรมีการคัดแยกผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพออกหากผู้บริโภคต้องการ รองลงมาคือรู้ว่าเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีอายุที่เหมาะสมหรือความต้องการของตลาด **การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา** เกษตรกรส่วนใหญ่รู้ว่าควรขนย้ายผลผลิตด้วยความระมัดระวังและป้องกันการปนเปื้อน **สุขลักษณะส่วนบุคคล** เกษตรกรส่วนใหญ่รู้ว่าผู้ปฏิบัติงานต้องสวมเสื้อผ้าที่มีฉลาก ชะโลมฟันสารถีกำจัดวัชพืช **การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ** เกษตรกรส่วนใหญ่รู้ว่า ต้องมีเอกสารและการบันทึกข้อมูลในขั้นตอนต่างๆที่เป็นปัจจุบันและครบถ้วน และเกษตรกรรู้ว่าควรรีให้รหัสแปลงและบันทึกข้อมูลเป็นรายแปลงปลูก

สรุปความรู้ของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีพบว่า เกษตรกรส่วนมากมีความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือมีความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี คะแนนต่ำสุด 17 คะแนน สูงสุด 25 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ย 21.43 คะแนน

### 1.3.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ผลปรากฏ ดังนี้

1) แหล่งน้ำ พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรเกือบทั้งหมดปฏิบัติ คือ การให้น้ำที่เพียงพอและเหมาะสมกับพืชผักที่ปลูก ในส่วนที่เกษตรกรส่วนน้อยไม่ได้ปฏิบัติ คือ การใช้น้ำในกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีความสะอาดและคุณภาพที่เหมาะสม รองลงมาคือ ใช้น้ำในการเพาะปลูกที่ไม่มีปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลผลิต

2) พื้นที่ปลูก พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรเกือบทั้งหมดปฏิบัติ คือ การเลือกปลูกตามชนิดผักที่เหมาะสมกับพื้นที่ เพื่อป้องกันดินเสื่อมโทรม รองลงมา คือ ปลูกผักในพื้นที่ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่ทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต และปลูกพืชผักในพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น โฉนด , น.ส.3 และในส่วนที่เกษตรกรเกือบสองในสามปฏิบัติ คือ การตรวจวิเคราะห์ดินอย่างน้อย 1 ครั้ง

3) วัตถุอันตรายทางการเกษตร พบว่าประเด็นที่ เกษตรกรเกือบทั้งหมดปฏิบัติ คือ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือสารเคมีโดยสวมเสื้อผ้าที่มีฉลาก และมีอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ และที่เกษตรกรส่วนน้อยไม่ปฏิบัติ คือ ใช้สารเคมีวัตถุอันตรายทางการเกษตรตาม

คำแนะนำและผลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร รองลงมา คือ จัดเก็บสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือกำจัดวัชพืช ในสถานที่เฉพาะที่ถูกต้องและเป็นสัดส่วน ออบน้ำ สระผสม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังพ้นวัตถุอันตรายทางการเกษตร โดยซักแยกจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ และการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือกำจัดวัชพืชที่ใช้หมดแล้ว

4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรเกือบทั้งหมดปฏิบัติ คือ การจัดการของเสียและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม เกษตรกรส่วนน้อยที่ไม่ปฏิบัติ คือ ปฏิบัติในการวางแผนการผลิตและการดูแลรักษาพืชผักที่เหมาะสม รองลงมา คือ มีการทำความสะอาดเครื่องมือ อุปกรณ์การเกษตร รวมทั้งภาชนะบรรจุและขนส่งผลผลิต และใช้ปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินไม่มีการปนเปื้อนจุลินทรีย์และเคมีที่ไม่ปลอดภัยต่อผลผลิต

5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรเกือบทั้งหมดปฏิบัติ คือ การเก็บเกี่ยวพืชผักที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม และไม่วางผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้ว สัมผัสกับพื้นดินโดยตรง บริเวณเก็บเกี่ยวผลผลิต และที่เกษตรกรส่วนหนึ่งไม่ปฏิบัติ คือ การคัดแยกผลผลิตพืชผักที่ไม่ได้คุณภาพออก เมื่อผู้บริโภคต้องการ

6) การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรเกือบทั้งหมดปฏิบัติ คือ การใช้วัสดุรองพื้นเพื่อป้องกันการปนเปื้อนบริเวณที่พักผลผลิต และเกษตรกรส่วนน้อยที่ไม่ปฏิบัติ คือ การแยกภาชนะที่ใช้บรรจุสำหรับขนย้ายกับภาชนะที่ใช้กับวัตถุอันตราย ป้องกันการปนเปื้อน รองลงมา คือ ขนย้ายผลผลิตด้วยความระมัดระวัง

7) สุขลักษณะส่วนบุคคล พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรเกือบทั้งหมดปฏิบัติ คือ การได้รับการอบรมความรู้ที่เกี่ยวกับการใช้วัตถุอันตรายและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รองลงมา คือ ไม่เข้าปฏิบัติงานในบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานกรณีเจ็บป่วยและอาจนำโรคสู่พืช และที่เกษตรกรส่วนหนึ่งไม่ปฏิบัติ คือ การตรวจสอบสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

8) ด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ พบว่า ประเด็นที่ เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งปฏิบัติ คือ ในการมีเอกสารหรือบันทึกสำหรับการผลิตในขั้นตอนต่างๆที่ครบถ้วน รองลงมา คือ ปฏิบัติในการมีการจัดเก็บเอกสารที่เป็นหมวดหมู่ และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

สรุปการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีการปฏิบัติในการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับมากที่สุด รองลงมา มีการปฏิบัติในการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับมาก และมีเกษตรกรส่วนน้อยมีการปฏิบัติในการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับปานกลาง และระดับน้อย ตามลำดับ และไม่มีเกษตรกรมีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด โดยมีคะแนนการ

ปฏิบัติต่ำสุด 9 คะแนน สูงสุด 25 คะแนน และคะแนนเฉลี่ย 23.07 คะแนน โดยภาพรวม เกษตรกรมีระดับการปฏิบัติในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอยู่ในระดับมากที่สุด

#### **1.3.4 ความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี** เมื่อพิจารณาตามประเด็นต่างๆเรียงตามลำดับ ดังนี้

1) ความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหา พบว่า เกษตรกร มีความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหา โดยภาพรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.83 โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ แหล่งน้ำ การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว พื้นที่ปลูก สุขลักษณะส่วนบุคคล การพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสม การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.19, 4.05, 4.01, 3.94, 3.87, 3.81 และ 3.76 ตามลำดับ และเกษตรกรมีระดับความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาในประเด็นการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.01

2) ความต้องการการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกร มีความต้องการการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริม โดยภาพรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.76 โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ แบบกลุ่ม ภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 โดยแยกประเด็นย่อย ดังนี้ การสาธิต การศึกษาดูงาน การฝึกอบรมและการประชุม โดยมีระดับความต้องการมาก ค่าเฉลี่ย 4.11, 4.06, 3.99 และ 3.82 ตามลำดับ แบบบุคคล ภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.98 โดยแยกประเด็นย่อย ดังนี้ เยี่ยมเยือนและการสนทนา โดยมีระดับความต้องการมาก ค่าเฉลี่ย 4.08 และ 3.88 ตามลำดับ และแบบมวลชน ภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมแบบมวลชน ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.31 โดยแยกประเด็นย่อย ดังนี้ ที่มีความต้องการในระดับมาก ได้แก่ โทรทัศน์ คู่มือ แผ่นพับ ค่าเฉลี่ย 3.69, 3.68 และ 3.67 ตามลำดับ ที่มีความต้องการในระดับปานกลาง ได้แก่ วิทยุ วิซีดี/วีดีโอ ไปสเตอร์ การจัดนิทรรศการและอินเทอร์เน็ต ค่าเฉลี่ย 3.31, 3.17, 3.17, 2.90 และ 2.87 ตามลำดับ

#### **1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรในจังหวัดหนองคาย**

ปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย พบว่า ระดับปัญหาของเกษตรกรในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

1) บันทึกข้อมูลและการตามสอบ เกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.07) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ปัญหา

การจัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกการผลิตในขั้นตอนต่างๆ ที่อาจยุ่งยากในการปฏิบัติ รองลงมาคือ ปัญหาการจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่ สะดวกในการตรวจสอบที่อาจมีความยุ่งยาก

2) **สุขลักษณะส่วนบุคคล** เกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.65) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ปัญหาขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและการที่ต้องตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รองลงมา คือ ปัญหาขาดความรู้เรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคล

3) **แหล่งน้ำ** เกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.63) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ปัญหาน้ำใช้ในการเพาะปลูกมีการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล รองลงมา คือ ปัญหาน้ำไม่เพียงพอและเหมาะสมกับชนิดพืชที่ปลูก

4) **การพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา** เกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.58) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ มีปัญหาไม่มีการใช้วัสดุรองพื้นทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลผลิต รองลงมา คือ ปัญหาไม่มีการแยกภาชนะที่ใช้บรรจุสำหรับขนย้ายกับภาชนะที่ใช้กับวัตถุดิบอันตราย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและวิธีการขนย้ายผลผลิตที่ขาดความระมัดระวัง ทำให้เกิดการปนเปื้อน

5) **การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว** เกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.54) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ปัญหาแหล่งที่มาของปุ๋ยที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งอาจปนเปื้อนสู่ผลผลิตได้ รองลงมา คือ ปัญหาขาดการวางแผนการผลิตและการดูแลรักษาพืชที่เหมาะสม

6) **พื้นที่ปลูก** เกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.53) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ปัญหาการส่งตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ รองลงมา คือ ปัญหาปลูกพืชที่ไม่เหมาะสมกับชนิดสภาพของดิน

7) **วัตถุดิบอันตราย** เกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.51) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ปัญหาการใช้วัตถุดิบอันตรายตามคำแนะนำหรือตามฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รองลงมา คือ ปัญหาหลังจากการใช้วัตถุดิบอันตรายไม่ได้ทำความสะอาดร่างกาย และแยกเสื้อผ้าที่ปฏิบัติงานซักจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ

8) **การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** เกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.51) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยเรียงลำดับจากมากไปน้อย

ดังนั้น ปัญหาเกี่ยวกับเกี่ยวผลผลิตในช่วงอายุที่ไม่เหมาะสม รongลงมา คือ ปัญหาผลผลิตมีการปนเปื้อนจากการสัมผัสกับพื้นดิน โดยตรงขณะเกี่ยวเกี่ยว

### ข้อเสนอแนะในการผลิตฝักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

1. ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร พบว่า เกษตรกรเสนอแนะให้จัดอบรมหรือศึกษาดูงานให้ความรู้มากขึ้นเพื่อเพิ่มความรู้ความชำนาญให้กับเกษตรกร ต้องการให้สนับสนุนพันธุ์พืชที่ดีให้กับเกษตรกร และเสนอแนะให้ภาครัฐสนับสนุนงบประมาณหรือแหล่งเงินทุนให้กับเกษตรกร

2. ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ พบว่า เกษตรกรเสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำเป็นประจำเพื่อให้การปฏิบัติที่ได้ถูกต้อง และเสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมและปฏิบัติให้ความรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ

### ข้อเสนอแนะในการพัฒนาด้านการตลาดฝักที่ผลิตตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

เกษตรกรเสนอแนะว่าควรมีตลาดเฉพาะพืชปลอดภัยที่ทำให้ขายได้ราคาที่สูงขึ้นและต้องการขยายตลาดมายังชุมชนมากขึ้น ควรมีการกำหนดสินค้าปลอดภัยมีมูลค่าสูงกว่าผลผลิตทั่วไป และเสนอแนะว่าควรมีการเชื่อมโยงผลผลิตไปสู่ตลาดที่สูงขึ้น เช่น ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น

## 2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาวิจัย เรื่อง การผลิตฝักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย โดยทำการศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตฝักปลอดภัย การผลิตฝักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ความรู้ความเข้าใจในการผลิตฝักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ความต้องการความรู้ในการผลิตฝักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตฝักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ซึ่งสามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

### 2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตฝักปลอดภัย

จากการศึกษา พบว่า

2.1.1 *สภาพทางสังคมเพศ อายุ และระดับการศึกษา* พบว่า เกษตรกรประมาณสองในสามเป็นเพศหญิง โดยมีอายุเฉลี่ย 51.12 ปี และมีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4

ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าจากข้อมูลการวิเคราะห์เกษตรกรเพศชายส่วนใหญ่ในพื้นที่จังหวัดหนองคายจะทำนาซึ่งต้องใช้แรงงานและเครื่องจักร ประกอบกับการปลูกพืชผักต้องอาศัยความประณีตและเอาใจใส่เกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยส่วนใหญ่ในจังหวัดหนองคายจึงเป็นเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พิรดา แซ่เตี๋ย (2555 : 9) ได้ทำการศึกษา เรื่องการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตผักเหียงของเกษตรกรในตำบลราชกรูด อำเภอเมือง จังหวัดระนอง พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 60.79 ปี และมีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4

**2.1.2 สภาพทางเศรษฐกิจแหล่งจำหน่ายพืชผักปลอดภัย** พบว่า เกษตรกรนำผลผลิตพืชผักปลอดภัย ซึ่งจำหน่ายเองภายในท้องถิ่น

ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะการที่เกษตรกรยังไม่มีแหล่งจำหน่ายพืชผักปลอดภัยหรือตลาดที่ชัดเจน และราคาผักที่ปลูกทั่วไปกับผักปลอดภัยที่ปลูกตามระบบ GAP ยังไม่ค่อยมีความแตกต่าง จึงทำให้เกษตรกรนำผลผลิตผักปลอดภัยจำหน่ายเองในท้องถิ่นเป็นส่วนใหญ่

**2.1.3 แหล่งรับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี** พบว่า เกษตรกรได้รับแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) จากสื่อกิจกรรมในภาพรวมระดับความรู้ที่ได้รับระดับมาก ในประเด็นย่อยการฝึกอบรมระดับมาก และเกษตรกรได้รับแหล่งข้อมูลจากสื่อบุคคลในภาพรวมระดับความรู้ที่ได้รับระดับมาก ในประเด็นย่อยจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ในระดับมากที่สุด และได้รับข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีในระดับน้อย

ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ตามกรอบอัตรากำลังเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตรทุกตำบลทุกหมู่บ้านจะมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติงานในพื้นที่ในการส่งเสริมการเกษตรฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกร เกษตรกรจึงได้รับข้อมูลการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีจากสื่อบุคคลและสื่อกิจกรรมในระดับมาก และจากข้อมูลที่เกษตรกรครึ่งหนึ่งจบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 และเกษตรกรเกือบหนึ่งในสามอายุอยู่ในช่วง 51 – 60 ปี อาจทำให้เกษตรกรไม่สามารถใช้หรือเข้าถึงสื่อเทคโนโลยี เช่น ไลน์หรือเฟสบุ๊ค ได้ดีเท่าที่ควรจึงทำให้เกษตรกรได้รับแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีจากสื่อเทคโนโลยีในระดับน้อย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ จำเริญ หมั่นวัน (2556 : 89) ได้ทำการศึกษา เรื่องการยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี พบว่าเกษตรกร ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษจากเกษตรกรมากที่สุดจากเพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ผู้นำชุมชน เป็นต้น



## 2.2 ความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี **แหล่งน้ำ** เกษตรกรรู้ว่าแหล่งน้ำที่ใช้ในผลิตพืชผักต้องไม่มีการปนเปื้อนสารพิษและจุลินทรีย์ **พื้นที่ปลูก** เกษตรกรรู้ว่าพื้นที่ปลูกผักต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายและจุลินทรีย์ที่อาจตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต **การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร** เกษตรกรรู้ว่าสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องมิดชิดเป็นสัดส่วน **การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว** เกษตรกรรู้ว่าเมล็ดพันธุ์หรือปุ๋ยที่ใช้ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ **การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** เกษตรกรรู้ว่าควรมีการคัดแยกผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพออกหากผู้บริโภคต้องการ รองลงมาคือทราบว่าเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีอายุที่เหมาะสมหรือความต้องการของตลาด **การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา** เกษตรกรรู้ว่าควรขนย้ายผลิตผลด้วยความระมัดระวังและป้องกันการปนเปื้อน **สุขลักษณะส่วนบุคคล** เกษตรกรรู้ว่าผู้ปฏิบัติงานต้องสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช และ**การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ** เกษตรกรรู้ว่า ต้องมีเอกสารและการบันทึกข้อมูลในขั้นตอนต่างๆที่เป็นปัจจุบันและครบถ้วน สรุปความรู้ของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เกษตรกรส่วนมากมีความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในระดับมากที่สุด รองลงมาเกษตรกรมีความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปิยะนันท์ สุวรรณปิงคำ (2552: 65) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้การเกษตรดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ความรู้ตามหลักการเกษตรดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับดี แต่ยังมีคำถามบางข้อที่เกษตรกรยังมีข้อสงสัยและไม่รู้มาก คือ การปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษจะต้องไม่มีการใช้สารเคมีอย่างสิ้นเชิง ระบบการเกษตรดีที่เหมาะสมคือ การเปลี่ยนรูปแบบการปลูกผัก โดยยกเลิกการใช้สารเคมีทุกประเภท และระบบการเกษตรดีที่เหมาะสมให้ความสำคัญกับผู้บริโภคมากกว่าเกษตรกรผู้ปลูก ซึ่งควรจะมีการให้ความรู้และความเข้าใจเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับผลการศึกษาของประถม ทองเซอร์ (2553 : ง) ได้ทำการศึกษา เรื่องความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชผักตามการเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการผลิตพืชผักปลอดภัย GAP ในประเด็น แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก พื้นที่ปลูก การใช้สารเคมี/สารชีวภาพในการผลิตทางเกษตร การเก็บรักษาผลผลิต การบันทึกข้อมูลและการจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ และสอดคล้องกับ อมรเทพ ถิ่นจันทร์ฉาย

(2554 : ง) ได้ทำการศึกษา เรื่องการประเมินความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตส้มที่มี การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ตำบลแม่नावาง อำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้หรือการฝึกอบรมในเรื่อง GAP จากหน่วยงานรัฐและมีการผลิตส้มที่มีปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี ในระยะเวลา มากกว่า 5 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่เกษตรกรมีความรู้และการปฏิบัติด้าน GAP อยู่ในระดับดี

### 2.3 การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย

จากการศึกษา พบว่า การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของ เกษตรกร มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีประเด็นที่น่าสนใจในเรื่อง พื้นที่ปลูก และบันทึกข้อมูล และการตามสอบ โดยพบว่า ดังนี้

**พื้นที่ปลูก** เกษตรกรเกือบทั้งหมดปฏิบัติในการเลือกปลูกตามชนิดผักที่เหมาะสม กับพื้นที่ เพื่อป้องกันดินเสื่อมโทรม และปลูกผักในพื้นที่ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่ทำให้ เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต แต่มีข้อสังเกตว่าเกษตรกรเกือบหนึ่งในสามไม่มีการตรวจ วิเคราะห์ดินอย่างน้อย 1 ครั้ง

ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรส่วนหนึ่งที่ไม่มีความรู้และไม่ให้ความสำคัญ ในการส่งตัวอย่างดินตรวจวิเคราะห์ รวมถึงขั้นตอนที่ยุ่งยากในการปฏิบัติ อาจทำให้เกษตรกรไม่ ปฏิบัติในการเก็บตัวอย่างดินส่งตรวจวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับ จำเลียง หมื่นวัน (2556,น.98) ได้ ทำการศึกษา เรื่องการยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี พบว่า อายุ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับ เจริญ ทาระเปียบ (2555,น.ง) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ สัมพันธ์กับการเกษตรดีที่เหมาะสมของ เกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่ได้นำตัวอย่างดินส่งไปวิเคราะห์

**บันทึกข้อมูลและการตามสอบ** พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งไม่มีเอกสารหรือ บันทึกสำหรับการผลิตในขั้นตอนต่างๆที่ครบถ้วน และไม่มีการจัดเก็บเอกสารที่เป็นหมวดหมู่ ที่ สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรส่วนหนึ่งที่ไม่มีความรู้และไม่ให้ความสำคัญ ในการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ รวมถึงขั้นตอนที่ยุ่งยากในการปฏิบัติ อาจทำให้เกษตรกรไม่ ปฏิบัติในการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ ซึ่งสอดคล้องกับ จำเลียง หมื่นวัน (2556 : 78) ได้ ทำการศึกษา เรื่องการยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี พบว่า การจดบันทึก เกษตรกรยังนำไปปฏิบัติไม่ถึงร้อยละ 60 ได้แก่ มีการจัดเก็บเอกสารเป็น

หมวดหมู่ สะดวกในการตรวจสอบและนำมาใช้ มีการเก็บรักษาข้อมูลการผลิตไว้อย่างน้อย 2 ปี มีเอกสารหรือบันทึกสำหรับการผลิตที่ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้ง

#### 2.4 ความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยภาพรวมอยู่ในระดับความต้องการการส่งเสริมมาก เมื่อพิจารณาตามประเด็นเนื้อหาและวิธีการส่งเสริม พบว่า **ด้านเนื้อหาการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตผักปลอดภัย** ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับความต้องการการส่งเสริมระดับมาก ในประเด็นเนื้อหาย่อยด้านแหล่งน้ำ และ**ด้านวิธีการส่งเสริม** ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับความต้องการการส่งเสริมระดับมาก ในประเด็นวิธีการย่อยแบบกลุ่ม ได้แก่ การสาธิต และแบบบุคคล ได้แก่ เยี่ยมเยือน

ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า จากข้อมูลพบว่า เกษตรกรได้รับแหล่งข้อมูลการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จากการประชุมสื่อบุคคล คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ในระดับมากที่สุด และจากสื่อกิจกรรม คือ การฝึกอบรมในระดับมาก แต่เป็นเพียงช่วงระยะเวลาที่สั้นในการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่ อาจทำให้เกษตรกรยังไม่เข้าใจในหลักการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่ครบถ้วน จึงมีความต้องการการส่งเสริมทางด้านเนื้อหาในระดับมาก และต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่เยี่ยมเยือนและสาธิต เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของอารีรัตน์ ศิริ โขติ (2556, น.66-69) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของอำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมเกี่ยวกับเทคโนโลยีการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

#### 2.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย

**2.5.1 ปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย** จากการศึกษ พบว่า ปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตร ในภาพรวมมีปัญหาในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.63) โดยประเด็นที่เกษตรกรมีปัญหามากที่สุด คือ ด้านบันทึกข้อมูลและการตามสอบ (ปัญหาระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.07) ในประเด็นย่อย การจัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกการผลิตในขั้นตอนต่างๆ

ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า แม้เกษตรกรมีความรู้ในระดับมากที่สุด และมีปัญหาในระดับน้อย แต่เกษตรกรอาจไม่ให้ความสำคัญกับการบันทึกข้อมูลและแบบฟอร์มการบันทึกที่ค่อนข้างยุ่งยากสำหรับเกษตรกร

### 2.5.2 ข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

#### 1) ข้อเสนอแนะการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

(1) ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร คือ ให้จัดอบรมหรือศึกษาดูงานให้ความรู้มากขึ้น เพื่อเพิ่มความรู้ความชำนาญให้กับเกษตรกร

ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า โครงการในการฝึกอบรมเป็นเพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ อาจทำให้เกษตรกรยังไม่เข้าใจในการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี(GAP) ได้ครบถ้วน เกษตรกรจึงต้องการความรู้ความชำนาญเพิ่มเติม

(2) ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ คือ ต้องการให้เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำเป็นประจำเพื่อให้การปฏิบัติที่ได้ถูกต้อง

ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า จากการที่เกษตรกรได้รับแหล่งข้อมูลการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในท้องถิ่นมากที่สุด ซึ่งมีความใกล้ชิดกับเกษตรกร และการฝึกอบรมการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรก็เป็นผู้ให้ความรู้ จึงทำให้เกษตรกรมีความเชื่อมั่นและต้องการให้เจ้าหน้าที่มาติดตามให้คำแนะนำ

#### 2) ข้อเสนอแนะในการพัฒนาด้านการตลาดผักที่ผลิตตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาด้านการตลาด คือ ควรมีตลาดเฉพาะพืชผักปลอดภัยที่ทำให้ขายได้ราคาที่สูงขึ้น

ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า จากข้อมูลพบว่า เกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตเองในท้องถิ่น ซึ่งทำให้ได้ราคาที่ไม่แตกต่างจากการผลิตผักทั่วไป จึงทำให้เกษตรกรมีความต้องการที่จะมีตลาดที่รองรับผลผลิตที่ชัดเจนและขยายมายังชุมชนหรือท้องถิ่น ซึ่งอาจจะทำให้ได้ราคาที่สูงขึ้น

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลจากการศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ ผู้ศึกษาสามารถนำผลจากการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย ดังนี้

3.1.1 จากข้อมูลการวิเคราะห์ความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มและแบบบุคคลมาก ดังนั้น ในการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ควรใช้วิธีการอบรมเชิงปฏิบัติการ การสาธิตและศึกษาดูงาน ร่วมกับการที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมในพื้นที่ออกเยี่ยมเยียนให้คำแนะนำกับเกษตรกรในการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเป็นประจำและอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเพิ่มมากขึ้น

3.1.2 จากข้อมูลการวิเคราะห์การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในการปฏิบัติตามระบบ GAP พบว่า เกษตรกรยังมีปัญหาและการปฏิบัติในเรื่องของการบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบที่เกษตรกรเกือบครึ่งยังไม่มี การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยอาจออกแบบฟอร์มที่ทำให้เกษตรกรสามารถกรอกข้อมูลได้ง่ายและสะดวกขึ้น และฝึกให้เกษตรกรที่สามารถปฏิบัติในการจดบันทึกได้ในกลุ่มเป็นผู้ฝึกปฏิบัติในการจดบันทึกในกับสมาชิก รวมถึงวิธีการจัดเก็บเอกสารต่างๆให้เป็นปัจจุบัน โดยขยายผลไปยังเกษตรกรคนอื่นๆในกลุ่ม รวมถึงการฝึกให้อาสาสมัครเกษตร (อกม.) ซึ่งมีอยู่ทุกหมู่บ้านสามารถเป็นที่ปรึกษากับเกษตรกรในหมู่บ้านนั้นๆ โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่เป็นที่ปรึกษาและออกเยี่ยมเยียนให้คำแนะนำกับเกษตรกรเป็นระยะ เพื่อช่วยให้เกษตรกรสามารถปฏิบัติในการบันทึกข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น

3.1.3 ควรมีระบบการพัฒนาการตลาดเพื่อรับรองผลผลิตจากเกษตรกรที่ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ที่ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่เสนอแนะว่าควรมีตลาดเฉพาะพืชผักปลอดภัยที่ทำให้ขายได้ราคาที่สูงขึ้น ซึ่งจากข้อมูลพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะจำหน่ายผลผลิตเองในท้องถิ่นทำให้ราคาไม่แตกต่างจากเกษตรกรรายอื่นที่ผลิตผักโดยทั่วไป อาจเป็นส่วนหนึ่งทำให้การส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ดังนั้น ควรมีการเชื่อมโยงผลผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สู่อุตสาหกรรมที่รองรับมากขึ้น

3.1.4 จากข้อมูลแหล่งข้อมูลที่เกษตรกรได้รับเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตาม การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่พบว่า เกษตรกรได้รับแหล่งข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยี เช่น อินเทอร์เน็ต (Internet) เฟสบุ๊ก (Facebook) หรือไลน์(Line) ที่ระดับที่น้อย ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมโดยใช้อินเทอร์เน็ตในระดับปานกลาง ซึ่งในสถานการณ์ปัจจุบัน ประชาชนหรือเกษตรกรส่วนใหญ่มีเครื่องมือสื่อสาร เช่น โทรศัพท์มือถือ และสามารถเข้าถึง เทคโนโลยีต่างๆมากขึ้น เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต ดังนั้นจึงควรพัฒนาการใช้ช่องทางดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการสื่อสารและให้ความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเพิ่มมากขึ้น

### 3.2 ข้อเสนอแนะในวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาเทคนิคหรือวิธีการในการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยตาม การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าใจและปฏิบัติได้ง่ายขึ้น

3.2.2 ควรมีการศึกษาการพัฒนาการผลิตผักปลอดภัยตามระบบมาตรฐาน GAP แบบครบวงจร เพื่อเชื่อมโยงการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำจนถึงปลายน้ำ ตั้งแต่การผลิตผักที่ ปลอดภัยจนถึงการตลาดที่จะรองรับผลผลิตของเกษตรกรที่แท้จริงโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง เพื่อให้เกษตรกรที่ผลิตผักปลอดภัยมีผลกำไรมากขึ้น และมีความตั้งใจที่จะพัฒนาคุณภาพสินค้าให้มีคุณภาพและปลอดภัย

บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร.(2555).คู่มือการถ่ายทอดเทคโนโลยีโครงการส่งเสริมสินค้าเกษตร  
ปลอดภัย ปี 2555.
- \_\_\_\_\_.(2558).ระบบมาตรฐาน GAP. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- \_\_\_\_\_.(2557) .เอกสารคำแนะนำการผลิตพืชผักปลอดภัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุม  
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จำเริญ หมั่นวัน.(2556) .การยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร  
ในจังหวัดปทุมธานี (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช,นนทบุรี.
- เจริญ ทาระเบียบ. (2555) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกษตรดีที่เหมาะสมของ เกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่  
อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
(เกษตรศาสตร์) ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,เชียงใหม่.
- เฉลิมศักดิ์ คุ้มหิรัญ.(2556) วิธีการส่งเสริมการเกษตร ใน ประมวลสาระชุดวิชาความรู้ทั่วไปกับ  
การส่งเสริมการเกษตร หน่วยที่ 8 หน้าที่ 8-13 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- ประถม ทองเซอร์. (2553) .ความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชผักตามการเกษตรดีที่  
เหมาะสมของเกษตรกรศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง จังหวัดเชียงใหม่.  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) ไม่ได้ตีพิมพ์).  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,เชียงใหม่.
- ปิยะนันท์ สุวรรณปิงคำ.(2552). การใช้การเกษตรดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ  
ของเกษตรกรในอำเภอสาร์ภี จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร  
มหาบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,เชียงใหม่.
- พรทิพย์ อุดมสิน .(2555) “การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร”  
ใน ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา หน่วยที่ 13 หน้า 68 – 71  
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.



- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ .(2556) “แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร”ใน *ประมวลสาระ  
ชุดวิชา การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* หน่วยที่ 4 หน้า 4-39 นนทบุรี  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- พีรดา แซ่เตี๋ยว .(2555). “การใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตผักเหียงของเกษตรกรใน  
ตำบลราชครูด อำเภอเมือง จังหวัดระนอง (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตร  
มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช,นนทบุรี.
- สมเพชร เจริญสุข. (2552 ) การดำเนินการเกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตผัก : *กรณีศึกษาศูนย์  
พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง ตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).มหาวิทยาลัยแม่โจ้,  
เชียงใหม่.*
- สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย.(2558) *ข้อมูลทั่วไปด้านการเกษตรจังหวัดหนองคาย  
สรุปด้านพืชที่สำคัญ.*
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.(2556).  
*การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุม  
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.*
- อมรเทพ ถิ่นจันทร์ฉาย.(2554). “การประเมินความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตส้มที่มี  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ตำบลแม่นาวาง อำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่.  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช,นนทบุรี.
- อารีรัตน์ ศิริโชติ. (2555) *การใช้เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของอำเภอชนบท  
จังหวัดขอนแก่น (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช,นนทบุรี.*

ภาคผนวก  
แบบสัมภาษณ์



## แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

### เรื่อง

การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย

#### คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์เกษตรกร นี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ตามหลักสูตรปริญญาโท ของแขนงวิชาส่งเสริมเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช แบบสัมภาษณ์เกษตรกรนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวข้างต้น ข้อมูลที่ได้รับจากท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อส่วนรวม

2. ผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยที่กรุณาตอบแบบสัมภาษณ์เกษตรกรและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

3. แบบสัมภาษณ์เกษตรกร มีทั้งหมด 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ตอนที่ 2 ความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ตอนที่ 3 การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และข้อเสนอแนะ

นาวินทร์ แก้วดวง

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทาง  
การเกษตรที่ดี

คำชี้แจง สัมภาษณ์เกษตรกรแล้วใส่เครื่องหมาย / ลงช่อง  หรือเติมคำลงในช่องว่างของแบบ  
สัมภาษณ์

ตามความเป็นจริง

1. เพศ  1. ชาย  2. หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ระดับการศึกษา
 

<input type="checkbox"/> 3.1 ไม่ได้รับการศึกษา	<input type="checkbox"/> 3.2 จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
<input type="checkbox"/> 3.3 จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	<input type="checkbox"/> 3.4 มัธยมศึกษาตอนต้น
<input type="checkbox"/> 3.5 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	<input type="checkbox"/> 3.6 ประกาศนียบัตรชั้นสูงหรือเทียบเท่า
<input type="checkbox"/> 3.7ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 3.8 อื่น ๆ ระบุ.....
4. สมาชิกกลุ่ม / สถาบัน
 

<input type="checkbox"/> 4.1 ไม่เป็น	<input type="checkbox"/> 4.2 เป็น ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
<input type="checkbox"/> 4.2.1 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	<input type="checkbox"/> 4.2.2 กลุ่มเกษตรกร
<input type="checkbox"/> 4.2.3 สหกรณ์การเกษตร	<input type="checkbox"/> 4.2.4 สหกรณ์การเกษตรเพื่อลูกค้า รกส.
<input type="checkbox"/> 4.2.5 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	<input type="checkbox"/> 4.2.6 อื่นๆ ระบุ.....
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ..... คน
6. จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร ในครัวเรือน..... คน
7. จำนวนแรงงานผลิตผักปลอดภัย ในครัวเรือน..... คน
8. พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด.....ไร่.....งาน
9. พื้นที่ผลิตผักปลอดภัยทั้งหมด.....ไร่.....งาน
10. ลักษณะการถือครองที่ดินสำหรับผลิตผักปลอดภัย
 

<input type="checkbox"/> 10.1 ของตนเอง/มีเอกสารสิทธิ์	<input type="checkbox"/> 10.2 เช่าผู้อื่น
<input type="checkbox"/> 10.3 ที่สาธารณะ	<input type="checkbox"/> 10.4 อื่นๆ ระบุ.....
11. รายได้จากการผลิตผักปลอดภัย ในปี พ.ศ. 2558.....บาท

12. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตผักปลอดภัย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 12.1 ของตนเอง       12.2 ญาติพี่น้อง       12.3 ธนาคารพาณิชย์  
 12.4 ธกส.       12.5 กองทุนหมู่บ้าน       12.6 อื่น ๆ ระบุ.....

13. แหล่งจำหน่ายพืชผักปลอดภัย

- 13.1 จำหน่ายเองในท้องถิ่น       13.2 ผ่านทางกลุ่มสมาชิก  
 13.3 ตลาดสีเขียว/ตลาดเกษตรกร       13.4 พ่อค้าคนกลางมารับซื้อ  
 13.5 ห้างสรรพสินค้า/ซูเปอร์มาร์เก็ต       13.6 อื่นๆ ระบุ.....

14. แหล่งรับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

แหล่งข้อมูล	ระดับการได้รับข้อมูล				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>1. สื่อบุคคล</b>					
1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่					
1.2 เจ้าหน้าที่ของรัฐจากหน่วยงานอื่น					
1.3 ผู้นำท้องถิ่น(ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน)					
1.4 พ่อค้า					
1.5 เกษตรกรเพื่อนบ้าน					
<b>2. สื่อมวลชน</b>					
2.1 โทรทัศน์					
2.2 วิทยุกระจายเสียง					
2.3 หนังสือพิมพ์					
2.4 หอกระจายข่าว					
<b>3. สื่อสิ่งพิมพ์</b>					
3.1 เอกสารวิชาการ					
3.2 แผ่นพับทางวิชาการ					
3.3 วารสาร					
3.4 โบสเตอร์					

แหล่งข้อมูล	ระดับการได้รับข้อมูล				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>4. สื่อกิจกรรม</b>					
4.1 การฝึกอบรม					
4.2 การประชุม สัมมนา					
4.3 นิทรรศการวิชาการ					
4.4 ศึกษาดูงาน					
<b>5. สื่อเทคโนโลยี</b>					
5.1 อินเทอร์เน็ต (Internet)					
5.2 เฟสบุ๊ก (Facebook)					
5.3 ไลน์ (Line)					
5.4 อื่นๆ (ระบุ)					

ตอนที่ 2 ความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ที่เห็นว่าถูก และทำเครื่องหมาย X ลงในช่องที่เห็นว่าผิด

ประเด็น	ถูก	ผิด
<b>1. แหล่งน้ำ</b>		
1.1 แหล่งน้ำที่ใช้ในผลิตพืชผักต้องไม่มีการปนเปื้อนสารพิษและจุลินทรีย์		
1.2 การเก็บตัวอย่างน้ำตรวจวิเคราะห์สิ่งที่เป็นอันตรายเป็นประจำทุกเดือน		
1.3 แหล่งน้ำที่ใช้หากคาดว่าจะมีการปนเปื้อนต้องผ่านการบำบัดก่อน		
<b>2. พื้นที่ปลูก</b>		
2.1 พื้นที่ปลูกผักต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายและจุลินทรีย์ที่อาจตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต		
2.2 ควรส่งตัวอย่างดินตรวจวิเคราะห์สิ่งที่เป็นอันตรายเป็นประจำทุกเดือน		
2.3 พื้นที่ปลูกต้องมีเอกสารสิทธิ์ตามกฎหมาย		
<b>3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร</b>		
3.1 เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำหรือฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์		
3.2 สถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องมิดชิดเป็นสัดส่วน		

ประเด็น	ถูก	ผิด
3.4 เกษตรกรควรใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรมากกว่า 2 ชนิดผสมกัน เพื่อความสะดวกในการใช้		
<b>4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b>		
4.1 เมล็ดพันธุ์หรือปุ๋ยที่ใช้ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้		
4.2 ควรมีการจัดการของเสียและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร		
4.3 เกษตรกรสามารถใช้ปุ๋ยจากอุจจาระคนปลูกพืชได้		
4.4 พืชผักที่เป็นโรคควรเผาทำลายในแปลงปลูก		
<b>5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>		
5.1 เก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีอายุที่เหมาะสมหรือความต้องการของตลาด		
5.2 เกษตรกรสามารถวางผลผลิตบนพื้นดินได้		
5.3 ควรมีการคัดแยกผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพออกหากผู้บริโภคต้องการ		
<b>6. การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา</b>		
6.1 ควรใช้วัสดุรองพื้นในบริเวณที่พักผลผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อน		
6.2 ควรใช้พาหนะที่ขนวัตถุอันตรายทางการเกษตร ขนส่งผลผลิตพืชผัก		
6.3 ขนย้ายผลผลิตด้วยความระมัดระวังและป้องกันการปนเปื้อน		
<b>7. สุขลักษณะส่วนบุคคล</b>		
7.1 เกษตรกรต้องผ่านการอบรมหรือมีความรู้เรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) และลักษณะส่วนบุคคล		
7.2 ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องได้รับการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		
7.3 ผู้ปฏิบัติงานที่เจ็บป่วยและอาจนำโรคสู่ผลผลิตได้ สามารถเข้าปฏิบัติงานในแปลงได้ตามปกติ		
<b>8. การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ</b>		
8.1 มีการเอกสารและการบันทึกข้อมูลในขั้นตอนต่างๆที่เป็นปัจจุบัน และครบถ้วน		
8.2 ควรมีการจัดเก็บเอกสาร บันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ และการนำมาใช้		
8.3 ควรให้รหัสแปลง และบันทึกข้อมูลเป็นรายแปลงปลูก		

### ตอนที่ 3 การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ที่ท่านปฏิบัติ

การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี		เหตุผล
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	(กรณีไม่ปฏิบัติ)
<b>1. แหล่งน้ำ</b>			
1.1 ท่านใช้น้ำในการเพาะปลูกที่ไม่มีปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล			
1.2 ท่านใช้น้ำในกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีความสะอาดและคุณภาพที่เหมาะสม			
1.3 ท่านให้น้ำที่เพียงพอและเหมาะสมกับพืชผักที่ปลูก			
<b>2. พื้นที่ปลูก</b>			
2.1 ท่านปลูกผักในพื้นที่ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่ทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต			
2.2 ท่านมีการตรวจวิเคราะห์ดินอย่างน้อย 1 ครั้ง			
2.3 ท่านปลูกพืชผักในพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น โฉนด , น.ส.3			
<b>3. วัตถุอันตรายทางการเกษตร</b>			
3.1 ท่านใช้สารเคมีวัตถุอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำและฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร			
3.2 ท่านจัดเก็บสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือกำจัดวัชพืช ในสถานที่เฉพาะที่ถูกต้องและเป็นสัดส่วน			
3.3 ท่านมีการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือกำจัดวัชพืชที่ใช้หมดแล้ว			
3.4 ท่านใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือสารเคมีโดยสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด และมีอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ			



การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี		เหตุผล (กรณีไม่ปฏิบัติ)
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
<b>4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิต</b>			
<b>ก่อนการเก็บเกี่ยว</b>			
4.1 ท่านมีการวางแผนการผลิตและการดูแลรักษาพืชผักที่เหมาะสม			
4.2 ท่านใช้ปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินไม่มีการปนเปื้อนจุลินทรีย์และเคมีที่ไม่ปลอดภัยต่อผลผลิต			
4.3 ท่านมีการทำความสะอาดเครื่องมือ อุปกรณ์ การเกษตร รวมทั้งภาชนะบรรจุและขนส่งผลผลิต			
4.4 ท่านมีการจัดการของเสียและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม			
<b>5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>			
5.1 ท่านเก็บเกี่ยวพืชผักที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม			
5.2 ท่านมีการคัดแยกผลผลิตพืชผักที่ไม่ได้คุณภาพออกเมื่อผู้บริโภคต้องการ			
5.3 ท่านไม่วางผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้ว สัมผัสกับพื้นดินโดยตรง บริเวณเก็บเกี่ยวผลผลิต			
<b>6. การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา</b>			
6.1 ท่านมีการใช้วัสดุรองพื้นเพื่อป้องกันการปนเปื้อนบริเวณที่พักผลผลิต			
6.2 ท่านมีการแยกภาชนะที่ใช้บรรจุสำหรับขนย้ายกับภาชนะที่ใช้กับวัตถุอันตราย ป้องกันการปนเปื้อน			
6.3 ท่านขนย้ายผลผลิตด้วยความระมัดระวัง			
<b>7. สุขลักษณะส่วนบุคคล</b>			
7.1 ท่านได้รับการอบรมความรู้ที่เกี่ยวกับการใช้วัตถุอันตรายและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น			
7.2 ท่านไม่เข้าปฏิบัติงานในบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานกรณีเจ็บป่วยและอาจนำโรคสู่พืช			
7.3 ท่านมีการตรวจสอบสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			

การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี		เหตุผล (กรณีไม่ปฏิบัติ)
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
<b>8. บันทึกข้อมูลและการตามสอบ</b>			
8.1 ท่านมีเอกสารหรือบันทึกสำหรับการผลิตใน ขั้นตอนต่างๆที่ครบถ้วน			
8.2 ท่านมีการจัดเก็บเอกสารที่เป็นหมวดหมู่ และ สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้			

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ตามระดับความต้องการของท่านในด้านต่างๆ

แบ่งระดับความต้องการความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 ต้องการมากที่สุด

4 ต้องการมาก

3 ต้องการปานกลาง

2 ต้องการน้อย

1 ต้องการน้อยที่สุด



ประเด็นความรู้ในการผลิตผักปลอดภัย ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	ระดับความต้องการ					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
<b>1. เนื้อหาการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตผักปลอดภัย</b>						
1.1 แหล่งน้ำ						
1.2 พื้นที่ปลูก						
1.3 การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร						
1.4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว						
1.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว						
1.6 การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสม						
1.7 สุขลักษณะส่วนบุคคล						
1.8 การบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบ						
<b>2.1 แบบบุคคล</b>						
2.1.1 เชื่อมเชื่อน						
2.1.2 การสนทนา						
<b>2.2 แบบกลุ่ม</b>						
2.2.1 การประชุม						
2.2.2 การฝึกอบรม						
2.2.3 การสาธิต						
2.2.4 การศึกษาดูงาน						
<b>2.3 แบบมวลชน</b>						
2.3.1 แผ่นพับ						
2.3.2 คู่มือ						
2.3.3 โปสเตอร์						

ประเด็นความรู้ในการผลิตผักปลอดภัย ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	ระดับความต้องการ					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
2.3.4 วิทยุ						
2.3.5 โทรทัศน์						
2.3.6 วิซีดี/วีดีโอ						
2.3.7 อินเทอร์เน็ต						
2.3.8 การจัดนิทรรศการ						

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี  
คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ตามระดับปัญหาของท่านในประเด็นปัญหาต่างๆ

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา			เหตุผล/ ข้อเสนอแนะ
	มาก	ปาน กลาง	น้อย	
<b>1. แหล่งน้ำ</b>				
1.1 น้ำใช้ในการเพาะปลูกมีการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล				
1.2 น้ำที่ใช้หลังเก็บเกี่ยวไม่สะอาดและคุณภาพไม่เหมาะสม				
1.3 น้ำไม่เพียงพอและเหมาะสมกับชนิดพืชที่ปลูก				
<b>2. พื้นที่ปลูก</b>				
2.1 พื้นที่ปลูกมีสารพิษที่ตกค้างหรือปนเปื้อน				
2.2 การส่งตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์				
2.3 พื้นที่ปลูกไม่มีเอกสารสิทธิ์ตามกฎหมาย				
2.4 ปลูกพืชที่ไม่เหมาะสมกับชนิดสภาพของดิน				
<b>3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร</b>				
3.1 การใช้วัตถุอันตรายตามคำแนะนำหรือตามฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์				
3.2 ไม่มีสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เหมาะสมและเป็นสัดส่วน				

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา			เหตุผล/ ข้อเสนอแนะ
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
3.3 การที่ต้องทำลายภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้ว				
3.4 ขาดความรู้ในการป้องกันตนเองจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น				
3.5 หลังจากการใช้วัตถุอันตรายไม่ได้ทำความสะอาดร่างกาย และแยกเสื้อผ้าที่ปฏิบัติงานซักจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ				
<b>4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b>				
4.1 ขาดการวางแผนการผลิตและการดูแลรักษาพืชที่เหมาะสม				
4.2 แหล่งที่มาของปุ๋ยที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งอาจปนเปื้อนสู่ผลผลิตได้				
4.3 ไม่มีการทำความสะอาดเครื่องมือ อุปกรณ์การเกษตร รวมทั้งภาชนะบรรจุและขนส่งผลผลิต				
4.4 ของเสียและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรไม่มีระบบการจัดการ				
<b>5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>				
5.1 เก็บเกี่ยวผลิตผลในช่วงอายุที่ไม่เหมาะสม				
5.2 ความยุ่งยากในการคัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก				
5.3 ผลผลิตมีการปนเปื้อน จากการสัมผัสกับพื้นดินโดยตรง ขณะเก็บเกี่ยว				
<b>6. การพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา</b>				
6.1 ไม่มีการใช้วัสดุรองพื้นทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลผลิต				
6.2 ไม่มีการแยกภาชนะที่ใช้บรรจุสำหรับขนย้ายกับภาชนะที่ใช้กับวัตถุอันตราย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน				
6.3 วิธีการขนย้ายผลิตผลที่ขาดความระมัดระวัง ทำให้เกิดการปนเปื้อน				
<b>7. สุขลักษณะส่วนบุคคล</b>				
7.1 ขาดความรู้เรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคล				

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา			เหตุผล/ ข้อเสนอแนะ
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
7.2 ขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี				
7.3 การที่ต้องตรวจสอบสุขภาพอย่างน้อยปีละ1 ครั้ง				
<b>8. บันทึกข้อมูลและการตามสอบ</b>				
8.1 การจัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกการผลิตในขั้นตอนต่างๆ ที่อาจยุ่งยากในการปฏิบัติ				
8.2 การจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่ สะดวกในการตรวจสอบที่อาจมีความยุ่งยาก				

### ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1. ข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีต่อเกษตรกร

.....

.....

ต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร.....

2. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาด้านการตลาดผักที่ผลิตตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่อนุเคราะห์ข้อมูลและตอบแบบสัมภาษณ์

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายนาวินทร์ แก้วดวง
วัน เดือน ปีเกิด	27 ตุลาคม 2524
สถานที่เกิด	อำเภอเมืองหนองคาย จังหวัดหนองคาย
ประวัติการศึกษา	1. สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนกัลยาณวัตร อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ปี พ.ศ. 2542 2. สำเร็จปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต(เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปี พ.ศ. 2547
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ระดับ ปฏิบัติการ

