

การส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี
จังหวัดนครปฐม

นายอนุวัฒน์ อยู่สงค์

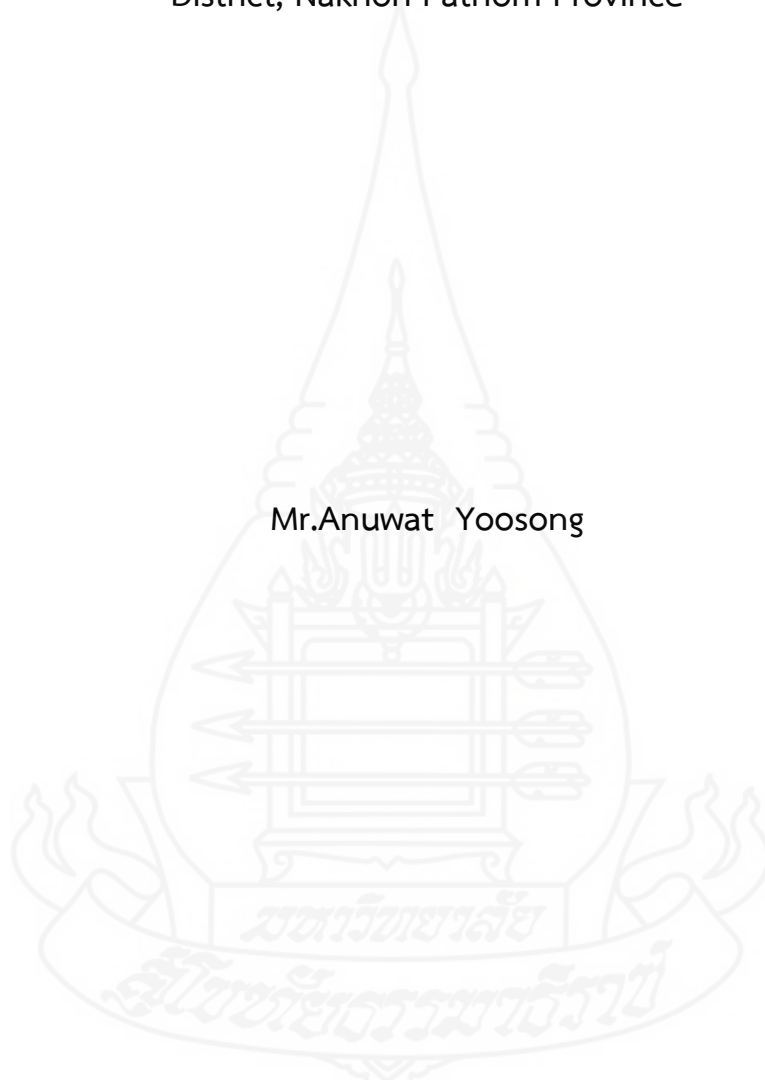


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2562

Extension for Safe Vegetable Production of Farmers in Nakhon Chai Si
District, Nakhon Pathom Province

Mr.Anuwat Yoosong



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 Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

2019

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี จังหวัด
นครปฐม
ชื่อและนามสกุล นายอนุวัฒน์ อยู่สงค์
วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช คุรุทเมือง แสนเสริม

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2563

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยระคง)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช คุรุทเมือง แสนเสริม)

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมพร พุทธาพิทักษ์ผล)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

ผู้วิจัย นายอนุวัฒน์ อยู่สงค์ **รหัสนักศึกษา** 2619001031

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร

(2) รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช คุรุขเมือง **แสนเสริม ปีการศึกษา** 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตผักของเกษตรกร 3) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัย 4) ความต้องการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัย 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่ผลิตผักอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ปีการเพาะปลูก 2562/63 จำนวน 520 ราย คำนวนโดยสูตรของทาโรยามาเน่ ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.07 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 147 ราย โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 55.38 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. มีพื้นที่ปลูกผักเฉลี่ย 2.95 ไร่ มีประสบการณ์ในการปลูกผักเฉลี่ย 14.90 ปี มีแรงงานเฉลี่ย 3.15 คน มีรายได้จากผลิตผักปลอดภัยเฉลี่ย 18,692.22 บาท /รอบการผลิต/ไร่ มีต้นทุนการผลิตผักปลอดภัยเฉลี่ย 3,772 บาท/รอบการผลิต/ไร่ 2) เกษตรกรปลูกผักวางตุ้งมากที่สุด โดยมีการไถพรวนดิน 1 ครั้งต่อรอบการผลิต แล้วตากดินไว้ 7 วันเพื่อให้เกิดการร่วนซุยของดิน 3) เกษตรกรมีความรู้มากเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยเรื่องการแช่เมล็ดพันธุ์ผักในน้ำอุ่นเพื่อลดปริมาณเชื้อโรค 4) ความต้องการส่งเสริมผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการเลือกเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน การปลูก การให้น้ำ และการให้ปุ๋ย 5) ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรด้านความรู้ด้านการผลิต ข้อเสนอแนะเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรโดยตรง และควรมีการบูรณาการในการอบรมให้ความรู้ด้านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

คำสำคัญ การส่งเสริม การผลิตผักปลอดภัย จังหวัดนครปฐม

Thesis title: Extension on Safe Vegetable Production of Farmers in Nakhon Chai Si District, Nakhon Pathom Province

Researcher: Mr. Anuwat Yoosong; **ID:** 2619001031;

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

Thesis advisors: (1) Dr. Nareerut Seerasarn, Assistant Professor;

(2) Dr. Sineenuch Khrutmuang Sanserm, Associate Professor; **Academic year:** 2019

Abstract

This research study aimed to explore 1) social and economic conditions; 2) the conditions of vegetable production; 3) the knowledge of safe vegetable production; 4) extension needs of safe vegetable production; and 5) problems and suggestions of safe vegetable production of farmers in Nakhon Chai Si District, Nakhon Pathom Province.

The population consisted of 520 vegetable farmers in the crop year of 2019/20 Nakhon Chai Si District, Nakhon Pathom Province. The 147 sample by using Yamane formula with 0.07 variation. Structured interview was used for data collection. Statistics used were frequency, percentage, average, minimum, maximum, standard deviation and ranking.

The results revealed the following: 1) Most of the farmers were female with the average age of 55.38 years and finished primary school. Most of the farmers were customers the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives (BAAC). The average vegetable growing area was 2.95 rai. The average vegetable growing experience was 14.90 years. The average number of labor was 3.15. The average income from safe vegetable production was 18,692.22 baht / production cycle / rai. The average cost of producing vegetables was 3,772 baht / production cycle / rai. 2) Most of farmers grew *Brassica chinensis*. They plowed the land once per production cycle, dried the soil for 7 days for soil loosening. 3) farmers of knowledge on safe vegetable production with soaking vegetable seeds in warm water to reduce pathogens. 4) The needs of farmers to extension of safe vegetable production were at medium level including seed selection, soil preparation, planting, watering and fertilization. 5) The problem of safe vegetable production for farmers was a lack of knowledge safe vegetable production. Regarding suggestion that the officers should organize direct training to farmers and other departments would include the integration of knowledge-based training on Good Agricultural Practice .

Keywords: Extension, safe vegetable production, Nakhon Pathom Province

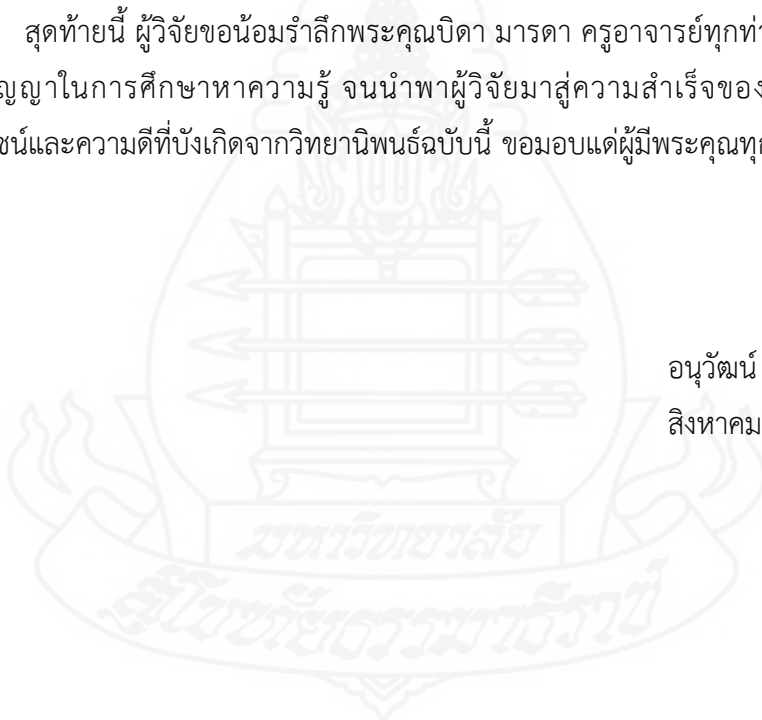
กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นาริรัตน์ สีระสาร รองศาสตราจารย์ ดร. สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และรองศาสตราจารย์ ดร. สมจิต โยชะคง ประธานกรรมการสอบ และคณาจารย์จากสาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ที่มีส่วนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง ขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่นที่ให้ความสนใจช่วยเหลือสนับสนุนในการทำวิจัยจึงขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับการสนับสนุนกำลังใจอย่างดีเสมอมาจากครอบครัว และเพื่อนร่วมงาน ผู้วิจัยถือว่ามีความตั้งใจมีค่ายิ่งนัก และขอขอบคุณเกษตรกรผู้ปลูกผัก ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ที่ทุกท่านได้เสียสละเวลาในการให้ข้อมูลการทำวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกพระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ทุกท่านที่อบรมสั่งสอนให้เกิดสติ ปัญญาในการศึกษาหาความรู้ จนนำมาผู้วิจัยมาสู่ความสำเร็จของการศึกษาในครั้งนี้ คุณประโยชน์และความดีที่บังเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

อนวัตนันท์ อยู่สงค์
สิงหาคม 2563

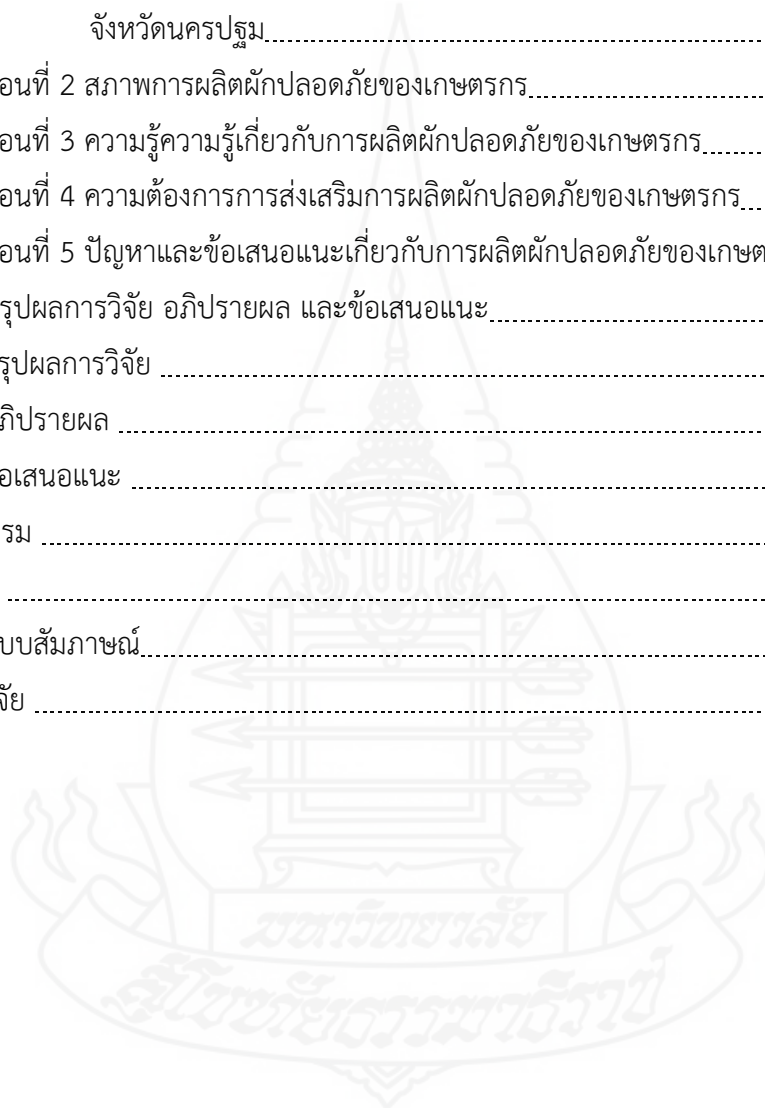


สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
คำนิยามศัพท์.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	6
บริบททั่วไปของอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม.....	6
แนวคิดเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัย.....	10
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี.....	18
สภาพการผลิตผักและการผลิตตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี.....	20
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร.....	23
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	26
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	29
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	29
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	32
การเก็บรวบรวมข้อมูล	34
การวิเคราะห์ข้อมูล	35

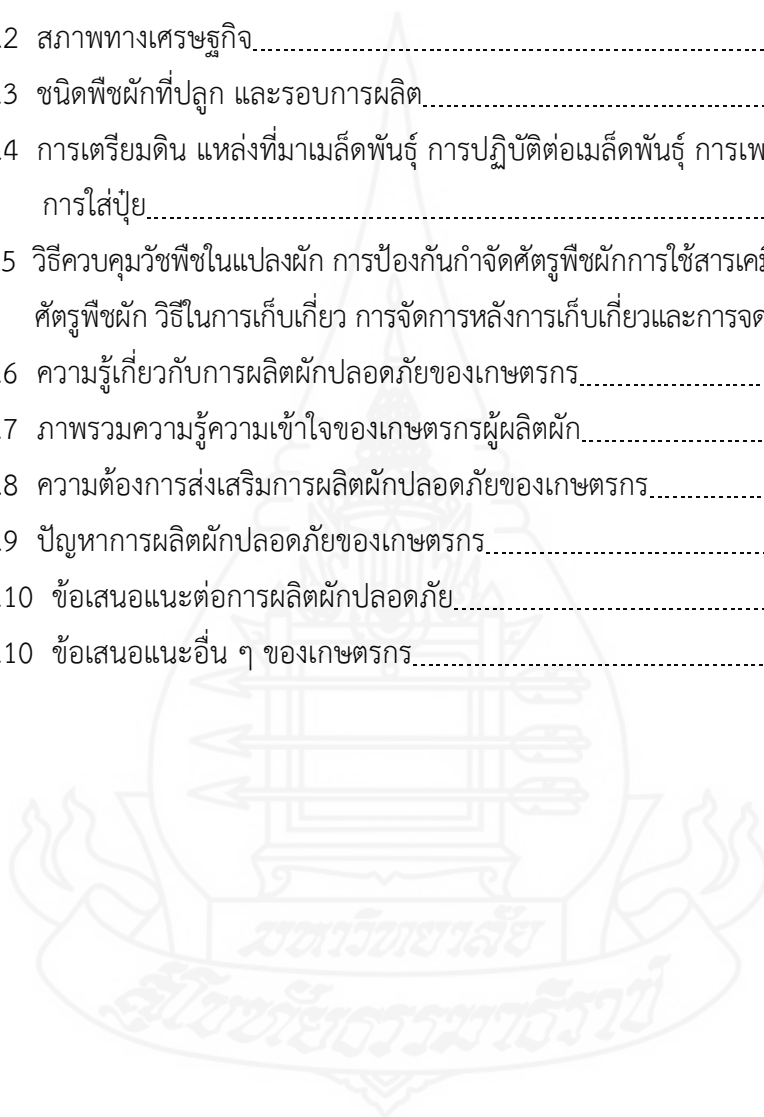
สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม.....	36
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร.....	45
ตอนที่ 3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร.....	51
ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร.....	55
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร.....	58
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	64
สรุปผลการวิจัย	64
อภิปรายผล	68
ข้อเสนอแนะ	71
บรรณานุกรม	73
ภาคผนวก	76
แบบสัมภาษณ์.....	77
ประวัติผู้วิจัย	88



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบล.....	31
ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคม.....	37
ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจ.....	42
ตารางที่ 4.3 ชนิดพืชผักที่ปลูก และรอบการผลิต.....	45
ตารางที่ 4.4 การเตรียมดิน แหล่งที่มาเมล็ดพันธุ์ การปฏิบัติต่อเมล็ดพันธุ์ การเพาะกล้าพันธุ์ การใส่ปุ๋ย.....	47
ตารางที่ 4.5 วิธีควบคุมวัชพืชในแปลงผัก การป้องกันกำจัดศัตรูพืชผักการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืชผัก วิธีในการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการจัดบันทึกข้อมูล.....	49
ตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร.....	51
ตารางที่ 4.7 ภาพรวมความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรผู้ผลิตผัก.....	54
ตารางที่ 4.8 ความต้องการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร.....	55
ตารางที่ 4.9 ปัญหาการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร.....	58
ตารางที่ 4.10 ข้อเสนอแนะต่อการผลิตผักปลอดภัย.....	61
ตารางที่ 4.10 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของเกษตรกร.....	52



ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
ภาพที่ 1.2 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินอำเภอนครชัยศรี.....	8



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เป็นอำเภอหนึ่งที่พบว่าประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก เกษตรกรส่วนใหญ่เน้นการผลิตผักเชิงปริมาณและยังไม่ได้คำนึงถึงคุณภาพและความปลอดภัยของผลผลิต ซึ่งเกษตรกรจำนวนไม่น้อยยังใช้สารเคมีอย่างไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ แม้ว่าจะได้เข้ารับการอบรมให้ความรู้การจัดการคุณภาพสินค้าเกษตรตามเกษตรที่ดีเหมาะสม (Good Agricultural practice :GAP) ตามโครงการต่าง ๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แต่เกษตรกรยังคำนึงถึงคุณภาพภายนอกของผลผลิตและช่วงเวลาที่ราคาสินค้าเพิ่มขึ้นมากกว่าปัจจัยความปลอดภัย

ในประเทศไทยนั้นการผลิตผัก นับว่ามีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ เป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนในระยะสั้นและมีผลตอบแทนต่อพื้นที่ในราคาสูง ผลผลิตเป็นที่ต้องการทั้งในประเทศและการส่งออก ในรูปของผักสด ผักแช่แข็ง ผักดอง ผักที่แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ จัดได้ว่าเป็นสินค้าที่มีความสำคัญ ทั้งในระดับครัวเรือนเพื่อการบริโภค เพื่อการค้าของครัวเรือน และในระดับเศรษฐกิจของประเทศที่มีการส่งออกผัก นำรายได้เข้าประเทศ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2559) การบริโภคอาหารของประชากรโลกได้หันมาให้ความสำคัญกับการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ อาหารปลอดภัย โดยอาหารที่นำมาบริโภคจะต้องมาจากแหล่งผลิตที่ปลอดภัย มีกระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐาน และผักเป็นหนึ่งในอาหารที่มนุษย์ต้องบริโภคเพื่อให้ได้สารอาหารที่ครบทั้ง 5 หมู่ ผักเป็นแหล่งของสารอาหาร เช่น วิตามิน แร่ธาตุ และเป็นแหล่งของเส้นใยที่จะช่วยในเรื่องของระบบขับถ่าย แต่ก็พบว่าผลผลิตผักที่ขายกันโดยทั่วไปมักมีสารพิษตกค้าง ทำให้ผู้บริโภคเกิดความไม่มั่นใจที่จะบริโภคผักที่ไม่มีมาตรฐานรับรองตรวจสอบย้อนกลับไม่ได้

สถานการณ์การบริโภคอาหารของประชากรโลกได้หันมาให้ความสำคัญกับการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ อาหารปลอดภัย โดยอาหารที่นำมาบริโภคจะต้องมาจากแหล่งผลิตที่ปลอดภัย มีกระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐาน และผักเป็นหนึ่งในพืชอาหารที่มนุษย์ต้องบริโภคเพื่อให้ได้สารอาหารที่ครบทั้ง 5 หมู่ เป็นแหล่งวิตามินและเกลือแร่หลายชนิดที่จำเป็นต่อร่างกาย เช่น แคลเซียม ธาตุเหล็ก และมีสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น เบต้า-แคโรทีน ฟลาโวนอย การรับประทานผักยังช่วยลดความเสี่ยงของโรคหัวใจ โรคความดันโลหิต โรคเบาหวาน เป็นต้น (หน่วยสารสนเทศมะเร็งโรงพยาบาลสงขลา

นครินทร์, 2563) พบว่าผลผลิตผักที่ขายกันโดยทั่วไปมักมีสารพิษตกค้าง ทำให้ผู้บริโภคเกิดความไม่มั่นใจที่จะบริโภคผักที่ไม่มีมาตรฐานรับรอง ผู้บริโภคจึงหันมาบริโภคผักปลอดภัยมากขึ้น โดยยอมจ่ายเงินมากขึ้นเพื่อแลกกับความปลอดภัยของอาหาร ทำให้เกษตรกรในกลุ่มที่ผลิตผักที่มีมาตรฐานความปลอดภัยสามารถขายผักได้ในราคาที่สูงขึ้น

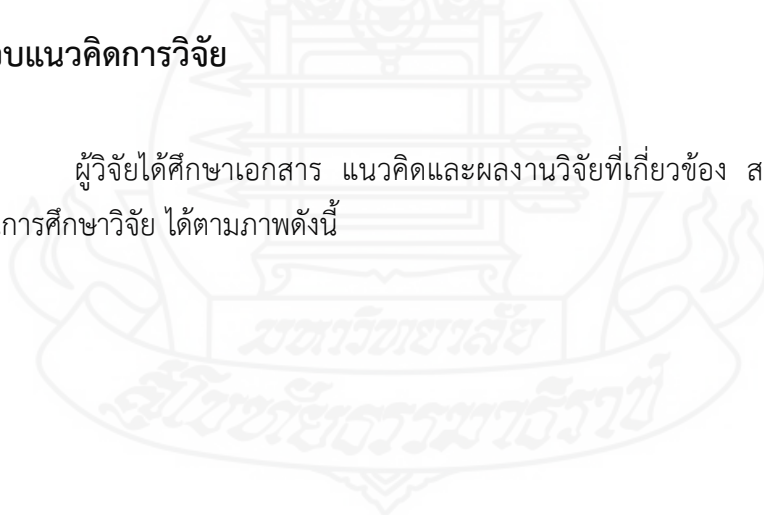
ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ให้เกษตรกรเกิดการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเดิม สู่อการผลิตที่ปลอดภัยเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับใช้ในการส่งเสริมการเกษตรต่อไป

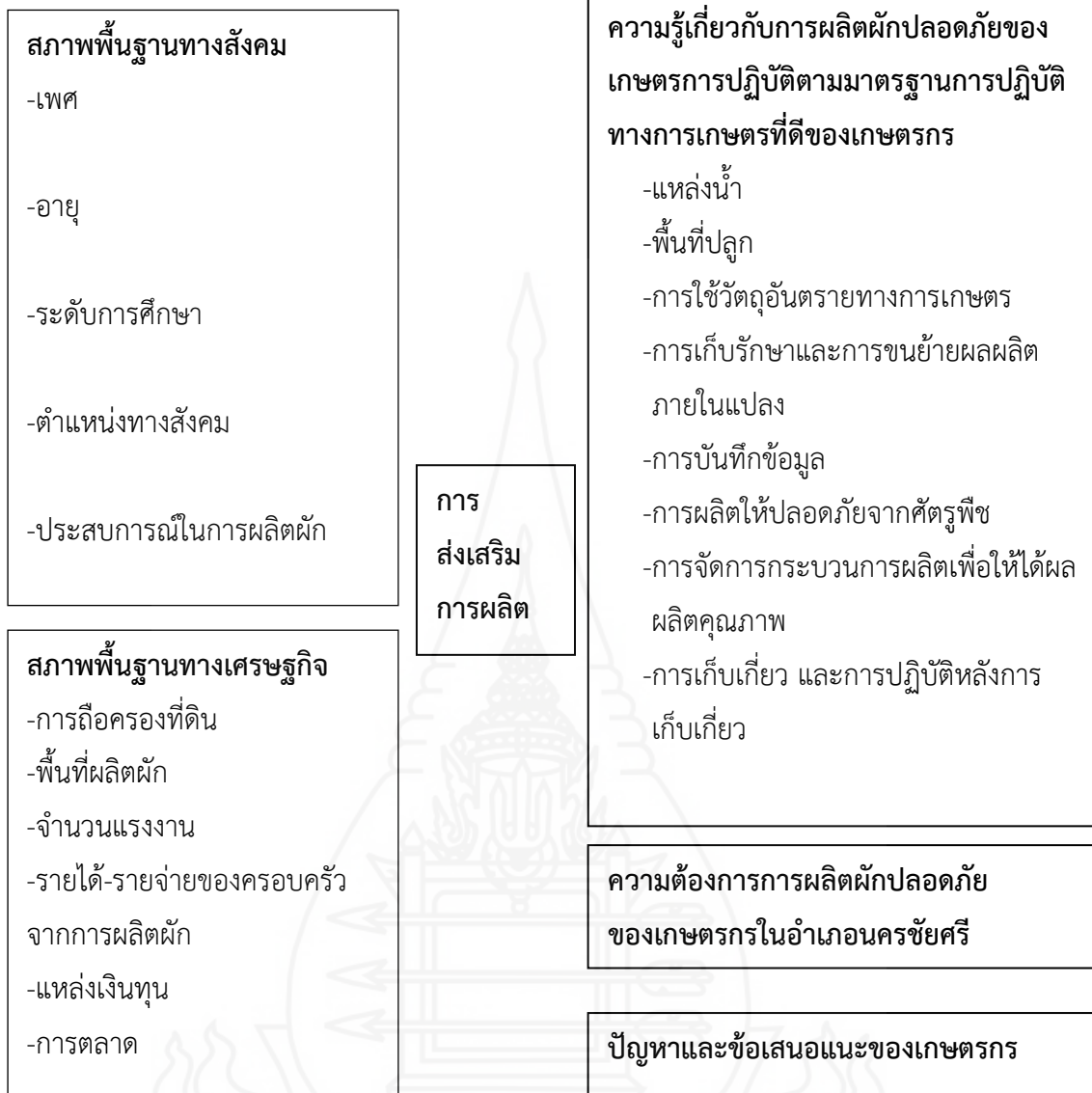
2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตผักของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร
- 2.4 เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร
- 2.5 เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิดและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมากำหนดประเด็นในการศึกษาวิจัย ได้ตามภาพดังนี้





ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

วิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ การส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ในปีการผลิต 2562/63 ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยดังนี้

4.1 ขอบเขตเชิงเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้

1. สภาพพื้นฐานทางสังคมและสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งทางสังคม ประสบการณ์ในการผลิตผัก การได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ การได้รับข้อมูลข่าวสาร ความรู้ในการผลิตผักปลอดภัย

1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ได้แก่ การถือครองที่ดิน พื้นที่ผลิตผัก จำนวนแรงงานรายได้-รายจ่ายของครอบครัวจากการผลิตผัก แหล่งเงินทุน และการตลาด

2. สภาพการผลิตผักของเกษตรกร ได้แก่ พันธุ์ การใส่ปุ๋ย พื้นที่ปลูก รายได้รอบการผลิต การเตรียมดิน ต้นทุนการผลิต เมล็ดพันธุ์ การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การควบคุมวัชพืช การเก็บเกี่ยว การเพาะกล้า

การบันทึกข้อมูล การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

3. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัย ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิตภายในแปลง การบันทึกข้อมูล การผลิตให้ปลอดภัยจากศัตรูพืช การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

เกษตรกร

4. ความต้องการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร ได้แก่ การผลิต การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การตลาด

5. ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกร ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการจูงใจ ด้านการตัดสินใจ ด้านการนำไปปฏิบัติ

4.2 ขอบเขตเชิงเวลา

เก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ผลิตผัก ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 – เดือนมกราคม 2563

4.3 ขอบเขตเชิงพื้นที่

การวิจัยนี้จะดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ผลิตผัก ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ที่ได้ดำเนินการปรับปรุงข้อมูลเกษตรกรให้เป็นปัจจุบัน กับสำนักงานเกษตรอำเภอ นครชัยศรี ในปีการเพาะปลูก 2562/2563

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง ผู้ผลิตผักในอำเภอ นครชัยศรี จังหวัด สำหรับในปีการเพาะปลูก 2562/2563 ครอบคลุมทุกตำบล จำนวนทั้งสิ้น 520 ราย โดยในงานวิจัยครั้งนี้มีขนาดกลุ่มตัวอย่าง 147 ราย

5.2 ผักปลอดภัย หมายถึง ผลผลิตผักที่ไม่มีสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่หรือมีตกค้างอยู่แต่ไม่เกินระดับมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่องอาหารที่มีสารพิษตกค้าง

5.3 การให้ความรู้ หมายถึง การให้ความรู้ 4 ด้าน ได้แก่ 1) การผลิต 2) การดูแลรักษา 3) การเก็บเกี่ยวและจัดการหลังการเก็บเกี่ยว 4) การตลาด

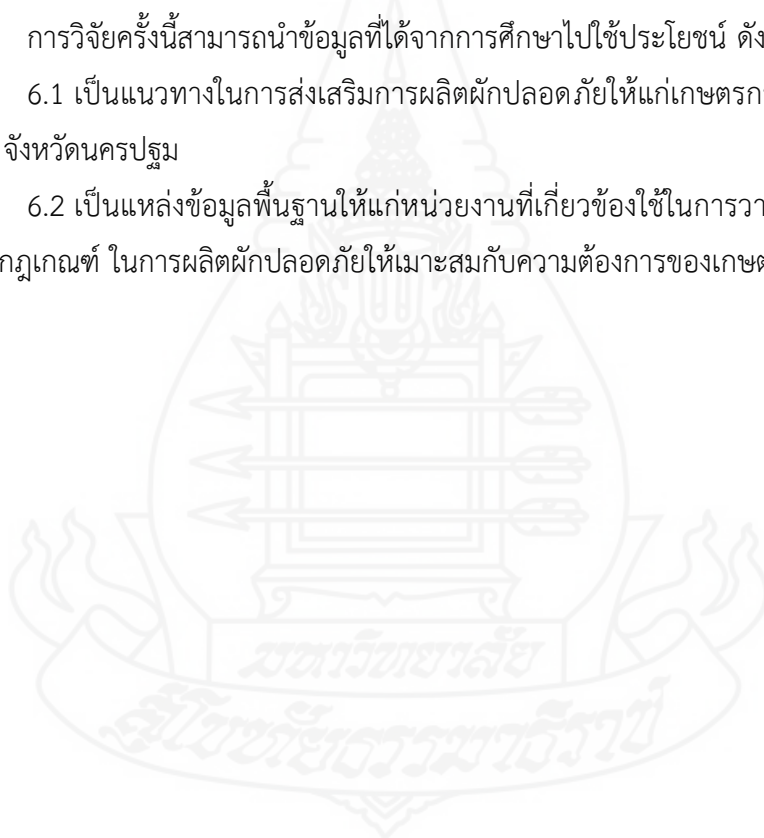
5.4 การผลิตผักปลอดภัย หมายถึง การส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี GAP ของเกษตรกรผู้ผลิตผักในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยครั้งนี้สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

6.1 เป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตผักใน อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

6.2 เป็นแหล่งข้อมูลพื้นฐานให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ในการวางแผนปรับปรุงแก้ไขข้อกำหนดกฎเกณฑ์ ในการผลิตผักปลอดภัยให้เหมาะสมกับความต้องการของเกษตรกรต่อไป



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดตามหัวข้อต่าง ๆ ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. บริบททั่วไปของอำเภอนครชัยศรี
2. แนวคิดเกี่ยวกับการผลิตพืชผักปลอดภัย
3. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
4. สภาพการผลิตผักและการผลิตตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
5. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. บริบททั่วไปของอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

1.1 ข้อมูลทางกายภาพ

1.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขตอำเภอนครชัยศรี

อำเภอนครชัยศรี มีทั้งหมด 24 ตำบล ประกอบด้วย นครชัยศรี บางกระบือ ท่าตำหนัก วัดแค บางแก้ว ท่ากระชับ ชุนแก้ว ท่าพระยา เพนียด บางระกำ โคกพระเจย์ดี ศรีชะทอง แหลมบัว ศรีมหาโพธิ์ สัมปทวน วัดสำโรง ห้วยพลู ดอนแฝก วัดละมุด บางพระ บางแก้วฟ้า ลานตากฟ้า จิวลาย ไทยวาส มีพื้นที่ ทั้งสิ้น 177,519 ไร่ มีพื้นที่การเกษตร 77,602 ไร่ ครัวเรือนเกษตร 6,164 ครัวเรือน

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอดอนตูมและอำเภอบางเลน

ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอพุทธมณฑลและอำเภอสามพราน

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอสามพราน

ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอเมืองนครปฐม

1) สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบและราบลุ่ม คมน้ำท่วมได้เป็นบางฤดูในบางปี

ไม่มีพื้นที่ป่าไม้

2) ลักษณะภูมิอากาศ

อุณหภูมิสูงสุด 30.5 และ ไม่เป็นปัญหาใด ๆ กระทบต่อการปลูกข้าว ผัก ผลไม้ เมื่องร้อน การเลี้ยงเป็ด ไก่ สุกร คเนื้อ งัก้ามกราม และปลาของเกษตรกรในตำบล อุณหภูมิ เฉลี่ย 10 ปี เฉลี่ย 28.5 องศาเซลเซียส

ลักษณะภูมิอากาศ มี 3 ฤดู คือ

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม-มิถุนายน
- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน-ตุลาคม
- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์

4) แหล่งน้ำและทางน้ำ

แหล่งน้ำธรรมชาติ มีแม่น้ำนครชัยศรี มีคลองธรรมชาติ 2 เส้น 1.คลองเจดีย์บูชา 2.คลองบางพระ มีระบบชลประทานครอบคลุมพื้นที่การเกษตรของอำเภอ โครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ 5 โครงการ (บางเลน พนมทวน กำแพงแสน นครปฐม นครชุม) โครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่ 3 โครงการ (พระยาบรลือ พระพิมลและภาษีเจริญ)

5) ทรัพยากรดิน

พื้นที่ของอำเภอนครชัยศรีเป็นพื้นที่ราบลุ่มและมีลักษณะดินเป็นกลุ่มชุดดิน ทั้งหมด 5 กลุ่มชุดดิน ได้แก่กลุ่มชุดดินที่ 2,3,8, 33, m.l จึงทำให้เหมาะกับการปลูกพืชที่หลากหลาย เช่น ไม้ผล ,พืชผัก,ข้าวและไม้ดอกไม้ประดับ



- ไกลโซไซล์พันธุ์ซูเปอร์ฮาโก
- เปิดเนื้อใช้พันธุ์เปิดบารี่เป็นการเลี้ยงไว้บริโภคในครัวเรือน

การประมง

- ปลาน้ำจืดได้แก่ ปลานิล ปลาตะเพียน
- กุ้งก้ามกราม, กุ้งขาว

1.3 การผลิตผักในพื้นที่อำเภอนครชัยศรี

เกษตรกรที่ผลิตพืชผักในอำเภอนครชัยศรี มีจำนวน 520 ครัวเรือน พื้นที่ปลูกผัก 1,850 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้เฉลี่ย 1,138 กก./ไร่ และราคาผลผลิตผักที่ขายได้เฉลี่ย 15.57 บาท/กก. (สำนักงานเกษตรอำเภอนครชัยศรี, 2562) โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกผักกวางตุ้ง เกษตรกรมีพื้นที่ในการปลูกผัก 2-3 ไร่/ราย ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก จะปลูกประมาณ 6 รอบการผลิต/ปี และส่วนใหญ่จะขายผ่านพ่อค้าคนกลางรวบรวมผลผลิตไปขายที่ตลาดไท และตลาดศรีเมือง

การปลูกผักกวางตุ้งในแปลงขนาดใหญ่ การปลูกเพื่อการค้า ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรปลูกด้วยการหว่านเมล็ดลงแปลง และการหยอดเมล็ดเป็นแถวยาว เพราะสามารถประหยัดเวลา และต้นทุนได้มาก

การเตรียมดิน และเตรียมแปลงผักกวางตุ้งมีระบบรากดินประมาณ 10-20 ซม. ต้องเตรียมดินให้มีความร่วนซุยตลอด 1-30 ซม. ด้วยการไถพรวนดินจำนวน 2 รอบ ทำการตากดิน และกำจัดวัชพืช ทั้งนี้ ก่อนการไถรอบที่ 2 หรือไถยกแปลงให้หว่านรองพื้นด้วยปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมีก่อน (15-15-15 10 กิโลกรัม/ไร่) หรือหว่านรองพื้นเฉพาะปุ๋ยคอกเพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย

การไถยกแปลงทำการยกแปลงสูง โดยมีร่องน้ำกั้นแปลง ซึ่งสำหรับการปลูกในแปลงใหญ่จะทำการยกแปลงขนาดประมาณ 1.5-2.5 เมตร ส่วนความยาวตามความเหมาะสม

การให้น้ำและปุ๋ย หลังการปลูกจะต้องให้น้ำทุกวัน อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และให้ต่อเนื่องจนถึงระยะเก็บเกี่ยว การให้ปุ๋ยเกษตรกรส่วนใหญ่จะให้ปุ๋ยเคมีเป็นหลัก

การเก็บเกี่ยว ผักกวางตุ้ง จะเริ่มเก็บเกี่ยวได้ประมาณ 35-45 วัน หลังการหว่านเมล็ด ด้วยการใช้มีดตัดโคนต้น โดยไม่ต้องถอนต้น เพราะโคนต้นที่เหลือจะมีการไถกลบสำหรับเป็นปุ๋ยพืชสดต่อไปในการปลูกครั้งหน้า

2. แนวคิดเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัย

2.1 ความหมายของผักปลอดภัยจากสารพิษ

ผักปลอดภัยจากสารพิษ (กระทรวงสาธารณสุข, 2560) หมายถึง พืชผักที่ระบบการผลิตมีการใช้สารเคมีในการป้องกัน และกำจัดพืช รวมทั้งใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อการเจริญเติบโต โดยผลผลิตได้อาจจะมีหรือไม่มีสารพิษตกค้าง แต่หากยังมีสารพิษตกค้างอยู่ต้องไม่เกินปริมาณที่กำหนด เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ตาม ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 387 พ.ศ. 2560

ผักอนามัย คือ พืชผักที่ปลอดภัยจากสารพิษ มีความสะอาดผ่านกรรมวิธีการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ตลอดจนการขนส่ง และการบรรจุหีบห่อ ได้คุณลักษณะตามมาตรฐาน

หรือ คือ พืชผักที่ระบบการผลิตมีการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งปุ๋ยเคมีเพื่อการเจริญเติบโต โดยผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ยังมีสารเคมีตกค้างไม่เกินปริมาณที่กำหนดไว้เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค และมีความสะอาดผ่านกรรมวิธีการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ตลอดจนการขนส่งและการบรรจุหีบห่อ ได้ตามคุณลักษณะมาตรฐาน

ผักไร้สารพิษ คือ พืชผักที่ระบบการผลิตไม่มีการใช้เคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใด ๆ ทั้งสิ้น และผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้วต้องไม่มีสารพิษตกค้างใด ๆ ทั้งสิ้น

ผักอินทรีย์คือ พืชผักที่ระบบการผลิตไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชใด ๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมีหรือฮอร์โมน เพื่อการเจริญเติบโตของพืชผัก ดังนั้นสภาพแวดล้อมและปัจจัยการผลิตที่ใช้ในขบวนการผลิตจะต้องสะอาด ปลอดภัย ปราศจากสารพิษ และสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ ผลผลิตที่ได้จึงปราศจากสารพิษใดทั้งสิ้นหรือ คือ ระบบการปลูกผักที่สร้างสรรค์ให้ระบบนิเวศการเกษตรได้ก่อให้เกิด การผลิตที่ยั่งยืน ปลอดภัยต่อผู้บริโภค อนุรักษ์ และปรับปรุงสภาพแวดล้อม โดยใช้หลักการสร้าง ความหลากหลายทางชีวภาพและทำให้เกิดการผสมผสานเกื้อกูลซึ่งกันและกัน หลีกเลี่ยงการใช้ สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมียาฆ่าหญ้า ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมน เน้นการหมุนเวียน ใช้ทรัพยากรในไร่นาให้เกิดประโยชน์สูงสุด

กล่าวโดยสรุป ผักปลอดภัยจากสารพิษ หมายถึง ผลผลิตพืชผักที่ไม่มีสารเคมีป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่ หรือมีตกค้างอยู่ไม่เกินระดับมาตรฐานที่

2.2 การผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษ

ปริญานูช จุลกะ (2551) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ มีวิธีการดังนี้

2.2.1 การเลือกเมล็ดพันธุ์

เมล็ดพันธุ์นำมาปลูกมีความสำคัญมากสำหรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษเพราะการมีเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ จะนำไปสู่การเพาะปลูกที่ประสบผลสำเร็จ เมล็ดพันธุ์ที่ดี จะ

ทำให้การงอกของต้นกล้าสม่ำเสมอ ต้นแข็งแรง สมบูรณ์ ต่อสู้กับแมลงและโรคได้ดีเจริญเติบโต เร็ว และให้ผลผลิตสูง เมล็ดพันธุ์ที่ดีมีคุณภาพควรเป็นพันธุ์ที่แนะนำส่งเสริมมีลักษณะตรงตาม พันธุ์สายพันธุ์ดี สืบหาประวัติที่มาได้ ปราศจากเมล็ดพันธุ์อื่นเมล็ดพืชอื่นและเมล็ดวัชพืช และ นำไปปลูกแล้วไม่แปรปรวนไม่ผิดปกติทางพันธุกรรม สะอาด บริสุทธิ์ปราศจากสิ่งเจือปน ลักษณะ ภายนอกดี สีสดใส ไม่ลีบย่น อ่อนหรือแก่เกินไป ไม่มีเมล็ดแตกร้าวหรือหักปน ไม่มีเมล็ดที่แสดงว่า มีรื้อยลูกแมลงเข้าทำลายมาแล้ว และมีความชื้นที่เหมาะสมที่จะเก็บรักษาให้คงคุณภาพอยู่ได้นาน ไม่มีกลิ่นเหม็น อับหรือเน่าเหม็น

2.2.2 การเลือกแปลงปลูกหรือพื้นที่ปลูก

ความสำคัญของดินในการปลูกผัก คือ เป็นส่วนค้ำจุนรากพืช เป็นแหล่งน้ำ อากาศและอาหาร นอกจากนี้ดินยังเป็นที่อยู่อาศัยของแมลงและสัตว์บางชนิด เช่น ไล่เดือนฝอย ตัวอ่อนของแมลงศัตรูพืช เชื้อโรคพืช หนู หอยทาก และสัตว์ศัตรูพืชต่าง ๆ ดังนั้นการเลือกพื้นที่ ปลูกผักจึงควรเลือกพื้นที่ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ มีการระบายน้ำและอากาศดีไม่เป็นกรดหรือด่าง มากเกินไป (pH ประมาณ 6.0-6.5) พื้นที่ปลูกควรเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีน้ำท่วมขัง มีแหล่งน้ำสะอาด ที่เพียงพอและสะดวกต่อการนำมาใช้

2.2.3 การเตรียมดินหรือพื้นที่ปลูก

พื้นที่ที่ปลูกผักหรือใช้พื้นที่ทำการเกษตรมาเป็นเวลานาน มักประสบปัญหา ดินเสื่อมโทรม โครงสร้างของดินมีการเปลี่ยนแปลง ดินจับตัวเป็นก้อนแข็ง ก่อนปลูกผักจึงควรปรับปรุงโครงสร้างของดินโดยการเพิ่มวัสดุอินทรีย์เช่น การใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 1,000-2,000 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งนอกจากจะปรับปรุงโครงสร้างของดินแล้ว ยังช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน อีกด้วย ปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้อาจเป็นปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก (ปุ๋ยมูลสัตว์ต่าง ๆ) หรือปุ๋ยพืชสด ประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์ช่วยให้ดินมีความสามารถดูดซับธาตุอาหารพืชได้ สูง ลดการสูญเสียธาตุอาหารที่ถูกล้างไปกับน้ำธาตุอาหารที่ถูกล้างไว้โดยอินทรีย์วัตถุในดินจะ ค่อยๆ ปลดปล่อยออกมาให้รากพืชดูดซึมไปใช้ได้ในระยะยาว เป็นการช่วยลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี

- 1) ให้ธาตุอาหาร ที่เป็นประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของผัก ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่นำมาหมักเป็นปุ๋ยอินทรีย์
- 2) ช่วยปรับปรุงโครงสร้างกายภาพของดินให้ร่วนซุย ดินเหนียวมีการ ถ่ายเท น้ำและอากาศได้สะดวก ในดินทรายมีอินทรีย์วัตถุสูงสามารถอุ้มน้ำไว้ให้รากพืชใช้ได้ ยาวนานมากขึ้น ทำให้พืชเจริญเติบโตแข็งแรง ทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี
- 3) ช่วยการทำงานและเพิ่มปริมาณของจุลินทรีย์ในดิน จุลินทรีย์ในดิน เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีประโยชน์ต่อพืช ช่วยย่อยสลายให้ธาตุอาหารแก่พืช นอกจากนี้ยังช่วยควบคุม เชื้อโรคในดินได้ดี

4) ช่วยแก้ปัญหาโรคพืช จุลินทรีย์บางชนิดสามารถสร้างสารที่ไปยับยั้ง การเจริญเติบโตของเชื้อโรคพืชได้ เกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์สม่ำเสมอไม่ค่อยมีโรคพืชระบาด

2.2.4 ขั้นตอนการเตรียมดิน

1) ไถปรับระดับพื้นที่ให้ราบเรียบ ไม่เป็นแอ่งน้ำขัง หรือมีตอไม้ซึ่งจะ เป็นอุปสรรคต่อการเตรียมแปลงปลูก

2) ชั้ตทำทางระบายน้ำ เพื่อระบายน้ำฝนหรือน้ำชลประทานที่มากจนเกิน ความจำเป็น

3) ทำลายแหล่งอาศัยของหนูและสัตว์ศัตรูพืชต่าง ๆ และกำจัดวัชพืชที่ขึ้น อยู่เดิมไม่ให้แข่งขันกับพืชที่จะปลูก

4) ไถเตรียมดินด้วยการไถตะลิก 1 ครั้ง แล้วตากดินไว้ 7 วันขึ้นไป เพื่อ ทำลายดักแด้และตัวอ่อนของแมลงรวมทั้งไส้เดือนฝอย ลดปริมาณการสะสมโรคในดิน การไถ พรวน ดินช่วยทำให้ดินโปร่ง การระบายน้ำและอากาศดีขึ้น

5) ไถพรวนดินอีก 1 ครั้ง หลังจากไถตะลิกแล้วตากไว้ 7 วัน ซึ่งการไถพรวน ครั้ง นี้จะทำให้ดินมีเนื้อละเอียด ร่วนซุย เหมาะแก่การปลูกผัก นอกจากนี้ต้นอ่อนของวัชพืชจะถูกไถ กลบ ทำลายไป พื้นที่ที่มีปัญหาวัชพืชและศัตรูพืช เคยระบาดอย่างรุนแรงมาก่อนควรจะตากดินทิ้งไว้ อีก 7 วัน แล้วไถพรวนอีก ครั้งหนึ่งจะลดปัญหาได้มากในภายหลัง

6) ปรับสภาพดินที่เป็นกรดด้วยปูนขาว ปูนมาร์ล หรือปูนโคลโลไมท์ ให้มี สภาพเป็นกลางโดยทั่วไปควรใส่ประมาณ 100 กิโลกรัมต่อไร่ ทุก ๆ ปี

การปลูกผักบางชนิดอาจต้องมีการให้ปุ๋ยธาตุอาหารเสริม เช่น ฟริก และ มะเขือเทศ ถ้าขาดธาตุแคลเซียมจะแสดงอาการโรคผลเน่า ขาดโบรอนจะทำให้การผสมเกสรไม่ สมบูรณ์ ติดผลน้อย ผักกาดหอม ถ้าขาดแคลเซียมจะแสดงอาการขอบใบไหม้ ข้าวโพดหรือถั่วต่าง ๆ ถ้าขาดโบรอนจะทำให้การติดเมล็ดไม่สมบูรณ์

2.2.5 การเพาะกล้า นิยมใช้กับเมล็ดพันธุ์ผักที่มีราคาแพงหรือเมล็ดพันธุ์ที่มีขนาด เล็ก การเพาะกล้า มี 2 วิธีคือ

1) การเพาะกล้าในภาชนะ เป็นการเพาะผักที่มีราคาแพง ไม่ต้องการกล้า จำ วนมาก แต่ต้องการความละเอียด ประณีตในการเพาะ และต้องเพาะนอกฤดูปลูก ควรวางเมล็ดในดิน ให้ลึกพอเหมาะ ตามขนาดของเมล็ดความต้องการแสง ชนิดและลักษณะดินที่เหมาะสม

2) การเพาะกล้าในแปลงเพาะ เหมาะสำหรับต้นกล้าที่ดูแลง่าย ๆ และ ต้องการ จำนวนมาก เมล็ดพันธุ์มีราคาถูกหาซื้อง่าย และเป็นการเพาะในฤดูปลูกอัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ ใน การเพาะกล้าผันแปรตามความงอกของเมล็ดพันธุ์และไม่ควรหว่านเมล็ดแน่นเกินไป จะทำให้ได้ต้น กล้าที่อ่อนแอและเปลืองแรงงานในการถอนทิ้ง วัสดุเพาะกล้าต้องมีความชื้นให้สม่ำเสมอ มีการ

ควบคุมป้องกันโรคและแมลงในระยะที่เมล็ดกำลังงอก การเร่งการเจริญเติบโตของต้นกล้าเร็วเกินไป ด้วยปุ๋ย จะทำให้ต้นกล้าอ่อนแอ ผักที่ต้องการการเพาะกล้า เช่น พริก มะเขือ มะเขือเทศ กะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลี แดงกวาง แดงเทศ เป็นต้น

2.2.5 การให้ปุ๋ย ควรเลือกใช้ปุ๋ยที่มีจำหน่ายในท้องตลาดเช่น 15-15-15 หรือ 13-13-13 ชนิดปุ๋ยให้ขึ้นอยู่กับชนิดผักที่ปลูกและตามช่วงอายุการเจริญเติบโต ผักกินใบ นิยมให้ปุ๋ย ที่มีไนโตรเจนสูงเพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตของลำต้นและใบเช่น ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) ในขณะที่ผัก กินผล นิยมให้ปุ๋ยสูตรเสมอ เช่น 15-15-15 หรือ 16-16-16 ในระยะแรกของการเจริญเติบโต ช่วงก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิตใส่ปุ๋ย 13-13-21 เพื่อส่งเสริมคุณภาพผลผลิต

การให้ปุ๋ยนิยมแบ่งใส่ 2 ครั้ง โดยครั้งแรกหลังปลูกผักไปแล้ว 3 สัปดาห์ และครั้งที่สองหลังจากครั้งแรก 2-3 สัปดาห์ หรือเมื่อผักเริ่มออกดอกติดผล วิธีการให้ปุ๋ยโดยโรย รอบ ๆ ต้นหรือโรยบางๆ ระหว่างแถว ระวังอย่าให้ชิดโคนต้น เมื่อใส่ปุ๋ยแล้วให้พรวนดินกลบ แล้วรดน้ำตาม ปุ๋ยธาตุไนโตรเจนและโปแตสเซียม ซึ่งจะถูกละล้างได้ง่ายดังนั้นจะต้องให้ปุ๋ยทั้งสอง ในระหว่างที่พืชเจริญเติบโต

2.2.6 การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชผัก เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ ควรใช้หลาย ๆ วิธี ผสมผสานกัน ทั้งวิธีกล วิธีการใช้สารชีวอินทรีย์ สารธรรมชาติ และสารเคมี ร่วมกันในการป้องกันกำจัดควบคุมไปกับการจัดการที่ดี วิธีการป้องกันกำจัดศัตรู พืชผักที่ได้ผลดี มีดังนี้

1) การใช้กับดักกาวเหนียวสีเหลือง วิธีการนี้สามารถล่อจับตัวเต็มวัยของแมลงศัตรูผักหลายชนิด ส่วนใหญ่จะเป็นแมลงที่ออกมาให้เห็นในเวลากลางวัน เช่น เพลี้ยไฟ แมลงวันเจาะผล แมลงวันหนอนขนอบ ผีเสื้อชนิดต่าง ๆ เช่น ผีเสื้อหนอนใยผัก หนอนกระทู้หอม หนอนคืบ และ หนอนกินใบ การป้องกันโดยวิธีการใช้กับดักที่มีสีเหลือง เช่น ครอบป้องกันเครื่อง แผ่นพลาสติก ถุงพลาสติก ซึ่งสีเหลืองจะล่อแมลงตัวเต็มวัยต่าง ๆ ให้เข้ามา และเมื่อหากาวเหนียว ไร่รอบ ๆ กับดักสีเหลือง ตัวเต็มวัยที่บินเข้ามาจะติดกับดักและตายไป การวางกับดักกาวเหนียวใน แปลงปลูกผัก ควรวางให้อยู่ในระดับเหนือยอดผักที่ปลูกประมาณ 30-40 เซนติเมตร ในฤดูหนาวซึ่ง มีการระบาดของแมลงน้อยอาจวางกับดัก 15-20 กับดักต่อไร่ แต่ในฤดูร้อนและฤดูฝนซึ่งมีการระบาดของแมลงศัตรูพืชควรวางกับดัก 60-80 กับดักต่อไร่ หรือวางกับดัก 4x4 เมตร วิธีการนี้ จะสามารถดักจับตัวเต็มวัย (ผีเสื้อ) ของแมลงศัตรูพืชผักหลายชนิด ซึ่งส่วนใหญ่ก็เป็นแมลงที่มักพบ เห็นได้ในเวลากลางวัน เช่น เพลี้ยไฟ

2) การใช้กับดักแสง ไฟ กับดักแสงไฟจะสามารถล่อจับผีเสื้อกลางคืน เช่น ผีเสื้อหนอนกระทู้หอม หนอนกระทู้ผัก หนอนคืบกะหล่ำ แสงไฟที่เหมาะสมในการล่อแมลงควร ใช้หลอดไฟสีม่วงหรือสีน้ำทะเล อย่างไรก็ตามเกษตรกรสามารถใช้แสงไฟจากหลอดนีออนแทนได้

เช่นกัน ในการวางกับดักแสงไฟควรวางห่างจากพื้นดินประมาณ 150 เซนติเมตร มีภาชนะใส่รองรับน้ำอยู่ข้างใต้ห่างจากหลอดไฟประมาณ 30 เซนติเมตร ควรปิดส่วนอื่น ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้แสงไฟกระจายเป็นบริเวณกว้างๆเกินไป โดยใช้ 2 กับดักต่อไร่

3) การใช้พลาสติกสีเทา-เงิน คลุมแปลงเหมาะสมกับพืชผักที่มีระยะปลูกที่แน่นอน ซึ่งจะเป็นการช่วยรักษาความชื้นในดิน ควบคุมวัชพืช และยังช่วยลดการระเหยของแมลงพวกปากดูด เช่น เพลี้ยอ่อน และไร วัสดุที่คลุมแปลงนี้อาจจะเป็นพลาสติกสี เทา-ดำ หรือใยสังเคราะห์ เทา-ดำ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยากง่ายในการหาวัสดุ และราคาแตกต่างกันขึ้นอยู่กับอายุการใช้งาน

4) การใช้มุ้งตาข่าย หรือกางมุ้งไนลอน ในแปลงผัก พื้นที่ที่มีการปลูกผัก เพื่อการค้าอย่างกว้างขวาง มีการปลูกหลายรุ่นติดต่อกันตลอดปี จะมีปัญหาในการผลิตรายแรก คือ การระบาดของแมลง หนอน ตลอดจนศัตรูพืชหลายชนิดที่มีความต้านทานต่อสารเคมี ทำให้เกษตรกรต้องมีการใช้สารเคมีจำนวนมาก วิธีป้องกันที่ควรเลือกใช้ในพื้นที่ดังกล่าว คือ การกางมุ้ง ตาข่าย หรือปลูกผักในมุ้งตาข่าย แต่ทั้งนี้ต้องมีการพิจารณาถึงความคุ้มค่าในการลงทุน

5) การใช้สารชีวอินทรีย์เป็นการควบคุมศัตรูผักโดยใช้สิ่งมีชีวิต การใช้ เชื้อราไตรโคเดอร์มาช่วยควบคุมโรคพืชที่มีสาเหตุมาจากเชื้อรา เช่น โรคกล้าไหม้โรคเน่าคอดิน ของพริกและมะเขือเทศ โรคเหี่ยวในมะเขือเทศ โรครากและโคนเน่าในผักพริก โดยการนำเชื้อราไตรโคเดอร์มาผสมกับข้าวสุก เพื่อให้ข้าวสุกเป็นอาหารของเชื้อราแล้วจึงนำไปใช้ต่อได้หลายวิธี เช่น ใช้ผสมกับวัสดุปลูกในการเพาะกล้า ใช้รองก้นหลุมก่อนปลูก ใช้โรยรอบโคนต้น เป็นต้น เชื้อราไตรโคเดอร์มาเจริญเติบโตได้ดีในดินที่มี pH เป็นกรดอ่อนๆ คือ 5.5-5.6 นอกจากนี้การใช้ไตรโคเดอร์มาต้องระวังเรื่องการใส่สารควบคุมกำจัดเชื้อรา โดยเฉพาะกลุ่มสารดูดซึม เช่น เบนซิมิดาโซล (benzimidazole) มีความสอดคล้องกับ ธงชัย สถาพรศักดิ์และสุนิสา อธิวงษ์ธนวัฒน์ “ม.ป.ป.” (ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์, น.22-26) ได้กล่าวว่าการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยอาศัย ศัตรูธรรมชาติ เป็นการใช้อย่างมีประสิทธิภาพควบคุมศัตรูพืชได้แก่ แมลงตัวห้ำตัวเบียน ที่ทำลายแมลงศัตรูพืช ชนิดอื่น หรืออาจใช้สิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ เช่น เชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส เชื้อรา ไล้เดือนฝอย เช่น

(1) เชื้อแบคทีเรีย ที่นิยมใช้ในการควบคุมคือ เชื้อ บีที (BT) โดยแมลงที่ได้รับเชื้อแบคทีเรียชนิดนี้เข้าไปแล้ว ทำให้เกิดสารพิษทำลายระบบย่อยอาหาร และอวัยวะของ แมลง ทำให้ขากรรไกรแข็ง กินอาหารไม่ได้เคลื่อนไหวช้า และตายในที่สุด การที่จะใช้เชื้อ แบคทีเรียให้ได้ผล ควรเลือกชนิดของเชื้อให้ตรงกับแมลงศัตรู และควรฉีดพ่นเมื่อแมลงศัตรูอยู่ใน ระยะวัยอ่อนหรือตัวหนอน ควรผสมสารจับใบฉีดพ่นเวลาเย็นหลีกเลี่ยงแสงในขณะฉีดพ่น ฉีดให้ กระจายทั่วทั้งต้นพืช ทั้งบนผิวใบและใต้ใบ และไม่ควรให้น้ำหลังจากฉีดพ่นเชื้อแบคทีเรีย

(2) เชื้อไวรัส ที่ใช้ในการควบคุม คือ เอ็นทีวี (NPV) ซึ่งเป็นเชื้อไวรัสที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงมากที่สุด เมื่อแมลงกินอาหารที่มีไวรัสปะปนเข้าไป เชื้อไวรัสชนิด นี้จะ

เข้าทำลายระบบต่าง ๆ ในร่างกายของแมลง ไวรรัสเอ็นทีวี (NPV) นี้ สามารถใช้กำจัดหนอน กระจุก หอม หนอนเจาะสมอฝ้าย

(3) เชื้อรา ที่ใช้ในการควบคุมคือ ไตรโคเดอร์มา จะใช้ควบคุมโรคพืชที่มีสาเหตุของโรครากเน่าโคนเน่า ลำต้นเน่า เน่าคอดินของมะเขือเทศ และผักกาดหัว โดยจะใช้เชื้อรา ไตรโคเดอร์มา ผสมกับรำข้าว และปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 1 : 5 : 25 แล้วใช้รองก้นหลุม หรือโรยรอบโคนต้น ปัจจุบันมีจำหน่ายเป็นชุด ให้ใช้อัตราตามคำแนะนำของผู้จำหน่ายได้ ในการใช้เชื้อรา ไตรโคเดอร์มา ควรใช้อย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง คือ ต้นฝนและปลายฝน เชื้อราจะถูกทำลายได้ จากสารเคมีในกลุ่มเบนซิมีดาโซล ดังนั้น หากจำเป็นต้องใช้สารเคมี ควรทิ้งช่วงห่างประมาณ 2 สัปดาห์เป็นอย่างต่ำ

(4) ไล่เดือนฝอย จะช่วยควบคุมด้วงหมัดผัก โดยชอนไชระบบเลือด หรือกระเพาะอาหารเมื่อเข้าไปแล้วจะลุกลย่อยทำลายจากนั้นจะปลดปล่อยเชื้อแบคทีเรียที่เป็นอันตรายต่อแมลงออกมา ทำให้แมลงตายในที่สุด ในการใช้ไล่เดือนฝอยนั้น ควรเก็บในที่เย็นอุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส ใช้ไล่เดือนฝอยโดยรดหรือพ่นหลังจากการให้น้ำแก่ต้นพืช ขณะมีความชื้นช่วงเวลา เย็นๆ เนื่องจากไล่เดือนฝอยจะไม่ทนทานต่อสภาพที่แห้งแล้งหรือถูกแสงแดด การพ่นไล่เดือนฝอย ควรปรับหัวฉีดให้เป็นฝอยละเอียดพ่นซ้ำ ๆ ทั้งบนผิวใบและใต้ใบ

(5) การใช้แมลงตัวห้ำตัวเบียนสิ่งมีชีวิตที่ทำให้ศัตรู พืชตายด้วยการ กัดกิน ดูกินศัตรูพืชเป็น อาหาร มักมีขนาดใหญ่กว่าศัตรูพืช ได้แก่ มวนพิฆาต มวนเพชฌฆาต ด้วงเต่าตัวหาแมลงข้างปีกใส ไรตัวห้ำ แมลงหางหนีบ กบ ตัวเบียน ทำให้ศัตรูพืชตายโดยการอยู่อาศัยและขยายพันธุ์ภายใน หรือบนตัวศัตรูพืช มีขนาดเล็กกว่าศัตรูพืช ทำลายศัตรูพืชได้ที่ละตัวและขยายพันธุ์ได้มาก ได้แก่ แตนเบียนชนิดต่าง ๆ

(6) การใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา สะเดามีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Azadirachta indica* มีสารชื่ออะซาดิแรคติน เป็นองค์ประกอบซึ่งสารนี้มีสะสมอยู่ในปริมาณสูงภายในเมล็ด บางครั้งจึงอาจเตรียมสารโดยการนำเมล็ดสะเดามาแช่น้ำ และนำสารละลายที่ได้ไปรดผักการใช้สารสกัดจากสะเดาปลอดภัยต่อคนและสัตว์แมลงที่ใช้สารสกัดจากสะเดาป้องกันกำจัดได้ผลดี เช่น หนอนใยผัก หนอนชอนใบ หนอนกัดกินใบ หนอนหน้างเหนียว หนอนเจาะยอดหนอน กระจุกชนิดต่าง ๆ หนอนผีเสื้อหัวกะโหลก หนอนม้วนใบ เป็นต้น

2.2.7 การใช้น้ำสกัดชีวภาพ น้ำสกัดชีวภาพหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ หมายถึง สารละลาย เข้มข้นหรือของเหลวที่ได้จากการหมักเศษพืชหรือสัตว์ในสภาพที่ไม่มีอากาศ (anaerobic condition) เศษพืชหรือสัตว์จะลุกลย่อยสลายโดยจุลินทรีย์น้ำสกัดชีวภาพที่ได้นี้มีคุณสมบัติประกอบไปด้วย จุลินทรีย์และสารอินทรีย์หลายชนิด เช่น จุลินทรีย์พวกยีสต์ แบคทีเรียที่ทำให้เกิดกรดแลคติก และพวกเชื้อราต่าง ๆ สำหรับสารอินทรีย์จะประกอบไปด้วยสารพวกคาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดอะมิ

โน ฮอร์โมน เอนไซม์ และธาตุอาหารพืชต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของเศษพืชและสัตว์ ที่ใช้เป็นวัตถุดิบ

1) จุลินทรีย์ที่พบในน้ำสกัดชีวภาพมีทั้งที่ต้องการออกซิเจนและไม่ต้องการออกซิเจนมักเป็นกลุ่มแบคทีเรีย *Bacillus sp.*, *Lactobacillus sp.*, นอกจากนี้ยังอาจพบเชื้อราได้แก่ *Aspergillus niger*, *Penicillium*, *Rhizopiis* และยีสต์ ได้แก่ *Canicla sp.*, *Sacarsmycete*

2) ส่วนประกอบหลักของน้ำสกัดชีวภาพ มี 2 ชนิดคือ เศษชิ้นส่วนต่าง ๆ พืชหรือสัตว์และน้ำตาลหรือกากน้ำตาล (โดยมากมักใช้กากน้ำตาล เนื่องจากราคาถูกกว่าน้ำตาล) ในอัตราส่วน 3 ต่อ 1 กากน้ำตาลนี้จะเป็นแหล่งพลังงานหรืออาหารของจุลินทรีย์อย่างไรก็ตามถึงแม้ไม่ได้ใส่กากน้ำตาล อินทรีย์วัตถุก็จะถูกย่อยสลายโดยกระบวนการทางธรรมชาติอยู่แล้ว การมีอาหารให้จุลินทรีย์จึงทำให้เกิดการย่อยสลายเร็วขึ้นกว่าการย่อยสลายตามธรรมชาติทั่วไป กระบวนการย่อยสลายอินทรีย์สารนั้น มีจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องหลายกลุ่มและหลังกระบวนการ เสร็จสิ้นก็ยังคงมีจุลินทรีย์อยู่ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของ จุลินทรีย์ชนิดใด

3) น้ำสกัดชีวภาพ สามารถใช้เป็นปุ๋ยโดยตรงหรือเป็นหัวเชื้อปุ๋ยอินทรีย์ ก็ได้ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของน้ำสกัดที่เตรียมได้และอาจนำไปใช้เป็นสารป้องกันกำจัดแมลง บางชนิดเช่น เพลี้ยแป้ง โดยนำไปผสมกับน้ำสมุนไพรต่าง ๆ

2.2.8 การใช้สารเคมี

ธงชัย สถาพรวรรคดีและสุนิสา อธิวงค์ธนวัฒน์ “ม.ป.ป.” (ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์,น.29) ได้กล่าวว่าการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สารเคมีนั้น เกษตรกรต้องหมั่น ตรวจแปลงปลูกพืชของตนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพยากรณ์สถานการณ์ของศัตรูพืชในแปลงของตน แล้วจึงพิจารณาเลือกใช้วิธีการป้องกันธรรมชาติแล้วยังไม่สามารถยับยั้งการระบาดของศัตรูพืชได้ จึงใช้สารเคมีในการควบคุมศัตรูพืชนั้น ๆ โดยพิจารณาจาก

- 1) เป็นสารเคมีที่เหมาะสมกับศัตรูพืชชนิดนั้น ๆ
- 2) สารเคมีนั้นสลายตัว ได้เร็ว
- 3) ใช้อัตราที่เหมาะสมตามคำแนะนำ
- 4) เว้นระยะการเก็บเกี่ยวผลผลิตตามคำแนะนำ เพื่อไม่ให้มีสารพิษตกค้าง ใน

พืช

2.3.9 การควบคุมวัชพืชในแปลงผัก

ธงชัย สถาพรวรรคดี และสุนิสา อธิวงค์ธนวัฒน์ “ม.ป.ป.” (ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์,น.15-18) ได้กล่าวถึงการควบคุมวัชพืชในแปลงผักว่า วัชพืชนอกจากจะแย่งน้ำแย่งอาหาร ของพืชผักที่ปลูกอยู่ในแปลงแล้วยังเป็นที่อาศัยของโรคและแมลงพาหะของโรคพืชด้วย ดังนั้น การควบคุมวัชพืชอย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้พืชมีการเจริญเติบโตที่ดี มีวิธีการดังนี้

1) การเตรียมดิน หลังจากเตรียมไถ หรือจุดดินขึ้นมา ควรคราดเก็บวัชพืช ออกให้หมด แล้วตากดินไว้ประมาณ 2-3 สัปดาห์ก่อนปลูก การตากดินจำเป็นอย่างยิ่งจะช่วยให้ เมล็ด วัชพืชงอกขึ้นมาแล้วแห้งตายไป ก่อนปลูกให้ทำการคราดกลบพร้อมทั้งใส่ปุ๋ยรองพื้น ควรให้ หน้าดิน ร่วนซุยสม่ำเสมอ เมื่อปลูกผักแล้วพยายามให้กระทบกระเทือนหน้าดินให้น้อยที่สุด การ เตรียมดิน ก่อนลงปลูกจะช่วยขจัดปัญหาวัชพืชไปได้อย่างมาก

2) การคลุมดิน จะช่วยรักษาความชื้นในดิน และบังแสงสว่างทำให้เมล็ด วัชพืชโตช้ากว่าพืชผัก วัสดุที่ใช้คลุมได้แก่ พลาสติกเทา-เงิน ฟางข้าว เปลือกถั่ว ใบหญ้าคา แกลบ เป็นต้น การใช้พลาสติกเทา-เงิน จะต้องเจาะรูพลาสติกตรงตำแหน่งที่ปลูกผัก

3) การใช้มือถอน หรือจอบถาก ใช้ในการกำจัดวัชพืชที่ยังเล็กอยู่ และกำจัด บ่อยครั้งเท่าที่จะสามารถทำได้ เหมาะกับแปลงผักขนาดเล็ก และแรงงานเพียงพอ

4) การเพิ่มจำนวนต้นต่อไร่ จะช่วยลดพื้นที่ว่างที่วัชพืชจะแก่งแย่งขึ้น เมื่อโต ขึ้นก็ทำการถอนแยกออกไปใช้ประโยชน์

2.2.9 การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

1) การเก็บเกี่ยวผลผลิต จะขึ้นอยู่กับความสุกแก่ ซึ่งแตกต่างกันตามชนิด และพันธุ์ของพืชผัก เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณค่าทางอาหาร รสชาติและลักษณะรูปร่าง สี สัน ความสด ฯลฯ ดีที่สุด ควรทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้เกิดรอยขีด รอยขีดข่วน เพื่อรักษาคุณภาพ ให้ดีที่สุด การบรรจุ และการขนย้ายควรทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้บอบช้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่ง ที่ทำให้เชื้อโรคเข้าทำลาย โดยเฉพาะในสภาพอากาศร้อนของประเทศไทย จะมีผลต่อการสูญเสีย ของพืชผักหลัง การเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะผักใบ จึงควรเก็บเกี่ยวให้มีประสิทธิภาพ เช่น เก็บเกี่ยว ในระยะที่เหมาะสม เก็บเกี่ยวได้รวดเร็ว เก็บเกี่ยวให้เกิดการเสียหายน้อยที่สุด และสิ้นเปลือง ค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด ซึ่งมี วิธีการเก็บเกี่ยว 2 วิธี คือ การเก็บเกี่ยวด้วยมือ และการเก็บเกี่ยวด้วย เครื่องมือ ทั้งนี้ความสุกแก่ของ ผลผลิตเป็นปัจจัยหลักในการเก็บเกี่ยว ที่มีผลต่อคุณภาพของผลผลิต การเก็บเกี่ยวพืชผักที่มีอายุเกิน อายุเก็บเกี่ยวจะทำให้พืชผักมีอายุการเก็บรักษาสั้นไม่เหมาะสมต่อ การขนส่ง หรือหากเก็บเกี่ยวก่อน อายุเก็บเกี่ยวจะมีผลทำให้พืชผักคุณภาพไม่ดี

2) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ผลผลิตพืชผักเก็บเกี่ยวแล้ว ควรรีบนำเข้า ที่ ร่มไม่ควรให้ถูกแสงแดดแล้วรีบระบายความร้อนในผลผลิต โดยการแผ่ออกอย่างวางผลผลิต ทับซ้อน กัน พืชผักที่เก็บเกี่ยวจะลู่ขนย้ายไปยังจุดลัดแยก เพื่อทำการล้างหรือแช่ทำความสะอาด ตัดแต่งแยก ส่วนหรือเน่าเสียออก ลัดเกรดขนาดผลผลิตตามคุณภาพ บรรจุใส่ภาชนะต่าง ๆ ขนย้าย และเก็บรักษา ให้ผลผลิตสดและมีคุณภาพในการจำหน่ายและส่งออกต่อไป

จากแนวคิดการผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษ หมายถึง พืชที่สามารถนำส่วนต่าง ๆ มาบริโภคได้ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นพืชล้มลุกและอวบน้ำ อ่อนนุ่ม และไม่มีพิษต่อร่างกาย ส่วน

ความหมายของผักปลอดภัยจากสารพิษ คือ ผักที่ปราศจากสารพิษ ตกค้างรวมทั้งผักยังคงมีสารพิษเจือปนอยู่บ้าง แต่ไม่เกินค่า MRL ซึ่งถือเป็นที่ยอมรับของนานา ประเทศ ในการผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษ มีขั้นตอนการผลิต ตั้งแต่การเลือกเมล็ดพันธุ์ การ เลือกแปลงปลูกหรือพื้นที่ปลูก การเตรียมดิน การเพาะกล้า การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การ ใช้น้ำสกัดชีวภาพ การใช้สารเคมีที่ถูกต้อง การควบคุมวัชพืช จนถึงการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลัง การเก็บเกี่ยว ซึ่งการผลิตพืชผักให้ปลอดภัยจากสารพิษนั้น ต้องนำเอาเทคโนโลยีและขั้นตอนการ ผลิตดังกล่าวมาผสมผสานในการปฏิบัติอย่างเหมาะสม จึงจะได้พืชผักที่ปลอดภัยจากสารพิษและมี คุณภาพ โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดต่าง ๆ มากำหนดประเด็นศึกษาเกี่ยวกับ การตัดสินใจ ผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดสระบุรี คือ การกำหนดข้อคำถามเพื่อวัด ความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

3. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

3.1 ความหมายของการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2552) หมายถึง แนวทางในการทำการเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ได้ผลผลิตสูงคุ้มค่าการลงทุนและขบวนการผลิตจะต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรที่เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดความยั่งยืนทางการเกษตรและไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม โดยหลักการนี้ได้รับการกำหนดโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO)

ข้อกำหนดในการปฏิบัติเกษตรที่ดีเหมาะสม ต้องปฏิบัติ 8 ข้อ ดังต่อไปนี้

- 1) แหล่งน้ำ น้ำที่ใช้ต้องมาจากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อม ซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุ หรือสิ่งที่เป็นอันตราย
- 2) พื้นที่ปลูก ต้องเป็นพื้นที่ซึ่งไม่มีวัตถุ หรือสิ่งที่เป็น อันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล
- 3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ในการใช้วัตถุอันตราย ทางทางการเกษตรที่ถูกต้อง กรณีมีการใช้ให้ใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร
- 4) การเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิตภายในแปลง มีการจัดการด้านสุขลักษณะของสถานที่และวิธีการขนย้าย พักผลผลิต และ/หรือ เก็บรักษาผลผลิต เพื่อป้องกันผลกระทบต่อ

คุณภาพของผลิตผลและการปนเปื้อนจาก อันตรายและสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค

5) การบันทึกข้อมูล มีบันทึกข้อมูลเพื่อให้สามารถตรวจประเมินและ ตามสอบได้เกี่ยวกับที่มาของปัจจัยการผลิต การใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร การปฏิบัติในการเพาะปลูกการปฏิบัติการณ์ก่อนและหลังเก็บเกี่ยวในขั้นตอนที่สำคัญที่จะมีผลกระทบต่อคุณภาพและความปลอดภัยในผลิตผล ข้อมูลผู้รับซื้อผลิตผล หรือแหล่งที่นำผลิตผล ในแต่ละรุ่นไปจำหน่าย

6) สุขลักษณะส่วนบุคคล ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ที่เหมาะสม หรือผ่านการอบรมการปฏิบัติที่ถูกต้องและถูกสุขลักษณะ มีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลผลิตเกิดการปนเปื้อนจากผู้สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง โดยเฉพาะใน ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และหลังการเก็บเกี่ยวสำหรับพืชที่ใช้บริโภคสด

7) การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ มีการปฏิบัติตามขั้นตอนการเพาะปลูกและการปฏิบัติก่อนการเก็บเกี่ยวที่จะทำให้มั่นใจได้ว่าผลผลิตมีคุณภาพตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรที่กำหนด สำหรับผลิตผลแต่ละชนิดหรือตาม ข้อกำหนดของคู่ค้า

8) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีคุณภาพตามข้อกำหนดใน มาตรฐานสินค้าเกษตรที่กำหนดสำหรับผลิตผล แต่ละชนิดหรือตามข้อกำหนดคุณภาพของคู่ค้า วิธีการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตผลและก่อให้เกิดการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค ต้องคัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก หากเกษตรกรมีการคัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดก่อนจำหน่ายให้คัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดของผลิตผลตามข้อกำหนด ในมาตรฐาน สินค้าเกษตรที่กำหนดสำหรับผลิตผลแต่ละชนิดหรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า

4. สภาพการผลิตผักและการผลิตตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

4.1 ความหมายของผัก

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2554 ผักหมายถึง (๑) น. พืชที่ใช้เป็นอาหาร (๒) น. ใช้เป็นคำนำหน้าชื่อพืชบางจำพวก เช่น ผักกาด ผักกูด ผักปลาบ ผักหนอก

กรมส่งเสริมการเกษตร (2557, น.1) (อ้างใน อารีรัตน์ ศิริโชติ, 2555) ให้ ความหมายของพืชผักไว้ดังนี้ พืชผัก หมายถึง พืชที่อาศัยนำส่วนต่าง ๆ เช่น ใบ ลำต้น ดอก ผล และ รากมาบริโภคได้ ไม่ว่าจะบริโภคหรือทำให้สุกก่อนรับประทาน อาจใช้เป็นส่วนประกอบหลัก หรือ ส่วนประกอบรองหรือเครื่องเคียง ช่วยให้น่ารับประทานมากยิ่งขึ้น

โดยสรุป ผัก หมายถึง พืชที่สามารถนำมาบริโภคได้ บางชนิดสามารถบริโภคได้ทุก ส่วน ทั้งราก ลำต้น ดอก ผล และใบ ซึ่งมีประโยชน์ต่อร่างกายทั้งเป็นแหล่งโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และเกลือแร่ เมื่อบริโภคแล้วไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย สามารถรับประทานได้ทั้งสุกและดิบ

4.2 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการปลูกพืชผักสวนครัว ผักสวนครัว (2560)

1) ที่ตั้งแหล่งชุมชน ผักหลายชนิดโดยเฉพาะผักกินใบ และผักต่าง ๆ แปลงควร ตั้งอยู่ในเขตชานเมือง เพื่อลดการสูญเสียและรักษาความสะอาดระหว่างการขนส่งอีกทั้งลดต้นทุนในการขนส่งอีกด้วย

2) ดิน ถึงแม้เทคโนโลยีได้อำนวยการผลิตพืชผักสวนครัว ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาอาศัย ดินก็ตามแต่ยังเป็นปัจจัยสำคัญและค้ำค่าทางเศรษฐกิจ ในการใช้ผลิตพืชผักสวนครัวอยู่ในปัจจุบัน ดิน ที่เหมาะต่อการปลูกพืชผักสวนครัว ควรมีชั้นหน้าดินลึกอุดมสมบูรณ์ระบายน้ำได้ดี เนื้อดินร่วนซุย

3) แหล่งน้ำ ต้องมีอย่างเพียงพอแก่ความต้องการโดยเฉพาะในระยะที่แห้งแล้งที่สุด ของปี พืชผักสวนครัวเป็นที่ต้องการน้ำมากและสม่ำเสมอ การใช้ฝนเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอควรมี การคำนวณการใช้น้ำอย่างคร่าวๆตลอดฤดูกาล

4) ความลาดเทของพื้นที่ ทางเขตอบอุ่นทางซีกโลกเหนือ ความลาดเทของพื้นที่ที่มีผล ต่อการผลิตผักให้สำเร็จอย่างยิ่งโดยทั่วไปความลาดเทของภูเขาทางด้านใต้ จะได้รับแสงแดดมากกว่า จึงอบอุ่นมากกว่าด้านเหนือ การที่พื้นที่ที่มีความลาดเทสูงเป็นอุปสรรคต่อการเตรียมดินและการปลูก พืชผักสวนครัว เกิดการชะล้างผิวหน้าดินไปได้ง่าย จึงจำเป็นต้องหามาตรการที่เหมาะสมเพื่ออนุรักษ์ ดินไว้ โดยทั่วไปพื้นที่ราบมีความเหมาะสมในการปลูกพืชผักสวนครัวมากกว่า แต่ถ้าพื้นที่มีความลาด เทเล็กน้อยจะเหมาะสมที่สุดเพราะจะช่วยให้ดินระบายน้ำได้ดี และสะดวกต่อการให้น้ำตามร่อง

5) ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเล มีผลกระทบทางอ้อมต่อผลผลิตของพืชผัก สวนครัว เนื่องจากความสูงของพื้นที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปัจจัยที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของ พืช คืออุณหภูมิ ความชื้น

6) ภูมิอากาศของท้องถิ่น

(1) อุณหภูมิ ในบ้านเราอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไม่เป็นผลต่อการเจริญเติบโตของ พืชถ้ามีน้ำเพียงพอ แต่ถ้าผักหลายชนิดที่นำมาจากประเทศจะเกิดปัญหา ความเย็นไม่พอต่อการ กระตุ้นในการสร้างดอก

(2) ปริมาณน้ำฝน ในเขตเอเชีย ฝนเป็นผลมาจากมรสุม ปริมาณน้ำฝนมักจะมี มากในช่วงฤดูฝน มักขาดแคลนในฤดูแล้ง แต่ละภูมิภาคมีการกระจายตัวของปริมาณน้ำฝน ในแต่ละ เดือนแต่ละปีแตกต่างกันออกไป การทราบสถิติข้อมูลน้ำฝนจากกรมอุตุนิยมวิทยา เพื่อใช้ประกอบการ พิจารณาในการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ระหว่างฤดูปลูกพืชผักสวนครัวที่มีปริมาณน้ำฝน เพียงพอ อาจไม่จำเป็นต้องให้น้ำเพิ่มเติม

(3) ลมในที่เปิดโล่ง ลมแรงสามารถทำอันตรายต่อพืชผักสวนครัวได้โดยตรง ลมแรงเกิดจากพายุโซนร้อนสามารถสร้างความเสียหายได้อย่างมาก ถ้าไม่มีการสร้างฉากกำบัง โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วเป็นต้น อ่อนแอต่อสภาพลมแรงโดยเฉพาะระยะออกดอกและผล

4.3 ขั้นตอนการปลูกผักให้ปลอดภัยจากสารพิษ

ธรรมศักดิ์ ทองเกตุ (2562) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการปลูกผักให้ปลอดภัยจากสารพิษ ดังนี้

1) การจัดการดินและการเตรียมแปลงปลูกพืชผัก โดยผักส่วนใหญ่เป็นพืชล้มลุกที่มีอายุค่อนข้างสั้น มีอัตราการเจริญเติบโตรวดเร็ว จึงต้องการธาตุอาหารอย่างมากจากดินที่ปลูก

2) การเตรียมแปลงปลูกผัก ในพื้นที่เปิดใหม่ หรือที่ไม่ได้มีการทำการเกษตรมาก่อน หรือแม้แต่พื้นที่ที่ปลูกพืชมานาน จนโครงสร้างของดินแน่นทึบ ก็จำเป็นต้องมีการไถพลิกดินขึ้นมาทำการย่อยดินให้ร่วนโปร่ง ลักษณะของแปลงปลูกผักที่เหมาะสมขึ้นกับสภาพพื้นที่ ในพื้นที่ลุ่มเขตภาคกลางของประเทศ เช่น นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี กรุงเทพมหานคร เพื่อการระบายน้ำที่ดี และความสะดวกในการให้น้ำ นิยมยกร่องกว้างและลึก แบบที่เรียกว่า ร่องจีน

3) การเพาะเมล็ดและเตรียมกล้าผัก ในอดีตการปลูกผักนิยมทั้งวิธีการหว่านเมล็ดลงในแปลง และการเพาะเมล็ดลงในแปลงเพาะ ก่อนทำการย้ายกล้า แต่ในปัจจุบันมีการผลิตพันธุ์พืชดีออกมาใช้ ซึ่งเมล็ดมีราคาแพงมาก แต่มีคุณภาพดี ดังนั้นการปลูกจึงได้เปลี่ยนมาใช้วิธีการเพาะกล้าก่อน แล้วจึงทำการย้ายกล้าที่แข็งแรงดีแล้วนั้นลงสู่แปลงปลูกอีกที ซึ่งวิธีนี้ช่วยประหยัดเมล็ดพันธุ์และยังได้ต้นพืชที่แข็งแรง สม่าเสมออีก

4) การดูแลรักษาแปลงผัก การให้น้ำ ผักเป็นพืชชอบน้ำ จึงต้องการน้ำมาก ถ้าขาดน้ำ ผักจะเหี่ยวเฉาอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะวันที่อากาศร้อนและมีลมแรง ซึ่งชักนำให้พืชต้องคายน้ำมากเป็นพิเศษ ผักจะชะงักการเจริญเติบโต ถ้าผักได้รับน้ำไม่เพียงพอ ผลผลิตจะลดลงอย่างมาก ในระยะแรกเมื่อผักยังเล็ก จะต้องการน้ำไม่มากนัก ซึ่งระบบการให้น้ำมี 2 วิธี คือ

(1) แบบฉีดพ่นฝอยเหนือหัว ที่เรียกว่า สปริงเกอร์ ด้วยการวางท่อน้ำเข้าไปในแปลงปลูก และจะมีท่อตั้งขึ้นมา ความสูงแล้วแต่ขนาดความสูงของผัก ที่ปลายสุดของท่อจะเป็นหัวจ่ายน้ำ ด้วยแรงดันของน้ำที่พ่นออกมาระทบแผ่นกระจายน้ำ สายน้ำจะถูกทำให้กระจายตัวออกเป็นฝอย พ่นออกครอบคลุมพื้นที่ส่วนหนึ่ง ซึ่งขึ้นกับแรงดันน้ำ และลักษณะของหัวจ่าย

(2) แบบน้ำหยด เป็นการวางท่อน้ำเข้าไปในแปลงปลูกเช่นเดียวกัน แต่ท่อจะมีขนาดเล็กกว่า และวางชิดกับต้นพืชมากกว่า เมื่อผ่านต้นพืชแต่ละต้นจะมีรูเปิดเล็ก ๆ หรือท่อย่อยยื่นออกมายังโคนต้นพืช เพื่อปล่อยน้ำให้หยดลงใกล้กับโคนต้น ซึ่งเป็นบริเวณที่อยู่ของราก วิธีนี้ประหยัดน้ำมากที่สุด

5) การให้ปุ๋ยแก่พืชผัก ปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกผัก แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มคือ

(1) ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยอินทรีย์จะมีธาตุอาหารที่พืชต้องการครบถ้วน และมักจะมีอยู่ในปริมาณค่อนข้างมาก

(2) ปุ๋ยอนินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยเคมีชนิดต่าง ๆ ปัจจุบันดินปลูกผักมักขาดความอุดมสมบูรณ์ลง การใส่ปุ๋ยอินทรีย์อย่างเดียวจะปลดปล่อยธาตุอาหารให้กับผักไม่ทันใช้ จึงต้องมีการใส่ปุ๋ยเคมีเพิ่มให้กับผัก

6. การตัดแต่งกิ่ง ผักบางชนิดที่มีลำต้นสูงและมีอายุยืน เช่น พริก มะเขือเทศ โดยเฉพาะที่ปลูกในโรงเรือน จะมีการตัดแต่งกิ่งบ้างเพื่อให้โปร่ง และตัดเอากิ่งและใบที่ไม่มีประโยชน์ออกไป ซึ่งได้แก่ กิ่งและใบด้านล่าง ซึ่งมีอายุมากแล้ว

7. การเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวผักกินใบมักจะดูจากอายุนับตั้งแต่ปลูก ส่วนผักกินผลนั้นขึ้นอยู่กับชนิด พริกและมะเขือเทศ สามารถดูได้จากสีผล หรือดูการเริ่มเปลี่ยนแปลงของสี ซึ่งจะบอกถึงการสุกแก่ของผัก

8. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ผักเป็นพืชที่อวบน้ำจึงบอบบาง ไม่ทนทานต่อแรงกระแทก การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติใด ๆ หลังการเก็บเกี่ยว ควรกระทำอย่างระมัดระวัง รวดเร็ว และมีน้อยชิ้นตอนที่สุด จึงจะช่วยลดความเสียหายลงได้

4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อารีรัตน์ ศิริโชติ (2555, น.67) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ของอำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น พบว่าสภาพการใช้เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร มีการปฏิบัติตั้งแต่ การเลือกพื้นที่ปลูกให้เหมาะสม การเตรียมพันธุ์ผัก การปรับปรุงดิน การเตรียมดิน การปลูกและการดูแลรักษา การควบคุมวัชพืชในแปลงผัก การป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน โรคหรือแมลงศัตรูพืชที่พบ คือ โรคโคนเน่า โรคเชื้อรา วิธีแก้ไขพบแล้วถอนทิ้ง วิธีตรวจสอบสารพิษ ก่อนจำหน่ายใช้ชุดตรวจสอบสารพิษตกค้าง โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล วิธีการจำหน่ายผัก ส่วนใหญ่จำหน่ายเอง

นาวิรินทร์ แก้วดวง (2558, น.78-81) ได้ทำการศึกษาเรื่องการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับมากถึงมากที่สุด การผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีพบว่า เกษตรกรส่วนมากมีการปฏิบัติในด้านแหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก วัสดุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา การดูแลรักษา สุขลักษณะส่วนบุคคล และเกษตรกรส่วนน้อยมีการปฏิบัติในด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

5. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร

การศึกษาในครั้งนี้ ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย วิธีการส่งเสริมการเกษตร และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร รายละเอียดดังนี้

5.1 ความหมายการส่งเสริมการเกษตร

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2540) ให้ความหมายของ การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง เป็นการให้การศึกษานอกระบบโรงเรียน มุ่งที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายในแนวทางที่ดีขึ้น โดยมีปรัชญาในการปฏิบัติงานคือ เริ่มงานจากสภาวะการณ์จริงในท้องถิ่น มีทัศนคติที่ดีต่อบุคคลเป้าหมาย ช่วยให้ช่วยตัวเอง เผยแพร่ความรู้ที่เป็นประโยชน์และเหมาะสม ตรงกับความสนใจและความต้องการ เข้าใจและรู้จักใช้ประโยชน์ของสังคมในชนบท

สิน พันธุ์พินิจ (2544) ให้ความหมายของ การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การบริการทางการศึกษานอกระบบอย่างหนึ่ง และเป็นเครื่องมือที่จะนำสารสนเทศหรือองค์ความรู้ ประสบการณ์ ตลอดจนเทคโนโลยีต่างๆ ไปสู่บุคคลเป้าหมาย เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) ให้ความหมายของ การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การถ่ายทอดหรือเผยแพร่บริการความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ เกี่ยวกับการเกษตรให้แก่เกษตรกรที่ยังไม่รู้ไม่เข้าใจ ตลอดจนให้คำปรึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อเข้าใจในปัญหาต่าง ๆ ให้เกษตรกรนำไปคิด ตกลงใจ และปฏิบัติตาม อันจะยังผลให้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มรายได้ กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมการเกษตร คือ กระบวนการให้การศึกษานอกระบบ เพื่อบริการความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ เกี่ยวกับการเกษตร รวมทั้งการบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกร ครอบครัว ชุมชน และกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ให้เรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้เกษตรกรช่วยเหลือตนเองได้ พัฒนาการผลิตและชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง เป็นกระบวนการถ่ายทอด และนำความรู้ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นไปสู่เกษตรกร เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง ความรู้ ทักษะ เกิดการพัฒนา มีการปฏิบัติและทัศนคติในเชิงบวก แล้วติดตามให้ความช่วยเหลือในการปฏิบัติ โดยเน้นการพึ่งพาตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสุดท้ายคือการเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิต เกษตรกรมีความเป็นอยู่อย่างยั่งยืน

5.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) ได้กล่าวถึง วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ แบ่งออกได้ 3 วิธี ดังนี้

5.2.1 วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method) เป็นการส่งเสริมที่เกษตรกรจะได้รับความรู้โดยตรงจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ทำให้เกิดความเชื่อมั่นและเรียนรู้ได้เร็ว และเจ้าหน้าที่รับรู้ข้อมูลปัญหาเพื่อกลับมาพิจารณากระบวนการในการส่งเสริมมีหลายวิธีได้แก่

- 1) การเยี่ยมไร่นาและบ้านของเกษตรกร เป็นวิธีที่สร้างความคุ้นเคยและเป็นกันเอง ความมั่นใจ ความพอใจแก่เกษตรกร แต่มีข้อจำกัดคือต้องใช้เวลามาก
- 2) เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน เป็นวิธีที่สามารถแก้ไข ปัญหาและความต้องการเร่งด่วนให้กับเกษตรกรได้ทันที
- 3) การติดต่อทางโทรศัพท์ วิธีการส่งเสริมแบบนี้สามารถช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้เกษตรกรได้รวดเร็ว ลดเวลาและระยะทางในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่
- 4) การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว
- 5) การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ เป็นการพบปะกับเกษตรกรโดยบังเอิญทำให้สามารถพูดคุยซักถามปัญหา และช่วยเหลือแนะนำทางวิชาการ ตลอดจนแจ้งข่าวสารให้เกษตรกรทราบ

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) กล่าวว่า การส่งเสริมแบบรายบุคคล มีข้อดีคือ ได้ผลแน่นอน สามารถเข้าใจและแก้ไขปัญหาได้ถูกต้อง และสร้างความคุ้นเคยกับเกษตรกรได้มากกว่าวิธีอื่นๆ แต่ก็มีข้อเสีย ค่าใช้จ่ายสูง เสียเวลามาก และทำให้เกิดความเข้าใจผิดได้ง่ายหากเจ้าหน้าที่ให้ความสนใจเกษตรกรไม่ทั่วถึง

กล่าวโดยสรุป วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบบุคคลต่อบุคคล ประกอบด้วย การเยี่ยมเยือนไร่นาและบ้านของเกษตรกร เกษตรกรมาติดต่อที่สำนักงาน ติดต่อทางโทรศัพท์และทางจดหมาย และการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการหรือโดยบังเอิญ มีผลดีคือได้ผลแน่นอน เข้าใจและแก้ไขปัญหาได้ถูกต้อง แต่มีข้อเสียคือค่าใช้จ่ายสูง และเสียเวลามาก

5.2.2 วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล (Group Method) ได้แก่

- 1) การประชุมกลุ่ม เป็นวิธีที่ทำให้ผู้เข้าประชุมมีการใช้ความคิดร่วมกัน มีความรู้สึกร่วมกัน และมีการปฏิบัติร่วมกัน การประชุมกลุ่มช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้เมื่อเทียบกับวิธีอื่นๆ
- 2) การฝึกอบรมเป็นวิธีที่ใช้กันมาก ทำให้เกษตรกรเกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญ ก่อให้เกิดการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
- 3) การสาธิต มี 2 วิธี คือ สาธิตวิธี เป็นวิธีที่ทำให้ผู้เรียนรู้มีความเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้ การสาธิตผล เป็นวิธีที่สร้างความเชื่อมั่นให้เกิดแก่นักส่งเสริมและตัวผู้รับการส่งเสริม

4) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ เป็นวิธีที่ทำให้ผู้ร่วมศึกษาดูงาน มีโอกาสได้เห็น ผลงานของผู้อื่น ซึ่งได้ทำสำเร็จแล้ว ทำให้เกิดความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ร่วมศึกษาดูงานให้ยอมรับในสิ่งใหม่ มากขึ้น

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) กล่าวว่า การส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคลมีข้อดีคือ สามารถถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรได้ครั้งละมากๆ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่ก็มีข้อเสียคือ ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างทั่วถึง การแก้ไขปัญหาอาจไม่ตรงความต้องการของเกษตรกรได้ ทั้งหมด

กล่าวโดยสรุป วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยกลุ่มบุคคล ได้แก่ การประชุม การฝึกอบรม การสาธิต และ การศึกษาดูงานนอกสถานที่ การส่งเสริมวิธีนี้มีข้อดีคือสามารถถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรได้ครั้งละมากๆ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่ก็มีข้อเสียคือ ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างทั่วถึง การแก้ไขปัญหาอาจไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกรได้ทั้งหมด

5.2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) ได้แก่

- 1) เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่
- 2) ภาพโฆษณา หรือโปสเตอร์
- 3) หนังสือพิมพ์
- 4) วิทยุ
- 5) โทรทัศน์
- 6) ภาพยนตร์
- 7) การจัดนิทรรศการ

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) กล่าวว่า การส่งเสริมแบบมวลชน มีข้อดีคือ สามารถส่งข่าวสารถึงเกษตรกรได้ทุกแห่ง ค่าใช้จ่ายต่ำ และแก้ไขปัญหาเร่งด่วนได้รวดเร็ว แต่มีข้อเสียคือ ไม่ทราบบุคคลเป้าหมายที่ได้รับการถ่ายทอด และไม่สามารถชี้แจงรายละเอียดปลีกย่อยได้ นอกจากนี้ไม่สามารถทราบได้ว่าเกษตรกรเข้าใจความรู้ที่ส่งไปหรือไม่

กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน ได้แก่ เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ ภาพโฆษณา หรือโปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการจัดนิทรรศการ แต่จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต ไลน์ เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก ก็เป็นวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนวิธีหนึ่งซึ่งกำลังได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ การส่งเสริมแบบมวลชนมีข้อดีคือส่งข่าวสารไปได้ทุกแห่ง ค่าใช้จ่ายต่ำ แต่มีข้อเสียคือไม่สามารถทราบได้ว่าเกษตรกรเข้าใจความรู้ที่ส่งไปหรือไม่

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

พีรดา แซ่เตียว (2555, น.103) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตผักเหียงของเกษตรกรในตำบลราชครู อำเภอมือง จังหวัดระนอง พบว่าเกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 60.79 ปี และเกือบครึ่งหนึ่งจบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 หรือ 6 มีประสบการณ์ในการผลิตผักเฉลี่ย 17.97 ปี ได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ ในภาพรวมระดับปานกลาง และระดับมากที่สุดจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

อารีรัตน์ ศิริโชติ (2555, น.62) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ของอำเภอนบพ จังหวัดขอนแก่น พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 55.11 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มีการติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 1 ครั้ง ต่อเดือน

จำเลียง หมื่นวัน (2556, น.89) ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 67 เป็นเพศชาย มีอายุ 41-50 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยมากที่สุดจากเพื่อนบ้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ผู้นำชุมชน เกษตรกรร้อยละ 83.1 เคยเข้ารับการฝึกอบรมการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ เฉลี่ย 2 ครั้ง เกษตรกรจำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษให้พ่อค้าคนกลาง ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษเพราะราคาดี

นาวินทร์ แก้วดวง (2558, น.78) ได้ทำการศึกษาเรื่องการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย พบว่าเกษตรกรประมาณ 2 ใน 3 เป็นเพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 51.12 ปี ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับมากจากสื่อกิจกรรมและสื่อบุคคล

6.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

พีรดา แซ่เตียว (2555, น.103) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตผักเหียงของเกษตรกรในตำบลราชครู อำเภอมือง จังหวัดระนอง พบว่าเกษตรกรสองในสามประกอบอาชีพหลักทำสวนปาล์ม น้ำมัน เกือบทั้งหมดมีอาชีพปลูกผักเหียง มีขนาดพื้นที่ผลิตผักเฉลี่ย 1.09 ไร่ มีรายได้และรายจ่ายเฉลี่ย 9,237.40 บาท และ 1,294.59 บาท ตามลำดับ

อารีรัตน์ ศิริโชติ (2555, น.62-63) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ของอำเภอนบพ จังหวัดขอนแก่น พบว่าอาชีพหลักคือทำนา อาชีพรองคือปลูกผัก เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร มีพื้นที่การถือครองทั้งหมดเฉลี่ย 19.22 ไร่ มีพื้นที่ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษเฉลี่ย 1.57 งาน ลักษณะการถือครองที่ดินเป็นที่สาธารณะ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย

4.72 คน มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.47 คน มีจำนวนแรงงานปลูกผักในครัวเรือนเฉลี่ย 1.83 คน มีรายได้จากการปลูกผักเฉลี่ย 29,265.83 บาท มีแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกผักเป็นของตนเอง เคยเข้าร่วมประชุม 5-12 ครั้งต่อปี

จำเลียง หมื่นวัน (2556, น.89) ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 1-5 ไร่ ร้อยละ 13.50 มีแรงงานในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ 2 คน ร้อยละ 6.48 มีประสบการณ์ในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ 1-5 ปี ร้อยละ 7.92 มีพื้นที่ทำการเกษตร 1-8 ไร่ ร้อยละ 35.47 ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ 2 ชนิด ร้อยละ 49.5 ใช้เงินทุนของตนเองในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ผลผลิตเฉลี่ย 23,096.104 กิโลกรัมต่อปี รายได้เฉลี่ย 356,499.35 บาทต่อปี รายจ่ายเฉลี่ย 48,767.53 บาทต่อปี เกษตรกรจำนวนกึ่งหนึ่งลงทุนเองและกู้ยืมบางส่วน

นาวิรินทร์ แก้วดวง (2558, น.78) ได้ทำการศึกษาเรื่องการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย พบว่าเกษตรกรจบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.72 คน แรงงานในครอบครัวเฉลี่ย 2 คน แรงงานผลิตผักปลอดภัยเฉลี่ย 2.22 คน พื้นที่ปลูกผักปลอดภัยเฉลี่ย 1.40 งาน รายได้จากการผลิตผักปลอดภัยทั้งปีเฉลี่ย 18,176.11 บาท/ปี

อรุณี ยศบุตร อ่างถึงใน วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร (ฉบับที่ 35(2) น. 94-105) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในภาคตะวันตกของไทยที่ปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและที่ปลูกแบบทั่วไป พบว่า เกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งแบบมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) มีรายได้รวมมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งแบบทั่วไป และเกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งแบบมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) มีค่าใช้จ่ายรวมมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งแบบทั่วไปเช่นกัน อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงผลตอบแทนของการลงทุนและพบว่าเกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งแบบ (GAP) มีผลตอบแทนจากการลงทุนที่มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งแบบทั่วไป ดังนั้นหากเกษตรกรที่ปัจจุบันทำการปลูกหน่อไม้ฝรั่งแบบใช้สารเคมีทั่วไปหันมาทำการปลูกหน่อไม้ฝรั่งแบบมาตรฐานจีเอพีจะทำให้เกษตรกรเหล่านั้นมีรายได้กำไรและผลตอบแทนที่สูงขึ้น

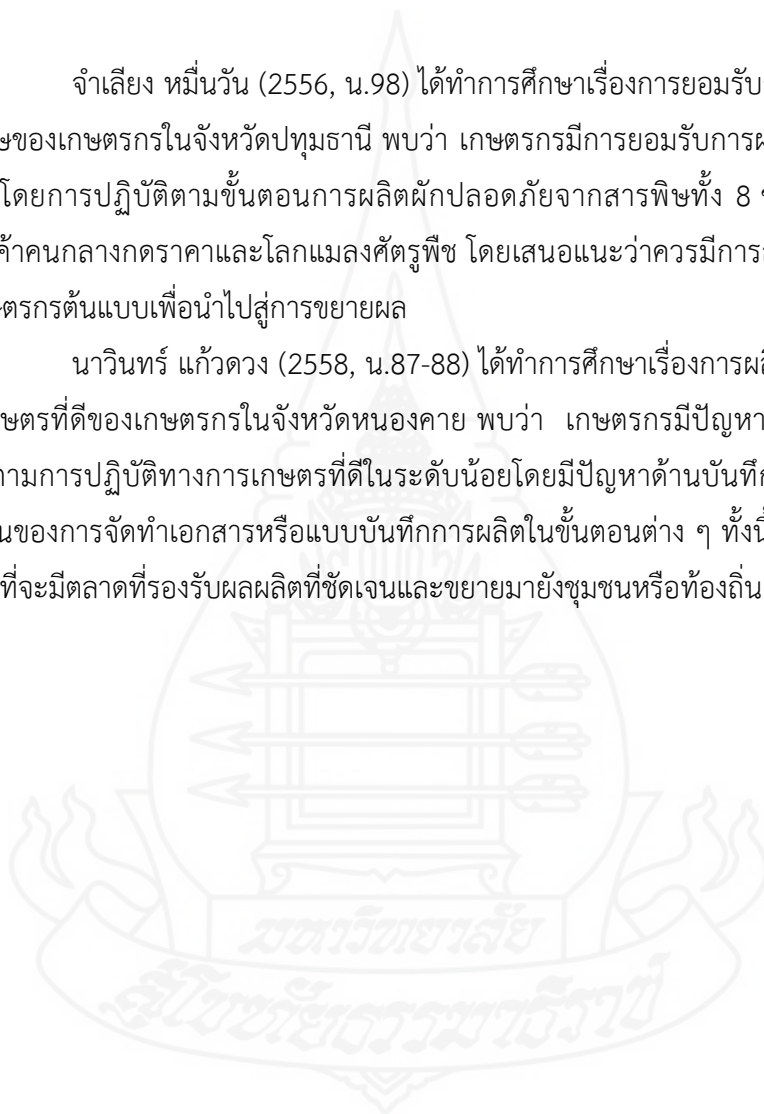
6.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตผักตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ประกอบ แสงสุวรรณ อ่างถึงใน วิทยาศาสตร์กำแพงแสน (ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 2553) เรื่องการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจบางประการที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิตหน่อไม้ฝรั่งตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี: กรณีศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ปัญหาที่เกษตรกรพบมากที่สุดคือ ปุ๋ยเคมีและสารเคมีมีราคาแพง และการระบาค

ของโรคและแมลงศัตรูพืช แนวทางการพัฒนาที่เกษตรกรต้องการมากที่สุดคือ การสนับสนุนด้านวิชาการและพันธุ์จากภาครัฐ ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ควรนำมาพิจารณาในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิตหน่อไม้ฝรั่งตามระบบ GAP เรียงตามลำดับประกอบด้วย 10 ปัจจัย คือ พื้นที่ถือครองทั้งหมด พื้นที่ทำการเกษตร จำนวนแหล่งสินเชื่อ จำนวนแรงงานทั้งหมด ต้นทุนผันแปรในการผลิต รายได้จากการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง พื้นที่เช่าคนอื่น พื้นที่ของตนเอง รายได้นอกภาคเกษตรและจำนวนแรงงานในครัวเรือน

จำเลียง หมื่นวัน (2556, น.98) ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี พบว่า เกษตรกรมีการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษระดับมากโดยการปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษทั้ง 8 ขั้นตอน เกษตรกรมีปัญหาพ่อค้าคนกลางกดราคาและโลกแมลงศัตรูพืช โดยเสนอแนะว่าควรมีการส่งเสริมแบบเจาะจงเพื่อหาเกษตรกรต้นแบบเพื่อนำไปสู่การขยายผล

นาวิรินทร์ แก้วดวง (2558, น.87-88) ได้ทำการศึกษาเรื่องการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับน้อยโดยมีปัญหาด้านบันทึกข้อมูลและการตามสอบในส่วนของการจัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกการผลิตในขั้นตอนต่าง ๆ ทั้งนี้เกษตรกรเสนอแนะว่าต้องการที่จะมีตลาดที่รองรับผลผลิตที่ชัดเจนและขยายมายังชุมชนหรือท้องถิ่น



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม วิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือเกษตรกรผู้ผลิตผักในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ปีการเพาะปลูก 2562/2563 จากข้อมูลกรมส่งเสริมการเกษตร ที่ขึ้นและปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น จำนวน 520 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการสุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมด 520 ราย โดยมีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และการสุ่มตัวอย่างดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การคำนวณตามสูตรของ Taro Yamane (1973)

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1 + (N(e)^2)}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยยอมให้มีความคาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 7 จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$\text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} = \frac{520}{1 + (520 (0.07)^2)}$$

รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้น = 146.56 ราย
 ดังนั้น ขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จึงเท่ากับ 147 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.26 ของ
 ประชากรทั้งหมด

1.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ผลิตผัก
 ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)
 โดยสุ่มจากบัญชีรายชื่อของเกษตรกรที่ขึ้นและปรับปรุงข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ปีการเพาะปลูก
 2562/63 จำนวน 520 ราย จำนวน 24 ตำบล ซึ่งแยกเป็นตำบลได้ดังนี้

$$n_1 = \frac{n \times N_1}{N}$$

เมื่อ N = ประชากรทั้งหมด
 N_1 = กลุ่มประชากรของแต่ละตำบล
 n = กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในเก็บรวบรวมข้อมูล
 n_1 = ตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างที่จะจัดเก็บข้อมูล

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบล

ที่	ตำบล	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
1	นครชัยศรี	7	2
2	บางกระเบา	1	1
3	วัดแค	1	1
4	ท่าตำหนัก	1	1
5	บางแก้ว	7	2
6	ท่ากระชับ	30	8

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ที่	ตำบล	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
-----	------	-----------------------	-----------------------------

7	ขุนแก้ว	20	6
8	ท่าพระยา	3	1
9	พะเนียด	2	1
10	บางระกำ	9	3
11	โคกพระเจดีย์	73	20
12	ศรีษะทอง	8	2
13	แหลมบัว	38	11
14	ศรีมหาโพธิ์	33	9
15	สัมปทวน	22	6
16	วัดสำโรง	16	4
17	ดอนแฝก	40	11
18	ห้วยพลู	56	16
19	วัดละมุด	28	8
20	บางพระ	8	2
21	บางแก้วฟ้า	68	19
22	ลานตากฟ้า	28	8
23	จิ้วราย	8	2
24	ไทยวาส	13	3
<hr/>			
รวม	24 ตำบล	520	147

ที่มา : ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตร, 2562

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ คือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างกำหนดซึ่งประกอบด้วยคำถามแบบปลายปิด(close-ended questions)และคำถามแบบปลายเปิด(open-ended questions)โดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผัก ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ประกอบด้วย ประเด็นคำถามที่ต้องการทราบถึงปัจจัยด้านสังคมและ เศรษฐกิจของเกษตรกร ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรต่าง ๆ การได้รับสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐในการผลิตผักปลอดภัย การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตผักปลอดภัย แรงงานในภาคการเกษตร รายได้ของครัวเรือนจากการผลิตผัก แหล่งเงินทุน สินเชื่อ การตลาด ประสบการณ์ในการผลิตผักปลอดภัย

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร โดยประกอบด้วย ประเด็นคำถาม ที่ต้องการทราบถึงการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรผู้ผลิตผัก ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ได้แก่ การผลิตผักปลอดภัยที่ผ่านมาในรอบปี วงรอบการผลิตผัก พื้นที่ปลูกผัก ต้นทุนการผลิตผัก รายได้จากการผลิตผัก แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พืชผัก การปฏิบัติก่อนนำเมล็ดพันธุ์ไปปลูก การเตรียมดินปลูกผักการเพาะกล้าผัก การใส่ปุ๋ยพืชผัก การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก การควบคุมวัชพืชใน แปลงพืชผัก วิธีการเก็บเกี่ยวพืชผัก การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชผัก และการจัดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานต่าง ๆ

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร ประเด็นคำถาม ประกอบไปด้วยคำถาม จำนวน 20 ข้อคำถาม โดยให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูกเท่ากับ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดเท่ากับ 0 คะแนน เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจของเกษตรกรโดยได้กำหนดข้อคำถาม ขึ้นมาทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ 1.ความหมายผัก 2.ผักปลอดภัย 3.การเตรียมแปลงปลูก 4.เมล็ดพันธุ์พืชผัก 5.การดูแลรักษาพืชผัก 6.การจัดการ ศัตรูพืชผัก การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรผู้ผลิตผัก ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม โดยคำถามจะมีลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือกตามระดับความสำคัญที่มีผลต่อความต้องการในการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร โดยจะกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1 คะแนน เท่ากับ ความต้องการการส่งเสริมผลิตผักปลอดภัยน้อยที่สุด
- 2 คะแนน เท่ากับ ความต้องการการส่งเสริมผลิตผักปลอดภัยน้อย
- 3 คะแนน เท่ากับ ความต้องการการส่งเสริมผลิตผักปลอดภัยปานกลาง
- 4 คะแนน เท่ากับ ความต้องการการส่งเสริมผลิตผักปลอดภัยมาก
- 5 คะแนน เท่ากับ ความต้องการการส่งเสริมผลิตผักปลอดภัยมากที่สุด

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรผู้ผลิตผัก ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม แบ่งได้เป็น 2 ประเด็นดังนี้

5.1 ปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรผู้ผลิตผัก ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม โดยเป็นคำถามที่มีลักษณะกำหนดข้อคำตอบให้เลือกตามระดับปัญหาที่พบ โดยแบ่งระดับของปัญหา ออกได้เป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1 คะแนน เท่ากับ ปัญหาน้อยที่สุด
- 2 คะแนน เท่ากับ ปัญหาน้อย
- 3 คะแนน เท่ากับ ปัญหาปานกลาง
- 4 คะแนน เท่ากับ ปัญหามาก
- 5 คะแนน เท่ากับ ปัญหามากที่สุด

5.2 ข้อเสนอแนะการในการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรผู้ผลิตผัก ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม จะมีลักษณะเป็นข้อคำถามที่กำหนดข้อคำตอบให้เลือกตามระดับของข้อเสนอแนะ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1 คะแนน เท่ากับ ข้อเสนอแนะการส่งเสริมผลิตผักปลอดภัยน้อยที่สุด
- 2 คะแนน เท่ากับ ข้อเสนอแนะการส่งเสริมผลิตผักปลอดภัยน้อย
- 3 คะแนน เท่ากับ ข้อเสนอแนะการส่งเสริมผลิตผักปลอดภัยปานกลาง
- 4 คะแนน เท่ากับ ข้อเสนอแนะการส่งเสริมผลิตผักปลอดภัยมาก
- 5 คะแนน เท่ากับ ข้อเสนอแนะการส่งเสริมผลิตผักปลอดภัยมากที่สุด

2.2 การสร้างและการทดสอบเครื่องมือ

2.2.1 ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์ นำผลจากการค้นคว้าตามข้อ 2.2.1 มากำหนดในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2.3 ทดสอบแบบสัมภาษณ์ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการทดสอบ (pretest) กับเกษตรกรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 ราย นำผลการสัมภาษณ์ไปทดสอบหาค่าความเชื่อถือได้ (reliability consistency) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปผลการทดสอบมีดังนี้

1) ระดับความต้องการการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.879 ปัญหาการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.856 และข้อเสนอแนะการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่า เท่ากับ 0.843 สำหรับค่าความเชื่อถือได้ที่เหมาะสมนั้น แนะนำโดยทั่วไปแล้วค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัดควรจะมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.80 ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาที่อยู่ในเกณฑ์ที่สูงกว่าค่าที่เหมาะสมจึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยได้ศึกษาและทำความเข้าใจแบบสัมภาษณ์ที่จะใช้การเก็บข้อมูลอย่างละเอียด

3.2 ผู้วิจัยได้ทำการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล เพื่อกำหนดแผน วันนัดหมายเกษตรกรในแต่ละตำบล

3.3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการนัดหมายเกษตรกรผู้ผลิตผักในแต่ละตำบล เป็นกลุ่มๆ ตามสถานที่นัดหมายของตำบล และดำเนินการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบลจนครบทั้งสิ้น 147 ราย

3.4 ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2562 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ 2563 โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ทั้งหมด 147 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.00

3.5 ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อเตรียมนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จัดหมวดหมู่และลงรหัส เพื่อนำมาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ใช้ค่าสถิติ ดังนี้ แจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร ใช้ค่าสถิติ ดังนี้ แจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3 วิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ในการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร โดยกำหนดให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูก เท่ากับ 1 และให้คะแนนข้อที่ตอบผิด เท่ากับ 0 ทั้งหมด 20 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 20 คะแนน และนำมาจัดกลุ่มได้ ดังต่อไปนี้

1 – 4 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับน้อยที่สุด

5 – 8 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับน้อย

9 – 12 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง

13 – 16 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับมาก

17 – 20 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับมากที่สุด

4.4 วิเคราะห์ข้อมูลการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร ในเชิงความคิดเห็นโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการจัดอันดับระดับความสำคัญที่มีผลต่อความต้องการผลิตผักปลอดภัย ตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนน 1.00 – 1.80	หมายถึง	ระดับความต้องการการส่งเสริมที่น้อยที่สุด
คะแนน 1.81 – 2.60	หมายถึง	ระดับความต้องการการส่งเสริมที่น้อย
คะแนน 2.61 – 3.40	หมายถึง	ระดับความต้องการการส่งเสริมปานกลาง
คะแนน 3.41 – 4.20	หมายถึง	ระดับความต้องการการส่งเสริมมาก
คะแนน 4.21 – 5.00	หมายถึง	ระดับความต้องการการส่งเสริมมากที่สุด

4.5 วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาข้อเสนอแนะการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ข้อ ดังนี้

4.5.1 วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร ในเชิงความคิดเห็นโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการจัดอันดับ ระดับปัญหาการผลิตผักปลอดภัย ตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนน 1.00 – 1.80	หมายถึง	มีปัญหาน้อยที่สุด
คะแนน 1.81 – 2.60	หมายถึง	มีปัญหาน้อย
คะแนน 2.61 – 3.40	หมายถึง	มีปัญหাপานกลาง
คะแนน 3.41 – 4.20	หมายถึง	มีปัญหามาก
คะแนน 4.21 – 5.00	หมายถึง	มีปัญหามากที่สุด

4.5.2 วิเคราะห์ข้อมูลข้อเสนอแนะการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร ในเชิงความคิดเห็นโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการจัดอันดับ ระดับข้อเสนอแนะการผลิตผักปลอดภัย ตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนน 1.00 – 1.80	หมายถึง	มีข้อเสนอแนะน้อยที่สุด
คะแนน 1.81 – 2.60	หมายถึง	มีข้อเสนอแนะน้อย
คะแนน 2.61 – 3.40	หมายถึง	มีข้อเสนอแนะปานกลาง
คะแนน 3.41 – 4.20	หมายถึง	มีข้อเสนอแนะมาก
คะแนน 4.21 – 5.00	หมายถึง	มีข้อเสนอแนะมากที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 147 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผัก ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรผู้ผลิตผัก ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรผู้ผลิตผัก ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

1.1 สภาพทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร การได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ การได้รับข่าวสารการผลิตผักปลอดภัยพื้นที่ปลูกผัก ประสบการณ์ในการปลูกผัก และจำนวนแรงงานในภาคการเกษตร ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่

4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคม

n = 147		
รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	54	36.7
หญิง	93	63.3
2. อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40	8	5.5
41 - 50	37	25.2
51 - 60	58	39.3
61 - 70	40	27.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 71	4	2.8
ค่าต่ำสุด = 33 ปี ค่าสูงสุด = 82 ปี ค่าเฉลี่ย = 55.38 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.462		
3. ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	26	17.7
ประถมศึกษา	87	59.2
มัธยมศึกษาต้น	25	17.0
มัธยมศึกษาปลาย	7	4.8
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	2	1.4

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็น เพศ อายุ ระดับการศึกษาของเกษตรกร ดังนี้
เพศ เกษตรกร ร้อยละ 63.3 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 36.7 เป็นเพศชาย
อายุ เกษตรกร ร้อยละ 39.3 มีอายุ ระหว่าง 51 - 60 ปี รองลงมา ร้อยละ 27.2 มีอายุ ระหว่าง 61 - 70 ปี ร้อยละ 25.2 มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี ร้อยละ 5.5 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.8 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 71 ปี ตามลำดับ โดยมีอายุน้อยที่สุด 33 ปี และอายุมากที่สุด 82 ปี มีอายุเฉลี่ย 55.38 ปี

ระดับการศึกษา เกษตรกร ร้อยละ 59.2 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 17.7 ไม่ได้รับการศึกษาร้อยละ 4.8 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 17.0 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและน้อยที่สุดร้อยละ 1.4 มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 147		
รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร		
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
กลุ่มลูกค้า ธกส.	74	50.3
กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มส่งเสริมการเกษตร/กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	62	42.2
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	2	1.4
2. การได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐในการผลิตผัก		
ปลอดภัย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
แนะนำให้คำปรึกษา	110	74.8
ให้ความรู้ในการผลิต	101	68.7
เทคโนโลยีการผลิต	27	18.4
ปัจจัยการผลิต	26	17.7
เครื่องมือ/อุปกรณ์	4	2.7
อื่น ๆ เช่นสถานที่จำหน่ายสินค้า	2	1.4
3. การได้รับข่าวสารการผลิตผักปลอดภัย		
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	116	78.9
ผู้นำท้องถิ่น	76	51.7
เกษตรกรเพื่อนบ้าน	38	25.9
วิทยุ	22	15.0
โทรทัศน์	64	43.5
สื่อสิ่งพิมพ์	7	4.8
อินเทอร์เน็ต	12	8.2
อื่น ๆ เช่นเจ้าหน้าที่บริษัทขายปุ๋ยยา	4	2.7
4. พื้นที่ปลูกผักของเกษตรกร (ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1	41	27.9
2-3	58	39.5
4-5	32	21.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 6	16	11.0
ค่าต่ำสุด = 0.25 ไร่ ค่าสูงสุด = 12 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 2.95 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.189		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 147		
รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4.1 ที่ดินของครัวเรือน (ไร่)		
เกษตรกรที่ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง	40	27.2
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1	38	25.8
2-3	43	29.2
4-5	23	15.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 6	3	2.1
ค่าต่ำสุด = 0 ไร่ ค่าสูงสุด = 12 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 1.77 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.904		
4.2 การเช่าที่ดินของเกษตรกร (ไร่)		
เกษตรกรที่ไม่ได้เช่าที่ดิน	91	61.9
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	25	17.0
3-4	18	12.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	13	8.8
ค่าต่ำสุด = 0 ไร่ ค่าสูงสุด = 8 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 1.16 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.807		
5. พื้นที่ปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกร (ไร่)		
เกษตรกรที่ไม่ได้ปลูกผักปลอดภัย	122	83.0
น้อยกว่า 1	13	8.8
1	5	3.4
2	5	3.4
3	2	1.4
ค่าต่ำสุด = 0 ไร่ ค่าสูงสุด = 3 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 0.17 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.526		
6. ประสบการณ์การปลูกผัก (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	14	9.6
6-10	44	29.8
11-15	39	26.4
16-20	17	11.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 21	33	22.4
ค่าต่ำสุด = 2 ปี ค่าสูงสุด = 40 ปี ค่าเฉลี่ย = 14.90 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.553		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 147

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7. แรงงานในภาคการเกษตร (คน)		
1	13	8.8
2	48	32.7
3	36	24.5
4	19	12.9
5	17	11.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 6	14	9.6
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 7 คน ค่าเฉลี่ย = 3.15 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.488		
7.1 แรงงานในครัวเรือน (คน)		
1	31	21.1
2	83	56.5
3	29	19.7
5	4	2.7
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 5 คน ค่าเฉลี่ย = 2.06 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.808		
7.2 แรงงานจ้าง (คน)		
จ้างแรงงาน (n = 59)		
1	4	6.8
2	30	50.8
3	8	13.6
4	13	22.0
5	4	6.8
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 5 คน ค่าเฉลี่ย = 2.71 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.099		

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็น การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร การได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ การได้รับข่าวสารการผลิตผักปลอดภัย พื้นที่ปลูกผักทั้งหมด พื้นที่ปลูกผักปลอดภัย ประสบการณ์ในการปลูกผัก และจำนวนแรงงานในภาคการเกษตร ดังนี้

เพศ เกษตรกร ร้อยละ 63.3 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 36.7 เป็นเพศชาย

อายุ เกษตรกร ร้อยละ 39.3 มีอายุ ระหว่าง 51 - 60 ปี รองลงมา ร้อยละ 27.2 มีอายุ

ระหว่าง 61 - 70 ปี ร้อยละ 25.2 มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี ร้อยละ 5.5 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.8 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 71 ปี ตามลำดับ โดยมีอายุน้อยที่สุด 33 ปี และอายุมากที่สุด 82 ปี มีอายุเฉลี่ย 55.38 ปี

ระดับการศึกษา เกษตรกร ร้อยละ 59.2 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 17.7 ไม่ได้รับการศึกษาร้อยละ 4.8 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 17.0 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและน้อยที่สุดร้อยละ 1.4 มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า

การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร มีเกษตรกร ร้อยละ 50.3 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส. รองลงมา ร้อยละ 42.2 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มส่งเสริมการเกษตร/กลุ่มวิสาหกิจชุมชนโดยเกษตรกร รองลงมา ร้อยละ 1.4 เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร ตามลำดับ

การได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐในการผลิตผักปลอดภัย เกษตรกร ร้อยละ 74.8 ได้รับการแนะนำให้คำปรึกษา รองลงมา ร้อยละ 68.7 ได้รับความรู้ในการผลิต ร้อยละ 18.4 ได้รับเทคโนโลยีการผลิต ร้อยละ 17.7 ได้รับปัจจัยการผลิต (เมล็ดพันธุ์/ปุ๋ย) ร้อยละ 2.7 ได้รับเครื่องมืออุปกรณ์ และร้อยละ 1.4 ได้รับการสนับสนุนอื่น ๆ เช่น การหาสถานที่จำหน่ายผลผลิต เป็นต้น

การได้รับข่าวสารการผลิตผักปลอดภัย เกษตรกร ร้อยละ 78.9 ได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม รองลงมา ร้อยละ 51.7 ได้รับข่าวสารจากผู้นำท้องถิ่น ร้อยละ 43.5 ได้รับข่าวสารจากโทรทัศน์ ร้อยละ 25.9 ได้รับข่าวสารจากเกษตรกรเพื่อนบ้าน ร้อยละ 15.0 ได้รับข่าวสารจากวิทยุ ร้อยละ 8.2 ได้รับข่าวสารจากอินเทอร์เน็ต และร้อยละ 4.8 ได้รับข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์

พื้นที่ปลูกผักของเกษตรกร เกษตรกร ร้อยละ 39.5 มีพื้นที่ปลูกผัก อยู่ระหว่าง 2-3 ไร่ รองลงมา เกษตรกร ร้อยละ 27.9 มีพื้นที่ปลูกผัก น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1ไร่ เกษตรกร ร้อยละ 21.7 มีพื้นที่ปลูกผัก อยู่ระหว่าง 4-5 ไร่ และเกษตรกร ร้อยละ 11.0 มีพื้นที่ปลูกผัก มากกว่าหรือเท่ากับ 6ไร่

ที่ดินของครัวเรือน เกษตรกร ร้อยละ 29.2 มีที่ดินที่ใช้ในการปลูกผักเป็นของครัวเรือน อยู่ระหว่าง 2-3 ไร่ รองลงมา เกษตรกร ร้อยละ 27.2 ไม่มีที่ดินที่ใช้ในการปลูกผักเป็นของครัวเรือน เกษตรกร ร้อยละ 25.8 มีที่ดินที่ใช้ในการปลูกผักเป็นของครัวเรือน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1ไร่ เกษตรกร ร้อยละ 15.6 มีที่ดินที่ใช้ในการปลูกผักเป็นของครัวเรือน อยู่ระหว่าง 4-5 ไร่ และเกษตรกร ร้อยละ 2.1 มีที่ดินที่ใช้ในการปลูกผักเป็นของครัวเรือน มากกว่าหรือเท่ากับ 6 ไร่

การเช่าที่ดินของเกษตรกร เกษตรกร ร้อยละ 61.9 ไม่ได้เช่าที่ดินปลูกผัก รองลงมา เกษตรกร ร้อยละ 17.0 เช่าที่ดินปลูกผักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ไร่ เกษตรกร ร้อยละ 12.2 เช่าที่ดินปลูกผักอยู่ระหว่าง 3-4 ไร่ และเกษตรกร ร้อยละ 8.8 เช่าที่ดินปลูกผักมากกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่

พื้นที่ปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกร เกษตรกร ร้อยละ 83.0 ไม่ได้ปลูกผักปลอดภัย รองลงมา เกษตรกร ร้อยละ 8.8 มีพื้นที่ปลูกผักปลอดภัย น้อยกว่า 1ไร่ เกษตรกร ร้อยละ 3.4 เท่ากัน มีพื้นที่ปลูกผักปลอดภัย 1 และ 2 ไร่ และเกษตรกร ร้อยละ 1.4 มีพื้นที่ปลูกผักปลอดภัย 3 ไร่

ประสบการณ์การปลูกผัก เกษตรกร ร้อยละ 29.8 มีประสบการณ์ปลูกผัก 6-10 ปี รองลงมา ร้อยละ 26.4 มีประสบการณ์ปลูกผัก 11-15 ปี เกษตรกร ร้อยละ 22.4 มีประสบการณ์ปลูกผัก มากกว่าหรือเท่ากับ 21 ปี เกษตรกร ร้อยละ 11.6 มีประสบการณ์ปลูกผัก 16-20 ปี และ เกษตรกร ร้อยละ 9.6 มีประสบการณ์ปลูกผัก น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี

แรงงานในภาคการเกษตร เกษตรกร ร้อยละ 32.7 มีแรงงานในภาคเกษตร 2 คน รองลงมา ร้อยละ 24.5 มีแรงงานในภาคเกษตร 3 คน ร้อยละ 12.9 มีแรงงานในภาคเกษตร 4 คน ร้อยละ 11.6 มีแรงงานในภาคเกษตร 5 คน ร้อยละ 9.6 มีแรงงานในภาคเกษตรมากกว่าหรือเท่ากับ 6 คน และร้อยละ 8.8 มีแรงงานในภาคเกษตร 1 คน

แรงงานในครัวเรือน เกษตรกร ร้อยละ 56.5 มีแรงงานในครัวเรือน 2 คน รองลงมา เกษตรกร ร้อยละ 21.1 มีแรงงานในครัวเรือน 1 คน เกษตรกร ร้อยละ 19.7 มีแรงงานในครัวเรือน 3 คน และเกษตรกร ร้อยละ 2.7 มีแรงงานในครัวเรือน 5 คน

แรงงานจ้าง เกษตรกร 59 ครัวเรือนมีการจ้างแรงงาน ร้อยละ 50.8 มีแรงงานจ้าง 2 คน รองลงมา เกษตรกร ร้อยละ 22.0 มีแรงงานจ้าง 4 คน เกษตรกร ร้อยละ 13.6 มีแรงงานจ้าง 3 คน และเกษตรกร ร้อยละ 6.8 เท่ากัน มีแรงงานจ้าง 1 และ 5 คน

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้จากการผลิตผัก รายได้จากการผลิตผักปลอดภัย ต้นทุนการผลิตผัก ต้นทุนการผลิตผักปลอดภัย แหล่งเงินทุน สินเชื่อ การตลาด ผลการวิเคราะห์ ปรากฏดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
n = 147		
1. รายได้จากการผลิตผัก (บาท)		
รายได้จากการผลิตผัก (n = 122)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000	23	18.8
10,001 - 20,000	75	61.3
20,001 - 30,000	4	3.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 30,001	22	16.7
ค่าต่ำสุด = 5000 บาท	ค่าสูงสุด = 110,000 บาท	
ค่าเฉลี่ย = 22,295.00 บาท	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 22679.999	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 147

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
2. รายได้จากการผลิตผักปลอดภัย (บาท)		
รายได้จากการผลิตผักปลอดภัย (n = 25)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000	13	52
10,001 – 20,000	3	12
20,001 – 30,000	3	12
30,001 – 40,000	4	16
40,001 – 50,000	2	8
ค่าต่ำสุด = 4,500 บาท	ค่าสูงสุด = 50,000 บาท	
ค่าเฉลี่ย = 18,692.22 บาท	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 15,207.666	
3. ต้นทุนการผลิตผัก (บาท)		
ต้นทุนการผลิตผัก (n = 122)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000	58	47.8
5,001 – 10,000	44	36.2
10,001 – 15,000	4	3.2
15,001 – 20,000	7	5.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 20,001	9	7.2
ค่าต่ำสุด = 400 บาท	ค่าสูงสุด = 45,000 บาท	
ค่าเฉลี่ย = 7,879.55 บาท	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8,236.999	
4. ต้นทุนการผลิตผักปลอดภัย (บาท)		
ต้นทุนการผลิตผักปลอดภัย (n = 25)		
1 – 3,000	13	52
3,001 – 6,000	8	32
6,001 – 9,000	1	4
9,001 – 12,000	2	8
มากกว่าหรือเท่ากับ 12,001	1	4
ค่าต่ำสุด = 600 บาท	ค่าสูงสุด = 13,000 บาท	
ค่าเฉลี่ย = 3,772.00 บาท	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3,510.888	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 147

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
5. แหล่งเงินทุน		
ไม่ได้กู้	89	60.5
กู้เงิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	58	39.5
สถาบันการเงิน	6	4.1
ธ.ก.ส.	38	25.9
กองทุนหมู่บ้าน	20	13.6
อื่น ๆ เช่นญาติพี่น้อง	6	4.1
6. การตลาด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
เป็นผู้ขายผู้บริโภคเอง	45	30.6
ขายผ่านพ่อค้าคนกลาง	132	89.8

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นถึงรายได้จากการผลิตผัก รายได้จากการผลิตผักปลอดภัย
ต้นทุนการผลิตผัก ต้นทุนการผลิตผักปลอดภัย แหล่งเงินทุน การตลาด ดังนี้

รายได้จากการผลิตผัก เกษตรกร 122 ราย ร้อยละ 61.3 มีรายได้จากการผลิตผัก
10,001- 20,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 18.8 มีรายได้จากการผลิตผักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000
บาท ร้อยละ 16.7 มีรายได้จากการผลิตผัก มากกว่าหรือเท่ากับ 30,001 บาท และร้อยละ 3.2 มี
รายได้จากการผลิตผัก 20,001- 30,000 บาท

รายได้จากการผลิตผักปลอดภัย เกษตรกร 25 ราย ร้อยละ 52 มีรายได้จากการผลิตผัก
ปลอดภัย น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 16 มีรายได้จากการผลิตผักปลอดภัย
20,001 – 40,000 บาท ร้อยละ 12 เท่ากัน มีรายได้จากการผลิตผักปลอดภัย 10,001 – 20,000
และ 20,001 – 30,000 บาท และร้อยละ 8 มีรายได้จากการผลิตผักปลอดภัย 40,001- 50,000 บาท

ต้นทุนการผลิตผัก เกษตรกร 122 ราย ร้อยละ 47.8 มีต้นทุนการผลิตผักน้อยกว่าหรือ
เท่ากับ 5,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 36.2 มีต้นทุนการผลิตผัก 5,001 – 10,000 บาท ร้อยละ 7.2 มี
ต้นทุนการผลิตผักมากกว่าหรือเท่ากับ 20,001 บาท ร้อยละ 5.6 มีต้นทุนการผลิตผัก 15,001 –
20,000 และร้อยละ 3.2 มีต้นทุนการผลิตผัก 10,001 – 15,000 บาท

ต้นทุนการผลิตผักปลอดภัย เกษตรกร 25 ราย ร้อยละ 52 มีต้นทุนการผลิตผัก
ปลอดภัย 1- 3,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 32 มีต้นทุนการผลิตผักปลอดภัย 3,001 – 6,000 บาท

ร้อยละ 8 มีต้นทุนการผลิตผักปลอดภัย 9,001 – 12,000 บาท และร้อยละ 4 เท่ากันมีต้นทุนการผลิตผักปลอดภัย 6,001 – 9,000 บาท และมากกว่าหรือเท่ากับ 12,000 บาท

แหล่งเงินทุน เกษตรกร ร้อยละ 60.5 ใช้เงินทุนตนเอง และร้อยละ 39.5 กู้เงินจากแหล่งเงินทุน โดยมีเกษตรกร ร้อยละ 25.9 กู้เงินจาก ธกส. ร้อยละ 13.6 กู้เงินจากกองทุนหมู่บ้าน และร้อยละ 4.1 เท่ากัน กู้เงินจากสถาบันการเงิน และจากแหล่งอื่น ๆ เช่นญาติพี่น้อง

การตลาด มีเกษตรกร ร้อยละ 89.8 ขายผ่านพ่อค้าคนกลาง และร้อยละ 30.6 เป็นผู้ขายผู้บริโภคเอง

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

ข้อมูลการผลิตพืชผักปลอดภัยของเกษตรกรได้แก่ ชนิดพืชผักที่ปลูก รอบการผลิต การเตรียมดิน แหล่งที่มาเมล็ดพันธุ์ การปฏิบัติต่อเมล็ดพันธุ์ การเพาะกล้าพันธุ์ การใส่ปุ๋ย วิธีควบคุมวัชพืชในแปลงผัก การป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก วิธีในการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการจัดบันทึกข้อมูล ดังตาราง

ตารางที่ 4.3 ชนิดพืชผักที่ปลูก และรอบการผลิต

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
n = 147		
1.ชนิดพืชผักที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)		
กวาดตุง	51	34.7
ผักโขม	42	28.6
ผักคะน้า	38	25.9
ถั่วฝักยาว	16	10.9
กะเพรา	15	10.2
บวบ	13	8.8
ผักกาดหอม	13	8.8
โหระพา	13	8.8
มะเขือผลกลม	12	8.2
ผักบุ้งน้ำ	11	7.5
พริกชี้หนู	11	7.5
ผักบุ้งจีน	10	6.8

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 147

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ปัก/แพง	10	6.8
ปักซีฝรั่ง	9	6.1
ตะไคร้	7	4.8
กุยช่าย	6	4.1
ผักชี	5	3.4
คื่นช่าย	5	3.4
แตงกวา	4	2.7
ตั้งโอ้	4	2.7
พริกชี้ฟ้า	3	2.0
ผักสลัด	2	1.4
ชะอม	2	1.4
2.จำนวนรอบการปลูกผัก (รอบ/ปี)		
1	12	8.2
2	19	12.9
3	4	2.7
4	14	9.5
5	42	28.7
6	40	27.2
7	13	8.8
8	3	2.0
ค่าต่ำสุด = 1 รอบ	ค่าสูงสุด = 8 รอบ	
ค่าเฉลี่ย = 4.64 รอบ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.838	

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นข้อมูล ชนิดพืชผักที่เกษตรกรปลูก และ จำนวนรอบการผลิตพืชผัก ดังนี้

ชนิดพืชผักที่เกษตรกรปลูก เกษตรกรร้อยละ 34.7 ปลูกผักกวางตุ้ง รองลงมาร้อยละ 28.6 ปลูกผักโขม ร้อยละ 25.9 ปลูกผักคะน้า ร้อยละ 10.9 ปลูกถั้วฝักยาว ร้อยละ 10.2 ปลูกกะเพรา ร้อยละ 8.8 เท่ากัน ปลูกบวบ ผักกาดหอม และโหระพา ร้อยละ 8.2 ปลูกมะเขือผลกลม ร้อย

ละ 7.5 เท่ากัน ปลุกผักบุงน้ำ และพริกชี้หนู ร้อยละ 6.8 เท่ากันปลุกผักบุงจีน และฟัก/แฟง ร้อยละ 6.1 ปลุกผักชีฝรั่ง ร้อยละ 4.8 ปลุกตะไคร้ ร้อยละ 4.1 ปลุกกุยช่าย ร้อยละ 3.4 เท่ากันปลุกผักชี และ ขึ้นฉ่าย ร้อยละ 2.7 เท่ากันปลุกแตงกวา และตั้งโอ้ร้อยละ 2 ปลุกพริกชี้ฟ้า และร้อยละ 1.4 เท่ากัน ปลุกผักสลัด และชะอม

จำนวนรอบการปลูกผัก เกษตรกรร้อยละ 28.7 มีการปลูกพืชผัก 5 รอบต่อปี รองลงมา ร้อยละ 27.2 มีการปลูกพืชผัก 6 รอบต่อปี ร้อยละ 12.9 มีการปลูกพืชผัก 2 รอบต่อปี ร้อยละ 9.5 มีการปลูกพืชผัก 4 รอบต่อปี ร้อยละ 8.8 มีการปลูกพืชผัก 7 รอบต่อปี ร้อยละ 8.2 มีการปลูกพืชผัก 1 รอบต่อปี ร้อยละ 2.7 มีการปลูกพืชผัก 3 รอบต่อปี และร้อยละ 2 มีการปลูกพืชผัก 8 รอบต่อปี

ตารางที่ 4.4 การเตรียมดิน แหล่งที่มาเมล็ดพันธุ์ การปฏิบัติต่อเมล็ดพันธุ์ การเพาะกล้าพันธุ์การใส่ปุ๋ย
n = 147

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. การเตรียมดินสำหรับปลูกผัก (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)		
ไถเตรียมดินด้วยการไถตะลิก1 ครั้ง แล้วตากดินไว้ 7 วันขึ้นไป	30	20.4
ไถพรวนดิน 1 ครั้ง แล้วตากดินไว้ 7 วัน	131	89.1
ปรับสภาพดินที่เป็นกรดด้วยปูนขาว ปูนมาร์ล หรือปูนโดโลไมท์	57	38.8
ใส่ปุ๋ยอินทรีย์เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก (ปุ๋ยมูลสัตว์ต่างๆ)	99	67.3
2. แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ผัก (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)		
ซื้อจากร้านค้า	132	89.8
ซื้อจากกลุ่ม/สหกรณ์	3	2.0
ซื้อจากเกษตรกรข้างเคียง/เพื่อนบ้าน	12	8.2
เก็บรักษาพันธุ์ไว้ด้วยตนเอง	13	8.8
ได้รับการสนับสนุนจากทางราชการ	9	6.1
3. การปฏิบัติต่อเมล็ดพันธุ์ก่อนนำเมล็ดพันธุ์พืชผักไปปลูก (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)		
นำเมล็ดพันธุ์ไปหว่าน/ปลูกเลย	95	64.6
แช่เมล็ดพันธุ์พืชผักในน้ำอุ่นที่อุณหภูมิ 50 - 55 องศาเซลเซียส นาน 10 - 15 นาที	39	26.5
คลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารเคมี	6	4.1
อื่น ๆ เช่นการคลุกไตรโครเดอร์มา	17	11.6

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 147

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
4.การเพาะกล้าพันธุ์ก่อนปลูก		
ไม่มีการเพาะกล้า	131	89.1
มีการเพาะกล้า	16	10.9
เพาะกล้าในภาชนะ	16	10.9
5.การใส่ปุ๋ยในการปลูกพืชผัก (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)		
ใส่ปุ๋ยเคมี	138	93.9
ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก	102	69.4
ใส่สารสกัดชีวภาพหรือปุ๋ยน้ำหมัก	40	27.2
ชีวภาพ		

จากตารางที่ 4.4 การเตรียมดิน แหล่งที่มาเมล็ดพันธุ์ การปฏิบัติต่อเมล็ดพันธุ์ การเพาะกล้าพันธุ์ การใส่ปุ๋ย ดังนี้

การเตรียมดินสำหรับปลูกผัก เกษตรกรร้อยละ 89.1 ไถพรวนดิน 1 ครั้ง แล้วตากดินไว้ 7 วัน รองลงมาร้อยละ 67.3 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ร้อยละ 38.8 ปรับสภาพดินที่เป็นกรดด้วยปูนขาว ปูนมาร์ล หรือปูนโดโลไมท์ และร้อยละ 20.4 ไถเตรียมดินด้วยการไถตะลิก1 ครั้ง แล้วตากดินไว้ 7 วันขึ้นไป

แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ผัก เกษตรกรร้อยละ 89.8 ซื้อเมล็ดพันธุ์จากร้านค้า รองลงมา ร้อยละ 8.8 เก็บรักษาพันธุ์ไว้ด้วยตนเอง ร้อยละ 8.2 ซื้อเมล็ดพันธุ์จากเกษตรกรข้างเคียง/เพื่อนบ้าน ร้อยละ 6.1 ได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากทางราชการ และร้อยละ 2.0 ซื้อเมล็ดพันธุ์จากกลุ่ม/สหกรณ์

การปฏิบัติต่อเมล็ดพันธุ์ก่อนนำเมล็ดพันธุ์พืชผักไปปลูก เกษตรกรร้อยละ 64.6 นำเมล็ดพันธุ์ไปหว่าน/ปลูกเลย รองลงมา ร้อยละ 26.5 แช่เมล็ดพันธุ์พืชผักในน้ำอุ่นที่อุณหภูมิ 50 - 55 องศาเซลเซียส นาน 10 - 15 นาที ก่อนนำไปปลูก ร้อยละ 11.6 มีการปฏิบัติด้วยวิธีอื่น เช่นการคลุกเมล็ดด้วยเชื้อไตรโคเดอร์มา และร้อยละ 4.1 คลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารเคมีก่อนนำไปปลูก

การเพาะกล้าพันธุ์ก่อนปลูก เกษตรกรร้อยละ 89.1 ไม่มีการเพาะกล้าพันธุ์ และร้อยละ 10.9 มีการเพาะกล้าพันธุ์ โดยเกษตรกรร้อยละ 10.9 มีการเพาะกล้าในภาชนะ

การใส่ปุ๋ยในการปลูกพืชผัก เกษตรกรร้อยละ 93.9 ใส่ปุ๋ยเคมี รองลงมาร้อยละ 69.4 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และร้อยละ 27.2 ใส่สารสกัดชีวภาพหรือปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ

ตารางที่ 4.5 วิธีควบคุมวัชพืชในแปลงผัก การป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก วิธีในการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการจัดบันทึกข้อมูล

n = 147

รายการ	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
1. วิธีควบคุมวัชพืชในแปลงผัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
การเตรียมดินคราดเก็บวัชพืชออกให้หมดแล้วไถตากดินไว้ประมาณ 2-3 สัปดาห์ ก่อนปลูก	84	57.1	3
การคลุมดินด้วยพลาสติกเทา-เงิน ฟางข้าว แกลบ เป็นต้น	4	2.7	4
การใช้มือถอนหรือจอบตาก	123	83.7	1
การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช	76	51.7	2
2. การป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
ใช้วิธีกล เช่น กัดกวางเหนียว กัดก	16	10.9	4
แสงไฟคลุมแปลงด้วยมุ้งตาข่ายไนลอน			
ใช้ศัตรูธรรมชาติ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน	8	5.4	5
เชื้อไวรัส เชื้อแบคทีเรีย ไตรโคเดอร์มา			
ใช้สารสกัดจากพืช เช่น สารสกัดสะเดา	36	24.5	2
ใช้สารเคมี	114	77.6	1
ใช้ทุกวิธีดังกล่าวผสมผสานกัน แต่ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น	18	12.2	3
3. การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
เป็นสารเคมีที่เหมาะสมกับศัตรูพืชนั้น ๆ	109	74.1	1
สารเคมีนั้นละลายตัวได้เร็ว	11	7.5	4
ใช้อัตราที่เหมาะสมตามคำแนะนำ	32	21.8	3
การเว้นระยะการเก็บเกี่ยวตามคำแนะนำเพื่อไม่ให้มีสารพิษตกค้าง	58	39.5	2
อื่น ๆ เช่น ใช้ตามเพื่อนบ้าน	3	2.0	5

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
n = 147			
4. วิธีการเก็บเกี่ยวผัก (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)			
นับอายุตามชนิด/พันธุ์	98	66.7	1
ดูสภาพความเหมาะสมของการนำไปใช้	94	63.9	2
เก็บเกี่ยวตามคำสั่งซื้อทันที	32	21.8	4
ความสุกแก่ของชนิดพันธุ์ผัก	43	29.3	3
5. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผัก (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)			
ขนย้ายจากแปลงเข้าสู่ที่ร่ม/โรงเรือน	105	71.4	1
ทำการคัดเกรด/ขนาด	20	13.6	5
ตัดตกแต่ง	35	23.8	4
ล้าง/ทำความสะอาด	59	40.1	3
บรรจุลงในภาชนะตามที่กำหนด	92	62.6	2
6. การจัดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติต่าง ๆ			
จัดบันทึก	7	4.8	2
ไม่ได้จัดบันทึก	140	95.2	1

จากตารางที่ 4.5 วิธีควบคุมวัชพืชในแปลงผัก การป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก วิธีในการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการจัดบันทึกข้อมูล มีผลการวิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

วิธีควบคุมวัชพืชในแปลงผัก พบว่า ร้อยละ 83.7 เกษตรกรมีการใช้มือถอนปรือจอบ ถาก ร้อยละ 57.1 เกษตรกรมีการเตรียมดินคราดเก็บวัชพืชออกให้หมดแล้วไถตากดินไว้ประมาณ 2-3 สัปดาห์ก่อนปลูก ร้อยละ 51.7 มีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช และเกษตรกรร้อยละ 2.7 เกษตรกรมีการคลุมดินด้วยพลาสติกเท่า-เงิน ฟางข้าว แกลบ ตามลำดับ

การป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก พบว่า ร้อยละ 77.6 เกษตรกรมีการใช้สารเคมี ร้อยละ 24.5 เกษตรกรใช้สารสกัดจากพืช ร้อยละ 12.2 ใช้ทุกวิธีผสมผสานกัน แต่ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น ร้อยละ 10.9 เกษตรกรใช้วิธีกล เช่น กัดกวางเหนียว กัดกวางแสงไฟคลุมแปลงด้วยกับมุ้งตาข่ายไนล่อน และร้อยละ 5.4 เกษตรกรใช้ศัตรูธรรมชาติ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน ตามลำดับ

การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก พบว่า ร้อยละ 74.1 เกษตรกรใช้สารเคมีที่เหมาะสมกับศัตรูพืชนั้น ๆ ร้อยละ 39.5 มีการเว้นระยะการเก็บเกี่ยวตามคำแนะนำเพื่อไม่ให้มีสารพิษตกค้าง ร้อยละ 21.8 ใช้สารเคมีในอัตราที่เหมาะสมตามคำแนะนำ ร้อยละ 7.5 สารเคมีที่ใช้สลายตัวได้เร็ว และร้อยละ 2.0 มีการใช้สารเคมีตามเพื่อนบ้าน

วิธีการเก็บเกี่ยวผัก พบว่า ร้อยละ 66.7 เกษตรกรเก็บเกี่ยวผักโดยนับอายุตามชนิด/พันธุ์ ร้อยละ 63.9 ดูสภาพความเหมาะสมของการนำไปใช้ ร้อยละ 23.9 มีการเก็บเกี่ยวตามความสุกแก่ของชนิดพันธุ์ผัก และร้อยละ 21.8 เก็บเกี่ยวตามคำสั่งซื้อพื้นที่ตามลำดับ

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผัก พบว่า ร้อยละ 71.4 เกษตรกรขนย้ายจากแปลงเข้าสู่ที่รม/โรงเรือน ร้อยละ 62.6 เกษตรกรบรรจุลงในภาชนะตามที่กำหนด ร้อยละ 40.1 มีล้าง/ทำความสะอาด ร้อยละ 23.8 ตัดแต่งผัก และร้อยละ 13.6 เกษตรกรทำการคัดเกรด/ขนาดตามลำดับ

การจดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติต่าง ๆ พบว่า ร้อยละ 95.2 เกษตรกรไม่มีการจดบันทึกข้อมูล และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 4.8 เท่านั้นที่มีการจดบันทึก

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.6 และ ตารางที่ 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร	เฉลี่ย	ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
1. ผักปลอดภัยหมายถึง ผักที่ไม่มีสารพิษตกค้าง รวมทั้งผัก ที่ยังคงมีสารพิษเจือปนอยู่บ้างแต่มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้	ถูก	127	86.4	6
2. น้ำที่นำมาใช้ในการผลิตผักปลอดภัย ต้องไม่มีสภาพแวดล้อม ซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย	ถูก	136	92.5	4
3. น้ำที่ใช้หลังการเก็บเกี่ยว สามารถใช้น้ำทั่วไปได้ ไม่จำเป็นต้องมีคุณภาพมาตรฐานน้ำบริโภคหรือเทียบเท่าโดยเฉพาะ	ผิด	88	59.9	17

n = 147

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร	เฉลี่ย	ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
4. . การปลูกผักปลอดภัย ดินที่ปลูกต้องไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายในการผลิต	ถูก	140	95.2	2
5. การเตรียมแปลงสำหรับการปลูกผัก ควรไถพรวนดินตากแดดประมาณ 7 วัน เพื่อเป็นการเชื้อโรค ไข่แมลง และเมล็ดวัชพืชในดิน	ถูก	124	84.4	8
6. เมล็ดพันธุ์ผักปลอดภัย ควรมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ตรง ตามพันธุ์ มีอัตราความงอกสูง และไม่หมดอายุบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท	ถูก	124	84.4	8
7. การแช่เมล็ดพันธุ์ผักในน้ำอุ่นอุณหภูมิ 50-55 องศาเซลเซียสเวลา 10- 15นาที่ จะช่วยลดปริมาณเชื้อโรคที่ติดมากับ เมล็ดพันธุ์ และกระตุ้นการงอกได้	ถูก	141	95.9	1
8. การถอนแยกต้นกล้าผักควรถอนต้นที่อ่อนแอ และเป็นโรคออก เพื่อให้เกิดระยะห่างและสามารถรับแสงแดดอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ต้นกล้าแข็งแรงทนทานต่อโรค	ถูก	89	60.5	16
9. การควบคุมวัชพืชในแปลงผักปลอดภัย ทำได้โดยการเตรียมดินการคลุมดิน การใช้มือถอน จอบถาก หรือการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช	ถูก	127	86.4	6
10. สารเคมีที่ใช้ในการเกษตรไม่ได้ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ	ผิด	66	44.9	20
11. การสวมใส่ชุดที่มีชนิดในการฉีดพ่นสารเคมี จะช่วยป้องกันสารพิษเข้าสู่ร่างกายได้	ถูก	123	83.7	10
12. สารเคมีที่ใช้ในการเกษตรสามารถเข้าสู่ร่างกายได้เฉพาะทางปากเท่านั้น	ผิด	92	62.6	15
13. การป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแปลงผักปลอดภัย โดยใช้สารเคมี ควรใช้สารเคมีตามความเหมาะสมกับชนิดพืช สลายตัวได้เร็ว และใช้ตาม คำแนะนำในฉลาก	ถูก	120	81.6	11

n = 147

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร	เฉลี่ย	ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
14. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในผักปลอดภัย ที่เป็นวิธี กล ทำได้โดยการใช้กับดักกาวเหนียวสีเหลือง / การใช้ กับดักแสงไฟ / การใช้พลาสติกสีเทา-สีน้ำเงิน หรือฟาง คลุมแปลง และใช้โรงเรือนมุ้งตาข่ายไนลอน	ถูก	102	69.4	14
15. การปลูกผักชนิดเดียว ซ้ำ ๆ แปลงปลูกเดิม จะช่วย ป้องกันศัตรูพืชได้ดีกว่าการปลูกผักชนิดอื่น ๆ หมุนเวียนในแปลงปลูกเดิม	ผิด	87	59.2	18
16. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในแปลงผักปลอดภัย ที่ เป็นการใช้ ศัตรูธรรมชาติ ทำได้โดยการใช้แมลงตัวทำ ตัวเบียน ไล่เดือนฝอย เป็นต้น	ถูก	129	87.8	5
17. การเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชผักจะเก็บเกี่ยวหลังจากที่ ฉีดพ่นสารเคมี ไปได้ไม่นาน เพื่อให้ผักมีใบ ดอก ผลที่ สวยงาม ไม่มีรอยกัดกินของแมลง	ผิด	105	71.4	12
18. การเก็บเกี่ยวผักที่มีอายุเกินอายุเก็บเกี่ยวจะทำให้ ผักมีอายุ การเก็บรักษาสั้น เหมาะสมต่อการขนส่ง	ผิด	104	70.7	13
19. การจดบันทึกการปลูกผักเป็นเรื่องยุ่งยากและไม่ได้ เกิดประโยชน์ใดใด	ผิด	82	55.8	19
20. หลังการเก็บเกี่ยวผักปลอดภัย ควรดำเนินการ ขน ย้ายผลผลิตไปยังจุดคัดแยกโดยเร็ว เพื่อทำการล้างหรือ แช่ทำความสะอาด จำหน่ายและส่งออกต่อไป	ถูก	139	94.6	3

จากตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เกษตรกรมีการแช่เมล็ดพันธุ์ผักในน้ำอุ่นอุณหภูมิ 50-55 องศาเซลเซียสเวลา 10- 15นาที่ จะช่วยลด ปริมาณเชื้อโรคที่ติดมากับเมล็ด (ร้อยละ 95.9) การปลูกผักปลอดภัย ดินที่ปลูกไม่อยู่ใน สภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายในการผลิต (ร้อยละ 95.2) และ หลังการเก็บเกี่ยวผักปลอดภัย มีการขนย้ายผลผลิตไปยังจุดคัดแยกอย่างรวดเร็ว เพื่อล้างหรือแช่ทำ

ความสะอาด จำหน่ายและส่งออกต่อไป (ร้อยละ 95.3) ตามลำดับ เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยน้อยที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เกษตรกรเข้าใจว่าสารเคมีที่ใช้ในการเกษตรไม่ได้ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ (ร้อยละ 44.9) การจดบันทึกการปลูกผักเป็นเรื่องยุ่งยากและไม่ได้เกิดประโยชน์ใดใด (ร้อยละ 55.8) การปลูกผักชนิดเดียว ซ้ำ ๆ แปลงปลูกเดิม จะช่วยป้องกันศัตรูพืชได้ดีกว่าการปลูกผักชนิดอื่น ๆ หมุนเวียนในแปลงปลูกเดิม (ร้อยละ 59.2) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ภาพรวมความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรผู้ผลิตผัก

n =147

คะแนนความรู้(ช่วงคะแนน)	จำนวนผู้ตอบคำถาม ถูกต้อง (คน)	ร้อยละ	แปลผล
1 - 4 คะแนน	0	0.0	น้อยที่สุด
5- 8 คะแนน	0	0.0	น้อย
9 - 12 คะแนน	14	9.5	ปานกลาง
13 - 16 คะแนน	83	56.5	มาก
17 - 20 คะแนน	50	34.0	มากที่สุด
คะแนนต่ำสุด 10 คะแนนสูงสุด 19			
คะแนนเฉลี่ย 15.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.011			

จากตารางที่ 4.7 ระดับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรผู้ผลิตผัก ผลการวิเคราะห์ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 56.5 ได้คะแนน 13-16 คะแนน รองลงมาร้อยละ 34.0 ได้คะแนน 17-20 คะแนน และร้อยละ 9.5 ได้คะแนน 9-12 คะแนน ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 15.09 คะแนน จัดอยู่ในระดับความรู้มาก

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

ความต้องการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ความต้องการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

n=147

ประเด็นการส่งเสริม	ระดับของความต้อการ(จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1.ความรู้						2.99 (1.151)	ปานกลาง	
1.1 ด้านการผลิต						3.14 (1.108)	ปานกลาง	1
1.1.1 การเลือกเมล็ดพันธุ์ผัก	28 (19.0)	40 (27.2)	50 (34.0)	20 (13.6)	9 (6.1)	3.39 (1.126)	ปานกลาง	1
1.1.2 การเตรียมดินและพื้นที่ปลูก	19 (12.9)	34 (23.1)	65 (44.2)	27 (18.4)	2 (1.4)	3.27 (0.956)	ปานกลาง	2
1.1.3 การปลูก	14 (9.5)	30 (20.4)	56 (38.1)	30 (20.4)	17 (11.6)	2.95 (1.121)	ปานกลาง	4
1.1.4 การให้น้ำ	28 (19.0)	12 (8.2)	40 (27.2)	50 (34.0)	17 (11.6)	2.89 (1.282)	ปานกลาง	5
1.1.5 การให้ปุ๋ย	16 (10.9)	45 (30.6)	49 (33.3)	29 (19.7)	8 (5.4)	3.21 (1.056)	ปานกลาง	3
1.2 ด้านการดูแลรักษา						3.12 (1.120)	ปานกลาง	2
1.2.1 การควบคุมวัชพืชในแปลงผัก	26 (17.7)	36 (24.5)	37 (25.2)	37 (25.2)	11 (7.5)	3.19 (1.214)	ปานกลาง	2
1.2.2 การใช้สารสกัดชีวภาพป้องกันกำจัดศัตรูพืช	13 (8.8)	50 (34.0)	50 (34.0)	25 (1.0)	9 (6.1)	3.22 (1.032)	ปานกลาง	1
1.2.3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช/โรคพืช	13 (8.8)	40 (27.2)	48 (32.7)	33 (22.4)	13 (8.8)	3.04 (1.100)	ปานกลาง	3

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n=147

ประเด็นการส่งเสริม	ระดับของความต้องการ(จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1.2.4 การใช้สารชีว ภัณฑ์ป้องกันกำจัด ศัตรูพืช/โรคพืช	16 (10.9)	40 (27.0)	41 (27.9)	28 (19.0)	22 (15.0)	3.00 (1.227)	ปานกลาง	4
1.2.5 การควบคุม ศัตรูพืชในแปลงผัก	15 (10.2)	45 (30.6)	46 (31.3)	36 (24.5)	5 (3.4)	3.19 (1.031)	ปานกลาง	2
1.3 ด้านการเก็บเกี่ยว และการจัดการหลัง การเก็บเกี่ยว					2.78 (1.285)	ปาน กลาง	4	
1.3.1 เทคนิคและ วิธีการเก็บเกี่ยว ผลผลิตผัก	10 (6.8)	39 (26.5)	43 (29.3)	34 (23.1)	21 (14.3)	2.88 (1.155)	ปานกลาง	1
1.3.2 การล้างทำ ความสะอาดผัก	23 (15.6)	35 (23.8)	23 (15.6)	33 (22.4)	33 (22.4)	2.87 (1.408)	ปานกลาง	2
1.3.3 การตัดแต่ง/ การคัดเกรดผัก	12 (8.2)	36 (24.5)	32 (21.8)	32 (21.8)	35 (23.8)	2.71 (1.292)	ปานกลาง	4
1.3.4 การบรรจุผัก	17 (11.6)	24 (16.3)	33 (22.4)	35 (23.8)	38 (25.9)	2.63 (1.334)	ปานกลาง	5
1.3.5 การขนย้าย และการเก็บรักษาผัก	19 (12.9)	19 (12.9)	54 (36.71)	29 (19.7)	26 (17.7)	2.83 (1.238)	ปานกลาง	3
1.4 ด้านการตลาด						2.92 (1.092)	ปานกลาง	3
1.4.1 การรวมกลุ่ม ผลิตผักขายสู่ ผู้บริโภคเอง	20 (13.6)	36 (24.5)	60 (40.8)	22 (15.0)	9 (6.1)	3.24 (1.063)	ปานกลาง	1
1.4.2 การขายกับผู้ รวบรวมผัก ส่งห้าง/ ผู้ประกอบการ ร้านอาหาร ร้านอาหาร	6 (4.1)	31 (21.1)	60 (40.8)	40 (27.2)	10 (6.8)	2.88 (0.954)	ปานกลาง	3

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n=147

ประเด็นการส่งเสริม	ระดับของความต้อการ(จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1.4.3 การรวมกลุ่ม ผลิตผักขายผ่าน พ่อ ค้าคนกลาง	13 (8.8)	45 (30.6)	38 (25.9)	35 (23.8)	16 (10.9)	3.02 (1.158)	ปานกลาง	2
1.4.4 การรวมกลุ่ม หรือ ตั้งสหกรณ์ผลิต ผักจำหน่ายผลผลิต	12 (8.2)	25 (17.0)	51 (34.7)	38 (25.9)	21 (14.3)	2.78 (1.136)	ปานกลาง	4
1.4.5 การทำสัญญา ขายกับพ่อค้าคนกลาง	13 (8.8)	14 (9.5)	61 (41.5)	31 (21.1)	28 (19.0)	2.68 (1.152)	ปานกลาง	5

จากตารางที่ 4.8 ความต้อการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ด้านการส่งเสริมความรู้ พบว่าเกษตรกรมีความต้อการการส่งเสริมความรู้การผลิตผักปลอดภัย ภาพรวม ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.99) ดังต่อไปนี้

1.1 ประเด็นความต้อการการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิต พบว่า เกษตรกรมีความต้อการการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัย ในภาพรวม ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.14) คือ การเลือกเมล็ดพันธุ์ผัก (ค่าเฉลี่ย 3.39) การเตรียมดินและพื้นที่ปลูก (ค่าเฉลี่ย 3.27) การให้ปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 3.21) การปลูก (ค่าเฉลี่ย 2.95) และการให้น้ำ (ค่าเฉลี่ย 2.89) ตามลำดับ

1.2 ประเด็นความต้อการการส่งเสริมความรู้ด้านการดูแลรักษา พบว่า เกษตรกรมีความต้อการการส่งเสริมการดูแลรักษาผักปลอดภัย ในภาพรวม ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.12) คือ การใช้สารสกัดชีวภาพป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.22) การควบคุมวัชพืชในแปลงผัก (ค่าเฉลี่ย 3.19) การควบคุมศัตรูพืชในแปลงผัก (ค่าเฉลี่ย 3.19) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช/ โรคพืช (ค่าเฉลี่ย 3.04) และการใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัด ศัตรูพืช/โรคพืช (ค่าเฉลี่ย 3.00) ตามลำดับ

1.3 ประเด็นความต้อการการส่งเสริมความรู้ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพบว่า เกษตรกรมีความต้อการการส่งเสริมการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ในภาพรวม ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.78) คือ เทคนิคและวิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตผัก

(ค่าเฉลี่ย 2.88) การล้างทำความสะอาดผัก (ค่าเฉลี่ย 2.87) การขนย้ายและการเก็บรักษาผัก (ค่าเฉลี่ย 2.83) การตัดแต่ง/การตัดเกรดผัก (ค่าเฉลี่ย 2.71) และการบรรจุผัก (ค่าเฉลี่ย 2.63) ตามลำดับ

1.4 ประเด็นความต้องการการส่งเสริมความรู้ด้านการตลาด พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านการตลาด ในภาพรวม ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.92) คือ การรวมกลุ่มผลิตผักขายสู่ ผู้บริโภคเอง (ค่าเฉลี่ย 3.24) การรวมกลุ่มผลิตผักขายผ่าน พ่อค้าคนกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.02) การขายกับผู้รวบรวมผัก ส่งห้าง/ผู้ประกอบการร้านอาหาร (ค่าเฉลี่ย 2.88) การรวมกลุ่มหรือ ตั้งสหกรณ์ผลิตผักจำหน่ายผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 2.78) และการทำสัญญาขายกับพ่อค้าคนกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.68) ตามลำดับ

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ปัญหาการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา(จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
ปัญหา						2.78 (1.138)	ปานกลาง	
1. ปัญหาด้านความรู้						2.64 (1.066)	ปานกลาง	4
	1	36	74	29	7	2.96	ปานกลาง	1
1.1 ขาดความรู้การผลิต	(0.7)	(24.5)	(50.3)	(19.7)	(4.8)	(0.814)		
1.2 ขาดความรู้การดูแลรักษา	2	25	38	45	37	2.38	น้อย	4
	(1.4)	(17.0)	(25.9)	(30.6)	(25.2)	(1.081)		
1.3 ขาดความรู้การตลาด	17	16	37	56	21	2.67	ปานกลาง	2
	(11.6)	(10.9)	(25.2)	(38.1)	(14.3)	(1.194)		
1.4 ขาดความรู้การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	13	12	50	40	32	2.55	น้อย	3
	(8.8)	(8.2)	(34.0)	(27.2)	(21.8)	(1.177)		

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n=147

ประเด็นการส่งเสริม	ระดับของความต้องการ(จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
2. ปัญหาด้านการจูงใจ						2.87 (1.185)	ปานกลาง	2
2.1 เทคโนโลยีการผลิตยุ่งยาก	21 (14.3)	34 (23.1)	16 (10.9)	61 (41.5)	15 (10.2)	2.89 (1.275)	ปานกลาง	2
2.2 ขาดตลาดรองรับผลผลิต ที่ให้ราคาสูงกว่าผักทั่วไป	36 (24.5)	19 (12.9)	57 (38.8)	30 (20.4)	5 (3.4)	3.41 (1.071)	มาก	1
2.3 ขาดเงินทุน	8 (5.4)	31 (21.1)	59 (40.1)	18 (12.2)	31 (21.1)	2.77 (1.163)	ปานกลาง	3
2.4 ขาดแหล่งน้ำ	9 (6.1)	21 (14.3)	42 (28.6)	30 (20.4)	45 (30.6)	2.44 (1.234)	น้อย	4
3. ปัญหาด้านการตัดสินใจ						2.68 (1.180)	ปานกลาง	3
3.1 ขาดโอกาสเข้ารับการฝึกอบรมการผลิตผักปลอดภัย	10 (6.8)	21 (14.3)	51 (34.7)	29 (19.7)	36 (24.5)	2.59 (1.197)	น้อย	3
3.2 ขาดโอกาสศึกษาดูงานการผลิตผักปลอดภัย	6 (4.1)	30 (20.4)	40 (27.2)	50 (34.0)	21 (14.3)	2.65 (1.082)	ปานกลาง	2
3.3 ขาดการสนับสนุนความรู้ ปัจจัย การผลิต และวัสดุอุปกรณ์ ในการผลิตผักปลอดภัย	20 (13.6)	17 (11.6)	57 (38.8)	24 (16.3)	29 (19.7)	2.82 (1.262)	ปานกลาง	1
4. ปัญหาด้านการนำไปปฏิบัติ						2.95 (1.121)	ปานกลาง	1
4.1 ขาดความรู้และเข้าใจในการปฏิบัติ ตาม เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัย	18 (12.2)	30 (20.4)	52 (35.4)	27 (18.4)	20 (13.6)	2.99 (1.196)	ปานกลาง	2

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n=147

ประเด็นการส่งเสริม	ระดับของความต้องการ(จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
4.2 ไม่ทราบปัญหา การผลิตผักปลอดภัย	6 (4.1)	38 (25.9)	38 (25.9)	39 (26.5)	26 (17.7)	2.72 (1.151)	ปานกลาง	4
4.3 การปฏิบัติมี ขั้นตอนและวิธีการที่ ยุ่งยาก รวมไปถึงการ จัดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ	15 (10.2)	39 (26.5)	62 (42.2)	18 (12.2)	13 (8.8)	3.17 (1.062)	ปานกลาง	1
4.4 ไม่สามารถใช้น้ำ ความรู้มาดัดแปลง ประยุกต์ใช้ในการ ปลูกผักปลอดภัยได้	8 (5.4)	37 (25.2)	61 (41.5)	21 (14.3)	20 (13.6)	2.94 (1.077)	ปานกลาง	3

จากตารางที่ 4.9 ปัญหาการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ปัญหา พบว่าเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัย ภาพรวม ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.78) ดังต่อไปนี้

1. ประเด็นปัญหาด้านความรู้ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านด้านความรู้ ภาพรวม ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.64) คือ ขาดความรู้การผลิต(ค่าเฉลี่ย 2.96) ขาดความรู้การตลาด (ค่าเฉลี่ย 2.67) ขาดความรู้การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว(ค่าเฉลี่ย 2.55) และขาดความรู้การดูแลรักษา (ค่าเฉลี่ย 2.38) ตามลำดับ

2. ประเด็นปัญหาด้านปัญหาด้านการจูงใจ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านปัญหาด้านการจูงใจ ภาพรวม ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.87) คือ ขาดตลาดรองรับผลผลิต ที่ให้ราคาสูงกว่าผักทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 3.41) เทคโนโลยีการผลิตยุ่งยาก (ค่าเฉลี่ย 2.89) ขาดเงินทุน (ค่าเฉลี่ย 2.77) และขาดแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 2.44) ตามลำดับ

3. ประเด็นปัญหาด้านปัญหาด้านการตัดสินใจพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านปัญหาด้านการตัดสินใจ ภาพรวม ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.68) ในทุกประเด็น คือ ขาดการสนับสนุนความรู้ ปัจจัย การผลิต และวัสดุอุปกรณ์ ในการผลิตผักปลอดภัย (ค่าเฉลี่ย 2.82) ขาดโอกาสศึกษาดู

งานการผลิตผักปลอดภัย (ค่าเฉลี่ย 2.65) และขาดโอกาสเข้ารับการฝึกอบรมการผลิตผักปลอดภัย (ค่าเฉลี่ย 2.59) ตามลำดับ

4. ประเด็นปัญหาด้านการนำไปปฏิบัติ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการนำไปปฏิบัติภาพรวม ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.95) คือ การปฏิบัติมีขั้นตอนและวิธีการที่ยุ่งยาก รวมไปถึงการจดบันทึกข้อมูล ต่าง ๆ (ค่าเฉลี่ย 3.17) ขาดความรู้และเข้าใจในการปฏิบัติตาม เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัย (ค่าเฉลี่ย 2.99) ไม่สามารถใช้น้ำความรู้อาตัดแปลงประยุกต์ใช้ในการปลูกผักปลอดภัยได้ (ค่าเฉลี่ย 2.94) และไม่ทราบปัญหาการผลิตผักปลอดภัย (ค่าเฉลี่ย 2.72) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัย

n=147

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับของความต้องการ(จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5 จำนวน (ร้อยละ)	4 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	1 จำนวน (ร้อยละ)			
ข้อเสนอแนะ						3.04 (1.024)	ปานกลาง	
2.1 ความรู้เรื่องการ ป้องกันกำจัดศัตรูพืช	5 (3.4)	44 (29.9)	59 (40.1)	36 (24.5)	3 (2.0)	3.08 (0.872)	ปานกลาง	4
2.2 หาแหล่งเงินทุน	8 (5.4)	41 (27.9)	57 (38.8)	14 (9.5)	27 (18.4)	2.92 (1.153)	ปานกลาง	6
2.3 ความรู้ในด้าน การผลิต การปฏิบัติ ดูแลรักษา	14 (9.5)	47 (32.0)	58 (39.5)	13 (8.8)	15 (10.2)	3.21 (1.076)	ปานกลาง	2
2.4 ความรู้เรื่องการ ใช้ปุ๋ย	3 (2.0)	35 (23.8)	64 (43.5)	45 (30.6)	-	2.97 (0.793)	ปานกลาง	5
2.5 ความรู้เรื่อง การตลาด และตลาด รองรับผลผลิตที่ให้ ราคาสูงกว่าผักทั่วไป	21 (14.3)	66 (44.9)	31 (21.1)	17 (11.6)	12 (8.2)	3.45 (1.124)	มาก	1
2.6 ความรู้เรื่องระบบ น้ำ	8 (5.4)	33 (22.4)	43 (29.3)	37 (25.2)	26 (17.7)	2.72 (1.145)	ปานกลาง	7
2.7 ความรู้เรื่องการ ปรับปรุงบำรุงดิน	15 (10.2)	35 (23.8)	68 (46.3)	19 (12.9)	10 (6.8)	3.17 (1.011)	ปานกลาง	3

จากตารางที่ 4.10 ข้อเสนอแนะการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรผลการวิเคราะห์ ดังนี้
 ข้อเสนอแนะการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ภาพรวม
 ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.04) คือ ความรู้เรื่องการตลาด และตลาดรองรับผลผลิตที่ให้ราคาสูง
 กว่าผักทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 3.45) ความรู้ในด้านการผลิต การปฏิบัติดูแลรักษา (ค่าเฉลี่ย 3.21) ความรู้ใน
 ด้านการผลิต การปฏิบัติดูแลรักษา (ค่าเฉลี่ย 3.17) ความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย
 3.08) ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 2.97) หาแหล่งเงินทุน (ค่าเฉลี่ย 2.92) และความรู้เรื่องระบบ
 น้ำ (ค่าเฉลี่ย 2.72) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของเกษตรกร

		n=147	
	ประเด็นข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
1.ต่อเกษตรกร			
1.1	เกษตรกรควรศึกษาหาความรู้ในหลักการผลิตผักปลอดภัย	62	42.1
1.2	เกษตรกรควรผลิตผักที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค	43	29.2
1.3	เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มขายผลผลิต	65	44.2
2.ต่อเจ้าหน้าที่			
2.1	เจ้าหน้าที่ควรให้ความรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ	71	48.2
2.2	เจ้าหน้าที่ต้องลงพื้นที่ติดตามและให้คำแนะนำแก่เกษตรกร	58	39.4
2.3	เจ้าหน้าที่ควรต้องแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ให้รวดเร็ว	42	28.5
3.ต่อหน่วยงาน			
3.1	หน่วยงานควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	59	40.1
3.2	หน่วยงานหาตลาดรองรับผลผลิต	74	50.3
3.3	หน่วยงานทำให้ราคาผลผลิตการเกษตรสูงขึ้น	76	51.7

จากตารางที่ 4.11 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของเกษตรกรผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อเกษตรกร พบว่า ร้อยละ 44.2 เสนอแนะให้เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มขายผลผลิต รองลงมา ร้อยละ 42.1 เสนอแนะให้เกษตรกรควรศึกษาหาความรู้ในหลักการผลิตผักปลอดภัย และร้อยละ 29.2 เสนอแนะให้เกษตรกรควรผลิตผักที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค

2. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อเจ้าหน้าที่ พบว่า ร้อยละ 48.2 เสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ควรให้ความรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ รองลงมา ร้อยละ 39.4 เสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ต้องลงพื้นที่ติดตามและให้คำแนะนำแก่เกษตรกร และร้อยละ 28.5 เสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ควรต้องแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ให้รวดเร็ว

3. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อหน่วยงาน พบว่า ร้อยละ 51.7 เสนอแนะให้หน่วยงานทำให้ราคาผลผลิตการเกษตรสูงขึ้น รองลงมาร้อยละ 50.3 เสนอแนะให้หน่วยงานจัดหาตรารองรับผลผลิต และร้อยละ 40.1 เสนอแนะให้หน่วยงานควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิต



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยได้เสนอประเด็น โดยจำแนก เป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ มีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มีวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย ดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตผักของเกษตรกร 3) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัย 4) ความต้องการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัย 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่ปลูกหรือผลิตผักปี 2562/63 ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร จำนวน 520 ครัวเรือน (สำนักงานเกษตรอำเภอนครชัยศรี 2562/63)

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973) กลุ่มตัวอย่างกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane เนื่องจากประชากรมีความคล้ายคลึงกัน จึงยอมให้มีความคลาดเคลื่อนที่ 0.07 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 147 คน จากนั้นสุ่มตัวอย่างจากประชากรแต่ละตำบลของอำเภอนครชัยศรี โดยคำนวณหาจำนวนตัวอย่างในแต่ละตำบลตามสัดส่วน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยการจับฉลากตามรายชื่อเกษตรกรตามสัดส่วนในแต่ละหมู่บ้าน

1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้างกำหนด คำถามคำตอบ ให้เลือกโดยเรียงเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย คำถามเป็นแบบปลายเปิด และคำถามปลายปิด การทดสอบความน่าเชื่อถือกับเกษตรกรผู้ปลูกผักที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 ราย โดยนำผลการสัมภาษณ์ไปทดสอบหาค่าความเชื่อถือได้ (reliability statistics) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปผลการทดสอบมีดังนี้

- 1) ตอนที่ 4 ระดับความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.879
- 2) ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.856

1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการออกไปสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกผักใน อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มีขั้นตอนดังนี้ ประสานงานกับผู้นำชุมชน ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดำเนินการสัมภาษณ์ และทบทวนความถูกต้องความสมบูรณ์ของข้อมูล และแบบสัมภาษณ์ โดยได้ดำเนินการสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 147 ราย

1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยการใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผัก ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

1) สภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตผัก พบว่า เกษตรกรเกินครึ่งเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 55.38 ปี เกษตรกรร้อยละ 59.2 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เกษตรกรร้อยละ 50.3 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. ได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐในการผลิตผักปลอดภัย โดยการแนะนำให้คำปรึกษา ร้อยละ 74.8 เกษตรกร ร้อยละ 78.9 ได้รับข่าวสารการผลิตผักปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมี เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกผัก เฉลี่ย 2.95 ไร่ เป็นที่ดินของตนเอง เฉลี่ย 1.77 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 27.2 ไม่มีที่ดินของตนเอง เกษตรกรร้อยละ 38.1 เช่าที่ดิน เฉลี่ย 1.16 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 83.0 ไม่ได้ปลูกผักปลอดภัย เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกผักเฉลี่ย 14.90 ปี มีแรงงานเฉลี่ย 3.15 คน เป็นแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.06 คน และแรงงานจ้างเฉลี่ย 2.71 คน

2) สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผัก พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตผัก เฉลี่ย 22,295 บาท/รอบการผลิต/ไร่ เกษตรกรมีรายได้จากผลิตผักปลอดภัยเฉลี่ย 18,692.22 บาท /รอบการผลิต/ไร่ มีต้นทุนการผลิตผักเฉลี่ย 7,879.55 บาท/รอบการผลิต/ไร่ มีต้นทุนการผลิตผักปลอดภัยเฉลี่ย 3,772.00 บาท/รอบการผลิต/ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้กู้เงิน และเกษตรกรร้อยละ 89.8 ขายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลาง

1.3.2 สภาพการผลิตการผลิตผักปลอดภัยและการจัดการเก็บเกี่ยว

1) สภาพการผลิตผักปลอดภัย พบว่า เกษตรกรปลูกผักกางต้งมากที่สุด เกษตรกรร้อยละ 28.7 ปลูกผัก 5 รอบ ในหนึ่งปีการผลิต เกษตรกรร้อยละ 89.1 เตรียมดินโดย ไถพรวนดิน 1 ครั้ง แล้วตากดินไว้ 7 วัน เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อเมล็ดพันธุ์ผักจากร้านค้า และเกินครึ่งนำเมล็ดพันธุ์ไปปลูกเลย เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการเพาะกล้าพันธุ์ การให้ปุ๋ยเกษตรกรร้อยละ 93.9 ใส่ปุ๋ยเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้มือถอนหรือจอบลากวัชพืชในแปลงปลูก เกษตรกรร้อยละ 77.6 ใช้สารเคมีฆ่าแมลงในแปลงผัก และส่วนใหญ่เลือกใช้สารเคมีที่เหมาะสมกับศัตรูพืชชนิดนั้น

2) การจัดการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 66.7 เก็บเกี่ยวผักโดยใช้วิธีการนับอายุตามชนิดพันธุ์ผัก เกษตรกรร้อยละ 71.4 มีการขนย้ายผักที่เก็บเกี่ยวแล้วเข้าสู่ที่ร่มหรือโรงเรือนเพื่อดำเนินการต่อไป และเกษตรกร ร้อยละ 95.2 ไม่มีการจดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติต่าง ๆ ในการผลิตผัก

1.3.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัย

การวัดความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร จำนวน 20 ข้อ พบว่าเกษตรกรมีความรู้ เฉลี่ยในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 15.09

1.3.4 ความต้องการส่งเสริมผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

1) ความต้องการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรในภาพรวม เกษตรกรมีความต้องการผลิตผักปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง ดังนี้

(1) ด้านการผลิต เกษตรกรมีความต้องการด้านการผลิตระดับปานกลาง 5 ประเด็น ได้แก่ (1) การเลือกเมล็ดพันธุ์ (2) การเตรียมดินและพื้นที่ปลูก (3) การปลูก (4) การให้น้ำ (5) การให้ปุ๋ย

2) ด้านการดูแลรักษา เกษตรกรมีความต้องการด้านการดูแลรักษา ระดับปานกลาง 5 ประเด็น ได้แก่ (1) การควบคุมวัชพืชในแปลงผัก(2) การใช้สารสกัดชีวภาพป้องกันกำจัดศัตรูพืช (3) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช/ โรคพืช(4) การใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัด ศัตรูพืช/โรคพืช(5) การควบคุมศัตรูพืชในแปลงผัก

3) ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีความต้องการด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ระดับปานกลาง 5 ประเด็น ได้แก่ (1)เทคนิคและ

วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตผัก(2) การล้างทำความสะอาดผัก(3) การตัดแต่ง/การคัดเกรดผัก(4) การบรรจุผัก(5) การขนย้ายและการเก็บรักษาผัก

4) ด้านการตลาด เกษตรกรมีความต้องการด้านการตลาด ระดับปานกลาง 5 ประเด็น ได้แก่ (1)การรวมกลุ่มผลิตผักขายสู่ ผู้บริโภคเอง(2) การขายกับผู้รวบรวมผัก ส่งห้าง/ผู้ประกอบการร้านอาหาร (3) การรวมกลุ่มผลิตผักขายผ่าน พ่อค้าคนกลาง (4) การรวมกลุ่มหรือ ตั้งสหกรณ์ผลิตผักจำหน่ายผลผลิต (5) การทำสัญญาขายกับพ่อค้าคนกลาง

1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

1) ปัญหาของเกษตรกรในการผลิตผักปลอดภัย พบว่า ระดับปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรในภาพรวม เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง ดังนี้

(1) ปัญหาด้านความรู้ เกษตรกรมีปัญหาด้านความรู้ ระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ (1) ขาดความรู้การผลิต (2) ขาดความรู้การตลาด และระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่ (3) ขาดความรู้การดูแลรักษา (4) ขาดความรู้การเก็บเกี่ยวและการจัดการ หลังการเก็บเกี่ยว

(2) ปัญหาด้านการจูงใจ เกษตรกรมีปัญหาต่อการจูงใจ พบว่ามีปัญหาด้านการจูงใจ มาก 1 ประเด็น ได้แก่ (1) ขาดตลาดรองรับผลผลิต ที่ให้ราคาสูงกว่าผักทั่วไประดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ (2) เทคโนโลยีการผลิตยุ่งยาก (3)ขาดเงินทุน และระดับน้อย 1 ประเด็น ได้แก่ (4) ขาดแหล่งน้ำ

(3) ปัญหาด้านการตัดสินใจ เกษตรกรมีปัญหาต่อการตัดสินใจ ในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ (1) ขาดโอกาสศึกษาดูงานการผลิตผักปลอดภัย(2) ขาดการสนับสนุนความรู้ ปรึกษา การผลิต และวัสดุอุปกรณ์ ในการผลิตผักปลอดภัย และในระดับน้อย 1 ประเด็น ได้แก่ (3) ขาดโอกาสเข้ารับการฝึกอบรมการผลิต ผักปลอดภัย

(4) ปัญหาด้านการนำไปปฏิบัติ เกษตรกรมีปัญหาต่อการนำไปปฏิบัติ ระดับปานกลาง 4 ประเด็น ได้แก่ (1) ขาดความรู้และเข้าใจในการปฏิบัติตาม เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัย (2) ไม่ทราบปัญหาการผลิตผักปลอดภัย (3) การปฏิบัติมีขั้นตอนและวิธีการที่ยุ่งยาก รวมไปถึงการจดบันทึกข้อมูล ต่าง ๆ (4) ไม่สามารถใช้น้ำความรู้อาตมาดัดแปลงประยุกต์ใช้ในการปลูกผักปลอดภัยได้

2) ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัย พบว่า ระดับความจำเป็นของข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลางได้แก่ (1) ความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูพืช (2) หาแหล่งเงินทุน (3) ความรู้ในด้านการผลิต การปฏิบัติดูแล

รักษา (4) ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ย (5) ความรู้เรื่องการตลาด และตลาดรองรับผลผลิตที่ให้ราคาสูงกว่า
ผักทั่วไป (6) ความรู้เรื่องระบบน้ำ (7) ความรู้เรื่องการปรับปรุงบำรุงดิน

3) ข้อเสนอแนะอื่นๆ ของเกษตรกร สรุปผลได้ดังนี้

(1) ต่อเกษตรกร ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีข้อเสนอแนะดังนี้ 1. เกษตรกรควรศึกษาหาความรู้ในหลักการผลิตผักปลอดภัย 2. เกษตรกรควรผลิตผักที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และ 3. เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มขายผลผลิต

(2) ต่อเจ้าหน้าที่ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะดังนี้ 1. เจ้าหน้าที่ควรให้ความรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ 2. เจ้าหน้าที่ต้องลงพื้นที่ติดตามการผลิตของเกษตรกรและให้คำแนะนำ 3. เจ้าหน้าที่ควรต้องแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ให้รวดเร็ว

3) ต่อหน่วยงาน ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะดังนี้ 1. หน่วยงานควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิต 2. หาดตลาดรองรับผลผลิต 3. ทำให้ราคาผลผลิตการเกษตรสูงขึ้น

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มีประเด็นที่นำมาอภิปรายดังนี้

2.1 สภาพสังคม ผลการศึกษาพบว่า ด้านสภาพสังคม เกษตรกรเกินครึ่งเป็นเพศหญิง ส่วนมาก มีอายุเฉลี่ย 55.38 ปี ซึ่งจัดอยู่ในช่วงวัยทำงาน 15-59 และ สอดคล้องกับข้อมูลผู้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรอำเภอ นครชัยศรี ปี 62 หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรมีช่วงอายุ 55-65 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.31 แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นวัยกลางคนมีประสบการณ์ปลูกผักเฉลี่ย 14.90 ปี ระดับการศึกษา ร้อยละ 59.2 จบประถมศึกษา สอดคล้องกับ นาวิรินทร์ แก้วดวง (2558, น.78) ได้ทำการศึกษาเรื่องการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย พบว่า เกษตรกรจบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4

2.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกร มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.06 คน ใกล้เคียงกับ อารีรัตน์ ศิริโชติ (2555, น.62-63) พบว่าเกษตรกรมีอาชีพหลักคือทำนา อาชีพรองคือปลูกผัก มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.47 คน ส่วนมากไม่มีการจ้างแรงงานนอกครัวเรือน เนื่องจากเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนการผลิต โดยที่เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกผักทั้งหมด เฉลี่ย 2.95ไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ทุนของตนเองในการปลูกผัก และพบว่า เกษตรกรที่ไม่ได้ปลูกผักปลอดภัยมีรายได้เฉลี่ย 22,295 บาท/ไร่ มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกผักปลอดภัยมีรายได้เฉลี่ย 18,692.22 บาท/ไร่ เนื่องจากเกษตรกรยังขาดตลาดรองรับผลผลิตปลอดภัยที่ให้ราคาที่สูงกว่าผลผลิตทั่วไป และเกษตรกรที่ไม่ได้ปลูกผักปลอดภัยมีต้นทุนในการปลูกผักเฉลี่ย 7,879.55

บาท/ไร่ สูงกว่าเกษตรกรที่ปลูกผักปลอดภัยต้นทุนในการปลูกผักเฉลี่ย 3,772.00 บาท/ไร่ ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่ของเกษตรกรที่ไม่ได้ปลูกผักปลอดภัย มาจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่ผิดวิธี เป็นผลมาจากการที่เกษตรกรมีการปลูกผักแบบเดิมซ้ำ ๆ ทำให้เกิดการระบาดของโรคและแมลงในพื้นที่ ประกอบกับเกษตรกรขาดความรู้ในเรื่องกลุ่มของสารเคมี เป็นผลให้การป้องกันกำจัดแมลงไม่ได้ผลเท่าที่ควร และเกษตรกร ร้อยละ 89.8 ขายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลาง

2.3 สภาพการผลิตและการจัดการเก็บเกี่ยวผลผลิต

2.3.1 สภาพการผลิตผัก ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 28.7 มีการปลูกผัก 5 รอบในหนึ่งปีการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่จะเตรียมดินสำหรับการปลูกผัก โดยการไถพรวนดิน 1 ครั้งแล้วตากดินไว้ 7 วัน เกษตรกร ร้อยละ 77.6 ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยที่เกษตรกรส่วนใหญ่จะเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยพิจารณาเลือกซื้อสารเคมีที่เหมาะสมกับศัตรูพืชชนิดนั้น ๆ

2.3.2 การจัดการเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะพิจารณาการเก็บเกี่ยวผลผลิตผักจากการนับอายุตามชนิดพันธุ์ของผัก โดยจะทำการเก็บผลผลิตเมื่อได้อายุตามกำหนดของผักนั้น ๆ หลังจากเก็บผลผลิตแล้วเกษตรกร ร้อยละ 71.4 จะทำการขนย้ายผลผลิตที่เก็บได้เข้าสู่โรงเรือนเพื่อทำการคัดแยก และบรรจุลงในภาชนะตามที่กำหนดเพื่อส่งขายต่อไป เกษตรกรร้อยละ 95.2 ไม่ได้จัดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติต่าง ๆ ในการปลูกผักทำให้เกษตรกรไม่มีข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวางแผนการปลูกผัก ในรอบต่อไป

2.4 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัย การวัดความรู้เกี่ยวกับการปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกร ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรทั้งหมดตอบข้อคำถามได้คะแนนเฉลี่ย 15.09 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน เกษตรกรมากกว่า ร้อยละ 56.5 มีความรู้ในหลักปฏิบัติการปลูกผักปลอดภัยในระดับมาก และร้อยละ 34.0 มีความรู้ในระดับมากที่สุด เกษตรกรส่วนมากมีความรู้ในเรื่องของการปฏิบัติต่อเมล็ดพันธุ์ มีความรู้เรื่องของดินที่ใช้ในการปลูกผักปลอดภัย มีความรู้เรื่องการขนย้ายและจัดการหลังการเก็บผลผลิต มีความรู้เรื่องน้ำที่จะนำมาใช้ในการผลิตผักปลอดภัย และเกษตรกร น้อยกว่า ร้อยละ 60 มีความรู้ในเรื่องต่อไปนี้ การปลูกพืชชนิดเดิมซ้ำ ๆ แปลงเดิมจะทำให้เกิดผลเสียมากกว่าผลดี มีความรู้ในเรื่องของการจัดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติต่าง ๆ ในการปลูกผักปลอดภัย มีความรู้เรื่องอันตรายของสารเคมีทางการเกษตรต่อสุขภาพ

2.5 ความต้องการส่งเสริมผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกร มีความต้องการผลิตผักปลอดภัย ด้านการผลิต ด้านการดูแลรักษา ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ด้านการตลาด ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการปลูกผักปลอดภัย ด้านการผลิตมากที่สุด เฉลี่ย 3.14

2.6 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

2.6.1 ปัญหาการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกร มีปัญหาด้านความรู้ ด้านการจูงใจ ด้านการตัดสินใจ ด้านการนำไปปฏิบัติ ในภาพรวมในระดับปานกลาง โดยปัญหาที่เกษตรกร พบมากที่สุดคือ ขาดตลาดรองรับผลผลิต ที่ให้ราคาสูงกว่าผักทั่วไป โดยที่เกษตรกรยังมีความกังวลในเรื่องของตลาด รับซื้อผลผลิตที่แน่นอน และได้ราคาที่ดีกว่าผลผลิตทั่วไป เพราะการผลิตผักปลอดภัยมีต้นทุนการปฏิบัติที่มากกว่าการปลูกผักทั่วไป เมื่อเกษตรกรผลิออกมาแล้วจึงอยากจะได้ราคาที่สูงกว่า และมีตลาดรับซื้อที่แน่นอน

2.6.2 ข้อเสนอแนะการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

1) พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ในเรื่องความรู้เรื่องการป้องกันกำจัด ศัตรูพืช การหาแหล่งเงินทุน ความรู้ในด้านการผลิต การปฏิบัติดูแลรักษา ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ย ความรู้เรื่องการตลาด และตลาดรองรับผลผลิตที่ให้ราคาสูงกว่าผักทั่วไป ความรู้เรื่องระบบน้ำ ความรู้เรื่องการปรับปรุงบำรุงดิน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเกษตรกรมีข้อเสนอแนะในเรื่องของความรู้เรื่องการตลาด และตลาดรองรับผลผลิตที่ให้ราคาสูงกว่าผักทั่วไป ในระดับมาก

2.6.3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

1) ต่อเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ คือ 1. เกษตรกรควรศึกษาหาความรู้ในหลักการผลิตผักปลอดภัย 2. เกษตรกรควรผลิตผักที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และ 3. เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มขายผลผลิต

2) ต่อเจ้าหน้าที่ พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ คือ 1. เจ้าหน้าที่ควรให้ความรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ 2. เจ้าหน้าที่ต้องลงพื้นที่ติดตามการผลิตของเกษตรกรและให้คำแนะนำ 3. เจ้าหน้าที่ควรต้องแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ให้รวดเร็ว

3) ต่อหน่วยงาน พบว่าเกษตรกร มีข้อเสนอแนะ คือ 1. หน่วยงานควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิต 2. หาดตลาดรองรับผลผลิต 3. ทำให้ราคาผลผลิตการเกษตรสูงขึ้น

ซึ่งสอดคล้องกับประกอบ แสงสุวรรณ อ้างถึงใน วิทยาสารกำแพงแสน (2553,น.22) พบว่า ปัญหาที่เกษตรกรพบมากที่สุดคือ ปุ๋ยเคมีและสารเคมีมีราคาแพง และการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช แนวทางการพัฒนาที่เกษตรกรต้องการมากที่สุดคือ การสนับสนุนด้านวิชาการและพันธุ์จากภาครัฐ

3. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ผลิตผักมีความรู้ในเรื่องการปลูกผักปลอดภัย แต่ยังพบปัญหาด้านราคาผลผลิตตกต่ำ ขาดความเชื่อมั่นในเรื่องของตลาดที่จะรับซื้อผลผลิตที่จะให้ราคาที่สูงกว่าผักทั่วไป เนื่องจากเกษตรกรเกือบทั้งหมดยังคงขายผักผ่านพ่อค้าคนกลาง อีกทั้งขั้นตอนการปฏิบัติในการผลิตผักปลอดภัยมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก ที่จะทำให้ได้ผลผลิตที่ดีและผ่านเกณฑ์การรับรองมาตรฐาน GAP รวมไปถึงอายุเฉลี่ยของเกษตรกรที่ค่อนข้างสูง ทำให้การปฏิบัติตามเกณฑ์การรับรองทำได้ยากขึ้น จึงส่งผลต่อการตัดสินใจในการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร

- 1) จากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ตอบได้ถูกต้องน้อยที่สุด คือประเด็นความเป็นอันตรายของสารเคมีทางการเกษตรต่อสุขภาพและการจดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติต่าง ๆ ในการปลูกผัก เสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรส่งเสริมความรู้เรื่องอันตรายของสารเคมีทางการเกษตรและการบันทึกข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง
- 2) ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่ม เพื่อสร้างเครือข่าย และลดปัญหาด้านการผลิตรวมทั้งเพื่อให้เกิดอำนาจต่อรองในการซื้อปัจจัยการผลิต เช่นปุ๋ย ยา เมล็ดพันธุ์
- 3) การสนับสนุนทุนและปัจจัยการผลิต เช่น บรรจุกัญท์เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิต จุดรับซื้อ เพิ่มตลาดสินค้าเกษตร GAP ในพื้นที่ เพื่อเป็นการขยายตลาดผัก GAP และเป็นการจูงใจให้เกษตรกรหันมาผลิตผักปลอดภัย
- 4) ปรับแนวคิดและทัศนคติของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ให้เห็นประโยชน์ในระยะยาวของการทำผลิตผักปลอดภัยในระยะยาว ทั้งต่อผู้บริโภค ต่อตัวเกษตรกรเอง และในทุกมิติ

3.1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับเจ้าหน้าที่

- 1) การรวมกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการส่งเสริมและเป็นการสร้างเครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของเกษตรกร
- 2) เจ้าหน้าที่ควรมีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อเป็นตัวเลือกให้แก่เกษตรกรได้นำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ของเกษตรกร
- 3) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้เกษตรกรได้รับมาตรฐาน GAP เพื่อเป็นการยกระดับสินค้าเกษตร

3.1.3 ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงาน

- 1) หน่วยงานควรมีการหาตลาดรองรับผลผลิตของเกษตรกร
- 2) หน่วยงานควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตเพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพผลผลิต เช่น สนับสนุนบรรจุภัณฑ์ โรงคัดบรรจุ
- 3) หน่วยงานควรมีการดำเนินงานแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกันเพื่อลดเวลาในการ จัดประชุมและอบรมของเกษตรกร

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 3.2.1 คว้าศึกษาในเรื่องของความต้องการผลผลิตผักปลอดภัยของตลาดในพื้นที่
- 3.2.2 คว้าศึกษาในเรื่องของปัญหาอุปสรรค และปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตผักปลอดภัยให้ได้รับมาตรฐาน GAP





บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บรรณานุกรม

- กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องอาหารที่มีสารพิษตกค้าง*. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2563 <http://food.fda.moph.go.th/law/data/announcement/moph/P387.PDF>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2559). *การส่งออกและนำเข้าสินค้าเกษตร ปี 2555-2559*. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2563 <http://www.agriinfo.doae.go.th/5year/export/55-59/page1.pdf>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2562). *รายงานการปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร*. สืบค้นเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2562 จาก <http://farmer.doae.go.th/>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). *การทำงานส่งเสริมการเกษตรกับชุมชน*.
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2562). *ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดินรายจังหวัด*. ค้นคืนวันที่ 10 มีนาคม 2563 จาก http://gisinfo.ddd.go.th/cd_land_map.html?land_type=LAND_SOIL&province_id=071&hur_id=07106&tambol_id=
- จำเริญ หมื่นวัน. (2556). *การยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี*, (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ธงชัย สถาพรวรรคดีและสุนิสา อธิวงศ์ธนวัฒน์. *ผักปลอดภัยจากสารพิษ*. สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <https://http://www.servicelink.doae.go.th/webpage/book%20PDF/vegetable/v006.pdf> (มปท.).
- ธรรมศักดิ์ ทองเกตุ. (2562). *หลักการปลูกผัก*. สืบค้นเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2563 จาก <https://www.ku.ac.th/e-magazine/january44/agri/plant>
- นาวิรินทร์ แก้วดวง. (2558). *การผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย*, (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- บุญธรรม จิตต์อนันต์. (2540). *ส่งเสริมการเกษตร*. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <https://ebook.lib.ku.ac.th/ebook27/ebook/2011-002-0060/#p=1>

- ประกอบ แสงสุวรรณ. (2553). ปัจจัยทางเศรษฐกิจบางประการที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิตหน่อไม้ฝรั่งตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี: กรณีศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี. *วิทยาสารกำแพงแสน*, 8(2), 21-34.
- ปริญานุษ จุลกะ. (2551). *การปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ*. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <https://ebook.lib.ku.ac.th/ebook27/ebook/2011-002-0155/#p=1>
- พิรดา แซ่เตี้ยว. (2555). *การใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตผักเหลืองของเกษตรกรในตำบลราชครูดอำเภอเมือง จังหวัดระนอง*, (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สิน พันธุ์พินิจ. (2544). *กลยุทธ์การส่งเสริมการเกษตรตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับเกษตรกรรายย่อย ภาคตะวันตกของประเทศไทย*, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สำนักงานเกษตรอำเภอนครชัยศรี (2562). *แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอ ปี 2561-2565 (ฉบับปรับปรุงปี 2562)* นครปฐม.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2552). *การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร*, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2554). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน 2554*. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2563 จาก <https://dictionary.apps.royin.go.th>
- หน่วยสารสนเทศมะเร็งโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. (2563). *สุขภาพดีด้วยโภชนบำบัดผักผลไม้ต้านและป้องกันมะเร็ง*. สืบค้นเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2563 จาก http://medinfo2.psu.ac.th/cancer/db/news_ca.php?newsID=79&typeID=19&form=5
- อรุณี ยศบุตร. (2561). การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในภาคตะวันตกของไทยที่ปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและที่ปลูกแบบทั่วไป. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร* (35(2) น.94-105). สืบค้นเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2563 จาก <https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=Mjk4ODg5>
- อารีรัตน์ ศิริโชติ. (2555). *การใช้เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของอำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- Yamane, Taro. (1973). *Statistics : An Introductory Analysis*. Third edition. New York : Harper and Row Publication.

ภาคผนวก



ภาคผนวก
แบบสัมภาษณ์



แบบสัมภาษณ์การวิจัย

เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร
ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อประกอบการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกรในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ทั้งนี้เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการศึกษา จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริงและตามความคิดเห็นของท่าน

2. ข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์เท่านั้น

3. แบบสัมภาษณ์ มีทั้งหมด 5 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 การผลิตผักของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความต้องการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1. เพศ

() 1. ชาย

() 2. หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

() 1.ไม่ได้เรียนหนังสือ

() 2.ประถมศึกษา

() 3.มัธยมศึกษาตอนต้น

() 4.มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.)

() 5.อนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.)

() 6.ปริญญาตรีหรือสูงกว่า

4. การเป็นสมาชิกทางสถาบันเกษตรกรต่าง ๆ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1.ธ.ก.ส. () 2.กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มส่งเสริมการเกษตร/วิสาหกิจชุมชน
() 3.สหกรณ์การเกษตร () 4.อื่นๆ ระบุ.....
5. การได้รับสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐผลิตผักปลอดภัย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1.แนะนำให้คำปรึกษา () 2.ความรู้ในการผลิต
() 3.เทคโนโลยีการผลิต () 4.ปัจจัยการผลิต(เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย)
() 5. เครื่องมือ/อุปกรณ์ () 6.อื่นๆระบุ.....
6. การได้รับข่าวสารการผลิตผักปลอดภัยจากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1.เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร () 2.ผู้นำท้องถิ่น () 3.พ่อค้า
() 4.เกษตรกรเพื่อนบ้าน () 5.พนักงาน ธ.ก.ส. () 6.วิทยุ
() 7.โทรทัศน์ () 8.สื่อสิ่งพิมพ์ () 9.อินเทอร์เน็ต
() 10.อื่น ๆ ระบุ
7. พื้นที่ปลูกผักทั้งหมด.....ไร่
- 7.1 ที่ดินของครัวเรือน.....ไร่
- 7.2 ที่ดินเช่า.....ไร่
8. พื้นที่ปลูกผักปลอดภัยไร่
9. ประสบการณ์การปลูกผัก.....ปี
10. แรงงานในภาคการเกษตร (รวมทั้งหมด) จำนวน.....คน
- 10.1 แรงงานในครัวเรือน.....คน
- 10.2 แรงงานจ้าง.....คน
11. รายได้จากการผลิตผัก..... (บาท/ไร่/รอบการผลิต)
12. รายได้จากการผลิตผักปลอดภัย(บาท/ไร่/รอบผลิต)
13. ต้นทุนการผลิตผัก.....(บาท/ไร่/รอบผลิต)
14. ต้นทุนการผลิตผักปลอดภัย.....(บาท/ไร่/รอบผลิต)
15. แหล่งเงินทุน สิ้นเชื่อ
- () 15.1. ไม่ได้กู้
- () 15.2 กู้เงิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 2.1 สถาบันการเงิน () 2.2 ธ.ก.ส. () 2.3 ธนาคารพาณิชย์
() 2.4 กองทุนหมู่บ้าน () 2.5 เพื่อนบ้าน () 2.6 อื่นๆ.....

16. การตลาด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1.เป็นผู้ขายผู้บริโภคเอง () 2.ขายผ่านพ่อค้าคนกลาง
 () 3.รวมกลุ่มหรือตั้งสหกรณ์จำหน่าย () 4.ทำสัญญากับพ่อค้าคนกลาง
 () 5.อื่น ๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2 การผลิตผักของเกษตรกร

1. ในรอบปีที่ผ่านมาน่าท่านผลิตผักอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ผักบุ้งน้ำ () 2. ผักคะน้า () 3. ผักบุ้งจีน () 4. พริกชี้หนู
 () 5. พริกชี้ฟ้า () 6. ถั่วฝักยาว () 7. ผักชี () 8. ผักชีฝรั่ง
 () 9. คื่นช่าย () 10. ผักสลัด () 11. บวบ () 12. ผักกาดหอม
 () 13. มะเขือเทศ () 14. กุยช่าย () 15. กะเพรา () 16. โหระพา
 () 17. กวางตุ้ง () 18. แดงกวา () 19. ชะอม () 20. ผักโขม
 () 21. ตะไคร้ () 22. กระชาย () 23. มะเขือยาว () 24. มะเขือผลกลม
 () 25. สระแหน่ () 26. มะระ () 27. ฟัก/แพง () 28. ตั้งโอ๋

2. จำนวนรอบการปลูกผัก.....รอบ/ปี

3. ท่านมีการเตรียมดินสำหรับปลูกผักอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ไถเตรียมดินด้วยการไถตะลิก 1 ครั้ง แล้วตากดินไว้ 7 วันขึ้นไป
 () 2. ไถพรวนดิน 1 ครั้งแล้วตากดินไว้ 7 วัน
 () 3. ปรับสภาพดินที่เป็นกรดด้วยปูนขาว ปูนมาร์ล หรือปูนโคโลไมท์
 () 4. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก (ปุ๋ยมูลสัตว์ต่าง ๆ)
 () 5. อื่นๆ(ระบุ).....

4. แหล่งที่มาเมล็ดพันธุ์ผักที่ท่านใช้เพาะปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ซื้อจากร้านค้า () 2. ซื้อจากกลุ่ม/สหกรณ์
 () 3. ซื้อจากเกษตรกรข้างเคียง/เพื่อนบ้าน () 4. เก็บรักษาพันธุ์ไว้ด้วยตนเอง
 () 5. ได้รับการสนับสนุนจากทางราชการ () 6. อื่น ๆ(ระบุ).....

5. ก่อนนำเมล็ดพันธุ์ผักไปปลูก ท่านมีการปฏิบัติต่อเมล็ดพันธุ์อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. นำเมล็ดพันธุ์ไปหว่าน/ปลูกเลย
 () 2. แช่เมล็ดพันธุ์ผักในน้ำอุ่นที่อุณหภูมิ 50 - 55 องศาเซลเซียส นาน 10-15 นาที
 () 3. คลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารเคมี
 () 4. อื่นๆ(ระบุ).....

6. ท่านมีการเพาะกล้าพันธุ์ผักก่อนปลูกหรือไม่

- () 1. ไม่มีการเพาะกล้า () 2. มีการเพาะกล้า
 () 2.1 เพาะกล้าในภาชนะ () 2.2 เพาะกล้าในแปลงเพาะ

7. ในการปลูกผัก ท่านใส่ปุ๋ยอะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ใส่ปุ๋ยเคมี () 2. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก
 () 3. ใส่สารสกัดชีวภาพหรือปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ () 4. อื่น ๆ

8. ท่านมีวิธีควบคุมวัชพืชในแปลงผักอย่างไร(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. การเตรียมดิน คราดเก็บวัชพืชออกให้หมด แล้วไถตากดินไว้ประมาณ 2-3 สัปดาห์
 ก่อนปลูก
 () 2. การคลุมดินด้วยพลาสติกเทา-เงิน ฟางข้าว เปลือกถั่ว ใบหญ้าคา แกลบ เป็นต้น
 () 3. การใช้มือถอนหรือจอบถาก
 () 4. การเพิ่มจำนวนต้นต่อพื้นที่
 () 5. การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช (ระบุ).....
 () 6. อื่น ๆ

9. ท่านมีการป้องกันกำจัดศัตรูผักในแปลงปลูกผักอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ใช้วิธีกล (เช่น ใช้กับดักกาวเหนียวสีเหลือง กับสีกแสงไฟ พลาสติกสีเทา-เงิน คลุม
 แปลงมุ้งตาข่าย/มุ้งไนลอนกาง เป็นต้น)
 () 2. ใช้ศัตรูธรรมชาติ(เช่นตัวห้ำตัวเบียน เชื้อไวรัส เชื้อแบคทีเรีย ไล่เดือนฝอย เชื้อราไตรโคเดอร์มา)
 () 3. ใช้สารสกัดจากพืช (เช่น สารสกัดจากสะเดา เป็นต้น)
 () 4. ใช้สารเคมี
 () 5. ใช้ทุกวิธีดังกล่าวผสมผสานกัน แต่ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น เมื่อมีการระบาดของ
 แมลงศัตรูพืชระดับรุนแรงเท่านั้น

10. ท่านใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูผัก โดยพิจารณาจากหลักการใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. เป็นสารเคมีที่เหมาะสมกับศัตรูพืชชนิดนั้นๆ
 () 2. สารเคมีนั้นสลายตัวได้เร็ว
 () 3. ใช้อัตราที่เหมาะสมตามคำแนะนำ
 () 4. การเว้นระยะการเก็บเกี่ยวผลผลิตตามคำแนะนำ เพื่อไม่ให้มีสารพิษตกค้างในพืช
 () 5. อื่นๆ(ระบุ).....

11. ท่านใช้วิธีใดในการเก็บเกี่ยวผัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

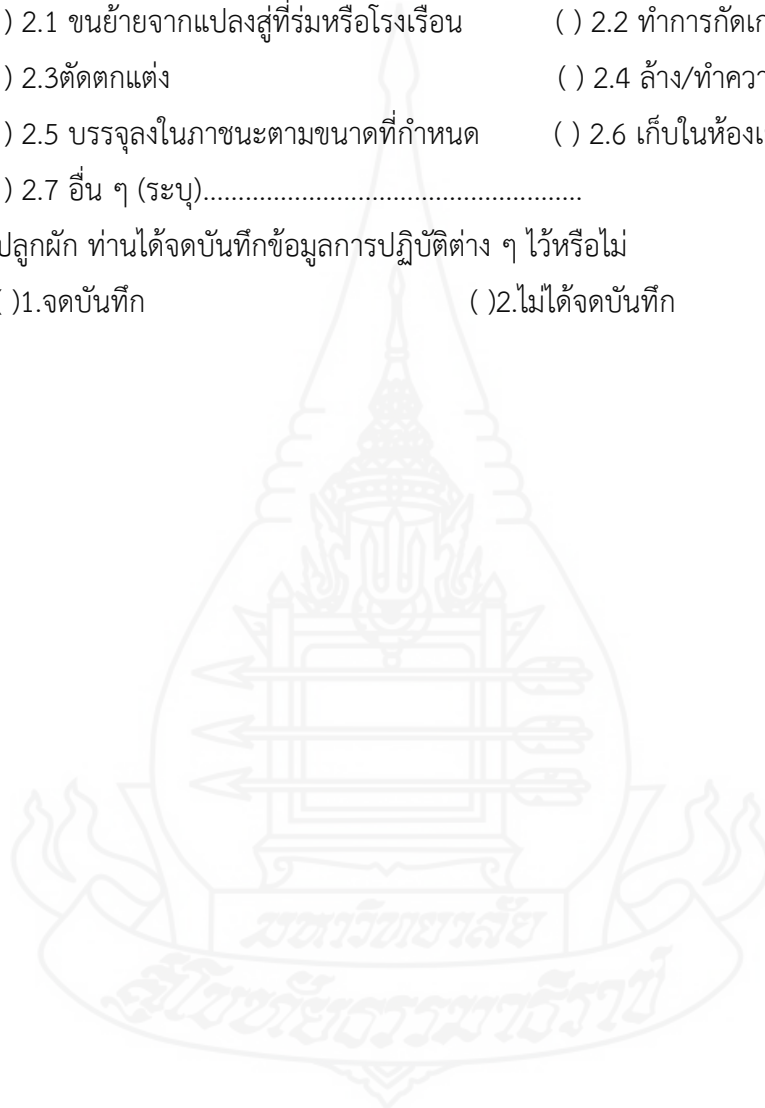
- () 1. นับอายุตามชนิด/พันธุ์ () 2. ดูสภาพความเหมาะสมของการนำไปใช้
 () 3. เก็บเกี่ยวตามคำสั่งซื้อทันที () 4. ความสุกแก่ของชนิดพันธุ์ผัก
 () 5. อื่นๆ(ระบุ).....

12. ท่านมีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 2.1 ขนย้ายจากแปลงสู่ที่ร่มหรือโรงเรือน () 2.2 ทำการกััดเกรด/ขนาด
 () 2.3 ตัดตกแต่ง () 2.4 ล้าง/ทำความสะอาด
 () 2.5 บรรจุลงในภาชนะตามขนาดที่กำหนด () 2.6 เก็บในห้องเย็นรอจำหน่าย
 () 2.7 อื่น ๆ (ระบุ).....

13. ในการปลูกผัก ท่านได้จดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติต่าง ๆ ไว้หรือไม่

- () 1. จดบันทึก () 2. ไม่ได้จดบันทึก



ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

คำชี้แจง ข้อความต่อไปนี้หากคิดว่าถูกโปรดตอบว่าถูกหากคิดว่าผิดโปรดตอบว่าผิด ผู้สัมภาษณ์ ทำเครื่องหมาย /ลงในช่องคำตอบ

ประเด็น	ถูก	ผิด
1. ผักปลอดภัยหมายถึง ผักที่ไม่มีสารพิษตกค้าง รวมทั้งผัก ที่ยังคงมีสารพิษเจือปนอยู่บ้างแต่มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้		
2. น้ำที่นำมาใช้ในการผลิตผักปลอดภัย ต้องไม่มีสภาพแวดล้อม ซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย		
3. น้ำที่ใช้หลังการเก็บเกี่ยว สามารถใช้น้ำทั่วไปได้ ไม่จำเป็นต้องมีคุณภาพมาตรฐานน้ำบริโภคหรือเทียบเท่าโดยเฉพาะ		
4. . การปลูกผักปลอดภัย ดินที่ปลูกต้องไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายในการผลิต		
5. การเตรียมแปลงสำหรับการปลูกผัก ควรไถพรวนดิน ตากแดดประมาณ 7 วัน เพื่อเป็นการเชื้อโรค ไช้แมลง และเมล็ดวัชพืชในดิน		
6. เมล็ดพันธุ์ผักปลอดภัย ควรมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ตรง ตามพันธุ์ มีอัตราความงอกสูง และไม่หมดอายุ บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท		
7. การแช่เมล็ดพันธุ์ผักในน้ำอุ่นอุณหภูมิ 50-55 องศาเซลเซียสเวลา 10-15นาที่ จะช่วยลดปริมาณเชื้อโรคที่ติดมากับ เมล็ดพันธุ์ และกระตุ้นการงอกได้		
8. การถอนแยกต้นกล้าผักควรถอนต้นที่อ่อนแอ และเป็นโรคออก เพื่อให้เกิดระยะห่างและสามารถรับแสงแดดอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ต้นกล้าแข็งแรงทนทานต่อโรค		
9. การควบคุมวัชพืชในแปลงผักปลอดภัย ทำได้โดย การเตรียมดินการคลุมดิน การใช้มือถอน จอบถาก หรือการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช		
10. สารเคมีที่ใช้ในการเกษตรไม่ได้ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ		
11. การสวมใส่ชุดที่มิดชิดในการฉีดพ่นสารเคมี จะช่วยป้องกันสารพิษเข้าสู่ร่างกายได้		
12. สารเคมีที่ใช้ในการเกษตรสามารถเข้าสู่ร่างกายได้เฉพาะทางปากเท่านั้น		
13. การป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแปลงผักปลอดภัย โดยใช้สารเคมี ควรใช้		

ประเด็น	ถูก	ผิด
สารเคมีตามความเหมาะสมกับชนิดพืช สลายตัวได้เร็ว และใช้ตามคำแนะนำในฉลาก		
14. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในผักปลอดภัย ที่เป็นวิธีกล ทำได้โดยการใช้กับดักกาวเหนียวสีเหลือง / การใช้กับดักแสงไฟ / การใช้พลาสติกสีเทา-สีน้ำเงิน หรือฟางคลุมแปลง และใช้โรงเรือนมุ้งตาข่ายไนลอน		
15. การปลูกผักชนิดเดียว ซ้ำ ๆ แปลงปลูกเดิม จะช่วยป้องกันศัตรูพืชได้ดีกว่าการปลูกผักชนิดอื่น ๆ หมุนเวียนในแปลงปลูกเดิม		
16. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในแปลงผักปลอดภัย ที่เป็นการใช้ ศัตรูธรรมชาติ ทำได้โดยการใช้แมลงตัวห้ำ ตัวเบียน ไล่เดือนฝอย เป็นต้น		
17. การเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชผักจะเก็บเกี่ยวหลังจากที่ฉีดพ่นสารเคมี ไปได้ไม่นาน เพื่อให้ผักมีใบ ดอก ผลที่สวยงาม ไม่มีรอยกัดกินของแมลง		
18. การเก็บเกี่ยวผักที่มีอายุเกินอายุเก็บเกี่ยวจะทำให้ผักมีอายุ การเก็บรักษาสั้น เหมาะสมต่อการขนส่ง		
19. การจดบันทึกการปลูกผักเป็นเรื่องยุ่งยากและไม่ได้เกิดประโยชน์ใด		
20. หลังการเก็บเกี่ยวผักปลอดภัย ควรดำเนินการ ขนย้ายผลผลิตไปยังจุดคัดแยกโดยเร็ว เพื่อทำการล้างหรือแช่ทำความสะอาด จำหน่ายและส่งออกต่อไป		

ตอนที่ 4 ความต้องการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย /ลงในช่องว่างที่เกษตรกรคิดว่าประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับ ความต้องการ				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1.ด้านความรู้					
1.1การผลิต					
1.1.1 การเลือกเมล็ดพันธุ์ผัก					
1.1.2 การเตรียมดินและพื้นที่ปลูก					
1.1.3 การปลูก					
1.1.4 การให้น้ำ					
1.1.5 การให้ปุ๋ย					
1.2 การดูแลรักษา					
1.2.1 การควบคุมวัชพืชในแปลงผัก					
1.2.2 การใช้สารสกัดชีวภาพป้องกันกำจัดศัตรูพืช					
1.2.3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช/ โรคพืช					
1.2.4 การใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัด ศัตรูพืช/โรคพืช					
1.2.5 การควบคุมศัตรูพืชในแปลงผัก					
1.3 การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว					
1.3.1 เทคนิคและวิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตผัก					
1.3.2 การล้างทำความสะอาดผัก					
1.3.3 การตัดแต่ง/การคัดเกรดผัก					
1.3.4 การบรรจุผัก					
1.3.5 การขนย้ายและการเก็บรักษาผัก					
1.4 การตลาด					
1.4.1 การรวมกลุ่มผลิตผักขายสู่ ผู้บริโภคเอง					
1.4.2 การขายกับผู้รวบรวมผัก ส่งห้าง/ผู้ประกอบการ					
1.4.3 การรวมกลุ่มผลิตผักขายผ่าน พ่อค้าคนกลาง					
1.4.4 การรวมกลุ่มหรือ ตั้งสหกรณ์ผลิตผักจำหน่ายผลผลิต					
1.4.5 การทำสัญญาขายกับพ่อค้าคนกลาง					

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

1. ปัญหาการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย /ลงในช่องว่างที่เกษตรกรคิดว่าประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ระดับปัญหา				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1 ปัญหาด้านความรู้					
1.1 ขาดความรู้การผลิต					
1.2 ขาดความรู้การดูแลรักษา					
1.3 ขาดความรู้การตลาด					
1.4 ขาดความรู้การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว					
2 ปัญหาด้านการจูงใจ					
2.1 เทคโนโลยีการผลิตยุ่งยาก					
2.2 ขาดตลาดรองรับผลผลิต ที่ให้ราคาสูงกว่าผักทั่วไป					
2.3 ขาดเงินทุน					
2.4 ขาดแหล่งน้ำ					
3 ปัญหาด้านการตัดสินใจ					
3.1 ขาดโอกาสเข้ารับการฝึกอบรมการผลิต ผักปลอดภัย					
3.2 ขาดโอกาสศึกษาดูงานการผลิตผักปลอดภัย					
3.3 ขาดการสนับสนุนความรู้ ปัจจัย การผลิต และวัสดุอุปกรณ์ ในการผลิตผักปลอดภัย					
4.1 ขาดความรู้และเข้าใจในการปฏิบัติตาม เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัย					
4.2 ไม่ทราบปัญหาการผลิตผักปลอดภัย					
4.3 การปฏิบัติมีขั้นตอนและวิธีการที่ยุ่งยาก รวมไปถึงการจดบันทึกข้อมูล ต่าง ๆ					
4.4 ไม่สามารถให้นำความรู้มาดัดแปลงประยุกต์ใช้ในการปลูกผักปลอดภัยได้					

2. ข้อเสนอแนะการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร

ประเด็น	ข้อเสนอแนะ				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
2.1 ความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูพืช					
2.2 หาแหล่งเงินทุน					
2.3 ความรู้ในด้านการผลิต การปฏิบัติดูแลรักษา					
2.4 ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ย					
2.5 ความรู้เรื่องการตลาด และตลาดรองรับ ผลผลิตที่ให้ราคาสูงกว่าผักทั่วไป					
2.6 ความรู้เรื่องระบบน้ำ					
2.7 ความรู้เรื่องการปรับปรุงบำรุงดิน					

3. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

3.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

.....

3.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่

.....

3.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงาน

.....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายอนุวัฒน์ อยู่สงค์
วัน เดือน ปีเกิด	14 พฤษภาคม 2531
สถานที่เกิด	อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร) มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2554
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

