

แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง
จังหวัดนครสวรรค์

นางสาวณัฐนิชา กวีวัฒนา



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2562

**Extension Guidelines for Organic Vegetable Production of Farmers
in Chum Ta Bong District, Nakhon Sawan Province**

Miss Natnicha Kawewattana



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 แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง
 จังหวัดนครสวรรค์

ชื่อและนามสกุล นางสาวณัฐนิชา กวีวัฒนา

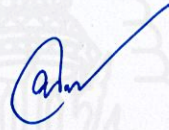
วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง
 2. รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
 ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



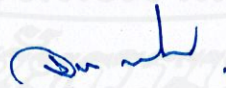
..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ฉัฐสินี หาญกิตติชัย)



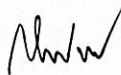
..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง)



..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ)



..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร พุทธาพิทักษ์ผล)

ชื่อวิทยานิพนธ์ แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์

ผู้วิจัย นางสาวณัฐนิชา กวีวัฒนา รหัสนักศึกษา 2619000769

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง (2) รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ

ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตผักของเกษตรกร 3) ปัญหาและข้อเสนอแนะ 4) ความต้องการและแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

ประชากรได้แก่ เกษตรกรที่ปลูกผักในอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 132 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรทาโร ยามาเน่ ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 99 ราย ใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายโดยการจับสลาก เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรร้อยละ 53.5 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 51.83 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ประสพการณ์ในการปลูกผักเฉลี่ย 7.25 ปี ร้อยละ 46.8 เป็นกลุ่มสมาชิก ธ.ก.ส. พื้นที่ปลูกผักเฉลี่ย 4.48 ไร่ รายได้จากการจำหน่ายผัก เฉลี่ย 86,505.56 บาทต่อปี ชนิดผักที่ปลูกมากที่สุด ได้แก่ พริก ร้อยละ 20.7 แหล่งได้รับข่าวสารเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ส่วนใหญ่มาจากผู้นำในหมู่บ้าน 2) สภาพการผลิตผัก พบว่า เกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในระดับมาก ได้แก่ เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน พื้นที่ การบันทึกข้อมูลการผลิต และการทวนสอบ เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง 3) เกษตรกรระบุว่ามีปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำ ทุน การวางแผนการผลิต การตลาด การรวมกลุ่มการผลิต และข้อเสนอแนะต้องการการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ในด้านปัจจัยการผลิต ความรู้และข่าวสาร 4) ความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมความรู้ในระดับมาก ได้แก่ การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการศัตรูพืช การบันทึกข้อมูลการผลิต และการตลาด ผ่านสื่อบุคคลจากรัฐบาลและสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากโทรทัศน์ และความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมากทุกช่องทาง แนวทางการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตผักอินทรีย์ คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สร้างองค์ความรู้การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ วางแผนการผลิตแบบครบวงจรตั้งแต่กระบวนการผลิต การแปรรูปผลิตภัณฑ์ ถึงกระบวนการตลาด การประชาสัมพันธ์องค์ความรู้ผ่านสื่อต่างๆ การพัฒนาเกษตรกรต้นแบบและจัดทำแปลงเรียนรู้การผลิตผักอินทรีย์ การจัดกิจกรรมทัศนศึกษา รวมทั้งการรวมกลุ่มและการสร้างเครือข่ายการผลิตผักอินทรีย์

คำสำคัญ แนวทางการส่งเสริม การผลิตผักอินทรีย์

Thesis title: Extension Guidelines for Organic Vegetable Production of Farmers in Chum Ta Bong District, Nakhon Sawan Province

Researcher: Miss Natnicha Kaweewattana ; **ID:** 2619000769;

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

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

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

Abstract

The objectives of this research were to study 1) General basic social and economic conditions information of farmers 2) vegetable production conditions of farmers 3) problems and suggestions for farmers organic vegetable production 4) needs and extension guidelines in organic vegetable production of farmers in Chum Ta Bong district, Nakhon Sawan province. The population of this study was 132 vegetable production farmers in Chum Ta Bong district, Nakhon Sawan province from the survey in September, 2019.

The sample size of 99 people was determined by using Taro Yamane formula with the error level of 0.05 and simple random sampling method by using lotto. Data was collected through conducting interview and was analyzed by using descriptive analysis such as frequency, percentage, minimum value, maximum value, standard deviation, ranking, and content analysis.

The research results revealed that 1) 53.5% of farmers were female with the average age of 51.83 years and completed primary school education. 70.7% of farmers had the average experience in vegetable production of 7.25 years. 46.8% of them were members of Bank of Agriculture and Agricultural Cooperatives (BAAC) with the average vegetable production area of 4.48 Rai. The average income from vegetable production was 86,505.56 Baht per year. The most popular type of vegetable grown was chilies. 20.7% of farmers mostly received the information about organic agriculture from leader of the village. 2) In regards to vegetable production, it revealed that farmers adhered to organic standard practice in the high level in the aspects such as seeds and parts for propagation. The farmers implemented the practice at the low level in the area such as of soil management aspect, area, production records aspect, the verification aspect. The farmers practiced at the lowest level in the area such as of labeling and claiming aspect. 3) Farmers identified that they faced with the problems on the lack of water resources, funding, production planning, marketing, production group formation. For the extension, they wanted to receive the support from various agencies regarding production factor, knowledge, and news. 4) The needs for vegetable production extension according to the organic standard showed that farmers wanted to receive the following knowledge at the high level: planning in production processes, management and soil modification, pest control, production data recording, and marketing through personal media from government and electronic media from television. And the need for extension methods is at a high level in every channel. For the need in the extension regarding organic vegetable production, it revealed that the officers integrated the work with the related agencies to create knowledge for practice according to organic agricultural standard, to plan full production cycle from production process, product processing, to marketing process, to promote knowledge through various media channels, the development of role model farmers and the creation of organic vegetable production learning crops, the organization of field trip activities, along with the group formation and networking of organic vegetable production.

Keywords: Extension guideline, organic vegetable production,

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมรองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ยิ่งแก่ผู้วิจัย ด้วยความเอาใจใส่ ติดตามการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด ส่งผลให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ประสบความสำเร็จ และอาจารย์ ดร. รัชฎาธิณี หาญกิตติชัย ประธานคณะกรรมการสอบ ที่ให้คำแนะนำ ทำให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมทั้งขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ที่ถ่ายทอดวิชาความรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์ แนวคิดหลักการ ทั้งในชีวิตการทำงานและในการดำเนินชีวิต

ขอขอบพระคุณนางธิดิมา มิ่งโมฬี นักวิชาการมาตรฐานชำนาญการพิเศษ ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและรับรองระบบงาน นายวีระพงษ์ เขื่อนอ่วม นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 และนางสาวทัศนีย์ เอี่ยมฤทธิ์ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์ ที่กรุณาให้คำแนะนำในการทดสอบความตรงของเนื้อหาตามแบบสัมภาษณ์

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และคอยให้กำลังใจเสมอมา

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอชุมตาบง เกษตรกรผู้ปลูกผักอำเภอชุมตาบงให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ นักศึกษาทุกท่าน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน แนะนำและช่วยเหลือเสมอมา

ประโยชน์และคุณค่า อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะยังประโยชน์ต่อการศึกษาและการส่งเสริมการเกษตรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเกษตรกร คุณค่าและความดีอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่บิดา มารดา ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

ณัฐนิชา กวีวัฒนา

ตุลาคม 2563

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
สภาพพื้นที่อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์	6
ความหมายของเกษตรอินทรีย์	8
มาตรฐานเกษตรอินทรีย์	9
การผลิตผักอินทรีย์	17
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร	26
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	38
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	38
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	39
การเก็บรวบรวมข้อมูล	41
การวิเคราะห์ข้อมูล	42

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป สังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร	44
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตฝักของเกษตรกร	51
ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตฝักอินทรีย์ของเกษตรกร	63
ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตฝักอินทรีย์ของเกษตรกร	65
ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตฝักอินทรีย์ของเกษตรกร	74
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	77
สรุปการวิจัย	77
อภิปรายผล	84
ข้อเสนอแนะ	88
บรรณานุกรม	90
ภาคผนวก	95
แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย	96
ประวัติผู้วิจัย	110



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร.....	44
ตารางที่ 4.2 ข้อมูลด้านสังคมของเกษตรกร.....	46
ตารางที่ 4.3 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร.....	48
ตารางที่ 4.4 สภาพการผลิตผักของเกษตรกร.....	51
ตารางที่ 4.5 พื้นที่.....	56
ตารางที่ 4.6 การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต.....	57
ตารางที่ 4.7 เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์.....	58
ตารางที่ 4.8 การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน.....	59
ตารางที่ 4.9 การจัดการศัตรูพืช.....	59
ตารางที่ 4.10 การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว.....	60
ตารางที่ 4.11 การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาและการขนส่ง.....	61
ตารางที่ 4.12 การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง.....	61
ตารางที่ 4.13 การบันทึกข้อมูลการผลิต.....	62
ตารางที่ 4.14 การทวนสอบ.....	62
ตารางที่ 4.15 ความต้องการส่งเสริมความรู้การผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์.....	66
ตารางที่ 4.16 ความต้องการช่องทางการส่งเสริมการผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์.....	67
ตารางที่ 4.17 ความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์.....	71



ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 แบบจำลองกรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
ภาพที่ 4.1 แบบจำลองแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์.....	75



หัวข้อวิทยานิพนธ์ แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง
จังหวัดนครสวรรค์

ชื่อและนามสกุล นางสาวณัฐนิชา กวีวัฒนา

วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครราชสีมา

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง
2. รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ฉัฐสินี หาญกิตติชัย)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ)

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร พุทธาพิทักษ์ผล)

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พืชผักเป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะในยุคแห่งการรักสุขภาพ ผู้บริโภคได้ให้ความสำคัญกับการบริโภคผักที่ปลอดภัยหรือผักอินทรีย์กันเพิ่มมากขึ้น รวมไปถึงกระแสการผลิตพืชที่มุ่งสู่ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และตระหนักถึงความปลอดภัยของทั้งผู้บริโภคและผู้ผลิตเอง ทั้งหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องจึงมีนโยบายในการควบคุมและกำหนดมาตรฐานการผลิตผักให้มีความปลอดภัยมากที่สุด ได้แก่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร หรือ Organic Thailand ซึ่งระบบการผลิตผักอินทรีย์ยังมีสัดส่วนของพื้นที่การผลิตน้อยมากเมื่อเทียบกับพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดของประเทศ ซึ่งนโยบายของภาครัฐมีการผลักดันกลุ่มองค์กรต่างๆ ทั้งจากภาครัฐและเอกชนเพื่อสร้างแนวทางสำหรับการผลิตผักอินทรีย์เพื่อที่จะตอบสนองต่อความต้องการของตัวเกษตรกรผู้ผลิตเอง รวมถึงกระแสความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่สนับสนุนให้เกิดทางเลือกที่หลากหลายในการผลิตสินค้า

คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564 ซึ่งเป็นแผนฉบับที่ 2 หลังจากทีแผน 1 สิ้นสุดไปตั้งแต่ปี 2554 โดยในแผนใหม่นี้ ตั้งวิสัยทัศน์ให้ประเทศไทยเป็นผู้นำในระดับภูมิภาคด้านการผลิต การบริโภค การค้าสินค้า และการบริการเกษตรอินทรีย์ ที่มีความยั่งยืนและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยมีเป้าหมายที่จะเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์ให้เป็น 600,00 ไร่ในปี 2564 และมีเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 30,000 ราย รวมทั้งเพิ่มสัดส่วนตลาดในประเทศ-ตลาดส่งออกเป็น 40:60 และยกระดับกลุ่มเกษตรอินทรีย์วิถีพื้นบ้านเพิ่มขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงกลาโหม ภาคเอกชน สถาบันเกษตรกร สภาเกษตรกรแห่งชาติและภาคีเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ ฯลฯ (คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2560) ซึ่งในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มีกลุ่มเกษตรกรกลุ่มใหม่ๆ ได้พยายามปรับเปลี่ยนการผลิตเข้าสู่เกษตรอินทรีย์มากขึ้นทุกปี แม้ว่าเกษตรอินทรีย์จะมีข้อดีหลายประการ โดยเฉพาะในมิติเชิงเศรษฐกิจ คือ ราคาขายที่สูงกว่าผักทั่วไป และมีดีความปลอดภัยต่อทั้งสิ่งแวดล้อม ผู้ผลิต และ

ผู้บริโภครวม แต่การยอมรับการปฏิบัติของเกษตรกรก็ยังมีไม่มากนัก เพราะนอกจากการปรับตัวในกระบวนการผลิตแล้ว ความรู้ความสามารถเรื่องการตลาด ยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่ยังคงลังเลที่จะหันมาทำผักอินทรีย์ ถึงจะทราบว่าทำแล้วได้ราคาที่สูงกว่า

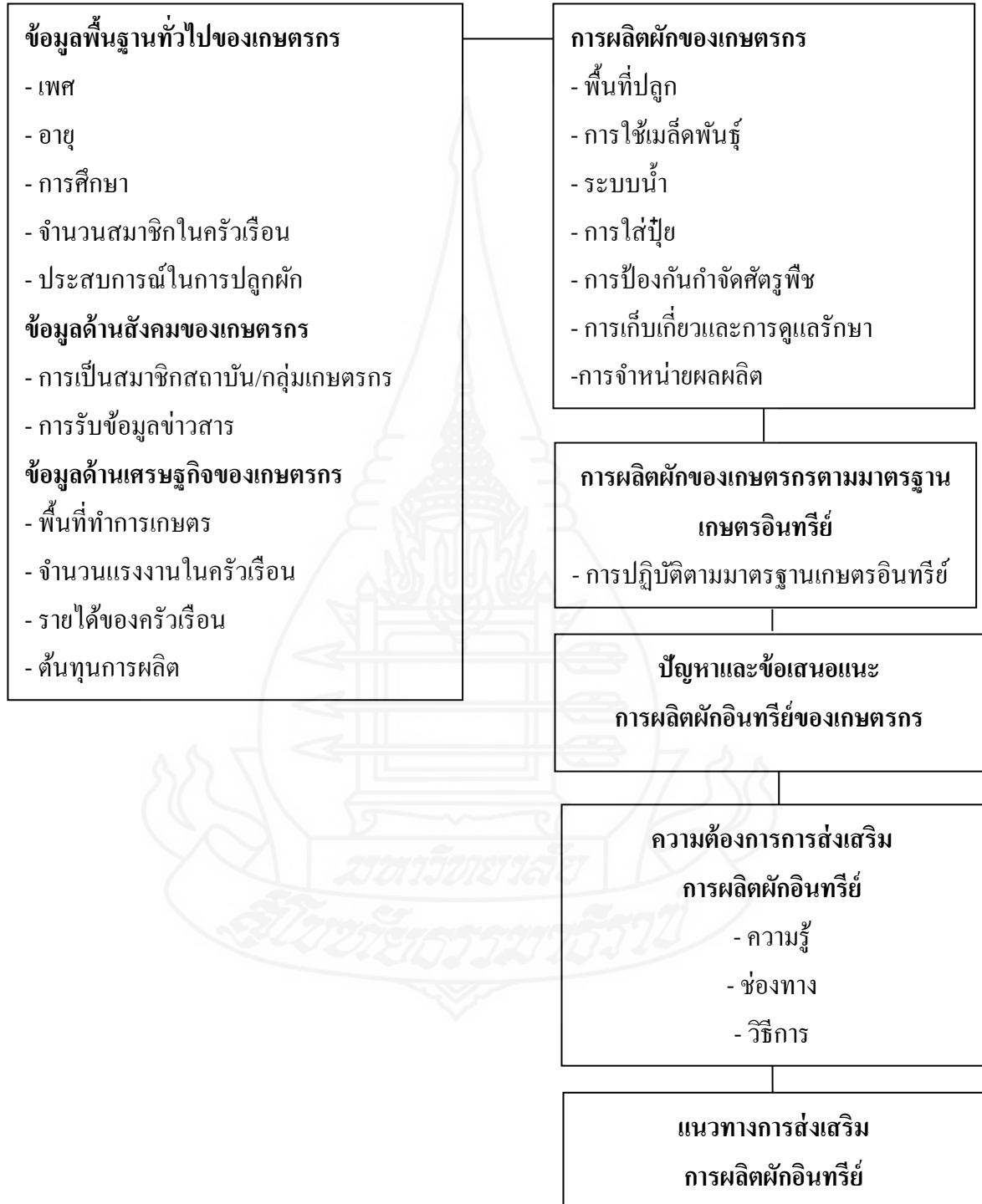
ในปี พ.ศ. 2561 อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ มีประชากรทั้งสิ้น 19,049 คน มีพื้นที่ประมาณ 379,040 ไร่ มีพื้นที่การเกษตรรวม 289,523 ไร่ (สำนักงานเกษตรอำเภอชุมตาบง, 2561) สภาพพื้นที่เป็นภูเขา พื้นที่ราบเชิงเขา เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์น้อย ไม่เหมาะสมต่อการเกษตร ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะผลิตข้าวและพืชไร่ ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง และอ้อย แต่ก็มีเกษตรกรบางส่วนมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชไร่มาเป็นผลิตพืชผักเพื่อเพิ่มรายได้มากขึ้น ซึ่งเกษตรกรมีการตระหนักถึงสุขภาพตัวผู้ผลิตเองและผู้บริโภค และต้องการผลิตผักให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคหลากหลายทั้งตลาดชุมชน ห้างสรรพสินค้า รวมถึงโรงพยาบาลด้วยเพื่อให้การเชื่อมโยงมีตลาดที่แน่นอนและมีรายได้สม่ำเสมอ เกษตรกรหลายรายเริ่มสนใจที่จะผลิตผักเกษตรอินทรีย์แต่ยังขาดความรู้เรื่องของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ดังนั้นการศึกษาความต้องการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นแนวทาง การวางแผน และการกำหนดยุทธศาสตร์การผลิตผักอินทรีย์ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตผักของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์
- 2.4 เพื่อศึกษาความต้องการและแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยสามารถเขียนสามารถเขียนเป็นแบบจำลองแนวความคิดได้ดังนี้



ภาพที่ 1.1 แบบจำลองกรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

4.1 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ เกษตรกรที่ปลูกผักในพื้นที่อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 132 ราย

4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์

4.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร สภาพการผลิตผัก ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผักอินทรีย์ ความต้องการและแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์

4.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2562 จนถึงเดือนมิถุนายน 2563

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรอินทรีย์ หมายถึง ระบบการเกษตรที่ไม่ใช่ปุ๋ยเคมีในการปรับปรุงบำรุงดิน ไม่ใช่สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ไม่ใช่สารเคมีในการกำจัดวัชพืช ตลอดจนไม่ใช่ฮอร์โมนกระตุ้น การเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ระบบนี้เน้นการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และของชีวภาพ คือ ดินที่มีจุลินทรีย์และสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ในดินที่เป็นประโยชน์ในปริมาณที่มาก

5.2 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ หมายถึง แนวทางการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกษ. 9000 เล่ม 1-2557 โดยมีข้อกำหนดการตรวจประเมินตามกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ พื้นที่ การวางแผนและการจัดการกระบวนการผลิต เมล็ดพันธุ์และส่วนใช้ขยายพันธุ์ การจัดการและปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง การบันทึกข้อมูลการผลิต

การทวนสอบ เพื่อให้เกษตรกรปฏิบัติตามเป็นการควบคุมและป้องกันกระบวนการผลิต เก็บเกี่ยวแปรรูป บังคับการผลิต ซึ่งทุกกระบวนการสามารถตรวจสอบได้

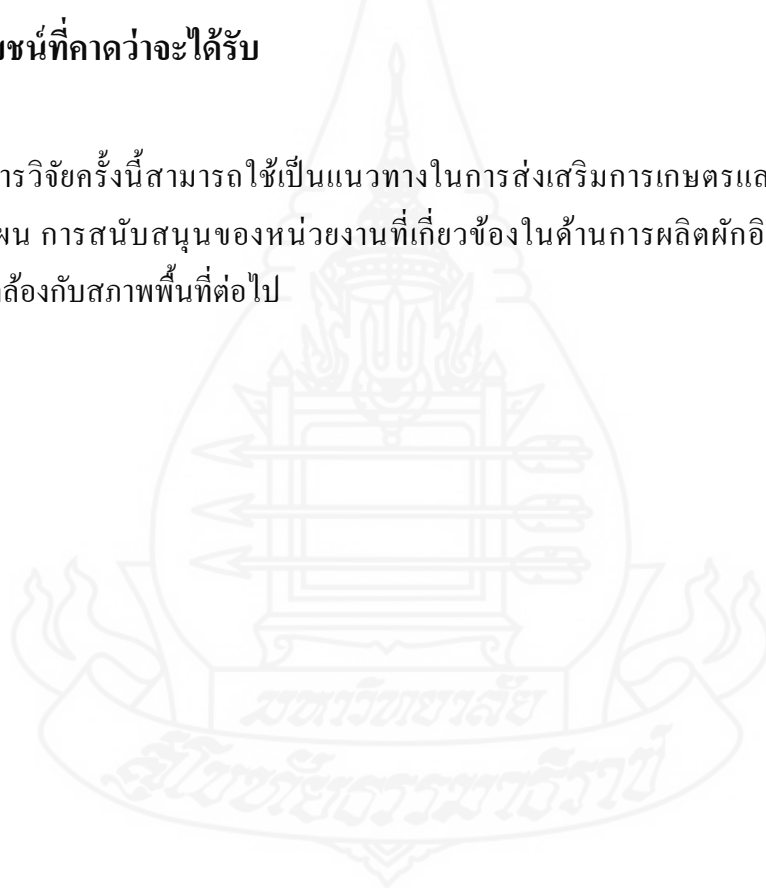
5.3 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรที่ปลูกผักในอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์

5.4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ หมายถึง ความต้องการของเกษตรกรในด้านความรู้การผลิตผักอินทรีย์ ช่องทางการสื่อสาร และวิธีการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ รวมถึงการสนับสนุนด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์

5.5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ หมายถึง กระบวนการ ช่องทางการสื่อสาร และวิธีการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาการเกษตร การวางแผน การสนับสนุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิตผักอินทรีย์ให้เหมาะสม และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ต่อไป



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

1. สภาพพื้นที่อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์
2. ความหมายของเกษตรอินทรีย์
3. มาตรฐานเกษตรอินทรีย์
4. การผลิตผักอินทรีย์
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สภาพพื้นที่อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์

1.1 ข้อมูลทั่วไปของอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์

1.1.1 ประวัติความเป็นมา

สำนักงานเกษตรอำเภอชุมตาบง (2561) อำเภอชุมตาบงเป็นชุมชนเดิมที่ก่อตั้งโดยนายบง ชาระวัน ในปี พ.ศ.2510 อพยพมาจากตำบลวังเมืองอำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ แรกเริ่มก่อตั้งมีราษฎรจำนวน 10 หลังคาเรือน อยู่ในเขตการปกครอง หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยน้ำหอม อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ปี พ.ศ.2535 ได้มีการแยกกิ่งอำเภอแม่่วงก็้อออกจากอำเภอลาดยาว บ้านชุมตาบงซึ่งอยู่ในเขตการปกครองของตำบลห้วยน้ำหอม อำเภอลาดยาว ได้เปลี่ยนมาอยู่ในเขตการปกครองกิ่งอำเภอแม่่วงก็้อ และตั้งเป็นตำบลชุมตาบง และตำบลปางสวรรค์

ปี พ.ศ. 2540 กระทรวงมหาดไทย ได้ประกาศจัดตั้งกิ่งอำเภอชุมตาบง เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2540 โดยมีผลตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2540 โดยมีตำบลในเขตการปกครองจำนวน 2 ตำบล คือตำบลชุมตาบง และตำบลปางสวรรค์ ภายหลังได้รับการยกฐานะเป็นอำเภอชุมตาบงเมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ.2550 ปัจจุบันที่ว่าการอำเภอชุมตาบง ตั้งอยู่ ณ บ้านเขาแดง เลขที่ 80 หมู่ที่ 5 ตำบลชุมตาบง มีเนื้อที่ประมาณ 41 ไร่ อยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดนครสวรรค์

1.1.2 ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอชุมตาบงตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดนครสวรรค์ ห่างจากตัวเมืองจังหวัดนครสวรรค์ประมาณ 72 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 379.04 ตาราง กิโลเมตร หรือประมาณ 236,000 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภออื่นและจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอแม่วงก์ จังหวัดนครสวรรค์
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอสว่างอารมณ์และอำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอแม่เปิน จังหวัดนครสวรรค์

1.1.3 ลักษณะภูมิประเทศ

อำเภอชุมตาบง มีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงภูเขาสูงๆ ต่ำๆ และลาดเทไปทางทิศตะวันออก พื้นที่ส่วนท้ายด้านทิศตะวันออกส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มเหมาะในการทำนาข้าว ทางด้านทิศตะวันตกจะมีพื้นที่สูงประมาณ 80-100 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล สูงกว่าทางทิศตะวันออกประมาณ 50 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล เนื่องจากพื้นที่ลาดเทจากตะวันตกไปทางทิศตะวันออก จึงทำให้การไหลของน้ำในลำน้ำ ลำห้วย คลองธรรมชาติต่างๆ ไหลไปทางทิศตะวันออกเข้าพื้นที่ของอำเภอลาดยาว โดยมีลำคลองสายสำคัญคือ คลองโพธิ์ เป็นลำคลองสายหลักต้นกำเนิดจากเทือกเขาสลักชัยซ้อนในเขตอุทยานแห่งชาติแม่วงก์ – แม่เปิน

1.1.4 ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพอากาศอยู่ในเขตร้อนชื้น มีช่วงฤดูแล้งอยู่ในช่วงประมาณเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม ฤดูฝนได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม ส่วนฤดูหนาว จะได้รับอิทธิพลความเย็นมาจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจะอยู่ในช่วงเดือนตุลาคม - กุมภาพันธ์

1.1.5 ทรัพยากรธรรมชาติ

1) ทรัพยากรป่าไม้

อำเภอชุมตาบง มีพื้นที่ป่าไม้เป็นบริเวณกว้าง มีทั้งป่าไม้ธรรมชาติและป่าไม้เพื่อการพาณิชย์ ซึ่งป่าไม้ดังกล่าวมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบนิเวศ อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ ป่าแม่วงก์ – แม่เปิน พื้นที่โดยประมาณ 21,636 ไร่

2) ทรัพยากรน้ำ

คลองโพธิ์เป็นลำน้ำกั้นแดนระหว่างตำบลชุมตาบงกับตำบลปางสวรรค์ ซึ่งมีระยะประมาณ 25 กิโลเมตร สำหรับพื้นที่กักเก็บน้ำ มีลำคลองรวม 7 สายด้วยกัน

1.2 ข้อมูลการเกษตรกรรม

อำเภอชุมตาบงมีพื้นที่ทำการเกษตรโดยประมาณ จำนวน 289,523 ไร่ โดยมีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ข้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพด และอ้อย

- พืชไร่ คิดเป็น ร้อยละ 62.31 ของพื้นที่ทำการเกษตร
- นาข้าว คิดเป็น ร้อยละ 34.80 ของพื้นที่ทำการเกษตร
- พืชผัก คิดเป็น ร้อยละ 0.14 ของพื้นที่ทำการเกษตร
- ไม้ผล คิดเป็น ร้อยละ 0.19 ของพื้นที่ทำการเกษตร
- ไม้ยืนต้น คิดเป็น ร้อยละ 0.98 ของพื้นที่ทำการเกษตร
- ไม้ดอก/ไม้ประดับ คิดเป็น ร้อยละ 0.01 ของพื้นที่ทำการเกษตร
- อื่นๆ คิดเป็น ร้อยละ 1.53 ของพื้นที่ทำการเกษตร

2. ความหมายของเกษตรอินทรีย์

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) (2557, น. 2) และ คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ (2560, น.5) ได้ให้ความหมายของเกษตรอินทรีย์ไว้ว่า เกษตรอินทรีย์ หมายถึงระบบการจัดการการผลิตทางการเกษตรแบบองค์รวมที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุจากธรรมชาติหลีกเลี่ยงการใช้วัตถุพิษจากการสังเคราะห์ และไม่ใช้พืชสัตว์หรือจุลินทรีย์ที่มีการดัดแปลงพันธุกรรมหรือพันธุวิศวกรรม มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ โดยเน้นการแปรรูปด้วยความละเอียดรอบคอบเพื่อที่จะรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในทุก ๆ ขั้นตอน

สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (2562, น. 9) ได้ให้ความหมายของเกษตรอินทรีย์ไว้ว่าเป็นระบบการผลิตที่ไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และเป็นระบบการผลิตที่ปฏิบัติตามเงื่อนไข มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ รวมถึงระบบเกษตรธรรมชาติ และเกษตรนิเวศด้วย มีหลักการและความมุ่งหมายที่สำคัญดังนี้

1. การพัฒนาระบบการผลิตไปสู่การเกษตรแบบผสมผสานที่ประกอบไปด้วยความหลากหลายของพืชและสัตว์
2. การพึ่งพาตนเองในการใช้อินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารภายในแปลงปลูก
3. การฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของ ทรัพยากรธรรมชาติโดยการจัดสรรทรัพยากรในแปลงปลูกมาสับเปลี่ยนหมุนเวียนใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ที่สูงที่สุด

4. การรักษาความสมดุลของระบบนิเวศในฟาร์มและความยั่งยืนของระบบนิเวศโดยรวม

5. ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

6. สนับสนุนระบบการผลิตและกระบวนการจัดการ ทุกขั้นตอน ที่คำนึงถึงหลักมนุษยธรรม

7. ยึดหลักการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่เป็นวิถีการธรรมชาติ

8. ประหยัดพลังงาน และ ส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

สรุปได้ว่าเกษตรอินทรีย์ คือ การทำการเกษตรที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม โดยการไม่ใช้สารเคมีทุกชนิดทุกขั้นตอนของระบบการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปราศจากสารเคมี มีความปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค ซึ่งส่งผลดีต่อระบบนิเวศความยั่งยืนของวงจรชีวภาพและรักษาสมดุลของธรรมชาติ

3. มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์เป็นข้อกำหนดที่ผู้ซื้อหรือผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด ซึ่งมีหลายแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

3.1 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย

คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ (2560, น. 13-16) สามารถแบ่งมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ได้ดังนี้

3.1.1 ภาครัฐ โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ภายใต้พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ประกอบด้วย

1) มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์เล่ม 1 : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่าย ผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 1 - 2546) มกอช. ดำเนินการทบทวนมาตรฐานแล้ว เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2552 (มกษ.9000 เล่ม 1-2552) ฉบับทบทวน

2) มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์เล่ม 2 : ปศุสัตว์อินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 2-2548) ดำเนินการทบทวนมาตรฐานแล้ว เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2554 (มกษ.9000 เล่ม 2-2554) ฉบับทบทวน

3) มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์เล่ม 3 : อาหารสัตว์น้ำอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 3-2552)

- 4) *มาตรฐานสินค้าเกษตร* เรื่อง เกษตรอินทรีย์เล่ม 4 : ข้าวอินทรีย์ (มกษ. 9000 เล่ม 4-2553)
- 5) *มาตรฐานสินค้าเกษตร* เรื่อง เกษตรอินทรีย์เล่ม 5 : ปลาสลิดอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 5-2553)
- 6) *มาตรฐานสินค้าเกษตร* เรื่อง เกษตรอินทรีย์เล่ม 6 : ผึ้งอินทรีย์ (มกษ. 9000 เล่ม 6-2556)
- 7) *มาตรฐานสินค้าเกษตร* เรื่อง การเลี้ยงกุ้งทะเลระบบอินทรีย์ (มกษ. 7413-2550)
- 8) *แนวปฏิบัติในการใช้มาตรฐานสินค้าเกษตร* เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่าย ผลผลิตและ ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 1 (G)-2557)

สำหรับการตรวจรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทย ตามมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ.) เป็นการตรวจสอบและรับรอง กระบวนการผลิตทุกขั้นตอนจากฟาร์มจนถึงมือผู้บริโภค ตั้งแต่ ระบบการผลิต การแปรรูป การบรรจุการแสดงผล และการจำหน่าย หน่วยตรวจสอบรับรองเกษตรอินทรีย์ของภาครัฐ ที่มีอำนาจหน้าที่ (Competent Authority) ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร กรมประมง กรมปศุสัตว์ และกรมการข้าว โดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ(มกอช.) ทำหน้าที่เป็นหน่วยรับรองระบบงาน (Accreditation Body) อย่างไรก็ตาม หน่วยรับรอง (Certification Body) ของภาคเอกชนสามารถเป็นผู้ประกอบการตรวจสอบมาตรฐานตาม พ.ร.บ. มาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ได้แต่ต้องได้รับการรับรอง ระบบงานจาก มกอช. การแสดงเครื่องหมายรับรองเกษตรอินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 กำหนดให้ แสดงเครื่องหมาย Q บนฉลากสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรอง ตามมาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ตามนโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สนับสนุนให้ใช้เครื่องหมาย Organic Thailand สำหรับสินค้าเกษตรอินทรีย์ควบคู่ไปกับเครื่องหมายรับรองตาม พ.ร.บ.มาตรฐาน สินค้าเกษตร พ.ศ. 2551

3.1.2 ภาคเอกชน

ภาคเอกชนที่ดำเนินการเกี่ยวกับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ทั้งในระดับที่สามารถส่งผลผลิตออกไปจำหน่ายต่างประเทศและระดับท้องถิ่นที่จำหน่ายภายในประเทศ ดังนี้

- 1) *มาตรฐานเกษตรอินทรีย์* จัดทำขึ้น โดยสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ตามแนวทางมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ขั้นพื้นฐานของสหพันธ์เกษตรอินทรีย์

นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements: IFOAM) โดยการรับรองของสมาพันธ์ชาวมกท. มาตั้งแต่ พ.ศ. 2542 และต่อมามีการแก้ไขปรับปรุงอีกหลายครั้ง มาตรฐานของ มกท. ครอบคลุมในเรื่องการผลิตพืชอินทรีย์ การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูป การเก็บผลิตผลจากธรรมชาติ การผลิตปัจจัยการผลิตเพื่อการค้า การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์และรายการอาหารอินทรีย์ มกท. เป็นหน่วยงานที่รับรองเกษตรอินทรีย์ ที่ได้รับการยอมรับและอยู่ในรายชื่อหน่วยรับรองเกษตรอินทรีย์ของสหภาพยุโรปตามมาตรฐาน EU ที่สามารถส่งผลิตผลออกไปจำหน่ายต่างประเทศได้

2) ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (Participatory Guarantee System : PGS) เกิดขึ้นเนื่องจากเกษตรกรที่ผลิตสินค้า และจำหน่ายในท้องถิ่นมีความเห็นร่วมกับ สหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) และองค์กรท้องถิ่นอีกหลายแห่งว่าการตรวจสอบรับรองตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ดำเนินการโดยหน่วยงานอิสระจากภายนอก นั้นไม่เหมาะสมกับเกษตรอินทรีย์ที่ต้องการขายผลผลิตในท้องถิ่นและเห็นว่าสมาชิกกลุ่มผู้ผลิต/ชุมชนสามารถมีส่วนร่วมในการตรวจสอบและรับรองสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ผลิตในท้องถิ่นด้วยตนเองได้ซึ่งเป็นการสร้างความเข้มแข็ง และลดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบรับรองได้ด้วย

3) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ (มอน.) เป็นมาตรฐานระดับท้องถิ่น จัดตั้งโดยสถาบันชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนเป็นองค์กรเอกชน ร่วมกับองค์กรเกษตรกร ผู้บริโภค และนักวิชาการในจังหวัดเชียงใหม่ ทำการรับรองแปลงเกษตรอินทรีย์ตั้งแต่ปี 2544 ซึ่งกระบวนการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ เกษตรกรผู้ผลิตต้องยื่นใบสมัครขอรับการตรวจสอบแปลงเกษตรต่อสำนักงานประสานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ และเมื่อผู้ขอได้รับการรับรองแล้วจะได้รับอนุญาตให้ใช้ตราสัญลักษณ์ “มอน.” ณ จุดจำหน่ายได้

4) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ (มก.สร.) เป็นมาตรฐานระดับท้องถิ่น ที่พัฒนาขึ้น โดยคณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์ตามแนวทาง ของการพัฒนา งานเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดสุรินทร์ โดยยึดแนวทางการปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐาน ของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร แห่งชาติ(มกอช.) โดยมีมาตรฐานครอบคลุมเฉพาะในเรื่องการผลิตพืช สัตว์อินทรีย์การจัดการเก็บเกี่ยวการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์และปัจจัยการผลิต

3.2 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในระดับสากล

3.2.1 **โครงการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex)** ได้ประกาศรับรอง มาตรฐาน เรื่อง แนวทางสำหรับการผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก และการจำหน่ายอาหาร ที่ผลิตตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ (Guideline for the production, processing, labelling and

marketing of organically produced foods) ในปีพ.ศ. 2542 ซึ่งครอบคลุมการผลิต เกษตรอินทรีย์ทั้งพืชและปศุสัตว์เพื่อให้ประเทศสมาชิกนำไปใช้

3.2.2 สหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติจัดตั้งโครงการรับรองระบบงานเกษตรอินทรีย์ IFOAM (IFOAM Accreditation Programme) ใน พ.ศ. 2535 เพื่อให้บริการรับรองระบบงานแก่หน่วยตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์ต่าง ๆ ทั่วโลก ต่อมาใน พ.ศ. 2540 สหพันธ์ฯ ได้จัดตั้ง หน่วยงาน IOAS (International Organic Accreditation Service) เพื่อทำหน้าที่ในการให้บริการ รับรองระบบงาน ภายใต้กรอบของโครงการรับรองระบบงานเกษตรอินทรีย์ IFOAM โดย IOAS จัดทะเบียนเป็นองค์กรไม่แสวงหากำไร มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา สรุปได้ว่า มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ภาครัฐ โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ภายใต้พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ประกอบด้วย มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่องการผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่าย ผลผลิตและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ เรื่องปศุสัตว์อินทรีย์ เรื่องอาหารสัตว์น้ำอินทรีย์ เรื่องข้าวอินทรีย์ เรื่องพลาสติกอินทรีย์ เรื่องสิ่งอินทรีย์ เรื่องการเลี้ยงกุ้งทะเลระบบอินทรีย์ และแนวปฏิบัติในการใช้มาตรฐานสินค้าเกษตร และภาคเอกชน ประกอบด้วย มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ (มอน.) และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ (มก.สร.) และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในระดับสากล ได้แก่ โครงการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex) และโครงการรับรองระบบงานเกษตรอินทรีย์ IFOAM

3.3 แนวปฏิบัติในการใช้มาตรฐานสินค้าเกษตร

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2557) ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติมาตรฐานสินค้าเกษตรตามเกษตรอินทรีย์เล่ม 1 การผลิต แปรรูป แสดงฉลากและจำหน่าย ผลผลิตและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ข้อกำหนดวิธีการผลิตพืชอินทรีย์ ดังนี้

3.3.1 ข้อกำหนดในการผลิตพืชอินทรีย์โดยปฏิบัติตลอดระยะเวลาการปรับเปลี่ยนเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี ก่อนปลูกสำหรับพืชล้มลุก และพืชยืนต้นก่อนเก็บเกี่ยว 18 เดือนผลิตผลอินทรีย์ครั้งแรก โดยระยะเวลาการปรับเปลี่ยนนับตั้งแต่ผู้ผลิตได้ปฏิบัติตามมาตรฐานแล้ว และสมัครขอรับการรับรองต่อหน่วยรับรอง ในกรณีที่มีหลักฐานแสดงได้ว่าไม่มีการใช้สารเคมี ห้ามใช้สารเคมีในพื้นที่ที่ขอรับการรับรองมาเป็นเวลามากกว่า 1 ปี ก่อนปลูกพืชล้มลุก และ 18 เดือนสำหรับพืชยืนต้น ผู้ผลิตที่จะขอลดระยะเวลาการปรับเปลี่ยนลงสามารถทำได้ โดยหน่วยรับรองให้การยอมรับว่าผลิตผลนั้นเป็นอินทรีย์ แต่นับระยะเวลาการยื่นขอรับรองจะต้องไม่น้อยกว่า 6 เดือน ถ้าฟาร์มใดที่ไม่ได้เปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์พร้อมกันทั้งหมด ผู้ผลิตสามารถทยอยเปลี่ยนพื้นที่บางส่วนได้ แต่ต้องมีการแบ่งแยกพื้นที่ เป็นพืชต่างชนิด/พันธุ์ที่สามารถแยกแยะความแตกต่างของผลิตผลได้

กระบวนการจัดการให้ชัดเจน และผลิตผลของเกษตรอินทรีย์จะต้องไม่มีการปะปนตลอด
กระบวนการผลิต กับผลิตผลจากพื้นที่ที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ เมื่อเกษตรมีอินทรีย์แล้วจะต้องไม่
กลับไปทำเกษตรที่ใช้สารเคมี

3.3.2 การรักษาความสมดุลของระบบนิเวศในฟาร์ม และความยั่งยืนของระบบ
นิเวศโดยรวม ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม รักษาความเป็น
อินทรีย์ตลอดห่วงโซ่การผลิต ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่อาจมาจากดิน น้ำ อากาศ
เช่น สิ่งกีดขวาง ทำคั่นกันหรือปลูกพืชเป็นแนวกันชน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากแปลงข้างเคียง
หรือจากแหล่งมลพิษ โดยวิธีการต้องเหมาะสมกับความเสี่ยงที่จะเกิดการปนเปื้อน

3.3.3 ผลิตผลและ/หรือผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ต้องไม่มาจก
การตัดแปรพันธุกรรมและต้องไม่ผ่านการฉายรังสี เมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ใช้อย่างพันธุ์ต้องมาจาก
ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ยกเว้นในกรณีที่ทำเป็นว่าหาเมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ขยายพันธุ์ที่
เป็นไปตามข้อกำหนดไม่ได้ แต่เมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ขยายพันธุ์นั้นต้องใช้สารเคมี กรณีที่ทำ
เมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ขยายพันธุ์ที่ไม่ใช้สารเคมีไม่ได้ จะต้องมีวิธีการกำจัดสารเคมีออกอย่าง
เหมาะสมตามที่มาตรฐานกำหนดก่อนที่จะนำมาใช้ และจะต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง
หรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง

3.3.4 จะต้องมีการรักษาหรือการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินและกิจกรรมทาง
ชีวภาพที่จะทำให้เป็นประโยชน์ในดิน

- 1) มีการใช้ปุ๋ยพืชสด การปลูกพืชตระกูลถั่ว หรือการใช้พืชที่มีลักษณะรากลึก
ในการปลูกหมุนเวียน
- 2) การใส่วัสดุอินทรีย์ที่เป็นสิ่งพลอยได้ที่เกิดขึ้นมาจากแปลงปลูกพืชหรือ
ฟาร์มปศุสัตว์ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานกำหนด
- 3) การเร่งปฏิกิริยาของปุ๋ยอินทรีย์ อาจใช้เชื้อจุลินทรีย์หรือวัสดุจากพืช
ที่เหมาะสมได้
- 4) การใช้สิ่งที่ได้จากการเตรียมทางชีวพลวัต (biodynamic preparation)
จากหินบด ปุ๋ยคอก หรือวัสดุจากพืช

3.3.5 การควบคุมหรือป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคพืชและวัชพืชต้องดำเนินการโดย
ใช้มาตรการใด มาตรการหนึ่งหรือหลายมาตรการร่วมกัน

- 1) การคัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสม
- 2) การปลูกพืชหมุนเวียน
- 3) การใช้เครื่องมือกลในการเพาะปลูก

- 4) การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืชโดยจัดหาที่อยู่อาศัยให้เหมาะสม
- 5) การรักษาระบบนิเวศ
- 6) การใช้ศัตรูธรรมชาติรวมถึงการปล่อยสิ่งมีชีวิตที่ทำลายศัตรูพืชได้
- 7) การใช้สิ่งที่ได้จากการเตรียมทางชีวพลวัตจากหีนบด ปุ๋ยคอก หรือวัสดุจากพืช
- 8) การคลุมหน้าดินและการรักษาหญ้าด้วยการตัดแต่ง
- 9) การกำจัดวัชพืชโดยใช้สัตว์เลื้อย โดยเฉพาะกรณีพืชอาหารต้องมีความระมัดระวังของการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรคจากมูลสัตว์ส่วนที่บริโภคได้ของพืช
- 10) การควบคุมโดยวิธีกล เช่น การใช้กำดัก

3.3.6 การป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ยึดหลักการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่เป็นวิธีการธรรมชาติ ประหยัดพลังงาน และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด การรักษาหรือคงความเป็นอินทรีย์ และต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ตลอดตั้งแต่กระบวนการผลิต แปรรูป เก็บรักษา และจำหน่ายด้วย

3.3.7 ต้องรักษาความเป็นผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ตลอดทุกช่วงของกระบวนการ โดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับส่วนประกอบด้วยความละเอียดรอบคอบในกระบวนการแปรรูป จำกัดการใช้วัตถุเจือปนอาหาร และสารช่วยกรรมวิธีการผลิต ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์จะต้องไม่ผ่านการฉายรังสีเพื่อจุดมุ่งหมายในการควบคุมศัตรูพืชและสัตว์ การถนอมอาหาร และการกำจัดจุลินทรีย์ก่อโรค หรือการสุขาภิบาล และผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษา ขนส่ง แปรรูป หรือบรรจุหีบห่อจะต้องได้รับการบ่งชี้ที่ชัดเจน มีการจัดการที่แยกออกจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ และมีการจัดการที่จะไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนจากสารต่าง ๆ ที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตแบบอินทรีย์

3.3.8 ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ต้องมีข้อความแสดงรายละเอียด ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวงเป็นไปตามที่หน่วยรับรองกำหนด

3.3.9 จะต้องจัดทำบันทึกอย่างต่อเนื่อง เช่น บัญชีการซื้อวัตถุดิบอินทรีย์ บัญชีแสดงจำนวนผลิตผล ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ และบัญชีแสดงการขายผลิตผล ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ รวมทั้งจำนวนฉลากที่มีการแสดงเครื่องหมายการรับรอง พร้อมหลักฐานการรับผลิตผล ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ หรือหลักฐานการชำระเงินของลูกค้าแต่ละราย

3.3.10 ผู้ผลิตจะต้องเก็บบันทึกข้อมูลและเอกสารระบบบัญชีปัจจัยการผลิต ผลิตผลและ/หรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถให้หน่วยรับรองสอบกลับไปถึงแหล่ง ลักษณะ และปริมาณของวัตถุดิบทั้งหมดที่ซื้อและการใช้วัสดุเหล่านั้นนอกจากนี้ ควรเก็บเอกสารผู้รับผลิตผล และ/หรือ

ผลิตภัณฑ์ที่ขายไปทั้งหมด ควรทำเป็นบัญชีรายวันแสดงปริมาณที่ขายให้กับผู้บริโภคโดยตรงไว้ เมื่อหน่วยผลิตมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรเอง

กรมวิชาการเกษตรได้กำหนดข้อกำหนดที่ตรวจประเมินแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกษ. 9000 เล่ม 1 – 2552 ไว้ดังนี้

1. **พื้นที่** พื้นที่การผลิตต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งมลพิษ ไม่มีความเสี่ยง ต่อการปนเปื้อน สารเคมี/โลหะหนัก น้ำท่วมซ้ำซากที่ส่งผลให้สูญเสียความเป็นอินทรีย์ หากทำเกษตรอินทรีย์แล้วจะไม่เปลี่ยนกลับไปทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี แหล่งน้ำที่ใช้ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคและมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อน

2. **การวางแผนการจัดการ** ต้องมีมาตรการและการปฏิบัติป้องกันการปนเปื้อนที่ชัดเจน ทั้งทางดิน น้ำ อากาศ และเครื่องมือทางการเกษตร มีการวางแผนระบบการผลิตพืช เลือกฤดูกาลผลิตและใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อการรักษาความสมดุลของระบบนิเวศภายในฟาร์ม และความยั่งยืนของระบบนิเวศโดยรวม มีการอนุรักษ์ พื้นฟูและรักษาความหลากหลายทางชีวภาพของระบบการเกษตรและระบบนิเวศรอบข้าง เช่น อนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของพืช สัตว์จุลินทรีย์ หรือปลูกพืช หลากหลายชนิด ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ไม่เผาขยะ ตอซัง เศษซากพืช หรือวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร กรณีที่มีการผลิตแบบคู่ขนาน ต้องมีมาตรการบ่งชี้ที่แบ่งแยกความแตกต่างของผลผลิตได้ มีการแบ่งแยกพื้นที่และกระบวนการจัดการอย่างชัดเจน และผลผลิตอินทรีย์จะต้องไม่ปะปนกับผลผลิตทั่วไป มีการจัดการสุขลักษณะของฟาร์มที่เหมาะสม ไม่ให้มีขยะมูลฝอยหรือวัสดุที่ก่อให้เกิดการสูญเสียความเป็นอินทรีย์ ไม่มีการใช้สารสังเคราะห์ในการจัดการผลิตพืช เช่น ฮอร์โมน สังเคราะห์ สารสังเคราะห์ในการผลิตพืชนอกฤดู

3. **เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์** เมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์มาจากระบบการผลิตพืชอินทรีย์ ถ้ามาจากแหล่งทั่วไปจะต้องมีวิธีการกำจัดสารเคมีออกอย่างเหมาะสมตามมาตรฐานกำหนดก่อนที่จะนำมาเพาะปลูก หรือเลือกใช้ที่ไม่ผ่านการใช้สารเคมี และไม่มีการดัดแปรพันธุกรรม

4. **การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน** มีการรักษาหรือเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และกิจกรรมทางชีวภาพที่เป็นประโยชน์ในดิน การใช้สารและวัสดุปรับปรุงบำรุงดินตรงตามมาตรฐานกำหนด มีมาตรการป้องกันและการปฏิบัติเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน พัฒนาระบบการผลิตที่นำไปสู่แนวทางการเกษตรแบบผสมผสานที่มีความหลากหลายทั้งพืชและสัตว์ เพื่อนำวัสดุเหลือใช้มาหมักเวียนใช้ประโยชน์ในการผลิต มีการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงดิน

5. การจัดการศัตรูพืช มีมาตรการควบคุมหรือป้องกันกำจัดโรคพืช แมลงและสัตว์ศัตรูพืชตามที่มาตรฐานกำหนด มีมาตรการและการปฏิบัติที่ไม่ทำให้เกิดการสูญเสียความเป็นอินทรีย์ของผลผลิตจากการใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือการเกษตรทั้งภายในและภายนอกฟาร์ม มีสถานที่จัดเก็บและเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ ทางกรเกษตรอย่างเป็นระเบียบ

6. การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว มีวิธีการเก็บเกี่ยวที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียความเป็นอินทรีย์ และไม่มีการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในระหว่างการเก็บเกี่ยว สถานที่ปฏิบัติงานหลังการเก็บเกี่ยวถูกสุขลักษณะมีมาตรการป้องกันพาหะนำโรค ไม่นำผลผลิตของพืชทั่วไป มาปะปนกับผลผลิตพืชอินทรีย์ และไม่ใช้เครื่องมือหรือวัสดุอุปกรณ์กระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชอินทรีย์มาใช้ร่วมกับผลผลิตพืชทั่วไป หรือถ้าใช้ต้องมีการล้างทำความสะอาดก่อนที่จะนำไปใช้กับผลผลิตพืชอินทรีย์ ภาชนะบรรจุและพาหะที่ใช้นขนย้ายผลผลิตพืชอินทรีย์ในแปลง มีความเหมาะสม และมีการบำรุงรักษาที่ดี ไม่ก่อให้เกิดการสูญเสียความเป็นอินทรีย์ มีการจัดการของเสียจากกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวอย่างเหมาะสม และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

7. การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาและการขนส่ง สถานที่ ขึ้นตอน ภาชนะบรรจุของการบรรจุหีบห่อ ผลผลิตพืชอินทรีย์ ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อน ไม่ปะปนกับผลผลิตพืชทั่วไป และมีการชี้บ่งชัดเจน ควรเลือกวัสดุหรือบรรจุภัณฑ์ที่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม การเก็บรักษาและพาหะในการขนส่งสามารถป้องกันการสูญเสียความเป็นอินทรีย์

8. การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง มีชนิดพืชและพื้นที่ตรงกับที่ได้รับการรับรองจริง ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวสอดคล้องกับพื้นที่ผลิต หากมีการแสดงฉลากและเครื่องหมายรับรองจะต้องมีรายละเอียดตามที่มาตรฐานกำหนดไว้ และมีการกล่าวอ้างว่าเป็นผลผลิตจากการผลิตแบบอินทรีย์เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหน่วยรับรอง

9. การบันทึกข้อมูลการผลิต มีบันทึก หลักฐานและ/หรือเอกสารแสดงการผลิตพืชอินทรีย์แยกจากการผลิตพืชทั่วไปอย่างชัดเจน มีการจัดทำประวัติแผนที่ แผนผังฟาร์มที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน มีบันทึกและ/หรือหลักฐานแหล่งที่มาของปัจจัยการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต และวัตถุดิบที่นำมาแปรสภาพเป็นปัจจัยการผลิต เช่น วัสดุการเกษตร มีบันทึกชนิดและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ และการคัดแยกคุณภาพผลผลิตพืชอินทรีย์ มีบันทึกและหลักฐานแสดงการจำหน่ายและ/หรือการขนส่งผลผลิตพืชอินทรีย์

10. การทวนสอบ มีบันทึกหลักฐานและ/หรือเอกสารที่สามารถทวนสอบได้ตลอดห่วงโซ่การผลิต มีการจัดเก็บบันทึกและ/หรือเอกสารการผลิตไว้ตรวจสอบอย่างน้อย 1 รอบการรับรอง

สรุปได้ว่า สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติมาตรฐานสินค้าเกษตรตามเกษตรอินทรีย์เล่ม 1 การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่าย ผลผลิตและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ข้อกำหนดวิธีการผลิตพืชอินทรีย์ โดยหน่วยตรวจสอบรับรองเกษตรอินทรีย์ของภาครัฐ ที่มีอำนาจหน้าที่ ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร กรมประมง กรมปศุสัตว์ และกรมการข้าว ซึ่งกรมวิชาการเกษตร ได้กำหนดข้อกำหนดที่ตรวจประเมินแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกษ. 9000 เล่ม 1 – 2552 ไว้ดังนี้ พื้นที่ การวางแผน การจัดการ เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง การบันทึกข้อมูลการผลิตและการทวนสอบ เพื่อใช้ตรวจประเมินและรับรองแหล่งผลิตพืชอินทรีย์

4. การผลิตผักอินทรีย์

กรมวิชาการเกษตร (2559) ระบุว่า การผลิตผักอินทรีย์มีขั้นตอนและการดำเนินการสรุปได้ดังนี้

4.1 พื้นที่สำหรับผลิตพืชอินทรีย์

ผู้ผลิตจะต้องพิจารณา การเลือกพื้นที่สำหรับทำแปลงผลิต เนื่องจากที่ตั้งของพื้นที่ในบางพื้นที่ไม่เหมาะสมที่จะปรับเปลี่ยนมาทำการผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐานการผลิตของประเทศไทย หรือต่างประเทศได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ประวัติการใช้พื้นที่ ก่อนที่จะเลือกผลิตพืชอินทรีย์ผู้ผลิตจะต้องทราบประวัติการใช้ประโยชน์ของพื้นที่นั้นๆ โดยเฉพาะด้านการเกษตร เช่น พื้นที่เคยปลูกอะไรมาก่อน มีการใช้ปุ๋ยเคมีหรือสารเคมีหรือไม่ ระยะเวลาานเท่าไร เพื่อใช้ประกอบในการเลือกพื้นที่ และตัดสินใจวางแผนการผลิต เนื่องจากในอดีตนั้นสารเคมี มีการนำมาใช้ในการเกษตรบางกลุ่มมีฤทธิ์ตกค้างยาวนาน ดังนั้นเก็บตัวอย่างดิน เพื่อตรวจวิเคราะห์จึงเป็นวิธีที่จะช่วยลดความเสี่ยงดังกล่าวได้

4.1.2 ที่ตั้งของพื้นที่ ควรเป็นพื้นที่ที่ไม่อยู่ติดกับโรงงานที่ทิ้งขยะเขตชุมชน หรือถนนหลวงที่มีการจราจร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนมลพิษและสารพิษที่จะมาจากทั้งทางอากาศ ทางน้ำ ทางดิน และการกระทำของบุคคลภายนอก รวมทั้งไม่ควรอยู่ติดแปลงปลูกพืชที่มีการใช้สารเคมี หรือที่ตั้งแปลงที่จะผลิตพืชอินทรีย์ถูกล้อมรอบด้วยแปลงปลูกพืชของผู้อื่นที่มีการใช้สารเคมีในอัตราสูง จะทำให้พื้นที่บริเวณนี้มีความเสี่ยงที่จะได้รับสารเคมีปนเปื้อน

มาจากแปลงข้างเคียง ทั้งจากการไหลบ่ามากับน้ำในขณะฝนตก หรือมีการให้น้ำ ปลูกพืชมากับ กระแสลมทางอากาศ ในกรณีที่สวนหรือแปลงข้างเคียงมีการฉีดพ่นสารเคมี ซึ่งเป็นข้อจำกัดที่ไม่สามารถป้องกันหรือแก้ไขได้ แต่ในกรณีที่มีพื้นที่มากเพียงพอ เกษตรกรที่ทำการผลิตพืชอินทรีย์สามารถทำแนวกันชนป้องกันการปนเปื้อนได้ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การทำคันคูร่องน้ำ หรือปลูกพืชเป็นแนวกันชน แต่ชนิดของพืชที่เป็นแนวกันชนกับพืชที่ผลิตในแปลงติดกับแนวกันชนต้องสามารถแยกความแตกต่างกันได้ หรือเป็นคนละชนิดกัน จึงจะทำให้พื้นที่ในบริเวณดังกล่าวนี้สามารถปรับเปลี่ยนมาผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐานการผลิตได้

4.1.3 แหล่งน้ำ ได้แก่ น้ำที่ใช้ในระบบการผลิตพืชอินทรีย์ การทำความสะอาด ผลผลิตและอุปกรณ์ที่ใช้หรือที่เกี่ยวข้องในการผลิต จะต้องเป็นน้ำสะอาด ไม่มีสารพิษเจือปน แหล่งน้ำอาจมาจากน้ำใต้ดิน สระ แม่น้ำ ลำคลอง หรือน้ำชลประทานก็ได้ แต่จะต้องไม่มีความเสี่ยงในการปนเปื้อนสารพิษโลหะหนักหรือเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโทษ จากการประเมินสภาพแวดล้อม และประวัติของพื้นที่บริเวณ โดยรอบแหล่งน้ำในกรณีที่แหล่งน้ำจากแม่น้ำ ลำคลอง ที่มีลำน้ำไหลผ่านแปลงของเกษตรกรรายอื่นๆ ที่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากหรือแหล่งที่อยู่อาศัยที่มีชุมชนหนาแน่น อาจจะมีผลทำให้น้ำที่จะนำมาใช้ในการผลิตพืชอินทรีย์ มีความเสี่ยงในการปนเปื้อนสารเคมีหรือจุลินทรีย์ที่เป็นโทษได้ ดังนั้น ควรทำการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำก่อนทำการปรับเปลี่ยนมาผลิตพืชอินทรีย์

ตัวอย่างแหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตพืชอินทรีย์โดยสระน้ำอยู่ ภายในแปลงที่มีพื้นที่ทั้งหมดทำการผลิตพืชอินทรีย์ล้อมรอบสระน้ำทั้งพื้นที่จึงไม่พบความเสี่ยงจากการไหลบ่าของน้ำมาจากภายนอกแปลงผลิต สำหรับแหล่งน้ำที่อาจมีความเสี่ยงจากการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโทษ ได้แก่ แหล่งน้ำที่อยู่ติดกับดอกเลียงสัตว์ เช่น วัว ควาย เป็ด ไก่ เป็นต้น ในช่วงที่มีฝนตกน้ำสามารถพัดพาเอามูลสัตว์ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงไหลลงสู่แหล่งน้ำ เมื่อนำเอาน้ำนี้มาใช้ โดยเฉพาะในการให้น้ำพืชผักซึ่งในการให้น้ำ จะรดน้ำเปียกทั่วทั้งต้น จะทำให้เกิดความเสี่ยงที่จะมีจุลินทรีย์ ที่ทำให้เกิดโทษปนเปื้อนในพืชผักได้ แต่ในกรณีไม่ผล หรือพืชที่มีลำต้นสูง และการให้น้ำให้เฉพาะที่โคนต้นจะมีความเสี่ยงน้อยกว่าในกรณีของพืชผักดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงการทำดอกเลียงสัตว์อยู่ติดกับแหล่งน้ำที่จะใช้

4.1.4 เมล็ดพันธุ์ ท่อนพันธุ์ กิ่งพันธุ์

ห้ามใช้พันธุ์พืชที่ได้จากการตัดต่อสารพันธุกรรม และหรือผ่านการฉายรังสี เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ควรมาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ยกเว้นในกรณีที่พืชชนิดนั้นยังไม่มีการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ ในช่วงระยะเริ่มต้นของการผลิตพืชอินทรีย์สามารถใช้เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตจำหน่ายโดยทั่วไปได้ แต่ห้ามนำมาปลูกหรือจุ่มสารเคมีก่อนปลูก ควรคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ดี

นำมาปลูกในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์พืชผัก ควรเลือกเมล็ดพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์เป็นเมล็ดลีบหรือมีสิ่งเจือปนอื่นๆ ปะปนอยู่น้อย เมล็ดมีความเต่งสมบูรณ์ดี มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง ตรงตามสายพันธุ์ ไม่มีโรคและแมลงศัตรูพืชเข้าทำลาย หรือเลือกพันธุ์ที่มีความต้านทาน และเหมาะสมกับพื้นที่ เพราะการเริ่มต้นที่ดีจะทำให้ช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นต่อมาในภายหลังได้ เนื่องจากเมล็ดที่สมบูรณ์จะช่วยทำให้ต้นพืชผักงอกตั้งตัวได้เร็วและเจริญเติบโตได้ดี รวมทั้งไม่เป็นการนำเอาโรคและแมลงชนิดใหม่ๆ เข้ามาแพร่ระบาดภายในพื้นที่ด้วย ดังนั้นในการเลือกซื้อควรเลือกซื้อจากร้านขายเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้ เลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ผักที่บรรจุในกระป๋องหรือในซองที่ปิดมิดชิด และควรสังเกตฉลากด้านข้างกระป๋องหรือซองบรรจุเมล็ดพันธุ์ ว่าเมล็ดพันธุ์นั้นผลิตมาใหม่หรือหมดอายุแล้ว โดยดู วัน เดือน ปีที่ระบุอยู่ในฉลากข้างกระป๋อง หรือข้างซองบรรจุเมล็ดพันธุ์

4.2 การเตรียมพื้นที่ปลูกพืชผักอินทรีย์

4.2.1 แปลงเพาะกล้าผัก ทำการยกแปลงให้มีขนาดความกว้างประมาณ 1 เมตร ความยาวตามปริมาณของเมล็ดพันธุ์พืชผักที่ต้องการเพาะกล้า การเตรียมดินโดยทำการไถพรวนดินลึกประมาณ 15-20 เซนติเมตรตากดินไว้ประมาณ 5-7 วัน หลังจากนั้นใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่สลายตัวดีแล้ว ประมาณ 2 กิโลกรัม/ตารางเมตร คลุกเคล้าให้เข้ากับดินให้สม่ำเสมอตลอดทั้งแปลง พร้อมกับย่อยหน้าดินให้ละเอียด เพื่อป้องกันเมล็ดพันธุ์ซึ่งมีขนาดเล็กตกลงไปในดินลึกเกินไปทำให้เมล็ดไม่งอก หลังจากนั้นรดน้ำให้ชื้นแล้วทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ลงบนแปลงกล้าผักในกรณีที่ต้องการเตรียมกล้าผักเป็นแถว ควรใช้ไม้กดแปลงขวางกับความยาวของแปลง เพื่อทำร่องไว้ก่อนโรยเมล็ดพันธุ์พืชผักตามร่องที่เตรียมไว้

4.2.2 แปลงปลูก ไถพรวนดินลึกประมาณ 20-30 เซนติเมตร ตากดินทิ้งไว้ประมาณ 7-10 วัน ทำการยกแปลงปลูก ความกว้างแปลงประมาณ 1.2- 1.5 เมตร ความยาวตามพื้นที่ปลูก ในฤดูฝนควรยกแปลงให้สูงเพื่อให้มีการระบายน้ำได้ดี ลดปัญหาในเรื่องของน้ำแช่ขังในแปลงพืชผัก ช่วยป้องกันการแพร่ระบาดเข้าทำลายของโรคพืชผักได้ในระดับหนึ่ง ในกรณีที่พบว่าดินเป็นกรดต้องใส่ปูน เพื่อปรับระดับความเป็นกรดต่าง (pH) ของดิน ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมกับพืชผักแต่ละชนิด หรืออยู่ในระดับ 5.5 - 6.5 หลังจากนั้นใส่ปุ๋ยหมักอัตราประมาณ 1-2 กิโลกรัม/ตารางเมตร ปรับลดหรือเพิ่มได้ตามสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินและชนิดพืชที่ปลูก วิธีใส่ต้องหว่านปุ๋ยให้สม่ำเสมอตลอดทั่วทั้งแปลงปลูก คลุกเคล้าปุ๋ยหมักให้ผสมเข้ากับดิน หลังจากนั้นรดด้วยน้ำหรือน้ำที่ผสมกับน้ำหมักชีวภาพให้ดินชุ่มชื้น หมักทิ้งไว้ ประมาณ 5-7 วัน ก่อนที่จะทำการปลูกพืชผัก ข้อควรปฏิบัติก็คือต้องใส่ปุ๋ยคอก มูลสัตว์ หรือปุ๋ยหมักที่ผ่านขบวนการย่อยสลายแล้วเท่านั้น

4.2.3 ระบบปลูกและระยะปลูก ในการปลูกพืชผักนิยมปลูกทั้งระบบแถวเดี่ยวและแถวคู่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชผักที่ปลูกและฤดูกาลที่ปลูกพืชผัก เช่น การปลูกแตงกวา สามารถ

ปลูกได้ทั้งระบบแถวเดี่ยวและแถวคู่ โดยในช่วงฤดูฝนควรปลูกระบบแถวเดี่ยวทรงแปลงให้สูง และระยะปลูกระหว่างต้น และระหว่างแถวควรมีระยะห่างมากกว่าการปลูกแถวเดี่ยวในฤดูร้อน เนื่องจากในช่วงฤดูฝนสภาพอากาศมีความชื้นสูง ดังนั้นการปลูกระยะห่างช่วยให้มีการระบายถ่ายเทอากาศได้ดี มีแสงแดดส่องได้ทั่วถึงตลอดทั้งแปลงปลูก เป็นการช่วยป้องกันการแพร่ระบาดของเข้าทำลายของเชื้อโรคได้อีกทางหนึ่งด้วย

4.3 เลือกระบบปลูก ชนิดพืชให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อม

4.3.1 ระบบการปลูกพืชหมุนเวียน

การปลูกพืชหมุนเวียนเป็นวิธีการที่จะช่วยลดการแพร่ระบาดของโรคแมลงศัตรูพืช และเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงบำรุงดิน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์จากพื้นที่

4.3.2 ระบบการปลูกพืชร่วมและพืชแซม

การเพิ่มความหลากหลายของชนิดพืชที่ปลูกในพื้นที่ ด้วยการปลูกพืชผักร่วมกันหลายชนิดในพื้นที่ สิ่งสำคัญนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้วที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่ วัตถุประสงค์การบำรุงรักษาการเก็บเกี่ยว และอายุเก็บเกี่ยว เพราะสิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องมีการศึกษาหาข้อมูลให้ดีพอเพื่อไม่ทำให้มีข้อจำกัดในเรื่องของการให้น้ำ การกำจัดวัชพืช และการเก็บเกี่ยวผลผลิต ตัวอย่างการปลูกพืชผักร่วมกัน ได้แก่ การปลูกพืชผักอายุสั้น แซมระหว่างแถวของพืชผักอายุยาว

4.4 ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยน

พื้นที่ทำการเกษตรเมื่อต้องการปรับเปลี่ยนมาผลิตตามระบบเกษตรอินทรีย์ต้องใช้เวลาปรับเปลี่ยน 12 เดือน สำหรับพืชผักและพืชล้มลุก สำหรับไม้ผล พืชยืนต้น ใช้เวลาปรับเปลี่ยน 18 เดือน แต่พื้นที่เปิดใหม่ หรือในกรณีที่ยังรกร้างไม่ได้ดำเนินการ อาจได้รับการยกเว้นไม่ต้องมีระยะเวลาปรับเปลี่ยน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของหน่วยรับรอง ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในระหว่างช่วงปรับเปลี่ยนซึ่งได้ปฏิบัติตามมาตรฐานและวิธีการเกษตรอินทรีย์ตามระยะเวลาที่กำหนดดังกล่าว เรียกว่าผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์อินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน

4.5 การปรับปรุงบำรุงดิน

เนื่องจากการผลิตพืชอินทรีย์ไม่อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยเคมี ดังนั้นการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ดินถือว่าเป็นหัวใจสำคัญในการทำการผลิต เพื่อให้พืชได้รับธาตุอาหารอย่างครบถ้วนและสมดุลซึ่งจะช่วยให้พืชแข็งแรง มีความทนทานต่อการระบาดของโรคและแมลง อันจะทำให้เกษตรกรไม่จำเป็นต้องพึ่งพาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช นอกจากนี้ผลผลิตของเกษตรอินทรีย์ยังมีรสชาติที่ดี มีคุณค่าทางโภชนาการที่ครบถ้วน และสามารถทำการผลิตได้อย่าง

ยั่งยืน ดังนั้นจึงต้องพิจารณาความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ สำหรับพื้นที่ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์โดยธรรมชาติ เช่น พื้นที่รกร้างและทำการบุกเบิกใหม่ ความสำเร็จในการผลิตพืชอินทรีย์จะสูง ดังนั้นจึงควรเลือกพื้นที่ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ในกรณีที่เลือกได้ สำหรับพื้นที่ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ควรจะทำการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต และให้ผลผลิตที่ดีของพืช จำเป็นต้องทำการปรับปรุงคุณสมบัติของดินให้ครอบคลุมส่วนประกอบทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติของดิน ทั้งทางด้านเคมี ทางด้านชีวภาพ และทางด้านกายภาพของดิน ซึ่งในการปรับปรุงคุณสมบัติของดิน วิธีการทำได้ดีที่สุดวิธีหนึ่ง คือ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยชีวภาพต่างๆ เป็นต้น

4.5.1 ปุ๋ยอินทรีย์ หมายถึง ปุ๋ยที่มีส่วนประกอบเป็นสารอินทรีย์ที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิต เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด ซากพืชหรือสัตว์ที่ไถกลบลงดิน หน้าที่หลักของปุ๋ยอินทรีย์ คือ การปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ ได้แก่ การทำให้ดินโปร่ง ร่วน ซุย ให้ธาตุอาหารพืชค่อนข้างครบถ้วนและสมดุล ทั้งธาตุอาหารหลักและจุลธาตุหรือธาตุอาหารเสริม แต่ส่วนใหญ่จะมีธาตุอาหารหลักอยู่ในปริมาณต่ำ เกษตรกรจำเป็นต้องใช้ในปริมาณค่อนข้างสูงมาก เมื่อใช้แต่ปุ๋ยอินทรีย์เพียงชนิดเดียว โดยไม่มีการใส่ร่วมกับปุ๋ยเคมี และหน้าที่ที่สำคัญมากอีกประการหนึ่ง ก็คือ ทำให้ดินมีอินทรีย์วัตถุเพิ่มมากขึ้นหน้าที่ของอินทรีย์วัตถุในดิน

4.5.2 ปุ๋ยหมัก เป็นปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่ง ได้จากการนำวัสดุอินทรีย์มาผลิตด้วยกรรมวิธีทำให้ขึ้น สับ บดร่อน จนแปรสภาพจากรูปเดิม และผ่านกรรมวิธีหมักอย่างสมบูรณ์ ปุ๋ยหมักที่มีคุณภาพต้องระบุนิเวศอินทรีย์ที่ใช้ในการผลิต และผ่านกระบวนการย่อยสลายโดยสมบูรณ์ จนได้เนื้อปุ๋ยที่มีลักษณะนุ่ม ยุ่ย ขาดจากกันได้ง่าย มีอุณหภูมิไม่สูงกว่าอุณหภูมิของอากาศในแปลงพืชผักและไม้ผลของเกษตรกรที่มีการใช้ปุ๋ยมูลสัตว์ชนิดต่างๆ ได้แก่ มูลสุกร มูลไก่เนื้อ มูลไก่ไข่ มูลวัวและมูลควาย โดยนำมาใส่ในแปลงพืชผักและไม้ผลโดยตรง ไม่ได้ผ่านกระบวนการหมักและย่อยสลายก่อน ซึ่งจะพบปัญหาในเรื่องไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐาน

4.5.3 น้ำหมักชีวภาพ การผลิตสิ่งที่จะใช้แทนอาหารเสริม และฮอร์โมนพืชที่ได้จากการสังเคราะห์ ซึ่งในมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ไม่อนุญาตให้ใช้ โดยการใช้ น้ำหมักชีวภาพหรือน้ำสกัดชีวภาพ (Bio-extract:BE)

4.5.4 ปุ๋ยพืชสดปุ๋ยพืชสด คือ ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่งที่ได้จากการไถกลบพืชที่ยังสดอยู่ลงดิน หรือการปลูกพืชบางชนิด เช่น พืชตระกูลถั่ว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ให้เจริญเติบโตถึงระยะที่พืชเริ่มออกดอกจนกระทั่งดอกบานเต็มที่ จึงไถกลบลงไปในดิน หรืออาจจะได้จากการไถกลบเศษพืชต่าง ๆ ที่ทิ้งไว้ในไร่นาหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว โดยหลังจากไถกลบแล้วจะปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 7-30 วัน ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชปุ๋ยสด เพื่อให้เศษพืชในดินผ่านกระบวนการย่อยสลาย

โดยสมบูรณ์ แล้วปลูกพืชผักตามที่ต้องการ สำหรับระยะเวลาในการย่อยสลาย พบว่าพืชปุ๋ยสดที่อายุสั้นหรือยังอ่อนจะย่อยสลายได้ง่ายกว่าพืชปุ๋ยสดที่มีอายุมากหรือแก่ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุและความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน โดยเฉพาะความเป็นประโยชน์ของธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และพืชปุ๋ยสดยังประกอบด้วยธาตุอื่น ๆ เช่นแคลเซียม แมกนีเซียม และธาตุอาหารเสริม ซึ่งเมื่อย่อยสลายโดยกิจกรรมของจุลินทรีย์จะสามารถเพิ่มธาตุอาหารเหล่านี้ในดินด้วยเช่นกัน นอกจากนี้การใช้พืชปุ๋ยสดในระยะยาวยังช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน เช่นเพิ่มการเกิดเม็ดดิน ความพรุน ความสามารถในการดูดซับน้ำของดิน ลดความหนาแน่นรวมของดิน ปรับปรุงโครงสร้างและการระบายน้ำของดิน ทำให้พืชหลักหรือพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่ปลูกเพิ่มผลผลิตสูงขึ้น

4.6 การใช้สารอินทรีย์ป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช

ในการผลิตพืชอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ โดยไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมี ในการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช แต่สามารถใช้สารอินทรีย์ได้ ซึ่งการใช้สารอินทรีย์บางชนิดก็มีผลในการทำลายแมลงที่เป็นประโยชน์ พวกตัวห้ำ-ตัวเบียนด้วยเช่นกัน แต่มีความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อมน้อยกว่าสารเคมี เนื่องจากความเป็นพิษมีการสลายตัวได้รวดเร็ว ไม่ตกค้างในดินนาน การนำสารอินทรีย์มาใช้ทดแทนสารเคมีนั้นยังมีความจำเป็นในช่วงระยะแรกๆ ของการเปลี่ยนแปลง จากพื้นที่ซึ่งเกษตรกรมีการใช้สารเคมีมากและใช้ติดต่อกันมาเป็นเวลานานจนทำให้ความสมดุลของศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติที่เป็นประโยชน์สูญเสียไป เมื่อทำการปรับเปลี่ยนมาผลิตพืชอินทรีย์ในระยะแรกๆอาจมีความจำเป็นมาก แต่เมื่อเวลาผ่านไปถึงระยะที่เราสามารถอนุรักษ์และเพิ่มจำนวนศัตรูธรรมชาติที่มีประโยชน์เพิ่มมากขึ้นภายในพื้นที่จนถึงจุดที่สมดุลแล้วธรรมชาติจะสามารถควบคุมกันเองได้ การป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชจะลดน้อยลงเป็นลำดับ สำหรับการนำสารอินทรีย์บางชนิดมาใช้เช่น สารสกัดจากพืช ผู้ผลิตพืชผักอินทรีย์ควรจะต้องทำการปลูกต้นพืชที่สามารถนำมาใช้ทำสารสกัดพืชที่ใช้ในการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืชได้ และทำสารสกัดใช้เองภายในแปลงผลิต เนื่องจากขั้นตอนในการทำไม่ยุ่งยากซับซ้อน ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย สามารถลดต้นทุนในการผลิตพืชลงได้ และมีความสะดวกรวดเร็ว ในขั้นตอนของการตรวจสอบเพื่อขอรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นแปลงที่มีการผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐานของประเทศไทย ซึ่งจากงานทดลองของกองวิถุมีพิษการเกษตร และสำนักวิจัยและพัฒนาการผลิตสารธรรมชาติ กรมวิชาการเกษตร

4.7 การอนุรักษ์และเพิ่มปริมาณศัตรูธรรมชาติ

การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติคือการที่จะรักษาศัตรูธรรมชาติให้คงอยู่ได้ในสภาพธรรมชาติ เพื่อประโยชน์ในการใช้ให้ศัตรูธรรมชาตินั้นได้สามารถมีชีวิตดำรงอยู่และขยายแพร่พันธุ์ได้ ทั้งยังสามารถที่จะควบคุมจำนวนของแมลงศัตรูพืชให้มีอยู่เป็นจำนวนน้อย หรืออยู่ในระดับที่

ไม่เป็นอันตรายต่อพืชหรือต่อผลผลิตในพื้นที่ทำการเกษตรศัตรูธรรมชาติ ได้แก่สิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ที่ช่วยทำลายหรือจับกินศัตรูพืชเป็นอาหาร เช่น นกกินแมลง กิ้งกือ กบ เขียด ตั๊กแตนตำข้าว แมงมุม ค้างคาวต่างๆ เป็นต้น ซึ่งเรียกสัตว์ในกลุ่มนี้ว่าตัวห้ำ (predator) และสัตว์ที่อาศัยดูดกินน้ำเลี้ยงภายในไข่หรือในตัวงของศัตรูพืช เช่น แตนเบียนไข่ แตนเบียนระยะตัวหนอน หนอนของแมลงวัน ก้นขน ฯลฯ เรียกว่าตัวเบียน (parasite)

4.8 ตัวอย่างระบบการผลิตพืชอินทรีย์ (แตงกวา-ถั่วฝักยาว-ข้าวโพด)

การปลูกพืชหมุนเวียนอย่างเป็นระบบ โดยการเลือกชนิดพืชที่จะปลูกคนละชนิดกันเพื่อป้องกันปัญหาโรค แมลงระบาด และสามารถใช้วัสดุบางชนิดร่วมกันได้เพื่อประหยัดต้นทุนในการผลิต ทำการปลูกพืชทั้ง 3 ชนิดในหลุมปลูกเดียวกัน แต่ปลูกหมุนเวียนต่างเวลากัน โดยปลูกแตงกวาเป็นพืชแรก เมื่อเก็บผลผลิตแล้วไม่ต้องรื้อถอนคงและพลาสติกคลุมแปลงออกแต่ปลูกตามด้วยถั่วฝักยาวโดยใช้ค้างอันเดิม เมื่อเก็บผลผลิตแล้วปลูกข้าวโพดตามลำดับ โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้

4.8.1 วิธีการผลิต แตงกวาอินทรีย์

1) **เตรียมพื้นที่** ไถพรวนดินลึก 20-25 เซนติเมตร ดากดินไว้ประมาณ 5-7 วัน ยกร่อง เตรียมแปลงปลูกให้มีความกว้างประมาณ 1-1.50 เมตร ความยาวตามพื้นที่ของเกษตรกร แบ่งเป็นร่องเดี่ยวหรือ 2 ร่องคู่ ระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 0.7-1 เมตร ระยะระหว่างต้น 40 - 50 เซนติเมตร ทำการปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใส่ปุ๋ยหมักประมาณ 2-4 กิโลกรัม/ตารางเมตร ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ผสมคลุกเคล้าให้เข้ากับดิน รดน้ำให้ชุ่มหมักทิ้งไว้ 7 วัน แล้วทำการพรวนดินในแปลงซ้ำอีกครั้ง ก่อนปลูก คลุมแปลงด้วยฟางข้าวหรือพลาสติกสีเทาดำ เจาะรูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6-8 เซนติเมตร เว้นระยะตามระยะที่ต้องการปลูก

2) **ปลูกแตงกวา** เป็นพืชแรกในแปลงที่เตรียมไว้ ด้วยเมล็ดที่แช่ในน้ำอุ่นที่มีอุณหภูมิ 50-60 C นานประมาณ 3 ชั่วโมง เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ แล้วนำไปปลูก หรือทำการบ่มเมล็ดต่อจนกระทั่งมีรากงอกออกจากเมล็ด แล้วเลือกแต่เมล็ดที่งอกนำลงปลูก วิธีการเตรียมเมล็ดคงโดยการนำเมล็ดที่แช่น้ำอุ่นนาน 3 ชั่วโมง แล้วเทน้ำออกปิดปากถุงทิ้งไว้ให้ครบ 24 ชั่วโมง (นับจากเวลาที่เริ่มแช่เมล็ด) จะได้เมล็ดแตงกวาที่มีรากงอกพร้อมที่จะนำลงปลูก ก่อนนำเมล็ดลงปลูก รดน้ำให้ดินชุ่มชื้น ปลูกหลุมละ 2 เมล็ด เมื่อต้นกล้างอกมีใบจริง 2 ใบ ถอนแยกต้นที่อ่อนแอออกให้เหลือเพียง 1 ต้น/หลุม

3) **วิธีปฏิบัติดูแลรักษา** ทำการเด็ดกิ่งแขนงข้างของใบที่ 1-5 ทิ้งปล่อยให้แขนงข้างของใบที่ 6 แดงยอดได้ เมื่อแตงกวาแตกใบใหม่ทุกๆ 3 ใบต้องทำการเด็ดยอดทิ้ง เพื่อช่วยให้เถาแตงกวาแตกพุ่มแผ่เลื้อยครอบคลุมสูงทั่วค้าง รวมทั้งต้องใส่ปุ๋ยหมัก อัตรา 100-150 กรัม/หลุม ในช่วงก่อนออกดอก และระยะเก็บผลผลิต หรืออาจมีการให้น้ำหมักชีวภาพที่ทำจากปลา หรือ

หอย ร่วมด้วยในกรณีที่มีวัสดุเหล่านี้ การป้องกันกำจัดโรค ใช้วิธีเขตรกรรมเริ่มตั้งแต่การตากดินทิ้งไว้ประมาณ 7-10 ในช่วงไถพรวน ใส่ปูนปรับดิน PH (กรด-ด่าง) ของดินให้มีค่าประมาณ 5.5 - 6.5 และหมักปุ๋ยหมักไว้ในแปลงปลูก 7 วัน ก่อนปลูกที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการทำให้น้ำมีการไหลระบายถ่ายเทได้ดีบริเวณแปลงปลูก ด้วยการขร่งแปลงให้สูง และปลูกแถวเดี่ยวใช้ระยะปลูกที่ห่าง เมื่อปลูกในช่วงฤดูฝน รวมทั้งรีบทำการถอนต้นแตงกว่าที่แสดงอาการเกิดโรคนำไปเผาทำลายทิ้งทันที

4.8.2 วิธีการผลิตถั่วฝักยาวอินทรีย์

หลังจากเก็บผลผลิตแตงกว่าหมดแล้ว ตัดเถาแตงกว่าทิ้งทำความสะอาดแปลงและคงแตงกว่า โดยใช้พื้นที่ ไม้ค้ำและหลุม ที่เคยใช้ปลูกแตงกว่า พรวนดินและกำจัดวัชพืชในหลุมเก่าที่เก็บเกี่ยวแตงกว่าแล้ว เพื่อเตรียมปลูกถั่วฝักยาว หรือทำการปลูกถั่วฝักยาวก่อนหลังจากนั้นจึงทำความสะอาดค้ำแตงกว่า ปลูกถั่วฝักยาว หลุมละ 3-4 เมล็ด แล้วกลบดินหนาไม่เกิน 1 เซนติเมตร รดน้ำให้ดินชุ่มชื้น เมื่อถั่วฝักยาวงอกมีใบจริง 2 ใบ ถอนต้นที่อ่อนแอออก ให้เหลือหลุมละ 2 ต้น ไม่ต้องทำค้ำ ใช้ค้ำแตงกว่าเดิม เพียงแค่คอยจับยอดถั่วให้พันเลื้อยขึ้นค้ำ เมื่อถั่วฝักยาวอายุประมาณ 10-15 วันใส่ปุ๋ยหมักอัตรา 100 กรัม/หลุม

1) วิธีปฏิบัติดูแลรักษา

การป้องกันกำจัดโรค ใช้วิธีเขตรกรรมเช่นเดียวกับแตงกว่า รวมทั้งเด็ดใบถั่วฝักยาวที่ไม่สมบูรณ์ใบที่มีการเข้าทำลายของโรค หรือในบริเวณที่มีใบแน่นทึบมากออกทิ้ง เพื่อให้มีการถ่ายเทระบายอากาศได้ดี ช่วยป้องกันการแพร่ระบาดของโรคการใส่ปุ๋ย ใส่ปุ๋ยหมักประมาณ 100 กรัม/หลุมในช่วงก่อนออกดอก และระยะเก็บผลผลิต ปริมาณปุ๋ยอาจมากหรือน้อยกว่านี้ ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการเจริญเติบโตของต้นถั่ว

4.8.3 วิธีการผลิตข้าวโพดอินทรีย์

หลังจากเก็บผลผลิตถั่วฝักยาว รื้อค้ำออกยกเว้นพลาสติกคลุมแปลง เพื่อทำความสะอาดแปลง สำหรับเตรียมปลูกข้าวโพด กำจัดวัชพืชและพรวนดินในหลุมที่ปลูกถั่วฝักยาวเดิม และใส่ปุ๋ยหมักประมาณ 100 กรัม/หลุม หยอดเมล็ดข้าวโพดจำนวน 2-3 เมล็ดต่อหลุม หลังจากปลูกได้ประมาณ 14 วัน ถอนแยกข้าวโพดให้เหลือ 1 ต้น/หลุม หลังจากปลูกได้ประมาณ 21 วัน ใส่ปุ๋ยหมักประมาณ 150กรัม/หลุม ปริมาณปุ๋ยอาจมากหรือน้อยกว่านี้ ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการเจริญเติบโตของข้าวโพด

1) การป้องกันกำจัดแมลง

สารสกัดจากสะเดาในรูปแบบของผลิตภัณฑ์สะเดาชนิดน้ำ ฟันในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชชนิดต่างๆ ที่เข้าทำลาย ได้แก่ หนอนใยผัก หนอนชอนใบ หนอนกระทู้

หนอนเจาะยอด หนอนเจาะฝักถั่ว และเพลี้ยอ่อน อัตราที่ใช้ 50-100 ซีซี/น้ำ 20 ลิตรพ่นทุก 5-7 วัน ติดต่อกัน 2-3 ครั้ง ขึ้นอยู่กับการระบาดของหนอนและแมลง

4.8.4 ผลผลิตพืชอินทรีย์ ระบบแตงกวา-ถั่วฝักยาว-ข้าวโพดอินทรีย์ ผลการวิเคราะห์ดินในพื้นที่ พบว่า ดินมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างระหว่าง 4-5.1 ปริมาณอินทรีย์วัตถุ 1.32-2.09% ปริมาณฟอสฟอรัส 6-37 ppm ปริมาณธาตุโพแทสเซียม 42-89 ppm

1) แตงกวา ได้ผลผลิตเฉลี่ย 4,615 กิโลกรัม มีต้นทุนผันแปรในการผลิต แตงกวา 17,082 บาท/ไร่ รายได้จากผลผลิตแตงกวา 34,483 บาท/ไร่ ทำให้ได้ผลตอบแทนจากการผลิตแตงกวา 17,401 บาท/ไร่

2) ถั่วฝักยาว ได้ผลผลิตเฉลี่ย 1,405 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนผันแปรในการผลิตถั่วฝักยาว 4,845 บาท/ไร่ รายได้จากการผลิตถั่วฝักยาว 16,864 บาท/ไร่ ทำให้ได้ผลตอบแทนจากการผลิตถั่วฝักยาว 12,019 บาท/ไร่

3) ข้าวโพด ได้ผลผลิตเฉลี่ย 538 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนผันแปรในการผลิตข้าวโพด 1,912 บาท/ไร่ มีรายได้จากการผลิตข้าวโพด 5,383 บาท/ไร่ ทำให้ได้ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวโพด 3,471 บาท/ไร่

การผลิตพืชอินทรีย์ทั้ง 3 ชนิด ผลรวมทั้งระบบแตงกวา-ถั่วฝักยาว-ข้าวโพดอินทรีย์ มีต้นทุนผันแปรในการผลิต รายได้ และผลตอบแทน 23,840,56,730 และ 32,891 บาท/ไร่ ตามลำดับ ในกรณีที่เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนจะสามารถได้ผลตอบแทนมากกว่า 32,891 บาท/ไร่ เนื่องจากต้นทุนส่วนใหญ่มาจากค่าแรงงาน ผลการตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิตพืชทั้ง 3 ชนิด ไม่พบสารพิษตกค้าง และในระบบการผลิตพบมีแมลงศัตรูธรรมชาติหลายชนิดในระบบการปลูกพืช ได้แก่ มวนพิฆาต มวนเพชฌฆาต ต่อ แตนเบียนหนอน ค้างคาว แมลงวันขยา มวนดาโต และแมลงวันก้นขน

ปัญหาโรคและแมลงที่พบได้แก่ โรคราน้ำค้าง เตาแดงทำลายแตงกวาโดยกัดกินใบตั้งแต่ระยะกล้าจนถึงต้นโต ทำลายเล็กน้อย เพลี้ยอ่อนดูดกินน้ำเลี้ยงด้านหลังใบแตงกวาใบถั่วฝักยาว และยอดอ่อนถั่วฝักยาว หนอนเจาะดอกและฝักถั่วฝักยาว พบในระดับต่ำ ไม่รุนแรง

ระบบการผลิตพืชอินทรีย์ แตงกวา-ถั่วฝักยาว-ข้าวโพดหวาน ช่วยป้องกันการแพร่ระบาดของทำลายของโรค แมลงศัตรูพืช เนื่องจากการปลูกพืชคนละชนิดหมุนเวียนในพื้นที่เดิม และช่วยทำให้ พืชใช้ประโยชน์จากธาตุอาหารที่อยู่ในดินได้เกิดประโยชน์สูงสุด เนื่องจากระบบรากของแตงกวา-ถั่วฝักยาว-ข้าวโพดหวาน มีการเจริญเติบโตที่ระดับความลึกแตกต่างกัน รวมทั้งช่วยลดต้นทุนในการผลิต ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุน เนื่องจากการเตรียมพื้นที่ครั้งเดียวปลูกพืชได้ 3 ชนิด โดยเฉพาะวัสดุที่ใช้ทำค้างแตงกวาและถั่วฝักยาว รวมถึงพลาสติกคลุมแปลง

ที่ใช้ติดต่อไปจนถึงปลูกข้าวโพด ช่วยประหยัดแรงงานในการกำจัดวัชพืช ดังนั้นระบบการปลูกพืชอินทรีย์ในระบบนี้สามารถส่งเสริมและถ่ายทอดให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติได้ ช่วยทำให้เกษตรกรได้รับเทคโนโลยีและระบบการผลิตพืชอินทรีย์เป็นทางเลือกเพิ่มมากขึ้น

ดังนั้น การผลิตผักอินทรีย์ สามารถสรุปได้ว่า ขั้นตอนและกระบวนการผลิตผักอินทรีย์นั้น ประกอบด้วย ขั้นตอนการเตรียมการได้แก่ ลักษณะพื้นที่ปลูกหรือที่ตั้ง ลักษณะดินที่ปลูก การเตรียมแปลง เพื่อสามารถพิจารณาว่า พื้นที่นั้นๆ เคยมีประวัติการใช้แปลงปลูกอะไรบ้าง หรือมีการใช้สารเคมีหรืออยู่ในพื้นที่เสี่ยงการปนเปื้อนของมลพิษหรือสารพิษหรือไม่ และมีการเตรียมแนวกันชนของแต่ละแปลงอย่างไร แหล่งน้ำและระบบน้ำในการผลิต จะต้องเป็นแหล่งน้ำที่ไม่มีสารพิษเจือปนหรือการปนเปื้อนของโลหะหนัก และการให้น้ำถ้าหากมีการรดน้ำทั้งต้นจะทำให้เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจุลินทรีย์ การใช้เมล็ดพันธุ์ ต้องใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่น่าเชื่อถือได้ โดยต้องไม่มีการตัดต่อพันธุกรรมหรือผ่านการฉายรังสี ขั้นตอนการดูแลรักษา ได้แก่ การใส่ปุ๋ย มีการใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก ที่ผ่านการย่อยสลายแล้วตลอดระยะเวลาการผลิต การป้องกันและกำจัดวัชพืช โรคและแมลงศัตรูพืช โดยวัชพืช สามารถใช้วิธีกล และโรคและแมลงศัตรูพืช สามารถใช้สารอินทรีย์ หรือสารสกัดจากพืชในการป้องกันและกำจัด และขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการจำหน่าย ซึ่งระบบการผลิตผักอินทรีย์จะมีขั้นตอนที่คล้ายกับการผลิตผักแบบทั่วไป แต่จะแตกต่างในรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนที่ผู้ผลิตจะต้องมีความระมัดระวังในเรื่องของการปฏิบัติตามข้อกำหนดที่จะต้องมีการป้องกันความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนทุกกระบวนการ

5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

5.1 ความหมายของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

ความหมายของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มีผู้ให้คำนิยามหรือความหมายไว้ดังนี้

พัฒนา สุขประเสริฐ (2557, น. 22) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรว่าเป็นการใช้ศาสตร์และศิลป์ในการพัฒนาด้านการเกษตรและสิ่งที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกษตรกรและครอบครัวได้ มีปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ได้อย่างเพียงพอ มีความสามารถในการพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องจนทำให้มีสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ในขณะที่ชุมชนและสังคม มีความมั่นคงในด้านอาหาร รวมถึงทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศก็อยู่ในภาวะที่สมดุล ซึ่งเป็นปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนต่อการพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556, น. 12) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการในการพัฒนาความรู้ของเกษตรกร โดยการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อพัฒนาผลผลิตที่มีความเหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนารายได้เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่พอกมี กินพอดี และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบท ให้มีความมั่นคงและความมั่งคั่งในที่สุด เป็นกระบวนการศึกษาของระบบที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกร เพื่อพัฒนาความรู้ในการผลิตเพื่อให้ผลผลิตสูงสุด

วรทัศน์ อินทรคัมพร. (2562, น. 98) การพัฒนาการเกษตร คือ ยุทธศาสตร์การพัฒนานำเอาทรัพยากรต่าง ๆ (ธรรมชาติ, มนุษย์, เงิน, กายภาพ) มาจัดการในเรื่องของการเกษตร เพื่อก่อให้เกิดความมั่งคั่ง ความอยู่ดีกินดี ความอุดมสมบูรณ์ที่เพิ่มขึ้น โดยคำนึงถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องและเหมาะสม ภายใต้ขีดจำกัดทางนิเวศและการพัฒนาจะต้องก่อให้เกิดความสามารถในการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องในมนุษย์ ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ

สรุปได้ว่า การส่งเสริมและการพัฒนาการเกษตรเป็นกระบวนการพัฒนาทางด้านการเกษตร โดยถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร และนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรที่สามารถพัฒนาความรู้ในการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่สูงที่สุด ส่งผลให้ครอบครัวของเกษตรกร และชุมชนมีความมั่นคง สภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

5.2 หลักการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556, น.3-33) ได้กล่าวถึงหลักการของงานส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องในงานส่งเสริมการเกษตรยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติได้ ดังนี้

- 5.1.1 การส่งเสริมการเกษตรควรเน้นกระบวนการให้การศึกษา
- 5.1.2 ยึดหลักการส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน
- 5.1.3 พื้นที่เป้าหมายการส่งเสริมการเกษตรควรเน้นพื้นที่ที่ด้อยพัฒนา
- 5.1.4 การกำหนดบุคคลเป้าหมาย ควรเป็นเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรขนาดเล็ก หรือระดับรากหญ้า
- 5.1.5 การส่งเสริมควรเป็นสิ่งที่ประชาชนอย่างแท้จริงแก่กลุ่มบุคคลเป้าหมาย
- 5.1.6 การส่งเสริมควรเริ่มต้นจากการร่วมแก้ปัญหาและมีความต้องการร่วมกัน
- 5.1.7 การดำเนินการต่างๆ ควรเน้นเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชน

5.1.8 การวางแผนงานในระดับท้องถิ่น ควรยึดหลักการให้เกษตรกรหรือบุคคลเป้าหมายมีส่วนร่วมในการวางแผนและดำเนินโครงการ

5.1.9 การชักจูงให้เกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เป็นไปด้วยความเต็มใจ

5.1.10 โครงการหรือกิจกรรมของงานส่งเสริม ควรคำนึงถึงศรัทธา ความเชื่อ และขนบธรรมเนียมประเพณีของบุคคลเป้าหมายและชุมชนให้มาก

5.1.11 เน้นการทำงานในรูปของกลุ่มหรือสถาบัน

5.1.12 การสร้างและพัฒนาผู้นำชุมชน

5.1.13 การกระตุ้นให้บุคคลเป้าหมายเกิดความรู้สึกรู้สึกอยากที่จะเปลี่ยนแปลง

5.1.14 ความสำเร็จของงานส่งเสริมการเกษตร ควรเน้นการที่ทำให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาและช่วยเหลือตนเองได้

5.1.15 ควรกระตุ้นให้เกษตรกรรักษาพฤติกรรมที่พึงปฏิบัติได้ดีแล้วนั้นไว้ให้ได้ต่อเนื่องจนกว่าจะมีพฤติกรรมใหม่ที่ดีกว่าเข้ามาปฏิบัติแทนที่

5.1.16 การยึดหลักการประสานงานและการมีส่วนร่วมพัฒนาพื้นที่ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)

5.1.17 หลักการสำคัญในการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรจะต้องมีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอเพื่อให้สามารถสอดคล้องกับสภาพภูมิสังคม สถานการณ์ และเงื่อนไขของกาลเวลาที่เปลี่ยนแปลงไปของสังคม และต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5.3 วิธีการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

5.3.1 วิธีการส่งเสริมจำแนกตามประเภทกลุ่มเป้าหมาย

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2553, น. 8-13) ได้อธิบายถึงวิธีการส่งเสริมจำแนกตามประเภทกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

1) แนวทางแบบบุคคล หรือ (Personal Approach) การส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล เป็นการเผยแพร่ข่าวสารความรู้แก่เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายเป็นแบบเพียงบุคคลเดียว การส่งเสริมการเกษตรในลักษณะนี้ทำให้นักส่งเสริมการเกษตรมีความใกล้ชิดสนิทสนมกับเกษตรกร ทำให้สามารถทราบถึงปัญหาของเกษตรกรได้อย่างแท้จริง ซึ่งหากมีเป้าหมายเป็นผู้นำท้องถิ่นหรือผู้ที่เกษตรกรเชื่อถือและนิยมปฏิบัติตาม การส่งเสริมการเกษตรในลักษณะนี้จะได้ประโยชน์มาก อย่างไรก็ตามการส่งเสริมการเกษตรในลักษณะนี้จะสามารถส่งเสริมได้น้อยราย ดังนั้น นักส่งเสริมควรต้องสร้างเครือข่ายให้เกิดขึ้นจากการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบนี้ จากลักษณะการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล มีวิธีการส่งเสริม ดังนี้

(1) การเยี่ยมชมที่บ้านหรือไร่ นา เป็นการส่งเสริมโดยนักส่งเสริมเดินทางไป เยี่ยมเยือนเกษตรกรที่บ้านหรือไร่ นา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับเกษตรกรและครอบครัวของเกษตรกร อาจจะมีการสอบถามปัญหาและให้ความรู้ทางเกษตร การติดตามให้คำแนะนำการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขหากมีปัญหาต่างๆ

(2) เกษตรกรมาติดต่อที่สำนักงาน เป็นการให้บริการแก่เกษตรกรที่เดินทางมาติดต่อเพื่อขอรับบริการต่าง ๆ สอบถามปัญหา คำแนะนำด้านต่าง ๆ ข้อดีของการส่งเสริมวิธีนี้คือ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในเดินทางไปเยี่ยมเยือนของนักส่งเสริม แต่จะไม่สามารถเห็นสภาพที่แท้จริงในไร่นาของเกษตรกร

(3) การติดต่อทางจดหมาย เกษตรกรที่มีข้อคำถาม ข้อสงสัย สามารถเขียนจดหมายเพื่อสอบถามแก่นักส่งเสริม และนักส่งเสริมก็จะทำการตอบจดหมายของเกษตรกร ข้อดีของวิธีการนี้คือ เกษตรกรสามารถเก็บเอกสารและคำแนะนำของนักส่งเสริมที่ตอบไว้ใช้ประโยชน์ใน โอกาสต่อไป แต่มีข้อจำกัดในความสามารถตอบจดหมายของนักส่งเสริม การเกษตร รวมทั้งการค้นหาข้อมูลที่ตรงกับ ความต้องการของเกษตรกร

(4) การติดต่อทางโทรศัพท์ เป็นการส่งเสริมที่มีความสะดวก ซึ่งปัจจุบันการใช้ โทรศัพท์มีการให้บริการที่สะดวกมากขึ้น เกษตรกรสามารถใช้โทรศัพท์สอบถามปัญหาขอรับบริการข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากนักส่งเสริมในเรื่องที่เกษตรกรให้ความสนใจ สำหรับข้อจำกัด คือ ระบบเครือข่ายของ โทรศัพท์ยังอาจไม่ครอบคลุมในพื้นที่ที่อยู่ห่างไกล อาจจะทำให้ไม่สามารถติดต่อสื่อสารกันทางโทรศัพท์ได้

(5) การติดต่อทางบริการข้อความสั้นจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นการให้บริการ ความรู้ ข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรแก่เกษตรกรผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ลักษณะการใช้งานจะคล้ายคลึงกับการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แต่จะส่งข้อความได้ไม่เกิน 160 ตัวอักษรผ่านทางโทรศัพท์มือถือ

(6) การบริการข้อความสื่อผสมผ่านเครือข่าย โทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นเทคโนโลยีที่ ทำให้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถรับส่งข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ โดยเป็นข้อความพร้อมเสียง ซึ่ง สามารถนำมาใช้ในงานส่งเสริมการเกษตรได้ แต่มีข้อจำกัด คือ การเสียค่าใช้จ่ายที่มากขึ้น ทั้งในตัว ของโทรศัพท์และค่าบริการของเครือข่าย

(7) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการส่งข้อความ หรือ ข่าวสารจากบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลอื่น ๆ ผ่านทางคอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เหมือนกับการส่งจดหมาย แต่จะอยู่ในรูปแบบของสัญญาณข้อมูลที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์

โดยที่นักส่งเสริม สามารถที่จะผลิตสื่อให้ความรู้การทำงานเกษตรด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นบทความ วิชาการ รูปภาพ ภาพวิดีโอ โดยบันทึกเป็นไฟล์คอมพิวเตอร์แนบส่งไปให้เกษตรกรได้อย่างรวดเร็ว เพื่อที่สื่อสารให้เกษตรกรได้เข้าใจ

2) แนวทางกลุ่ม (Group Approach)

การส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่มบุคคล เป็นการถ่ายทอดความรู้ การสื่อสาร เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างนักส่งเสริมกับกลุ่มเกษตรกรที่เป็นบุคคลเป้าหมาย ตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป แต่ไม่มากนักไม่สามารถนับจำนวนได้ ซึ่งจะเป็นการลดข้อจำกัดของการส่งเสริมการเกษตร แบบรายบุคคลที่ใช้เวลาและงบประมาณมาก แต่ได้เป้าหมายจำนวนน้อย มีรายละเอียด ดังนี้

(1) การประชุมกลุ่มเกี่ยวกับการส่งเสริม เป็นการประชุมที่มีคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ที่มารวมกันเพื่อประชุมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน โดยจะมีการจัดเฉพาะกลุ่มอาชีพ กลุ่มคนทั่ว ๆ ไป ที่เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริมการเกษตร เช่น กลุ่มเกษตรกร กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มยุวเกษตรกร และกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

(2) การสาธิต เป็นวิธีการส่งเสริมที่จะนิยมใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร เนื่องจากจะทำให้เกษตรกรหรือกลุ่มเป้าหมายนั้นได้มีความรู้และความเข้าใจได้มากขึ้นกว่าประชุมบรรยายอย่างเดียว เนื่องจากได้สัมผัสกับวิธีการที่เป็นของจริง ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ คือ การสาธิตวิธี การสาธิตผล และการจัดงานวันสาธิต

(3) ทัศนศึกษา เป็นการนำกลุ่มบุคคลเป้าหมายออกไปศึกษากิจกรรมต่าง ๆ นอกสถานที่หรือสถานที่ที่ประสบความสำเร็จในการทำงานเกษตรที่เกษตรกรมีความสนใจ

(4) การจัดงานวันเกษตรกร เป็นการจัดงานในสถานที่ที่คนจำนวนมากสามารถเข้าร่วมได้ เพื่อที่จะศึกษาหาความรู้ในด้านต่างๆทางการเกษตร การชมนิทรรศการต่าง ๆ การสัมมนาเชิงวิชาการ และอาจมีกิจกรรมอื่น ๆ เพิ่มเติมขึ้นเพื่อการจูงใจ และการสร้างความสนใจให้แก่ผู้เข้าร่วมชมงาน เช่น การจัดงานวันเกษตรกรแห่งชาติ เป็นต้น

1) แนวทาง (สื่อ) มวลชน (Mass (media) Approach)

วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชนที่นักส่งเสริมการเกษตรนิยมใช้ ที่สามารถจำแนกได้ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียง สื่อภาพและเสียง และประเภทสื่อกิจกรรม มีรายละเอียด ดังนี้

(1) สื่อสิ่งพิมพ์ หมายถึง สิ่งพิมพ์ในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาความรู้ด้านการเกษตร โดยมีเป้าหมายเป็นเกษตรกรหรือบุคคลที่สนใจด้านการเกษตร ซึ่งมีวัตถุประสงค์

ให้ความรู้ ความเข้าใจหรือกระตุ้นให้เกิดความสนใจ และนำไปปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ในทางที่ดีขึ้นทั้งตัวเกษตรกรและครอบครัวเกษตรกร

(2) *วิทยุกระจายเสียง* เป็นสื่อสารมวลชนที่ได้รับความนิยมจากประชาชน มาก เนื่องจากสามารถแพร่กระจายได้อย่างกว้างขวาง สามารถนำเสนอข่าวสาร ความรู้ ความบันเทิง ออกไปได้อย่างรวดเร็ว และยังสามารถเข้าถึงเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลได้เป็นอย่างดี นักส่งเสริมสามารถจัดรายการวิทยุกระจายเสียง เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ข่าวสารการด้านการเกษตร การตลาด ราคาสินค้าเกษตร การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเกษตร

(3) *โทรทัศน์* ปัจจุบันเป็นสื่อสารมวลชนที่มีความสำคัญ ต่อการรับทราบ ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ซึ่งการรับรู้ผ่านทางโทรทัศน์ไม่ได้เป็นข้อจำกัดอีกแล้ว เนื่องจากสามารถ รับสัญญาณได้เกือบทั่วประเทศ

(4) *ภาพยนตร์* เป็นสื่อที่สามารถกระตุ้นความสนใจและเปลี่ยนเจตคติ ของ บุคคลเป้าหมายได้เร็วขึ้น เนื่องจากภาพยนตร์จะช่วยให้ผู้ชมได้เห็นภาพและเสียง เป็นสื่อที่ นำเสนอข้อเท็จจริงได้อย่างน่าสนใจ และเข้าใจง่าย ใช้เวลาน้อย และเข้าถึงบุคคลเป้าหมายได้มาก

(5) *นิทรรศการ* จะเป็นการจัดแสดงสิ่งต่าง ๆ หรือมีการใช้อุปกรณ์ เพื่อการถ่ายทอด เผยแพร่ โดยมีจุดมุ่งหมายในการให้ความรู้แก่เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจทั่วไป เป็นวิธีการส่งเสริมเพื่อให้ความรู้ เผยแพร่ และแสดงผลงานทางด้านวิชาการ

สรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมนั้นมีหลากหลายวิธีซึ่งสามารถจำแนกได้ตามประเภท กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย แนวทางแบบบุคคล เป้าหมายจะเป็นเพียงบุคคลเดียว สามารถทำให้ เจ้าหน้าที่สามารถใกล้ชิดกับเกษตรกรได้มากขึ้น แต่จะทำได้น้อยราย เช่น การติดตามเยี่ยมเยียน การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ ฯลฯ แนวทางกลุ่ม เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ต้องใช้เวลาและงบประมาณมาก ซึ่งแนวทางนี้เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่นิยมใช้ ได้แก่ การประชุม การสาธิต การทัศนศึกษา การจัดงานวันเกษตรกร แนวทางสื่อมวลชน เป็นวิธีการส่งเสริมที่นิยมใช้ ในปัจจุบัน โดยเป็นประเภทสื่อที่ใช้ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียง ได้แก่ วิทยุ สื่อภาพและเสียง ได้แก่ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้นำผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการทำวิจัย ดังนี้

6.1 เพศ

กนกกาญจน์ สว่างเมฆ (2561) ทำการศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกร ตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรผลิตผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับ จำเริญ หมื่นวัน (2556) ศึกษาวิจัยเรื่อง การยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี พบว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

6.2 อายุ

จิตรานุช พิมป์สวัสดิ์ และ พนา มาศ ศรีวรรณกุล (2561, น. 113-124) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ กับความคิดเห็นเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ โดยผู้ที่มีอายุมากจะเห็นด้วยในระดับน้อย และผู้ที่มีอายุน้อยจะเห็นด้วยในระดับมาก เนื่องจากผู้ที่มีอายุน้อยมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ผ่านทางช่องทางสื่อที่หลากหลายทำให้ตระหนักในด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของเกษตรอินทรีย์ มีความสอดคล้องกับ จิราวุฒมงคล (2558) พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 52.31 ปี แสดงว่าเกษตรกรอยู่ในวัยที่มีประสบการณ์และยังสามารถที่จะรับความรู้ใหม่ๆ ได้ และสอดคล้องกับนันทน์หทัย ศิริวิริยะสมบุรณ์ และคณะ (2555, น.66-67) ที่ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี พบว่า อายุ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

6.3 ระดับการศึกษา

จิตรานุช พิมป์สวัสดิ์ และ พนา มาศ ศรีวรรณกุล (2561, น. 113-124) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ กับความคิดเห็นเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ พบว่า ผู้ที่รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มากจะเห็นด้วยในระดับมาก ส่วนผู้ที่รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์น้อยจะเห็นด้วยในระดับน้อย ซึ่งสอดคล้องกันกับ พสุภา ชินวรโสภาค (2558, น. 105-130) ศึกษาปัจจัยที่มีผลความสำเร็จของเกษตรอินทรีย์ระดับชุมชนในกลุ่มเกษตรอินทรีย์และกลุ่มที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยน ในจังหวัดอุบลราชธานีและศรีสะเกษ ผลการศึกษาพบว่า การสนับสนุนความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จ

ในการทำเกษตรอินทรีย์ และไพรซ์ ทัพแสงศรี (2559, น. 204-214) พบว่าเกษตรกรที่เป็นสมาชิกโครงการหลวงหนองหอย มีความรู้ในระดับสูง และมีการปฏิบัติมาก ส่วนเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกโครงการหลวงหนองหอย มีความรู้ในระดับปานกลาง และมีการปฏิบัติปานกลาง

6.4 การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบัน

กนกกาญจน์ สว่างเมฆ (2561) ทำการศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกร ตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มหรือสถาบันที่เกษตรกรเป็นสมาชิกมากที่สุด คือ กลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร

6.5 แรงงาน

จำเลียง หมื่นวัน (2556, น.91) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี พบว่า จำนวนแรงงาน มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

6.6 ประสิทธิภาพ

นันทวัน ทองเบ็ญญ์ (2546, น. 78-81) ได้ศึกษาการยอมรับของเกษตรกรที่มีต่อการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม พบว่า เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษแตกต่างกันจะมีการยอมรับในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษแตกต่างกัน

6.7 พื้นที่ถือครองทางการเกษตร

สมโชค ณ นคร (2547, น. 60-62) จากการศึกษาการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ของเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ พบว่า ลักษณะการถือครองที่ดินทางการเกษตร มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีผลเชิงลบกับการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

6.8 ชนิดของผัก

กนกกาญจน์ สว่างเมฆ (2561) ทำการศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกร ตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า การปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกร ร้อยละ 14.3 ปลูกผักมะเขือเปราะ ร้อยละ 10.8 ปลูกผักถั่วฝักยาว ร้อยละ 9.7 ปลูกพริก ร้อยละ 8.7

6.9 ต้นทุนและรายได้

สวรรค์ มณีโชติ และ คุสิต อธิวัฒน์ (2562, น. 468-478) ได้ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ 70 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลให้

เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 11 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสอดคล้องกับ สรรธรรม และคณะ (2561, น. 333-354) รายงานว่า ระบบการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ พีจีเอสช่วยลดต้นทุนการผลิตด้านปุ๋ยและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้มากถึง 62 เปอร์เซ็นต์ และผลผลิตมีราคาเพิ่มขึ้นได้มากถึง 100 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อปีเพิ่มขึ้นมากที่สุด 50 เปอร์เซ็นต์ และยังสอดคล้องกันกับ วิรุณศิริ โงมา (2561, น. 73-86) ได้กล่าวไว้ว่า รายได้ทั้งหมดจากการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์สูงกว่ารายได้ทั้งหมดจากการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและกำไรสุทธิจากการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์สูงกว่ารายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดจากการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลตอบแทนที่จับต้องไม่ได้ (ความสุข) ของเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์สูงกว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกันกับ ทัดพงศ์ อวิโรชานนท์ และพัชรินทร์ สุภาพันธ์ (2559, น. 99-105) พบว่า การลงทุนผลิตและจำหน่ายพืชผักเกษตรอินทรีย์มีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจสำหรับการลงทุนในพืชผักชนิดผลและใบ เนื่องจากผลตอบแทนที่ได้รับมากกว่าต้นทุนซึ่งเป็นค่าใช้จ่าย เนื่องจากการใช้ปุ๋ยหมักได้เดือนดินสามารถลดต้นทุนการซื้อปุ๋ยเคมีและสร้างผลตอบแทนให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกพืชผักอินทรีย์ ซึ่งสอดคล้องกับ พันธุ์จิตต์ สีเหนียง โดย ชिरันท์ และคณะ (2561, 218-228) พบว่าการปรับเปลี่ยนมาทำอินทรีย์ส่งผลดีต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต และสังคม อีกทั้งทำให้เกษตรกรมีความสุขมากขึ้น

6.10 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผัก

สรชน และคณะ (2562, น. 86-95) ได้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการปลูกผักอินทรีย์ของเกษตรกรใน ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรน้อย และพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เช่า การใช้สารเคมีสะดวกรวดเร็วกว่า ขาดแหล่งทุนและปัจจัยในการทำการเกษตรอินทรีย์ ขาดความรู้ในการทำเกษตรอินทรีย์ และหน่วยงานที่เข้าไปส่งเสริมขาดการติดตามและให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง และยังพบปัญหาอื่นในต่างพื้นที่ด้วย เช่น สุรชัย กังวล (2562, น. 34-43) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ที่ใช้ผลิตข้าวอินทรีย์ และพื้นที่บริเวณใกล้เคียงไม่เอื้อต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น ยังมีการใช้สารเคมีกันอยู่รอบแปลงเพาะปลูก โดยปัญหาอุปสรรคอยู่ในระดับมาก กนกกาญจน์ สว่างเมฆ (2561) พบว่า ปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยที่พบในระดับมาก ได้แก่ แหล่งเงินทุน แหล่งน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร ซึ่งเกษตรกรกลุ่มปลูกผักแปลงใหญ่ปลอดภัยส่วนใหญ่มีการใช้น้ำบาดาลและน้ำประปา และในการศึกษาของเบญจมาศ สันต์สวัสดิ์ และ ปภากร สุทธิภาคิลป์ (2562, น. 19-29) พบปัญหาที่เกษตรกรไม่สามารถควบคุมปริมาณการผลิตสินค้าในแต่ละรอบได้ และมีอำนาจต่อรองน้อย การตลาดมีการแข่งขันกันในพื้นที่สูง ทั้งด้านราคาและปริมาณสินค้าเกษตร เนื่องจาก

ตลาดสินค้ายังไม่มีหลากหลาย โดยเกษตรกรเสนอให้โครงการส่งเสริมที่จัดขึ้นควรที่จะมีการประชาสัมพันธ์ และชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับ ทั้งนี้ควรจัดทำแปลงตัวอย่างเกษตรอินทรีย์ในชุมชน ควรสนับสนุนปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร ควรจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ และต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมติดตามงานอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง และการถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์ สอดคล้องกับมุกดาร์สมิ สุวรรณพันธ์ (2562) พบว่า ปุ๋ยเคมี สารเคมีและเมล็ดพันธุ์มีราคาแพง และขาดทักษะการใช้ศัตรูธรรมชาติ กำจัดแมลงศัตรูพืช และกนกกาญจน์ สว่างเมฆ (2561) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับมากที่สุดในเรื่องการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชเช่นเดียวกันกับ สรชน และคณะ (2562) พบว่า ขาดความรู้ในการทำเกษตรอินทรีย์ และเกษตรกรต้องการรับการส่งเสริมคือ การให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องเกษตรอินทรีย์ที่ถูกต้อง (เบญจมาศ สันต์สวัสดิ์ และคณะ, 2562)

6.11 ความต้องการการส่งเสริม

สรชน และคณะ (2562, น. 86-95) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการรับการส่งเสริมการปลูกผักอินทรีย์ของเกษตรกร ในตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในการส่งเสริมอยู่ในระดับความต้องการมาก และเกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการช่องทางในการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคลจากรัฐบาล สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากโทรทัศน์สอดคล้องกับ

อดิพล เอื้อจรัสพันธุ์ (2562) พบว่า สื่อบุคคล คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเกษตรกรที่มีประสบการณ์ หรือเคยเข้าร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการเกษตร จะให้ความสำคัญและมีความสนใจในกิจกรรมการส่งเสริมการปลูกผักในระบบอินทรีย์มากกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยมีประสบการณ์หรือผู้ที่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมเลย ดังนั้นในการจัดทำโครงการพัฒนาและส่งเสริมการปลูกผักอินทรีย์ในพื้นที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรมีการกระตุ้นและประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรเข้าร่วมในกิจกรรมในระยะเริ่มต้นอย่างทั่วถึงและขยายสู่งานส่งเสริมการผลิตในกลุ่มเกษตรกรพื้นที่เป้าหมายส่งเสริมอย่างกว้างขวาง รวมทั้งขยายไปสู่เกษตรกรในพื้นที่อื่น ๆ เพิ่มขึ้น โดยเรื่องที่เกษตรกรต้องการรับการส่งเสริมคือ การให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องเกษตรอินทรีย์ที่ถูกต้อง (เบญจมาศ สันต์สวัสดิ์ และ ปภากร สุทธิภาศิลป์, 2562 น. 19-29) ซึ่งสอดคล้องกับ สุรชัย กังวล (2562, น. 34-43) ได้ศึกษาอิทธิพลที่มีต่อการตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่พบว่า การตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่ นั้น ตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมมากที่สุดคือ ด้านการส่งเสริม ซึ่งสะท้อนว่า การตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ขึ้นอยู่กับการได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนในการเข้ามาส่งเสริม ให้เกิดความรู้ความเข้าใจสนับสนุนสร้างการกระตุ้นให้เกิดการผลิตข้าวอินทรีย์

6.12 แนวทางการส่งเสริม

พสุภา ชินวร โสภาก (2558) พบว่า การสนับสนุนความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการทำเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับจุไรรัตน์ คุรุโคตร และ รัตติยาภรณ์ อินทะสร (2558) พบว่า เกษตรกรสามารถนำไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ จึงทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้ความสนใจในการฝึกอบรมเป็นพิเศษ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ออกมาในทางที่ดีขึ้น โดยผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ และการปฏิบัติในการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อชีวิตพอเพียง และสิ่งแวดล้อมหลังการฝึกอบรมมากขึ้น แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการฝึกอบรมนี้สามารถสร้างความรู้ และการปฏิบัติ ที่ดีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ สอดคล้องกับจิตรานุช พิมพ์สวัสดิ์ และพนามาศ ตรีวรรณกุล (2561) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ กับความคิดเห็นเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ พบว่า ผู้ที่รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มากจะเห็นด้วยในระดับมาก ส่วนผู้ที่รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์น้อยจะเห็นด้วยในระดับน้อย และชิรนนท์ และคณะ (2561) พบว่าการปรับเปลี่ยนมาทำอินทรีย์ส่งผลดีต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต และสังคม อีกทั้งทำให้เกษตรกรมีความสุขมากขึ้น สอดคล้องกับสวรรค์ มณี โชติ และ ศุสิต อธิวุฒัน (2562) พบว่าระบบการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) เหมาะกับการส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์ ภายในชุมชนเกษตรกรรายย่อย ซึ่งมีผลผลิตหลากหลายอย่างละเล็กละน้อยและส่งเสริมให้ชุมชนเข้มแข็งอย่างยั่งยืน นอกจากนี้เกษตรกรมีความพึงพอใจมากที่สุดในการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบพีจีเอส ถึงแม้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมจะมีการส่งเสริมไปในหลายพื้นที่ แต่บางพื้นที่ยังไม่ทราบถึงระบบการรับรองนี้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาคั้งนี้ ได้ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบัน แรงงาน ประสิทธิภาพ พื้นที่การถือครองทางการเกษตร ชนิดของพืช ต้นทุน และรายได้

ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผัก ได้แก่ ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านการดำเนินการผลิตผักอินทรีย์ ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงาน และด้านข้อมูลข่าวสาร การถ่ายทอดความรู้

ความต้องการการส่งเสริมในประเด็นต่างๆ ของการผลิตผักอินทรีย์ โดยผ่านช่องทางส่งเสริม ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และวิธีการส่งเสริม ได้แก่ การให้คำแนะนำ การอบรม การทำแปลงสาธิต การศึกษาดูงาน

แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ในประเด็นต่างๆที่เกี่ยวข้ององค์ประกอบของการส่งเสริม ได้แก่ ด้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ด้านข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ด้านช่องทางการส่งเสริม ด้านตัวเกษตรกร และด้านอื่นๆ เพื่อจะนำไปสู่เป้าหมายของการส่งเสริม ได้แก่ ปริมาณผลผลิต คุณภาพผลผลิต การเพิ่มมูลค่าของผลผลิต และการตลาด



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ ในการศึกษาการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรที่ปลูกผักในอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ จากการสำรวจโดยสำนักงานเกษตรอำเภอชุมตาบง ณ เดือนกันยายน 2562 จำนวน 132 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ การสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยมีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรในการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane คือ
$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดประชากร

e คือ คลาดเคลื่อนเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ระดับความเชื่อมั่น 95% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05

$$\text{ดังนั้น } n = \frac{132}{1 + 132(0.05)^2} = 99$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 99 ราย คิดเป็นร้อยละ 75 ของประชากรทั้งหมด

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างในเกษตรกรที่ปลูกผักในเขตอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ จากการสำรวจของสำนักงานเกษตรอำเภอชุมตาบง ณ เดือนกันยายน 2562 จำนวน 132 ราย โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง (structured interview) มีทั้งปลายปิดและปลายเปิด โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์และการทดสอบแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์ การกำหนดโครงสร้างของข้อมูลที่ต้องการในแต่ละประเด็น ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย มีการกำหนดตัวชี้วัด และนำข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย และประเด็นตัวชี้วัด สร้างเป็นข้อคำถาม มีลักษณะคำถามที่มีคำตอบให้เลือกตอบ เต็มคำในช่องว่าง และคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงสามารถความคิดเห็นได้ โดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

เป็นคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับของการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว ประสบการณ์ในการปลูกผัก การเป็นสมาชิกสถาบัน/กลุ่มเกษตรกร การรับข้อมูลข่าวสาร ขนาดพื้นที่ปลูกผัก ลักษณะการถือครอง จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน ต้นทุนการผลิตอาชีพอื่นที่ทำให้มีรายได้นอกจากการผลิตผัก ชนิดผักที่ปลูก ลักษณะของคำถามเป็นแบบปลายเปิดให้เต็มข้อความ

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพการผลิตผักของเกษตรกร

1) สภาพการผลิตผักของเกษตรกร

เป็นคำถามปลายปิดเกี่ยวกับสภาพการผลิตผักของเกษตรกร ได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ปลูก เมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำ การดูแลรักษา ตลอดจนการปฏิบัติก่อนการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว และรูปแบบการจำหน่าย

2) การปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานอินทรีย์ เป็นคำถามปลายปิด ระดับการวัดคะแนนดังนี้

0 คะแนน	หมายถึง	ไม่ปฏิบัติ
1 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติ

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

เป็นคำถามปลายเปิดในแต่ละประเด็นเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ ของเกษตรกร

เป็นคำถามเกี่ยวกับความต้องการด้านความรู้ ช่องทาง และวิธีการส่งเสริม
การผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร ลักษณะของคำถามเป็นคำถามแบบปลายปิด กำหนดระดับการวัด
5 ระดับ แต่ละระดับมีคะแนนดังนี้

1 คะแนน	หมายถึง	ความต้องการให้ส่งเสริมระดับน้อยที่สุด
2 คะแนน	หมายถึง	ความต้องการให้ส่งเสริมระดับน้อย
3 คะแนน	หมายถึง	ความต้องการให้ส่งเสริมระดับปานกลาง
4 คะแนน	หมายถึง	ความต้องการให้ส่งเสริมระดับมาก
5 คะแนน	หมายถึง	ความต้องการให้ส่งเสริมระดับมากที่สุด

ตอนที่ 5 แบบสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

เป็นคำถามเกี่ยวกับองค์ประกอบและเป้าหมายของการส่งเสริมในแต่ละ
ประเด็น ลักษณะของคำถามเป็นคำถามแบบปลายเปิด

2.2 การตรวจสอบแก้ไขและปรับปรุงเครื่องมือ

2.2.1 การทดสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยการนำแบบ
สัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญทดสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม จำนวน 3 ท่าน
เพื่อตรวจสอบความตรงของเนื้อหา และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้ถูกต้อง
เพื่อความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์

วิธีการหาความตรงของเนื้อหา โดยหาค่าความสอดคล้องหรือดัชนีของ
ความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อ (IOC) มีเกณฑ์ในการพิจารณาให้คะแนน

มีความสอดคล้อง	มีระดับคะแนนเท่ากับ	1
ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้อง	มีระดับคะแนนเท่ากับ	0
ไม่มีความสอดคล้อง	มีระดับคะแนนเท่ากับ	-1

จากสูตร

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

$$IOC = \frac{20.30}{29} = 0.70$$

IOC	คือ	ดัชนีความสอดคล้อง
R	คือ	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
$\sum R$	คือ	ผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
N	คือ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าเท่ากับ 0.70 ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

2.2.2 การตรวจสอบความเที่ยง (reliability) โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ได้แก้ไขตาม ที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ ไปทดลองใช้สัมภาษณ์กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างของ งานวิจัย จำนวน 30 คน เพื่อมาวิเคราะห์ทางสถิติหาค่าความเที่ยง ตามวิธีการของ Cronbach's alpha ในตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกร ซึ่งได้ผลการทดสอบเท่ากับ 0.906 ซึ่งเป็นค่าที่ นำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ดังนี้

3.1 ขั้นตอนการสัมภาษณ์ การเตรียมตัวก่อนออกภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูล การสัมภาษณ์ในเรื่องต่อไปนี้

3.1.1 การกำหนดวัน เวลา และสถานที่สัมภาษณ์ การนัดหมายการออกจัดเก็บ รวบรวมข้อมูลและการประสานงานขอความร่วมมือจากผู้นำในหมู่บ้าน เพื่อขออนุญาตหมายเกษตรกร กลุ่มตัวอย่าง

3.1.2 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ที่จะใช้ในการสัมภาษณ์ ดินสอ ปากกา กระดาษ จดบันทึก แบบสัมภาษณ์

3.2 ขั้นตอนการสัมภาษณ์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 การแนะนำตัวผู้สัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์รู้จักก่อนเป็นการสร้างความไว้วางใจและเป็นกันเองกับผู้ให้สัมภาษณ์

3.2.2 การชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ว่าเกี่ยวข้องกับผู้ให้สัมภาษณ์อย่างไร และบอกถึงความสำคัญของข้อมูลงานวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงและครบถ้วน

3.2.3 การเริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ เริ่มถามตามหัวข้อที่เตรียมไว้ โดยใช้คำถามให้ ผู้ให้สัมภาษณ์เข้าใจง่าย และตอบตรงประเด็นที่ต้องการถาม ตามลำดับ

3.3 การบันทึกผลการสัมภาษณ์ ปฏิบัติพร้อมกับสัมภาษณ์ผู้ให้สัมภาษณ์ ตามคำตอบที่ได้จากผู้ให้สัมภาษณ์ โดยจะสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล

3.4 ขั้นตอนสิ้นสุดของการสัมภาษณ์ มีการปฏิบัติดังต่อไปนี้

3.4.1 การทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยได้ทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

3.4.2 การกล่าวขอบคุณ ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ที่ให้ความร่วมมือ และผู้เกี่ยวข้องที่ทำให้การสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยการวิเคราะห์แต่ละตอนเป็นดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร โดยการวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตฝักของเกษตรกร

ตอนที่ 2.1 สภาพการผลิตฝักของเกษตรกร โดยการวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ตอนที่ 2.2 การผลิตฝักตามมาตรฐานอินทรีย์ โดยการวิเคราะห์ค่าความถี่ และค่าร้อยละ และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา กำหนดเกณฑ์จากค่าร้อยละ ดังนี้

ค่าร้อยละระหว่าง 1.00-20.00	หมายถึง	ปฏิบัติน้อยที่สุด
ค่าร้อยละระหว่าง 21.01-40.00	หมายถึง	ปฏิบัติน้อย
ค่าร้อยละระหว่าง 40.01-60.00	หมายถึง	ปฏิบัติปานกลาง
ค่าร้อยละระหว่าง 60.01-80.00	หมายถึง	ปฏิบัติมาก
ค่าร้อยละระหว่าง 80.01-100.00	หมายถึง	ปฏิบัติมากที่สุด

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการผลิตฝักอินทรีย์ของเกษตรกร

การเสนอปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตฝักอินทรีย์ของเกษตรกรในประเด็นต่างๆ โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อรวบรวมเป็นปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการผลิตฝักอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร เกษททำในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ดังนี้

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

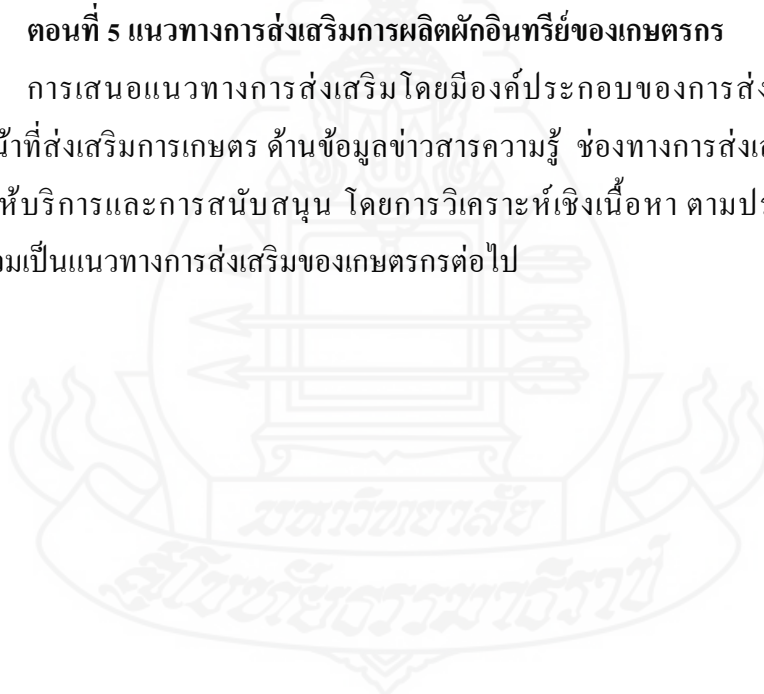
$$= 5 - 1/5$$

ดังนั้น $= 0.8$

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00-1.80	หมายถึง	มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.81-2.60	หมายถึง	มีความต้องการในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.61-3.40	หมายถึง	มีความต้องการในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.41-4.20	หมายถึง	มีความต้องการในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.21-5.00	หมายถึง	มีความต้องการในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

การเสนอแนวทางการส่งเสริมโดยมีองค์ประกอบของการส่งเสริมและประเด็นด้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ด้านข้อมูลข่าวสารความรู้ ช่องทางการส่งเสริม วิธีการส่งเสริม และการให้บริการและการสนับสนุน โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ตามประเด็นที่กำหนดให้เพื่อรวบรวมเป็นแนวทางการส่งเสริมของเกษตรกรต่อไป



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey research) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาหาแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 99 คน การนำเสนอผลการศึกษา แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตผักของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกรที่ปลูกผักอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกผัก จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร

ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร	n=99	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	46	46.5
หญิง	53	53.5

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

		n=99	
ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร		จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)			
ต่ำกว่า 40 ปี		7	7.1
41 – 50 ปี		45	45.5
51 – 60 ปี		25	25.2
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป		22	22.2
ค่าต่ำสุด= 23	ค่าเฉลี่ย= 51.83		
ค่าสูงสุด= 73	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน= 8.847		
ระดับการศึกษา			
ไม่ได้รับการศึกษา		4	4
ประถมศึกษา		70	70.7
มัธยมศึกษาตอนต้น		14	14.2
มัธยมศึกษาตอนปลาย		8	8.1
อนุปริญญา / ปวส.		2	2
ปริญญาตรี		1	1
ประสบการณ์ในการปลูกผัก			
น้อยกว่า 4 ปี		36	36.4
4 – 8 ปี		37	37.4
มากกว่า 8 ปี		26	26.3
ค่าต่ำสุด = 1	ค่าเฉลี่ย = 7.25		
ค่าสูงสุด= 30	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน= 7.086		
สมาชิกในครัวเรือน(คน)			
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 คน		33	33.3
4 – 6 คน		60	60.6
มากกว่า 6 คน		6	6.1
ค่าต่ำสุด = 1	ค่าเฉลี่ย = 4.21		
ค่าสูงสุด= 11	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน= 1.897		

จากตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกผักอำเภอชุมตาบง พบว่า เพศ เกษตรกร ร้อยละ 53.5 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 46.5 เป็นเพศชาย อายุ เกษตรกร ร้อยละ 45.5 มีอายุอยู่ระหว่าง 41 – 50 ปี รองลงร้อยละ 25.2 อยู่ระหว่าง 51 – 60 ปี ร้อยละ 22.2 อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป และร้อยละ 7.1 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี โดยมีน้อยที่สุด 23 ปี มากที่สุด 73 ปี มีเฉลี่ย 51.83 ปีและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.847

ระดับการศึกษา ร้อยละ 70.7 มีระดับการศึกษาประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 14.2 มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 8.1 มัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 4.0 ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 2.0 อนุปริญญา หรือปวส. และร้อยละ 1.0 ปริญญาตรี

ประสบการณ์ในการผลิตผักของเกษตรกร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 37.4 มีประสบการณ์ในการปลูกผักอยู่ระหว่าง 4 – 8 ปี รองลงมา ร้อยละ 36.4 น้อยกว่า 4 ปี และร้อยละ 26.3 มากกว่า 8 ปี น้อยที่สุด 1 ปี มากที่สุด 30 ปี เฉลี่ย 7.25 ปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.08

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 60.6 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน อยู่ระหว่าง 4 – 6 คน รองลงมา ร้อยละ 33.3 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 คน และร้อยละ 6.1 มากกว่า 6 คน น้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 11 คน เฉลี่ย 4.21 คน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.897

1.2 ข้อมูลด้านสังคมของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลด้านสังคมของเกษตรกรที่ปลูกผักอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ ประกอบด้วย ปัจจุบันท่านเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร ท่านได้รับข่าวสารเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มาจากแหล่งใด ปรากฏดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลด้านสังคมของเกษตรกร

		n=99
ข้อมูลด้านสังคมของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
กลุ่มสมาชิก ช.ก.ส.	58	46.8
ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่ม	28	22.6
กลุ่มเกษตรกร	22	17.7
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	14	11.3
กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่	2	1.6

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n=99		
ข้อมูลด้านสังคมของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
ผู้นำในหมู่บ้าน	57	35.0
เจ้าหน้าที่รัฐ	49	30.1
เพื่อนบ้าน	38	23.3
สื่อสังคม (Facebook and Line)	10	6.1
พนักงานส่งเสริมเอกชน	6	3.7
สื่อมวลชน(โทรทัศน์)	3	1.8

จากตารางที่ 4.2 ข้อมูลด้านสังคมของเกษตรกร อำเภอชุมตาบง พบว่า

ปัจจุบันท่านเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 46.8 เป็นสมาชิกกลุ่ม ช.ก.ส. รองมาร้อยละ 22.6 ไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่มใด ร้อยละ 17.7 กลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 11.3 กลุ่มสหกรณ์การเกษตร และร้อยละ 1.6 กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่

แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 35.0 ได้รับข่าวสารจาก ผู้นำในหมู่บ้าน รองลงมา ร้อยละ 30.1 จากเจ้าหน้าที่รัฐ ร้อยละ 23.3 จากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 6.1 จาก สื่อสังคม (Facebook and Line) ร้อยละ 3.7 จากพนักงานส่งเสริมเอกชน และร้อยละ 1.8 ได้รับ ข่าวสารจากสื่อมวลชน(โทรทัศน์)

1.3 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ปลูกผักอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ ประกอบด้วย จำนวนแรงงานในครัวเรือน ขนาดพื้นที่ปลูกผัก ลักษณะการถือครองที่ดิน ต้นทุนการผลิตต่อปี รายได้จากการจำหน่ายผักต่อปี อาชีพที่ทำให้มีรายได้รองจากอาชีพหลัก ชนิดผักที่ปลูก ปรากฏดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร

		n=99	
ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร		จำนวน	ร้อยละ
ขนาดพื้นที่ปลูกผัก			
น้อยกว่า 3 ไร่		52	52.5
3 – 6 ไร่		32	32.3
มากกว่า 6 ไร่		15	15.2
ค่าต่ำสุด = 0.25	ค่าเฉลี่ย = 4.48		
ค่าสูงสุด = 30	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5.885		
ลักษณะการถือครองที่ดิน			
เป็นของตนเองหรือครอบครัว		80	80.8
เช่าผู้อื่น		19	19.2
ต้นทุนการผลิตผักต่อปี(บาท)			
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท		11	11.1
15,001 – 30,000 บาท		27	27.3
30,001 – 45,000 บาท		29	29.3
45,001 – 60,000 บาท		21	21.2
มากกว่า 60,000 ขึ้นไป		11	11.1
ค่าต่ำสุด = 10,000	ค่าเฉลี่ย = 38,391.21		
ค่าสูงสุด = 85,000	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 18,184.437		
รายได้จากการจำหน่ายผักต่อปี(บาท)			
น้อยกว่า 40,000 บาท		26	26.3
40,001 – 80,000 บาท		28	28.3
80,001 – 120,000 บาท		26	26.3
มากกว่า 120,000 ขึ้นไป		19	19.2
ค่าต่ำสุด = 12,500	ค่าเฉลี่ย = 86,505.56		
ค่าสูงสุด = 300,000	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 63,775.635		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n=99		
ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพอื่นที่ทำให้มีรายได้นอกจากการปลูกผัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ทำนา	48	27.7
รับจ้าง	41	23.7
ทำไร่	31	17.9
ทำสวน	26	15.0
ค้าขาย	12	6.9
เลี้ยงสัตว์	10	5.8
ไม่มี	5	2.9
ชนิดผักที่ปลูก(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
พริก	57	20.7
มะเขือ	52	18.8
แตงกวา	43	15.6
ถั่วฝักยาว	35	12.7
หอมแบ่ง	25	9.1
มะนาว	17	6.2
ผักกาด	11	4.0
กวางตุ้ง	10	3.6
คะน้า	8	2.9
ผักชี	6	2.2
น้ำเต้า	5	1.8
กุยช่าย	4	1.4
ฟักทอง	3	1.1

จากตารางที่ 4.3 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกผักอำเภอชุมตาบง
จังหวัดนครสวรรค์ วิเคราะห์ข้อมูล พบว่า

จำนวนแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 62.6 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนน้อยกว่า 2 คน รองลงมา ร้อยละ 32.3 ระหว่าง 3 – 4 คน และร้อยละ 5.1 มากกว่า 4 คนขึ้นไป น้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 6 คน เฉลี่ย 2.52 คน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.044

ขนาดพื้นที่ปลูกผัก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 52.5 มีขนาดพื้นที่ปลูกผักน้อยกว่า 3 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 32.3 ระหว่าง 3 – 6 ไร่ และร้อยละ 15.2 มากกว่า 6 ไร่ขึ้นไป น้อยที่สุด 1 งาน มากที่สุด 30 ไร่ เฉลี่ยอยู่ที่ 4.48 ไร่ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.885

ลักษณะการถือครองที่ดิน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 80.8 ลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเองหรือครอบครัวยุติ และร้อยละ 19.2 ครองที่ดินแบบเช่าผู้อื่น

ต้นทุนการผลิตต่อปี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 29.3 มีต้นทุนการผลิตอยู่ระหว่าง 30,001 – 45,000 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 27.3 อยู่ระหว่าง 15,001 – 30,000 บาทต่อปี ร้อยละ 21.2 ระหว่าง 45,000 – 60,000 บาท และร้อยละ 11.1 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาทต่อปีและมากกว่า 60,000 ปี น้อยที่สุด 10,000 บาทต่อปี มากที่สุด 85,000 บาทต่อปี เฉลี่ย 38,391.21 บาทต่อปี และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18,184.437

รายได้จากการจำหน่ายผักต่อปี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 28.3 มีรายได้จากการจำหน่ายผักอยู่ระหว่าง 40,001 – 80,000 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 26.3 ระหว่าง 80,001 – 120,000 บาทต่อปี กับน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี และร้อยละ 19.2 มากกว่า 120,000 บาทต่อปี น้อยที่สุด 10,000 บาทต่อปี มากที่สุด 300,000 บาทต่อปี เฉลี่ย 86,505.56 บาทต่อปี และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 63,775.635

อาชีพอื่นที่ทำให้มีรายได้นอกจากการปลูกผัก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 27.8 มีอาชีพรองคือทำนา รองลงมา ร้อยละ 23.7 รับจ้าง ร้อยละ 17.9 ทำไร่ ร้อยละ 15.0 ทำสวน ร้อยละ 6.9 ค้าขาย ร้อยละ 5.8 เลี้ยงสัตว์ และร้อยละ 2.9 ไม่มีอาชีพอื่น

ชนิดผักที่ปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 20.7 ปลูกพริก รองลงมา ร้อยละ 18.8 ปลูกมะเขือ ร้อยละ 15.6 ปลูกแตงกวา ร้อยละ 12.7 ปลูกถั่วฝักยาว ร้อยละ 9.1 ปลูกหอมแบ่ง ร้อยละ 6.2 ปลูกมะนาว ร้อยละ 4.0 ปลูกผักกาด ร้อยละ 3.6 ปลูกกวางตุ้ง ร้อยละ 2.9 ปลูกคะน้า ร้อยละ 2.2 ปลูกผักชี ร้อยละ 1.8 ปลูกน้ำเต้า ร้อยละ 1.4 ปลูกกุยช่าย และร้อยละ 1.1 ปลูกฟักทอง

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตผักของเกษตรกร

2.1 สภาพการผลิตผักของเกษตรกรของอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์

ผู้วิจัยได้ศึกษาลักษณะพื้นที่ ลักษณะดินที่ปลูก รูปแบบการเตรียมแปลงปลูก แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตผัก ระบบน้ำ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ การใส่ปุ๋ยเคมี การป้องกันและกำจัดวัชพืช การป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต รูปแบบการจำหน่ายผลผลิต การรวมกลุ่มเพื่อจำหน่ายผลผลิต ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏผลดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 สภาพการผลิตผักของเกษตรกร

	n=99	
ข้อมูลสภาพการผลิตผักของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะพื้นที่ปลูก(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
พื้นที่นา	57	47.5
พื้นที่ราบ	53	44.2
พื้นที่ลาดเอียง	10	8.3
ลักษณะดินที่ปลูก(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ดินร่วน	33	25.6
ดินเหนียว	17	13.2
ดินทราย	4	3.1
ดินลูกรัง	12	9.3
ดินร่วนปนทราย	63	48.8
การใช้เมล็ดพันธุ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง	18	14.8
ซื้อจากแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์	90	73.7
กลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ในชุมชน	14	11.5
รูปแบบการเตรียมแปลงปลูกผัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
แปลงผักร่องกว้างแบบร่องจีน	48	44.1
แปลงปลูกบนที่ดอนแบบขร่อง	37	33.9
แปลงปลูกแบบไม่ขร่องบนที่ดิน	24	22.0

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

	n=99	
ข้อมูลสภาพการผลิตผักของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตผัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
น้ำฝน	21	13.0
แหล่งน้ำธรรมชาติ	6	3.7
สระน้ำ	53	32.7
บ่อบาดาล	74	45.7
น้ำประปา	8	4.9
ระบบน้ำ		
สูบน้ำตามร่อง	13	13.2
ระบบสปริงเกอร์	28	28.3
ระบบน้ำหยด	42	42.4
สูบน้ำรด	2	2.0
สายยาง	2	2.0
สปริงเกอร์และน้ำหยด	12	12.1
การใส่ปุ๋ย อินทรีย์/ปุ๋ยคอก		
ไม่ใส่	22	22.2
ใส่	77	77.8
การใส่ปุ๋ยเคมี		
ไม่ใส่	27	27.3
ใส่	72	72.7
การป้องกันและกำจัดวัชพืช (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ถางด้วยจอบ	82	44.1
เครื่องตัดหญ้า	25	13.4
ถอนด้วยมือ	64	34.4
การปลูกพืชคลุมดิน	8	4.3
การใช้สารเคมี	7	3.8

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

	n=99	
ข้อมูลสภาพการผลิตผักของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
การป้องกันกำจัดโรค		
การใช้สารชีวภัณฑ์	50	50.5
การใช้สารเคมี	24	24.2
ใช้ทั้งสารชีวภัณฑ์และสารเคมี	25	25.3
การป้องกันแมลงศัตรูพืช		
การใช้สารชีวภัณฑ์	54	54.5
การใช้สารเคมี	20	20.2
ใช้ทั้งสารชีวภัณฑ์และสารเคมี	25	25.3
วิธีการเก็บเกี่ยว		
ใช้แรงงานคน	99	100
อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว		
ใช้มือบิด	65	65.7
ใช้กรรไกรตัด	11	11.1
ใช้มือบิดและใช้กรรไกรตัด	23	23.2
การคัดขนาด/คุณภาพ		
ไม่มีการคัดขนาด	30	30.3
มีการคัดขนาด	69	69.7
ภาชนะที่ใส่หลังเก็บเกี่ยว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ตะกร้าพลาสติก	39	36.4
กล่องกระดาษ	2	1.9
ถุงพลาสติก	43	40.2
ใช้ถุงพลาสติกและตะกร้าพลาสติก	6	5.6
รูปแบบการจำหน่ายผลผลิต		
จำหน่ายเอง	33	33.3
พ่อค้าคนกลางมารับที่แปลง	43	43.4
มีจุดรวบรวมผลผลิตในท้องถิ่น	17	17.2
จำหน่ายเอง – พ่อค้าคนกลางมารับ	6	6.1

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n=99		
ข้อมูลสภาพการผลิตผักของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
การรวมกลุ่มเพื่อจำหน่ายผลผลิต		
ไม่มีกลุ่มเพื่อจำหน่าย	85	85.9
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	12	12.1

จากตารางที่ 4.4 สภาพการผลิตผักของเกษตรกรผู้ปลูกผักอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ วิเคราะห์ข้อมูล พบว่า

ลักษณะพื้นที่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 47.5 มีลักษณะพื้นที่นา รองลงมาร้อยละ 44.2 พื้นที่ราบ และร้อยละ 8.3 พื้นที่ลาดเอียง

ลักษณะดินที่ปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 48.8 มีลักษณะดินที่ปลูกเป็นดินร่วนปนทราย รองลงมาร้อยละ 25.6 ดินร่วน ร้อยละ 13.2 ดินเหนียว ร้อยละ 9.3 ดินลูกรัง และร้อยละ 3.1 ดินทราย

การใช้เมล็ดพันธุ์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 73.7 ใช้เมล็ดพันธุ์ซื้อจากแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ รองลงมาร้อยละ 14.8 การเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง และร้อยละ 11.5 กลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ในชุมชน

รูปแบบการเตรียมแปลงปลูกผัก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 44.1 มีการเตรียมแปลงผักร่องกว้างแบบร่องจีน รองลงมาร้อยละ 33.9 แบบขร่อง และร้อยละ 22.0 แบบไม่ขร่องบนที่ดิน

แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตผัก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 45.7 แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตผักคือ น้ำบาดาล รองลงมาร้อยละ 32.7 น้ำจากสระน้ำ ร้อยละ 13.0 น้ำฝน ร้อยละ 4.9 น้ำประปา และร้อยละ 3.7 จากแหล่งน้ำธรรมชาติ

ระบบน้ำ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 42.4 ใช้ระบบน้ำหยด รองลงมาร้อยละ 28.3 สปริงเกอร์ ร้อยละ 13.2 ใช้ระบบสูบน้ำตามร่อง ร้อยละ 12.1 ใช้ระบบสปริงเกอร์และน้ำหยด และร้อยละ 2.0 ใช้ระบบสูบน้ำรดและใช้สายยาง

การใส่ปุ๋ย อินทรีย์/ปุ๋ยคอก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 77.8 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และร้อยละ 22.2 ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์

การใส่ปุ๋ยเคมี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 72.7 ใส่ปุ๋ยเคมี และร้อยละ 27.3 ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี

การป้องกันและกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกรร้อยละ 44.1 ถางด้วยจอบ รองลงมาร้อยละ 34.4 ใช้การถอนด้วยมือ รองลงมาร้อยละ 13.4 ใช้เครื่องตัดหญ้า รองลงมาร้อยละ 4.3 ใช้การปลูกพืชคลุมดิน และลำดับสุดท้ายร้อยละ 3.8 ใช้สารเคมี

การป้องกันกำจัดโรค พบว่า เกษตรกรร้อยละ 50.5 ใช้สารชีวภัณฑ์ รองลงมาร้อยละ 25.3 ใช้ทั้งสารชีวภัณฑ์และสารเคมี และร้อยละ 24.2 ใช้สารเคมี

การป้องกันแมลงศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรร้อยละ 54.5 ใช้สารชีวภัณฑ์ รองลงมาร้อยละ 25.3 ใช้ทั้งสารชีวภัณฑ์และสารเคมี และร้อยละ 20.2 ใช้สารเคมี

วิธีการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรทั้งหมดใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยว

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 65.7 ใช้มือบิดในการเก็บเกี่ยว รองลงมาร้อยละ 23.2 ใช้มือบิดและใช้กรรไกรในการเก็บเกี่ยว และร้อยละ 11.1 ใช้กรรไกรตัดในการเก็บเกี่ยว

การคัดขนาดและคุณภาพ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 69.7 มีการคัดขนาดและคุณภาพ และร้อยละ 30.3 ไม่มีการคัดขนาดและคุณภาพ

ภาชนะที่ใส่หลังเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 40.2 ใส่ถุงพลาสติก รองลงมาร้อยละ 36.4 ใส่ตระกร้าพลาสติก ร้อยละ 15.9 ใส่ถุงพลาสติกและตระกร้าพลาสติก และร้อยละ 1.9 ใส่กล่องกระดาษ

รูปแบบการจำหน่ายผลผลิต พบว่า เกษตรกรร้อยละ 43.4 มีพ่อค้าคนกลางมารับที่แปลง รองลงมาร้อยละ 33.3 จำหน่ายเอง ร้อยละ 17.2 มีจุดรวบรวมผลผลิตในท้องถิ่น และร้อยละ 6.1 ส่งพ่อค้าคนกลางและจำหน่ายเอง

การรวมกลุ่มเพื่อจำหน่ายผลผลิต พบว่า เกษตรกรร้อยละ 85.9 ไม่มีกลุ่มเพื่อจำหน่าย และร้อยละ 12.1 มีการรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อจำหน่ายผลผลิต

2.2 การผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์

ผู้วิจัยได้ศึกษาการผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์ ประกอบด้วย พื้นที่ การวางแผนจัดการ เมล็ดพันธุ์และส่วนใช้ขยายพันธุ์ การจัดการและปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง การแสดงฉลาก และการกล่าวอ้าง การบันทึกข้อมูลการผลิต การทวนสอบ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏผลดังตารางที่ 4.5 – 4.14

ตารางที่ 4.5 พื้นที่

การผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์	ปฏิบัติ		แปรผล
	จำนวน	ร้อยละ	
n=99			
1.พื้นที่			
1.1 ที่ตั้งแปลงอยู่ห่างจากถนนหลวง โรงงาน และไม่อยู่ใกล้กับแปลงปลูกพืชที่ใช้สารเคมี	45	45.5	ปานกลาง
1.2 แหล่งผลิตสำหรับพืชล้มลุก มีการเลิกใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีมาแล้วนานเกินกว่า 12 เดือน และสำหรับพืชยืนต้น 18 เดือน	17	17.2	น้อยที่สุด
1.3 แหล่งน้ำมีการใช้น้ำสะอาด ไม่มีสารเคมีปนเปื้อน มีบ่อกักเก็บน้ำ หรือมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	61	61.6	มาก
1.4 มีการแยกพื้นที่ปลูกจากแปลงที่ใช้สารเคมีอย่างชัดเจน และมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสารเคมี	18	18.2	น้อยที่สุด
1.5 พื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์แล้วต้องไม่เปลี่ยนกลับไปทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี	13	13.1	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.5 พื้นที่ พบว่า เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ พื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์แล้วต้องไม่เปลี่ยนกลับไปทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี (ร้อยละ 13.1) แหล่งผลิตสำหรับพืชล้มลุก มีการเลิกใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีมาแล้วนานเกินกว่า 12 เดือน และสำหรับพืชยืนต้น 18 เดือน (ร้อยละ 17.2) มีการแยกพื้นที่ปลูกจากแปลงที่ใช้สารเคมีอย่างชัดเจน และมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสารเคมี (ร้อยละ 18.2) เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางได้แก่ ที่ตั้งแปลงอยู่ห่างจากถนนหลวง โรงงาน และไม่อยู่ใกล้กับแปลงปลูกพืชที่ใช้สารเคมี (ร้อยละ 45.5) เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ได้แก่ แหล่งน้ำมีการใช้น้ำสะอาด ไม่มีสารเคมีปนเปื้อน มีบ่อกักเก็บน้ำ หรือมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (ร้อยละ 61.6)

ตารางที่ 4.6 การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต

การผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์	ปฏิบัติ		แปรผล
	จำนวน	ร้อยละ	
n=99			
2. การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต			
2.1 มีการเลือกและวิธีจัดการพืชปลูกตามฤดูกาลหรือพืชนอกฤดูกาลที่เหมาะสม	93	93.9	มากที่สุด
2.2 มีการเพิ่มความหลากหลายของระบบนิเวศในพื้นที่ โดยการปลูกพืชอื่น การเลี้ยงสัตว์ แมลง หรือป่าอนุรักษ์	38	38.4	น้อย
2.3 ไม่มีการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ร่วมกับการผลิตพืชแบบใช้สารเคมี หากจำเป็นต้องทำการล้างให้สะอาดก่อนใช้งาน	33	33.3	น้อย
2.4 มีการจัดการสุขลักษณะ ไม่ให้มีขยะมูลฝอย เศษวัสดุและอื่น ๆ ในแปลงปลูก เช่น การฝังกลบขยะมูลฝอย	52	52.5	ปานกลาง
2.5 มีการจัดการและการป้องกันการปนเปื้อนอย่างมีประสิทธิภาพทางดิน น้ำ อากาศ	39	39.4	น้อย

จากตารางที่ 4.6 การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต พบว่า เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ ไม่มีการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ร่วมกับการผลิตพืชแบบใช้สารเคมี หากจำเป็นต้องทำการล้างให้สะอาดก่อนใช้งาน (ร้อยละ 33.3) มีการเพิ่มความหลากหลายของระบบนิเวศในพื้นที่ โดยการปลูกพืชอื่น การเลี้ยงสัตว์ แมลง หรือป่าอนุรักษ์ (ร้อยละ 38.4) มีการจัดการและการป้องกันการปนเปื้อนอย่างมีประสิทธิภาพทางดิน น้ำ อากาศ (ร้อยละ 39.4) เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ มีการจัดการสุขลักษณะ ไม่ให้มีขยะมูลฝอย เศษวัสดุและอื่น ๆ ในแปลงปลูก เช่น การฝังกลบขยะมูลฝอย (ร้อยละ 52.5) เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ มีการเลือกและวิธีจัดการพืชปลูกตามฤดูกาลหรือพืชนอกฤดูกาลที่เหมาะสม (ร้อยละ 93.9)

ตารางที่ 4.7 เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์

การผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์	ปฏิบัติ		แปรผล
	จำนวน	ร้อยละ	
n=99			
3.เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์			
3.1 เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ต้องไม่นำไปฉายรังสีก่อนนำมาปลูก และต้องไม่ผ่านการตัดแปรพันธุกรรม	87	87.9	มากที่สุด
3.2 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ต้องมาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้	88	88.9	มากที่สุด
3.3 มีการจัดการ การใช้เมล็ดพันธุ์/ส่วนขยายพันธุ์ที่มาจากแหล่งที่เป็นอินทรีย์ หรือใช้เมล็ดพันธุ์/ส่วนขยายพันธุ์ทั่วไป โดยมีวิธีการกำจัดสารเคมีออกอย่างเหมาะสม	15	15.2	น้อย

จากตารางที่ 4.7 เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ พบว่า เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ มีการจัดการ การใช้เมล็ดพันธุ์/ส่วนขยายพันธุ์ที่มาจากแหล่งที่เป็นอินทรีย์ หรือใช้เมล็ดพันธุ์/ส่วนขยายพันธุ์ทั่วไป โดยมีวิธีการกำจัดสารเคมีออกอย่างเหมาะสม (ร้อยละ 15.2) เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ต้องไม่นำไปฉายรังสีก่อนนำมาปลูก และต้องไม่ผ่านการตัดแปรพันธุกรรม (ร้อยละ 87.9) และแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ต้องมาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ (ร้อยละ 88.9)

ตารางที่ 4.8 การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน

n=99

การผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์	ปฏิบัติ		แปรผล
	จำนวน	ร้อยละ	
4.การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน			
4.1 การใช้วัสดุที่นำมาปรับปรุงดินต้องไม่ผ่านการแปรสภาพด้วยสารเคมีสังเคราะห์ และเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการ	25	25.3	น้อย
4.2 มีการใช้ทรัพยากรในแปลงผลิตมาหมุนเวียนเป็นวัสดุปรับปรุงดินอย่างต่อเนื่อง และต้องไม่เผาทำลายซากพืชโดยไม่จำเป็น	55	55.6	ปานกลาง
4.3 การใช้สารอื่น ๆ ที่นำมาใช้ในการปรับปรุงดินต้องเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	26	26.3	น้อย

จากตารางที่ 4.8 การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน พบว่า เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ การใช้วัสดุที่นำมาปรับปรุงดินต้องไม่ผ่านการแปรสภาพด้วยสารเคมีสังเคราะห์ และเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการ (ร้อยละ 25.3) และ การใช้สารอื่น ๆ ที่นำมาใช้ในการปรับปรุงดินต้องเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด (ร้อยละ 26.3) เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ มีการใช้ทรัพยากรในแปลงผลิตมาหมุนเวียนเป็นวัสดุปรับปรุงดินอย่างต่อเนื่อง และต้องไม่เผาทำลายซากพืชโดยไม่จำเป็น (ร้อยละ 55.6)

ตารางที่ 4.9 การจัดการศัตรูพืช

n=99

การผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์	ปฏิบัติ		แปรผล
	จำนวน	ร้อยละ	
5.การจัดการศัตรูพืช			
5.1 มีมาตรการป้องกันกำจัดโรคพืช แมลง และวัชพืช โดยเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมกับชนิดของพืชที่ปลูก	71	71.7	มาก
5.2 สารที่นำมาใช้หรือสารที่ผลิตเองเพื่อใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชต้องเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	17	17.2	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.9 การจัดการศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ สารที่นำมาใช้หรือสารที่ผลิตเองเพื่อใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชต้องเป็นไปตามมาตรฐาน กำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ (ร้อยละ 17.2) และเกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ได้แก่ มีมาตรการป้องกันกำจัดโรคพืช แมลง และวัชพืช โดยเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมกับชนิดของพืชที่ปลูก (ร้อยละ 71.7)

ตารางที่ 4.10 การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

การผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์	ปฏิบัติ		แปรผล
	จำนวน	ร้อยละ	
n=99			
6.การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว			
6.1 วิธีการเก็บเกี่ยวเหมาะสมกับชนิดพืช ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ และความเป็นอินทรีย์ของผลผลิตอินทรีย์ และเป็นไปตามมาตรฐาน กำหนด	72	72.7	มาก
6.2 มีการจัดการของเหลือจากการเก็บเกี่ยวและกระบวนการ เก็บเกี่ยวที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน	56	56.6	ปานกลาง
6.3 มีการใช้สารในการเก็บเกี่ยวและกระบวนการหลังการเก็บ เกี่ยวที่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	31	31.3	น้อย

จากตารางที่ 4.10 การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรปฏิบัติ อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ มีการใช้สารในการเก็บเกี่ยวและกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวที่เป็นไปตาม มาตรฐานกำหนด (ร้อยละ 31.3) เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ มีการจัดการของเหลือ จากการเก็บเกี่ยวและกระบวนการเก็บเกี่ยวที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน (ร้อยละ 56.6) และเกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ได้แก่ วิธีการเก็บเกี่ยวเหมาะสมกับชนิดพืช ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพและความเป็นอินทรีย์ของผลผลิตอินทรีย์ และเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด (ร้อยละ 72.7)

ตารางที่ 4.11 การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง

n=99

การผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์	ปฏิบัติ		แปรผล
	จำนวน	ร้อยละ	
7.การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง			
7.1 การใช้บรรจุภัณฑ์ในการบรรจุผลิตผลอินทรีย์ สามารถป้องกันความเสียหาย และสามารถป้องกันการสูญเสียความเป็นอินทรีย์ได้	81	81.8	มากที่สุด
7.2 วิธีการและขั้นตอนการบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่งไม่ทำให้ผลิตผลสูญเสียความเป็นอินทรีย์	50	50.5	ปานกลาง
7.3 วิธีการและขั้นตอนการบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง คำนึงถึงสุขอนามัยของพืชอาหาร ไม่สัมผัสกับสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุอื่นที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนจุลินทรีย์ก่อโรค	26	26.3	น้อย

จากตารางที่ 4.11 การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง พบว่า เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ วิธีการและขั้นตอนการบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง คำนึงถึงสุขอนามัยของพืชอาหาร ไม่สัมผัสกับสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุอื่นที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนจุลินทรีย์ก่อโรค (ร้อยละ 26.3) เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ วิธีการและขั้นตอนการบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่งไม่ทำให้ผลิตผลสูญเสียความเป็นอินทรีย์ (ร้อยละ 50.5) เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การใช้บรรจุภัณฑ์ในการบรรจุผลิตผลอินทรีย์ สามารถป้องกันความเสียหาย และสามารถป้องกันการสูญเสียความเป็นอินทรีย์ได้ (ร้อยละ 81.8)

ตารางที่ 4.12 การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง

n=99

การผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์	ปฏิบัติ		แปรผล
	จำนวน	ร้อยละ	
8.การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง			
8.1 มีการแสดงฉลากและการกล่าวอ้างเป็นไปตามมาตรฐานและหน่วยรับรองกำหนด	12	12.1	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.12 การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง พบว่า มีการแสดงฉลากและการกล่าวอ้างเป็นไปตามมาตรฐานและหน่วยรับรองกำหนด ในระดับน้อยที่สุด คือ (ร้อยละ 12.1)

ตารางที่ 4.13 การบันทึกข้อมูลการผลิต

การผลิตฝักตามมาตรฐานอินทรีย์	ปฏิบัติ		แปรผล
	จำนวน	ร้อยละ	
n=99			
9.การบันทึกข้อมูลการผลิต			
9.1 มีการจัดทำบันทึกผลการเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลิตผลอินทรีย์	33	33.3	น้อย
9.2 มีการจัดทำบันทึกหรือมีหลักฐานการซื้อปัจจัยการผลิตที่นำมาใช้ในการผลิตพืชอินทรีย์	27	27.3	น้อย
9.3 มีการจัดทำบันทึกการผลิตทุกขั้นตอนตั้งแต่ปลูกถึงเก็บเกี่ยวและกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยว	23	23.2	น้อย
9.4 มีการจัดทำแผนผังแปลง และแผนการผลิตพืชแต่ละชนิด	28	28.3	น้อย

จากตารางที่ 4.13 การบันทึกข้อมูลการผลิตเกี่ยว พบว่า เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ มีการจัดทำบันทึกผลการเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลิตผลอินทรีย์ มีการจัดทำแผนผังแปลง และแผนการผลิตพืชแต่ละชนิด มีการจัดทำบันทึกหรือมีหลักฐานการซื้อปัจจัยการผลิตที่นำมาใช้ในการผลิตพืชอินทรีย์ มีการจัดทำบันทึกการผลิตทุกขั้นตอนตั้งแต่ปลูกถึงเก็บเกี่ยว และกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยว (ร้อยละ 33.3, 28.3, 27.3, และ 23.2) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 การทวนสอบ

การผลิตฝักตามมาตรฐานอินทรีย์	ปฏิบัติ		แปรผล
	จำนวน	ร้อยละ	
n=99			
10. การทวนสอบ			
10.1 มีการจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในแปลงปลูกไว้เพื่อทวนสอบอย่างน้อย 1 รอบการรับรอง และบันทึกการผลิตจนถึงปัจจุบัน	27	27.3	น้อย

จากตารางที่ 4.14 การทวนสอบ พบว่า มีการจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในแปลงปลูกไว้เพื่อทวนสอบอย่างน้อย 1 รอบการรับรอง และบันทึกการผลิตจนถึงปัจจุบัน ในระดับน้อย คือ (ร้อยละ 27.3)

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

จากการสัมภาษณ์ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรที่ปลูกผักอำเภอหุมตอง จังหวัดนครสวรรค์ ได้ปัญหาและข้อเสนอแนะดังนี้

3.1 ด้านการดำเนินการผลิตผักอินทรีย์

3.1.1 การขาดแคลนแหล่งน้ำ พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ที่มีปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำเนื่องจากพื้นที่อยู่นอกเขตชลประทาน เกษตรกรอาศัยน้ำฝนในช่วงฤดูฝนทำการเกษตร และเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีการขุดบ่อและสระน้ำเพื่อจะได้มีน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้งและผลิตผักหลังจากการทำนาปี แต่ในหลายปีที่ผ่านมาสภาพอากาศเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดฝนตกน้อยลง ประกอบพื้นที่ดินเป็นลักษณะดินร่วนปนทรายและหินกรวด ซึ่งจะไม่สามารถกักเก็บน้ำได้หรือเก็บน้ำได้ในปริมาณที่น้อยไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก เกษตรกรหลายรายจึงมีการใช้น้ำประปาในการผลิตผักด้วย

3.1.2 การขาดทุน พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตผักแบบใช้สารเคมี ซึ่งในการผลิตผักแบบใช้สารเคมีนั้นจะต้องใช้ในการป้องกันและกำจัดทั้งวัชพืช โรคและแมลง ทำให้ต้นทุนในการผลิตค่อนข้างสูง เมื่อถึงฤดูกาลที่ผลผลิตออกพร้อมๆกันจะทำให้ราคาผลผลิตต่ำลง เกษตรกรก็ต้องจำหน่ายเพราะไม่สามารถต่อรองราคาได้

3.1.3 ทักษะคติในการผลิตผักอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีทัศนคติที่ดีในการผลิตผักอินทรีย์น้อยมาก เพราะเกษตรกรไม่มีความรู้และความเข้าใจในการทำแบบอินทรีย์ จึงมีความคิดเห็นว่าการผลิตแบบอินทรีย์มีความยุ่งยาก ซับซ้อน และที่สำคัญทำให้ผลผลิตจากที่เคยใช้สารเคมีให้ผลผลิตมีปริมาณและคุณภาพที่มาก หากเปลี่ยนมาทำแบบอินทรีย์จะทำให้ผลผลิตในเชิงปริมาณและคุณภาพลดลง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อรายได้ด้วย

3.1.4 การวางแผนการผลิต พบว่า เกษตรกรจะไม่มี การวางแผนการผลิตในแต่ละรอบว่าจะผลิตผักอะไรบ้าง ผลิตเมื่อไหร่ ผลิตขายใคร ซึ่งเมื่อไม่มีการวางแผนการผลิตในช่วงฤดูกาลที่ผลผลิตออกพร้อมกันจะส่งผลให้ราคาผลผลิตตกต่ำ

3.1.5 การตลาด พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญด้านการตลาด เนื่องจากการผลิตผักแต่ละชนิด หากมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อที่แปลงนั้นหมายความว่าไม่มีแหล่งรับหรือตลาดรับซื้อ

ที่แน่นอน สามารถที่จะวางแผนการผลิตได้ในแต่ละรอบ แต่เกษตรกรหลายรายที่ผลิตผักโดยไม่มีตลาดรับซื้อที่แน่นอนเน้นจำหน่ายเอง ซึ่งหากจำหน่ายไม่หมดจะต้องทำการลดราคาหรือนำไปแปรรูปต่างๆ ก็จะทำให้ขาดทุนในการผลิตผัก

3.1.6 ความรู้ในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีความรู้หรือความเข้าใจในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เพราะไม่ได้มีการประชาสัมพันธ์หรือการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ เกษตรกรจึงยังคงผลิตผักแบบใช้สารเคมีอยู่

3.1.7 การรวมกลุ่มการผลิต พบว่า เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะในการผลิตผักอินทรีย์ หากจะทำให้ประสบความสำเร็จจะต้องมีการรวมกลุ่มกันอย่างจริงจังและมีผู้นำกลุ่มการผลิตที่เข้มแข็ง จึงจะทำให้เกษตรกรหันมาผลิตผักอินทรีย์

3.2 ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆเกี่ยวกับเรื่องเกษตรอินทรีย์

3.2.1 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตผักอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรให้การเสนอแนะในการผลิตผักอินทรีย์หากไม่มีการใช้สารเคมี จะต้องมีหน่วยงานจากภาครัฐหรือเอกชนมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตเบื้องต้น เช่น น้ำหมักชีวภาพ สารชีวภัณฑ์ ปุ๋ยหมัก เพื่อให้เกษตรกรเล็งเห็นว่า ปัจจัยการผลิตเหล่านี้สามารถใช้ทดแทนสารเคมีได้จริง

3.2.2 การสนับสนุนความรู้และการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรยังขาดความรู้การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนจึงจะต้องมีการจัดกิจกรรมอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกร เพื่อที่เกษตรกรจะได้มีความเข้าใจและปรับเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์กันมากยิ่งขึ้น

3.2.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันหาตลาดแหล่งรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน พบว่า เกษตรกรมีความกังวลที่จะหันมาผลิตผักอินทรีย์ เนื่องจากเกรงว่าจะไม่มีตลาดรับซื้อที่แน่นอน เพราะการผลิตแบบอินทรีย์เกษตรกรเข้าใจว่ามีการปฏิบัติที่ยุ่งยากแล้ว ผลผลิตที่ได้ยังน้อยกว่าการใช้สารเคมีทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ หากผลผลิตแล้วไม่มีตลาดรองรับที่แน่นอนจะทำให้เกษตรกรเสียเวลา ดังนั้นเกษตรกรจึงเสนอแนะว่า ในระหว่างการปรับเปลี่ยนมาทำแบบอินทรีย์ผลผลิตของเกษตรกรต้องมีตลาดรับซื้อ เกษตรกรจึงจะสามารถตัดสินใจหันมาผลิตผักแบบอินทรีย์

3.3 ด้านข้อมูลข่าวสาร การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

3.3.1 การประชาสัมพันธ์ความรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตหรือแอปพลิเคชัน Facebook , Line พบว่า ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ โดยให้ผ่านช่องทางที่เกษตรกรใช้เป็นประจำทุกวัน ได้แก่ Facebook หรือ Line เพื่อให้เกษตรกรได้มีความสนใจหรือเข้าใจเบื้องต้นในการผลิตผักอินทรีย์

3.3.2 การถ่ายทอดองค์ความรู้ต่างๆ พบว่า เกษตรกรเสนอแนะว่ามีความสนใจที่จะร่วมอบรมหรือการจัดกิจกรรมความรู้ในการใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงปลูกแบบอินทรีย์ เช่น การผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์ การใช้ฮอร์โมน การใช้สารชีวภาพ เป็นต้น ซึ่งเป็นการเพิ่มความรู้ การลดต้นทุนการผลิต และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วย

3.3.3 การศึกษาดูงานเกษตรกรตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการผลิตผักอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดกิจกรรมศึกษาดูงานเกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการผลิตผักอินทรีย์ เพื่อศึกษาเรียนรู้และเป็นตัวอย่างที่ดีในการดำเนินการ

3.3.4 เจ้าหน้าที่ของรัฐมีการเยี่ยมชมและให้คำแนะนำการผลิตผักอินทรีย์ พบว่า ในการผลิตผักอินทรีย์สำหรับเกษตรกรส่วนใหญ่ถือว่าเป็นความรู้ใหม่ เพราะไม่ใช่วิถีดั้งเดิมที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่เป็นประจำ ดังนั้น เกษตรกรจึงเสนอว่า เจ้าหน้าที่ของรัฐควรมีการติดตามเยี่ยมชมและให้คำแนะนำอยู่เสมอ เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจและปรับเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์กันเพิ่มมากขึ้น

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ ในประเด็นดังนี้ พื้นที่ การวางแผนจัดการ เมล็ดพันธุ์และส่วนใช้ขยายพันธุ์ การจัดการและปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง การตลาดและการกล่าวอ้าง การบันทึกข้อมูลการผลิต การตลาด ประกอบด้วย ความต้องการช่องทางในการส่งเสริม ด้านสื่อบุคคล ได้แก่ รัฐบาล และเอกชน ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ แผ่นพับและโปสเตอร์ ด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชัน และความต้องการวิธีการส่งเสริม ได้แก่ การให้คำแนะนำ การฝึกอบรม การสาธิต การศึกษาดูงาน ปรากฏดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ความต้องการการส่งเสริมความรู้การผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์

n=99

ประเด็น	ระดับความต้องการการ	
	ส่งเสริม	แปรผล
	\bar{X}	
1. พื้นที่	3.19	ปานกลาง
2. การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต	3.57	มาก
3. เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์	3.17	ปานกลาง
4. การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน	3.74	มาก
5. การจัดการศัตรูพืช	3.87	มาก
6. การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	3.36	ปานกลาง
7. การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาและการขนส่ง	3.17	ปานกลาง
8. การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง	2.90	ปานกลาง
9. การบันทึกข้อมูลการผลิต	3.43	มาก
10. การตลาด	3.59	มาก

จากตารางที่ 4.15 ความต้องการการส่งเสริมความรู้การผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีต้องการส่งเสริมความรู้ในระดับมาก ได้แก่ การจัดการศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.87) การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน (ค่าเฉลี่ย 3.74) การตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.59) การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.57) การบันทึกข้อมูลการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.43) ตามลำดับ เกษตรกรมีต้องการส่งเสริมความรู้ในระดับปานกลาง ได้แก่ การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.36) พื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.19) เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 3.17) การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาและการขนส่ง (ค่าเฉลี่ย 3.17) การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง (ค่าเฉลี่ย 2.90) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.16 ความต้องการช่องทางการส่งเสริมการผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์

n=99

ประเด็น	ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริม \bar{X}								
	สื่อบุคคล		สื่อสิ่งพิมพ์			สื่ออิเล็กทรอนิกส์			
	รัฐบาล	เอกชน	คู่มือ	แผ่นพับ	โปสเตอร์	วิทยุ	โทรทัศน์	อินเทอร์เน็ต	แอปพลิเคชัน
1. พื้นที่	2.99	3.12	3.42	2.99	3.09	2.58	3.33	3.21	2.67
	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	น้อย	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
2. การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต	3.68	2.88	3.13	3.33	3.24	2.46	3.66	2.67	2.73
	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง
3. เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์	2.92	3.38	3.20	3.16	3.21	2.18	2.88	3.46	2.79
	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง
4. การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน	3.92	3.88	3.86	3.20	4.13	3.22	4.20	3.46	3.66
	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	มาก	มาก	มาก
5. การจัดการศัตรูพืช	3.79	3.24	3.74	3.02	3.98	3.03	4.12	3.15	3.07
	มาก	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง
6. การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	3.88	3.13	3.32	3.45	3.30	3.25	3.07	3.87	3.28
	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

n=99

ประเด็น	ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริม \bar{X}								
	สื่อบุคคล		สื่อสิ่งพิมพ์			สื่ออิเล็กทรอนิกส์			
	รัฐบาล	เอกชน	คู่มือ	แผ่นพับ	โปสเตอร์	วิทยุ	โทรทัศน์	อินเทอร์เน็ต	แอปพลิเคชัน
7. การบรรจุหีบห่อ	3.75	2.13	2.87	2.15	2.90	3.00	2.99	2.86	3.30
การเก็บรักษาและ	มาก	น้อย	ปาน	น้อย	ปาน	ปาน	ปาน	ปาน	ปาน
การขนส่ง			กลาง		กลาง	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง
8. การแสดงฉลาก	2.78	2.81	2.77	2.88	2.76	2.86	2.78	2.67	2.78
และการกล่าวอ้าง	ปาน	ปาน	ปาน	ปาน	ปาน	ปาน	ปาน	ปาน	ปาน
	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง
9. การบันทึกข้อมูล	3.68	3.32	3.86	4.92	3.32	2.99	3.27	3.03	3.08
การผลิต	มาก	ปาน	มาก	มากที่สุด	ปาน	ปาน	ปาน	ปาน	ปาน
		กลาง			กลาง	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง
10. การตลาด	3.50	4.68	4.02	3.99	3.05	3.06	3.94	3.02	3.35
	มาก	มาก	มาก	มาก	ปาน	ปาน	มาก	ปาน	ปาน
		ที่สุด			กลาง	กลาง		กลาง	กลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.54	3.26	3.42	3.31	3.30	2.86	3.42	3.14	3.07
	มาก	ปาน	ปาน	ปาน	ปาน	ปาน	มาก	ปาน	ปาน
		กลาง	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง		กลาง	กลาง

จากตารางที่ 4.16 แสดงให้เห็นความต้องการช่องทางการส่งเสริมการผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ ดังนี้

พื้นที่ ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ เอกชน (ค่าเฉลี่ย 3.12) และรัฐบาล (ค่าเฉลี่ย 2.99) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์อยู่ในระดับมาก ได้แก่ กลุ่มมือ (ค่าเฉลี่ย 3.42) ระดับปานกลาง ได้แก่ โปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 3.09) และแผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 2.99) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 3.33) อินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 3.21) และแอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 2.67) ระดับน้อย ได้แก่ วิทยู (ค่าเฉลี่ย 2.58)

การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อบุคคลอยู่ในระดับมาก ได้แก่ รัฐบาล (ค่าเฉลี่ย 3.68) และระดับปานกลาง ได้แก่ เอกชน (ค่าเฉลี่ย 2.88) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ แผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 3.33) โปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 3.24) และกลุ่มมือ (ค่าเฉลี่ย 3.13) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก ได้แก่ โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 3.66) ระดับปานกลาง ได้แก่ แอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 2.73) และอินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 2.67) ระดับน้อย ได้แก่ วิทยู (ค่าเฉลี่ย 2.46)

เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ เอกชน (ค่าเฉลี่ย 3.38) และรัฐบาล (ค่าเฉลี่ย 2.92) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ โปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 3.21) กลุ่มมือ (ค่าเฉลี่ย 3.20) และแผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 3.16) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก ได้แก่ อินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 3.46) ระดับปานกลาง โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 2.88) แอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 2.79) และวิทยู (ค่าเฉลี่ย 2.18)

การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อบุคคลอยู่ในระดับมาก ได้แก่ รัฐบาล (ค่าเฉลี่ย 3.92) และเอกชน (ค่าเฉลี่ย 3.88) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์อยู่ในระดับมาก ได้แก่ โปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 4.13) และกลุ่มมือ (ค่าเฉลี่ย 3.86) ระดับปานกลาง ได้แก่ แผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 3.20) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก ได้แก่ โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 4.20) แอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 3.66) อินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 3.46) ระดับปานกลาง ได้แก่ วิทยู (ค่าเฉลี่ย 3.22)

การจัดการศัตรูพืช ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อบุคคลอยู่ในระดับมาก ได้แก่ รัฐบาล (ค่าเฉลี่ย 3.79) ระดับปานกลาง ได้แก่ เอกชน (ค่าเฉลี่ย 3.24) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ไปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 3.98) และคู่มือ (ค่าเฉลี่ย 3.74) ระดับปานกลาง ได้แก่ แผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 3.02) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก ได้แก่ โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 4.12) ระดับปานกลาง ได้แก่ อินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 3.15) แอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 3.07) และวิทยุ (ค่าเฉลี่ย 3.03)

การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อบุคคลอยู่ในระดับมาก ได้แก่ รัฐบาล (ค่าเฉลี่ย 3.88) ระดับปานกลาง ได้แก่ เอกชน (ค่าเฉลี่ย 3.13) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์อยู่ในระดับมาก ได้แก่ แผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 3.45) ระดับปานกลาง ได้แก่ คู่มือ (ค่าเฉลี่ย 3.32) และไปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 3.30) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก ได้แก่ อินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 3.87)) ระดับปานกลาง ได้แก่ แอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 3.28) วิทยุ (ค่าเฉลี่ย 3.25) และโทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 3.07)

การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาและการขนส่ง ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อบุคคลอยู่ในระดับมาก ได้แก่ รัฐบาล (ค่าเฉลี่ย 3.75) ระดับน้อย ได้แก่ เอกชน (ค่าเฉลี่ย 2.13) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ไปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 2.90) และคู่มือ (ค่าเฉลี่ย 2.87) ระดับน้อย ได้แก่ แผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 2.15) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ แอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 3.30) วิทยุ (ค่าเฉลี่ย 3.00) โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 2.99) และอินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 2.86)

การแสดงผลและการกล่าวอ้าง ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ เอกชน (ค่าเฉลี่ย 2.81) และรัฐบาล (ค่าเฉลี่ย 2.78) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ แผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 2.88) คู่มือ (ค่าเฉลี่ย 2.77) และไปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 2.76) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ วิทยุ (ค่าเฉลี่ย 2.86) แอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 2.78) โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 2.78) และอินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 2.67)

การบันทึกข้อมูลการผลิต ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อบุคคลอยู่ในระดับมาก ได้แก่ รัฐบาล (ค่าเฉลี่ย 3.68) ระดับปานกลาง ได้แก่ เอกชน (ค่าเฉลี่ย 3.32) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่

แผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 4.92) ระดับมาก ได้แก่ คู่มือ (ค่าเฉลี่ย 3.86) ระดับปานกลาง ได้แก่ โปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 3.32) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 3.27) แอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 3.08) อินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 3.03) และวิทยุ (ค่าเฉลี่ย 2.99)

การตลาด ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อบุคคลอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ เอกชน (ค่าเฉลี่ย 4.68) ระดับมาก ได้แก่ รัฐบาล (ค่าเฉลี่ย 3.50) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์อยู่ในระดับมาก ได้แก่ คู่มือ (ค่าเฉลี่ย 4.02) แผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 3.99) ระดับปานกลาง ได้แก่ โปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 3.05) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก ได้แก่ โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 3.94) ระดับปานกลาง ได้แก่ แอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 3.35) วิทยุ (ค่าเฉลี่ย 3.06) และอินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 3.02)

ตารางที่ 4.17 ความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์

n=99

ประเด็น	ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริม							
	การให้คำแนะนำ		การฝึกอบรม		การสาธิต		ศึกษาดูงาน	
	\bar{X}	แปรผล	\bar{X}	แปรผล	\bar{X}	แปรผล	\bar{X}	แปรผล
1. พื้นที่	3.13	ปานกลาง	3.33	ปานกลาง	3.54	ปานกลาง	3.33	ปานกลาง
2. การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต	3.33	ปานกลาง	3.80	มาก	4.15	มาก	4.20	มาก
3. เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์	3.29	ปานกลาง	3.22	ปานกลาง	3.59	มาก	3.01	ปานกลาง
4. การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน	3.81	มาก	3.92	มาก	3.59	มาก	3.90	มาก
5. การจัดการศัตรูพืช	3.91	มาก	3.84	มาก	3.13	ปานกลาง	3.89	มาก

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

n=99

ประเด็น	ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริม							
	การให้คำแนะนำ		การฝึกอบรม		การสาธิต		ศึกษาดูงาน	
	\bar{X}	แปรผล	\bar{X}	แปรผล	\bar{X}	แปรผล	\bar{X}	แปรผล
6. การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	3.86	มาก	3.68	มาก	3.45	มาก	3.91	มาก
7. การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาและการขนส่ง	3.78	มาก	2.86	ปานกลาง	2.93	ปานกลาง	2.87	ปานกลาง
8. การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง	2.74	ปานกลาง	2.80	ปานกลาง	2.87	ปานกลาง	2.72	ปานกลาง
9. การบันทึกข้อมูลการผลิต	3.05	ปานกลาง	3.05	ปานกลาง	3.35	ปานกลาง	3.10	ปานกลาง
10. การตลาด	4.05	มาก	4.02	มาก	4.02	มาก	4.36	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	3.50	มาก	3.45	มาก	3.46	มาก	3.53	มาก

จากตารางที่ 4.17 แสดงให้เห็นความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ ดังนี้

พื้นที่ ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การสาธิต (ค่าเฉลี่ย 3.54) การฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.33) การศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 3.33) และการให้คำแนะนำ (ค่าเฉลี่ย 3.13) ตามลำดับ

การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 4.20) การสาธิต (ค่าเฉลี่ย 4.15) และการฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.80) ตามลำดับ ระดับปานกลาง ได้แก่ การให้คำแนะนำ (ค่าเฉลี่ย 3.33) ตามลำดับ

เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การสาธิต (ค่าเฉลี่ย 3.59) ระดับปานกลาง ได้แก่ การให้คำแนะนำ (ค่าเฉลี่ย 3.29) การฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.22) และการศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 3.01) ตามลำดับ

การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.92) การศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 3.90) การให้คำแนะนำ (ค่าเฉลี่ย 3.81) และการสาธิต (ค่าเฉลี่ย 3.59) ตามลำดับ

การจัดการศัตรูพืช ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การให้คำแนะนำ (ค่าเฉลี่ย 3.91) การศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 3.89) และการฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.84) ตามลำดับ ระดับปานกลาง ได้แก่ การสาธิต (ค่าเฉลี่ย 3.13)

การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 3.91) การให้คำแนะนำ (ค่าเฉลี่ย 3.86) และการฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.68) และการสาธิต (ค่าเฉลี่ย 3.45) ตามลำดับ

การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาและการขนส่ง ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การให้คำแนะนำ (ค่าเฉลี่ย 3.78) ระดับปานกลาง ได้แก่ การสาธิต (ค่าเฉลี่ย 2.93) การศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 2.87) และการฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 2.86) ตามลำดับ

การแสดงผลและการกล่าวอ้าง ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การสาธิต (ค่าเฉลี่ย 2.87) การฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 2.80) การให้คำแนะนำ (ค่าเฉลี่ย 2.74) การศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 2.72) ตามลำดับ

การบันทึกข้อมูลการผลิต ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การสาธิต (ค่าเฉลี่ย 3.35) การศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 3.10) การฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.05) การให้คำแนะนำ (ค่าเฉลี่ย 3.05) ตามลำดับ

การตลาด ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 4.36) ระดับมาก ได้แก่ การให้คำแนะนำ (ค่าเฉลี่ย 4.05) การสาธิต (ค่าเฉลี่ย 4.02) การฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 4.02) ตามลำดับ

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

จากผลการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลสามารถวิเคราะห์สรุปประเด็นได้ดังนี้

5.1 ด้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

5.1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สร้างองค์ความรู้การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

5.1.2 การร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง วางแผนการผลิตแบบครบวงจร ตั้งแต่กระบวนการผลิตถึงกระบวนการตลาด

5.1.3 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตเบื้องต้นแก่กลุ่มเกษตรกร

5.1.4 การส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าและการแปรรูปผลิตภัณฑ์

5.2 ด้านข้อมูล ข่าวสาร ความรู้

5.2.1 การประชาสัมพันธ์องค์ความรู้การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ผ่าน สื่อต่างๆ เช่น สื่อบุคคล ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ แผ่นพับ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต แอปพลิเคชัน

5.2.2 การส่งเสริมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต แอปพลิเคชัน Facebook และ Line ประชาสัมพันธ์สินค้าเกษตรอินทรีย์

5.3 ด้านช่องทางการส่งเสริม

5.3.1 การฝึกอบรมและการให้คำแนะนำการผลิตผักอินทรีย์ให้แก่เกษตรกร

5.3.2 การพัฒนาเกษตรกรต้นแบบการทำเกษตรอินทรีย์และจัดทำแปลงเรียนรู้การผลิตผักอินทรีย์

5.3.3 การจัดกิจกรรมทัศนศึกษาให้เกษตรกรได้ไปศึกษาดูงานจากเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อเป็นแรงจูงใจ และเกิดความเชื่อมั่นต่อเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งเป็นแนวทางให้แก่เกษตรกรได้นำข้อเท็จจริงหรือความรู้ที่ได้เรียนรู้มาพิจารณาและนำมาปรับใช้ตามแนวทางที่เหมาะสมของแต่ละพื้นที่

5.4 ด้านตัวเกษตรกร

5.4.1 การส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจ ทัศนคติที่ดีต่อการผลิตผักอินทรีย์ให้แก่เกษตรกร

5.4.2 การพัฒนาองค์ความรู้การปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

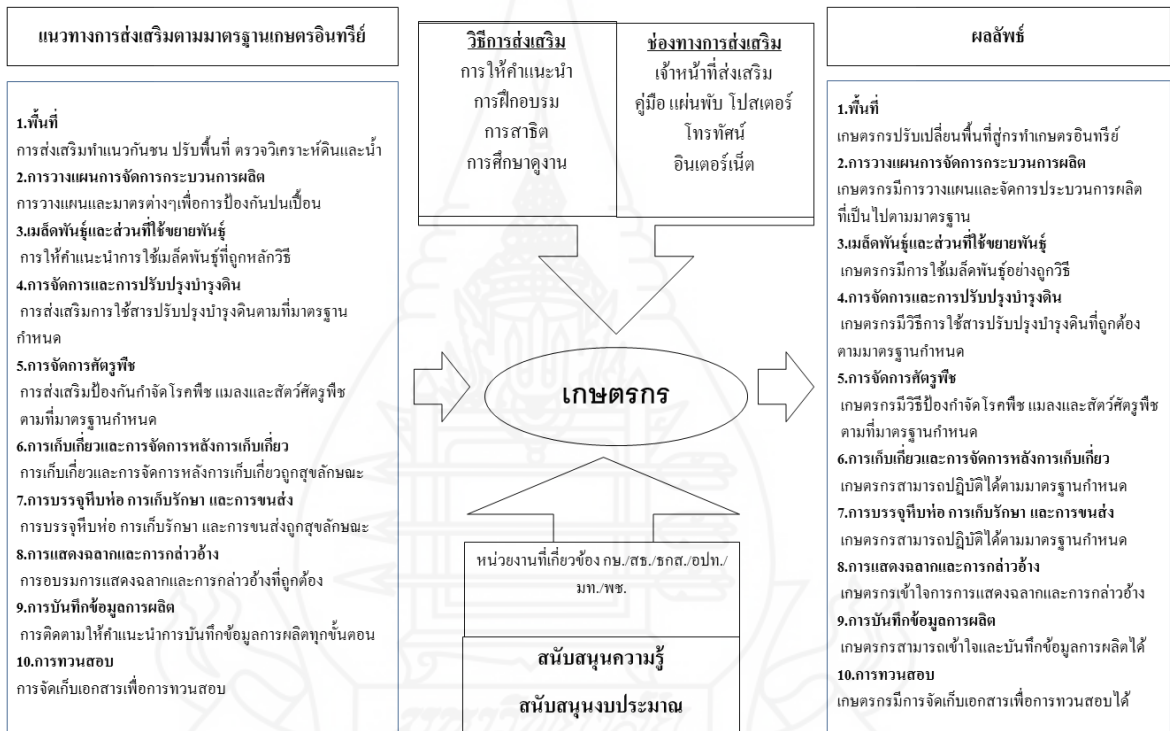
5.4.3 การส่งเสริมองค์ความรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์และการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปรับปรุงบำรุงดินและกำจัดศัตรูพืชตามมาตรฐานกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ

5.4.4 การรวมกลุ่มเพื่อผลิตผักอินทรีย์

5.4.5 การพัฒนาเกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรได้เห็นตัวอย่างที่สามารถทำได้จริง

5.4.6 การสร้างเครือข่ายการผลิตผักอินทรีย์

แบบจำลองแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ได้ดังนี้



ภาพที่ 4.1 แบบจำลองแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์

จากผลการวิจัยสามารถสร้างแบบจำลองแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ได้ โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรทำหน้าที่ในการประสานงานและสนับสนุนการขับเคลื่อนในพื้นที่ ซึ่งมีการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการสร้างองค์ความรู้การผลิตที่มีประสิทธิภาพ และคุณภาพตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ โดยผ่านช่องทางและวิธีการส่งเสริมด้านต่างๆ ได้แก่ การฝึกอบรม การให้คำแนะนำ การสาธิต และการศึกษาดูงาน ผ่านสื่อบุคคลจากหน่วยที่เกี่ยวข้อง สื่อสิ่งพิมพ์ สิ่งอิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต ที่หน่วยงานนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับ

การสนับสนุน ซึ่งจะนำไปสู่ผลลัพธ์ของตัวเกษตรกรในด้านการพัฒนาการเรียนรู้เพื่อปฏิบัติตาม
ข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญ จำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ 2) สภาพการผลิตผักของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ 3) ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ 4) ความต้องการและแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ผลิตผักอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ จากการสำรวจข้อมูลสภาพการผลิตผักของเกษตรกรของสำนักงานเกษตรอำเภอชุมตาบง ณ เดือนกันยายน 2562 จำนวน 132 ราย โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ที่จะศึกษาจากสูตรของ Taro Yamanae โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 99 ราย สุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย โดยการจับสลากรายชื่อเกษตรกร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์กับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เกษตรกรด้วยตนเอง ช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 ถึง เดือนมิถุนายน 2563 และนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) **ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 51.83 ปี มีระดับการศึกษาประถมศึกษา ประสพการณ์ในการผลิตผักเฉลี่ย 7.25 ปี และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.21 คน

2) **ข้อมูลด้านสังคมของเกษตรกร** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นกลุ่มสมาชิก ช.ก.ส. และแหล่งได้รับข่าวสารเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ส่วนใหญ่มาจากผู้นำในหมู่บ้าน ร้อยละ 35.0

3) **ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร** พบว่า จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.52 คน ขนาดพื้นที่ปลูกผักเฉลี่ย 4.48 ไร่ ลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเองหรือครอบครัว ต้นทุนการผลิตผักเฉลี่ย 38,391.21 บาทต่อปี รายได้จากการจำหน่ายผักเฉลี่ย 86,505.56 บาทต่อปี ร้อยละ 27.7 มีอาชีพทำนอกรอกจากการปลูกผัก ชนิดผักที่ปลูกมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ พริก มะเขือ แตงกวา ร้อยละ 20.7 ,18.8 ,15.6 ตามลำดับ

1.3.2 สภาพการผลิตผักของเกษตรกร

1) **สภาพการผลิตผักของเกษตรกร** ได้แก่ ลักษณะพื้นและดินที่ปลูก การใช้เมล็ดพันธุ์ การเตรียมแปลง แหล่งน้ำที่ใช้และระบบการให้น้ำ การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัด วัชพืช โรคและแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังจากเก็บเกี่ยว รูปแบบการจำหน่ายผลผลิตและการรวมกลุ่มเพื่อจำหน่ายผลผลิต ดังนี้

(1) **ลักษณะพื้นที่และดินที่ปลูก** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นพื้นที่นา ร้อยละ 47.5 และลักษณะดินที่ปลูก ส่วนใหญ่เป็นลักษณะดินร่วนปนทราย ร้อยละ 48.8

(2) **การใช้เมล็ดพันธุ์** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้เมล็ดพันธุ์ที่ซื้อจากแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ ร้อยละ 73.7

(3) **รูปแบบการเตรียมแปลงปลูกผัก** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 44.1 มีการเตรียมแปลงแบบขรอกกว้างแบบร่องจีน ร่องลงมาร้อยละ 33.9 มีการเตรียมดินบนที่คอนแบบขรอก

(4) **แหล่งน้ำที่ใช้และระบบการให้น้ำ** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อบาดาล ร้อยละ 45.7 ร่องลงมาน้ำสระร้อยละ 32.7 และระบบการให้น้ำ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 42.4 ให้แบบน้ำระบบน้ำหยด และร่องลงมาร้อยละ 28.3 ระบบสปริงเกอร์

(5) **การใส่ปุ๋ย** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 77.8 มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก และส่วนใหญ่ร้อยละ 72.7 มีการใส่ปุ๋ยเคมี

(6) การป้องกันกำจัดวัชพืช โรและแมลงศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการป้องกันและกำจัดวัชพืชโดยวิธีการทางด้วยจอบ ร้อยละ 44.1 รองลงมาวิธีถอนด้วยมือ ร้อยละ 34.4 การป้องกันกำจัดโรคพืชโดยใช้สารชีวภัณฑ์ร้อยละ 50.5 และการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้สารชีวภัณฑ์ร้อยละ 54.5

(7) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังจากเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้มือบิด ร้อยละ 65.7 มีการคัดขนาด ร้อยละ 69.7 โดยภาชนะที่ใส่หลังเก็บเกี่ยว ได้แก่ ถุงพลาสติก ร้อยละ 40.2 ตะกร้าพลาสติก ร้อยละ 36.4

(8) รูปแบบการจำหน่ายผลผลิตและการรวมกลุ่มเพื่อจำหน่ายผลผลิต พบว่า เกษตรกรร้อยละ 43.4 มีพ่อค้าคนกลางมารับที่แปลง รองลงมาร้อยละ 33.3 จำหน่ายเอง และ เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.9 ไม่มีการรวมกลุ่มเพื่อจำหน่ายผลผลิต

2) การผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์ ได้แก่ พื้นที่ การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง การแสดงฉลากและการกล่าวอ้างการบันทึกข้อมูลการผลิตและการทวนสอบ ดังนี้

(1) พื้นที่ พบว่า เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ แหล่งผลิตสำหรับพืชล้มลุก มีการเลิกใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีมาแล้วนานเกินกว่า 12 เดือน และสำหรับพืชยืนต้น 18 เดือน ร้อยละ 17.2 มีการแยกพื้นที่ปลูกจากแปลงที่ใช้สารเคมีอย่างชัดเจน และมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสารเคมี ร้อยละ 18.2 พื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์แล้วต้องไม่เปลี่ยนกลับไปทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี ร้อยละ 13.1 เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ที่ตั้งแปลงอยู่ห่างจากถนนหลวง โรงงาน และไม่อยู่ใกล้กับแปลงปลูกพืชที่ใช้สารเคมี ร้อยละ 45.5 เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ได้แก่ แหล่งน้ำมีการใช้น้ำสะอาด ไม่มีสารเคมีปนเปื้อน มีบ่อกักเก็บน้ำ หรือมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

(2) การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต พบว่า เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ มีการเพิ่มความหลากหลายของระบบนิเวศในพื้นที่ โดยการปลูกพืชอื่น การเลี้ยงสัตว์ แมลง หรือป้อนุรักษ์ ร้อยละ 38.4 ไม่มีการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ร่วมกับการผลิตพืชแบบใช้สารเคมี หากจำเป็นต้องทำการล้างให้สะอาดก่อนใช้งาน ร้อยละ 33.3 มีการจัดการและการป้องกันการปนเปื้อนอย่างมีประสิทธิภาพทางดิน น้ำ อากาศ ร้อยละ 39.4 เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ มีการจัดการสุขลักษณะ ไม่ให้มีขยะมูลฝอย เศษวัสดุและอื่น ๆ ในแปลงปลูก

เช่น การฟุ้งกลบขยะมูลฝอย ร้อยละ 52.5 เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ มีการเลือกและ
 บริหารจัดการพืชปลูกตามฤดูกาลหรือพืชนอกฤดูกาลที่เหมาะสม ร้อยละ 93.9

(3) เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ พบว่า เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับ
 น้อย ได้แก่ มีการจัดการ การใช้เมล็ดพันธุ์/ส่วนขยายพันธุ์ที่มาจากแหล่งที่เป็นอินทรีย์ หรือใช้เมล็ด
 พันธุ์/ส่วนขยายพันธุ์ทั่วไป โดยมีวิธีการกำจัดสารเคมีออกอย่างเหมาะสม ร้อยละ 15.2 เกษตรกร
 ปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ต้องไม่นำไปฉายรังสีก่อน
 นำมาปลูก และต้องไม่ผ่านการคัดแปรพันธุกรรม ร้อยละ 87.9 และแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์หรือ
 ส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ต้องมาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ ร้อยละ 88.9

(4) การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน พบว่า เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
 ได้แก่ การใช้วัสดุที่นำมาปรับปรุงดินต้องไม่ผ่านการแปรสภาพด้วยสารเคมีสังเคราะห์ และเป็นไป
 ตามมาตรฐานกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการ ร้อยละ 25.3 และการใช้สารอื่น ๆ ที่นำมาใช้ใน
 การปรับปรุงดินต้องเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ร้อยละ 26.3 เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับปาน
 กลาง ได้แก่ มีการใช้ทรัพยากรในแปลงผลิดมาหมุนเวียนเป็นวัสดุปรับปรุงดินอย่างต่อเนื่อง และ
 ต้องไม่เผาทำลายซากพืชโดยไม่จำเป็น ร้อยละ 55.6

(5) การจัดการศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่
 สารที่นำมาใช้หรือสารที่ผลิตเองเพื่อใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชต้องเป็นไปตามมาตรฐาน
 กำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ ร้อยละ 17.2 และเกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ได้แก่ มี
 มาตรการป้องกันกำจัดโรคพืช แมลง และวัชพืช โดยเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมกับชนิดของพืชที่ปลูก
 ร้อยละ 71.7

(6) การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรปฏิบัติอยู่
 ในระดับน้อย ได้แก่ มีการใช้สารในการเก็บเกี่ยวและกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวที่เป็นไปตาม
 มาตรฐานกำหนด ร้อยละ 31.3 เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ มีการจัดการของเหลือ
 จากการเก็บเกี่ยวและกระบวนการเก็บเกี่ยวที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
 ร้อยละ 56.6 และเกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ได้แก่ วิธีการเก็บเกี่ยวเหมาะสมกับชนิดพืช ไม่
 ส่งผลต่อคุณภาพและความเป็นอินทรีย์ของผลผลิตอินทรีย์ และเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ร้อยละ
 72.7

(7) การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับ
 น้อย ได้แก่ วิธีการและขั้นตอนการบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง คำนี้ถึงสุขอนามัยของ
 พืชอาหาร ไม่สัมผัสกับสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุอื่นที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนจุลินทรีย์ก่อโรค ร้อยละ
 26.3 เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ วิธีการและขั้นตอนการบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา

และการขนส่งไม่ทำให้ผลิตผลสูญเสียความเป็นอินทรีย์ ร้อยละ 50.5 เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การใช้บรรจุภัณฑ์ในการบรรจุผลิตผลอินทรีย์ สามารถป้องกันความเสียหาย และสามารถป้องกันการสูญเสียความเป็นอินทรีย์ได้ ร้อยละ 81.8

(8) การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง พบว่า เกษตรกรมีการแสดงฉลากและการกล่าวอ้างเป็นไปตามมาตรฐานและหน่วยรับรองกำหนด การปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 12.1

(9) การบันทึกข้อมูลการผลิต พบว่า เกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ มีการจัดทำบันทึกผลการเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลิตผลอินทรีย์ มีการจัดทำแผนผังแปลง และแผนการผลิตพืชแต่ละชนิด มีการจัดทำบันทึกหรือมีหลักฐานการซื้อปัจจัยการผลิตที่นำมาใช้ในการผลิตพืชอินทรีย์ มีการจัดทำบันทึกการผลิตทุกขั้นตอนตั้งแต่ปลูกถึงเก็บเกี่ยว และกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 33.3, 28.3, 27.3, และ 23.2 ตามลำดับ

(10) การทวนสอบ พบว่า เกษตรกรมีการจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในแปลงปลูกไว้เพื่อทวนสอบอย่างน้อย 1 รอบการรับรอง และบันทึกการผลิตจนถึงปัจจุบัน มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 27.3

1.3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

1) ด้านการดำเนินการผลิตผักอินทรีย์

- การขาดแคลนแหล่งน้ำ
- การขาดทุน
- ทัศนคติในการผลิตผักอินทรีย์
- การวางแผนการผลิต
- การตลาด
- ความรู้ในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- การรวมกลุ่มการผลิต

2) ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆเกี่ยวกับเรื่องเกษตรอินทรีย์

- การสนับสนุนปัจจัยการผลิตผักอินทรีย์
- การสนับสนุนความรู้และการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันหาตลาดแหล่งรับซื้อผลิตผลที่แน่นอน

3) ด้านข้อมูลข่าวสาร การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

- การประชาสัมพันธ์ความรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตหรือแอปพลิเคชัน Facebook ,

- การถ่ายทอดองค์ความรู้ต่างๆ เช่น การผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์
- การศึกษาฐานเกษตรกรตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการผลิตผักอินทรีย์
- เจ้าหน้าที่ของรัฐมีการเขียนเขียนและให้คำแนะนำการผลิตผักอินทรีย์

1.3.4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักของเกษตรกรตามมาตรฐานอินทรีย์

จากการศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักของเกษตรกรตามมาตรฐานอินทรีย์ ได้แก่ ความต้องการการส่งเสริม ความต้องการช่องทางในการส่งเสริม และความต้องการวิธีการส่งเสริม ดังนี้

1) ความต้องการการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการศัตรูพืช การบันทึกข้อมูลการผลิตและการตลาด เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาและการขนส่ง การแสดงผลและกล่าวอ้าง

2) ความต้องการช่องทางในการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคลจากรัฐบาล สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากโทรทัศน์

3) ความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมากทุกวิธีการ ซึ่งในแต่ละประเด็นเกษตรกรมีความต้องการช่องทางและวิธีการส่งเสริมเป็นดังนี้

(1) พื้นที่ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการช่องทางส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ จากคู่มือ และความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การสาธิต

(2) การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต พบว่า เกษตรกรมีความต้องการช่องทางส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคลจากรัฐบาล สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากโทรทัศน์ และความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การฝึกอบรม การสาธิต ศึกษาฐาน

(3) เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการช่องทางส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากอินเทอร์เน็ต และความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การสาธิต

(4) การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการช่องทางส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์จากคู่มือและโปสเตอร์ สื่อ

อิเล็กทรอนิกส์จากโทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต แอปพลิเคชัน และความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมากทุกวิธีการ

(5) *การจัดการศัตรูพืช* พบว่า เกษตรกรมีความต้องการช่องทางการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคลจากรัฐบาล สื่อสิ่งพิมพ์จากคู่มือและโปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากโทรทัศน์ และความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การให้คำแนะนำ การฝึกอบรม และศึกษาดูงาน

(6) *การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว* พบว่า เกษตรกรมีความต้องการช่องทางการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคลจากรัฐบาล สื่อสิ่งพิมพ์จากแผ่นพับ สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากอินเทอร์เน็ต และความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมากทุกวิธีการ

(7) *การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาและการขนส่ง* พบว่า เกษตรกรมีความต้องการช่องทางการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคลจากรัฐบาล และความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การให้คำแนะนำ

(8) *การแสดงผลและการกล่าวอ้าง* พบว่า เกษตรกรมีความต้องการช่องทางการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลางทุกช่องทาง และความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลางทุกวิธีการ

(9) *การบันทึกข้อมูลการผลิต* พบว่า เกษตรกรมีความต้องการช่องทางการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์จากแผ่นพับ ระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคลจากรัฐบาล สื่อสิ่งพิมพ์จากคู่มือ และความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลางทุกวิธีการ

(10) *การตลาด* เกษตรกรมีความต้องการช่องทางการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ สื่อบุคคลจากเอกชน ระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคลจากรัฐบาล สื่อสิ่งพิมพ์จากคู่มือและแผ่นพับ สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากโทรทัศน์ และความต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ศึกษาดูงาน ระดับมาก ได้แก่ การให้คำแนะนำ การฝึกอบรม และการสาธิต

1.3.5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

จากผลการศึกษาศาสามารถวิเคราะห์และสรุปประเด็นได้ 5 ประเด็น ได้แก่ ด้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ด้านข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ด้านช่องทางการส่งเสริม ด้านตัวเกษตรกรดังนี้

1) ด้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสร้างองค์ความรู้การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ วางแผนการผลิตแบบครบวงจร

ตั้งแต่กระบวนการผลิตถึงกระบวนการตลาด การส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการสนับสนุนปัจจัยการผลิตเบื้องต้นแก่กลุ่มเกษตรกร

2) ด้านข้อมูล ข่าวสาร ความรู้

การประชาสัมพันธ์องค์ความรู้การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ผ่านสื่อต่างๆ เช่น สื่อบุคคล ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ แผ่นพับ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต แอปพลิเคชัน

3) ด้านช่องทางการส่งเสริม

- การฝึกอบรมและการให้คำแนะนำการผลิตผักอินทรีย์ให้แก่เกษตรกร
- การพัฒนาเกษตรกรต้นแบบการทำเกษตรอินทรีย์และจัดทำแปลงเรียนรู้การผลิตผักอินทรีย์
- การจัดกิจกรรมทัศนศึกษาให้เกษตรกรได้ไปศึกษาดูงานจากเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อเป็นแรงจูงใจ และเกิดความเชื่อมั่นต่อเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งเป็นแนวทางให้แก่เกษตรกรได้นำข้อเท็จจริงหรือความรู้ที่ได้เรียนรู้มาพิจารณาและนำมาปรับใช้ตามแนวทางที่เหมาะสมของแต่ละพื้นที่

4) ด้านตัวเกษตรกร

- การส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจ ทัศนคติที่ดีต่อการผลิตผักอินทรีย์ให้แก่เกษตรกร การพัฒนาเกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรได้เห็นตัวอย่างที่สามารถทำได้จริง
- การพัฒนาองค์ความรู้การปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ องค์ความรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์และการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปรับปรุงบำรุงดินและกำจัดศัตรูพืชตามมาตรฐานกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ
- สนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อผลิตผักอินทรีย์และการสร้างเครือข่ายการผลิตผักอินทรีย์

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร สภาพการผลิตผัก ปัญหาและข้อเสนอแนะ ความต้องการการส่งเสริมและแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

2.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ด้านสังคมและเศรษฐกิจ

2.1.1 **เพศ** เกษตรกรผลิตผักส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงซึ่งสอดคล้องกับ กนกกาญจน์สว่างเมฆ (2561) พบว่า เกษตรกรผลิตผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

2.1.2 **อายุ** เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 51.83 ปี มีความใกล้เคียงกับ จิราวุฒ มงคล (2558) พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 52.31 ปี แสดงว่าเกษตรกรอยู่ในวัยที่มีประสบการณ์และยังสามารถที่จะรับความรู้ใหม่ๆได้

2.1.3 **ระดับการศึกษา** เกษตรกรมีการศึกษาส่วนใหญ่ระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับสายรุ่ง สังข์เทศ (2551) ที่พบว่าจบการศึกษาระดับประถมศึกษา แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรที่ผลิตผักอาศัยประสบการณ์และความชำนาญในการประกอบอาชีพ ดังนั้นในเรื่ององค์ความรู้ใหม่ๆที่จะสามารถนำมาส่งเสริมต้องมีเลือกให้มีความเหมาะสม

2.1.4 **รายได้** รายได้จากการทำงานผักเฉลี่ย 86,505.56 บาทต่อปี ซึ่งสอดคล้องกับ สุรชนี พวงศิริ (2552) ที่ศึกษาความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกผักเฉลี่ย 89,073.33 บาทต่อปี และมีความใกล้เคียงกับ ทัดพงศ์ อวิโรธนานนท์ และพัชรินท์ สุภาพันธ์ (2559) ที่พบว่า การลงทุนผลิตและจำหน่ายพืชผักเกษตรอินทรีย์มีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจสำหรับการลงทุนในพืชผักชนิดผลและใบ

2.1.5 **ชนิดผัก** ชนิดผักที่ปลูกมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ พริก มะเขือ แตงกวา ร้อยละ 20.7 ,18.8 ,15.6 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับกนกกาญจน์ สว่างเมฆ (2561) พบว่า การปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกร ร้อยละ 14.3 ปลูกผักมะเขือเปราะ ร้อยละ 10.8 ปลูกผักถั่วฝักยาว ร้อยละ 9.7 ปลูกพริก ร้อยละ 8.7

2.2 **สภาพการผลิตผักของเกษตรกร** เกษตรกรส่วนใหญ่แหล่งน้ำที่ใช้เป็นบ่อบาดาล ระบบน้ำเป็นแบบระบบน้ำหยด มีการใส่ปุ๋ย อินทรีย์ ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชส่วนใหญ่ใช้สารชีวภัณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับกนกกาญจน์ สว่างเมฆ (2561) พบว่า เกษตรกรกลุ่มปลูกผักแปลงใหญ่ปลอดภัยส่วนใหญ่มีการใช้น้ำบาดาลและน้ำประปา วิธีการให้น้ำโดยการใช้สายยาง ใช้สปริงเกอร์ ใช้ระบบน้ำหยด การใส่ปุ๋ยของเกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ส่วนการผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติได้อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก ได้แก่ เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีการเลือกแหล่งใช้เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์จากแหล่งที่มีความเชื่อถือและสามารถตรวจสอบกลับได้ เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติได้อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง ได้แก่ การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา

และการขนส่ง การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต และการจัดการศัตรูพืช แสดงให้เห็นว่าในเกษตรกรสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดได้เองโดยใช้ความรู้และประสบการณ์จากการผลิตผัก เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติได้อยู่ในเกณฑ์ระดับน้อย ได้แก่ การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน พื้นที่ การบันทึกข้อมูลการผลิต และการทวนสอบ เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติได้อยู่ในเกณฑ์ระดับน้อยที่สุด ได้แก่ การแสดงฉลากและการก่อด่าง

2.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผักอินทรีย์

2.3.1 แหล่งน้ำ เกษตรกรประสบปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับ กนกกาญจน์ สว่างเมฆ (2561) พบว่า ปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยที่พบในระดับมาก ได้แก่ แหล่งน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร

2.3.2 องค์ความรู้ การถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การผลิต และใช้สารชีวภัณฑ์ สอดคล้องกับมุกดาร์สมิ สุวรรณพันธ์ (2562) พบว่า ปุ๋ยเคมี สารเคมีและเมล็ดพันธุ์มีราคาแพง และขาดทักษะการใช้ศัตรูธรรมชาติกำจัดแมลงศัตรูพืช และกนกกาญจน์ สว่างเมฆ (2561) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากที่สุดในเรื่องการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช เช่นเดียวกับ สรรชน และคณะ (2562) พบว่า ขาดความรู้ในการทำเกษตรอินทรีย์ และเกษตรกรต้องการรับการส่งเสริมคือ การให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องเกษตรอินทรีย์ที่ถูกต้อง เบญจมาศ สันต์สวัสดิ์ และคณะ (2562)

2.3.3 แหล่งเงินทุน เกษตรกรประสบปัญหาขาดแคลนแหล่งเงินทุน ซึ่งสอดคล้องกับ กนกกาญจน์ สว่างเมฆ (2561) พบว่า ปัญหาในการผลิตผักปลอดภัยที่พบในระดับมาก ได้แก่ แหล่งเงินทุน

2.3.4 เจ้าหน้าที่ของรัฐ การเยี่ยมชมและให้คำแนะนำการผลิตผักอินทรีย์ เช่นเดียวกับ สรรชน และคณะ (2562) พบว่า หน่วยงานที่เข้าไปส่งเสริมขาดการติดตามและให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง

2.4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักของเกษตรกรตามมาตรฐานอินทรีย์

เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ สรรชน และคณะ (2562) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในการส่งเสริมอยู่ในระดับความต้องการมาก และเกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการช่องทางในการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคลจากรัฐบาล สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากโทรทัศน์ สอดคล้องกับอดิพล เอื้อจรัสพันธุ์ (2562) พบว่า สื่อบุคคล คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

2.5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์

2.5.1 ด้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สร้างองค์ความรู้การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เช่นเดียวกับ สรชน และคณะ (2562) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการรับการส่งเสริมการปลูกผักอินทรีย์ของเกษตรกร ในตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในการส่งเสริมอยู่ในระดับ ความต้องการมาก โดยมีปัจจัยที่มีผลต่อการรับการส่งเสริมการปลูกผักอินทรีย์ของเกษตรกร คือ ระดับการศึกษา การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และการเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการเกษตร

2.5.2 ด้านข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ การประชาสัมพันธ์องค์ความรู้การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่ สื่อบุคคลจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สื่อสิ่งพิมพ์จากคู่มือและโปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ โทรทัศน์และอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกันกับ พสุภา ชินวร โสภาค (2558) พบว่า การสนับสนุนความรู้เทคโนโลยี นวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ และสอดคล้องกันกับ จิตรานุช พิมพ์สวัสดิ์ และ พนามาศ ตริวรณกุล (2561) พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ โดยผู้ที่มีอายุมากจะเห็นด้วยในระดับน้อย และผู้ที่มีอายุน้อยจะเห็นด้วยในระดับมาก เนื่องจากผู้ที่มีอายุน้อยมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ผ่านทางช่องทางสื่อที่หลากหลายทำให้ตระหนักในด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของเกษตรอินทรีย์และสอดคล้องกับ จูไรรัตน์ คุรุ โครต และ รัตติยาภรณ์ อินทะสร (2558) พบว่า เกษตรกรสามารถนำไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ จึงทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้ความสนใจในการฝึกอบรมเป็นพิเศษ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ออกมาในทางที่ดีขึ้น โดยผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ และการปฏิบัติในการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อชีวิตพอเพียง และสิ่งแวดล้อมหลังการฝึกอบรมมากขึ้น แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการฝึกอบรมนี้สามารถสร้างความรู้ และการปฏิบัติ ที่ดีต่อการทำเกษตรอินทรีย์

2.5.3 ด้านช่องทางการส่งเสริม การฝึกอบรมและการให้คำแนะนำ การพัฒนาเกษตรกรต้นแบบการทำเกษตรอินทรีย์และจัดทำแปลงเรียนรู้การผลิตผักอินทรีย์ การจัดกิจกรรมทัศนศึกษา สอดคล้องกับ จิตรานุช พิมพ์สวัสดิ์ และ พนามาศ ตริวรณกุล (2561) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ กับความคิดเห็นเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ พบว่า ผู้ที่รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มากจะเห็นด้วยในระดับมาก ส่วนผู้ที่รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์น้อยจะเห็นด้วยในระดับน้อย

2.5.4 ด้านตัวเกษตรกร การส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจ ทักษะคติที่ดีต่อการผลิตผักอินทรีย์ให้แก่เกษตรกร รวมถึงการส่งเสริมการรวมกลุ่มและการสร้างเครือข่ายการผลิตผักอินทรีย์ เช่นเดียวกับซีรนนท์ และคณะ (2561) พบว่าการปรับเปลี่ยนมาทำอินทรีย์ส่งผลดีต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต และสังคม อีกทั้งทำให้เกษตรกรมีความสุขมากขึ้น สอดคล้องกับสุวรรณค์ มณีโชติ และดุสิต อธิวุฒัน (2562) พบว่าระบบการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) เหมาะกับการส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์ ภายในชุมชนเกษตรกรรายย่อย ซึ่งมีผลผลิตหลากหลาย อย่างละเล็กอย่างละน้อยและส่งเสริมให้ชุมชนเข้มแข็งอย่างยั่งยืน นอกจากนี้เกษตรกรมีความพึงพอใจมากที่สุดในการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบพีจีเอส ถึงแม้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมจะมีการส่งเสริมไปในหลายพื้นที่ แต่บางพื้นที่ยังไม่ทราบถึงระบบการรับรองนี้

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

3.1.1 หน่วยงาน

เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการความรู้และการสนับสนุนด้านการผลิตผักอินทรีย์ตามมาตรฐานจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอ และหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ บูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ในด้านการแปรรูป เพิ่มมูลค่า การตลาดและสร้างเครือข่าย ได้แก่ สาธารณสุขอำเภอ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น พัฒนาชุมชนอำเภอ ฯลฯ รวมทั้งแหล่งเงินทุนที่มาจากหน่วยงานเอกชน ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ฯลฯ ซึ่งต้องสนับสนุนการขับเคลื่อนงานในพื้นที่ให้เกษตรกรสามารถมีความรู้ความสามารถผลิตผักได้ตามมาตรฐานอินทรีย์ แปรรูปและเพิ่มมูลค่าสินค้า และมีตลาดรองรับที่แน่นอน รวมทั้งเชื่อมโยงเครือข่ายการตลาด

3.1.2 ช่องทางการส่งเสริม

เกษตรกรมีความต้องการสื่อบุคคลที่มาจากรัฐบาล แหล่งความรู้และข้อมูลข่าวสารส่วนใหญ่จะได้รับจากเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในพื้นที่ ซึ่งเจ้าหน้าที่ต้องมีการพัฒนาความรู้และความสามารถในการเป็นพี่เลี้ยงการผลิตผักอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรได้ และถ่ายทอดความรู้โดยผ่านช่องทางการใช้สื่อต่างๆ เช่น คู่มือ แผ่นพับ โปสเตอร์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผลิตสื่อผ่านทางโทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต เช่น Facebook Line ซึ่งเป็นช่องทางที่เกษตรกรใช้งานอยู่เป็นประจำ ทำให้เกษตรกรสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้

3.1.3 วิธีการส่งเสริม

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรติดตามให้คำแนะนำเกษตรกรเป็นประจำสม่ำเสมอ การจัดการฝึกอบรม การสาธิต และศึกษาดูงาน โดยหาเกษตรกรตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จหรือกลุ่มเกษตรกรที่เข้มแข็งสามารถสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรในพื้นที่เกิดการสร้างตลาดและสร้างเครือข่ายการผลิตได้

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 การวิจัยในครั้งต่อไปควรศึกษาเรื่องข้อกำหนดมาตรฐานการผลิตพีชอินทรีย์ให้ละเอียด เพื่อให้สามารถสร้างเครื่องมือที่สามารถเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

3.2.2 การสำรวจเกษตรกรที่ปลูกผักในพื้นที่ที่ต้องใช้ระยะเวลานานกว่านี้ เพื่อให้ได้จำนวนเกษตรกรที่ปลูกผักในพื้นที่ใกล้เคียงความเป็นจริง เนื่องจากอาจจะมีเกษตรกรจำนวนมากที่ไม่ผ่านการสำรวจ





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกกาญจน์ สว่างเมฆ .(2561). *ความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกรตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี
- กรมวิชาการเกษตร. (2559). *การผลิตพืชอินทรีย์*. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ. (2560). *มาตรฐานเกษตรอินทรีย์. ยุทธศาสตร์การพัฒนากเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ (พ.ศ. 2560 – 2564)*, น. 5, 13-16. ดึงค้นจาก <http://planning.dld.go.th/th/images/stories/section-5/2560/strategy11.pdf>
- คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ.(2560).*ยุทธศาสตร์การพัฒนากเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ปี 2560-2564*. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
- จิราวุฒ มงคล. (2558). *ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี
- จิตรานุช พิมพ์สวัสดิ์ และ พณามาศ ศรีวรรณกุล.(2561). *ความคิดเห็นเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของผู้บริโภคในสามพรานโมเดล*. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 49(2). 113-124.
- จุไรรัตน์ คุรุโคตร และ รัตติยาภรณ์ อินทะสร. (2558). *การส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อชีวิตพอเพียงและสิ่งแวดล้อม สำหรับบ้านศรีวิไลย์ ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม*. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 34(3). 42-49.
- จำเริญ หมั่นวัน. (2556). *การยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี*.(วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี
- เฉลิมศักดิ์ คู่มิตรบุญ. (2553). *วิธีการส่งเสริมการเกษตร*. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร* (หน่วยที่ 8, น. 8-13). นนทบุรี, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ทัตพงษ์ อวิโรธนานนท์ และพัชรินทร์ สุภาพันธุ์. (2559). *ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจการลงทุนในกลุ่มธุรกิจพืชผักเกษตรอินทรีย์ โดยการใช้ปุ๋ยหมักได้เดือน*. *วารสารราชชมคล้านนา*, 3(2). 99-105.

- ธีรนนท์ วรรณศิริ, บำเพ็ญ พงศ์เพชรดิถ และ จิรยา อินทนา. (2561). ภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ทำ
ข้าวอินทรีย์ ในจังหวัดนครปฐม. *วารสารวิจัยและพัฒนา วลัยอลงกรณ์ ในพระบรม
ราชูปถัมภ์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 13(3). 218-228.
- นันทวัน ทองเบ็ญญ์ (2554). *การยอมรับของเกษตรกรที่มีต่อการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ อำเภอ
เมือง จังหวัดนครปฐม* (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.)
- นันทหทัยศิริวิริยะสมบูรณ์.(2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของ
เกษตรกรในอำเภอบางใหญ่จังหวัดนนทบุรี.วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 30:2 (59-67)
สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังกรุงเทพฯ 10520*
- เบญจมาศ สันต์สวัสดิ์ และ ปภากร สุทธิภาศิลป์. (2562). การส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์
ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียน. *วารสารวิจัย
ราชภัฏเชียงใหม่*, 20(1). 19-29.
- พสุภา ชินวร โสภาค. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรอินทรีย์ในระดับชุมชนของ
ประเทศไทย : กรณีศึกษา กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานีและศรีสะเกษ.
วารสารรัฐประศาสนศาสตร์, 13(2). 105-130.
- พัฒนา สุขประเสริฐ. (2557). *นิยามการส่งเสริมการเกษตร. ศาสตร์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร
เล่มที่ 1 (หลักการ รูปแบบและกลยุทธ์)*, น. 22. สืบค้นจาก
https://www.researchgate.net/profile/Patana_Sukprasert/publication/303302710_Science_for_Agricultural_Extension_No_1_Principle_Form_and_Strategic_In_Thai_sastrpheuxkarsngserimkarkestr_lem_1_hlakkar_rupbaeb_laeaklyuthth/links/573bea8008ae298602e45e57/Science-for-Agricultural-Extension-No-1-Principle-Form-and-Strategic-In-Thai-sastrpheuxkarsngserimkarkestr-lem-1-hlakkar-rupbaeb-laeaklyuthth.pdf
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2556). “แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวล
สาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (หน่วยที่ 4). นนทบุรี: สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ไพรัช ทัพแสงศรี.(2559). ความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่เป็นสมาชิกและ
ไม่เป็นสมาชิก โครงการหลวงหนองหอย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่.
วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์, 11(2). 204-214.

- มุกดาร์ศมี สุวรรณพันธ์ .(2562). *แนวทางส่งเสริมการผลิตพืชผักของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลปะหลาน อำเภอยักษ์ภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี*
- วิรุณสิริ ใจมา. (2561). การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี : กรณีศึกษาชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านดอกบัว จังหวัดพะเยา. *วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ*, 8(14). 73-86.
- วรทัศน์ อินทร์คัมพร. (2562, 16 มกราคม). การส่งเสริมการเกษตรบนที่สูงและการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน. *หลักการส่งเสริมการเกษตร*, น. 98. สืบค้นจาก http://ageconextens.agri.cmu.ac.th/Course_online/Course/352311/13.pdf
- สวรรณค์ มณีโชติ และ คุสิต อธิณูวัฒน์.(2562). การประยุกต์ใช้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์. *Thai Journal of Science and Technology*, 8(5). 454-467.
- สวรรณค์ มณีโชติ และ คุสิต อธิณูวัฒน์. (2562). การส่งเสริมการเกษตร ผลของการใช้ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม ลดต้นทุนและเพิ่มรายได้. *Thai Journal of Science and Technology*, 8(5). 468-478.
- สรชน ธิติสุทธิ, และ พุฒิสรรค์ เครือคำ. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการรับการส่งเสริมการปลูกผักอินทรีย์ของเกษตรกร ในตำบลแม่แฝกใหม่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*, 36(3), 86-95.
- สรธรรม เกตตะพันธุ์, กฤติเดช อนันต์, คุสิต อธิณูวัฒน์ และลักษมี เมตปราณี. (2561). ผลของการใช้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) ในชุมชนเกษตรอินทรีย์. *Thai Journal of Science and Technology*, 7(4). 333-354.
- สุรัชย์ กังวล. (2562). แบบจำลองสมการ โครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*, 36(3), 34-43.
- สำนักงานเกษตรอำเภอชุมตาบง. (2561). *แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอชุมตาบงปี 2561 (ปี 2561-2564) .อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์*
- สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์. (2562). หลักการและความมุ่งหมายในการผลิตและการแปรรูปเกษตรอินทรีย์. *Certification Alliance Organic Standard*, สืบค้นจาก http://actorganic-cert.or.th/wp-content/uploads/2020/02/CertAll_Std_v-1.0.pdf

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2557). คำอธิบาย มกษ. 9000 เล่ม 1 สำหรับพืชอินทรีย์. เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิต แปรรูป แสลงผลาก และจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์, น. 2. สืบค้นจาก

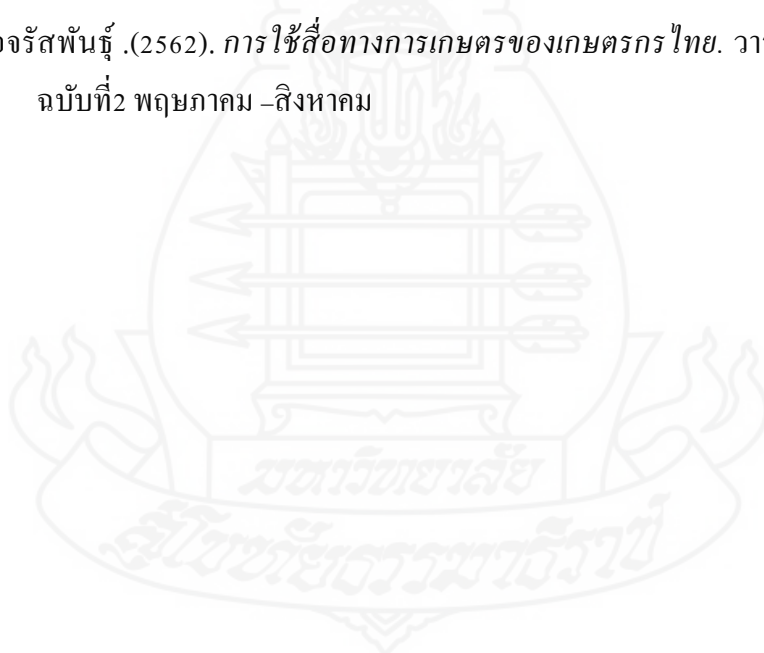
https://www.acfs.go.th/standard/download/GUIDANCE_ORGANIC-PART-1_PRODUCTS-FROM-ORGANIC.pdf

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2557). แนวทางปฏิบัติในการใช้มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9000 เล่ม 1 (G)-2557. สืบค้นจาก

https://www.acfs.go.th/standard/download/GUIDANCE_ORGANIC-PART-1_PRODUCTS-FROM-ORGANIC.pdf

สมโชค ณ นคร. (2547). การยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช.วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต.สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กรุงเทพมหานคร: อักษรสยาม การพิมพ์.

อดิพล เอื้อจรัสพันธุ์. (2562). การใช้สื่อทางการเกษตรของเกษตรกรไทย. วารสารศาสตร์. ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ



ภาคผนวก
แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์เลขที่

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์

คำชี้แจง : 1. แบบสัมภาษณ์เกษตรกรแบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตผักของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

2. ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง และให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมายถูกในวงเล็บ (✓) หน้าข้อความที่ต้องการและเติมข้อความลงในช่องว่าง (....) ของแต่ละคำถาม เพื่อให้ได้คำตอบที่มีความหมายสมบูรณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

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

(....) 3.1 ไม่ได้รับการศึกษา	(....) 3.2 ประถมศึกษา
(....) 3.3 มัธยมศึกษาตอนต้น	(....) 3.4 มัธยมศึกษาตอนปลาย, ปวช.
(....) 3.5 อนุปริญญาตรี, ปวส.	(....) 3.6 ปริญญาตรี
(....) 3.7 อื่นๆ (ระบุ).....	
4. สมาชิกในครัวเรือน.....คน
5. ประสบการณ์ในการผลิตผัก.....ปี
6. ปัจจุบันท่านเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกรใดบ้าง

(....) 6.1 ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร	
(....) 6.2 เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
(....) 6.2.1 กลุ่มเกษตรกร	(....) 6.2.2 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร
(....) 6.2.3 กลุ่มส่งเสริมอาชีพเกษตรกร	(....) 6.2.4 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน
(....) 6.2.5 กลุ่มสมาชิก ธ.ก.ส.	(....) 6.2.6 กลุ่มเกษตรแปลงใหญ่
(....) 6.2.7 กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	(....) 6.2.8 อื่นๆ (ระบุ).....

7. จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน
8. ขนาดพื้นที่ปลูกผัก.....ไร่
9. ลักษณะการถือครองที่ดิน
- (....) 9.1 เป็นของตนเองหรือครอบครัว จำนวน.....ไร่
- (....) 9.2 เช่าผู้อื่นจำนวน.....ไร่
- (....) 9.3 อื่นๆ(ระบุ).....ไร่
10. ต้นทุนการผลิตผักต่อปี.....บาท
11. รายได้จากการจำหน่ายผักต่อปี.....บาท
12. อาชีพอื่นที่ทำให้มีรายได้้นอกจากการผลิตผักของท่านคืออาชีพ
- (....) 12.1 ไม่มี
- (....) 12.2 มีอาชีพอื่น (....) 12.1 ทำนา
- (....) 12.2 ทำไร่
- (....) 12.3 ทำสวน
- (....) 12.4 เลี้ยงสัตว์
- (....) 12.5 ค้าขาย
- (....) 12.6 รับจ้าง
- (....) 12.7 อื่นๆ (ระบุ).....
13. ชนิดผักที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- (....) 13.1 ถั่วฝักยาว (....) 13.2 กระน้ำ
- (....) 13.3 แตงกวา (....) 13.4 ผักกาด
- (....) 13.5 หอมแบ่ง (....) 13.6 กุยช่าย
- (....) 13.7 กวางตุ้ง (....) 13.8 พริก
- (....) 13.9 มะเขือ (....) 13.10 อื่นๆ (ระบุ).....
14. แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- (....) 14.1 เจ้าหน้าที่รัฐ (....) 14.2 พนักงานส่งเสริมเอกชน
- (....) 14.3 ผู้นำในหมู่บ้าน (....) 14.4 เพื่อนบ้าน
- (....) 14.5 สื่อมวลชน (....) 14.6 อื่นๆ (ระบุ).....

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตผักของเกษตรกร

2.1 สภาพการผลิตผักของเกษตรกร

1. ลักษณะพื้นที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (....) 1.1 พื้นที่นา (....) 1.2 พื้นที่ราบ
(....) 1.3 พื้นลาดเอียง (....) 1.4 อื่นๆ (ระบุ).....

2. ลักษณะดินที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (....) 2.1 ดินร่วน (....) 2.2 ดินเหนียว
(....) 2.3 ดินทราย (....) 2.4 ดินลูกรัง
(....) 2.5 ดินร่วนปนทราย (....) 2.6 อื่นๆ (ระบุ).....

3. การใช้เมล็ดพันธุ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (....) 3.1 เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง (....) 3.2 ซื้อจากแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์
(....) 3.3 กลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ในชุมชน (....) 3.4 อื่นๆ (ระบุ).....

4. รูปแบบการการเตรียมแปลงปลูกผัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (....) 4.1 แปลงผักร่องกว้างแบบร่องจีน (....) 4.2 แปลงปลูกบนที่ดอนแบบขร่อง
(....) 4.3 แปลงปลูกแบบไม่ขร่องบนที่ดิน (....) 4.4 อื่นๆ (ระบุ).....

5. แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตผัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (....) 5.1 น้ำฝน (....) 5.2 แหล่งน้ำธรรมชาติ
(....) 5.3 สระน้ำ (....) 5.4 บ่อบาดาล
(....) 5.5 ชลประทาน (....) 5.6 อื่นๆ (ระบุ).....

6. ระบบน้ำ

- (....) 6.1 สูบใส่ตามร่อง (....) 6.2 ระบบสปริงเกอร์
(....) 6.3 ระบบน้ำหยด (....) 6.4 อื่นๆ (ระบุ).....

7. การใส่ปุ๋ย อินทรีย์/ปุ๋ยคอก

- (....) 7.1 ไม่ใส่
(....) 7.2 ใส่ (ระบุ).....

8. การใส่ปุ๋ยเคมี

- (....) 8.1 ไม่ใส่
(....) 8.2 ใส่ (ระบุ).....

9. การป้องกันและกำจัดวัชพืช (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (.....) 10.1 ถางด้วยจอบ (.....) 10.2 เครื่องตัดหญ้า
 (.....) 10.3 ถอนด้วยมือ (.....) 10.4 การปลูกพืชคลุมดิน
 (.....) 10.5 การใช้สารเคมี (ระบุ).....

10. การป้องกันและกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืช

- 10.1 การป้องกันและกำจัดโรค
 (.....) 10.1.1 การใช้สารชีวภัณฑ์ (ระบุ).....
 (.....) 10.1.2 การใช้สารเคมี (ระบุ).....
 10.2 การป้องกันและกำจัดแมลง
 (.....) 10.2.1 การใช้สารชีวภัณฑ์ (ระบุ).....
 (.....) 10.2.2 การใช้สารเคมี (ระบุ).....

11. การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต

- 11.1 วิธีการเก็บเกี่ยว
 (.....) 11.1.1 ใช้แรงงานคน (.....) 11.1.2 ใช้เครื่องจักรกล
 (.....) 11.1.3 อื่นๆ (ระบุ).....
 11.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว
 (.....) 11.2.1 ใช้มือบิด (.....) 11.2.2 ใช้กรรไกรตัด
 (.....) 11.2.3 ใช้ตระกร้อสอย (.....) 11.2.4 อื่นๆ (ระบุ).....
 11.3 การคัดขนาด/คุณภาพ
 (.....) 11.3.1 ไม่มีการคัดขนาด
 (.....) 11.3.2 มีการคัดขนาด
 11.4 ภาชนะบรรจุผลผลิต
 (.....) 11.4.1 ตะกร้าพลาสติก (.....) 11.4.2 ก่องกระดาษ
 (.....) 11.4.3 อื่นๆ (ระบุ).....

12. รูปแบบการจำหน่ายผลผลิต

- (.....) 12.1 จำหน่ายเอง (.....) 12.2 พ่อค้าคนกลางมารับที่แปลง
 (.....) 12.3 มีจุดรวบรวมผลผลิตในท้องถิ่น (.....) 12.4 อื่นๆ (ระบุ).....

13. การรวมกลุ่มเพื่อจำหน่ายผลผลิต

- (.....) 13.1 ไม่มีการรวมกลุ่ม
 (.....) 13.2 มีการรวมกลุ่ม กลุ่มชื่อ.....

2.2 การผลิตผักตามมาตรฐานอินทรีย์

ข้อกำหนด	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ	การปฏิบัติตามข้อกำหนด(มาตรฐานอินทรีย์)		เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
1. พื้นที่	1.1 ที่ตั้งแปลงอยู่ห่างจากถนน หลวง โรงงาน และไม่อยู่ใกล้กับแปลงปลูกพืชที่ใช้สารเคมี			
	1.2 แหล่งผลิตสำหรับพืชล้มลุก มีการเลิกใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีมาแล้วนานเกินกว่า 12 เดือน และสำหรับพืชยืนต้น 18 เดือน			
	1.3 แหล่งน้ำมีการใช้น้ำสะอาด ไม่มีสารเคมีปนเปื้อน มีบ่อกักเก็บน้ำ หรือมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ			
	1.4 มีการแยกพื้นที่ปลูกจากแปลงที่ใช้สารเคมีอย่างชัดเจน และมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสารเคมี			
	1.5 พื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์แล้วต้องไม่เปลี่ยนกลับไปทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี			
2. การวางแผน การจัดการ กระบวนการ ผลิต	2.1 มีการเลือกและวิธีจัดการพืช ปลูกตามฤดูกาลหรือพืชนอก ฤดูกาลที่เหมาะสม			
	2.2 มีการเพิ่มความหลากหลายของระบบนิเวศในพื้นที่ โดยการปลูกพืชอื่นๆ การเลี้ยงสัตว์ แมลง หรือ ป่าอนุรักษ์			
	2.3 ไม่มีการใช้เครื่องมือ หรือ อุปกรณ์ร่วมกับการผลิตพืชแบบใช้สารเคมี หากจำเป็นต้องทำการล้าง ให้สะอาดก่อนใช้งาน			

ข้อกำหนด	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ	การปฏิบัติตามข้อกำหนด(มาตรฐานอินทรีย์)		เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
	2.4 มีการจัดการสุขลักษณะ ไม่ให้มีขยะมูลฝอย เศษวัสดุและอื่น ๆ ในแปลงปลูก เช่น การฝังกลบขยะมูลฝอย			
	2.5 มีการจัดการและการป้องกันการปนเปื้อนอย่างมีประสิทธิภาพ ทางดิน น้ำ อากาศ			
3. เมล็ดพันธุ์ และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์	3.1 เมล็ดพันธุ์ และ ส่วน ที่ ใช้ขยายพันธุ์ต้องไม่นำไปขายรังสี ก่อนนำมาปลูก และต้องไม่ผ่านการคัดแปรพันธุกรรม			
	3.2 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์หรือ ส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ต้องมาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้			
	3.3 มีการจัดการ การใช้เมล็ดพันธุ์/ ส่วนขยายพันธุ์ที่มาจากแหล่งที่เป็นอินทรีย์ หรือใช้เมล็ดพันธุ์/ส่วนขยายพันธุ์ทั่วไป โดยมีวิธีการกำจัดสารเคมีออกอย่างเหมาะสม			
4. การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน	4.1 การใช้วัสดุที่นำมาปรับปรุงดิน ต้องไม่ผ่านการแปรสภาพด้วยสารเคมีสังเคราะห์ และเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการ			
	4.2 มีการใช้ทรัพยากรในแปลงผลิตมาหมุนเวียนเป็นวัสดุปรับปรุงดินอย่างต่อเนื่อง และต้องไม่เผาทำลายซากพืชโดยไม่จำเป็น			
	4.3 การใช้สารอื่น ๆ ที่นำมาใช้ใน			

ข้อกำหนด	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ	การปฏิบัติตามข้อกำหนด(มาตรฐานอินทรีย์)		เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
	การปรับปรุงดินต้องเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด			
5. การจัดการศัตรูพืช	5.1 มีมาตรการป้องกันกำจัดโรคพืชแมลง และวัชพืช โดยเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมกับชนิดของพืชที่ปลูก			
	5.2 สารที่นำมาใช้หรือสารที่ผลิตเองเพื่อใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชต้องเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ			
6. การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	6.1 วิธีการเก็บเกี่ยวเหมาะสมกับชนิดพืช ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพและความเป็นอินทรีย์ของผลผลิตอินทรีย์ และเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด			
	6.2 มีการจัดการของเหลือจากการเก็บเกี่ยวและกระบวนการเก็บเกี่ยวที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน			
	6.3 มีการใช้สารในการเก็บเกี่ยวและกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวที่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด			
7. การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาและการขนส่ง	7.1 การใช้บรรจุภัณฑ์ในการบรรจุผลผลิตอินทรีย์ สามารถป้องกันความเสียหาย และสามารถป้องกันการสูญเสียความเป็นอินทรีย์ได้			
	7.2 วิธีการและขั้นตอนการบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่งไม่ทำให้ผลผลิตสูญเสียความเป็นอินทรีย์			
	7.3 วิธีการและขั้นตอนการบรรจุ			

ข้อกำหนด	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ	การปฏิบัติตามข้อกำหนด(มาตรฐานอินทรีย์)		เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
	หีบห่อ การเก็บรักษาและการขนส่ง คำนึงถึงสุขอนามัยของพืชอาหาร ไม่สัมผัสกับสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุอื่น ที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อน จุลินทรีย์ก่อโรค			
8. การแสดง ฉลากและ การกล่าวอ้าง	8.1 มีการแสดงฉลากและการกล่าว อ้างเป็นไปตามมาตรฐานและหน่วย รับรองกำหนด			
9. การบันทึก ข้อมูลการผลิต	9.1 มีการจัดทำบันทึกผลการเก็บ เกี่ยวและการจำหน่ายผลิตผล อินทรีย์			
	9.2 มีการจัดทำบันทึกหรือมี หลักฐานการซื้อปัจจัยการผลิตที่ นำมาใช้ในการผลิตพืชอินทรีย์			
	9.3 มีการจัดทำบันทึกการผลิต ทุกขั้นตอนตั้งแต่ปลูกถึงเก็บเกี่ยว และกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยว			
	9.4 มีการจัดทำแผนผังแปลง และ แผนการผลิตพืชแต่ละชนิด			
10. การทวนสอบ	10.1 มีการจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้อง กับการผลิตในแปลงปลูกไว้เพื่อ ทวนสอบอย่างน้อย 1 รอบการ รับรอง และบันทึกการผลิตจนถึง ปัจจุบัน			

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร
ท่านมีปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตผักอินทรีย์หรือไม่ อย่างไร

1. ด้านการดำเนินการผลิตผักอินทรีย์

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

2. ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆเกี่ยวกับเรื่องเกษตรอินทรีย์

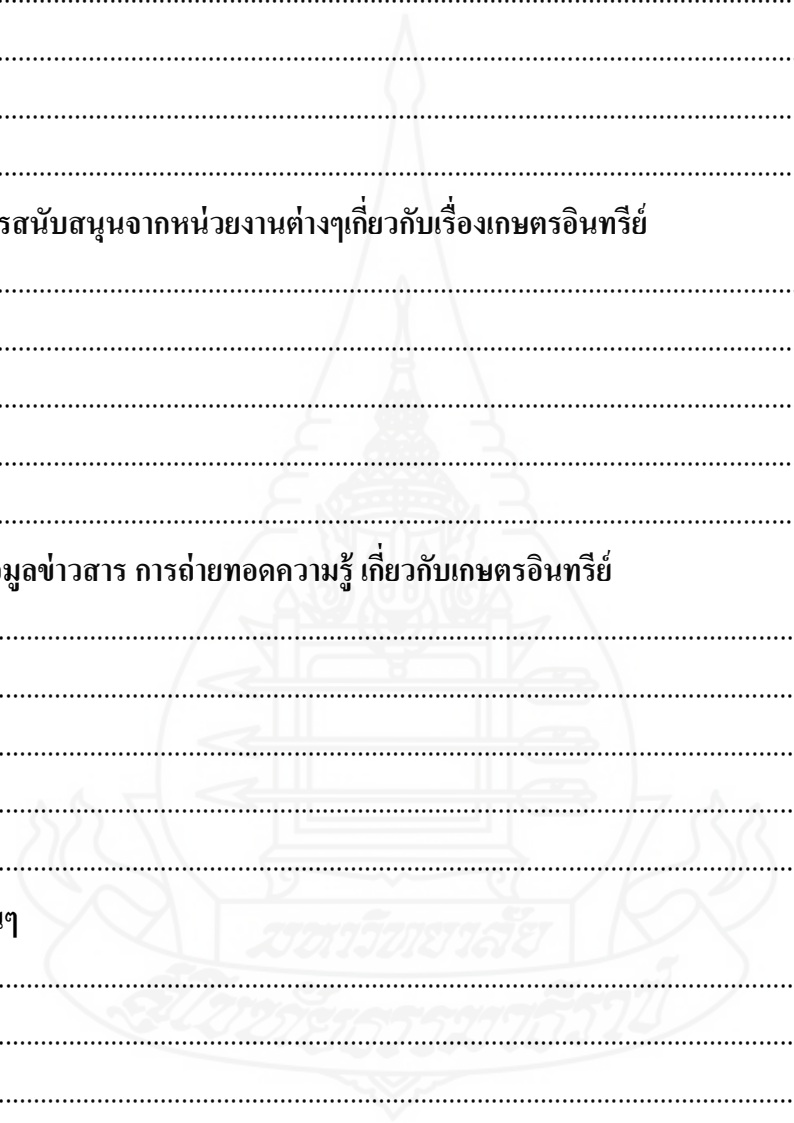
.....
.....
.....
.....
.....

3. ด้านข้อมูลข่าวสาร การถ่ายทอดความรู้ เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

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

4. ด้านอื่นๆ

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



ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักของเกษตรกรตามมาตรฐานอินทรีย์

ท่านต้องการการส่งเสริมการผลิตผักของเกษตรกรตามมาตรฐานอินทรีย์ เกี่ยวกับความรู้ในการผลิต ผ่านช่องทางและวิธีการต่าง ๆ ในระดับใด

1 = มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด 2 = มีความต้องการในระดับน้อย 3 = มีความต้องการในระดับปานกลาง 4 = มีความต้องการในระดับมาก 5 = มีความต้องการในระดับมากที่สุด

ประเด็น	ระดับความต้องการ	สื่อบุคคล			สื่อสิ่งพิมพ์				สื่ออิเล็กทรอนิกส์				วิธีการส่งเสริม						
		ราชการ	เอกชน	อื่นๆ	แผ่นพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	อื่นๆ	วิทยุ	โทรทัศน์	อินเทอร์เน็ต	แอปพลิเคชัน	อื่นๆ	การให้คำแนะนำ	การฝึกอบรม	แปลงสาธิต	ศึกษาดูงาน	อื่นๆ	
1. พื้นที่																			
2. การวางแผนการจัดการกระบวนการผลิต																			

ประเด็น	ระดับ ความ ต้องการ ความละเอียด	สื่อบุคคล			สื่อสิ่งพิมพ์			สื่ออิเล็กทรอนิกส์					วิธีการส่งเสริม					
		รายการ	เนื้อหา	อื่นๆ	แผ่นพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	อื่นๆ	วิทยุ	โทรทัศน์	อินเทอร์เน็ต	หนังสือพิมพ์	อื่นๆ	แนะนำ	การอบรม	เชิงปฏิบัติ	หนังสือ	อื่นๆ
3. เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์																		
4. การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน																		
5. การจัดการศัตรูพืช																		

ประเด็น	ระดับ ความ ต้องการ ความ	สื่อบุคคล			สื่อสิ่งพิมพ์				สื่ออิเล็กทรอนิกส์					วิธีการส่งเสริม				
		ราชการ	เอกชน	อื่นๆ	แผ่นพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	อื่นๆ	วิทยุ	โทรทัศน์	อินเทอร์เน็ต	แอปพลิเคชัน	อื่นๆ	การให้คำแนะนำ	การฝึกอบรม	แปลงสาธิต	ศึกษาดูงาน	อื่นๆ
6. การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว																		
7. การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาและการขนส่ง																		
8. การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง																		
9. การบันทึกข้อมูลการผลิต																		
10. การตลาด																		

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

ท่านมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรในประเด็นต่อไปนี้อย่างไร

องค์ประกอบของ การส่งเสริม	เป้าหมายของการส่งเสริม			
	ปริมาณ ผลผลิต	คุณภาพ ผลผลิต	การเพิ่มมูลค่า ของผลผลิต	การตลาด
ด้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริม				
ด้านข้อมูล ข่าวสาร ความรู้				
ด้านช่องทางการ ส่งเสริม				
ด้านตัวเกษตรกร				
ด้านอื่น ๆ (ระบุ)				

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวณัฐนิชา กวีวัฒนา
วัน เดือน ปีเกิด	17 ธันวาคม 2535
สถานที่เกิด	จังหวัดสุโขทัย
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตรการเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.2558
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

