

การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
ในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์



นางสาวพิจิตรา โกติรัมย์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2562

Extension of Organic Rice Production of Farmers in Kanthararom
Sub-district, Krasang District, Buri Ram Province

Miss Pijitra Kotiram

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

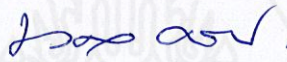
Sukhothai Thammathirat Open University

2019

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์
อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์
ชื่อและนามสกุล นางสาวพิจิตรา โกติรัมย์
วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง

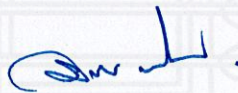
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2563

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มงคล คงเสน)



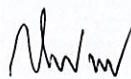
กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร พุทธาพิทักษ์ผล)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์

ผู้วิจัย นางสาวพิจิตรา โกดิรัมย์ **รหัสนักศึกษา** 2619000751

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

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

ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทั่วไป สภาพพื้นฐานทางสังคม และสภาพเศรษฐกิจ 2) สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ 3) ความรู้และความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ 5) การได้รับและความต้องการรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ และ 6) วิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมโครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์ ปี 2562 ในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 277 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 164 ราย สุ่มตัวอย่างแบบง่าย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดลำดับ และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรร้อยละ 64.6 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 53.09 ปี สถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.29 คน มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 24.03 ปี พื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 20.11 ไร่ ลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง แร้งงานในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 2.31 คน เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยจากการขายข้าว 72,162.80 บาท และมีภาระหนี้สินเฉลี่ย 58,626.87 บาท โดยเกษตรกร ใช้เงินทุนของตนเองในการปลูกข้าว 2) เกษตรกรมีการจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต การจัดการเพาะปลูกข้าว การจัดการผลผลิตข้าว และปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์โดยเฉลี่ยในระดับมาก 3) เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด มีความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ต้นทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์ เฉลี่ยต่อไร่ 2,773.98 บาท และจำหน่ายข้าวให้กับโรงสีทั่วไป 4) เกษตรกรมีปัญหาด้านขาดแคลน แหล่งน้ำ การจัดบันทึกไม่ต่อเนื่อง รวมถึงแหล่งรับซื้อข้าว ข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ มีแปลงสาธิตการผลิตข้าวอินทรีย์ และมีตลาดรับซื้อข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ที่มีการแบ่งแยกในด้านราคาและคุณภาพ 5) เกษตรกรได้รับความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีต้องการความรู้เรื่อง การป้องกันโรค แมลง และศัตรูศัตรูพืช ต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่อบุคคล (ราชการ) ต้องการวิธีการส่งเสริมในรูปแบบการศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติและการสาธิต ตามลำดับ และ 6) แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ถ่ายทอดความรู้โดยนักส่งเสริมการเกษตร ด้วยช่องทางและวิธีการที่เป็นการบรรยายร่วมกับการศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น นำไปสู่การปฏิบัติตามมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง

คำสำคัญ ส่งเสริมการเกษตร การผลิตข้าวอินทรีย์

Thesis title: Extension of Organic Rice Production of Farmers in Kanthararom Sub- district, Krasang District, Buriram Province

Researcher: Miss Pijittra Kotiram; **ID:** 2619000751;

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

Thesis advisors: (1) Dr. Chalernsak Toomhirun, Associate Professor;

(2) Dr. Jinda Khlibtong, Associate Professor; **Academic year:** 2019

Abstract

The objectives of this research were to study 1) general conditions, social basis conditions and economic conditions 2) organic rice production conditions 3) knowledge and opinion towards organic rice production 4) problems and suggestions regarding organic rice production 5) the receiving and needs for the forms and extension method of organic rice production 6) guideline analysis for organic rice production of farmers.

The population of this research was 277 farmers who registered to participate in sustainable agriculture development project and the extension and development activities for organic rice production in 2019 in Kanthararom sub-district, Krasang district, and Buriram province. The sample size of 164 people was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.05 and simple random sampling method. Data was analyzed by using computer program package. Statistics employed were such as frequency, percentage, minimum value, maximum value, standard deviation, ranking, and content analysis.

The results of the research revealed that 1) 64.6% of farmers were female with the average age of 53.09 years and married. They completed primary school education, had the average household members of 4.29 people, had the average experience in rice production of 24.03 years, and had the average rice production area of 20.11 Rai. They possessed their own land with the average labor in the household of 2.31 people. Farmers earned average income from rice selling at 72,162.80 Baht and the average debt of 58,626.87 Baht. Farmers used their own funds in rice production. 2) Farmers managed their crops/production resource, rice production management, rice product management, and complied to practice and regulations in organic rice production, on average, were at the high level. 3) Farmers had knowledge about the process and methods in organic rice production, overall, at the highest level on average. The overall average of the opinions towards organic rice production was at the highest level. The average cost of organic rice production was 2,773.98 Baht per Rai and they sold the products to general rice mills. 4) Farmers faced with the problems regarding the lack of water resources, inconsistent data recording along with the difficulty to seek buying rice marketplace. Suggestions in organic rice production were such as having demonstration crops for organic rice production and having the marketplace for organic rice trading in the area that was divided in terms of pricing and quality. 5) Farmers received the knowledge about organic rice production, overall, was at the high level. They wanted to receive knowledge about the prevention of disease, insects, and pest animal. They needed channels in learning extension from personal media (government) and wanted the extension method in the form of field trip, actual practice, and demonstration respectively. And 6) the extension guideline for organic rice production was the knowledge transfer by agricultural extension officers through channel and method of lecturing in combination with field trip and practice in order for farmers to better understand the concept which would lead to correctly practice according to standard.

Keywords: Agricultural extension, Organic rice production

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทาง และเอาใจใส่ดูแลในการทำวิจัยจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี อีกทั้งยังขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอกราบขอบพระคุณ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มงคล คงเสน ประธานการสอบที่กรุณาสละเวลามาร่วมเป็นคณะกรรมการในการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์

ผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ ทำให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ และขอขอบคุณบุคลากรและเจ้าหน้าที่สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาในการศึกษาและจัดทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งเพื่อนนักศึกษาปริญญาโททุกท่าน ทั้งนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา และมารดา รวมถึงญาติทุกท่านของผู้วิจัยที่คอยให้คำปรึกษาที่ดี ทำให้ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่นและมีกำลังใจในการทำกรวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จด้วยดี

พิจิตรา โกติรัมย์

พฤศจิกายน 2563

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
สภาพทั่วไป สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์	9
สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลกันทรารมย์	13
ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์	15
แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร	32
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ	41
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	45
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	52
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	52
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	54
การเก็บรวบรวมข้อมูล	58
การวิเคราะห์ข้อมูล	59

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
ตอนที่ 1 สภาพทั่วไป สภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจ ของเกษตรกร ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์	63
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร.....	70
ตอนที่ 3 ระดับความรู้และความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร.....	78
ตอนที่ 4 ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร.....	87
ตอนที่ 5 ระดับการได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าว อินทรีย์.....	90
ตอนที่ 6 วิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร.....	101
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	103
สรุปการวิจัย	103
อภิปรายผล	108
ข้อเสนอแนะ	113
บรรณานุกรม	115
ภาคผนวก	119
ก ตารางแสดงผลการศึกษา.....	120
ข แบบสัมภาษณ์.....	125
ประวัติผู้วิจัย	135

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงต้นทุนการปลูกข้าวของเกษตรกรอำเภอกระสัง	14
ตารางที่ 2.2 แสดงวิธีการปฏิบัติและเกณฑ์กำหนดการผลิตข้าวอินทรีย์	17
ตารางที่ 2.3 แสดงพื้นที่เกษตรอินทรีย์ของไทย ปี 2554 – 2558	29
ตารางที่ 2.4 แสดงปริมาณและมูลค่าผลผลิตเกษตรอินทรีย์ไทย	29
ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา	53
ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร	64
ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร	66
ตารางที่ 4.3 สภาพทางสังคมของเกษตรกร	69
ตารางที่ 4.4 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของการจัดการพื้นที่ปลูก /แหล่งผลิต	70
ตารางที่ 4.5 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของการจัดการเพาะปลูกข้าวหรือวิธี การผลิตข้าว	72
ตารางที่ 4.6 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของการจัดการผลผลิตข้าว	76
ตารางที่ 4.7 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของระดับความเคร่งครัดของการปฏิบัติ ตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร	77
ตารางที่ 4.8 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับ กระบวนการผลิต/ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์	79
ตารางที่ 4.9 ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับกระบวนการผลิต/ขั้นตอน การผลิตข้าวอินทรีย์	83
ตารางที่ 4.10 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของระดับความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ ของเกษตรกร	83
ตารางที่ 4.11 แสดงต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ต่อไร่ในรอบปี 2562	85
ตารางที่ 4.12 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของการตลาดและรูปแบบการจำหน่ายข้าวอินทรีย์ ของเกษตรกร	86
ตารางที่ 4.13 แสดงสภาพปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร	88
ตารางที่ 4.14 แสดงระดับความรู้ที่เกษตรกรได้รับการส่งเสริม	90
ตารางที่ 4.15 แสดงระดับความรู้ที่เกษตรกรต้องการได้รับการส่งเสริม	91

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.16 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเรียนรู้.....	92
ตารางที่ 4.17 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเรียนรู้.....	93
ตารางที่ 4.18 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเรียนรู้.....	95
ตารางที่ 4.19 แสดงระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้	97
ตารางที่ 4.20 สรุประดับการได้รับความรู้ ความรู้ที่ความต้องการ ช่องทางในการส่งเสริม การเรียนรู้และระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้.....	99



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	4
ภาพที่ 2.1 แสดงขอบเขตที่ตั้งตำบลกันทรารมย์	10
ภาพที่ 2.2 แสดงเขตการปกครองระดับหมู่บ้าน	11
ภาพที่ 4.1 แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์	102



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวเป็นพืชอาหารหลักและเป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจของไทย โดยในช่วง ปี 2557 – 2561 มีมูลค่าการส่งออกด้านสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ เป็นลำดับที่ 2 รองจากสินค้าเกษตรประเภทยางพารา (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) และการทำนายังเป็นอาชีพที่สำคัญของเกษตรกรไทย โดยประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าว 65 – 67 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่การเกษตร เกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีจำนวนกว่า 3.7 ล้านครัวเรือน (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2555) โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการเพาะปลูกข้าวมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลางและภาคใต้ ตามลำดับ จำแนกการเพาะปลูกในรอบปี ได้ 2 ประเภท คือรอบนาปีและรอบนาปรัง รอบนาปี แหล่งเพาะปลูกข้าวนาปี 5 อันดับแรก ได้แก่ อุบลราชธานี นครราชสีมา ร้อยเอ็ด สุรินทร์ ศรีสะเกษ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) จากสถานการณ์การผลิตข้าวหอมมะลิของประเทศไทยในปัจจุบันนั้น ประสบปัญหาในเรื่องการตลาด อันเนื่องมาจากปริมาณและคุณภาพของผลผลิตข้าวเป็นตัวกำหนด ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นตัวกำหนดมีหลายด้าน เช่น สภาพดิน สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปมีผลต่อการวางแผนการผลิต เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการดูแลจัดการแปลงนาเพื่อให้ได้ผลผลิตข้าวที่มีมาตรฐานตามที่ตลาดต้องการ ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง รวมถึงการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีในปริมาณมากอย่างต่อเนื่อง ผลผลิตข้าวมีสารเคมีตกค้างในปริมาณสูงเกินระดับความปลอดภัย ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภค ซึ่งเป็นผลทำให้ผลผลิตข้าวของเกษตรกรมีราคาต่ำ และจากกระแสความตื่นตัวด้านรักษ์สุขภาพของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ และการสนับสนุนการผลิตที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (Green Production) การผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพมาตรฐานปลอดภัย และเป็นสินค้าที่สร้างคุณค่าทางโภชนาการให้แก่ผู้บริโภค (Value Creation) ซึ่งเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีความรู้ ความเข้าใจถึงการรักษาสุขภาพจากการบริโภคอาหาร โดยมีความเชื่อมั่นว่าสินค้าอินทรีย์จะทำให้สุขภาพร่างกายไม่มีความเสี่ยงจากสารเคมีสังเคราะห์และจะช่วยสนับสนุนเกิดสมดุลของระบบนิเวศที่ยั่งยืน รัฐบาลจึงได้กำหนดให้มีวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยเป็นผู้นำในระดับภูมิภาคด้านการผลิต การค้า การบริโภค และการบริการเกษตรอินทรีย์ที่มีความยั่งยืน และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล” โดยมียุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติพ.ศ. 2560 - 2564 ประกอบด้วย 1) ส่งเสริมการวิจัยการสร้าง

และเผยแพร่องค์ความรู้และนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ 2) พัฒนาการผลิตสินค้าและบริการเกษตรอินทรีย์ 3) พัฒนาการตลาดสินค้าและบริการและการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 4) การขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์โดยมี เป้าหมาย พื้นที่เกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น 1,333,960 ไร่ (คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ,2560) จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีการเพาะปลูกข้าวเป็นพืชหลักรองจากจังหวัดอุบลราชธานี นครราชสีมา ร้อยเอ็ด สุรินทร์ และจังหวัดศรีสะเกษ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร,2561) จังหวัดบุรีรัมย์ มีพื้นที่ทั้งหมด จำนวน 6,451,678 ไร่ และมีพื้นที่การเกษตร จำนวน 4,983,271 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 3,208,085 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 64.38 ของพื้นที่เกษตรทั้งหมด (กรมพัฒนาที่ดิน, 2562) ชาวนาจังหวัดบุรีรัมย์ ผลิตข้าวพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 เป็นหลักและได้เล็งเห็นความสำคัญของการส่งเสริมผลิตข้าวหอมมะลิ โดยร่วมกันขับเคลื่อนงานนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดำเนินการตามยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดบุรีรัมย์ ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านเศรษฐกิจ โดยส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ในการเข้าสู่ระบบการบริหารจัดการด้านการผลิตเพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพตามความต้องการของตลาด ได้แก่ พืช GAP และพืชอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการส่งเสริมการผลิตข้าวมะลิอินทรีย์ ที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการจากกลุ่มจังหวัดนครชัยบุรีรัมย์

อำเภอกระสัง ได้เริ่มมีการส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ตั้งแต่ ปี 2557 โดยการปรับเปลี่ยนการผลิตข้าวทั่วไปเป็นข้าวอินทรีย์ เนื่องจากมีความได้เปรียบในเรื่องของสภาพภูมิประเทศ และสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมในเรื่องของพื้นที่ทำการเกษตร เกษตรกรในพื้นที่จึงได้มีการรวมกลุ่มกันทั้งในลักษณะนาแปลงใหญ่อินทรีย์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ เพิ่มขึ้นตามลำดับ ทั้งนี้รวมถึงเกษตรกรในพื้นที่ตำบลกันทรารมย์ ที่การทำงานประสบปัญหาต่าง ๆ เช่น ภัยธรรมชาติ ต้นทุนการผลิตที่มีราคาสูง ความผันผวนของราคาในสินค้าเกษตร ซึ่งเป็นปัญหาที่กระทบต่อรายได้หลักของเกษตรกร ส่งผลให้ขาดสภาพคล่องไม่มีเงินหมุนเวียนมาลงทุนในการทำงานรอบต่อไป จึงเกิดการรวมกลุ่มกันปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานจากการผลิตข้าวแบบทั่วไป เป็นการผลิตข้าวอินทรีย์ (ระยะปรับเปลี่ยน) เข้าร่วมโครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์ ปี 2562 ขึ้น

จากสถานการณ์ข้างต้น การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์มีความสำคัญต่อเกษตรกรในพื้นที่ตำบลกันทรารมย์ ที่จะช่วยแก้ไขปัญหาด้านการเกษตร เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาในทางที่ดีขึ้น ดังนั้น การวิจัยการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลให้แก่เกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ใช้ในการประกอบการตัดสินใจทำการเกษตร เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนางานด้านการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ของตำบลกันทรารมย์ให้มีประสิทธิภาพและเพื่อนำแนวทางการส่งเสริมไปปรับใช้ในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

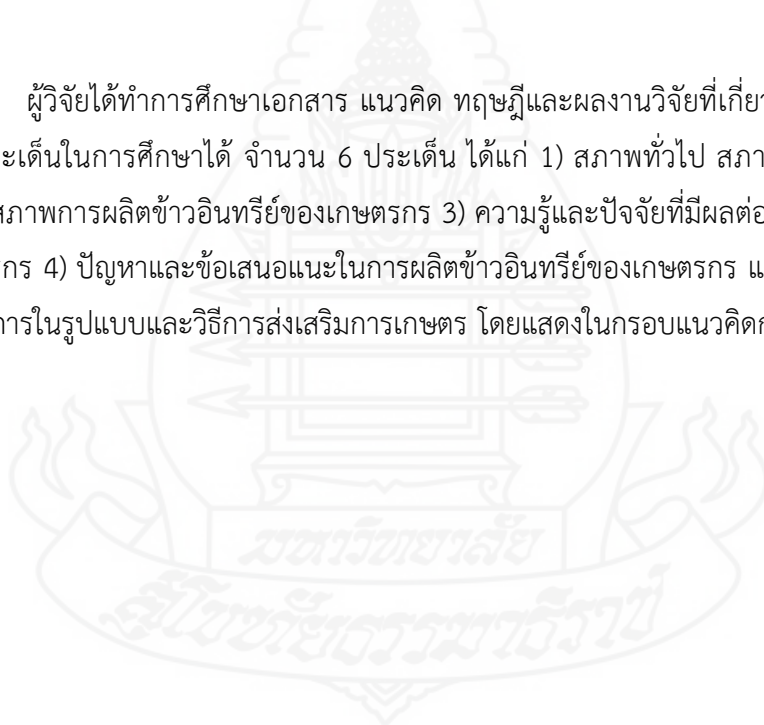
ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ ดังนี้

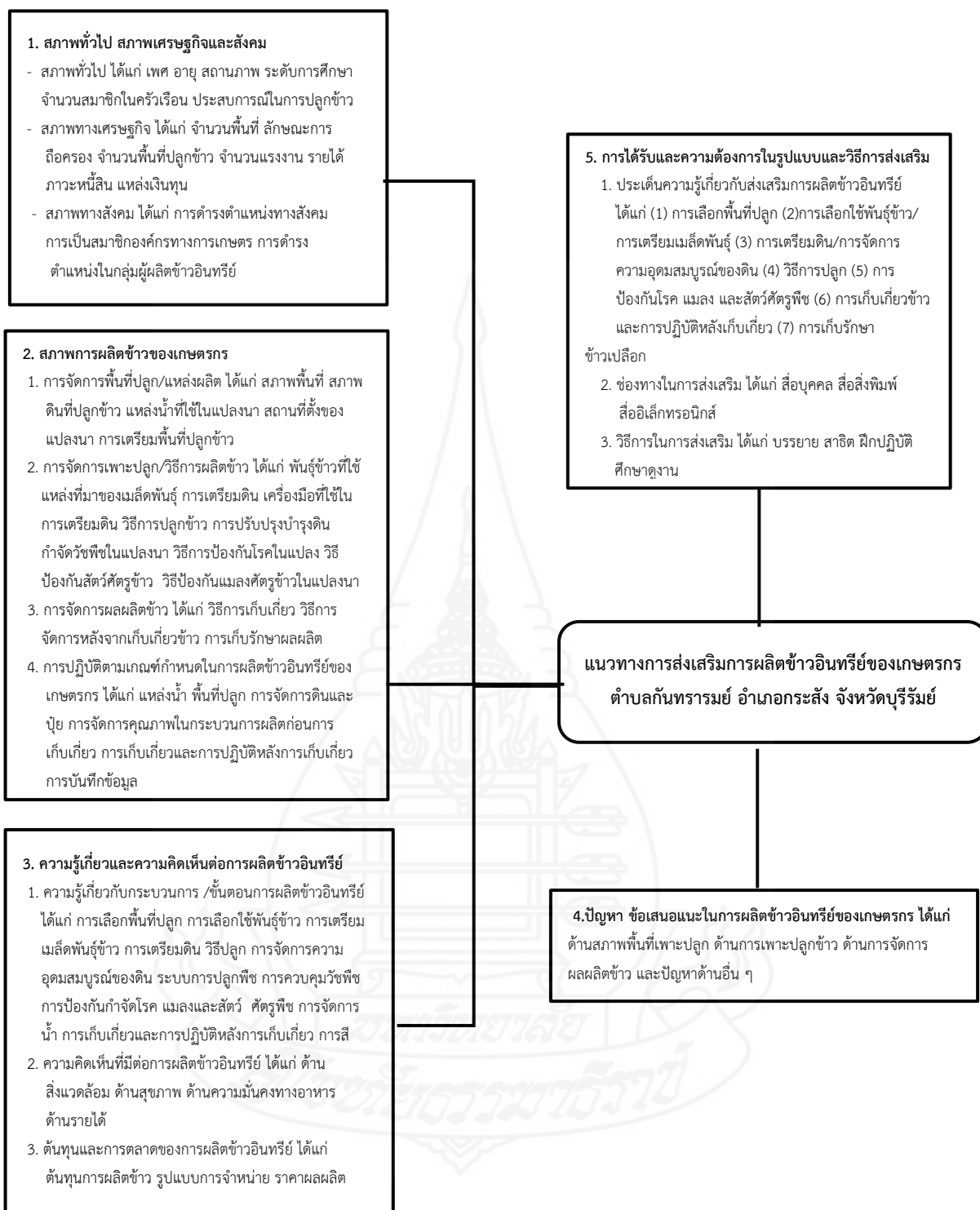
- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป สภาพพื้นฐานทางสังคม และสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษาถึงสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาระดับความรู้และความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 2.4 เพื่อศึกษาระดับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 2.5 เพื่อศึกษาระดับการได้รับและความต้องการรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 2.6 เพื่อวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมากำหนดประเด็นในการศึกษาได้ จำนวน 6 ประเด็น ได้แก่ 1) สภาพทั่วไป สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม 2) สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 3) ความรู้และปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร และ 5) การได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยแสดงในกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่

1.1





ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

3.1 สภาพทั่วไป สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตข้าว ขนาดพื้นที่ถือครอง จำนวนแรงงานในครัวเรือน ต้นทุนการผลิต รายได้ในภาคการเกษตร รายได้นอกภาคเกษตร ภาวะหนี้สิน แหล่งเงินทุน การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกในกลุ่ม

3.2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วย การจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต การจัดการเพาะปลูก/วิธีการผลิตข้าว การจัดการผลผลิตข้าว และการปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์

3.3 ความรู้และความคิดเห็นที่มีผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย 1 ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิต/ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ ความคิดเห็นที่มีต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ และต้นทุนและการตลาดของการผลิตข้าวอินทรีย์

3.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย ปัญหาด้านสภาพพื้นที่ ปัญหาด้านการเพาะปลูก ปัญหาด้านจัดการผลผลิตข้าว และปัญหาด้านอื่น ๆ

3.5 การได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริม ประกอบด้วย ประเด็นความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ช่องทางในการส่งเสริมและวิธีการในการส่งเสริม

3.6 แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ที่เป็นกระบวนการและแบบแผนที่ใช้ในการดำเนินการไปสู่เป้าหมายให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ มีขอบเขตการวิจัย จำนวน 4 ข้อ ดังนี้

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาสำหรับการวิจัยครั้งนี้ไว้ในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ 1) สภาพทั่วไป สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 3) ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการข้าวอินทรีย์ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวอินทรีย์ และ 5) แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

4.2 ขอบเขตด้านประชากร การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตประชากรเป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่สมัครเข้าร่วมโครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์ ปี 2562 (กรมการข้าว) ในพื้นที่ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ เท่านั้น

4.3 ขอบเขตด้านพื้นที่ การวิจัยครั้งนี้กำหนดพื้นที่ทำการวิจัย เป็นพื้นที่ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ เท่านั้น

4.4 ขอบเขตด้านเวลา ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาการวิจัยครอบคลุม ระยะการเตรียมการวิจัย ระยะดำเนินการวิจัย และระยะสรุปรายงานผลการวิจัย ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนมิถุนายน 2563 รวมระยะเวลา 7 เดือน

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ มีนิยามศัพท์เฉพาะงานวิจัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน จำนวน 8 ข้อ ดังนี้

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่สมัครเข้าร่วมโครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์ ปี 2562 (กรมการข้าว) ในพื้นที่ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์

5.2 สภาพทั่วไปและสภาพพื้นฐานทางสังคม หมายถึง เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา สมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตข้าว

5.3 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ หมายถึง ขนาดพื้นที่ถือครอง จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายได้ในภาคการเกษตร ภาวะหนี้สิน

5.4 สภาพการผลิตของเกษตรกร หมายถึง วิธีการปฏิบัติในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ในปีการผลิต 2562/63 ได้แก่ การจัดการพื้นที่ปลูก เช่น การจัดการสภาพดิน แหล่งน้ำ การเลือกพื้นที่เพาะปลูก การจัดการเพาะปลูกข้าวหรือวิธีการผลิตข้าว เช่น การเตรียมดิน การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว วิธีปลูก การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูศัตรูพืช การจัดการผลผลิตข้าว เช่น วิธีการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาผลผลิต

5.5 ความรู้เกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ หมายถึง ความรู้เรื่องขั้นตอนที่ควรปฏิบัติในการผลิตข้าวอินทรีย์ตามระบบการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ไทย ได้แก่ การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน วิธีปลูก การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ระบบการปลูกพืช การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การสี

5.6 ความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ หมายถึง ความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ในเชิงบวก ได้แก่ สิ่งแวดล้อมดีขึ้น มีความปลอดภัยต่อสุขภาพ มีรายได้สูงขึ้น

5.7 ต้นทุนการผลิตข้าว หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตข้าวในรอบการผลิตข้าวนาปี 2562/63

5.8 การได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริม หมายถึง การได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ จากแหล่งต่าง ๆ หรือช่องทางการได้รับความรู้และวิธีการส่งเสริมที่เหมาะสมในพื้นที่ ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต การฝึกปฏิบัติและการศึกษาดูงาน

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลของการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ จะทำให้ทราบถึงบริบททั่วไปของตำบลกันทรารมย์ สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ความรู้และความคิดเห็นที่เกษตรกรมีต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ ปัญหาและข้อเสนอแนะที่มีต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ การได้รับและความต้องการรูปแบบ วิธีการส่งเสริมการเกษตรที่จะทำให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ซึ่งมีประโยชน์ที่จะได้รับใน 3 ด้าน ดังนี้

6.1 ด้านผู้วิจัย

เพื่อเป็นประโยชน์แก่ ผู้วิจัยในการใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ในอำเภอกะสัง และพื้นที่อื่น ๆ

6.2 ด้านประชากรเป้าหมาย

เพื่อเป็นประโยชน์แก่ เกษตรกรในการเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจก่อนทำการเกษตร

6.3 ด้านหน่วยงาน

เพื่อเป็นประโยชน์แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอในการไปใช้ประกอบการวางแผนในการพัฒนาและปรับปรุงงานส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ให้ดียิ่งขึ้น

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิด หลักการ ทฤษฎี รวมทั้งการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ จำนวน 6 ประเด็น ดังนี้

1. สภาพทั่วไป สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์
 - 1.1 บริบทของพื้นที่ สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร
 - 1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร
2. สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลกันทรารมย์
 - 2.1 การจัดการพื้นที่ปลูก
 - 2.2 การจัดการเพาะปลูกข้าวหรือวิธีการผลิตข้าว
 - 2.3 การจัดการผลผลิตข้าว
3. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์
 - 3.1 ความหมายของการผลิตข้าวอินทรีย์
 - 3.2 หลักการผลิตข้าวอินทรีย์
 - 3.3 มาตรฐานข้าวอินทรีย์ตามระบบการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของไทย
 - 3.4 สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ไทย
 - 3.5 ข้อดีของการการผลิตข้าวอินทรีย์
4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมทางการเกษตร
 - 4.1 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร
 - 4.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร
 - 4.3 การสื่อสาร
5. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ
 - 5.1 ความหมายของกระบวนการยอมรับ
 - 5.2 กระบวนการยอมรับ

5.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ

6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับสภาพทั่วไปของเกษตรกร

5.5 งานวิจัยที่เกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร

5.6 งานวิจัยที่เกี่ยวกับสภาพสังคมของเกษตรกร

5.7 งานวิจัยที่เกี่ยวกับความรู้และปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

6.5 งานวิจัยที่เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวอินทรีย์

1. สภาพทั่วไป สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบล กันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์

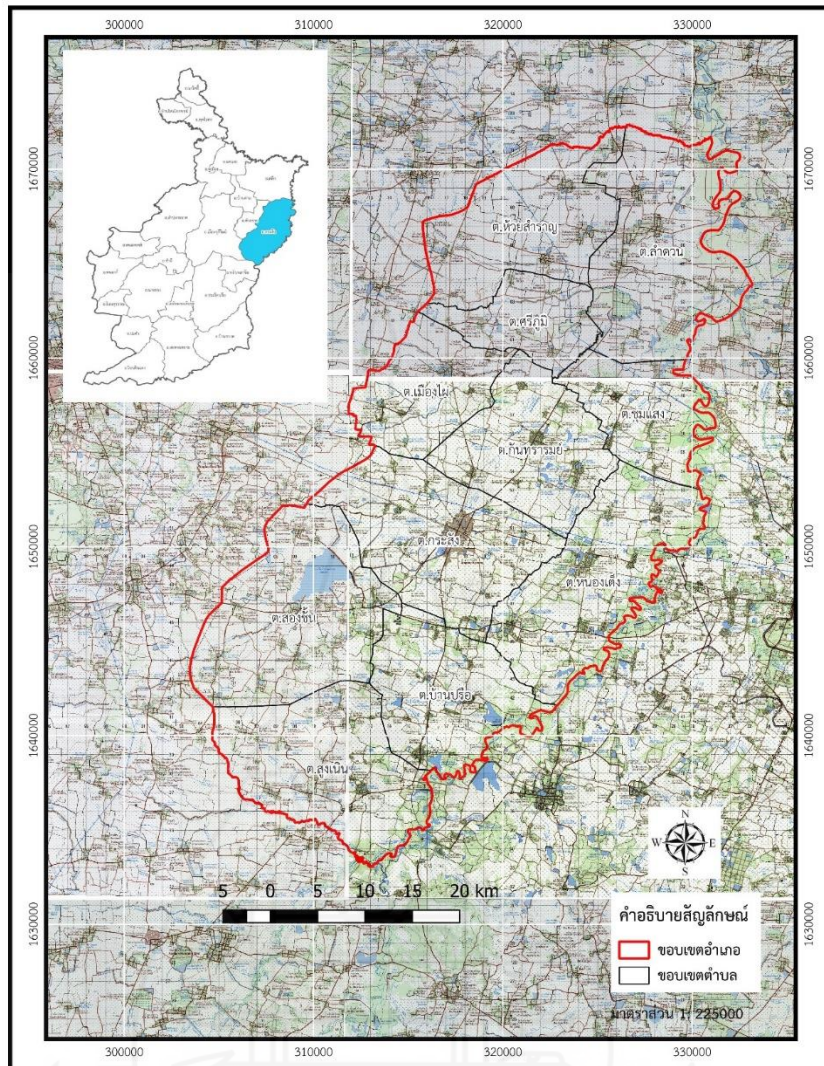
ภรณ์ ต่างวิวัฒน์ (2561,น.22) ได้กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตทางการเกษตร จำแนกออกได้ 3 กลุ่ม คือ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางชีวภาพ และสภาพแวดล้อมทางสังคมและเทคโนโลยี ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 กลุ่มเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ประเภท ปริมาณ และลักษณะของการผลิตทางการเกษตรแตกต่างกันออกไป ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ ด้านสังคมและด้านเศรษฐกิจ ของตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 บริบททั่วไปและสภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร

ตำบลกันทรารมย์ มีภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย พื้นที่ลาดจากทิศใต้ลงไปทิศเหนือ พื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้นตอนกลาง มีป่าไม้เล็กน้อย ส่วนมากเป็นป่าเบญจพรรณ

1.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอกะสัง ห่างจากตัวอำเภอกะสัง เป็นระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลต่าง ๆ ดังภาพที่ 2.1

ทิศเหนือ	ติดต่อกับตำบลชุมแสง, ตำบลศรีภูมิ	อำเภอกะสัง
ทิศใต้	ติดต่อกับตำบลกะสัง	อำเภอกะสัง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับตำบลชุมแสง, ตำบลหนองเต็ง	อำเภอกะสัง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับตำบลเมืองไผ่	อำเภอกะสัง

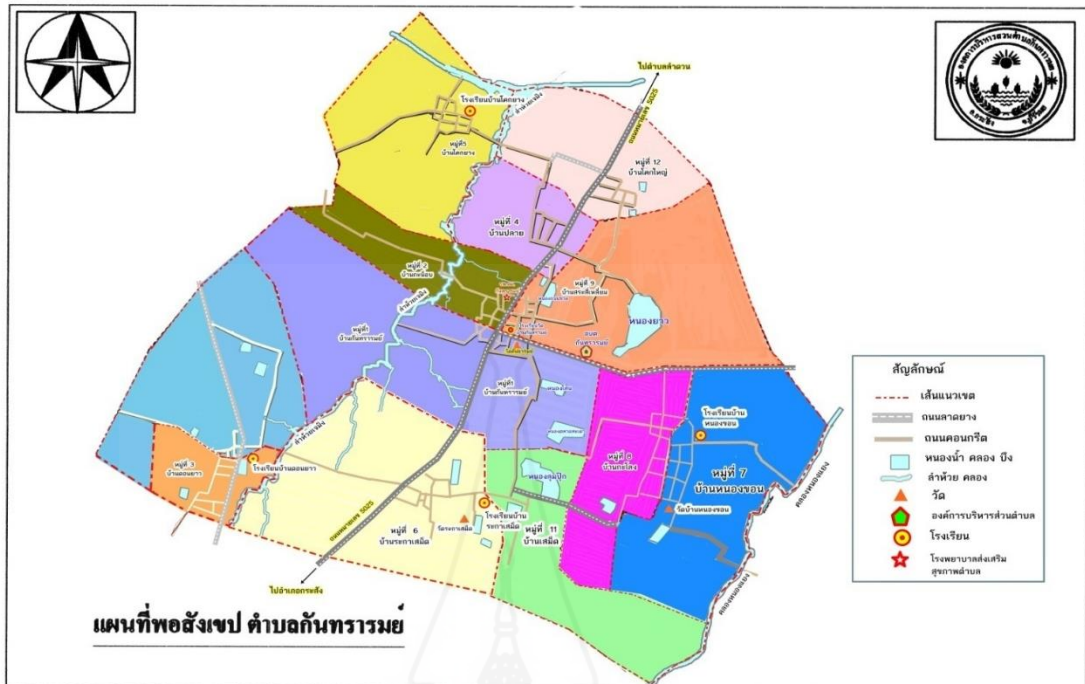


ภาพที่ 2.1 แสดงขอบเขตที่ตั้งตำบลกันทรารมย์

1.1.2 การแบ่งเขตการปกครอง ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ แบ่งการปกครองออกเป็น 12 หมู่บ้าน ซึ่งอยู่ในการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลกันทรารมย์ ดังนี้

หมู่ที่ 1	บ้านกันทรารมย์	หมู่ที่ 2	บ้านกะน็อบ
หมู่ที่ 3	บ้านดอนยาว	หมู่ที่ 4	บ้านปลาย
หมู่ที่ 5	บ้านโคกยาง	หมู่ที่ 6	บ้านระกาเสม็ด
หมู่ที่ 7	บ้านหนองซอน	หมู่ที่ 8	บ้านกะโลง
หมู่ที่ 9	บ้านสระสีเหลี่ยม	หมู่ที่ 10	บ้านปรีเวง
หมู่ที่ 11	บ้านเสม็ด	หมู่ที่ 12	บ้านโคกใหญ่

โดยแบ่งเขตการปกครองรายหมู่บ้าน รายละเอียด ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 แสดงเขตการปกครองระดับหมู่บ้าน
ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลกันทรารมย์ (2561)

1.1.3 จำนวนประชากร จากข้อมูลของสำนักบริหารการทะเบียน ที่ว่าการอำเภอกระสัง กรมการปกครอง 2561 พบว่า ตำบลกันทรารมย์มีประชากร รวมทั้งสิ้น 8,668 คน แยกเป็นชาย 4,327 คน แยกเป็นหญิง 4,341 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 2,212 ครัวเรือน เป็นครัวเรือนเกษตรกร 1,332 ครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.49 คนต่อครัวเรือน มีความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 217.72 คน /ตารางกิโลเมตร

1.1.4 ทรัพยากรดิน จากการสำรวจทรัพยากรดิน โดยส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน (2560) พบว่า ทรัพยากรดินในจังหวัดบุรีรัมย์ มีกลุ่มชุดดิน โดยในตำบลกันทรารมย์ พบ 6 กลุ่ม คือ ชุดดินขำนิ, ชุดดินบัวลาย, ชุดดินโนนแดง, ชุดดินอุบล, ชุดดินบุณฑริกและชุดดินกระนวน ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มชุดดินนี้ ได้แก่ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย พื้นที่ปลูกมีโอกาสขาดแคลนน้ำได้ง่าย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย

1.1.5 ทรัพยากรน้ำ ตำบลกันทรารมย์ มีทั้งแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติจำนวน 2 เส้น ได้แก่ ลำห้วยเจมิงและลำห้วยก้านเหลือง และมนุษย์สร้างขึ้นอีก 15 แห่ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ปัจจุบันมีลักษณะตื้นเขิน

1.1.6 ภัยธรรมชาติ ภัยธรรมชาติในตำบลกันทรารมย์ที่สร้างความเสียหายแก่เกษตรกร มีดังนี้

1) ภัยแล้ง จะเกิดขึ้นช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน พืชผลการเกษตรจะเสียหาย เนื่องจากขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

2) อุทกภัย จะเกิดขึ้นช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงฝนตกชุก และในช่วงที่ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมที่พัดผ่าน น้ำจะไหลป่าเข้าท่วมพื้นที่ทำการเกษตร สร้างความเสียหายให้แก่เกษตรกรอย่างรุนแรงในบางปี

3) ภัยจากโรคและแมลง หรือศัตรูพืชระบาด การระบาดของศัตรูพืช ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาพแวดล้อม เช่น อากาศ อุณหภูมิ ในฤดูฝน จะเกิดการระบาดของโรคใบไหม้ การระบาดของหนอนกระทู้

1.1.7 ลักษณะภูมิอากาศ ของตำบลกันทรารมย์ ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของมรสุม 2 ชนิดที่พัดประจำฤดูกาล คือ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดพามวลอากาศเย็นและแห้งจากประเทศจีน เข้าปกคลุมประเทศไทยตั้งแต่ประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งอยู่ในช่วงฤดูหนาวของประเทศไทย ทำให้มีอากาศหนาวเย็นและแห้งทั่วไป ส่วนมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดพามวลอากาศชื้นจากทะเลและมหาสมุทรเข้าปกคลุมประเทศไทยในช่วงฤดูฝน (ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) ทำให้มีฝนตกชุกทั่วไป มี 3 ฤดู

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ในฤดูนี้มักประสบปัญหาภัยแล้งเนื่องจากมีฝนลดน้อยลงอย่างมาก ส่วนใหญ่ไม่มีฝนตกเลย

1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

ประชากรประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก พืชที่เกษตรกรปลูกเป็นหลัก ได้แก่ ข้าว อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ไม้ผล พืชผักต่าง ๆ ตำบลกันทรารมย์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 34,995 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 29,172 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 83.36 ของพื้นที่ทั้งหมด แยกเป็นพื้นที่ทำนา 28,806 ไร่ พื้นที่ทำไร่ (อ้อย) 289 ไร่ พื้นที่ไม้ผล ไม้ยืนต้นและอื่น ๆ 477 ไร่ (พืชผัก, ที่เลี้ยงปลาและทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น) ที่เหลือประมาณ 5,826 ไร่ เป็นพื้นที่ป่า พื้นที่สาธารณะและที่อยู่อาศัย พื้นที่ถือครองเฉลี่ยครัวเรือนละ 12.77 ไร่ (ทบก.กรมส่งเสริมการเกษตร, 2561)

แรงงานภาคเกษตรส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครัวเรือน เฉลี่ย 3 คนต่อครัวเรือน การจ้างแรงงานมีมากช่วงเพาะปลูก (ไถ-หว่าน) เกี่ยวข้าว ซึ่งในปัจจุบันค่าแรงมีราคาสูงขึ้นมาก โดยเฉพาะช่วงที่มีการลงทำนาพร้อม ๆ กัน ค่าแรงสูงถึงวันละ 300 บาท อีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้แรงงานสูงขึ้น เป็นเพราะมีแรงงานวัยหนุ่มสาวไปทำงานภาคอุตสาหกรรมต่างถิ่นมากขึ้นทำให้แรงงานภาคการเกษตรลดน้อยลง

1.2.1 จำนวนพื้นที่ปลูก/เก็บเกี่ยว ในพื้นที่ตำบลกันทรารมย์ มีจำนวนครัวเรือนเกษตรกร ทั้งสิ้น 1,332 ราย มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 19,054 ไร่ ในปี 2561 มีพื้นที่เสียหาย จำนวน 70 ไร่ และมีเนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิต จำนวน 18,984 ไร่

สรุปได้ว่า ตำบลกันทรารมย์ มีภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการเกษตร โดยประชากรของตำบลกันทรารมย์มากกว่าครึ่งประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีการทำนาเป็นหลัก ข้าวจึงถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ ดังนั้นการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพผลผลิตข้าวสู่การรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ จึงเป็นการเพิ่มโอกาสและช่องทางในการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรอีกช่องทางหนึ่ง

2. สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลกันทรารมย์

ตำบลกันทรารมย์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 34,995 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 29,172 ไร่ มีการผลิตข้าวเป็นพืชหลักของตำบล รองลงมา คือ พืชไร่ พืชผักและไม้ผล ตามลำดับ โดยสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 การจัดการพื้นที่ปลูก สภาพพื้นที่ตำบลกันทรารมย์ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ การปรับสภาพพื้นที่ เช่น การไถกลบตอซัง การปรับแต่งคันนา จะดำเนินการในช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน เป็นนาอาศัยน้ำฝน

2.2 การจัดการเพาะปลูกข้าวหรือวิธีการผลิตข้าว

2.2.1 พันธุ์ ข้าวนาปี พันธุ์ที่นิยมปลูก ได้แก่ พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 , พันธุ์ กข 15 และข้าวนาปรัง พันธุ์ที่นิยมปลูก ได้แก่ ปทุมธานี 1

2.2.2 การเตรียมดิน การจัดการดินของเกษตรกรหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จเกษตรกรบางรายไถกลบตอซังข้าว จากนั้นปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง ถั่วพรี เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน แต่เกษตรกรบางรายไม่มีการไถกลบตอซัง เนื่องจากต้องใช้เวลาในการเลี้ยงสัตว์ เช่น โค กระบือ การเตรียมดินเพื่อปลูกข้าวของเกษตรกรมีการจัดการ ดังนี้

- 1) ไถตะเพื่อกลบตอฟาง
- 2) ไถแปรเกษตรกรบางรายเผาตอฟางจึงทำการไถแปร
- 3) ใช้จอบหมุนป่น เพื่อให้ดินละเอียด

2.2.3 วิธีการปลูก การปลูกข้าวของเกษตรกรในอำเภอกระสัง ส่วนใหญ่ทำนาหว่าน (แบบแห้ง) และเริ่มมีการทำนาหยอดในช่วง 2-3 ปี ที่ผ่านมา อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ นาหว่าน

25-30 กิโลกรัม/ไร่ และนาหยอด 8 - 15 กิโลกรัม/ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปลูกข้าวในช่วงเดือน พฤษภาคม - กรกฎาคม ของทุกปี

2.2.4 การดูแลรักษา การใส่ปุ๋ยในนาข้าวแบ่งเป็น 3 ช่วง ดังนี้ 1) ช่วงเดือน กรกฎาคม - สิงหาคม สูตร 16-16-8 อัตรา 20-30 กิโลกรัม/ไร่ 2) ช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม สูตร 16-16-8 อัตรา 5-10 กิโลกรัม/ไร่ 3) ช่วงวันที่ 16 - 25 กันยายน สูตร 46-0-0 อัตรา 5-10 กิโลกรัม/ไร่ การกำจัดแมลงในข้าว แมลงที่พบ เช่น เพลี้ยกระโดดหลังขาว เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยไฟ และหนอนกอข้าว การป้องกันกำจัดใช้สารอิมิดาโคลพริด คาร์โบซัลแฟน อะเซทามิพริด และการป้องกันกำจัดโรค โรคที่พบ เช่น ใบจุดและขอบใบไหม้ การป้องกันกำจัดใช้สารคาร์เบนดาซิม โพรคลอราซ เกษตรกรบางคนมีการฉีดเชื้อราไตรโคเดอร์มาเพื่อป้องกันกำจัดโรคพืช

2.3 การจัดการผลผลิตข้าว

2.3.1 การเก็บเกี่ยว ช่วงเก็บเกี่ยวอยู่ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ต้นเดือนธันวาคม ของทุกปี โดยจ้างรถเกี่ยวข้าวในพื้นที่และที่มาจากต่างพื้นที่ ราคาจ้าง 600 บาท/ไร่ ผลผลิตประมาณ 380 - 450 กิโลกรัม/ไร่

2.3.2 หลังการเก็บเกี่ยว ตากแดดจัด ๆ 3 วัน โดยมีการกลับกองทุก 4 ชั่วโมง เพื่อลดความชื้นให้เหลือไม่เกิน 12 เปอร์เซ็นต์ และทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์โดยการใช้ไม้กวาด ๆ สิ่งปนเปื้อนทิ้งไป โดยรายละเอียดต้นทุนการปลูกข้าวของเกษตรกร ดังตารางที่ 2.1 ตารางที่ 2.1 แสดงต้นทุนการปลูกข้าวของเกษตรกรอำเภอกระสัง

ที่	รายการ	บาท/ไร่	หมายเหตุ
1	ค่าเตรียมดิน (ไถ 2 ครั้ง)	550	มีบางรายไถ 3 ครั้ง
2	ค่าเมล็ดพันธุ์	500	
3	ค่าจ้างหว่าน	80	
4	ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช	250	
5	ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	200	บางรายไม่ใช่
6	ค่าปุ๋ยเคมี	1,100	
7	ปุ๋ยคอก	100	บางรายไม่ใช่
8	ค่าเก็บเกี่ยว	600	
9	ค่าขนส่ง	50	
10	ค่าใช้จ่ายอื่น	100	
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น		3,530	

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอกระสัง (2561)

3. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

3.1 ความหมายของการผลิตข้าวอินทรีย์ มีผู้ให้ความหมายและอธิบายถึงข้าวอินทรีย์ต่าง ๆ ดังนี้

วีระพันธ์ เจริญสันติ (2546 : 17) กล่าวว่า การทำเกษตรอินทรีย์ มีแนวทางการปฏิบัติหลักโดยสรุปดังนี้

- 1) หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมน รวมทั้งพืชที่ได้รับการตัดต่อทางพันธุกรรมในขบวนการผลิต
- 2) เพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการปลูกพืชหมุนเวียน ใช้เศษซากพืช มูลสัตว์ และแร่ธาตุในธรรมชาติ ในการปรับปรุงดิน
- 3) ควบคุมและกำจัดศัตรูพืช โดยชีววิธี หรือสิ่งมีชีวิตที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติช่วยในการควบคุมและทำลายศัตรูพืช

คำริ ถาวรมาศ (2547) ที่ได้อธิบายถึง การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ คือ จะต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีและสารที่ผ่านกระบวนการสังเคราะห์ทางเคมีทุกชนิดในทุกขั้นตอนการผลิต และการเก็บรักษาผลผลิต แต่ให้ใช้ความอุดมสมบูรณ์ของดินจากอินทรีย์วัตถุ (Organic matter) ในสภาพธรรมชาติ และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยวัสดุอินทรีย์ ในส่วนการป้องกันกำจัดศัตรูพืชใช้แมลงศัตรูธรรมชาติควบคุมการระบาด ใช้พันธุ์ข้าวต้านทาน วิธีการปลูกและจัดการพืชที่เหมาะสมเพื่อสร้างสมดุลธาตุอาหารในต้นข้าว ทำให้ต้นข้าวแข็งแรงต้านทานโรคได้ดี และอาจใช้สารสกัดจากพืชในกรณีที่มีการระบาดรุนแรงในด้านสัตว์ศัตรูข้าวให้ใช้วิธีกลและศัตรูธรรมชาติ ทั้งนี้จะต้องเลือกพื้นที่ให้เหมาะสม

สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว (2550) ระบุว่า ข้าวอินทรีย์ (Organic Rice) เป็นข้าวที่ได้จากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิดเป็นต้นว่า ปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโต สารควบคุมและกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว ตลอดจนสารเคมีที่ใช้รมเพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวในโรงเก็บ การผลิตข้าวอินทรีย์นอกจากจะทำให้ได้ผลผลิตข้าวที่มีคุณภาพสูงและปลอดภัยจากสารพิษแล้ว ยังเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเป็นการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนอีกด้วย การผลิตข้าวอินทรีย์เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่เน้นเรื่องของธรรมชาติเป็นสำคัญ ได้แก่ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ การรักษาสมดุลธรรมชาติและการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ เพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน เช่น ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในไร่นาหรือจากแหล่งอื่น ควบคุมโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานที่ไม่ใช้สารเคมี การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมมีความต้านทานโดยธรรมชาติ รักษาสมดุลของศัตรู

ธรรมชาติ การจัดการพืช ดิน และน้ำ ให้ถูกต้องเหมาะสมกับความต้องการของต้นข้าว เพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ดี มีความสมบูรณ์แข็งแรงตามธรรมชาติ การจัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการระบาดของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว เป็นต้น

3.2 หลักการผลิตข้าวอินทรีย์

3.2.1 รูปแบบการผลิตสำหรับข้าวอินทรีย์

บุญดิษฐ์ วรินทร์รัช (2550) กล่าวถึง ความหมายของคำที่ใช้ในรูปแบบการผลิต ดังนี้

- 1) เกษตรอินทรีย์ (organic agriculture) หมายถึง ระบบการจัดการผลิตด้านการเกษตร แบบองค์รวม ที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศรวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุสังเคราะห์และเคมีใช้พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้มาจากการดัดแปลงพันธุกรรม (genetic modification) หรือพันธุวิศวกรรม (genetic engineering) มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพ การเป็นเกษตรอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน
- 2) องค์กรวม (holistic) หมายถึง การให้ความสำคัญของสรรพสิ่งและกิจกรรมโดยรวม ของระบบนิเวศ
- 3) ระยะเวลาปรับเปลี่ยน (transition period) หมายถึง ช่วงเวลานับจากเริ่มต้นทำเกษตรอินทรีย์ตามระยะเวลาที่กำหนดในมาตรฐาน
- 4) ผลิตผล (produces) หมายถึง ผลิตผลที่ได้จากการเพาะปลูกจากระบบเกษตรอินทรีย์
- 5) ผลิตภัณฑ์ (products) หมายถึง ผลผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์ที่ผ่านกระบวนการ แปรรูปเพื่อใช้เป็นอาหาร
- 6) การผลิต (production) หมายถึง การดำเนินการผลิตในชั้นที่อยู่ในารวมถึงการ บรรจุหีบห่อขั้นต้น และการแสดงฉลากของผลิตภัณฑ์
- 7) การตรวจ (inspection) หมายถึง การตรวจสอบ (examine) ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ หรือระบบสำหรับควบคุมผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์วัตถุดิบ การแปรรูป เพื่อทวนสอบว่าเป็นไปตามข้อกำหนด
- 8) การทวนสอบ (verification) หมายถึง การใช้วิธีการขั้นตอนการดำเนินงานการ ทดสอบหรือการประเมินอื่น ๆ เพิ่มเติมจากการตรวจเฝ้าระวัง (monitoring) เพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับมาตรฐาน

9) หน่วยรับรอง (certification body) หมายถึง หน่วยที่รับผิดชอบในการ ทวนสอบว่าผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ที่จำหน่าย ที่ระบุมากกว่าอินทรีย์ได้ดำเนินการทุกขั้นตอน เป็นไปตามมาตรฐานนี้

10) การรับรอง (certification) หมายถึง ขั้นตอนการดำเนินงาน โดยหน่วย รับรองของ ทางราชการหรือ หน่วยรับรองที่ได้รับการยอมรับในการออกใบรับรองว่าผลิตผลหรือ ผลิตภัณฑ์ หรือระบบควบคุมการผลิตการแปรรูป เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานนี้

11) ข้าวหอมมะลิไทย หมายถึง ข้าวที่มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Oryza sativa* L. โดยรวมถึงข้าวเปลือก ข้าวกล้องและข้าวขาว ที่แปรรูปมาจากข้าวเปลือกเจ้าพันธุ์ข้าวหอม ที่ไวด่ต่อช่วงแสง ซึ่งผลิตในประเทศไทย ในฤดูนาปีและกรมวิชาการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประกาศรับรองว่าเป็นพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข 15 ซึ่งมีกลิ่นหอมตามธรรมชาติขึ้นอยู่กับ ว่าเป็นข้าวใหม่หรือข้าวเก่า เมื่อหุงสุกเป็นข้าวสวยแล้วเมล็ดข้าวจะอ่อนนุ่ม

3.2.2 วิธีการปฏิบัติและเกณฑ์กำหนดการผลิตข้าวอินทรีย์

บุญดิษฐ์ วรินทร์รักษ์ (2550) อธิบายถึง องค์ประกอบการผลิต วิธีการ ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การผลิตข้าวอินทรีย์ ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แสดงวิธีการปฏิบัติและเกณฑ์กำหนดการผลิตข้าวอินทรีย์

องค์ประกอบการผลิต	วิธีปฏิบัติและเกณฑ์กำหนด
1. การจัดการพื้นที่ปลูก หรือแหล่งผลิต	กำหนดขอบเขตพื้นที่อย่างชัดเจน จัดทำ แผนที่นารายโฉนดที่รวมกันเป็นผืน ใหญ่ มีพิกัด GPS โดยรอบแปลงนา จัดทำทะเบียนนารายเกษตรกร ข้อมูลภาพแวดล้อมกิจกรรมเกษตรต่าง ๆ ในพื้นที่ ทั้งนี้มีช่วงระยะ ปรับเปลี่ยนเข้าสู่ระบบอินทรีย์ 1 ปี
1.1. ดินและน้ำ	ไม่มีวัตถุอันตรายที่อาจทำให้เกิด การตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิตข้าว
1.2 แนวป้องกันการ ปนเปื้อน และปัจจัยเสี่ยง	พื้นที่โดยรอบ โดยเฉพาะด้านบนที่น้ำไหลลงมา จะต้องไม่มีแหล่งกำเนิดวัตถุ อันตราย หากมีจะต้องทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและทางอากาศ
1.3 กิจกรรมการเกษตร อื่น ๆ ในพื้นที่	สนับสนุน/เกื้อกูลการผลิตข้าวอินทรีย์หากขัดกับข้อกำหนดจะต้องแบ่งแยก ชัดเจน
2. การจัดการเพาะปลูก หรือวิธีการผลิต	จะต้องจัดทำแผนการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ในทุกองค์ประกอบ เสนอให้หน่วย ตรวจสอบ/รับรอง และร่วมแก้ไข ปรับปรุงให้เหมาะสม
2.1 พันธุ์ข้าวและเมล็ด พันธุ์	ใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และ/หรือ กข 15 จากแหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว อินทรีย์หรือ ขยายพันธุ์ข้าวใช้เองภายในกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

องค์ประกอบการผลิต	วิธีปฏิบัติและเกณฑ์กำหนด
2.2 การเตรียมดิน	ไถเตรียมดินโดยการไถตะและไถแปร โดยใช้รถแทรกเตอร์ หรือแรงงานสัตว์ ในช่วงเดือน เม.ย. - พ.ค. แล้วพรวนกลบเมล็ดข้าวในกรณีหว่านข้าวแห้ง หรือพรวนคราคในสภาพน้ำขังสำหรับปักดำ
2.3 วิธีปลูก	ปลูกโดยวิธีหว่านข้าวแห้ง (ในแหล่งที่ 2.3 วัชพืชไม่รุนแรง) ในเดือน พ.ค. อัตรา 15 กก./ไร่โดยผสมเมล็ดพันธุ์ข้าวเขียว 5 กก./ไร่ เพื่อช่วยคลุมดินและเป็นพืชปุ๋ยสดหรือปลูกโดยวิธีปักดำ อัตรา 10 กก./ไร่ ตกกล้า เดือนมิถุนายนอัตรา 70 กรัม/ม. มีน้ำเลี้ยงแปลงกล้าตลอดอายุกล้า 30-35 วัน ถอนไปปักดำระยะ 25 x 25 ซม. โดยประมาณในเดือน ก.ค.- ส.ค.
2.4 การจัดการน้ำ	ดูแลรักษาคันนาให้เก็บน้ำได้ดี ช่วงตกกล้าและปักดำอาจใช้น้ำได้ดินและน้ำจากบ่อสำรองน้ำเสริม ในกรณีที่น้ำฝนไม่เพียงพอ และ/หรืออาจใช้น้ำจากแหล่งชลประทานก็ได้ ก่อนข้าวสุก 10-15 วันให้ระบายน้ำออกจากรนาเพื่อให้ดินนาแห้งทั่วกัน
2.5 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน	เริ่มจากการไถกลบตอซัง เดือน ธ.ค. - มี.ค.ปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น โสนอัฟริกัน ปอเทือง หรือถั่วเขียว อัตรา 5 กก./ไร่ ช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย. และไถกลบ หากพิจารณาว่าปริมาณแร่ธาตุอาหารพืชยังไม่เพียงพอ ใส่ปุ๋ยหมักปุ๋ยคอกจากแหล่งในพื้นที่ ที่ไม่ใช้สารเคมีหรือสารปฏิชีวนะในการเลี้ยงอัตรา 200-1,000 กก./ไร่ ขึ้นกับความอุดมสมบูรณ์ของดินและปริมาณธาตุอาหารพืชที่ได้จากตอซังและปุ๋ยพืชสดแล้ว
2.6 การป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว	ป้องกันกำจัดตามความจำเป็นโดยเน้นสมดุลของศัตรูธรรมชาติและความแข็งแรงของต้นข้าว ก่อนที่จะใช้สารจากธรรมชาติหรือสารอินทรีย์ที่อนุญาตให้ใช้ได้
2.6.1 สัตว์ศัตรูข้าว	ปูและหอยเชอริ ให้ลดระดับน้ำในนา ใช้กับดักหรือจับมาเป็นอาหารเลี้ยงสัตว์และทำน้ำหมักชีวภาพ หากจำเป็นให้ใช้ต้นพืชกำจัด เช่น เหยียงดา ไบยาสูบ นกและหนู ให้ใช้กับดัก ใช้คนไล่และวิธีล้อมรั้วป้องกัน อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ เช่น เหยี่ยว งู พังพอน เป็นต้น
2.6.2 แมลงศัตรูข้าว	รักษาน้ำให้พอดี สำหรับต้นข้าวให้มีความแข็งแรงและสนับสนุนศัตรูธรรมชาติให้รักษาสมดุลปริมาณแมลงในนา กรณีมีการระบาดของมากอาจจะใช้สารที่อนุญาตให้ใช้ได้ เช่น สะเดา กำมะถัน น้ำหมักสมุนไพร เป็นต้น

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

องค์ประกอบการผลิต	วิธีปฏิบัติและเกณฑ์กำหนด
2.6.4 วัชพืช	กรณีแหล่งปลูกมีวัชพืชมาก ให้ทำนาค่า รักษาระดับน้ำขังในนาให้พอดีตามระยะการเจริญเติบโตต่อข้าว เตรียมดินให้ราบเรียบสม่ำเสมอและจมน้ำโดยทั่ว หากยังมีวัชพืชในนา ให้ถอนหรือใช้เครื่องมือกำจัดวัชพืช
2.7 การเก็บเกี่ยวและลดความชื้นข้าวเปลือก	เก็บเกี่ยวข้าวที่ระยะพลับพลึง หลังออกรวงประมาณ 28-32 วัน โดยใช้คนเกี่ยวด้วยเคียวหรือเครื่องเกี่ยววางราย ตากสุ่มซัง 2-3 วัน แล้วรวมกองไว้รอการนวดด้วยแรงคนหรือเครื่องนวดข้าวต่อไป หรืออาจใช้เครื่องเกี่ยวนวดแล้วลดความชื้นภายใน 24 ชั่วโมงหลังเก็บเกี่ยว กรณีใช้เครื่องเกี่ยวนวด ให้ทำความสะอาดเครื่องและกำจัดเมล็ดข้าวที่ติดมากับเครื่อง ก่อนนำไปปฏิบัติงาน
3. การจัดการผลผลิตข้าว	จะต้องแจ้งประมาณการผลผลิตที่คาดว่าจะได้ กำหนดการเก็บเกี่ยว เมื่อบรรจุกระสอบแล้ว ตีตรหัส เก็บรักษาเบื้องต้นระหว่างขนย้าย แปรรูป และบรรจุผลิตภัณฑ์แต่ละครั้ง (Lot)
3.1 การขนย้ายผลผลิต	อุปกรณ์ (กระสอบหรือไซโล) ที่ใช้บรรจุและพาหนะขนย้ายต้องสะอาดปราศจากการปนเปื้อนของวัตถุอันตรายและจากข้าวอื่น ๆ
3.2 การเก็บรักษาข้าวเปลือก	สถานที่เก็บรักษาจะต้องสะอาดและถูกสุขลักษณะ เป็นโรงเก็บที่แยกมาเป็นสัดส่วนสามารถป้องกันการปนจากข้าวทั่วไปได้ มีการระบายอากาศดี กำจัดศัตรูข้าวในโรงเก็บด้วยวิธีกลและรักษาความสะอาดในโรงเก็บ
3.3 การแปรรูป (การสีข้าว)	ก่อนการสีข้าวจะต้องทำความสะอาดและกำจัดข้าวปนออกจากเครื่องสีข้าวแจ้งปริมาณ (lot) ข้าวที่จะแปรรูปให้แก่หน่วยตรวจสอบเมื่อแปรรูปแล้ว จัดเก็บข้าวสาร/ข้าวกล้องที่ได้แยกจากข้าวทั่วไป แล้วแจ้งหน่วยการตรวจสอบ
3.4 การบรรจุผลิตภัณฑ์ (ข้าวสารข้าวกล้อง)	ขนส่งหรือลำเลียงข้าวสาร/ข้าวกล้องไปคัดคุณภาพและบรรจุลงถุงขนาดต่าง ๆ ป้องกันแมลงในถุงผลิตภัณฑ์ด้วยการบรรจุแบบสุญญากาศหรือเติมคาร์บอนไดออกไซด์
4. การบันทึกข้อมูล	ต้องมีการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการได้มาซึ่งวัสดุที่นำเข้ามาใช้ในระบบการผลิตการปฏิบัติในขั้นตอนต่าง ๆ ตามองค์ประกอบการผลิต ลงในแบบฟอร์มที่หน่วยรับรองกำหนด

3.2.3 ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์

สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว (2550) ได้ให้รายละเอียดขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ มีข้อควรปฏิบัติ ดังนี้

1) การเลือกพื้นที่ปลูก เลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกัน มีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง ประกอบด้วย ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของข้าวอย่างเพียงพอ มีแหล่งน้ำสำหรับการเพาะปลูก ไม่ควรเป็นพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานาน หรือมีการปนเปื้อนของสารเคมีสูง และห่างจากพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมี การเกษตรสำหรับเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่ถือครองไม่มากและอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน ควรรวมกลุ่มกันเพื่อผลิตข้าวอินทรีย์

2) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว พันธุ์ข้าวที่ใช้ควรมีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูกและให้ผลผลิตได้ดีแม้ในสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำต้านทานโรคและแมลงศัตรูข้าว และมีคุณภาพเมล็ดตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ข้าวอินทรีย์ พันธุ์ข้าวอินทรีย์ในปัจจุบันส่วนใหญ่ที่นิยมใช้พันธุ์ กข 15 และขาวดอกมะลิ 105 ซึ่งทั้งสองพันธุ์เป็นข้าวที่มีคุณภาพเมล็ดดีเป็นพิเศษ

3) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานผลิตจากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์แบบเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการดูแลอย่างดี มีความงอกดี ผ่านการเก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ปราศจากโรค แมลงและเมล็ดของวัชพืช หากจำเป็นต้องป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์อนุโลมให้นำมาแช่ในสารละลายจุนสี (จุนสี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลานาน 20 ชั่วโมง แล้วล้างด้วยน้ำก่อนนำไปปลูก

4) การเตรียมดิน วัตถุประสงค์ของการเตรียมดินคือสร้างสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกและการเจริญเติบโตของข้าว ช่วยควบคุมโรค แมลงและศัตรูข้าว วัชพืชบางชนิด การเตรียมดินมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณสมบัติดิน สภาพแวดล้อมในแปลงก่อนปลูกและวิธีการปลูก โดยไถตะ ไถแปร คราด และทำเทือก

5) วิธีปลูก การปลูกข้าวแบบปักดำจะเหมาะสมที่สุดต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ เพราะการเตรียมดิน ทำเทือก การควบคุมระดับน้ำในนาจะช่วยลดปริมาณวัชพืชได้และการปลูกกล้าข้าวลงดิน จะช่วยให้ข้าวสามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ ต้นกล้าที่ใช้ปักดำควรมีอายุ 30 วัน เลือกต้นกล้าที่เจริญเติบโตแข็งแรงดี ปราศจากโรคและแมลงทำลายเนื่องจากในการผลิตข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ทุกชนิดโดยเฉพาะปุ๋ยเคมี จึงแนะนำให้ใช้ระยะปลูกดีกว่า ระยะปลูกที่แนะนำสำหรับปลูกข้าวโดยทั่วไปเล็กน้อยคือ ระยะระหว่างต้นและแถว ประมาณ 20 เซนติเมตร จำนวนต้นกล้า 3-5 ต้นต่อกอ และใช้ระยะปลูกแคบกว่านี้หากดินนาที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ในกรณีที่ต้องปลูกกล้าข้าวหรือปลูกหลังจากช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมของข้าวแต่ละพันธุ์

และมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงาน แนะนำให้เปลี่ยนไปปลูกวิธีอื่นที่เหมาะสม เช่น หว่านข้าวแห้ง หรือหว่านน้ำตม

6) การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน เนื่องจากการปลูกข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี การเลือกพื้นที่ปลูกที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงตามธรรมชาติ จึงเป็นการเริ่มต้นที่ได้เปรียบ เพื่อที่จะรักษาระดับผลผลิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ นอกจากนี้ เกษตรกรยังต้องรู้จักการจัดการดินที่ถูกต้อง และพยายามรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการปลูกข้าวอินทรีย์ให้ได้ผลดีและยั่งยืนมากที่สุด คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์สามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

(1) การจัดการดิน มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการใช้ปลูกข้าวอินทรีย์ดังนี้

- ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา
- ไม่นำชิ้นส่วนของพืชที่ไม่ใช้ประโยชน์โดยตรงออกจากแปลงนา

แต่ควรนำวัสดุอินทรีย์จากแหล่งใกล้เคียงใส่แปลงนาให้สม่ำเสมอที่ละเล็กละน้อย

- เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน โดยการปลูกพืชโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วในที่ว่างในบริเวณพื้นที่นาตามความเหมาะสม แล้วใช้อินทรีย์วัตถุที่เกิดขึ้นในระบบไร่นาให้เกิดประโยชน์ต่อการปลูกข้าว

- ไม่ควรปล่อยที่ดินให้ว่างเปล่าก่อนการปลูกข้าวและหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าว แต่ควรปลูกพืชบำรุงดินโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วพรี้า โสน เป็นต้น

- ควรวิเคราะห์ดินนาทุกปี แล้วแก้ไขภาวะความเป็นกรดเป็นด่างของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว (ประมาณ 5.5 – 6.5) ถ้าพบว่าดินมีความเป็นกรดสูงแนะนำให้ใช้ปูนมาร์ล ปูนขาว หรือซีเมนต์ปรับสภาพดิน

(2) การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ แต่เนื่องจากปุ๋ยอินทรีย์ธรรมชาติแทบทุกชนิดมีความเข้มข้นของธาตุอาหารค่อนข้างต่ำ ถ้าหากมีการจัดการที่ไม่เหมาะสมก็จะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต จึงแนะนำให้ใช้หลักการธรรมชาติที่ว่า “สร้างให้เกิดขึ้นในพื้นที่ ใส่ทีละเล็กละน้อยสม่ำเสมอเป็นประจำ” ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติที่ควรใช้ ได้แก่

- ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์ ได้แก่ มูลสัตว์ต่าง ๆ ซึ่งอาจนำมาจากภายนอก หรือจัดการผลิตขึ้นในบริเวณไร่นา นอกจากนี้ท้องถิ่นในชนบทหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้วมักจะปล่อยให้เป็นที่เลี้ยงสัตว์โดยให้แพะเล็มตอซังและหญ้าต่าง ๆ มูลสัตว์ที่ถ่ายออกมาปะปนกับเศษซากพืชก็จะเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในนาอีกทางหนึ่ง

- ปุ๋ยหมัก ควรจัดทำในพื้นที่นาหรือบริเวณที่อยู่ไม่ห่างจากแปลงนามากนักเพื่อความสะดวกในการใช้ ควรใช้เชื้อจุลินทรีย์ในการทำปุ๋ยหมักเพื่อช่วยการย่อยสลายได้เร็วขึ้น และเก็บรักษาให้ถูกต้องเพื่อลดการสูญเสียธาตุอาหาร

- ปุ๋ยพืชสด ควรเลือกชนิดที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมควรปลูกก่อนการปักดำข้าวในระยะเวลาพอสมควร เพื่อให้ต้นปุ๋ยพืชสดมีช่วงการเจริญเติบโตเพียงพอที่จะผลิตมวลพืชสดได้มาก มีความเข้มข้นของธาตุไนโตรเจนสูงและไถกลบต้นปุ๋ยพืชสดก่อนการปลูกข้าวตามกำหนดเวลา เช่น โสนอัฟริกัน (Sesbania rostrata) ควรปลูกก่อนปักดำประมาณ 70 วัน โดยใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ประมาณ 7 กิโลกรัมต่อไร่

- น้ำหมักชีวภาพ หรือน้ำสกัดชีวภาพ (Bio Extract) ควรให้ทำใช้เองจากวัสดุเหลือใช้ในไร่นา ในครัวเรือนนำมาหมักร่วมกับกากน้ำตาล (Mollass) หรือน้ำตาลทรายแดง ละลายน้ำ แบ่งได้ 3 ประเภท ตามวัสดุที่นำใช้ ได้แก่ น้ำสกัดจากพืช ผักต่าง ๆ ใบสะเดา ตะไคร้หอม พืชสมุนไพรต่าง ๆ น้ำสกัดจากผลไม้ เศษผลไม้จากครัวเรือน มะม่วง สับปะรด กล้วย มะละกอ

(3) การใช้อินทรีย์วัตถุบางอย่างทดแทนปุ๋ยเคมี หากปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินข้างต้นแล้ว ยังพบว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ไม่เพียงพอหรือขาดธาตุอาหารที่สำคัญบางชนิดไปสามารถนำอินทรีย์วัตถุจากธรรมชาติต่อไปนี้ ทดแทนปุ๋ยเคมีบางชนิดได้ คือ

- แหล่งธาตุไนโตรเจน เช่น แหนแดง สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดา และเลือดสัตว์แห้ง เป็นต้น

- แหล่งธาตุฟอสฟอรัส เช่น มูลไก่ มูลค่างควา หินฟอสเฟต กระจุกป่น กากเมล็ดพืชขึ้นเถาไม้ และสาหร่ายทะเล เป็นต้น

- แหล่งธาตุโพแทสเซียม เช่น หินปูนบางชนิดและขี้เถ้า

- แหล่งธาตุแคลเซียม เช่น ปูนขาวโดโลไมท์ กระจุกป่นและเปลือกหอยป่น เป็นต้น

7) ระบบการปลูกพืช ปลูกข้าวอินทรีย์เพียงปีละครั้ง โดยเลือกช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมกับข้าวแต่ละพันธุ์และปลูกพืชหมุนเวียน โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วก่อนและหลังการปลูกข้าวอาจปลูกข้าวอินทรีย์ร่วมกับพืชตระกูลถั่วก็ได้ถ้าสภาพแวดล้อมเหมาะสม

8) การควบคุมวัชพืช ให้ควบคุมวัชพืชโดยวิธีกล เช่น การเตรียมดินที่เหมาะสม วิธีการทำนาที่ลดปัญหาวัชพืช การใช้ระดับน้ำควบคุม การใช้วัสดุคลุมดิน การถอนด้วยมือ วิธีเขตกรรมต่าง ๆ การใช้เครื่องมือ รวมทั้งการปลูกพืชหมุนเวียน เป็นต้น

9) การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช หลักการสำคัญของการป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าวสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์ มีดังนี้

(1) ใช้ข้าวพันธุ์ต้านทาน

(2) การปฏิบัติด้านเขตกรรม เช่น การเตรียมแปลงกำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ใช้อัตราเมล็ดและระยะปลูกที่เหมาะสม การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและสมดุลของธาตุอาหารพืช การจัดการน้ำ เพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตดี สมบูรณ์และแข็งแรง สามารถลดการทำลายของโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวได้ส่วนหนึ่ง

(3) จัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมกับการระบาดของโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว เช่น การกำจัดวัชพืช การกำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรคโดยใช้ปูนขาว หรือกำมะถันผงที่ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี

(4) รักษาสมดุลทางธรรมชาติ โดยส่งเสริมการแพร่ขยายปริมาณของแมลงที่มีประโยชน์ เช่น ศัตรูธรรมชาติ ตัวห้ำ และตัวเบียน เพื่อช่วยควบคุมแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว

(5) ปลูกพืชขับไล่แมลงบนคันนา เช่น ตะไคร้หอม

(6) หากมีความจำเป็นอนุญาตให้ใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม และใบแคฝรั่ง เป็นต้น

(7) ใช้วิธีการ เช่น ใช้กาบเหนียว ใช้แสงไฟล่อและใช้กับดัก

(8) ในกรณีที่ใช้สารเคมีกำจัดควรกระทำโดยทางอ้อม เช่น นำไปผสมกับเหยื่อล่อในกับดักแมลงหรือใช้สารพิษกำจัดสัตว์ศัตรูข้าว ซึ่งจะต้องใช้อย่างระมัดระวัง และต้องกำจัดสารเคมีที่เหลือรวมทั้งศัตรูข้าวที่ถูกทำลายโดยเหยื่อพิษอย่างถูกวิธี หลังจากปฏิบัติเสร็จแล้ว

10) การจัดการน้ำ ระดับน้ำมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางลำต้นและการให้ผลผลิตของข้าวโดยตรง ในระยะปักดำจนถึงแตกกอถ้าระดับน้ำสูงมากจะทำให้ต้นข้าวสูงเพื่อหนีน้ำทำให้ต้นอ่อนแอและล้มง่าย ในระยะนี้ควรรักษาระดับน้ำให้อยู่ที่ประมาณ 5 เซนติเมตร แต่ถ้าต้นข้าวขาดน้ำจะทำให้วัชพืชเติบโตแข่งขันกับต้นข้าวได้ ดังนั้นระดับน้ำที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ ตลอดฤดูปลูกควรเก็บรักษาไว้ที่ปริมาณ 5-15 เซนติเมตร จนถึงระยะก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 7-10 วัน จึงระบายน้ำออกเพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมกัน และพื้นที่นาแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว

11) การเก็บเกี่ยวการนวดและการลดความชื้น เก็บเกี่ยวข้าวหลังจากออกดอก ประมาณ 28-30 วัน สังเกตจากเมล็ดในรวงข้าวสุกแก่เมล็ดเปลี่ยนเป็นสีฟาง เรียกว่า ระยะพลับพลึง

(1) การเกี่ยวโดยใช้เคียว ต้องตากฟ่อนข้าวในนาประมาณ 2-3 แดด แล้วจึงรวมกอง ทำการนวดต่อไป

(2) การเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวขนาดเมล็ดข้าวยังมีความชื้นสูง ต้องตากบนลาน ในสภาพที่แดดจัดเป็นเวลา 1-2 วัน พลิกกลับเมล็ดข้าววันละ 3-4 ครั้ง ให้ความชื้นเหลือ 14 เปอร์เซ็นต์ หรือต่ำกว่า เพื่อให้เหมาะสมต่อการเก็บรักษา และทำให้มีคุณภาพการสีดี

12) การเก็บรักษาข้าวเปลือก เมื่อลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14 เปอร์เซ็นต์แล้วจึงนำเมล็ดข้าวไปเก็บรักษาในยุ้งฉางหรือไซในภาชนะที่แยกต่างหากจากข้าวที่ผลิตโดยวิธีอื่น

13) การสี ต้องแยกสีต่างหากจากข้าวทั่วไป โดยทำการใช้ข้าวเปลือกอินทรีย์สีล้างเครื่อง

14) การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า ควรบรรจุข้าวกล้องหรือข้าวสารในถุงขนาดเล็ก ตั้งแต่ 1 - 5 กิโลกรัม โดยบรรจุในสภาพสุญญากาศ

3.3 มาตรฐานข้าวอินทรีย์ตามระบบการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของไทย

3.3.1 ระบบการตรวจสอบข้าวอินทรีย์ กรมส่งเสริมการเกษตร (มปป.) อธิบายถึงระบบการตรวจสอบข้าวอินทรีย์ เพื่อให้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ถูกต้องตามหลักการเกษตรอินทรีย์ และได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ดี ปลอดภัยจากสารพิษ ต้องมีระบบการตรวจสอบที่ชัดเจน มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับหลักการ ของการเกษตรอินทรีย์ ระบบการตรวจสอบข้าวอินทรีย์สามารถแบ่งได้เป็น 2 ขั้นตอน สำคัญ คือ

1) การตรวจสอบขั้นตอนการผลิตในไร่ นา มีวัตถุประสงค์เพื่อกำกับดูแลให้วิธีการผลิตข้าวอินทรีย์เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลัก การเกษตรอินทรีย์ คือ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดแต่สามารถใช้สารจากธรรมชาติแทนได้ เป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน

2) การตรวจสอบรับรองคุณภาพผลผลิตในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้แน่ใจว่าผลผลิตที่ได้จากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์มีคุณภาพดี ปลอดภัยจากสารพิษ สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดโดย FAO /WHO

คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ (2560) อธิบายถึง มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย มี 2 ส่วน คือ

1) ภาครัฐ โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ภายใต้พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ประกอบด้วย

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

- มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์เล่ม 2 : ปศุสัตว์อินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 2-2548) ดำเนินการทบทวนมาตรฐานแล้ว เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2554 (มกษ.9000 เล่ม 2-2554) ฉบับทบทวน
- มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์เล่ม 3 : อาหารสัตว์น้ำอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 3-2552)
- มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์เล่ม 4 : ข้าวอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 4-2553)
- มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์เล่ม 5 : ปลาผลิตอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 5-2553)
- มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์เล่ม 6 : ผึ้งอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 6-2556)
- มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การเลี้ยงกุ้งทะเลระบบอินทรีย์ (มกษ.7413-2550)
- แนวปฏิบัติในการใช้มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิต แปรรูปแสดงฉลากและจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 1 (G)-2557)

การตรวจรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทย ตามมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ.) เป็นการตรวจสอบและรับรอง กระบวนการผลิตทุกขั้นตอนจากฟาร์มจนถึงมือผู้บริโภค ตั้งแต่ระบบการผลิต การแปรรูป การบรรจุการแสดงฉลาก และการจำหน่าย

หน่วยตรวจสอบรับรองเกษตรอินทรีย์ของภาครัฐ ที่มีอำนาจหน้าที่ (Competent Authority) ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร กรมประมง กรมปศุสัตว์และกรมการข้าว โดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ทำหน้าที่เป็นหน่วยรับรองระบบงาน (Accreditation Body) อย่างไรก็ตาม หน่วยรับรอง (Certification Body) ของภาคเอกชนสามารถเป็นผู้ประกอบการตรวจสอบมาตรฐาน ตาม พ.ร.บ. มาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ได้ แต่ต้องได้รับการรับรองระบบงานจาก มกอช.

2) ภาคเอกชน ภาคเอกชนที่ดำเนินการเกี่ยวกับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ทั้งใน ระดับที่สามารถส่งผลผลิตออกไปจำหน่ายต่างประเทศและระดับท้องถิ่นที่จำหน่ายภายในประเทศ ดังนี้

(2.1) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์จัดทำขึ้นโดยสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ตามแนวทางมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ขั้นพื้นฐานของสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements: IFOAM) โดยการรับรองของ

สมัชชาสมาชิก มกท. มาตั้งแต่ พ.ศ. 2542 และต่อมาได้มีการแก้ไขปรับปรุงอีกหลายครั้ง มาตรฐานของ มกท. ครอบคลุมในเรื่องการผลิตพืชอินทรีย์ การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ การเก็บผลิตผลจากธรรมชาติ การผลิตปัจจัยการผลิตเพื่อการค้าการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ และรายการอาหารอินทรีย์ มกท. เป็นหน่วยงานที่รับรองเกษตรอินทรีย์ ที่ได้รับการยอมรับและอยู่ในรายชื่อหน่วยรับรองเกษตรอินทรีย์ของสหภาพยุโรปตามมาตรฐาน EU ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2544 และสามารถส่งผลผลิตออกไปจำหน่ายต่างประเทศได้

(2.2) ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (Participatory Guarantee System : PGS) เกิดขึ้นเนื่องจากเกษตรกรที่ผลิตสินค้าและจำหน่ายในท้องถิ่นมีความเห็นร่วมกับสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) และองค์กรท้องถิ่นอีกหลายแห่งว่า การตรวจสอบรับรองตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ดำเนินการโดยหน่วยงานอิสระจากภายนอกนั้น ไม่เหมาะสมกับเกษตรอินทรีย์ที่ต้องการขายผลผลิตในท้องถิ่นและเห็นว่าสมาชิกกลุ่มผู้ผลิต/ชุมชนสามารถ มีส่วนร่วมในการตรวจสอบและรับรองสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ผลิตในท้องถิ่นด้วยตนเองได้ซึ่งเป็น การสร้างความเข้มแข็งและลดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบรับรองได้ด้วย

(2.3) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ (มอน.) เป็นมาตรฐานระดับท้องถิ่น จัดตั้งโดยสถาบันชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนเป็นองค์กรเอกชน ร่วมกับองค์กรเกษตรกร ผู้บริโภค และนักวิชาการในจังหวัดเชียงใหม่ ทำการรับรองแปลงเกษตรอินทรีย์ตั้งแต่ปี 2544 ซึ่งกระบวนการ รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ เกษตรกรผู้ผลิตต้องยื่นใบสมัครขอรับการตรวจสอบแปลงเกษตรต่อสำนักงานประสานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ และเมื่อผู้ขอได้รับการรับรองแล้วจะได้รับอนุญาตให้ใช้ตราสัญลักษณ์“มอน.” ณ จุดจำหน่ายได้

(2.4) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ (มก.สร.) เป็นมาตรฐานระดับท้องถิ่น ที่พัฒนาขึ้นโดยคณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์ตามแนวทางของการพัฒนางานเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดสุรินทร์ โดยยึดแนวทางการปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) โดยมีมาตรฐานครอบคลุมเฉพาะในเรื่องการผลิตพืช สัตว์อินทรีย์ การจัดการเก็บเกี่ยว การแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์และปัจจัยการผลิต

3.3.2 ข้อกำหนดการตรวจรับรองข้าวอินทรีย์ ในการตรวจรับรองข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐาน เรื่อง เกษตรอินทรีย์เล่ม 4 : ข้าวอินทรีย์ (มกช.9000 เล่ม 4-2553) มีข้อกำหนดไว้ดังนี้

1) **พื้นที่ปลูก** ต้องเป็นพื้นที่ ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว

2) แหล่งน้ำ น้ำที่ใช้ปลูกต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย

3) การจัดการดินและปุ๋ย ให้ใช้ตามคำแนะนำของกรมการข้าว กรมพัฒนาที่ดิน หรือกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ห้ามใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรที่ไม่ได้ระบุไว้

4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

(4.1) แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ เมล็ดพันธุ์มาจากแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์ หรือเมล็ดพันธุ์มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้

(4.2) การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สําหรับการเข้าทำลายของศัตรูพืชที่มีผลต่อข้าวป้องกันกำจัดตามศัตรูพืชและข้าววัชพืชอย่างมี ประสิทธิภาพด้วยวิธีที่เหมาะสมตามคำแนะนำของ กรมการข้าว

(4.3) มาตรการป้องกันการปนเปื้อน พื้นที่ปลูกจะต้องห่างจากแหล่งกำเนิดของวัตถุอันตราย หากมีจะต้องทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและอากาศ

5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ปฏิบัติอย่างระมัดระวังไม่ให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น

6) การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต

(6.1) อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้าย และการเก็บรักษาต้องแยกออกจากแปลงเคมี

(6.2) สถานที่เก็บรวบรวม และเก็บรักษา ต้องถูกสุขลักษณะ ไม่ปนเปื้อนกับข้าวแปลงเคมี ป้องกันและลดความเสียหายจากแมลงและ สัตว์ศัตรูในโรงเก็บ

7) การแปรรูป ควรเป็นวิธีทางกล ทางกายภาพ หรือชีวภาพ ตามหลักการและวิธีการปฏิบัติที่ดีในการผลิต โดยให้เป็นไปตามข้อ กำหนดของสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหารตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

(7.1) ทำความสะอาดและกำจัดข้าวปน ออกจากเครื่องสีข้าว

(7.2) แจ้งปริมาณข้าวและชนิดข้าวให้ ผู้ตรวจทราบ

(7.3) จัดเก็บข้าวสาร ข้าวกล้องแยก ออกจากข้าวทั่วไป

8) การบรรจุหีบห่อ ข้าวที่บรรจุถูกต้องได้มาตรฐาน ภาชนะที่บรรจุต้องแข็งแรง ทนทาน ข้อความบนถุงต้องถูกต้อง ครบถ้วน ควรเลือกวัสดุในการทำบรรจุภัณฑ์ ดังนี้

(8.1) วัสดุที่ย่อยสลายทางชีวภาพได้ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

(8.2) สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

9) การบันทึกและจัดเก็บข้อมูล

(9.1) แหล่งผลิต ต้องมีการบันทึกข้อมูล และสามารถ ตรวจสอบที่มาของผลิตผลได้

(9.2) แหล่งคัดบรรจุ/แห่งแปรรูป ระบุข้อมูลให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มา การซื้อขาย การแปรรูป และการคัดบรรจุของผลิตผลได้

3.4 สถานการณ์เกษตรกรอินทรีย์ไทย

วิฑูรย์ ปัญญากุล (2559) ได้กล่าวถึง เกษตรอินทรีย์ไทยในปี พ.ศ. 2559 ได้ขยายตัวต่อเนื่องอีกครั้ง โดยในปี 2558 มีการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 21 ซึ่งการขยายตัวส่วนใหญ่เกิดขึ้นในส่วน of ข้าวออร์แกนิก (ร้อยละ 28) และพืชผสมผสาน (ร้อยละ 187) ซึ่งถ้ามองย้อนหลังไป 5 ปี เกษตรอินทรีย์ไทยมีการเจริญเติบโตเฉลี่ย ร้อยละ 6.37 การขยายตัวของพื้นที่เกษตรอินทรีย์ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการสำรวจข้อมูลที่ดีขึ้น และอีกส่วนหนึ่งมาจากปัจจัยด้านนโยบายและตลาดที่มีการยกเลิกนโยบายประกันราคาข้าวในช่วงต้นปี 2557 ซึ่งเริ่มทำให้ราคาข้าวเปลือกทั่วไปปรับตัวลดลง โดยเฉพาะในช่วงปลายปี 2559 น่าจะตกต่ำสุดในรอบเกือบ 10 ปี ซึ่งน่าจะทำให้ในปี 2561 มีเกษตรกรที่ปลูกข้าวหันมาปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์มากขึ้น ในขณะที่เดียวกันตลาดออร์แกนิกในประเทศไทยและต่างประเทศก็เหมือนจะยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ (2560) ได้อธิบายถึง สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ไทย ดังนี้

3.4.1 การผลิต พื้นที่เกษตรอินทรีย์ของประเทศไทยในปี 2558 มีพื้นที่การผลิต 284,918.45 ไร่ เพิ่มขึ้นจาก 235,523.35 ไร่ ในปี 2557 หรือเพิ่มร้อยละ 20.97 โดยเฉพาะพื้นที่ของการปลูกข้าว และผัก/ผลไม้ผสมผสานอินทรีย์มีอัตราเพิ่มโดยเฉลี่ยร้อยละ 27.99 และ 187.31 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 แสดงพื้นที่เกษตรอินทรีย์ของไทย ปี 2554 – 2558

ปี	2554	2555	2556	2557	2558	อัตราการ
						เปลี่ยนแปลง
						ปี 2557 - 2558
						(ร้อยละ)
ข้าว	140,711.61	124,964.39	125,730.71	131,502.69	168,310.45	27.99
พืชไร่	46,682.07	46,691.44	42,865.67	43,965.57	43,842.57	0.28
ผัก	7,132.83	4,443.45	4,433.33	5,363.52	3,161.19	- 41.06
ผลไม้	6,485.50	7,440.04	7,951.09	13,660.00	14,260.50	4.4
ชา/กาแฟ	5,605.00	6,689.25	7,372.41	13,514.07	10,286.71	- 23.88
ผัก/ผลไม้	7,935.13	12,106.50	9,145.09	13,023.03	37,415.87	187.31
ผสมผสาน						
สัตว์น้ำ	1,838.52	1,779.92	1,685.92	-	-	- 0
อื่น ๆ	130.50	1,270.83	13,999.56	14,494.47	7,641.16	- 47.28
รวม	216,521.16	205,385.82	213,183.78	235,523.35	284,918.45	20.97

ที่มา : มุลนิธิสายใยแผ่นดิน 2559

3.4.2 การตลาด ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ในปี 2557 (ที่มา: กระทรวงพาณิชย์) พบว่า มูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์รวม 2,311.55 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก 1,914.80 ล้านบาท ในปี 2556 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.72 (ตารางที่ 2.4)

ตารางที่ 2.4 แสดงปริมาณและมูลค่าผลผลิตเกษตรอินทรีย์ไทย

ปี	ปริมาณการผลิต (ตัน)	มูลค่าผลผลิต (ล้านบาท)
2549	30,375	948.03
2550	33,677	976.84
2551	26,565	806.09
2552	44,688	1,354.42
2553	47,547	1,752.10
2554	51,011	1,809.80
2555	48,578	1,842.50
2556	71,847	1,914.80
2557	-	2,311.55
อัตราการเปลี่ยนแปลง	-	20.72
ปี 2556 - 2557 (ร้อยละ)		

ที่มา : มุลนิธิสายใยแผ่นดิน 2559

สินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทย ส่วนใหญ่ได้แก่ ข้าว รองลงมา คือ พืชไร่ (ข้าวโพดหวาน มันสำปะหลัง ถั่วลิสง อ้อย ถั่วเหลือง) ผลไม้(มะม่วง ชมพู ทับทิมจันทร์ เงาะ มังคุด ลองกอง) ชา - กาแฟ และ ผัก (หน่อไม้ฝรั่ง ผักหวานบ้าน ผักสลัด ผักกวยช่ายขาว หอมตะไคร้ผักชีคะน้ำ แดงกวา กระเจี๊ยบเขียวกะหล่ำปลี)

ตลาดส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญของไทย ได้แก่ ยุโรป สหรัฐอเมริกา และเอเชีย สินค้าเกษตรอินทรีย์ส่งออกที่สำคัญในปี 2557 ได้แก่ ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป คือ (1) ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปสำหรับบริโภค เช่น กะทิเครื่องแกงและซอส และ (2) ผลิตภัณฑ์ แปรรูปเบื้องต้นเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปอาหาร (น้ำตาล และสารให้ความหวาน) ซึ่งมีมูลค่า 1,201.00 ล้านบาท มีสัดส่วนของมูลค่าส่งออกร้อยละ 66.09 โดยตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ส่วนใหญ่คือ ยุโรปและอเมริกาเหนือ

รองลงมา คือ ข้าว มีปริมาณการส่งออก 12,690.03 ตัน คิดเป็นมูลค่ารวม 552.25 ล้านบาท โดยในปี 2557 มีสัดส่วนของมูลค่าส่งออกคิดเป็นร้อยละ 30.39 โดย ประเทศไทยส่งออกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ไปกลุ่มประเทศต่าง ๆ โดยกลุ่มประเทศที่มีสัดส่วนมูลค่า ส่งออกมากที่สุด ได้แก่ ยุโรป (ร้อยละ 59.76) รองลงมา ได้แก่ อเมริกาเหนือ (ร้อยละ 26.46) เอเชีย (ร้อยละ 10.89) ตามลำดับ ซึ่งประเทศที่มีการนำเข้ามากที่สุด คือ สหรัฐอเมริกา อิตาลี เนเธอร์แลนด์สวีเดนและฝรั่งเศส และเดนมาร์ค

3.5 ข้อดีของการผลิตข้าวอินทรีย์

สิริรัตน์ อัครพรวิจิ (2561) ได้กล่าวถึง ข้อดีของการผลิตข้าวอินทรีย์ ด้านต่าง ๆ ดังนี้

3.5.1 ด้านสิ่งแวดล้อม

- 1) ช่วยสร้างสมดุลของทรัพยากรในระบบนิเวศโดยรอบ
- 2) ช่วยสร้างความหลากหลายของชนิดทรัพยากรในพื้นที่โดยรอบแปลงของเกษตรกร
- 3) ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีในดิน น้ำ และพืช

3.5.2 ด้านสุขภาพ

- 1) ลดความเสี่ยงจากพิษของสารเคมีที่อาจปนเปื้อนมากับพืช และสัตว์
- 2) ร่างกายมีสุขภาพแข็งแรง มีภูมิคุ้มกันที่ดี

3.5.3 ด้านอาหาร และความมั่นคงทางอาหาร

- 1) สามารถสร้างอาหารที่มีคุณภาพให้แก่ผู้บริโภค ได้แก่ ผลผลิตไม่มีสารตกค้าง ผลผลิตมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ไม่มีโรค ไม่มีแมลง เป็นต้น

2) สามารถสร้างความยั่งยืนของการใช้ทรัพยากรที่มีผลต่อการผลิต ได้แก่ ทรัพยากรดินมีความสมบูรณ์ ทรัพยากรน้ำไม่เน่าเสียหรือไม่มีสารปนเปื้อน และสิ่งมีชีวิตมีความหลากหลาย และมีปริมาณที่สมดุลกัน

3) สร้างความหลากหลายของอาหาร ด้วยการปลูกพืชหลายชนิดตามฤดูกาล และตามปัจจัยที่มีจำกัด เช่น ในนาปลูกข้าว บริเวณคันนาปลูกกล้วย บ่อน้ำทำเป็นที่เลี้ยงปลา เป็นต้น

4) สามารถผลิตอาหารได้อย่างต่อเนื่องในทุกฤดูกาล ด้วยการปลูกพืชหมุนเวียนตามปัจจัยที่มีจำกัด เช่น หน้าฝนปลูกข้าว หน้าหนาวปลูกถั่ว เป็นต้น

5) รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

3.5.4 ด้านรายได้

การทำข้าวอินทรีย์ช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตได้มากขึ้น ช่วยให้มียาไรได้ที่สูงขึ้นตามมา เนื่องจาก ทุกวันนี้ผู้บริโภคหันมาให้ความสนใจสุขภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องอาหารที่ต้องสะอาด ปราศจากสารเคมี ดังนั้น การเลือกซื้อผลผลิตทางการเกษตร ผู้บริโภคจึงเลือกซื้อผลผลิตจากแปลงเกษตรอินทรีย์มากกว่าการเกษตรในรูปแบบอื่นที่มีสารเคมีมาเกี่ยวข้อง นอกจากนั้น หากได้รับรองมาตรฐาน ก็ย่อมสร้างความน่าเชื่อถือในผลผลิตมากขึ้น ทั้งในรูปแบบเกษตรกรรายเดี่ยว กลุ่มเกษตรกร และหน่วยงานผู้ประกอบการ รายได้ส่วนหนึ่ง นอกเหนือจากการขายสินค้าได้มากแล้ว ยังเป็นผลมาจากการประหยัดต้นทุนการผลิต เนื่องจากรูปแบบเกษตรอินทรีย์ไม่มีความจำเป็นต้องพึ่งปัจจัยการผลิตจากภายนอก ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี หรือสารกำจัดศัตรูพืช แต่จะใช้ทรัพยากรที่หาได้ในท้องถิ่นแทน ซึ่งมีราคาถูกหรือไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย อาทิ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด สารสกัดจากพืชสำหรับฉีดป้องกันแมลง เป็นต้น

3.5.5 ด้านสังคม

1) รู้จักฝึกตนให้เป็นคนขยัน มีความอดสาหะต่อการทำงานหนัก เพราะระบบเกษตรอินทรีย์จะต้องมีภาระที่เกษตรกรต้องจัดการ และเอาใจใส่ด้วยตนเองมากขึ้น

2) เกิดการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่อาศัย และเกื้อกูลต่อธรรมชาติมากขึ้น หันมาบริโภคอาหารจากธรรมชาติมากขึ้น หันมาใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นมากขึ้น ลดการพึ่งปัจจัยการผลิตภายนอก ทั้งปุ๋ยเคมี ยากำจัดศัตรูพืช และสารอื่น ๆ

สรุปได้ว่า ข้าวอินทรีย์ เป็นข้าวที่ได้จากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ มีระบบการผลิตที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีและสารสังเคราะห์ทางเคมีทุกชนิด มีการจัดการด้านการเกษตรที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ เน้นความหลากหลายทางชีวภาพ ควบคุมและกำจัดศัตรูพืชด้วยชีววิธี พึ่งพาตนเองด้านปัจจัยการผลิตและการใช้วัสดุจากธรรมชาติ เพื่อความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม โดยในการปฏิบัติตามหลักการของอินทรีย์จะพิจารณาองค์ประกอบการผลิตในด้านการจัดการพื้นที่ปลูก หรือแหล่ง

ผลิต การจัดการเพาะปลูกหรือวิธีการผลิต การจัดการผลผลิตข้าวและการบันทึกข้อมูล ซึ่งขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ มีดังนี้ การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน วิธีปลูก การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ระบบการปลูกพืช การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยวการนวดและการลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก การสี และการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า มาตรฐานข้าวอินทรีย์ตามระบบการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของไทย มี 2 ส่วนที่กำกับดูแล คือ 1) ภาครัฐ โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ภายใต้พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 และ 2) ภาคเอกชนที่ดำเนินการเกี่ยวกับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

สำหรับสถานการณ์การเกษตรอินทรีย์ของไทยมีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่องทั้งด้านการผลิตและการตลาด ซึ่งในด้านการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในปี 2558 เพิ่มขึ้นจากปี 2557 ร้อยละ 20.97 โดยพื้นที่ของการปลูกข้าวมีอัตราเพิ่มโดยเฉลี่ยร้อยละ 27.99 ในส่วนการขยายตัวทางด้านตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ในปี 2557 เพิ่มขึ้นจากปี 2556 ร้อยละ 20.72 โดยสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยส่วนใหญ่ ได้แก่ ข้าว มีมูลค่าการส่งออกรวม 552.25 ล้านบาท โดยกลุ่มประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกมากที่สุด ได้แก่ ยุโรป อเมริกาเหนือและเอเชียตามลำดับ

การผลิตข้าวอินทรีย์ มีข้อดีในด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ช่วยสร้างความสมดุลของทรัพยากรในระบบนิเวศ ลดการปนเปื้อนของสารเคมี 2) ด้านสุขภาพ เช่น ลดความเสี่ยงจากสารพิษ 3) ด้านอาหารและความมั่นคงทางอาหาร เช่น ข้าวอินทรีย์สามารถสร้างอาหารที่มีคุณภาพให้แก่ผู้บริโภค 4) ด้านรายได้ เนื่องจากการผลิตข้าวอินทรีย์ไม่จำเป็นต้องพึ่งปัจจัยการผลิตจากภายนอก เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืช แต่ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นแทน ซึ่งมีราคาถูกหรืออาจไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเลย และ 5) ด้านสังคม การผลิตข้าวอินทรีย์ทำให้เกษตรกรรู้จักฝึกตนเองให้เป็น คนขยัน และการผลิตที่เกื้อกูลต่อธรรมชาติ

4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมทางการเกษตร

พงศศักดิ์ อังสิทธิ์ (2561 น. 17- 41) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายความว่า กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจาก การนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติก่อให้เกิดการพัฒนารายได้ เศรษฐกิจทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกร (Farmer Family) อยู่พอดี กินพอดีและมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบท (Rural Community Development) ให้มีความมั่นคงและมั่นคงในที่สุด การส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการ(Process) ในการพัฒนาความรู้ไปสู่เกษตรกรซึ่งประกอบด้วย

(1) กระบวนการทางการศึกษา (Education Process) การส่งเสริมการเกษตรจะเป็นกระบวนการทางการศึกษา ให้ความรู้แนวทางในการผลิตแก่เกษตรกร ตลอดจนนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีการผลิต ซึ่งเกษตรกรจะต้องเรียนรู้ตามขั้นตอนอันจะนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจ การตัดสินใจและปฏิบัติซึ่ง ผ่านกระบวนการยอมรับและการตัดสินใจในการนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติ (Adoption Process หรือ Decision Making Process) อันเป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การยอมรับของเกษตรกรไปสู่การปฏิบัติพัฒนาการผลิตผลผลิตทางการเกษตรให้มีคุณภาพตามความต้องการของตลาด

(2) กระบวนการต่อเนื่องไม่สิ้นสุดและยั่งยืนได้ (Continuous and Sustainability Process) การส่งเสริมจะมีลักษณะของการพัฒนาการพัฒนาคำรู้ใหม่เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสถานการณ์การผลิตและสภาพของภูมิศาสตร์ของพื้นที่ดังนั้นการพัฒนาการจะต้องดำเนินการต่อไปอย่างต่อเนื่องไม่สิ้นสุดและมีความยั่งยืนในการพัฒนาการได้ (Sustainable Development) ซึ่งจะทำให้เกษตรกรกระตือรือร้นและมีการพัฒนาการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพได้

(3) กระบวนการประชาธิปไตยหรือการมีส่วนร่วม (Democratization or Participatory Process) การส่งเสริมการเกษตรจะประสบผลสำเร็จในการพัฒนาได้จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากเกษตรกรอย่างเสรีมีอิสระในการเข้าร่วมด้วยความสมัครใจของเขาเองอันจะเป็นผลต่อการทำงานกันในการแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Exchange) ในสถานะจากเทคโนโลยีอันทันสมัยหรือเหมาะสมกับภูมิปัญญาของเกษตรกรหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น (Indigenous Knowledge หรือ Local Wisdom) อันจะเป็นผลทำให้เกิดการยอมรับและนำไปปฏิบัติอย่างเหมาะสมตามสภาพของท้องถิ่นได้ดีและสามารถนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้

4.1 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร การส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรในชนบท รวมทั้งวิถีชีวิตให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น อีกทั้งเป็นการให้บริการแก่ประชาชนด้านการเกษตร โดยให้คำปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้เขาได้รับความรู้นำไปปฏิบัติ ด้วยตัวของเขาเอง จนสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ซึ่งสามารถแบ่งรูปแบบการส่งเสริมการเกษตรได้ดังนี้

4.1.1 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรโดยทั่วไป

1) การส่งเสริมรูปแบบอย่างเป็นทางการ (Conventional Agricultural Extension Approach) เป็นการส่งเสริมตามปกติที่ปฏิบัติในประเทศโลกที่สามเป็นการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในลักษณะวันต่อวันเป็นปกติของการปฏิบัติตามระเบียบราชการเหมือนกันทั่วประเทศ เป้าหมายของการส่งเสริมรูปแบบนี้จะเป็นการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและครอบครัวในชนบทด้วยการบริหารจัดการจะดำเนินการโดยรัฐบาลส่วนกลาง โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหลัก

2) การส่งเสริมในรูปแบบของการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน (Training and Visiting System Approach) นับเป็นรูปแบบที่มีการวิจัยและพัฒนาและสนับสนุนโดยธนาคารโลก ในประเทศบังคลาเทศและประเทศไทยได้นำมาประยุกต์ใช้ใน พ.ศ. 2520–2525 และได้ปรับระบบ การส่งเสริมดังกล่าวตามสภาพของประเทศไทย รูปแบบและระบบการส่งเสริมดังกล่าวเป็นผลจาก การพัฒนา สำหรับประเทศในโลกที่สามเพื่อมุ่งพัฒนาเกษตรกรให้มีความสามารถในการเพิ่มผลผลิต ในฟาร์มของแต่ละบุคคล โดยเป็นรูปแบบของระบบมุ่งที่จะให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ใกล้ชิดเกษตรกร โดยการเยี่ยมเยียนและให้คำแนะนำแก่เกษตรกรและนำปัญหาไปสู่การแก้ไขอย่างเป็นระบบ

3) การส่งเสริมการเกษตรโดยสถาบันการศึกษา (Educational Institute Agricultural Extension Approach) เป็นการส่งเสริมในรูปแบบของการดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย ซึ่งพบโดยทั่วไปในสหรัฐอเมริกาโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่ให้การศึกษาทางการเกษตร (Land Grant University) ซึ่งจะต้องมีหน้าที่ความรับผิดชอบในงานส่งเสริมการเกษตร มีการจัดตั้งศูนย์ ส่งเสริมการเกษตร โดยบุคลากรในคณะเกษตรศาสตร์ร่วมกับสถานีวิจัยและฟาร์มทดลองของ มหาวิทยาลัยของรัฐ

4.1.2 รูปแบบการส่งเสริมทางเลือก (Alternative Approaches) นอกจากนี้ ได้กล่าวถึงรูปแบบของการส่งเสริม 3 รูปแบบข้างต้นแล้วยังมีรูปแบบของการเข้าสู่เกษตรกรของการ ส่งเสริมในรูปแบบอื่น ๆ อีกซึ่งอาจจะกล่าวเป็นรูปแบบของการส่งเสริมทางเลือกซึ่งประกอบด้วย

1) รูปแบบการส่งเสริมมุ่งพัฒนาผลผลิตการเกษตรเฉพาะอย่าง (Commodity Specialized Approach) ข้อกำหนดของการส่งเสริมในรูปแบบนี้เป็นการมุ่งการผลิตเป็นสำคัญ โดยการบริหารจัดการหน่วยเดียว การส่งเสริมจะเน้นเทคโนโลยีการผลิตเพื่อผลผลิต การใช้ทรัพยากรนำเข้า การตลาด และราคาสินค้าเป็นเป้าหมายสำคัญ การส่งเสริมการเกษตร จะดำเนินการโดยหน่วยงานที่มุ่งการผลิตผลผลิตทางการเกษตรและการปฏิบัติจะดำเนินการโดย หน่วยงานผลิตนั้น ๆ การดำเนินการส่งเสริมจะเป็นการใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิตซึ่งจัดว่าเป็น การลงทุนการผลิตให้สามารถดำเนินการผลิตอย่างคุ้มค่าในเชิงธุรกิจความสำเร็จของการส่งเสริม ในรูปแบบนี้จะสามารถวัดได้จากผลผลิตและผลิตภัณฑ์รวมเฉพาะพืชนั้น ๆ เป็นสำคัญ

2) การส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วม (Agriculture Extension Participatory Approach) เป็นการส่งเสริมที่คาดว่าเกษตรกรจะมีภูมิปัญญาในการทำการเกษตร เกี่ยวกับการผลิตผลผลิตทางการเกษตรโดยเกษตรกรจะมีโอกาสได้เรียนรู้เพิ่มเติมจากความรู้ใหม่ เพื่อ ผนวกเข้ากับสิ่งที่เขารู้แต่เดิมนั้น และความหวังว่าการส่งเสริมการเกษตรจะสำเร็จ และมีประสิทธิภาพ ได้โดยความร่วมมือของเกษตรกร การส่งเสริม ในรูปแบบหรือระบบนี้เป็นการแสดงพลังสนับสนุน ประสิทธิภาพโดยการเรียนรู้และปฏิบัติโดยกลุ่มเกษตรกรประสิทธิภาพของการส่งเสริมจะเกิดจาก ความต้องการของเกษตรกรผ่านกลุ่มวัตถุประสงค์ของการส่งเสริมในรูปแบบนี้จะมุ่งการเพิ่มผลผลิต

และการบริโภคตลอดจนการทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในชนบท การวางแผนโครงการส่งเสริมสามารถดำเนินการโดยการดำเนินการขององค์กรท้องถิ่นโดยมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมคอยช่วยให้คำแนะนำการดำเนินการ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมผู้ปฏิบัติงานมักจะเป็นคนในท้องถิ่นและจะมีการกระจายการปฏิบัติจากแห่งหนึ่งไปสู่แห่งหนึ่ง เป็นการขยายผลความต้องการของท้องถิ่นนั้น ๆ การใช้ทรัพยากรในการพัฒนาจะมีปริมาณน้อยขึ้นอยู่กับสัดส่วนของกิจการนั้น ๆ การดำเนินการส่งเสริมในรูปแบบนี้สามารถดำเนินการโดยการประชุมพบปะของกลุ่มการแสดงสาธิตโดยท้องถิ่นจะมีส่วนร่วมในการใช้เทคโนโลยีการผลิตความสำเร็จของการส่งเสริมรูปแบบนี้สามารถวัดจากความร่วมมือหรือการมีส่วนร่วมของเกษตรกร การดำเนินการสามารถขยายผลต่อเนื่องได้อย่างดีด้วย

3) การส่งเสริมในรูปแบบของโครงการ (Project Approach) การส่งเสริมในรูปแบบหรือระบบนี้เป็นการมุ่งที่จะดำเนินการส่งเสริมที่ต้องการเวลาที่รวดเร็วดำเนินการโดยองค์กรของรัฐโดยเฉพาะกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การส่งเสริมจะไม่มุ่งเฉพาะผลกระทบต่อการผลิตหรือการพัฒนาเกษตรกรในชนบทในเวลาที่กำหนด และผลสำเร็จจะมุ่งไปยังการเสนอโครงการเข้าสู่การพัฒนาในพื้นที่เฉพาะตามเวลากำหนด และโดยการใช้ทรัพยากรภายนอกอย่างมากด้วยวัตถุประสงค์ของการส่งเสริมในรูปแบบดังกล่าวมุ่งที่จะแสดงให้เห็นถึงการดำเนินการพัฒนาที่สามารถดำเนินการได้ในระยะเวลาอันสั้น การดำเนินการส่งเสริมจะถูกควบคุมโดยหน่วยงานกลางของรัฐ การใช้ทรัพยากรจะเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือที่ปรึกษาจากต่างประเทศ ความสำเร็จของโครงการสามารถวัดได้จากการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้นเท่านั้น

4) การส่งเสริมในรูปแบบของการพัฒนาระบบฟาร์ม (The Farming System Development Approach) เป็นรูปแบบของการส่งเสริมที่มุ่งจะใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับเกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย (Small Farmer) ซึ่งจะเป็นความต้องการของท้องถิ่นก็ได้วัตถุประสงค์ของรูปแบบนี้ คือการสนับสนุนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในการถ่ายทอดความรู้ในการผลิตจากผลการวิจัยที่เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของเกษตรกรตามสภาพระบบการผลิตในท้องถิ่นนั้น ๆ กระบวนการในการถ่ายทอดความรู้จะเป็นไปอย่างช้า ๆ มีขั้นตอนและมักจะเป็นไปตามสภาพภูมิศาสตร์และภูมิอากาศของท้องถิ่นแต่ละแห่ง และตามความเหมาะสมของการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ด้วย เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะต้องมีความรู้ความสามารถเฉพาะระบบฟาร์มสูง และการลงทุนค่าใช้จ่ายจะสูง การดำเนินการส่งเสริมหรือถ่ายทอดความรู้จะเป็นการดำเนินการทั้งในด้านส่งเสริม และวิจัย ควบคู่กันไป คล้ายกับการผลิตเชิงวิจัยไปพร้อม ๆ กันหรือเรียกว่า การวิจัยระดับฟาร์ม (On Farm Research) ก็ได้การวัดความสำเร็จสามารถดำเนินการวัดจากการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรจากโครงการ

4.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร ในการส่งเสริมการเกษตรสามารถแบ่งเป็นรูปแบบได้หลายรูปแบบแล้ว ยังมีวิธีการในการในการส่งเสริมการเกษตร ซึ่ง จินดา ขลิบทองและเฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2555) ได้กล่าวถึง วิธีการส่งเสริมการเกษตรสามารถแบ่งออก ได้ดังนี้

4.2.1. วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบ่งตามบุคคลเป้าหมาย ได้ดังนี้

1) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล เป็นการส่งเสริมแบบหนึ่งครั้งต่อหนึ่งคน ซึ่งจะทำให้เกิดความใกล้ชิดต่อเกษตรกรโดยมีวิธีการที่นิยมกัน คือ การเยี่ยมเยียนไร่ นา การมาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางจดหมาย การติดต่อทางโทรศัพท์ การติดต่อทางบริการข้อความแบบสั้น การติดต่อแบบข้อความสื่อผสม และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

2) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม เป็นการส่งเสริมแบบหนึ่งครั้งมีเกษตรกรมากกว่าหนึ่งคน แต่ไม่มากจนไม่สามารถนับได้ การส่งเสริมการเกษตรแบบนี้ เช่น การประชุมกลุ่ม การจัดทำศนศึกษา การจัดงานวันเกษตร และการสาธิต เป็นต้น

3) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน เป็นการส่งเสริมการเกษตรแบบครั้งหนึ่งมีเกษตรกรรับรู้เป็นจำนวนมากโดยมีวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนรูปแบบต่าง ๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และนิทรรศการ เป็นต้น

4.2.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบ่งตามการสื่อสาร

1) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อคำพูด เป็นการส่งเสริมโดยใช้คำพูด เป็นสื่อหลักในการถ่ายทอดความรู้ โดยวิธีการส่งเสริมที่ใช้คำพูดเป็นสื่อสำคัญ คือ การสอนหรือการบรรยาย การประชุม การสาธิตวิธี และการพบปะ พูดคุย เยี่ยมเยียน

2) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นการส่งเสริมการเกษตรที่เน้นการเขียนหรือใช้ตัวหนังสือเป็นหลักในการเผยแพร่ความรู้ไปยังกลุ่มเป้าหมาย สื่อสิ่งพิมพ์ที่สำคัญ เช่น หนังสือพิมพ์ จดหมายข่าว จดหมายสอบถาม ภาพโฆษณา แผ่นพับเอกสารเย็บเล่ม จุลสาร และใบปลิว เป็นต้น

3) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อภาพและเสียง เป็นการส่งเสริมโดยใช้สื่อที่ให้บุคคลเป้าหมายได้เห็นภาพประกอบได้ยินเสียง เพื่อให้เกิดการกระตุ้นให้สนใจ เข้าใจในเนื้อหาโดยสื่อที่ใช้ เช่น วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ เครื่องฉายข้ามศีรษะ เป็นต้น

4) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อกิจกรรม เป็นการนำกิจกรรมต่าง ๆ มาใช้ในการเผยแพร่ความรู้สู่บุคคลเป้าหมาย เช่น กิจกรรมจัดขบวนแห่ การจัดวันและสัปดาห์พิเศษ การใช้กิจกรรมบันเทิง การประกวดแข่งขัน และการรณรงค์ เป็นต้น

4.3 การสื่อสาร ในการส่งเสริมการเกษตรต้องอาศัยสื่อเป็นตัวนำพาองค์ความรู้ไปสู่เกษตรกร ซึ่ง พรทิพย์ อุดมสิน (2558 น. 68 - 71) กล่าวถึง การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตรไว้ว่า สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ หมายถึง ช่องทางที่ใช้ในการนำข่าวสารเรื่องราว

จากองค์กรสู่ประชาชนทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในอันที่จะสร้างความเชื่อถือ ศรัทธา และความร่วมมือ ตลอดจนความสัมพันธ์ที่ดีซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานขององค์กรบรรลุเป้าหมาย

4.3.1 สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร หมายถึง ช่องทางที่ใช้ในการนำข่าวสารเรื่องราวจากองค์กรส่งเสริมการเกษตรไปสู่บุคลากรภายในองค์กรเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในอันที่จะสร้างความเชื่อถือ ศรัทธา และความร่วมมือตลอดจนความสัมพันธ์ที่ดี ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานขององค์กรบรรลุเป้าหมาย

4.3.2 ประเภทของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์เป็นช่องทางในการนำข่าวสารที่ต้องการประชาสัมพันธ์จากผู้ส่งไปสู่ผู้รับในปัจจุบัน สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์มีมากมายและหลากหลาย อันเป็นผลเนื่องมาจากการพัฒนาด้านเทคโนโลยีของโลก อย่างไรก็ตามสามารถจำแนกประเภทของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตรโดยพิจารณาตามลักษณะของสื่อได้ 6 ประเภทดังนี้

1) สื่อบุคคล เป็นสื่อที่อาศัยตัวบุคคลเช่นนักส่งเสริมการเกษตรหรือนักประชาสัมพันธ์เป็นช่องในการสื่อสารข่าวสารประชาสัมพันธ์ขององค์กรหรือหน่วยงานส่งเสริมการเกษตรไปยังเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องสื่อบุคคลจัดเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพสูงในการประชาสัมพันธ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการโน้มน้าวจิตใจเนื่องจากติดต่อกับผู้รับสารโดยตรงส่วนใหญ่อาศัยการพูดในลักษณะต่าง ๆ เช่น การสนทนา พบปะพูดคุย การประชุม การสอน การให้สัมภาษณ์ การโต้ว่าท้วง การอภิปราย การปาฐกถา และการพูดในโอกาสพิเศษต่าง ๆ แต่สื่อบุคคลมีข้อจำกัด คือ ในกรณีที่เนื้อหาสาระเป็นเรื่องซับซ้อนการใช้คำพูดอย่างเดียวอาจไม่สามารถสร้างความเข้าใจได้ทันที และเป็นสื่อที่ไม่ถาวรยากแก่การตรวจสอบและอ้างอิงนอกจากจะมีผู้บันทึกคำพูดนั้นไว้เป็นลายลักษณ์อักษรหรือบันทึกเสียงเอาไว้

2) สื่อมวลชน จากข้อจำกัดของสื่อบุคคลที่ไม่สามารถใช้เป็นสื่อกลางถ่ายทอดข่าวสารเพื่อการประชาสัมพันธ์สู่เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องจำนวนมากพร้อมกันในเวลาเดียวกันอย่างรวดเร็วมนุษย์จึงได้พัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารและเกิดเป็นสื่อมวลชนเพื่อมารับใช้ภารกิจดังกล่าว สื่อมวลชนอาจแบ่งประเภทตามคุณลักษณะของสื่อได้ 5 ประเภทคือ หนังสือพิมพ์ นิตยสารวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และภาพยนตร์ทั้งนี้สื่อหนังสือพิมพ์และนิตยสารมีข้อดี คือ มีความคงทนถาวร และสามารถนำข่าวสารมาอ่านใหม่ได้ซ้ำแล้วซ้ำอีก แต่มีข้อจำกัดสำหรับบุคคลที่ตาบอดหรืออ่านหนังสือไม่ออกและไม่สามารถเข้าถึงในพื้นที่ที่มีการคมนาคมไม่สะดวก ส่วนสื่อวิทยุกระจายเสียงเป็นสื่อที่ส่งออกไปได้ไกลเพราะใช้คลื่นวิทยุทำให้ไม่มีข้อจำกัดด้านการขนส่งสามารถรับฟังในขณะที่ทำกิจกรรมอย่างอื่นไปด้วย และมีผลด้านจิตวิทยาสูงสามารถใช้น้ำเสียง จังหวะ สีลาสามารถเร้าอารมณ์ หรือจูงใจได้ง่าย แต่มีข้อจำกัดคือ ไม่สามารถสื่อสารข้อมูลข่าวสารที่สลับซับซ้อน

เมื่อเทียบกับสื่อสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ได้ ดังนั้นข่าวสารที่ผ่านวิทยุต้องมีขนาดสั้น กระชับ และเข้าใจได้ง่าย นอกจากนี้ผู้ฟังไม่สามารถย้อนกลับมาฟังได้อีก ดังนั้น หากไม่ได้ตั้งใจฟังในบางครั้งก็ทำให้การรับข่าวสารไม่สมบูรณ์

สำหรับสื่อวิทยุโทรทัศน์และภาพยนตร์ จัดเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารมากที่สุดเนื่องจากสามารถเห็นภาพเคลื่อนไหว ได้ยินเสียง และสื่อสารข้อมูลข่าวสารที่มีรายละเอียดมาก หรือซับซ้อนได้ทำให้การรับรู้เป็นไปอย่างชัดเจน และมีประสิทธิภาพยิ่ง แต่มีข้อจำกัดคือ ต้องใช้ไฟฟ้าหรือแบตเตอรี่ ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่ห่างไกลที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้และมีต้นทุนสูงในการผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์และภาพยนตร์

3) สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ที่องค์กรหรือหน่วยงานส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้ผลิตและเผยแพร่ไปสู่เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยมีวัตถุประสงค์ในการผลิตและรูปแบบ ของสิ่งพิมพ์ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งอาจจะเป็นสิ่งพิมพ์ที่ไม่ได้เย็บเล่ม เช่น แผ่นปลิว แผ่นพับ โปสเตอร์ และจดหมายข่าว เป็นต้น หรือที่เย็บเป็นเล่ม เช่น วารสาร เอกสารเผยแพร่ หนังสือ ในโอกาสพิเศษ และรายงานประจำปี เป็นต้น ปัจจุบันนิยมใช้สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์มาก และมีรูปแบบที่หลากหลายออกไปอีกมากมาย เช่น ในรูปปฏิทิน รูปดอก และสมุดบันทึก ซึ่งล้วนแต่เป็นสื่อที่เข้าถึงประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีอายุการใช้งานนาน แต่มีข้อจำกัด ในเรื่องของกรนำเสนอเนื้อหาซึ่งต้องให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น แผ่นพับ ที่เขียนด้วยภาษาวิชาการมาก ๆ ไม่ควรนำมาใช้กับเกษตรกร เพราะอาจจะไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาที่ต้องการประชาสัมพันธ์ได้

4) สื่อโสตทัศน เป็นสื่อที่ผู้รับสารสามารถรับได้ทั้งภาพและหรือเสียง โดยปกติสื่อโสตทัศน แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ สื่อวัสดุ และสื่ออุปกรณ์ โดยสื่อวัสดุอาจจะสามารถใช้ไปได้ด้วยตัวเองโดยตรง เช่น ภาพวาด แบบจำลอง หรือตัวอย่างของจริง หรืออาจต้องนำไปใช้ร่วมกับสื่ออุปกรณ์ เช่น เทปบันทึกเสียง เทปวีดิทัศน์ ฟิล์มภาพยนตร์ แผ่นดิสก์เก็ต แผ่นซีดีรอม เป็นต้น สำหรับสื่ออุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายวีดิทัศน์ เครื่องฉายภาพยนตร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น โดยภาพรวมสื่อโสตทัศนมีข้อดีคือ มีความน่าสนใจเป็นสื่อที่คงทนถาวรนำมาใช้ได้บ่อยครั้ง และสามารถคัดลอกเพื่อนำไปใช้ที่อื่นได้ง่าย แต่มีข้อจำกัดคือ ต้องใช้อุปกรณ์ซึ่งบางประเภทมีราคาแพงและต้องมีความรู้ในการใช้และจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าหรือแบตเตอรี่เป็นแหล่งพลังงาน สำหรับคอมพิวเตอร์เข้ามามีอิทธิพลอย่างมากในการสื่อสารและในงานประชาสัมพันธ์การประชาสัมพันธ์โดยใช้สื่อประสม (multi media) ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางเพราะเป็นสื่อที่สามารถดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี เนื่องจากให้ทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงที่สมจริงเป็นธรรมชาติ และผู้รับสารยังสามารถมีส่วนร่วมและตอบสนองต่อสื่อดังกล่าวได้ ส่วนข้อจำกัดคือ ผู้ส่งสารและผู้รับสารต้องมีความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์พอสมควร แต่ต้องใช้ไฟฟ้าหรือแบตเตอรี่เป็นพลังงาน

5) สื่อกิจกรรม ปัจจุบันสื่อนี้มีความหมายขยายขอบเขตกว้างขวางไปถึงกิจกรรมที่สามารถสื่อความรู้สึกนึกคิด ความรู้ อารมณ์ และเรื่องราวข่าวสารไปสู่กลุ่มเป้าหมายได้ สื่อประเภทกิจกรรมมีได้มากมายหลายรูปแบบ เช่น การจัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรม การแถลงข่าว การสาธิต การจัดกิจกรรมเสริมอาชีพ การจัดกิจกรรมการกุศล และการใช้สื่อพื้นบ้าน เช่น ลิเก และลำตัด เป็นต้น สื่อกิจกรรมสามารถปรับปรุงดัดแปลงแก้ไขให้ยืดหยุ่นเหมาะสมกับโอกาสและสถานการณ์ง่าย ๆ แต่มีข้อจำกัดคือ ผู้รับมีจำนวนจำกัดเฉพาะกลุ่มที่ร่วมกิจกรรมนั้น ๆ เท่านั้น

6) สื่อใหม่ เป็นสื่อที่นิยมใช้กันในยุคสังคมข่าวสาร หรือยุคสารสนเทศ (information age) ที่กระแสโลกาภิวัตน์ (globalization) ประเภทของสื่อสมัยใหม่ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ดาวเทียม (satellite) หรือสถานีทวนสัญญาณไมโครเวฟที่ลอยอยู่เหนือพื้นโลก ใช้ในการสื่อสารระหว่างประเทศการใช้ SMS (Short Message service) สำหรับส่งข้อความสั้น ๆ หรืออินเทอร์เน็ต สามารถเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทั่วโลก ได้โดยสะดวกรวดเร็ว ทั้งข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ข้อความ ภาพนิ่ง และเคลื่อนไหวหรือเสียง อินเทอร์เน็ตใช้ทำการประชาสัมพันธ์ส่วนใหญ่ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และระบบการสื่อสารที่เป็นเครือข่ายใยแมงมุม (world wide web หรือ www.) โดยการจัดทำเป็นเว็บไซต์ของแต่ละแห่งให้เข้าไปศึกษา และติดตามข้อมูลต่าง ๆ

4.3.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสาร เป็นการอธิบายการสื่อสารในด้านความหมาย กระบวนการ องค์ประกอบ หลักการ วิธีการ บทบาทหน้าที่ ผลอิทธิพล การใช้การควบคุม ปราบปรามการที่เกี่ยวกับการสื่อสาร สภาพปัญหา และแนวโน้มในอนาคต รวมทั้งการอธิบายแนวคิดของศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสื่อสารในการส่งเสริมการเกษตรได้มีการนำเอาทฤษฎี SMCR ของเบอร์โล (Berlo) มาใช้เป็นแนวทางในกระบวนการส่งเสริมการเกษตรซึ่งประกอบด้วย

1) ผู้ส่ง (source) ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถเข้ารหัส (encode) เนื้อหาข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อผู้รับ เพื่อผลของการสื่อสารมีความรู้เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่จะส่งเป็นอย่างดี และควรมีความสามารถปรับระดับข้อมูลนั้นให้เหมาะสมและง่ายต่อระดับความรู้ของผู้รับ ตลอดจนพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผู้รับด้วย

2) ข้อมูลข่าวสาร (message) เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา สัญลักษณ์ และวิธีการส่งข่าวสาร

3) ช่องทางในการส่ง (channel) เป็นการส่งข่าวสารให้ผู้รับได้รับข่าวสาร ข้อมูลโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 หรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง คือ การได้ยิน การดู การสัมผัส การลิ้มรส หรือการได้กลิ่น

4) ผู้รับ (receiver) ต้องเป็นผู้มีทักษะความชำนาญในการสื่อสารโดยมีความสามารถถอดรหัสสาร(decode) เป็นผู้ที่มีทัศนคติ ระดับความรู้ และพื้นฐานทางสังคมวัฒนธรรมเช่นเดียวกันหรือคล้ายคลึงกับผู้ส่ง จึงจะทำให้การสื่อความหมายหรือการสื่อสารนั้น ได้ผล

ดังนั้นสรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร เป็นกระบวนการพัฒนาความรู้และทัศนคติของเกษตรกร เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติก่อให้เกิดการพัฒนารายได้ เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่พอดี กินพอดีและมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบทให้มีความมั่นคง จากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านกระบวนการทางการศึกษา กระบวนการต่อเนื่องไม่สิ้นสุดและยั่งยืนได้ กระบวนการประชาธิปไตยหรือการมีส่วนร่วม โดยมีรูปแบบการส่งเสริมการเกษตร คือ รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรโดยทั่วไป ประกอบด้วย การส่งเสริมรูปแบบอย่างเป็นทางการ การส่งเสริมในรูปแบบของการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน การส่งเสริมการเกษตรโดยสถาบันการศึกษา รูปแบบการส่งเสริมทางเลือก ประกอบด้วย รูปแบบการส่งเสริมมุ่งพัฒนาผลผลิตการเกษตรเฉพาะอย่าง การส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วม การส่งเสริมในรูปแบบของโครงการ การส่งเสริมในรูปแบบของการพัฒนาระบบฟาร์ม

วิธีการส่งเสริมการเกษตร สามารถแบ่งออกได้ตามบุคคลเป้าหมาย ประกอบด้วย วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชนรูปแบบต่าง ๆ แบ่งตามการสื่อสาร ประกอบด้วย วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อคำพูด วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อภาพและเสียง วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อ

ในการส่งเสริมการเกษตรต้องอาศัยสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร ซึ่งเป็นช่องทางที่ใช้ในการนำข่าวสารเรื่องราว จากองค์กรส่งเสริมการเกษตรไปสู่บุคลากรภายในองค์กรเกษตรกร และผู้ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร ประกอบด้วย สื่อบุคคล สื่อมวลชน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ สื่อกิจกรรม สื่อใหม่ เป็นสื่อที่นิยมใช้กันในยุคสังคมข่าวสาร หรือยุคสารสนเทศ ซึ่งต้องอาศัยทฤษฎี SMCR ของเบอร์โล (Berlo) ในการสื่อสาร ประกอบด้วย ผู้ส่ง ข้อมูลข่าวสาร ช่องทางในการส่งและผู้รับ

5. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ

5.1 ความหมายของกระบวนการยอมรับ คำว่า การยอมรับ มีผู้ให้ความหมายไว้หลายอย่าง ดังนี้

ลิน พันธุ์พินิจ และ บำเพ็ญ เขียวหวาน (2542) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยีหมายถึง การที่เกษตรกรรับและนำเทคโนโลยีการเกษตรต่าง ๆ ซึ่งได้รับการถ่ายทอดหรือส่งเสริมการเกษตรไปปฏิบัติ

กรุงสินทร์ ศรีโมรา (2551) ได้สรุปว่า การยอมรับ คือ การที่บุคคลได้เปลี่ยนความคิดของตนเองที่เคยมี เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นทางจิตใจ การรับเอาสิ่งใหม่ๆ ที่ได้รับรู้ไปปฏิบัติจนเห็นผลเป็นที่พอใจ โดยการยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ นั้น ย่อมมีปัจจัยต่าง ๆ เช่น พื้นที่การทำกิน อาชีพ รายได้ ความรู้ ประสบการณ์ การรับข่าวสาร ตลอดจนการติดต่อกับเจ้าหน้าที่และปัจจัยต่าง ๆ อีกมากมายที่เข้ามามีส่วนร่วม ในกระบวนการยอมรับ ด้วย

พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ และสุรพล เศรษฐบุตร (2553, น. 27) ได้ให้ความหมายของการยอมรับหรือกระบวนการยอมรับ ว่าเป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคลแต่ละคน ซึ่งเริ่มตั้งแต่การได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมไปจนถึงการยอมรับนวัตกรรมและนำไปใช้อย่างเปิดเผย

5.2 กระบวนการยอมรับ

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2561, น.31-36) ได้กล่าวถึง กระบวนการรับนวัตกรรมตามแนวคิดของ Roger ถึง กระบวนการยอมรับนวัตกรรม (adoption process) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

1) ขั้นการรับรู้หรือการตื่นตัว (awareness stage) คือ การที่บุคคลได้รับรู้ว่ามีแนวคิดหรือวิทยาการใหม่ๆ แต่ยังไม่มีความรู้สึกซึ่งในเนื้อหาและรายละเอียดต่าง ๆ การรับรู้ที่สำคัญของกระบวนการยอมรับได้แก่ การรับรู้ที่สามารถกระตุ้นให้เกิดความสนใจที่จะศึกษาหาความรู้ในนวัตกรรมเพิ่มเติม

2) ขั้นความสนใจ (interest stage) คือ การที่บุคคลเกิดความสนใจที่จะศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่ ขั้นนี้ยังไม่มีประเมินวิทยาการแผนใหม่เข้ากับสถานการณ์ที่แท้จริงของแต่ละบุคคลเพียงแต่ต้องการความรู้เพิ่ม สิ่งสำคัญในขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้ ความสนใจหาความรู้ของแต่ละบุคคล นอกจากจะขึ้นอยู่กับความสามารถทางสมองแล้ว ในการรับความรู้อย่างขึ้นอยู่กับจิตลักษณะบางประการของบุคคลนั้นด้วย

3) ขั้นไตร่ตรองหรือการประเมินผล (evaluation stage) บุคคลใช้ความสามารถทางสมองเพื่อจะประเมินวิทยาการแผนใหม่ให้เข้ากับสถานการณ์ของตน ขั้นนี้เป็นการทดลองในระดับความคิด ถ้าบุคคลมีความรู้สึกว่า วิทยาการแผนใหม่มีคุณค่าและประโยชน์ ก็จะลงมือทดลองดู

ในขั้นที่ 4 ซึ่งเป็นการทดลองในภาคปฏิบัติ ความสำคัญของขั้นนี้ คือ การสร้างความรู้สึที่ดีต่อวิทยาการแผนใหม่

4) ขั้นการทดลอง (trial stage) คือ การลงมือทดลองทำดูเพียงบางส่วนในสถานการณ์จริงของบุคคล เป็นการย้ำความแน่ใจว่าผลจะดีจริงอย่างที่คิดในขั้นประเมินหรือไม่ ในขั้นนี้ความรู้สึกเกี่ยวกับวิธีทำ จะมีความสำคัญมาก เพราะจะมีผลต่อเนื่องของการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับ หรือการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ ตามมา

5) ขั้นการนำไปปฏิบัติหรือการยอมรับ (adoption stage) คือ ขั้นสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจยอมรับ ในขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่ายกว่าในขั้นอื่น ๆ

ต่อมา Roger ได้ปรับปรุงกระบวนการยอมรับนวัตกรรมเสียใหม่ให้ทันสมัย ถูกต้องและสอดคล้องกับสภาพสังคม โดยเรียกว่า “กระบวนการตัดสินใจรับนวัตกรรม” (innovation-decision process) มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นหาความรู้ (Knowledge) ในขั้นนี้บุคคลนั้นรับรู้ว่ามีนวัตกรรมมีอยู่ และพยายามหาความรู้และพยายามทำความเข้าใจว่านวัตกรรมนั้นใช้งานหรือทำงานอย่างไร แบ่งได้ 3 ด้าน คือ

- (1) การรู้จักนวัตกรรม (Awareness Knowledge)
- (2) ความรู้ในวิธีการใช้นวัตกรรม (How to Knowledge)
- (3) ความรู้เกี่ยวกับหลักการของนวัตกรรม (Principle Knowledge)

2) ขั้นโน้มน้าวใจ (persuasion) ในขั้นนี้บุคคลมีทัศนคติพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจในนวัตกรรม บุคคลจะเริ่มแสวงหาข้อมูลอย่างกระตือรือร้น เริ่มมีความสนใจและแสวงหารายละเอียดเกี่ยวกับนวัตกรรมเพิ่มเติมอย่างตั้งใจ บุคคลจะมีการประเมินผลของนวัตกรรมและฟังฟังข้อมูลจากบุคคลใกล้เคียง ทัศนคติเกี่ยวกับนวัตกรรม สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

(1) ทัศนคติเฉพาะที่มีต่อนวัตกรรม คือ ทัศนคติที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ชอบหรือไม่ชอบประโยชน์ของนวัตกรรม

(2) ทัศนคติทั่วไปที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง คือ ทัศนคติอย่างกว้างๆ ที่เอื้ออำนวยให้กลุ่มเป้าหมายเปลี่ยนแปลง เป็นทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรม

3) การตัดสินใจ (decision) มีแนวทางการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมใน 2 ลักษณะ คือ

(1) การยอมรับนวัตกรรม (adoption) หมายถึง การตัดสินใจที่จะยอมรับนวัตกรรมมาใช้ให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้

(2) การปฏิเสธนวัตกรรม (rejection) หมายถึง การตัดสินใจที่ไม่ยอมรับนวัตกรรมมาใช้

4) ขั้นการนำนวัตกรรมไปใช้ (implementation) เป็นขั้นที่บุคคลทดลองใช้นวัตกรรมนั้นกับสถานการณ์ของตนเอง โดยเป็นการทดลองเป็นบางส่วนเพื่อดูผลดี และเพื่อดูประโยชน์ที่ได้รับนั้นมากพอที่จะยอมรับไปปฏิบัติอย่างเต็มที่หรือไม่

5) ขั้นการยืนยัน (confirmation) เป็นขั้นที่บุคคลจะแสวงหาข่าวสารเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนหรือยืนยันการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมที่ได้ลงมือใช้ไป ในขั้นนี้บุคคลอาจจะเปลี่ยนใจไปในทางตรงข้ามได้ถ้าได้รับข้อมูลใหม่ที่ขัดแย้งกับข้อมูลที่ได้รับมาขั้นยืนยันนี้เกิดขึ้นหลังจากการตัดสินใจไประยะเวลาหนึ่งแล้ว ในขั้นนี้บุคคลใกล้ชิดจะมีบทบาทมาก

5.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ

ดิเรก ฤกษ์หรั่ง (2542) กล่าวถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีหรือการปฏิบัติทางการเกษตรว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ ดังนี้

5.3.1 ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาวะการณ์โดยทั่วไป ประกอบด้วย

1) สภาพทางเศรษฐกิจ มีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันเกษตรกรหรือบุคคลที่เป็นเจ้าของปัจจัยการผลิต จะมีแนวโน้มยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ง่ายกว่าและเร็วกว่าผู้ที่มีปัจจัยการผลิตน้อยกว่า เช่น เกษตรกรที่ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินมากกว่า เกษตรกรที่ทำกิน ในที่ดินมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้น้อยกว่า จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่า และเร็วกว่าเกษตรกรที่มีปัจจัยเหล่านี้น้อยกว่า

2) สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม มีส่วนเกี่ยวข้องกับอัตราการยอมรับเร็วหรือช้า เช่น บุคคลที่อยู่ในชุมชนที่รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีเก่า ๆ อย่างเคร่งครัดมากกว่า มีลักษณะการแบ่งชนชั้นทางสังคมอย่างเห็นเด่นชัดกว่า มีค่านิยมและความเชื่อเกี่ยวกับกิจกรรมที่เป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลงมากกว่า มีผลทำให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ช้าลงและน้อยลงด้วย

3) สภาพทางภูมิศาสตร์มีส่วนเกี่ยวข้องกับการยอมรับการเปลี่ยนแปลง คือ ท้องที่ใดมีสภาพภูมิศาสตร์ที่สามารถติดต่อกับท้องถิ่นอื่น ๆ โดยเฉพาะท้องถิ่นที่เจริญทางด้านเทคโนโลยีได้มากกว่า ไม่ว่าจะเป็นการคมนาคมที่สะดวก หรือมีทรัพยากรที่เป็นปัจจัยการผลิต มากกว่า จะมีผลทำให้เกิดแนวโน้มของการยอมรับมากกว่าและ เร็วกว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง

5.3.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง ประกอบด้วย

1) บุคคลเป้าหมาย (target person) หรือผู้รับการเปลี่ยนแปลง (client) พื้นฐานของเกษตรกรเองเป็นส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคนิค หรือวิทยาการใหม่ ได้แก่

(1) พื้นฐานทางสังคม พบว่า เพศหญิงยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่าเพศชาย ผู้มีระดับการศึกษาและประสบการณ์สูงกว่าจะยอมรับเร็วกว่าผู้มีการศึกษาและประสบการณ์ต่ำกว่าผู้ที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่หรือผู้นำมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าและมีความถี่ในการรับฟัง

ข่าวสารมากกว่าหรือมีการรวมกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนบ้านในเรื่องการประกอบอาชีพมากกว่าจะยอมรับการเปลี่ยนแปลงในระดับที่รวดเร็วกว่าและมากกว่าบุคคลที่อยู่ในอายุวัยรุ่นหรืออายุน้อยยอมรับเร็วที่สุด และช้าลงไปตามลำดับเมื่ออายุมากขึ้น

(2) พื้นฐานทางเศรษฐกิจ เกษตรกรที่มีกรรมสิทธิ์ถือครองที่ดินจำนวนมากว่าการทำกินในเนื้อที่ดินมากกว่าการมีทรัพยากรที่จำเป็นในการผลิตมากกว่า สิ่งเหล่านี้เป็นองค์ประกอบให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้เร็วกว่าและมากกว่า

(3) พื้นฐานการติดต่อสื่อสารของเกษตรกร การติดต่อสื่อสารที่จำเป็นอย่างยิ่ง คือ ประสิทธิภาพในการรับฟังข่าวสารได้แก่ การอ่าน การฟังรวมทั้งความคิดที่มีเหตุผล ในขณะที่เดียวกันยังมีความสามารถในการพูด การเขียนด้วยสิ่งเหล่านี้มีส่วนช่วยเสริมสร้างความเข้าใจระหว่างตัวเองและเพื่อนบ้านเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น

(4) พื้นฐานเรื่องอื่น ๆ เช่น เกษตรกรมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (achievement motivation) มีความพร้อมทางจิตใจและ/หรือมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องมากกว่าและ/หรือมีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่หรือผู้นำการเปลี่ยนแปลงและ/หรือมีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีและมีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่า

2) ปัจจัยเนื่องมาจากนวัตกรรม (innovations) หรือเทคโนโลยีที่จะนำไปเปลี่ยนแปลงเอง ได้แก่

(1) ต้นทุนและกำไร (cost & profit) ถ้าเทคโนโลยีใดลงทุนน้อยที่สุด กำไรมากที่สุด การยอมรับก็สูงกว่า เร็วกว่า กำไรนั้นนอกจากจะหมายถึงเงินที่ได้รับ ยังรวมถึงกำไรที่เกิดจากการ ใช้ประโยชน์และความมีหน้ามีตา (utility & prestige) ด้วย

(2) ความสอดคล้องและเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน (similar & fit) ความสอดคล้องเหมาะสมนี้เป็นเรื่องของการที่ไม่ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณีความเชื่อของคนในชุมชนนอกจากนี้ยังเป็นเรื่องของความสอดคล้องและความเหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพของทรัพยากรที่มี อยู่ในชุมชนด้วย

(3) สามารถนำไปปฏิบัติได้และเข้าใจง่าย (practical & understood) คือ ต้องไม่ เป็นเรื่องที่ยุกยากซับซ้อน และไม่มีกฎเกณฑ์ที่ยุกยากเกินไป

(4) สามารถเห็นว่าปฏิบัติได้ผลมาแล้ว (visibility) คือถ้าเห็นว่าเกิดผลดีมาก่อน แล้วจะปฏิบัติตามหรือยอมรับได้ง่ายและเร็วกว่า

(5) สามารถแบ่งแยกขั้นตอนหรือแยกเป็นเรื่อง ๆ ได้ (divisibility)

(6) ใช้เวลาน้อยหรือประหยัดเวลา (time - saving)

(7) เป็นการตัดสินใจของกลุ่ม (group decision) เพราะกลุ่มมีอิทธิพลในการที่จะวางกฎเกณฑ์บางอย่างที่สมาชิกต้องปฏิบัติตามลักษณะที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมทั้งหมดนี้ ถ้ามีครบมากที่สุด การยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีเกษตรจะรับได้เร็วกว่าและปริมาณมากกว่า

3) ผู้นำการเปลี่ยนแปลงหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จะต้องมียุทธศาสตร์ในการทำงาน สร้างความไว้วางใจเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร มีความสามารถในการถ่ายทอดและรับข่าวสาร และที่สำคัญจะต้องมีความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีที่จะนำไปเปลี่ยนแปลง มีความรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนั้น ๆ และมีทัศนคติที่ดีต่อบุคคลเป้าหมาย

จึงสรุปได้ว่า การยอมรับเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากจิตใจของบุคคล จะต้องผ่านขั้นตอนหรือระยะต่าง ๆ ดังนี้ ขั้นหาความรู้ ขั้นโน้มน้าวใจ การตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธ ขั้นการนำนวัตกรรมไปใช้ และขั้นการยืนยัน โดยปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี มีดังนี้ 1) ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไข ประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจ สภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม 2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง ประกอบด้วยบุคคลเป้าหมาย 3) ปัจจัยเนื่องจากวิทยาการแบบใหม่ ผู้นำการเปลี่ยนแปลงหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องวิจัยการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้รวบรวมงานวิจัยต่าง ๆ นำมากำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา ประกอบด้วย

6.1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกข้าว

6.1.1 เพศ จากงานวิจัยของประภาพรรณ เหล่าวีระกุล (2554) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรทั้งสองกลุ่มเป็นเพศชาย

พหล ศักดิ์คะทัศน์ (2560 น.66-77) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกทำการเกษตรแบบเคมีหรือแบบอินทรีย์ ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย

ศิริพร หล้าวรรณและสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562 น.394 - 404) ได้ศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

6.1.2 อายุ จากงานวิจัยของประภาพรรณ เหล่าวีระกุล (2554) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ยประมาณ 48 ปี

สุพรรณณี เลขกลาง (2554 น.6) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 47.92 ปี

ศิริพร หล้าวรรณและสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562 น.394 - 404) ได้ศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50.28 ปี

6.1.3 สถานภาพ จากงานวิจัยของพหล ศักดิ์คะทัศน์ (2560 น.66-77) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกทำการเกษตรแบบเคมีหรือแบบอินทรีย์ ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส

6.1.4 ระดับการศึกษา จากงานวิจัยของประภาพรรณ เหล่าวีระกุล (2554) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรมีการศึกษาในระดับประถมศึกษา

พหล ศักดิ์คะทัศน์ (2560 น.66-77) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกทำการเกษตรแบบเคมีหรือแบบอินทรีย์ ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรสำเร็จการศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาหรือต่ำกว่า

ศิริพร หล้าวรรณและสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562 น.394 - 404) ได้ศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา

6.1.5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จากงานวิจัยของประภาพรรณ เหล่าวีระกุล (2554) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยประมาณ 5 คน

6.1.6 ประสบการณ์ในการปลูกข้าว จากงานวิจัยของสุพรรณณี เลขกลาง (2554 น.6) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 4.68 ปี

ศิริพร หล้าวรรณและสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562 น.394 - 404) ได้ศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์เฉลี่ย 4.53 ปี

6.2 สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว ลักษณะการถือครองที่ดิน จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายได้จากการขายข้าว ภาระหนี้สิน ของครัวเรือน และแหล่งเงินทุนของเกษตรกร

6.2.1 จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว จากงานวิจัยของประภาพรณ เหล่าวีระกุล (2554) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 28.24 ไร่

ศิริพร หล้าวรรณและสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562 น.394 - 404) ได้ศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรมีขนาดพื้นที่เฉลี่ย 9.48 ไร่

6.2.2 ลักษณะการถือครองที่ดิน จากงานวิจัยของพหล ศักดิ์คะทัศน์ (2560 น.66 - 77) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกทำการเกษตรแบบเคมีหรือแบบอินทรีย์ ของเกษตรกร ในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า การถือครองที่ดินส่วนใหญ่เป็นของตนเอง

6.2.3 จำนวนแรงงานในครัวเรือน จากงานวิจัยของ ประภาพรณ เหล่าวีระกุล (2554) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรมีแรงงานประจำภาคเกษตรเฉลี่ยประมาณ 3 คน

พหล ศักดิ์คะทัศน์ (2560 น.66-77) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกทำการเกษตรแบบเคมีหรือแบบอินทรีย์ ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีจำนวนแรงงานที่ใช้ทำการเกษตรในครอบครัวเฉลี่ย 5.8 คน

ศิริพร หล้าวรรณและสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562 น.394 - 404) ได้ศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีแรงงานเฉลี่ย 2.65 คน

6.2.4 รายได้จากการขายข้าว จากงานวิจัยของศิริพร หล้าวรรณและสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562 น.394 - 404) ได้ศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรมรายได้จากการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 38,219 บาท รายจ่ายจากการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 6,346.76 บาท

6.2.5 ภาระหนี้สินของครัวเรือน จากงานวิจัยของ ประภาพรณ เหล่าวีระกุล (2554) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์มีจำนวนหนี้สินเฉลี่ย 84,850 บาท

6.2.6 แหล่งเงินทุนของเกษตรกร จากงานวิจัยของของ ประภาพรพรณ เหล่าวีระกุล (2554) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ด้านแหล่งเงินทุนเพื่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของครัวเรือน เกษตรกรที่ผ่าน การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ส่วนใหญ่มีการกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เป็นหลัก รองลงมาคือ สหกรณ์การเกษตรและกองทุนหมู่บ้าน

พหล ศักดิ์คะทศน์ (2560 น.66-77) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกทำการเกษตรแบบเคมีหรือแบบอินทรีย์ ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 79.9 ใช้เงินทุนของตนเองในการทำการเกษตร

6.3 สภาพสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตรและการดำรงตำแหน่งในกลุ่ม

6.3.1 การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร จากงานวิจัยของประภาพรพรณ เหล่าวีระกุล (2554) ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ด้านการเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบัน ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ รองลงมาคือ กลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์และกลุ่มสัจจะออมทรัพย์

พหล ศักดิ์คะทศน์ (2560 น.66-77) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกทำการเกษตรแบบเคมีหรือแบบอินทรีย์ ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกองค์กรในชุมชน และส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม

6.4 ความรู้และปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

6.4.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร จากผลงานวิจัยของสุพรรณณี เลขกลาง (2554) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในภาพรวมเกี่ยวกับการผลิตอินทรีย์ตามเงื่อนไขการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 79.3

ประภาพรพรณ เหล่าวีระกุล (2554) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงถดถอยโลจิสติก เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการผ่านและไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรกับปัจจัยที่กำหนด พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานฯ มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ความรู้ความเข้าใจต่อมาตรฐานการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ความเคร่งครัดในการปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ฯ

ศิริพร หล้าวรรณและสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562 น.394 - 404) ได้ศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับข้อกำหนดการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 89.2) โดยได้รับคะแนนเฉลี่ย 21.90 คะแนน จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน

6.4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร จากงานวิจัยของชมพูชนันท์จิต และคณะ (2558 น.82-98) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกรณีศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ระดับการคำนึงถึงสุขภาพของหัวหน้าครัวเรือน จำนวนครั้งที่ได้รับการอบรม และความเข้าใจในข้อมูลการเพาะปลูก ข้าวอินทรีย์มีผลกระทบต่อการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ และปัจจัยระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน ปริมาณหนี้สินของครัวเรือน ต้นทุนการปลูกข้าว และอุปสรรคในการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์มีผลกระทบต่อการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ ของครัวเรือนเกษตรกร

ชาลิสสา สุวรรณกิจ (2559 น.519-526) ได้ศึกษา เปรียบเทียบต้นทุนและค่าตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์กับเกษตรเคมี พบว่า การปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนทั้งสิ้นเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 4,230.85 บาท รายได้ เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 6,007.55 บาท ทำให้การปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์มีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,776.70 บาท ส่วนเกษตรกรที่ปลูกข้าวเกษตรเคมี พบว่า การปลูกข้าวเกษตรเคมีมีต้นทุนทั้งสิ้นเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 5,472.27 บาท รายได้เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 6,642.38 บาท ทำให้การปลูกข้าวเกษตรเคมีมีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,170.11 บาท จากผลการวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนที่ต่ำกว่า เกษตรเคมี และมีผลตอบแทนที่มากกว่าเกษตรเคมี นอกจากนี้พบว่า รายได้และต้นทุนการปลูกข้าวระหว่างเกษตรอินทรีย์และเกษตรเคมีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิรุณสิริ ใจมา (2561 น.73) ได้ศึกษา การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ และการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี : กรณีศึกษาชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านดอกบัว จังหวัดพะเยา พบว่า ต้นทุนทั้งหมดของการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ต่ำกว่า ต้นทุนทั้งหมดของการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติรายได้ทั้งหมดจากการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์สูงกว่ารายได้ ทั้งหมดจากการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติรายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและกำไรสุทธิจากการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์สูงกว่า รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและกำไรสุทธิจากการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติและผลตอบแทนที่จับต้องไม่ได้ (ความสุข) ของเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์สูงกว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปรวิษฐ์ พิทยาภินันท์ และอุไรวรรณ ทองแกมแก้ว (2561 น.64-74) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนจากนาข้าวเคมีมาเป็นนาข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสังข์หยด

เมืองพัทลุง พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนจากนาข้าวเคมีมาเป็นนาข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ต้นทุนการผลิตข้าว การมีหนี้สิน ปัญหาสุขภาพ ความเสื่อมโทรมของดินและการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

6.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวอินทรีย์

จิรพร คำพันน้อย (2554) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตและเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์เมื่อเรียงตามลำดับความสำคัญที่มีผลกระทบต่อโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะตัดสินใจเลิกผลิตข้าว ได้แก่ ความขัดแย้งในครอบครัว ความคาดหวังที่เกิดขึ้นจากการนำนวัตกรรมไปใช้ ความรู้และทักษะในการดำเนินกิจกรรมของนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร (ไร่) ต่อแรงงาน (คน)

สุพรรณณี เลขกลาง (2554) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ พบว่า ปัญหาอุปสรรคในการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร คือ ราคาจำหน่ายของผลผลิตกับราคาข้าวทั่วไปยังไม่มี ความแตกต่างกัน ขาดตลาดรองรับที่แน่นอน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของรัฐขาดความต่อเนื่องในการส่งเสริมการปลูกข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.)

สุพรรณษา ไวอติวัฒน์ (2560) ได้ศึกษา การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ และการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ได้แก่ ปัญหาด้านน้ำแล้งโดยระบบชลประทานไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ปัญหาด้านโรค แมลง และศัตรูพืชทำให้ผลผลิตเสียหาย ปัญหาด้านขาดเงินทุนในการปลูกข้าว ปัญหาด้านขาดแคลนแรงงานและปัญหาด้านขาดแคลนอุปกรณ์เครื่องมือการเกษตร

6.6 การได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

จิรพร คำพันน้อย (2554) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตและเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลข่าวสารเรื่องราวเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์อันดับแรกคือจากองค์กรพัฒนาชุมชน หรือ NGOs เข้ามาอบรมให้ความรู้ รองลงมาคือจากสื่อทีวี วิทยุ

ประภาพรพรณ เหล่าวีระกุล (2554) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม รองลงมาคือวิทยุและโทรทัศน์

สุพรรณณี เลขกลาง (2554) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ พบว่า เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากการ

ฝึกอบรม ร้อยละ 95.8 รองลงมาได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 71.5 และจากวิทยุ และโทรทัศน์ ร้อยละ 61.8

ศิริพร หล้าวรรณและสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562 น.394 - 404) ได้ศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า การเปิดรับข่าวสารทางการเกษตรจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เกษตรกรร้อยละ 86.3 ได้ รับข่าวสารจากการอบรม จากสื่อมวลชน เกษตรกรร้อยละ 81.3 ได้รับข่าวสารจากโทรทัศน์และจากสื่อบุคคล เกษตรกรร้อยละ 67.6 ได้รับข่าวสารจากผู้นำชุมชน

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุป เป็นตัวแปรสำคัญที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ดังนี้

1. สภาพทั่วไป สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย
 - 1.1 สภาพทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกข้าว
 - 1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนพื้นที่ ลักษณะการถือครอง จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายได้จากการขายข้าว ภาระหนี้สินของครัวเรือน และแหล่งเงินทุนของเกษตรกร
 - 1.3 สภาพทางสังคม ได้แก่ การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกองค์กรทางการเกษตร การดำรงตำแหน่งในกลุ่ม
2. สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย (1) การจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต (2) การจัดการเพาะปลูก/วิธีการผลิตข้าว (3) การจัดการผลผลิตข้าว (4) การปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์
3. ความรู้และความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย (1) ความรู้ในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ (2) ความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ (3) ต้นทุนการผลิตข้าวและการตลาดข้าวอินทรีย์
4. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย (1) ด้านสภาพพื้นที่เพาะปลูก (2) ด้านการเพาะปลูกข้าว (3) ด้านการจัดการผลผลิตข้าว (4) ปัญหาด้านอื่น ๆ
5. การได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าว อินทรีย์ ประกอบด้วย (1) ระดับความรู้ที่ต้องการ (2) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริม และ (3) ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาถึงการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิจัยเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ดังนี้

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมโครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์ ปี 2562 ในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวนทั้งหมด จำนวน 21 กลุ่มย่อย 277 ราย (ศูนย์วิจัยข้าวนครราชสีมา, 2562)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane) โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 (Yamane 1973 : 1088 อ้างถึงในจินดา ขลิบทอง, 2557)

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

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้น

$$\begin{aligned} \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} &= \frac{277}{1+(277(0.05)^2)} \\ &= 163.6632 \end{aligned}$$

$$\text{กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย (n)} = 164 \text{ คน}$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 59.20 ของประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร มีจำนวนไม่เท่ากัน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของตัวอย่างในแต่ละกลุ่มย่อย ตามจำนวนร้อยละของตัวอย่าง คือร้อยละ 59.20 ของแต่ละกลุ่มย่อย จากนั้นจึงทำการสุ่มตัวอย่างรายชื่อกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มย่อยโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยใช้วิธีจับสลากให้ได้จำนวนตัวอย่างตามที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ที่	ชื่อกลุ่ม	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนเกษตรกรที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	กลุ่มข้าวอินทรีย์และวิสาหกิจชุมชนบ้านกะโลง กลุ่ม 1	12	7
2	กลุ่มข้าวอินทรีย์และวิสาหกิจชุมชนบ้านกะโลง กลุ่ม 2	10	6
3	กลุ่มข้าวอินทรีย์และวิสาหกิจชุมชนบ้านกะโลง กลุ่ม 3	10	6
4	กลุ่มข้าวอินทรีย์และวิสาหกิจชุมชนบ้านกะโลง กลุ่ม 4	11	7
5	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรพอเพียงหนองขอน 1	12	7
6	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรพอเพียงหนองขอน 2	11	7
7	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรพอเพียงหนองขอน 3	12	7
8	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรพอเพียงหนองขอน 4	11	7
9	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรพอเพียงหนองขอน 5	12	7
10	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรพอเพียงหนองขอน 6	22	13
11	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรพอเพียงหนองขอน 7	12	7
12	กลุ่มผู้ผลิตข้าวบ้านปลาย กลุ่ม 1	11	7
13	กลุ่มผู้ผลิตข้าวบ้านปลาย กลุ่ม 2	13	8
14	กลุ่มข้าวอินทรีย์ตำบลกันทรารมย์ (ดอนยาว 1)	8	5
15	กลุ่มข้าวอินทรีย์ตำบลกันทรารมย์ (ดอนยาว 2)	14	8

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ที่	ชื่อกลุ่ม	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวนเกษตรกรที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง (คน)
16	กลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์บ้านกะนีอบ	14	8
17	กลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกใหญ่ รุ่นที่ 2	9	5
18	กลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกยาง	23	13
19	กลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านกันทรารมย์ 1	16	9
20	กลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านกันทรารมย์ 2	16	9
21	วิสาหกิจชุมชนเกษตรโคกใหญ่	18	11
	รวม	277	164

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด (Close-ended Question) และแบบปลายเปิด (Open-ended Question) ผู้วิจัยได้กำหนด (1) ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและ (2) วิธีการสร้างเครื่องมือ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด และปลายเปิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกข้าว จำนวนพื้นที่ ลักษณะการถือครอง จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว จำนวนแรงงาน รายได้ ภาวะหนี้สิน แหล่งเงินทุน การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกองค์กรทางการเกษตร การดำรงตำแหน่งในกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด ให้เลือกตอบหรือให้เติมข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย (1) การจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต (2) การจัดการเพาะปลูก/วิธีการผลิตข้าว (3) การจัดการผลผลิตข้าว (4) การปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ ซึ่งเป็นคำถามให้เลือกตอบ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

(1) คำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด

(2) คำถามให้เลือกตอบ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ระดับในการปฏิบัติ โดยให้เลือกตอบตามมาตราลิกเคอร์ต (Likert type scale) มีจำนวน 10 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์กำหนดน้ำหนักการประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

ระดับการปฏิบัติ	ค่าน้ำหนักคะแนน
ปฏิบัติน้อยที่สุด	กำหนดเท่ากับ 1 คะแนน
ปฏิบัติน้อย	กำหนดเท่ากับ 2 คะแนน
ปฏิบัติปานกลาง	กำหนดเท่ากับ 3 คะแนน
ปฏิบัติมาก	กำหนดเท่ากับ 4 คะแนน
ปฏิบัติมากที่สุด	กำหนดเท่ากับ 5 คะแนน

และ 2) การให้ระดับความสำคัญ โดยให้เลือกตอบตามมาตราลิกเคอร์ต (Likert type scale) มีจำนวน 10 ข้อ โดยกำหนดระดับความสำคัญเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความสำคัญ	ค่าน้ำหนักคะแนน
สำคัญน้อยที่สุด	กำหนดเท่ากับ 1 – 2 คะแนน
สำคัญน้อย	กำหนดเท่ากับ 3 - 4 คะแนน
สำคัญปานกลาง	กำหนดเท่ากับ 5 – 6 คะแนน
สำคัญมาก	กำหนดเท่ากับ 7 -8 คะแนน
สำคัญมากที่สุด	กำหนดเท่ากับ 9 – 10 คะแนน

ตอนที่ 3 ระดับความรู้และความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

3.1 ความรู้ในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย 20 คำถาม ที่มีลักษณะให้เลือกตอบถูกผิด เพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับกระบวนการ/ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียม เมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน วิธีปลูก การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ระบบการปลูกพืช การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ ศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยวการนวดและการลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก การสี บรรจุ โดยคำถามเป็นคำถามให้เลือกตอบถูกหรือผิด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

0 คะแนน = ตอบผิดจากหลักวิชาการ

1 คะแนน = ตอบถูกจากหลักวิชาการ

3.2 ความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ คำถามให้เลือกตอบตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) มีจำนวน 10 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์กำหนดน้ำหนักการประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	ค่าน้ำหนักคะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดเท่ากับ 1 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	กำหนดเท่ากับ 2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	กำหนดเท่ากับ 3 คะแนน
เห็นด้วย	กำหนดเท่ากับ 4 คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดเท่ากับ 5 คะแนน

3.3 ต้นทุนการผลิตข้าวและการตลาดข้าวอินทรีย์ โดยคำถามมีลักษณะปลายปิดและปลายเปิดเพื่อให้เลือกตอบหรือให้เติมข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 4 ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลกันทรารมย์ ประกอบด้วย ด้านสภาพพื้นที่เพาะปลูก ด้านการเพาะปลูกข้าว ด้านการจัดการผลผลิตข้าว ปัญหาด้านอื่น ๆ โดยคำถามให้ตอบ 2 ส่วน คือ คำถามเกี่ยวกับปัญหาที่กำหนดเป็นลักษณะคำถามปลายปิด และคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเป็นคำถามลักษณะปลายเปิด เพื่อให้เติมข้อความลงในช่องว่าง โดยคำถามเกี่ยวกับปัญหา กำหนดให้ผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) มีจำนวน 21 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์กำหนดน้ำหนักการประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

ระดับของปัญหา	ค่าน้ำหนักคะแนน
ปัญหาน้อยที่สุด	กำหนดเท่ากับ 1 คะแนน
ปัญหาน้อย	กำหนดเท่ากับ 2 คะแนน
ปัญหาปานกลาง	กำหนดเท่ากับ 3 คะแนน
ปัญหามาก	กำหนดเท่ากับ 4 คะแนน
ปัญหามากที่สุด	กำหนดเท่ากับ 5 คะแนน

ตอนที่ 5 ระดับการได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย ระดับความรู้ที่ต้องการ ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริม และระดับความต้องการวิธีการส่งเสริม ซึ่งเป็นประเด็นความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย (1) การเลือกพื้นที่ปลูก (2) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (3) การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (4) วิธีการปลูก (5) การป้องกันโรค แมลง ศัตรูพืช (6) การเก็บเกี่ยวข้าว และการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว (7) การเก็บรักษาข้าวเปลือก โดยเป็นคำถามให้เลือกตอบ 2 ส่วน คือ (1) คำถามเกี่ยวกับการได้รับความรู้ เป็นคำถามปลายปิด กำหนดให้เลือกตอบใน 2 ลักษณะ คือ ไม่ได้รับ และได้ความรู้ (2) คำถามเกี่ยวกับความต้องการความรู้ในรูปแบบและวิธีการส่งเสริม โดยช่องทางการส่งเสริมการเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิธีการ

ส่งเสริมการเรียนรู้ แบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ บรรยาย สาธิต ฝึกปฏิบัติ และศึกษาดูงาน โดยให้เลือกตอบตามมาตราลิเคิร์ต (Likert type scale) ซึ่งมีเกณฑ์กำหนดน้ำหนักการประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	ค่าน้ำหนักคะแนน
ต้องการน้อยที่สุด	กำหนดเท่ากับ 1 คะแนน
ต้องการน้อย	กำหนดเท่ากับ 2 คะแนน
ต้องการปานกลาง	กำหนดเท่ากับ 3 คะแนน
ต้องการมาก	กำหนดเท่ากับ 4 คะแนน
ต้องการมากที่สุด	กำหนดเท่ากับ 5 คะแนน

2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำกรวิจัย เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

2.2.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและคำถามให้สอดคล้องกับแนวคิดและวัตถุประสงค์ การวิจัย

2.2.3 ดำเนินการสร้างเครื่องมือ เป็นแบบสัมภาษณ์ฉบับร่าง

2.2.4 นำเครื่องมือที่จัดทำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นผู้ซึ่งมีความรู้ และประสบการณ์ทางด้านที่ทำการวิจัย เพื่อพิจารณาตรวจสอบให้ความคิดเห็นด้านความถูกต้อง ในเนื้อหา ได้แก่ ความครอบคลุมด้านเนื้อหาและความถูกต้องตามสำนวนภาษา และนำเครื่องมือมาแก้ไขปรับปรุงตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ความเห็น และข้อเสนอแนะไว้

2.2.5 การทดสอบความเชื่อมั่น หลังจากแบบสัมภาษณ์ผ่านการตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำแบบสัมภาษณ์ ไปทดสอบกับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 ราย จากนั้น ผู้วิจัยนำ ข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นตามวิธีการของ Cronbach's Alpha โดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์แต่ละตอน ดังนี้ ตอนที่ 2.4 การ ปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ เท่ากับ 0.719 ตอนที่ 3.2 ความคิดเห็นต่อการผลิต ข้าวอินทรีย์ เท่ากับ 0.914 ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของ เกษตรกร เท่ากับ 0.759 และตอนที่ 5 การได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการ ผลิตข้าวอินทรีย์ เท่ากับ 0.951 ซึ่งพบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7 ดังนั้น แบบสัมภาษณ์ในการ

วิจัยครั้งนี้ จึงผ่านเกณฑ์การยอมรับได้ ตามที่ Jump, N. (1978, อ้างถึงในมานิต ลาเกลี้ยง 2558, น.37) ได้เสนอเกณฑ์การยอมรับสำหรับงานวิจัยเชิงสำรวจไว้ว่า ค่า Cronbach มากกว่าและเท่ากับ 0.7 มีความน่าเชื่อถือได้ สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัยดำเนินการ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 164 คน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มีนาคม 2563 ด้วยวิธีสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.1 ขั้นตอนเตรียมการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยต้องเตรียมการก่อนออกภาคสนาม เพื่อเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

3.1.1 กำหนดวัน เวลา และสถานที่สัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะต้องมีการกำหนดวัน เวลา สถานที่ที่จะไปสัมภาษณ์ รวมทั้งมีการนัดหมายล่วงหน้ากับผู้ให้สัมภาษณ์(เกษตรกร)

3.1.2 จัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องใช้เพื่อการสัมภาษณ์ และการเดินทาง เช่น ดินสอ ปากกา ยางลบ น้ำยาลบคำผิด ลวดหนีบกระดาษ ที่เย็บกระดาษ กระดาษช่วยจดบันทึกแบบสัมภาษณ์ เครื่องอัดเสียง และรถยนต์

3.1.3 ประสานงานกับผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการอำนวยความสะดวกการเข้าพื้นที่ เพื่อไปสัมภาษณ์เกษตรกร

3.2 ขั้นตอนการสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการสัมภาษณ์ ดังนี้

3.2.1 แนะนำผู้สัมภาษณ์ แนะนำตัวเองว่าเป็นใคร ทำอะไร ที่ไหน และมาทำอะไร ให้ผู้ให้สัมภาษณ์รู้จัก ก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจและเป็นกันเองกับผู้ให้สัมภาษณ์

3.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ว่าเกี่ยวข้องกับผู้สัมภาษณ์อย่างไร และชี้แจงความสำคัญของงานวิจัยแก่เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงและครบถ้วน

3.2.3 ดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์เริ่มสัมภาษณ์คำถามที่เตรียมไว้ โดยใช้คำถามที่ทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบอย่างง่าย พยายามให้ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบในประเด็นที่ต้องการถามทุกข้อตามลำดับ

3.3 บันทึกผลสัมภาษณ์ ในขณะที่มีการสัมภาษณ์ จะต้องบันทึกผลสัมภาษณ์ไปพร้อมกัน โดยบันทึกผลตามความจริง ข้อมูลการสัมภาษณ์ของผู้ให้สัมภาษณ์ควรได้รับการบันทึกตามความจริง โดยไม่มีอคติ

3.4 ขั้นสิ้นสุดการสัมภาษณ์ ปฏิบัติดังนี้

3.4.1 ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ในแบบสัมภาษณ์ทุกข้อด้วยตนเอง เพื่อนำแบบสัมภาษณ์ที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์มาสัมภาษณ์ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสอบถามให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้

3.4.2 กล่าวขอบคุณ ควรกล่าวขอบคุณเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์และผู้เกี่ยวข้อง ที่ให้ความร่วมมือการวิจัยในครั้งนี้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดจำนวน 164 ชุด นำมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่รวบรวมได้มาดำเนินการ ดังนี้

4.1 การตรวจสอบข้อมูล (Editing) เมื่อได้รับแบบสัมภาษณ์คืนมาแล้ว ได้มีการตรวจสอบ ความสมบูรณ์และครบถ้วนของการตอบแบบสัมภาษณ์

4.2 การลงรหัส (Coding) นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบมาลงรหัสตามที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า สำหรับคำถามปลายปิด (Closed-end Question) โดยแบ่งส่วนการวิเคราะห์ออกเป็นส่วนๆ และสำหรับคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) โดยการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน เพื่อนำมาประกอบการอภิปรายผล

4.3 การประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์ นำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ที่ลงรหัสไว้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งเลือกใช้สถิติต่าง ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ผู้ผลิตข้าวในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร โดยมีการให้คะแนน และแปลความหมายประเด็นที่มีการให้ค่าคะแนนตามมาตราลิเคิร์ต (Likert type scale)

2.1 การจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.2 การจัดการเพาะปลูกข้าวหรือวิธีการผลิตข้าว วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.3 การจัดการผลผลิตข้าว วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.4 การปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร เป็นคำถามปลายปิด วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการให้คะแนนและแปลความหมายผลคะแนน โดยการนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

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

ดังนั้น

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.80	หมายถึง	มีการปฏิบัติระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.81 – 2.60	หมายถึง	มีการปฏิบัติระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	2.61 – 3.40	หมายถึง	มีการปฏิบัติระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	3.41 – 4.20	หมายถึง	มีการปฏิบัติระดับมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	4.21 – 5.00	หมายถึง	มีการปฏิบัติระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 ระดับความรู้และความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

3.1 ความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยให้ตอบคำถามที่มีลักษณะเลือกตอบ ถูก-ผิด จำนวน 20 ข้อ หากตอบถูกต้องหลักวิชาการให้ 1 คะแนน ตอบผิดจากหลักวิชาการ ให้ 0 คะแนน แล้วรวมคะแนนทั้งหมดและนำคะแนนรวมมาจัดระดับความรู้ตามมาตราลีเคอร์ต (Likert type scale) มีการให้คะแนนและแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{20 - 1}{5} \\ &= 3.80 \end{aligned}$$

ดังนั้น

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.00 - 4.80	หมายถึง	มีความรู้ระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	4.81 - 8.60	หมายถึง	มีความรู้ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	8.61 - 12.40	หมายถึง	มีความรู้ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	12.41 - 16.20	หมายถึง	มีความรู้ระดับมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	16.21 - 20.00	หมายถึง	มีความรู้ระดับมากที่สุด

3.2 ความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ เป็นคำถามปลายปิด วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการให้คะแนนและแปลความหมาย มีการให้คะแนนและแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนน ในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

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

ดังนั้น

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.00 - 1.80	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.81 - 2.60	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	2.61 - 3.40	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	3.41 - 4.20	หมายถึง	เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	4.21 - 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3.3 ต้นทุนการผลิตข้าวและการตลาด ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ผู้ผลิตข้าวในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์

4.1 ระดับความสำคัญของปัญหา เป็นคำถามปลายปิด วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการให้คะแนนและแปลความหมาย มีการให้คะแนนและแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

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

ดังนั้น

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.80	หมายถึง	มีปัญหาระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.81 – 2.60	หมายถึง	มีปัญหาระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	2.61 – 3.40	หมายถึง	มีปัญหาระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	3.41 – 4.20	หมายถึง	มีปัญหาระดับมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	4.21 – 5.00	หมายถึง	มีปัญหาระดับมากที่สุด

4.2 ข้อเสนอแนะในการผลิตข่าวอินทรีย์ของเกษตรกร เป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) โดยการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน จัดกลุ่มแล้วนำเสนอผลการวิจัยต่อไป

ตอนที่ 5 ระดับความต้องการได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริม เป็นคำถามปลายปิด ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การให้คะแนนและแปลความหมายประเด็นที่มีการให้ค่าคะแนนตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) โดยแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

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

ดังนั้น

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.80	หมายถึง	มีความต้องการระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.81 – 2.60	หมายถึง	มีความต้องการระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	2.61 – 3.40	หมายถึง	มีความต้องการระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	3.41 – 4.20	หมายถึง	มีความต้องการระดับมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	4.21 – 5.00	หมายถึง	มีความต้องการระดับมากที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรใน ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ ข้อมูล โดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตาราง ตามลำดับ จำนวน 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไป สภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจ ของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ระดับความรู้และความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ระดับการได้รับและความต้องการรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าว อินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 6 วิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูก ข้าวอินทรีย์ ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์

สภาพทั่วไป สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และประสบการณ์ในการปลูกข้าว จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว ทั้งหมด ลักษณะการถือครอง จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายได้จากการขายข้าวปี 62 ภาระหนี้สิน ของครัวเรือน และแหล่งเงินทุนของเกษตรกร การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม/ องค์กรการเกษตรและการดำรงตำแหน่งในกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถาม ปลายปิดและปลายเปิด เพื่อให้เลือกตอบหรือเติมข้อความในช่องว่าง โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และประสบการณ์ในการปลูกข้าว รายละเอียดในตารางที่ 4.1 ปรากฏผล ดังนี้

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

n = 164		
สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
เพศ		
ชาย	58	35.4
หญิง	106	64.6
อายุ (ปี)		
21 - 30	4	2.4
31 - 40	7	4.2
41 - 50	57	34.8
51 - 60	57	34.8
61 - 70	38	23.2
71 ปี หรือมากกว่า	1	0.6
ค่าต่ำสุด = 28 ค่าสูงสุด = 71 ค่าเฉลี่ย = 53.09 SD. = 9.299		
สถานภาพสมรส		
โสด	18	11.0
สมรส	130	79.2
หย่า/หม้าย	16	9.8
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	2	1.2
ประถมศึกษา	82	50.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	23	14.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย	40	24.4
ประกาศนียบัตร/อนุปริญญา	5	3.1
ปริญญาตรี	12	7.3
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1 - 2 คน	18	11.0
3 - 4 คน	73	44.5
5 - 6 คน	66	40.2
7 - 8 คน	7	4.3
ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 8 ค่าเฉลี่ย = 4.29 SD. = 1.426		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 164		
สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
ประสบการณ์ในการปลูกข้าว (ปี)		
5 - 10	26	15.9
11 - 20	58	35.4
21 - 30	36	21.9
31 - 40	35	21.3
41 ปี หรือมากกว่า	9	5.5
ค่าต่ำสุด = 5 ค่าสูงสุด = 48 ค่าเฉลี่ย = 24.03 SD. = 10.873		

จากตารางที่ 4.1 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของเพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา สมาชิกในครัวเรือน และประสบการณ์ในการปลูกข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

เพศ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 35.4 เป็นเพศชาย และร้อยละ 64.6 เป็นเพศหญิง

อายุ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 34.8 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 34.8 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี รองลงมาร้อยละ 23.2 มีอายุระหว่าง 61-70 ปี ร้อยละ 4.2 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 2.4 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี และร้อยละ 0.6 มีอายุ 71 ปีหรือมากกว่า โดยมีเกษตรกรอายุต่ำสุดคือ 28 ปี อายุสูงสุด 71 ปี และเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 53.09 ปี

สถานภาพ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 79.2 สถานภาพสมรส ร้อยละ 11.0 สถานภาพโสด และร้อยละ 9.8 สถานภาพหย่า/หม้าย

ระดับการศึกษา พบว่าเกษตรกรร้อยละ 50.0 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 24.4 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ต่อมาร้อยละ 14.0 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 7.3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี แล้วพบว่าเกษตรกรร้อยละ 3.1 และร้อยละ 1.2 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตร/อนุปริญญาและไม่ได้รับการศึกษาตามลำดับ

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 44.5 มีสมาชิกระหว่าง 3-4 คน รองลงมาร้อยละ 40.2 มีสมาชิกระหว่าง 5-6 คน ร้อยละ 11.0 มีสมาชิกระหว่าง 1-2 คน และร้อยละ 4.3 มีสมาชิกระหว่าง 7-8 คน โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีสมาชิกจำนวน 4.29 คน โดยเกษตรกรมีสมาชิกน้อยสุดจำนวน 1 คน สมาชิกสูงสุดจำนวน 8 คน

ประสบการณ์ในการปลูกข้าว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 35.4 มีประสบการณ์ระหว่าง 11-20 ปี รองลงมาร้อยละ 21.9 มีประสบการณ์ระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 21.3 มีประสบการณ์ระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 15.9 มีประสบการณ์ระหว่าง 5-10 ปี และร้อยละ 5.5 มีประสบการณ์ 41 ปี หรือมากกว่า โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ต่ำสุดคือ 5 ปี เกษตรกรมีประสบการณ์สูงสุดคือ 48 ปี และเกษตรกรมีประสบการณ์เฉลี่ย 24.03 ปี

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด ลักษณะการถือครอง จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายได้จากการขายข้าว ปี 62 ภาระหนี้สินของครัวเรือน และแหล่งเงินทุนของเกษตรกร รายละเอียดในตารางที่ 4.2 ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 164		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว		
1 – 10 ไร่	34	20.7
11 – 20 ไร่	78	47.6
21 – 30 ไร่	25	15.2
31 – 40 ไร่	14	8.5
41 – 50 ไร่	6	3.7
51 ไร่ หรือมากกว่า	7	4.3
ค่าต่ำสุด = 5 ค่าสูงสุด = 74 ค่าเฉลี่ย = 20.11 SD. = 13.333		
ลักษณะการถือครอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ของตนเอง	151	92.1
เช่า	38	23.2
อื่น ๆ	23	14.0
จำนวนแรงงานในครัวเรือน		
1 - 2 คน	113	68.9
3 - 4 คน	47	28.7
5 คนหรือมากกว่า	4	2.4
ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 5 ค่าเฉลี่ย = 2.31 SD. = 0.963		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 164		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
รายได้จากการขายข้าว ปี 62 (บาท)		
20,000 หรือน้อยกว่า	14	8.5
20,001 – 40,000	48	29.3
40,001 – 60,000	44	26.8
60,001 – 80,000	20	12.2
80,001 – 100,000	15	9.2
100,001 หรือมากกว่า	23	14.0
ค่าต่ำสุด = 14,000 ค่าสูงสุด = 350,000 ค่าเฉลี่ย = 72,235.98 SD = 65,831.782		
ภาระหนี้สินของครัวเรือน (บาท)		
ไม่มี	30	18.3
มี	134	81.7
- 20,000 หรือน้อยกว่า	28	17.1
- 20,001 – 40,000	35	21.3
- 40,001 – 60,000	29	17.7
- 60,001 – 80,000	11	6.7
- 80,001 – 100,000	18	11.0
- 100,001 หรือมากกว่า	13	7.9
ค่าต่ำสุด = 9,000 ค่าสูงสุด = 200,000 ค่าเฉลี่ย = 58,626.87 SD = 45,765.770		
แหล่งเงินทุนของเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ของตนเอง	148	90.2
ญาติพี่น้อง	12	7.3
กองทุนหมู่บ้าน	41	25.0
สหกรณ์การเกษตร	18	11.0
ธกส.	90	54.9

จากตารางที่ 4.2 แสดงค่าจำนวนร้อยละของจำนวนพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด ลักษณะการถือครอง จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายได้จากการขายข้าวปี 62 ภาระหนี้สิน และแหล่งเงินทุนของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด พบว่าเกษตรกรร้อยละ 47.6 มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมดระหว่าง 11-20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 20.7 มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมดระหว่าง 1-10 ไร่ ร้อยละ 15.2 มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมดระหว่าง 21-30 ไร่ ร้อยละ 8.5 มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมดระหว่าง 31-40 ไร่ ร้อยละ 4.3 มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมด 51ไร่ หรือมากกว่าและร้อยละ 3.7 มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมด 41-50 ไร่ โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมด 20.11 ไร่ โดยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวน้อยที่สุด 5 ไร่ และมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวมากที่สุด 74 ไร่

ลักษณะการถือครอง พบว่าเกษตรกรร้อยละ 92.1 มีลักษณะการถือครองของตนเอง รองลงมาร้อยละ 23.2 มีลักษณะการถือครองแบบเช่า และร้อยละ 14.0 มีลักษณะการถือครองแบบอื่น ๆ

จำนวนแรงงานในครัวเรือน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 68.9 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 1-2 คน รองลงมาร้อยละ 28.7 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 3 - 4 คน และร้อยละ 2.4 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 5 คนหรือมากกว่า แล้วพบว่าโดยเฉลี่ยเกษตรกร มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 2.31 คน โดยมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนน้อยที่สุด 1 คน และมีแรงงานในครัวเรือนน้อยที่สุด 5 คน

รายได้จากการขายข้าว ปี 62 พบว่าเกษตรกรร้อยละ 29.3 มีรายได้จากการ ขายข้าวระหว่าง 20,001 - 40,000 บาท รองลงมาร้อยละ 26.8 มีรายได้จากการขายข้าวระหว่าง 40,001 - 60,000 บาท ร้อยละ 12.2 มีรายได้จากการขายข้าวระหว่าง 60,001 - 80,000 บาท ร้อยละ 14.4 มีรายได้จากการขายข้าวระหว่าง 100,001 บาท หรือมากกว่า ร้อยละ 9.2 มีรายได้จากการขายข้าวระหว่าง 20,000 หรือน้อยกว่าและร้อยละ 9.2 มีรายได้จากการขายข้าวระหว่าง 80,001 - 100,000 บาท โดยเกษตรกรมีรายได้จากการขายข้าวน้อยสุด 14,000 บาท สูงสุด 350,000 บาท และมีรายได้เฉลี่ยจากการขายข้าว 72,162.80 บาท

ภาระหนี้สินของครัวเรือน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 18.3 เกษตรกรไม่มีภาระหนี้สิน และร้อยละ 81.7 เกษตรกรมีภาระหนี้สิน ดังนี้ ร้อยละ 21.3 เกษตรกรมีภาระหนี้สินระหว่าง 20,001 - 40,000 บาท รองลงมาร้อยละ 17.7 เกษตรกรมีภาระหนี้สินระหว่าง 40,001 - 60,000 บาท ร้อยละ 17.1 เกษตรกรมีภาระหนี้สินระหว่าง 20,000 บาทหรือน้อยกว่า ร้อยละ 11.0 เกษตรกรมีภาระหนี้สินระหว่าง 80,001 - 100,000 บาท ร้อยละ 7.9 เกษตรกรมีภาระหนี้สินระหว่าง 100,001 บาท หรือมากกว่า และร้อยละ 6.7 เกษตรกรมีภาระหนี้สินระหว่าง 60,001 - 80,000 บาท โดยเกษตรกรมีภาระหนี้สินน้อยสุด 9,000 บาท ภาระหนี้สินสูงสุด 200,000 บาท และมีภาระหนี้สินเฉลี่ย 58,626.87 บาท

แหล่งเงินทุนของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรร้อยละ 90.2 ใช้เงินทุนของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 54.9 ใช้เงินทุนของ ธกส. ร้อยละ 25.0 ใช้เงินทุนของกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 11.0 ใช้เงินทุนของสหกรณ์การเกษตร และร้อยละ 7.3 ใช้เงินทุนของญาติพี่น้อง

1.3 สภาพทางสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตรและการดำรงตำแหน่งในกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ รายละเอียดในตารางที่ 4.3 ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.3 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

n = 164		
สภาพทางสังคม	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
การดำรงตำแหน่งทางสังคม		
ไม่เป็น	107	65.2
เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	57	34.8
- กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	11	6.7
- สมาชิก อบต.	5	3.1
- อาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้าน	2	1.2
- คณะกรรมการหมู่บ้าน	47	28.7
การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
กลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์	164	100.0
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	92	56.1
กลุ่มเกษตรกร	8	4.9
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	12	7.3
กลุ่มแปลงใหญ่	8	4.9
กลุ่ม ธกส.	51	31.1
การดำรงตำแหน่งในกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์		
ประธานกลุ่ม	20	12.2
ผู้จัดการระบบควบคุมภายใน	4	2.4
ผู้ตรวจติดตามคุณภาพภายใน	13	7.9
คณะกรรมการรับรอง	11	6.8
สมาชิก	116	70.7

จากตารางที่ 4.3 แสดงค่าจำนวนร้อยละของการดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตรและการดำรงตำแหน่งในกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

การดำรงตำแหน่งทางสังคม พบว่าเกษตรกรร้อยละ 65.2 ไม่ดำรงตำแหน่งทางสังคม และร้อยละ 34.8 ดำรงตำแหน่งทางสังคม ดังนี้ ร้อยละ 28.7 เป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน รองลงมา ร้อยละ 6.7 เป็นกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 3.1 เป็นสมาชิก อบต. และร้อยละ 1.2 เป็นอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน

การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร พบว่าเกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100.0 เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ร้อยละ 56.1 เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 31.1 เป็นสมาชิกกลุ่ม ธกส. ร้อยละ 7.3 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ร้อยละ 4.9 และ ร้อยละ 4.9 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรและกลุ่มแปลงใหญ่ ตามลำดับ

การดำรงตำแหน่งในกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 70.7 ดำรงตำแหน่งสมาชิกในกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ รองลงมา ร้อยละ 12.2 ดำรงตำแหน่งประธานในกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ร้อยละ 7.9 ดำรงตำแหน่งผู้ตรวจติดตามคุณภาพภายในในกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ร้อยละ 6.8 ดำรงตำแหน่งคณะกรรมการรับรองในกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ และร้อยละ 2.4 ดำรงตำแหน่งผู้จัดการระบบควบคุมภายในในกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.1 การจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต

ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรด้านการจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต ประกอบด้วยสภาพพื้นที่ สภาพดินที่ปลูกข้าว แหล่งน้ำที่ใช้ในแปลงนา สถานที่ตั้งของแปลงนาและการเตรียมพื้นที่ปลูกข้าว รายละเอียดในตารางที่ 4.4 ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของการจัดการพื้นที่ปลูก /แหล่งผลิต

n = 164		
การจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
สภาพพื้นที่		
- พื้นที่ราบ	53	32.3
- พื้นที่ราบลุ่ม	45	27.5
- พื้นที่ดอน	66	40.2

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 164		
การจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
สภาพดินที่ปลูกข้าว		
- ดินร่วน	13	7.9
- ดินทราย	14	8.5
- ดินร่วนปนทราย	137	83.6
แหล่งน้ำที่ใช้ในแปลงนา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- อาศัยน้ำฝน	164	100.0
- สระน้ำ/บ่อน้ำ	61	37.2
- น้ำบาดาล	1	0.6
- หนอง / คลองธรรมชาติ	45	27.4
สถานที่ตั้งของแปลงนา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ห่างจากชุมชน ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร	153	93.3
- น้ำจากแหล่งอื่นไหลผ่านได้	14	8.5
- อยู่ติดฟาร์มปศุสัตว์	1	0.6
- ที่ตั้งอื่น ๆ ได้แก่ ติดหมู่บ้าน/ชุมชน	1	0.6
การเตรียมพื้นที่ปลูกข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ไถกลบตอซัง ฟางข้าว	160	97.6
- ดำเนินการในช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือน ธ.ค.- เม.ย.	149	90.9
- ปรับพื้นที่นาให้มีความสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง	78	47.6
- ปรับแต่งคันนามีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร	39	23.8
- จัดทำแนวกันชนในแปลง ได้แก่ ตะไคร้ หญ้าแฝก กัลย ไม้	31	18.9
- ปลูกพืชปุ๋ยสดในแปลง ได้แก่ ปอเทือง ถั่วเขียว ถั่วพรี	27	16.5
- ทำร่องระบายน้ำระหว่างแปลง, คลองไส้ไก่	7	4.3

จากตารางที่ 4.4 แสดงค่าจำนวนร้อยละของการจัดการพื้นที่ปลูก /แหล่งผลิต ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

สภาพพื้นที่เพาะปลูกข้าว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 40.2 มีสภาพพื้นที่เป็นที่ดอน รองลงมาร้อยละ 32.3 มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบ และร้อยละ 27.5 มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม

สภาพดินที่ปลูกข้าว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 83.7 สภาพดินที่ปลูกเป็นดินร่วนปนทราย รองลงมาร้อยละ 8.5 สภาพดินที่ปลูกเป็นดินทราย และร้อยละ 7.9 สภาพดินที่ปลูกเป็นดินร่วน

แหล่งน้ำที่ใช้ในแปลงนา พบว่าเกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100.0 แหล่งน้ำที่ใช้เป็นนาอาศัยน้ำฝน ร้อยละ 37.2 แหล่งน้ำที่ใช้เป็นใช้สระ/บ่อน้ำ ร้อยละ 27.4 แหล่งน้ำที่ใช้เป็นหนอง/คลองธรรมชาติ และร้อยละ 0.6 แหล่งน้ำที่ใช้เป็นบ่อบาดาล

สถานที่ตั้งแปลงนา พบว่าเกษตรกรร้อยละ 93.3 มีที่ตั้งแปลงนาห่างจากชุมชนไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร ร้อยละ 8.5 มีที่ตั้งแปลงนาที่น้ำจากแหล่งอื่นไหลผ่านได้ ร้อยละ 0.6 ที่ตั้งแปลงนาที่อยู่ติดฟาร์มปศุสัตว์ และร้อยละ 0.6 มีที่ตั้งแปลงนาที่อยู่ติดหมู่บ้าน/ชุมชน

การเตรียมพื้นที่ปลูกข้าว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 97.6 มีการเตรียมพื้นที่ด้วยการไถกลบตอซัง ฟางข้าว รองลงมา 90.9 มีการดำเนินการในช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือน ธ.ค. - เม.ย. ร้อยละ 47.6 มีการปรับพื้นที่นาให้มีความสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง ร้อยละ 23.8 มีการปรับแต่งคันนามีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ร้อยละ 18.9 มีการจัดทำแนวกันชนในแปลง ได้แก่ ตะไคร้ หญ้าแฝก กล้วย ร้อยละ 16.5 มีการปลูกพืชปุ๋ยสดในแปลง ได้แก่ ปอเทือง ถั่วเขียว และร้อยละ 4.3 มีการทำร่องระบายน้ำระหว่างแปลง, คลองไส้ไก่

2.2 การจัดการเพาะปลูกข้าวหรือวิธีการผลิตข้าว

ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรด้านการจัดการเพาะปลูกข้าวหรือวิธีการผลิตข้าว ประกอบด้วย พันธุ์ข้าวที่ใช้ แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน เครื่องมือที่ใช้ในการเตรียมดิน วิธีการปลูกข้าว การปรับปรุงบำรุงดิน วิธีการกำจัดวัชพืชในแปลงนา วิธีการป้องกันโรคในแปลงนา วิธีป้องกันสัตว์ศัตรูข้าวและวิธีป้องกันแมลงศัตรูข้าว รายละเอียดในตารางที่ 4.5 ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของการจัดการเพาะปลูกข้าวหรือวิธีการผลิตข้าว

n = 164		
การจัดการเพาะปลูกข้าวหรือวิธีการผลิตข้าว	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
พันธุ์ข้าวที่ใช้		
- ข้าวขาวดอกมะลิ 105	142	86.6
- ข้าว กข 15	22	13.4
อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ต่อไร่ (กิโลกรัม)		
- 15 - 20	14	8.5
- 21 - 25	99	60.4
- 26 - 30	48	29.3
- 31 หรือมากกว่า	3	1.8
ค่าต่ำสุด = 15 ค่าสูงสุด = 35 ค่าเฉลี่ย = 25.61 SD. = 3.051		

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 164		
การจัดการเพาะปลูกข้าวหรือวิธีการผลิตข้าว	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ของตนเอง	157	95.7
- หน่วยงานราชการ ได้แก่ กรมการข้าว	5	3.1
- สหกรณ์การเกษตร	25	15.2
- ร้านค้าในตลาด	47	28.7
- ศูนย์ข้าวชุมชน	5	3.1
การเตรียมดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ไถกลบตอซัง	160	97.6
- ไถกลบปุ๋ยพืชสด	27	16.5
- ไถตะ	154	93.9
- ไถป่น/ไถแปร	164	100.0
เครื่องมือที่ใช้ในการเตรียมดิน		
- รถไถเดินตาม	14	8.5
- รถแทรกเตอร์	150	91.5
วิธีการปลูกข้าว		
- นาหว่าน	160	97.6
- นาหยอด	4	2.4
การปรับปรุงบำรุงดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ปุ๋ยคอก	134	84.8
- ปุ๋ยหมัก	85	51.8
- น้ำหมักชีวภาพ	72	43.9
- ฮอร์โมน	6	3.7
การกำจัดวัชพืชในแปลงนา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ถอนด้วยมือ	108	65.9
- ใช้เครื่องตัดหญ้าตัด	141	86.0
วิธีการป้องกันโรคในแปลงนา		
- ไม่มี	69	42.1
- มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	95	57.9
- ใช้สารชีวภัณฑ์ ได้แก่ ไตรโคเดอร์ม่า	22	13.4
- ใช้น้ำหมักชีวภาพ	78	47.6

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 164		
การจัดการเพาะปลูกข้าวหรือวิธีการผลิตข้าว	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
วิธีป้องกันศัตรูข้าว ได้แก่ นก หนู ปู หอยเชอรี่ในแปลงนา		
- ไม่มี	85	51.8
- มี (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)	79	48.2
- ล้อมรั้วป้องกัน	2	1.2
- ทำหุ่นไล่กา	19	11.6
- ไซ้กับดัก	48	29.3
- ใช้พืชสมุนไพร เช่น ยาสูบ	36	22.0
วิธีป้องกันแมลงศัตรูข้าวในแปลงนา		
- ไม่มี	88	53.7
- มี (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)	76	43.6
- ปลูกพืชสมุนไพรรอบแปลง	21	12.8
- ใช้พืชสมุนไพร ได้แก่ สะเดา ยาสูบ	47	28.7
- ใช้สารชีวภัณฑ์ ได้แก่ บีเวอร์เรีย	12	7.3

จากตารางที่ 4.5 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของการจัดการเพาะปลูกข้าวหรือวิธีการผลิตข้าว ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

พันธุ์ข้าวที่ใช้ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 86.6 ใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และร้อยละ 13.4 ใช้พันธุ์ข้าว กข 15

อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ต่อไร่ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 60.4 ใช้เมล็ดพันธุ์อัตราระหว่าง 21-25 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 29.3 ใช้เมล็ดพันธุ์อัตราระหว่าง 26-30 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 8.5 ใช้เมล็ดพันธุ์อัตราระหว่าง 15-20 กิโลกรัมต่อไร่และร้อยละ 1.8 ใช้เมล็ดพันธุ์อัตราระหว่าง 31 กิโลกรัมต่อไร่หรือมากกว่า โดยเกษตรกรมีการใช้เมล็ดอัตราต่ำสุด คือ 15 กิโลกรัมต่อไร่ การใช้เมล็ดอัตราสูงสุด คือ 35 กิโลกรัมต่อไร่ และมีการใช้เมล็ดอัตราเฉลี่ย 25.61 กิโลกรัมต่อไร่

แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 95.7 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของตนเอง รองลงมาร้อยละ 28.7 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากร้านค้าในตลาด ร้อยละ 15.2 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 3.1 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากหน่วยงานราชการ ได้แก่ กรมการข้าว และร้อยละ 3.1 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากศูนย์ข้าวชุมชน

การเตรียมดิน พบว่าเกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100.0 มีการเตรียมดินโดยการไถบด/ไถแปร ร้อยละ 97.6 มีการเตรียมดินโดยการไถกลบตอซัง ร้อยละ 93.9 การเตรียมดินโดยการไถตะและร้อยละ 16.5 การเตรียมดินโดยการไถกลบปุ๋ยพืชสด

เครื่องมือที่ใช้ในการเตรียมดิน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 91.5 ใช้รถแทรกเตอร์เป็นเครื่องมือในการเตรียมดิน และร้อยละ 8.5 ใช้รถไถเดินตามเป็นเครื่องมือในการเตรียมดิน

วิธีการปลูกข้าว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 97.6 ใช้วิธีการทำนาหว่าน และร้อยละ 2.4 ใช้วิธีการทำนาหยอด

การปรับปรุงบำรุงดิน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 84.8 ปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ร้อยละ 51.8 ปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใส่ปุ๋ยหมัก ร้อยละ 43.9 ปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใช้น้ำหมักชีวภาพและร้อยละ 3.7 ปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใช้ฮอร์โมน

การกำจัดวัชพืชในแปลงนา พบว่าเกษตรกรร้อยละ 86.0 ใช้เครื่องตัดหญ้าในการกำจัดวัชพืชในแปลงนาและร้อยละ 65.9 ใช้การถอนด้วยมือในการกำจัดวัชพืชในแปลงนา

วิธีการป้องกันโรคในแปลงนา พบว่าเกษตรกรร้อยละ 42.1 ไม่มีวิธีป้องกันโรคในแปลงนา และร้อยละ 57.9 มีวิธีการป้องกันโรคในแปลงนา ดังนี้ ร้อยละ 47.6 ใช้น้ำหมักชีวภาพ และร้อยละ 13.4 ใช้สารชีวภัณฑ์ ได้แก่ ไตรโคเดอร์มา

วิธีป้องกันศัตรูศัตรูข้าว ได้แก่ นก หนู ปู หอยเชอรี่ในแปลงนา พบว่าเกษตรกรร้อยละ 51.8 ไม่มีวิธีป้องกันศัตรูศัตรูข้าว และร้อยละ 48.2 มีวิธีป้องกันศัตรูศัตรูข้าว ดังนี้ ร้อยละ 29.3 ใช้กับดัก ร้อยละ 22.0 ใช้พืชสมุนไพร เช่น ยาสูบ ร้อยละ 11.6 ทำหุ่นไล่กา และร้อยละ 1.2 ล้อมรั้วป้องกัน

วิธีป้องกันแมลงศัตรูข้าวในแปลงนา พบว่าเกษตรกรร้อยละ 53.7 ไม่มีวิธีป้องกันแมลงศัตรูข้าว และร้อยละ 43.6 มีวิธีป้องกันแมลงศัตรูข้าว ดังนี้ ร้อยละ 28.7 ใช้พืชสมุนไพร ได้แก่ สะเดายาสูบ ร้อยละ 12.8 ปลูกพืชสมุนไพรรอบแปลง และร้อยละ 7.3 ใช้สารชีวภัณฑ์ ได้แก่ บิวเวอร์เรีย

2.3 การจัดการผลผลิตข้าว

ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรด้านการจัดการผลผลิตข้าวประกอบด้วย วิธีการเก็บเกี่ยว ปริมาณผลผลิตต่อไร่และวิธีการจัดการหลังจากเก็บเกี่ยวข้าว รายละเอียดในตารางที่ 4.6 ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของการจัดการผลผลิตข้าว

n = 164		
การจัดการผลผลิตข้าว	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
วิธีการเก็บเกี่ยว		
- เกี่ยด้วยแรงงานคน (เคียวเกี่ยว)	3	1.8
- รถเกี่ยวนา	161	98.2
ปริมาณผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)		
- 250 - 300	35	21.3
- 301 - 350	32	19.5
- 351 - 400	91	55.5
- 401 หรือมากกว่า	6	3.7
ค่าต่ำสุด = 250 ค่าสูงสุด = 550 ค่าเฉลี่ย = 360.63 SD. = 45.186		
วิธีการจัดการหลังจากเก็บเกี่ยวข้าว (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)		
- ขายสด	104	63.4
- เก็บไว้ (วิธีการเก็บ)	133	81.1
- เก็บในยุ้งฉางโดยเก็บรวมกับข้าวชนิดอื่น	7	4.3
- เก็บในยุ้งฉางโดยเก็บใส่กระสอบปานแยกกับข้าวชนิดอื่น	125	76.2
- อื่น ๆ ได้แก่ ใส่กระสอบโดยเก็บไว้ในบ้าน	1	0.6

จากตารางที่ 4.6 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของการจัดการผลผลิตข้าวผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

วิธีการเก็บเกี่ยวข้าว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 98.2 เก็บเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวนา และร้อยละ 1.8 เก็บเกี่ยวข้าวโดยแรงงานคน (เคียวเกี่ยว)

ปริมาณผลผลิตต่อไร่ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 55.5 มีผลผลิตระหว่าง 351 – 400 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 21.3 มีผลผลิตระหว่าง 250 – 300 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 19.5 มีผลผลิตระหว่าง 301 – 350 กิโลกรัมต่อไร่และร้อยละ 3.7 มีผลผลิต 401 กิโลกรัมต่อไร่หรือมากกว่า โดยเกษตรกรมีผลผลิตต่อไร่ต่ำสุด 250 กิโลกรัมต่อไร่ สูงสุด 550 กิโลกรัมต่อไร่ และมีผลผลิตเฉลี่ย 360.63 กิโลกรัมต่อไร่

วิธีการจัดการหลังจากเก็บเกี่ยวข้าว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 63.4 มีการขายสด (ขายข้าวเปลือกหลังเก็บเกี่ยวทันที) และร้อยละ 81.1 มีการเก็บรักษาไว้ โดยมีวิธีการเก็บรักษา ดังนี้ ร้อยละ 76.2 เก็บในยุ้งฉางโดยเก็บใส่กระสอบปานแยกกับข้าวชนิดอื่น ร้อยละ 4.3 เก็บในยุ้งฉางโดยเก็บรวมกับข้าวชนิดอื่น และ ร้อยละ 0.6 เก็บใส่กระสอบโดยเก็บไว้ในบ้าน

2.4 การปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรด้านการปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร รายละเอียดในตารางที่ 4.7 ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของระดับของการปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

การปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ					ระดับความสำคัญ (1-10)			
	1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)				
1. น้ำที่ใช้ได้จากแหล่งที่ไม่ มีสภาพแวดล้อมซึ่ง ก่อให้เกิดการปนเปื้อน วัตถุดิบทราย	1 (0.6)	3 (1.8)	16 (15.9)	35 (21.3)	99 (60.4)	4.39 (0.862)	มาก ที่สุด	8.98 (1.138)	มาก ที่สุด
2. รักษาสภาพแปลงนาให้ มีความหลากหลายทาง ชีวภาพ	0 (0.0)	6 (3.7)	17 (10.3)	79 (48.2)	62 (37.8)	4.20 (0.769)	มาก	8.68 (1.049)	มาก ที่สุด
3. ไม่ใช้สารเคมีควบคุม วัชพืชในการปลูกข้าว	0 (0.0)	3 (1.8)	7 (4.3)	25 (15.2)	129 (78.7)	4.71 (0.636)	มาก ที่สุด	9.40 (0.912)	มาก ที่สุด
4. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยหมัก ก่อนการไถตะ	2 (1.2)	3 (1.8)	10 (6.1)	70 (42.7)	79 (48.2)	4.35 (0.780)	มาก ที่สุด	8.82 (1.075)	มาก ที่สุด
5. ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในฟาร์ม ที่มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้	8 (4.9)	11 (6.7)	38 (23.2)	32 (19.5)	75 (45.7)	3.95 (1.184)	มาก	8.75 (1.115)	มาก ที่สุด
6. สักรวจการเข้าทำลาย ของศัตรูพืชที่มีต่อข้าว สม่ำเสมอ	0 (0.0)	3 (1.8)	30 (50.5)	52 (31.7)	59 (36.0)	4.02 (0.861)	มาก	8.51 (1.206)	มาก ที่สุด
7. แยกอุปกรณ์ฉีดพ่นสาร ป้องกันกำจัดศัตรูข้าวใน ระบบอินทรีย์กับอุปกรณ์ ฉีดพ่นที่ใช้ในระบบเคมี	3 (1.8)	2 (1.2)	19 (11.6)	30 (18.3)	110 (67.1)	4.48 (0.882)	มาก ที่สุด	8.85 (1.447)	มาก ที่สุด
8. ตากข้าวเปลือก ประมาณ 2-3 แดด	0 (0.0)	1 (0.6)	3 (1.8)	42 (25.6)	118 (72.0)	4.69 (0.538)	มาก ที่สุด	9.15 (0.803)	มาก ที่สุด
9. ตากข้าวเปลือกความ หนาประมาณ 5-10 เซนติเมตร	0 (0.0)	1 (0.6)	15 (9.2)	62 (37.8)	86 (52.4)	4.42 (0.683)	มาก ที่สุด	8.91 (0.939)	มาก ที่สุด
10. จัดบันทึกข้อมูลการใช้ ปัจจัยการผลิตในแปลง ปลูก	0 (0.0)	5 (3.0)	49 (29.9)	40 (24.4)	70 (42.7)	4.07 (0.921)	มาก	8.70 (1.157)	มาก ที่สุด

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

จากตารางที่ 4.7 แสดงระดับการปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรไม่ใช้สารเคมีควบคุมวัชพืชในการปลูกข้าว (\bar{X} = 4.71, SD.=0.636) ตากข้าวเปลือกประมาณ 2-3 แดด (\bar{X} = 4.69, SD.=0.538) แยกอุปกรณ์ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในระบบอินทรีย์กับอุปกรณ์ฉีดพ่นที่ใช้ในระบบเคมี (\bar{X} = 4.48, SD. = 0.882) ตากข้าวเปลือกความหนาประมาณ 5-10 เซนติเมตร (\bar{X} = 4.42, SD. = 0.683) น้ำที่ใช้ได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย (\bar{X} = 4.39, SD. = 0.862) และการใส่ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยหมัก ก่อนการไถตะ (\bar{X} = 4.35, SD. = 0.780) มีการปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือการรักษาสภาพแปลงนาให้มีความหลากหลายทาง (\bar{X} = 4.20, SD. = 0.769) การจดบันทึกข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงปลูก (\bar{X} = 4.07, SD. = 0.921) สสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชที่มีต่อข้าวสม่ำเสมอ (\bar{X} = 4.02, SD. = 0.861) และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในฟาร์มที่มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ (\bar{X} = 3.95, SD. = 1.184) มีการปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก

ตอนที่ 3 ระดับความรู้และความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

3.1 ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิต/ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์

ผู้วิจัยได้ทดสอบความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับกระบวนการผลิต/ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ ซึ่งประกอบไปด้วยประเด็นความรู้ การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน วิธีปลูก การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ระบบการปลูกพืช การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ ศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยวการนวดและการลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก การสี โดยให้ตอบคำถามที่มีลักษณะเลือก เลือกตอบ ถูก-ผิด จำนวน 20 ข้อ หากตอบถูกต้องหลักวิชาการให้ 1 คะแนน ตอบผิดจากหลักวิชาการ ให้ 0 คะแนน ดังผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.8 และมีการจัดระดับความรู้ตามเกณฑ์ในการประเมินผลวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับกระบวนการผลิต/ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์

		n = 164		
ที่	ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับกระบวนการผลิต/ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์	เฉลี่ย	ผู้ตอบได้ถูกต้อง	
			จำนวน	ร้อยละ
			(คน)	
การเลือกพื้นที่ปลูก			90.6	
1	ควรเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง	ถูก	146	89.0
2	ควรเลือกพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานาน (ไม่ควรเลือกพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานาน)	ผิด	151	92.1
การเลือกใช้พันธุ์ข้าว			97.9	
3	ควรเลือกพันธุ์ข้าวที่มีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก	ถูก	162	98.8
4	ควรเลือกพันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานโรคและแมลง	ถูก	159	97.0
การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว			69.8	
5	เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ไม่ได้มาตรฐานผลิตจากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ (เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานผลิตจากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบเกษตรอินทรีย์)	ผิด	132	80.5
6	ในกรณีต้องการแช่เมล็ดเพื่อป้องกันโรค อนุโลมให้นำมาแช่ในสารละลายจุนสี (จุนสี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลานาน 20 ชั่วโมง แล้วล้างด้วยน้ำก่อนนำไปปลูก	ถูก	97	59.1
การเตรียมดิน			92.4	
7	วัตถุประสงค์หลักของการเตรียมดินคือสร้างสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกและการเจริญเติบโตของข้าว และช่วยควบคุมวัชพืช	ถูก	164	100.0
8	การเตรียมดินมากหรือน้อยไม่จำเป็นต้องพิจารณาคุณสมบัติของดินก็ได้ (การเตรียมดินมากหรือน้อยจำเป็นต้องพิจารณาคุณสมบัติของดินด้วย)	ผิด	139	84.8
วิธีการปลูก			90.3	
9	การปลูกข้าวแบบปักดำจะเหมาะสมที่สุดต่อการผลิตข้าวอินทรีย์	ถูก	137	83.5
10	ในกรณีขาดแคลนแรงงาน สามารถเปลี่ยนวิธีการปลูกเป็นแบบนาหว่านได้	ถูก	159	97.0

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

		n = 164		
ที่	ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับกระบวนการผลิต/ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์	เฉลี่ย	ผู้ตอบได้ถูกต้อง	
			จำนวน	ร้อยละ
			(คน)	
การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน				85.1
11	ควรเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเพื่อทำความเข้าใจ สาเหตุ (ไม่ควรเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเพื่อทำความเข้าใจ สาเหตุ)	ผิด	143	87.2
12	ไม่ควรปล่อยให้ดินให้ว่างเปล่าก่อนการปลูกข้าวและหลังจากการเก็บเกี่ยว ข้าว	ถูก	136	82.9
ระบบการปลูกพืช				99.4
13	พืชหมุนเวียนที่แนะนำให้ปลูกก่อนและหลังปลูกข้าวอินทรีย์ ได้แก่ พืช ตระกูลถั่ว	ถูก	163	99.4
การควบคุมวัชพืช				94.5
14	การควบคุมวัชพืช ทำได้หลายวิธี เช่น การเตรียมดินที่เหมาะสม การใช้ วัสดุคลุมดิน	ถูก	155	94.5
การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช				72.6
15	สามารถใช้ปูนขาว หรือกำมะถันผงที่ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมีกำจัด เศษซากพืชที่เป็นโรคได้	ถูก	108	65.9
16	วิธีการในการป้องกันแมลงศัตรูข้าวที่แนะนำให้ใช้ เช่น ใช้กาบเหนียว ใช้ แสงไฟล่อ	ถูก	130	79.3
การจัดการน้ำ				73.2
17	ระดับน้ำที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ตลอดฤดูปลูกควรเก็บรักษาไว้ ที่ปริมาณ 10 -15 ซม.	ถูก	120	73.2
การเก็บเกี่ยวนวดและการลดความชื้น				54.3
18	การเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวนวด เมล็ดข้าวยังมีความชื้นสูง ต้องตากบน ลาน ในสภาพที่แดดจัดเป็นเวลา 4 - 5 วัน (การเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวนวด เมล็ดข้าวยังมีความชื้นสูง ต้องตากบน ลาน ในสภาพที่แดดจัดเป็นเวลา 2 - 3 วัน)	ผิด	89	54.3

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

		n = 164	
		ผู้ตอบได้ถูกต้อง	
ที่	ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับกระบวนการผลิต/ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์	เฉลี่ย	ร้อยละ (คน)
การเก็บรักษาข้าวเปลือก			79.9
19	เมล็ดข้าวอินทรีย์เก็บรักษาในยุ้งฉางหรือใส่ในภาชนะร่วมกับข้าวที่ผลิตโดยวิธีอื่นได้ (เมล็ดข้าวอินทรีย์เก็บรักษาในยุ้งฉางหรือใส่ในภาชนะร่วมกับข้าวที่ผลิตโดยวิธีอื่นไม่ได้)	ผิด	131 79.9
การสี			92.1
20	ต้องแยกสีข้าวอินทรีย์ต่างหากจากข้าวทั่วไปโดยทำการใช้ข้าวเปลือกอินทรีย์สีล้างเครื่อง	ถูก	151 92.1

จากตารางที่ 4.8 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับกระบวนการผลิต/ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ เกษตรกรมีความรู้ถูกต้อง ผลปรากฏดังนี้

การเลือกพื้นที่ปลูก พบว่าเกษตรกรมีความรู้ถูกต้องมากที่สุดร้อยละ 92.1 ในเรื่องไม่ควรเลือกพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานาน และมีความรู้ถูกต้องรองลงมา ร้อยละ 89.0 ในเรื่องควรเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง

การเลือกใช้พันธุ์ข้าว พบว่าเกษตรกรมีความรู้ถูกต้องมากที่สุดร้อยละ 98.8 ในเรื่องควรเลือกพันธุ์ข้าวที่มีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก และมีความรู้ถูกต้องรองลงมา ร้อยละ 97.0 ในเรื่องควรเลือกพันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานโรคและแมลง

การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่าเกษตรกรมีความรู้ถูกต้องมากที่สุดร้อยละ 80.5 ในเรื่อง เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานผลิตจากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ และมีความรู้ถูกต้องรองลงมา ร้อยละ 59.1 ในเรื่อง ในกรณีต้องการแช่เมล็ดเพื่อป้องกันโรค อนุโลมให้นำมาแช่ในสารละลายจุนสี (จุนสี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลานาน 20 ชั่วโมง แล้วล้างด้วยน้ำก่อนนำไปปลูก

การเตรียมดิน พบว่าเกษตรกรมีความรู้ถูกต้องมากที่สุดร้อยละ 100.0 ในเรื่องวัตถุประสงค์หลักของการเตรียมดินคือสร้างสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกและการเจริญเติบโตของข้าว และช่วยควบคุมวัชพืช และมีความรู้ถูกต้องรองลงมา ร้อยละ 84.8 ในเรื่องการเตรียมดินมากหรือน้อยจำเป็นต้องพิจารณาคุณสมบัติของดินด้วย

วิธีการปลูก พบว่าเกษตรกรมีความรู้ถูกต้องมากที่สุดร้อยละ 97.0 ในเรื่องในกรณีขาดแคลนแรงงาน สามารถเปลี่ยนวิธีการปลูกเป็นแบบนาหว่านได้ และมีความรู้ถูกต้องรองลงมาร้อยละ 83.5 ในเรื่องการปลูกข้าวแบบปักดำจะเหมาะสมที่สุดต่อการผลิตข้าวอินทรีย์

การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน พบว่าเกษตรกรมีความรู้ถูกต้องมากที่สุดร้อยละ 87.2 ในเรื่องไม่ควรเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเพื่อทำความสะอาด และมีความรู้ถูกต้องรองลงมาร้อยละ 82.9 ในเรื่องไม่ควรปล่อยที่ดินให้ว่างเปล่าก่อนการปลูกข้าวและหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าว

ระบบการปลูกพืช พบว่าเกษตรกรมีความรู้ถูกต้องร้อยละ 99.4 ในเรื่องพืชหมุนเวียนที่แนะนำให้ปลูกก่อนและหลังปลูกข้าวอินทรีย์ ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว

การควบคุมวัชพืช พบว่าเกษตรกรมีความรู้ถูกต้องร้อยละ 94.5 ในเรื่องการควบคุมวัชพืช ทำได้หลายวิธี เช่น การเตรียมดินที่เหมาะสม การใช้วัสดุคลุมดิน ทำนาที่ลดปัญหาวัชพืช

การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรมีความรู้ถูกต้องมากที่สุดร้อยละ 79.3 ในเรื่องวิธีการในการป้องกันแมลงศัตรูข้าวที่แนะนำให้ใช้ เช่น ใช้กาวเหนียว ใช้แสงไฟล่อ และมีความรู้ถูกต้องรองลงมาร้อยละ 65.9 ในเรื่องสามารถใช้ปูนขาว หรือก้ามะถันผงที่ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมีกำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรคได้

การจัดการน้ำ พบว่าเกษตรกรมีความรู้ถูกต้องร้อยละ 73.2 ในเรื่องระดับน้ำที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ตลอดฤดูปลูกควรเก็บรักษาไว้ที่ปริมาณ 10 -15 ซม.

การเก็บเกี่ยวการนวดและการลดความชื้น พบว่าเกษตรกรมีความรู้ถูกต้องร้อยละ 54.3 ในเรื่องการเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวนวด เมล็ดข้าวยังมีความชื้นสูง ต้องตากบนลานในสภาพที่แดดจัดเป็นเวลา 2 - 3 วัน

การเก็บรักษาข้าวเปลือก พบว่าเกษตรกรมีความรู้ถูกต้องร้อยละ 79.9 ในเรื่องเมล็ดข้าวอินทรีย์เก็บรักษาในยุ้งฉางหรือใส่ในภาชนะร่วมกับข้าวที่ผลิตโดยวิธีอื่นไม่ได้

การสี พบว่าเกษตรกรมีความรู้ถูกต้องร้อยละ 92.1 ในเรื่องต้องแยกสีข้าวอินทรีย์ต่างหากจากข้าวทั่วไป โดยทำการใช้ข้าวเปลือกอินทรีย์สีล้างเครื่อง

โดยภาพรวมความรู้ที่ยังน้อย ได้แก่ การเก็บเกี่ยวการนวดและการลดความชื้น (ร้อยละ 54.3) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว (ร้อยละ 69.8) การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช (72.6) และ การจัดการน้ำ (ร้อยละ 73.2)

ตารางที่ 4.9 ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับกระบวนการผลิต/ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์

n = 164			
	ระดับความรู้	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
ความรู้ระดับน้อยที่สุด	(1.00 - 4.80 คะแนน)	0	0.0
ความรู้ระดับน้อย	(4.81 - 8.60 คะแนน)	1	0.6
ความรู้ระดับปานกลาง	(8.61 - 12.40 คะแนน)	1	0.6
ความรู้ระดับมาก	(12.40 - 16.20 คะแนน)	56	34.2
ความรู้ระดับมากที่สุด	(16.20 - 20.00 คะแนน)	106	64.6
ค่าต่ำสุด = 8 ค่าสูงสุด = 20 ค่าเฉลี่ย = 16.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.787			

จากตารางที่ 4.9 เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิต/ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 64.6) รองลงมาคือระดับมาก (ร้อยละ 34.2) ระดับปานกลางและระดับน้อย (ร้อยละ 0.6 และร้อยละ 0.6 ตามลำดับ) โดยเกษตรกรมีคะแนนระดับความรู้ต่ำสุดคือ 8 คะแนนและมีคะแนนระดับความรู้มากที่สุดคือ 20 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยคือ 16.90 คะแนน

3.2 ระดับความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์

ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ ดังผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผล ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของระดับความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น (เห็นด้วย)					ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล
	1	2	3	4	5		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
การปลูกข้าวอินทรีย์ช่วยลดสารเคมีปนเปื้อนในนาได้	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (3.1)	53 (32.3)	106 (64.6)	4.62 (0.547)	มากที่สุด
ข้าวอินทรีย์ช่วยให้สุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภคดีขึ้น	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (9.8)	35 (21.3)	113 (68.9)	4.59 (0.663)	มากที่สุด
ข้าวอินทรีย์มีคุณค่าทางโภชนาการสูง	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (4.3)	60 (36.6)	97 (59.1)	4.55 (0.579)	มากที่สุด

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 164

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น (เห็นด้วย)					ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล
	1 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	4 จำนวน (ร้อยละ)	5 จำนวน (ร้อยละ)		
การปลูกข้าวอินทรีย์ช่วยเพิ่ม ความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน	1 (0.6)	0 (0.0)	10 (6.1)	70 (42.7)	83 (50.6)	4.43 (0.665)	มากที่สุด
การผลิตข้าวอินทรีย์สามารถช่วย ลดต้นทุนการผลิตข้าวได้	1 (0.6)	1 (0.6)	27 (16.5)	48 (29.3)	87 (53.0)	4.34 (0.816)	มากที่สุด
การผลิตข้าวอินทรีย์ช่วยสร้าง ความหลากหลายของทรัพยากร ในพื้นที่โดยรอบแปลงนา	0 (0.0)	1 (0.6)	16 (9.8)	84 (51.2)	63 (38.4)	4.27 (0.658)	มากที่สุด
ข้าวอินทรีย์จำหน่ายได้ราคาสูง กว่าข้าวแบบเคมี	0 (0.0)	2 (1.2)	37 (22.6)	43 (26.2)	82 (50.0)	4.25 (0.846)	มากที่สุด
ข้าวอินทรีย์เป็นที่ต้องการของ ตลาดทั้งในและต่างประเทศ	0 (0.0)	1 (0.6)	37 (20.7)	54 (33.0)	75 (45.7)	4.24 (0.798)	มากที่สุด
ข้าวอินทรีย์สามารถทนอยู่ใน สภาวะแล้งดีกว่าข้าวเคมี	1 (0.6)	3 (1.8)	40 (24.4)	48 (29.3)	72 (43.9)	4.14 (0.892)	มาก
การปลูกข้าวอินทรีย์ทำให้มี รายได้เพิ่มขึ้น	0 (0.0)	1 (0.6)	61 (37.2)	27 (16.5)	75 (45.7)	4.07 (0.924)	มาก

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

จากตารางที่ 4.10 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของระดับความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ ของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีระดับความคิดเห็นในประเด็นการปลูกข้าวอินทรีย์ช่วยลดสารเคมีปนเปื้อนในนาได้ (\bar{X} = 4.62, SD. = 0.547) ข้าวอินทรีย์ช่วยให้สุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภคดีขึ้น (\bar{X} = 4.59, SD. = 0.663) ข้าวอินทรีย์มีคุณค่าทางโภชนาการสูง (\bar{X} = 4.55, SD. = 0.579) การปลูกข้าวอินทรีย์ช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน (\bar{X} = 4.43, SD. = 0.665) การผลิตข้าวอินทรีย์สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตข้าวได้ (\bar{X} = 4.34, SD. = 0.816) การผลิตข้าวอินทรีย์ช่วยสร้างความหลากหลายของทรัพยากรในพื้นที่โดยรอบแปลงนา (\bar{X} = 4.27, SD. = 0.658) ข้าวอินทรีย์จำหน่ายได้ราคาสูงกว่าข้าวแบบเคมี (\bar{X} = 4.25, SD. = 0.846) และข้าวอินทรีย์เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ (\bar{X} = 4.24, SD. = 0.798) มีระดับความคิดเห็น (เห็นด้วย) ในระดับมากที่สุด

เกษตรกรมีระดับความคิดเห็นในเรื่องข้าวอินทรีย์สามารถทนอยู่ในสภาวะแล้งดีกว่าข้าวเคมี (\bar{X} = 4.14, SD.= 0.892) และการปลูกข้าวอินทรีย์ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น (\bar{X} = 4.07, SD.= 0.924) มีระดับความคิดเห็น (เห็นด้วย) ในระดับมาก

3.3 ต้นทุนการผลิตข้าวและการตลาด

ผู้วิจัยได้ศึกษาต้นทุนการผลิตข้าวและการตลาดข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ดังผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผล ดังตารางที่ 4.11 และตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.11 แสดงต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ต่อไร่ในรอบปี 2562

ต้นทุน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	SD.
1.ค่าเตรียมดิน จ้างไถ/จ้างปรับพื้นที่ (n=164)	300	1,000	592.50	115.133
2.ค่าเมล็ดพันธุ์ (n=164)	280	750	530.48	106.791
3.ค่าปลูก จ้างหว่าน/จ้างหยอด/จ้างดำ (n=102)	50	125	84.58	17.864
4.ค่าปุ๋ยอินทรีย์และฮอร์โมนพืช (n=161)	250	1,200	415.07	139.089
5.ค่าสารชีวภัณฑ์ (n=26)	40	100	64.81	26.888
6.ค่ากำจัดโรคและแมลง ศัตรูพืช (n=32)	50	200	97.72	42.776
7.ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต (n=164)	500	600	587.07	25.977
8.ค่าขนส่ง (n=155)	60	250	109.68	43.803
9.ค่าแรงงาน (n=102)	80	300	190.56	70.423
10.อื่น ๆ ได้แก่ น้ำมันเชื้อเพลิง ค่าเครื่องตี๋ม ฯลฯ (n=73)	50	200	101.51	38.538
รวม			2,773.98	

จากตารางที่ 4.11 แสดงต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในรอบปี 2562 ของเกษตรกรตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในรอบปี 2562 พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ยต่อไร่ 2,773.98 บาท โดยเป็นรายจ่ายค่าค่าเตรียมดินในการจ้างไถ/จ้างปรับพื้นที่ ค่าเฉลี่ยสูงสุด 592.50 บาท รองลงมาเป็นค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต เฉลี่ย 587.07 บาท ค่าเมล็ดพันธุ์ เฉลี่ย 530.48 บาท

ค่าปุ๋ยอินทรีย์และฮอร์โมนพืช เฉลี่ย 415.07 บาท และค่าปลูก ได้แก่ การจ้างหว่าน/จ้างหยอดและ
จ้างดำ ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 84.58 บาท

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าจำนวน ร้อยละของการตลาดและรูปแบบการจำหน่ายข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n = 164

การตลาดและรูปแบบการจำหน่ายข้าวอินทรีย์	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
ลักษณะการจำหน่าย		
- ข้าวเปลือก (บริโภคร)	164	100.0
ผู้รับซื้อผลผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
- โรงสี / โรงงาน	145	88.4
- สหกรณ์การเกษตร	59	36.0
- พ่อค้าคนกลาง	41	25.0
- ผู้บริโภคโดยตรง	10	6.1
- ตลาดกลางการเกษตร	9	5.5
ราคาผลผลิตข้าวอินทรีย์ที่จำหน่ายได้		
- ราคาเดียวกับข้าวทั่วไป	115	70.1
- ราคาสูงกว่าข้าวทั่วไป	49	29.9

จากตารางที่ 4.12 แสดงค่าจำนวน ร้อยละการตลาดและรูปแบบการจำหน่ายข้าว
อินทรีย์ของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

ลักษณะการจำหน่าย พบว่าเกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100.0 จำหน่ายข้าวเป็น
ข้าวเปลือกเพื่อการบริโภค

ผู้รับซื้อผลผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 88.4 ผู้รับซื้อ คือ โรงสี/โรงงาน รองลงมา
ร้อยละ 36.0 ผู้รับซื้อ คือ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 25.0 ผู้รับซื้อ คือ พ่อค้าคนกลาง ร้อยละ 6.1
ผู้รับซื้อ คือ ผู้บริโภคโดยตรงและร้อยละ 5.5 ผู้รับซื้อคือตลาดกลางการเกษตร

ราคาผลผลิตข้าวอินทรีย์ที่จำหน่ายได้ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 70.1 จำหน่ายข้าวได้
ราคาเดียวกับข้าวทั่วไป และร้อยละ 29.9 จำหน่ายข้าวได้ราคาสูงกว่าข้าวทั่วไป

ตอนที่ 4 ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

การศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตารางที่ 4.13 แสดงสภาพปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n = 164

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา					ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1.ด้านสภาพพื้นที่						2.99	ปานกลาง
เพาะปลูก						(0.569)	ปานกลาง
ขาดแคลนแหล่งน้ำ	4 (2.4)	20 (12.2)	30 (18.3)	66 (40.3)	44 (26.8)	3.77 (1.054)	มาก
ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	8 (4.9)	23 (14.0)	110 (67.1)	22 (13.4)	1 (0.6)	2.91 (0.699)	ปานกลาง
การเตรียมพื้นที่ มีความยุ่งยาก	10 (6.1)	40 (24.4)	93 (56.7)	18 (11.0)	3 (1.8)	2.78 (0.791)	ปานกลาง
พื้นที่เพาะปลูกเสี่ยงต่อการปนเปื้อน	16 (9.8)	65 (39.6)	71 (43.3)	11 (6.7)	1 (0.6)	2.49 (0.787)	น้อย
2.ด้านการเพาะปลูกข้าว						2.98	ปานกลาง
						(0.948)	ปานกลาง
การจัดการน้ำ	4 (2.4)	29 (17.7)	41 (25.0)	78 (47.6)	12 (7.3)	3.40 (0.944)	ปานกลาง
การควบคุมวัชพืช	7 (4.3)	39 (23.8)	63 (38.4)	46 (28.0)	9 (5.5)	3.07 (0.954)	ปานกลาง
การปรับปรุงบำรุงดิน	9 (5.5)	29 (17.7)	79 (48.2)	43 (26.2)	4 (2.4)	3.02 (0.872)	ปานกลาง
การป้องกันโรค แมลงและศัตรูศัตรูพืช	10 (6.1)	59 (36.0)	48 (29.3)	35 (21.3)	12 (7.3)	2.88 (1.050)	ปานกลาง
ขั้นตอนการเตรียมดิน	12 (7.3)	46 (28.0)	67 (40.9)	39 (23.8)	0 (0.0)	2.81 (0.883)	ปานกลาง
เมล็ดพันธุ์และการเตรียมเมล็ดพันธุ์	17 (10.4)	54 (32.9)	63 (38.4)	23 (14.0)	7 (4.3)	2.69 (0.982)	ปานกลาง

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

n = 164

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา					ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
3.ด้านการจัดการผลผลิตข้าว						2.72 (0.822)	ปาน กลาง
การจดบันทึกไม่ต่อเนื่อง และ สม่ำเสมอ	5 (3.1)	39 (23.8)	85 (51.8)	35 (21.3)	0 (0.0)	2.91 (0.755)	ปาน กลาง
การเก็บเกี่ยว	10 (6.1)	58 (35.4)	75 (45.7)	14 (8.5)	7 (4.3)	2.70 (0.875)	ปาน กลาง
การเก็บรักษาข้าวอินทรีย์	12 (7.3)	71 (43.3)	62 (37.8)	16 (9.8)	3 (1.8)	2.55 (0.838)	น้อย
4.ปัญหาด้านอื่น ๆ						3.11 (0.931)	ปาน กลาง
แหล่งรับซื้อข้าวอินทรีย์	4 (2.4)	20 (12.2)	29 (17.7)	74 (45.1)	37 (22.6)	3.73 (1.022)	มาก
ภัยธรรมชาติ เช่น ภัยแล้ง น้ำท่วม	2 (1.2)	18 (11.0)	55 (35.5)	51 (31.1)	38 (23.2)	3.64 (0.996)	มาก
ราคาข้าวอินทรีย์	8 (4.9)	22 (13.4)	41 (25.0)	69 (42.1)	24 (14.6)	3.48 (1.054)	มาก
ต้นทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์	3 (1.8)	38 (23.2)	42 (25.6)	67 (40.9)	41 (8.5)	3.31 (0.982)	มาก
ความต่อเนื่องในการส่งเสริมของ เจ้าหน้าที่	4 (2.4)	42 (25.6)	77 (47.0)	35 (21.3)	6 (3.7)	2.98 (0.847)	ปาน กลาง
แรงงานในครัวเรือน	9 (5.5)	74 (45.1)	39 (23.8)	25 (15.2)	17 (10.4)	2.80 (1.098)	ปาน กลาง
ขาดความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์	2 (1.2)	50 (30.5)	94 (57.3)	17 (10.4)	1 (0.6)	2.79 (0.662)	ปาน กลาง
พื้นที่ในการถือครองที่ดิน	32 (19.5)	85 (51.8)	40 (24.4)	6 (3.7)	1 (0.6)	2.14 (0.790)	น้อย

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

จากตารางที่ 4.13 แสดงระดับความรุนแรงของปัญหาในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะรัง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าระดับความรุนแรงของปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 2.95, SD. = 0.818) โดยมีความรุนแรงของปัญหาในภาพรวมระดับปานกลาง 4 ด้าน ได้แก่ ปัญหาด้านสภาพพื้นที่การเพาะปลูก (\bar{X} = 2.99, SD. = 0.569) ปัญหาด้านการเพาะปลูกข้าว (\bar{X} = 2.98, SD. = 0.948) ปัญหาด้านการจัดการผลผลิต (\bar{X} = 2.72, SD. = 0.822) และปัญหาด้านอื่น ๆ (\bar{X} = 3.11, SD. = 0.931) เมื่อพิจารณาข้อมูลแต่ละประเด็นผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

1. ปัญหาด้านสภาพพื้นที่การเพาะปลูก พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับมากในประเด็นขาดแคลนแหล่งน้ำ (\bar{X} = 3.77, SD. = 1.054) รองลงมามีปัญหาในระดับปานกลางในประเด็นดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ (\bar{X} = 2.91, SD. = 0.699) การเตรียมพื้นที่ที่มีความยุ่งยาก (\bar{X} = 2.78, SD. = 0.791) และมีปัญหาระดับน้อยในประเด็นพื้นที่เพาะปลูกเสี่ยงต่อการปนเปื้อน (\bar{X} = 2.49, SD. = 0.787)

2. ปัญหาด้านการเพาะปลูกข้าว พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับปานกลางในประเด็นการจัดการน้ำ (\bar{X} = 3.40, SD. = 0.944) การควบคุมวัชพืช (\bar{X} = 3.07, SD. = 0.954) การปรับปรุงบำรุงดิน (\bar{X} = 3.02, SD. = 0.872) การป้องกันโรค แมลงและสัตว์ศัตรูพืช (\bar{X} = 2.88, SD. = 1.050) ขั้นตอนการเตรียมดิน (\bar{X} = 2.81, SD. = 0.883) และเมล็ดพันธุ์และการเตรียมเมล็ดพันธุ์ (\bar{X} = 2.69, SD. = 0.982)

3. ปัญหาด้านการจัดการผลผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับปานกลางในประเด็นการจดบันทึกไม่ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ (\bar{X} = 2.91, SD. = 0.755) การเก็บเกี่ยว (\bar{X} = 2.70, SD. = 0.875) และการเก็บรักษาข้าวอินทรีย์ (\bar{X} = 2.55, SD. = 0.838)

4. ปัญหาด้านอื่น ๆ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับมากในประเด็นแหล่งรับซื้อข้าวอินทรีย์ (\bar{X} = 3.73, SD. = 1.022) ภัยธรรมชาติ เช่น ภัยแล้ง น้ำท่วม (\bar{X} = 3.64, SD. = 0.996) ราคาข้าวอินทรีย์ (\bar{X} = 3.48, SD. = 1.054) ต้นทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์ (\bar{X} = 3.31, SD. = 0.982) รองลงมามีปัญหาในระดับปานกลางในประเด็นความต่อเนื่องในการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ (\bar{X} = 2.98, SD. = 0.847) แรงงานในครัวเรือน (\bar{X} = 2.80, SD. = 1.098) ขาดความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ (\bar{X} = 2.79, SD. = 0.662) และมีปัญหาในระดับน้อยในประเด็นพื้นที่ในการถือครองที่ดิน (\bar{X} = 2.14, SD. = 0.790)

4.2 ข้อเสนอแนะ พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ได้แก่

1) จัดให้มีแปลงสาธิตการผลิตข้าวอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจนขึ้น

2) ควรมีตลาดรับซื้อข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ ที่มีการแบ่งแยกในด้านราคาและคุณภาพ

ตอนที่ 5 ระดับการได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

การศึกษาการได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วยระดับความรู้ที่ได้รับ ระดับความรู้ที่ต้องการ ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริม การเรียนรู้ ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

5.1 ระดับความรู้ที่ได้รับการส่งเสริมของเกษตรกร

ตารางที่ 4.14 แสดงระดับความรู้ที่เกษตรกรได้รับการส่งเสริม

n = 164

ประเด็นปัญหา	ระดับของการได้รับความรู้					ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล
	น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)		
การเก็บรักษาข้าวเปลือก	1 (0.6)	2 (1.2)	37 (22.6)	65 (39.6)	59 (36.0)	4.09 (0.828)	มาก
การป้องกันโรค แมลง และ สัตว์ศัตรูพืช	1 (0.6)	9 (5.5)	43 (26.2)	68 (41.5)	43 (26.2)	3.87 (0.887)	มาก
การเตรียมดิน/การจัดการ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	0 (0.0)	5 (3.0)	57 (34.8)	62 (37.8)	40 (24.4)	3.84 (0.831)	มาก
วิธีการปลูก	1 (0.6)	3 (1.8)	51 (31.1)	77 (47.0)	32 (19.5)	3.83 (0.780)	มาก
การเก็บเกี่ยวข้าวและการ ปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว	1 (0.6)	3 (1.8)	39 (23.8)	101 (61.6)	20 (12.2)	3.83 (0.679)	มาก
การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การ เตรียมเมล็ดพันธุ์	1 (0.6)	5 (3.0)	60 (36.6)	58 (35.4)	40 (24.4)	3.80 (0.866)	มาก
การเลือกพื้นที่ปลูก	3 (1.8)	6 (3.7)	77 (47.0)	65 (39.6)	13 (7.9)	3.48 (0.771)	มาก

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

จากตารางที่ 4.14 แสดงระดับความรู้ที่เกษตรกรได้รับการส่งเสริม ของเกษตรกรผู้ปลูก ข้าวอินทรีย์ ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะรัง จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

ระดับความรู้ที่เกษตรกรได้รับการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ระดับมากทุก ประเด็น ได้แก่ การเก็บรักษาข้าวเปลือก (\bar{X} = 4.09, SD. = 0.828) การป้องกันโรค แมลง และสัตว์

ศัตรูพืช (\bar{X} = 3.87, SD. = 0.887) การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 3.84, SD. = 0.831) วิธีการปลูก (\bar{X} = 3.83, SD. = 0.780) การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว (\bar{X} = 3.83, SD. = 0.679) การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 3.80, SD. = 0.866) และ การเลือกพื้นที่ปลูก (\bar{X} = 3.48, SD. = 0.771)

5.2 ระดับความรู้ที่ต้องการได้รับการส่งเสริมเกษตรกร

ตารางที่ 4.15 แสดงระดับความรู้ที่เกษตรกรต้องการได้รับการส่งเสริม

n = 164

ประเด็นปัญหา	ระดับความรู้ที่ต้องการ					ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช	2 (1.2)	2 (1.2)	7 (4.3)	47 (28.7)	106 (64.6)	4.54 (0.746)	มากที่สุด
การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน	0 (0.0)	1 (0.6)	6 (9.8)	42 (25.6)	105 (64.0)	4.53 (0.696)	มากที่สุด
การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์	1 (0.6)	1 (0.6)	11 (6.7)	51 (31.1)	100 (61.0)	4.51 (0.705)	มากที่สุด
การเก็บรักษาข้าวเปลือก	1 (0.6)	0 (0.0)	11 (6.7)	58 (35.4)	94 (57.3)	4.49 (0.678)	มากที่สุด
การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว	1 (0.6)	0 (0.0)	13 (7.9)	60 (36.6)	90 (54.9)	4.45 (0.694)	มากที่สุด
วิธีการปลูก	3 (1.8)	1 (0.6)	11 (6.7)	60 (36.6)	89 (54.3)	4.41 (0.797)	มากที่สุด
การเลือกพื้นที่ปลูก	1 (0.6)	1 (0.6)	19 (11.6)	58 (35.4)	85 (51.8)	4.37 (0.761)	มากที่สุด

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

จากตารางที่ 4.15 แสดงระดับความรู้ที่เกษตรกรต้องการได้รับการส่งเสริม ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

ระดับความรู้ที่เกษตรกรต้องการได้รับการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรต้องการความรู้ระดับมากที่สุดทุกประเด็น ได้แก่ การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช (\bar{X} = 4.54, SD.= 0.746) การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 4.53, SD.= 0.696) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (\bar{X} = 4.51, SD.= 0.705) การเก็บรักษาข้าวเปลือก (\bar{X} = 4.49, SD.= 0.678) การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว (\bar{X} = 4.45, SD.= 0.694) วิธีการปลูก (\bar{X} = 4.41, SD.= 0.797) การเลือกพื้นที่ปลูก (\bar{X} = 4.37, SD.= 0.761)

5.3 ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ศึกษาระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ของเกษตรกรประกอบด้วย สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.16 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 164

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริมการเกษตร	ระดับความต้องการช่องทางสื่อบุคคล					
	ราชการ			เอกชน		
	ค่าเฉลี่ย	SD.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	SD.	แปลผล
1. การเลือกพื้นที่ปลูก	4.24	0.941	มากที่สุด	2.20	1.096	น้อย
2. การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์	4.32	0.872	มากที่สุด	2.23	1.059	น้อย
3. การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน	4.34	0.888	มากที่สุด	2.23	1.059	น้อย
4. วิธีการปลูก	4.35	0.904	มากที่สุด	2.38	1.274	น้อย
5. การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช	4.27	0.927	มากที่สุด	2.30	1.215	น้อย
6. การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว	4.26	0.911	มากที่สุด	2.30	1.184	น้อย
7. การเก็บรักษาข้าวเปลือก	4.30	0.916	มากที่สุด	2.25	1.115	น้อย

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

จากตารางที่ 4.16 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเรียนรู้ พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่อบุคคลภาพรวมระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.28, SD. = 1.026) ได้แก่ หน่วยงานราชการ (\bar{X} = 4.30, SD. = 0.908) ระดับมากที่สุด และ หน่วยงานเอกชน (\bar{X} = 2.27, SD. = 1.143) ระดับน้อย ดังนี้

ระดับความต้องการจากหน่วยงานราชการ พบว่าเกษตรกรต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุดทุกประเด็น ได้แก่ วิธีการปลูก (\bar{X} = 4.35, SD. = 0.904) การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 4.34, SD. = 0.888) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (\bar{X} = 4.32, SD. = 0.872) การเก็บรักษาข้าวเปลือก (\bar{X} = 4.30, SD. = 0.916) การป้องกันโรค แมลง และศัตรูพืช (\bar{X} = 4.27, SD. = 0.927) การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว (\bar{X} = 4.26, SD. = 0.911) และการเลือกพื้นที่ปลูก (\bar{X} = 4.24, SD. = 0.941)

ระดับความต้องการจากหน่วยงานเอกชน พบว่าเกษตรกรต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับน้อยทุกประเด็น ได้แก่ วิธีการปลูก (\bar{X} = 2.38, SD. = 1.274) การป้องกันโรค แมลง และศัตรูศัตรูพืช (\bar{X} = 2.30, SD. = 1.215) การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว (\bar{X} = 2.30, SD. = 1.184) การเก็บรักษาข้าวเปลือก (\bar{X} = 2.25, SD. = 1.115) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (\bar{X} = 2.23, SD. = 1.059) การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 2.23, SD. = 1.059) และการเลือกพื้นที่ปลูก (\bar{X} = 2.20, SD. = 1.096)

ตารางที่ 4.17 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 164

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริม	ระดับความต้องการช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์					
	แผ่นพับ		คู่มือ		โปสเตอร์	
	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล
1. การเลือกพื้นที่ปลูก	2.51 (1.313)	น้อย	3.47 (1.180)	มาก	2.28 (1.165)	น้อย
2. การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/ การเตรียมเมล็ดพันธุ์	2.46 (1.205)	น้อย	3.57 (1.224)	มาก	2.19 (1.083)	น้อย
3. การเตรียมดิน/การ จัดการความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	2.34 (1.174)	น้อย	3.59 (1.208)	มาก	2.25 (1.132)	น้อย
4. วิธีการปลูก	2.46 (1.322)	น้อย	3.53 (1.245)	มาก	2.48 (1.341)	น้อย

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

n = 164

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริม การเกษตร	ระดับความต้องการช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์					
	แผ่นพับ		คู่มือ		โปสเตอร์	
	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล
5. การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช	2.69 (1.174)	ปานกลาง	3.74 (1.262)	มาก	2.52 (1.429)	น้อย
6. การเก็บเกี่ยวข้าวและ การปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว	2.62 (1.416)	ปานกลาง	3.63 (1.234)	มาก	2.35 (1.271)	น้อย
7. การเก็บรักษา ข้าวเปลือก	2.61 (1.425)	ปานกลาง	3.59 (1.228)	มาก	2.44 (1.307)	น้อย

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

จากตารางที่ 4.17 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์ในภาพรวมระดับปานกลาง (\bar{X} = 2.82, SD. = 1.268) ได้แก่ สื่อคู่มือ (\bar{X} = 3.59, SD. = 1.226) ระดับมาก สื่อแผ่นพับ (\bar{X} = 2.53, SD. = 1.331) ระดับน้อย และสื่อโปสเตอร์ (\bar{X} = 2.36, SD. = 1.247) ระดับน้อย ดังนี้

ระดับความต้องการจากแผ่นพับ พบว่าเกษตรกรต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช (\bar{X} = 2.69, SD. = 1.464) การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว (\bar{X} = 2.62, SD. = 1.416) การเก็บรักษาข้าวเปลือก (\bar{X} = 2.61, SD. = 1.425) ต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับน้อย 4 ประเด็น ได้แก่ การเลือกพื้นที่ปลูก (\bar{X} = 2.51, SD. = 1.313) วิธีการปลูก (\bar{X} = 2.46, SD. = 1.322) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (\bar{X} = 2.46, SD. = 1.205) และการเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 2.46, SD. = 1.205)

ระดับความต้องการจากคู่มือ พบว่าเกษตรกรต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช (\bar{X} = 3.74, SD. = 1.262) การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว (\bar{X} = 3.63, SD. = 1.234) การเก็บรักษาข้าวเปลือก (\bar{X} = 3.59, SD. = 1.228) การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 3.59, SD. = 1.208) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (\bar{X} = 3.57, SD. = 1.224) วิธีการปลูก (\bar{X} = 3.53, SD. = 1.245) และการเลือกพื้นที่ปลูก (\bar{X} = 3.47, SD. = 1.180)

ระดับความต้องการจากโพลเตอร์ พบว่าเกษตรกรต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับน้อยทุกประเด็น ได้แก่ การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช (\bar{X} = 2.52, SD.=1.429) วิธีการปลูก (\bar{X} = 2.48, SD.=1.341) การเก็บรักษาข้าวเปลือก (\bar{X} = 2.44, SD.=1.307) การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว (\bar{X} = 2.35, SD.=1.271) การเลือกพื้นที่ปลูก (\bar{X} = 2.28, SD.=1.165) การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 2.25, SD.=1.132) และการเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (\bar{X} = 2.19, SD.=1.083)

ตารางที่ 4.18 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 164

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริม การเกษตร	ระดับความต้องการช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์							
	วิทยุ		ทีวี		วิดีโอ		อินเทอร์เน็ต	
	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล
1.การเลือกพื้นที่ปลูก	2.45 (1.274)	น้อย	3.46 (1.047)	มาก	2.57 (1.259)	น้อย	3.26 (1.295)	ปานกลาง
2.การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/ การเตรียมเมล็ดพันธุ์	2.42 (1.268)	น้อย	3.56 (1.109)	มาก	2.47 (1.200)	น้อย	3.35 (1.364)	ปานกลาง
3.การเตรียมดิน/การ จัดการความอุดม สมบูรณ์ของดิน	2.48 (1.331)	น้อย	3.53 (1.159)	มาก	2.49 (1.126)	น้อย	3.43 (1.362)	มาก
4. วิธีการปลูก	2.53 (1.354)	น้อย	3.66 (1.143)	มาก	2.55 (1.312)	น้อย	3.25 (1.407)	ปานกลาง
5.การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช	2.56 (1.367)	น้อย	3.51 (1.127)	มาก	2.71 (1.401)	ปานกลาง	3.34 (1.385)	ปานกลาง
6.การเก็บเกี่ยวข้าวและ การปฏิบัติหลังเก็บ เกี่ยว	2.57 (1.375)	น้อย	3.57 (1.102)	มาก	2.63 (1.343)	ปานกลาง	3.27 (1.381)	ปานกลาง
7.การเก็บรักษา ข้าวเปลือก	2.57 (1.353)	น้อย	3.46 (1.126)	มาก	2.68 (1.338)	ปานกลาง	3.24 (1.402)	ปานกลาง

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

จากตารางที่ 4.18 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในภาพรวมระดับปานกลาง (\bar{X} = 2.98, SD.= 1.278) ได้แก่ สื่อทีวี (\bar{X} = 3.54, SD.= 1.116) ระดับมาก

สื่ออินเทอร์เน็ต (\bar{X} = 3.30, SD.=1.371) ระดับปานกลาง สื่อวิดีโอ (\bar{X} = 2.58, SD.=1.300) ระดับน้อย และสื่อวิทยุ (\bar{X} = 2.51, SD.=1.332) ระดับน้อย ดังนี้

ระดับความต้องการจากวิทยุ พบว่าเกษตรกรต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับน้อยทุกประเด็น ได้แก่ การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว (\bar{X} = 2.57, SD.=1.375) การเก็บรักษาข้าวเปลือก (\bar{X} = 2.57, SD.=1.353) การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช (\bar{X} = 2.56, SD.=1.367) วิธีการปลูก (\bar{X} = 2.53, SD.=1.354) การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 2.48, SD.=1.331) การเลือกพื้นที่ปลูก (\bar{X} = 2.45, SD.=1.274) และ การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (\bar{X} = 2.42, SD.=1.268)

ระดับความต้องการจากทีวี พบว่าเกษตรกรต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ วิธีการปลูก (\bar{X} = 3.66, SD.=1.143) การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยวปลูก (\bar{X} = 3.57, SD.=1.102) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (\bar{X} = 3.56, SD.=1.109) การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 3.53, SD.=1.159) การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช (\bar{X} = 3.51, SD.=1.127) การเก็บรักษาข้าวเปลือก (\bar{X} = 3.46, SD.=1.126) และการเลือกพื้นที่ปลูก (\bar{X} = 3.46, SD.=1.047)

ระดับความต้องการจากวิดีโอ พบว่าเกษตรกรต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช (\bar{X} = 2.71, SD.=1.401) การเก็บรักษาข้าวเปลือก (\bar{X} = 2.68, SD.=1.338) และการเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว (\bar{X} = 2.63, SD.=1.343) ต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับน้อย 4 ประเด็น ได้แก่ การเลือกพื้นที่ปลูก (\bar{X} = 2.57, SD.=1.259) วิธีการปลูก (\bar{X} = 2.55, SD.=1.312) การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 2.49, SD.=1.216) และการเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (\bar{X} = 2.47, SD.=1.200)

ระดับความต้องการจากอินเทอร์เน็ต พบว่าเกษตรกรต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 3.43, SD.=1.362) ต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับปานกลาง 6 ประเด็น ได้แก่ การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (\bar{X} = 3.35, SD.=1.364) การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช (\bar{X} = 3.34, SD.= 1.385) การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว (\bar{X} = 3.27, SD.= 1.381) การเลือกพื้นที่ปลูก (\bar{X} = 3.26, SD.= 1.295) วิธีการปลูก (\bar{X} = 3.25, SD.= 1.407) และการเก็บรักษาข้าวเปลือก (\bar{X} = 3.24, SD.= 1.402)

5.4 ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ศึกษาระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ของเกษตรกร ประกอบด้วย การบรรยาย การสาธิต การฝึกปฏิบัติและการทัศนศึกษาผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 4.19 แสดงระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 164

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริม การเกษตร	ระดับความต้องการช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์							
	บรรยาย		สาธิต		ฝึกปฏิบัติ		ทัศนศึกษา	
	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล	ค่าเฉลี่ย (SD.)	แปลผล
1.การเลือกพื้นที่ปลูก	3.13 (1.327)	ปานกลาง	3.59 (1.118)	มาก	4.01 (1.088)	มาก	4.36 (0.864)	มากที่สุด
2.การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/ การเตรียมเมล็ดพันธุ์	3.16 (1.353)	ปานกลาง	3.61 (1.083)	มาก	4.01 (1.074)	มาก	4.35 (0.862)	มากที่สุด
3.การเตรียมดิน/การ จัดการความอุดม สมบูรณ์ของดิน	3.15 (1.349)	ปานกลาง	3.54 (1.082)	มาก	3.95 (1.109)	มาก	4.32 (0.879)	มากที่สุด
4. วิธีการปลูก	3.23 (1.382)	ปานกลาง	3.59 (1.139)	มาก	3.99 (1.108)	มาก	4.35 (0.891)	มากที่สุด
5.การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช	3.27 (1.411)	ปานกลาง	3.64 (1.151)	มาก	3.98 (1.085)	มาก	4.37 (0.914)	มากที่สุด
6.การเก็บเกี่ยวข้าวและ การปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว	3.23 (1.450)	ปานกลาง	3.59 (1.123)	มาก	3.92 (1.146)	มาก	4.29 (0.891)	มากที่สุด
7.การเก็บรักษา ข้าวเปลือก	3.07 (1.368)	ปานกลาง	3.65 (1.160)	มาก	3.91 (1.150)	มาก	4.33 (0.894)	มากที่สุด

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

จากตารางที่ 4.19 แสดงระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ พบว่าเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ในภาพรวมระดับมาก (\bar{X} = 3.77, SD. = 1.123) ได้แก่ แบบศึกษาดูงาน (\bar{X} = 4.34, SD. = 0.885) ระดับมากที่สุด แบบฝึกปฏิบัติ (\bar{X} = 3.97, SD. = 1.109) แบบการสาธิต (\bar{X} = 3.60, SD. = 1.122) ระดับมาก และบรรยาย (\bar{X} = 3.18, SD. = 1.377) ระดับปานกลาง ดังนี้

ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบบรรยาย พบว่าเกษตรกร ต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบบรรยายในระดับปานกลางทุกประเด็น ได้แก่ การป้องกันโรค แมลง

และสัตว์ศัตรูพืช (\bar{X} = 3.27 , SD.= 1.411) การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว (\bar{X} = 3.23 SD.= 1.450) วิธีการปลูก (\bar{X} = 3.23, SD.= 1.382) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (\bar{X} = 3.16, SD.= 1.353) การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 3.15, SD.= 1.349) การเลือกพื้นที่ปลูก (\bar{X} = 3.13, SD.= 1.327) และการเก็บรักษาข้าวเปลือก (\bar{X} = 3.07, SD.= 1.368)

ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบการสาธิต พบว่าเกษตรกร ต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบการสาธิตในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ การเก็บรักษาข้าวเปลือก (\bar{X} = 3.65, SD.= 1.160) การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช (\bar{X} = 3.64, SD.= 1.151) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (\bar{X} = 3.61, SD.= 1.083) การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว (\bar{X} = 3.59, SD.= 1.123) วิธีการปลูก (\bar{X} = 3.59, SD.= 1.139) การเลือกพื้นที่ปลูก (\bar{X} = 3.59, SD.= 1.118) และการเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 3.54, SD.= 1.082)

ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบฝึกปฏิบัติ พบว่าเกษตรกร ต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบการสาธิตในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ การเลือกพื้นที่ปลูก (\bar{X} = 4.01, SD.= 1.088) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (\bar{X} = 4.01, SD.= 1.074) วิธีการปลูก (\bar{X} = 3.99, SD.= 1.108) การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช (\bar{X} = 3.98, SD.= 1.085) การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 3.95, SD.= 1.109) การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว (\bar{X} = 3.92, SD.= 1.146) และการเก็บรักษาข้าวเปลือก (\bar{X} = 3.91, SD.= 1.150)

ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบทัศนศึกษา พบว่าเกษตรกร ต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบทัศนศึกษาในระดับมากที่สุดทุกประเด็น ได้แก่ การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช (\bar{X} = 4.37, SD.= 0.914) การเลือกพื้นที่ปลูก (\bar{X} = 4.36, SD.= 0.864) วิธีการปลูก (\bar{X} = 4.35, SD.= 0.891) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (\bar{X} = 4.35, SD.= 0.862) การเก็บรักษาข้าวเปลือก (\bar{X} = 4.33, SD.= 0.894) การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (\bar{X} = 4.32, SD.= 0.879) และการเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว (\bar{X} = 4.29, SD.= 0.891)

ตารางที่ 4.20 สรุประดับการได้รับความรู้ ความรู้ที่ต้องการ ช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ และระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 164

ประเด็นความรู้	ระดับการ ได้รับ ความรู้	ระดับ ความรู้ ที่ ต้องการ	ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้									ระดับความต้องการ วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้			
			สื่อบุคคล			สื่อสิ่งพิมพ์			สื่ออิเล็กทรอนิกส์			บรรยาย	สาธิต	ฝึกปฏิบัติ	ศึกษา ดูงาน
			ราชการ	เอกชน	ผ่านพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	ทีวี	วีดีโอ	อินเทอร์เน็ต				
1. การเลือกพื้นที่ปลูก	4.09 (0.828)	4.37 (0.761)	4.24 (0.941)	2.20 (1.096)	2.51 (1.313)	3.47 (1.180)	2.28 (1.165)	2.45 (1.274)	3.46 (1.047)	2.57 (1.259)	3.26 (1.295)	3.13 (1.327)	3.59 (1.118)	4.01 (1.088)	4.36 (0.864)
2. การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/ การเตรียมเมล็ดพันธุ์	3.87 (0.887)	4.51 (0.705)	4.32 (0.872)	2.23 (1.059)	2.46 (1.205)	3.57 (1.224)	2.19 (1.083)	2.42 (1.268)	3.56 (1.109)	2.47 (1.200)	3.35 (1.364)	3.16 (1.353)	3.61 (1.083)	4.01 (1.074)	4.35 (0.862)
3. การเตรียมดิน/การ จัดการความอุดม สมบูรณ์ของดิน	3.84 (0.831)	4.53 (0.696)	4.34 (0.888)	2.23 (1.059)	2.34 (1.174)	3.59 (1.208)	2.25 (1.132)	2.48 (1.331)	3.53 (1.159)	2.49 (1.216)	3.43 (1.362)	3.15 (1.349)	3.54 (1.082)	3.95 (1.109)	4.32 (0.879)
4. วิธีการปลูก	3.83 (0.780)	4.41 (0.797)	4.35 (0.904)	2.38 (1.274)	2.46 (1.322)	3.53 (1.245)	2.48 (1.341)	2.53 (1.354)	3.66 (1.143)	2.55 (1.312)	3.25 (1.407)	3.23 (1.382)	3.59 (1.139)	3.99 (1.108)	4.35 (0.891)
5. การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช	3.83 (0.679)	4.54 (0.746)	4.27 (0.927)	2.30 (1.215)	2.69 (1.464)	3.74 (1.262)	2.52 (1.429)	2.56 (1.367)	3.51 (1.127)	2.71 (1.401)	3.34 (1.385)	3.27 (1.411)	3.64 (1.151)	3.98 (1.085)	4.37 (0.914)
6. การเก็บเกี่ยวข้าวและ การปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว	3.80 (0.866)	4.45 (0.694)	4.26 (0.911)	2.30 (1.184)	2.62 (1.416)	3.63 (1.234)	2.35 (1.271)	2.57 (1.375)	3.57 (1.102)	2.63 (1.343)	3.27 (1.381)	3.23 (1.450)	3.59 (1.123)	3.92 (1.146)	4.29 (0.891)
7. การเก็บรักษา ข้าวเปลือก	3.48 (0.771)	4.49 (0.678)	4.30 (0.916)	2.25 (1.115)	2.61 (1.425)	3.59 (1.228)	2.44 (1.307)	2.57 (1.353)	3.46 (1.126)	2.68 (1.338)	3.24 (1.402)	3.07 (1.368)	3.65 (1.160)	3.91 (1.150)	4.33 (0.894)

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

จากตารางที่ 4.20 สรุประดับการได้รับ ความต้องการความรู้ ช่องทางในการส่งเสริม การเรียนรู้ และระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ พบว่า

1) การเลือกพื้นที่ปลูก เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมาก (\bar{X} = 4.09, SD.= 0.828) ต้องการความรู้ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.37, SD.= 0.761) ช่องทางการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกร ต้องการในระดับมากที่สุด คือ จากสื่อบุคคล ได้แก่ ราชการ (\bar{X} = 4.24, SD.= 0.941) วิธีการส่งเสริม การเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ ศึกษาดูงาน (\bar{X} = 4.36, SD.= 0.864) ต้องการ ในระดับมากที่สุดคือการฝึกปฏิบัติ (\bar{X} = 4.01, SD.= 1.088) และการสาธิต (\bar{X} = 3.59, SD.= 1.118)

2) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมาก (\bar{X} = 3.87, SD.= 0.887) ต้องการความรู้ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.51, SD.= 0.705) ช่องทางการ ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ จากสื่อบุคคล ได้แก่ ราชการ (\bar{X} = 4.32, SD.= 0.872) วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ ศึกษาดูงาน (\bar{X} = 4.35, SD.= 0.862) วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ การฝึก ปฏิบัติ (\bar{X} = 4.01, SD.= 1.074) และการสาธิต (\bar{X} = 3.61, SD.= 1.083)

3) การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับ มาก (\bar{X} = 3.84, SD.= 0.831) ต้องการความรู้ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.53, SD.=0.696) ช่องทาง การส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ จากสื่อบุคคล ได้แก่ ราชการ (\bar{X} = 4.34, SD.= 0.888) วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ ศึกษาดูงาน (\bar{X} = 4.32, SD.= 0.879) วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ การฝึก ปฏิบัติ (\bar{X} = 3.95, SD.= 1.109) และการสาธิต (\bar{X} = 3.54, SD.= 1.082)

4) วิธีการปลูก เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมาก (\bar{X} = 3.83, SD.= 0.780) ต้องการ ความรู้ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.41, SD.= 0.797) ช่องทางการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการ ในระดับมากที่สุด คือ จากสื่อบุคคล ได้แก่ ราชการ (\bar{X} = 4.35, SD.= 0.904) วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ ที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ ศึกษาดูงาน (\bar{X} = 4.35, SD.= 0.891) วิธีการส่งเสริมการ เรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ การฝึกปฏิบัติ (\bar{X} = 3.99, SD.= 1.108) และการสาธิต (\bar{X} = 3.59, SD.= 1.139)

5) การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมาก (\bar{X} = 3.83, SD.= 0.679) ต้องการความรู้ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.54, SD.= 0.746) ช่องทางการส่งเสริมการเรียนรู้ ที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ จากสื่อบุคคล ได้แก่ ราชการ (\bar{X} = 4.27, SD.= 0.927) วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ ศึกษาดูงาน (\bar{X} = 4.37, SD.= 0.914)

วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมาก คือ การฝึกปฏิบัติ (\bar{X} = 3.98, SD.= 1.085) และการสาธิต (\bar{X} = 3.64, SD.= 1.151)

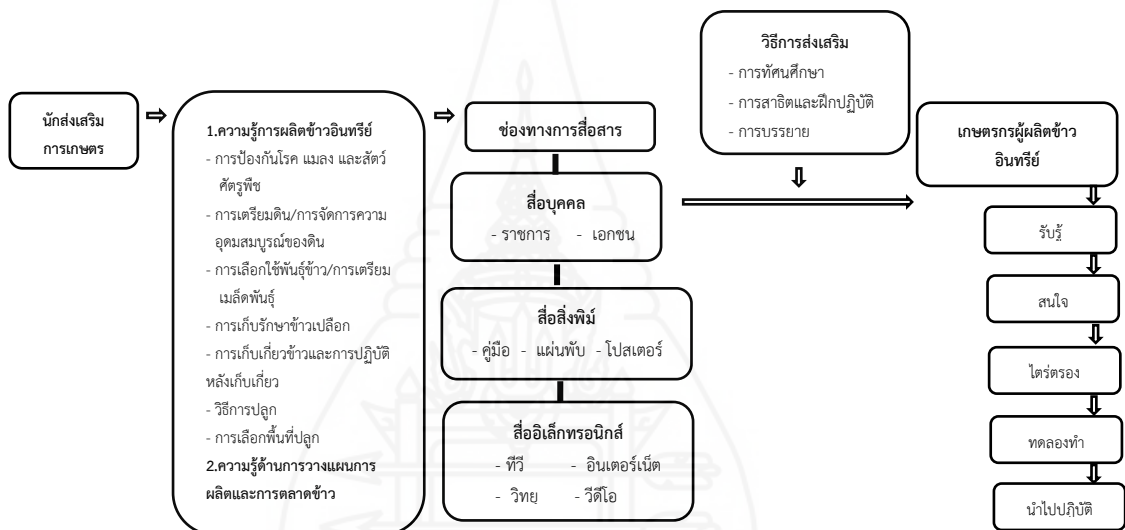
6) การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมาก (\bar{X} = 3.380, SD.= 0.866) ต้องการความรู้ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.45, SD.= 0.694) ช่องทางการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ จากสื่อบุคคล ได้แก่ ราชการ (\bar{X} = 4.26, SD.= 0.911) วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ ศึกษาดูงาน (\bar{X} = 4.29, SD.= 0.891) วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมาก คือ การฝึกปฏิบัติ (\bar{X} = 3.92, SD.= 1.146) และการสาธิต (\bar{X} = 3.59, SD.= 1.123)

7) การเก็บรักษาข้าวเปลือก เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมาก (\bar{X} = 3.48, SD.= 0.771) ต้องการความรู้ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.49, SD.= 0.678) ช่องทางการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ จากสื่อบุคคล ได้แก่ ราชการ (\bar{X} = 4.30, SD.= 0.916) วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด คือ ศึกษาดูงาน (\bar{X} = 4.33, SD.= 0.894) วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกษตรกรต้องการในระดับมาก คือ การฝึกปฏิบัติ (\bar{X} = 3.91, SD.= 1.150) และการสาธิต (\bar{X} = 3.65, SD.= 1.160)

ตอนที่ 6 วิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

จากการผลการศึกษาทำให้ทราบถึง สภาพทั่วไป สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ ระดับความรู้และความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ การได้รับและความต้องการรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ดังนี้ เกษตรกรร้อยละ 64.6 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 53.09 ปี สถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 24.03 ปี พื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 20.11 ไร่ เกษตรกรทั้งหมด เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ เกษตรกรมีการจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต การจัดการเพาะปลูกข้าว การจัดการผลผลิตข้าว และมีการปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด มีระดับความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เกษตรกรมีปัญหาด้านขาดแคลนแหล่งน้ำ แหล่งรับซื้อข้าว และราคาข้าวอินทรีย์ เกษตรกรได้รับความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ โดยรวมอยู่ในระดับมากทุกประเด็น ต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่อบุคคล (ราชการ) ต้องการวิธีการส่งเสริมในรูปแบบ การศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติและ การสาธิต ตามลำดับ จึงได้เสนอแนวทางการส่งเสริมการผลิต

อินทรีย์ของเกษตรกร โดยนักส่งเสริมการเกษตรที่มีองค์ความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ รวมถึงการวางแผนการผลิตเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ผ่านช่องทางและวิธีการที่เหมาะสม ซึ่งในการถ่ายทอดความรู้ในแต่ละครั้ง อาจใช้วิธีการส่งเสริมมากกว่า 1 วิธี เช่น การบรรยายถ่ายทอดความรู้ การเพิ่มกิจกรรมการศึกษาดูงานร่วมกับการฝึกปฏิบัติในแปลงสาธิต เพื่อให้เกษตรกรได้ฟังและเห็นสภาพพื้นที่ ที่เหมาะสมกับการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์และมีความรู้ที่เข้าใจยิ่งขึ้น และนำไปสู่การปฏิบัติตามมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง และสามารถผลิตข้าวได้ตามความต้องการของตลาด อันก่อให้เกิดการเปลี่ยนในทางที่ดีขึ้น ทั้งในด้านผลผลิตมีคุณภาพ จำหน่ายข้าวได้ราคาสูงขึ้น และมีรายได้เพิ่มขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาการส่งเสริมผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ดำเนินการตามระเบียบวิธีการวิจัย สามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป สภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจ ของเกษตรกร
- 1.1.2 เพื่อศึกษาถึงสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 1.1.3 เพื่อศึกษาเพื่อศึกษาระดับความรู้และความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 1.1.4 เพื่อศึกษาระดับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 1.1.5 เพื่อศึกษาระดับการรับรู้และความต้องการรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 1.1.6 เพื่อวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมโครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์ ปี 2562 ในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวนทั้งหมด จำนวน 21 กลุ่มย่อย ประชากร 277 คน การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของ ทาโรยามาเน (Taro Yamane) โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 164 คน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด (Close-ended Question) และแบบปลายเปิด (Open-ended Question) เป็นข้อ คำถามที่ต้องการตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความรู้และปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 5 การได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

การทดสอบความถูกต้องของแบบสัมภาษณ์ของเนื้อหา เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีความรู้ และประสบการณ์ทางด้านที่ทำการวิจัย เพื่อพิจารณาตรวจสอบให้ความคิดเห็นด้านความถูกต้องในเนื้อหา (content validity) จากนั้นนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ความเห็นและข้อเสนอแนะ นำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบแล้วไปทดสอบ (try-out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 ราย จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาค ตอนที่ 2.4 การปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ เท่ากับ 0.719 ตอนที่ 3.2 ทักษะคิดที่มีต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ เท่ากับ 0.914 ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร เท่ากับ 0.759 และตอนที่ 5 การได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ เท่ากับ 0.951 ซึ่งพบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7 ดังนั้นแบบสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้จึงผ่านเกณฑ์การยอมรับได้ ตามที่ Jump, N. (1978, อ้างถึงในมานิต ลาเกลี้ยง 2558, น.37) ได้เสนอเกณฑ์การยอมรับสำหรับงานวิจัยเชิงสำรวจไว้ว่าค่า Cronbach มากกว่าและเท่ากับ 0.7 ซึ่งค่าที่ได้มีความน่าเชื่อถือได้ จึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์

1) ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล พบว่าเกษตรกรเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุเฉลี่ย 53.09 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.29 คน และมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 24.03 ปี

2) ปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 20.11 ไร่ ส่วนใหญ่มีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 2.31 คน เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยจากการขายข้าว 72,162.80 บาท และมีภาระหนี้สินเฉลี่ย 58,626.87 บาท โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เงินทุนของตนเองในการปลูกข้าว

3) ปัจจัยทางสังคมของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมากกว่าครึ่งไม่ได้ดำรงตำแหน่งทางสังคม โดยทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์

1.3.2 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

1) การจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่มีสภาพพื้นที่เพาะปลูกข้าวเป็นที่ดอน ส่วนมากสภาพดินที่ปลูกเป็นดินร่วนปนทราย เป็นนาอาศัยน้ำฝนทั้งหมด เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดัดแปลงนาห่างจากชุมชนไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร โดยส่วนมากเกษตรกรมีการเตรียมพื้นที่ด้วยการไถกลบตอซัง ฟางข้าว รองลงมาจะมีการปรับพื้นที่นาให้มีความสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง มีการปรับแต่งคันนาให้มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร มีการจัดทำแนวกันชนในแปลง ได้แก่ ตะไคร้ หนุ่ยแฝง กล้วย มีการปลูกพืชปุ๋ยสดในแปลง ได้แก่ ปอเทือง ถั่วเขียว ถั่วพรี

2) การจัดการเพาะปลูกข้าวหรือวิธีการผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรมากกว่าครึ่ง ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 โดยส่วนใหญ่ใช้เมล็ดพันธุ์ในอัตรา 21-25 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้เมล็ดพันธุ์ของตนเองเป็นหลัก รองลงมาจะซื้อเมล็ดพันธุ์จากร้านค้าในตลาด ส่วนการเตรียมดินก่อนปลูกเกษตรกรทุกรายจะไถแปร/ไถป่น รองลงมาจะไถกลบตอซัง เครื่องมือที่ใช้ในการเตรียมดินส่วนมากจะใช้รถแทรกเตอร์ เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการปลูกข้าวแบบหว่าน ส่วนมากปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก รองลงมาจะใส่ปุ๋ยหมัก การกำจัดวัชพืชในแปลงนาเกษตรกรส่วนมากจะใช้เครื่องตัดหญ้า เกษตรกรมากกว่าครึ่งมีวิธีการป้องกันโรคในแปลงนาด้วยการใช้น้ำหมักชีวภาพ และเกษตรกรมากกว่าครึ่งไม่มีวิธีป้องกันศัตรูศัตรูข้าว ได้แก่ นก หนู ปู หอยเชอรี่ในแปลงนาและไม่มีวิธีป้องกันแมลงศัตรูข้าวในแปลงนา

3) การจัดการผลผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรส่วนมากเก็บเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวหวด ได้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 360.63 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเกษตรกรมากกว่าครึ่งมีวิธีการจัดการหลังจากเก็บเกี่ยวข้าว ด้วยการเก็บรักษาไว้ในยุ้งฉางโดยเก็บใส่กระสอบปานแยกกับข้าวชนิดอื่น

4) การปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีระดับการปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมมากที่สุด โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยของมากที่สุด คือ เกษตรกรไม่ใช้สารเคมีควบคุมวัชพืชในการปลูกข้าว รองลงมา คือ การแยกอุปกรณ์ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในระบบอินทรีย์กับอุปกรณ์ฉีดพ่นที่ใช้ในระบบเคมี ตากข้าวเปลือกความหนาประมาณ 5-10 เซนติเมตร น้ำที่ใช้ได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อม ซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย และการใส่ปุ๋ยอินทรีย์/ ปุ๋ยหมัก ก่อนการไถและประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมาก คือ การรักษาสภาพแปลงนาให้มีความหลากหลายทาง รองลงมา คือ การจดบันทึกข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงปลูก สํารวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชที่มีต่อข้าวสม่ำเสมอ และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในฟาร์มที่มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้

1.3.3 ระดับความรู้และความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

1) ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิต/ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.6) มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด โดยประเด็นที่เกษตรกรตอบถูกทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ได้แก่ ประเด็นที่เกี่ยวกับการเตรียมดิน ที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสร้างสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกและการเจริญเติบโตของข้าว และช่วยควบคุมวัชพืช

2) ความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเห็นด้วยมากที่สุดในประเด็น การปลูกข้าวอินทรีย์ช่วยลดสารเคมีปนเปื้อนในนาได้ ข้าวอินทรีย์ช่วยให้สุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภคดีขึ้น ข้าวอินทรีย์มีคุณค่าทางโภชนาการสูง การปลูกข้าวอินทรีย์ช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน การผลิตข้าวอินทรีย์สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตข้าวได้ การผลิตข้าวอินทรีย์ช่วยสร้างความหลากหลายของทรัพยากรในพื้นที่โดยรอบแปลงนา ข้าวอินทรีย์จำหน่ายได้ราคาสูงกว่าข้าวแบบเคมี และข้าวอินทรีย์เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ

3) ต้นทุนการผลิตข้าวและการตลาด พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในปีการผลิต 2562 เฉลี่ยต่อไร่ 2,773.98 บาท โดยเป็นรายจ่ายค่าค่าเตรียมดินในการจ้างไถ/จ้างปรับพื้นที่ ค่าเฉลี่ยสูงสุด 592.50 บาท รองลงมาเป็นค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต เฉลี่ย 587.07 บาท ค่าเมล็ดพันธุ์ เฉลี่ย 530.48 บาท ค่าปุ๋ยอินทรีย์และฮอร์โมนพืช เฉลี่ย 415.07 บาท และค่าปลูก ได้แก่ การจ้างหว่าน/จ้างหยอดและจ้างดำ ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 84.58 บาท โดยลักษณะการจำหน่ายข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรร้อยละ 100.0 เป็นการจำหน่ายข้าวเปลือกเพื่อการบริโภค โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายข้าวให้กับโรงสี และส่วนใหญ่ยังจำหน่ายข้าวได้ราคาเดียวกันกับข้าวทั่วไป

1.3.4 ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

1) ปัญหาของการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีระดับความรุนแรงของปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ดังนี้

1.1) ด้านสภาพพื้นที่การเพาะปลูก พบว่า เกษตรกรมีระดับความรุนแรงของปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ขาดแคลนแหล่งน้ำ

1.2) ด้านการเพาะปลูกข้าว พบว่า เกษตรกรมีระดับความรุนแรงของปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การจัดการน้ำ

1.3) ด้านการจัดการผลผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรมีระดับความรุนแรงของปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การจดบันทึกไม่ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

1.4) ด้านอื่น ๆ พบว่า เกษตรกรมีระดับความรุนแรงของปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ แหล่งรับซื้อข้าวอินทรีย์

2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

2.1) จัดให้มีแปลงสาธิตการผลิตข้าวอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจนขึ้น

2.2) ควรมีตลาดรับซื้อข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ ที่มีการแบ่งแยกในด้านราคาและคุณภาพ

1.3.5 ระดับการได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

1) ระดับความรู้ที่เกษตรกรได้รับการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ระดับมากทุกประเด็น โดยประเด็นที่เกษตรกรได้รับความรู้เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การเก็บรักษาข้าวเปลือก การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน วิธีการปลูก การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการเลือกพื้นที่ปลูก

2) ระดับความรู้ที่เกษตรกรต้องการ เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมากที่สุดทุกประเด็น โดยประเด็นที่เกษตรกรต้องการความรู้เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเก็บรักษาข้าวเปลือก การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว วิธีการปลูกและการเลือกพื้นที่ปลูก

3) ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ เกษตรกรต้องการความรู้ระดับมากที่สุดจากสื่อบุคคลของหน่วยงานราชการ ต้องการความรู้ระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ และจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ทีวี ต้องการความรู้ระดับปานกลางจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต

4) ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ของเกษตรกร เกษตรกรส่วนมากต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด ในรูปแบบการทัศนศึกษา และต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมากในรูปแบบการฝึกปฏิบัติและการสาธิต

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ มีประเด็นที่นำมาอภิปราย ดังนี้

2.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์

2.1.1 ปัจจัยพื้นฐานด้านข้อมูลส่วนบุคคล เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ตำบลกันทรารมย์ เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุเฉลี่ย 53.09 ปี ส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับศิริพร หล้าวรรณและสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562 น.394 - 404) ศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 50.28 ปี ระดับการศึกษาประถมศึกษา เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ตำบลกันทรารมย์ มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.29 คน แตกต่างกับประภาพรรณ เหล่าวีระกุล (2554) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5 คน

2.1.2 ปัจจัยพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ตำบลกันทรารมย์ มีพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 20.11 ไร่ มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.31 คน แตกต่างกับประภาพรรณ เหล่าวีระกุล (2554) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 28.24 ไร่ เป็นแรงงานประจำภาคเกษตรเฉลี่ยประมาณ 3 คน เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ตำบลกันทรารมย์ ส่วนใหญ่มีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เงินทุนของตนเองในการปลูกข้าว สอดคล้องกับ พหล ศักดิ์คะทนต์ (2560 น.66 -77) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกทำการเกษตรแบบเคมีหรือแบบอินทรีย์ ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่าการถือครองที่ดินส่วนใหญ่เป็นของตนเอง ใช้เงินทุนของตนเองในการทำการเกษตร เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ตำบลกันทรารมย์ มีรายได้เฉลี่ยจากการขายข้าว 72,162.80 บาท แตกต่างกับ ศิริพร หล้าวรรณ และสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562 น.394 - 404) ศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกร

ต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า รายได้จากการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 38,219 บาท

2.1.3 ปัจจัยพื้นฐานด้านสังคม เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ตำบลกันทรารมย์มากกว่าครึ่งไม่ได้ดำรงตำแหน่งทางสังคม โดยทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ สอดคล้องกับพหุ ศักดิ์คะทศน์ (2560 น.66-77) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกทำการเกษตรแบบเคมีหรือแบบอินทรีย์ ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกองค์กรในชุมชน และส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม

2.2 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.2.1 การจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต เกษตรกรผู้ปลูกข้าวตำบลกันทรารมย์ส่วนใหญ่มีสภาพพื้นที่เพาะปลูกข้าวเป็นที่ดอน สภาพดินที่ปลูกส่วนมากเป็นดินร่วนปนทราย เป็นนาอาศัยน้ำฝนทั้งหมด เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่แปลงนาห่างจากชุมชนไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุพรรณิ เลขกลาง (2554 น.6) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ พบว่า สภาพพื้นที่ทำนาส่วนใหญ่เป็นที่ราบและที่ลุ่มสลับดอน ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย อาศัยน้ำฝนในการทำนา ระยะห่างจากบ้านไปแปลงนาเฉลี่ย 1.54 กิโลเมตร โดยส่วนมากเกษตรกรตำบลกันทรารมย์มีการเตรียมพื้นที่ที่มีด้วยการไถกลบตอซังฟางข้าว มีการปลูกพืชปุ๋ยสดในแปลง ได้แก่ ปอเทือง ถั่วเขียว ถั่วพรี สอดคล้องกับกรมการข้าว (2550) ที่อธิบายถึงการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ด้วยการไม่เผาตอซัง เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดินโดยการปลูกพืชโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว และไม่ควรปล่อยให้ดินให้ว่างเปล่าก่อนการปลูกข้าวและหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าว แต่ควรปลูกพืชบำรุงดินโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วพรี โสน เป็นต้น เกษตรกรตำบลกันทรารมย์ มีการปรับพื้นที่นาให้มีความสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง มีการปรับแต่งคันนาให้มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร และจัดทำแนวกันชนในแปลง ได้แก่ ตะไคร้ หญ้าแฝก กอกล้วย สอดคล้องกับบุญดิษฐ์ วรินทร์รักษา (2550) ที่อธิบายถึง การจัดการพื้นที่ปลูก หรือแหล่งผลิต เกี่ยวกับแนวป้องกันการปนเปื้อนและปัจจัยเสี่ยง/ ปัจจัยสนับสนุน ด้วยการจัดการพื้นที่โดยรอบ โดยเฉพาะด้านบนที่น้ำไหลลงมา จะต้องไม่มีแหล่งกำเนิดวัตถุอันตราย หากมีจะต้องทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและทางอากาศ

2.2.2 การจัดการเพาะปลูกข้าวหรือวิธีการผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรมากกว่าครึ่งปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพันธุ์ข้าวที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ สอดคล้องกับกรมการข้าว (2550) ที่อธิบายถึง การเลือกใช้พันธุ์ข้าว พันธุ์ข้าวที่ใช้ควรมีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก พันธุ์ข้าวอินทรีย์ในปัจจุบันส่วนใหญ่ที่นิยมใช้พันธุ์ กข 15 และขาวดอกมะลิ 105 ซึ่งทั้งสองพันธุ์เป็นข้าวที่มีคุณภาพเมล็ดดีเป็นพิเศษ ส่วนการเตรียมดินก่อนปลูกเกษตรกรทุกรายจะไถแปร/ไถป่น รองลงมาจะไถกลบ

ต่อซึ่ง เครื่องมือที่ใช้ในการเตรียมดินส่วนมากจะใช้รถแทรกเตอร์ เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการปลูกข้าวแบบหว่าน และส่วนมากปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ทั้งนี้อาจเนื่องปุ๋ยคอกเป็นวัสดุที่สามารถหาได้ง่ายในพื้นที่ จึงสะดวกในการนำมาเป็นวัสดุบำรุงดิน รองลงมาจะใส่ปุ๋ยหมัก การกำจัดวัชพืชในแปลงนาเกษตรกรส่วนมากจะใช้เครื่องตัดหญ้า เกษตรกรมากกว่าครึ่งมีวิธีการป้องกันโรคในแปลงนาด้วยการใช้น้ำหมักชีวภาพ สอดคล้องกับ บุญดิษฐ์ วรินทร์รักษา (2550) ที่อธิบายถึง การเตรียมดิน มีการไถเตรียมดินโดยการไถตะและไถแปร โดยใช้รถแทรกเตอร์ ส่วนการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน หากพิจารณาว่าปริมาณธาตุอาหารพืชยังไม่เพียงพอ ใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก จากแหล่งในพื้นที่ ที่ไม่ใช้สารเคมีหรือสารปฏิชีวนะในการเลี้ยงอัตรา 200- 1,000 กก/ไร่ ขึ้นกับความอุดมสมบูรณ์ของดิน และในส่วนของการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว ได้แนะนำว่ากรณีแหล่งปลูกมีวัชพืชมาก ให้ทำนาคำ รักษาระดับน้ำขังในนาให้พอดีตามระยะการเจริญเติบโตต่อข้าว เตรียมดินให้ราบเรียบสม่ำเสมอและจมน้ำโดยทั่ว หากยังมีวัชพืชในนา ให้ถอนหรือใช้เครื่องมือกำจัดวัชพืช

2.2.3 การจัดการผลผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรตำบลกันทรารมย์ ได้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 360.63 กิโลกรัมต่อไร่ แตกต่างกับ ประภาพรรณ เหล่าวีระกุล (2554) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์มีผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์เฉลี่ยต่อไร่ 409.89 กิโลกรัม เกษตรกรตำบลกันทรารมย์ส่วนมากเก็บเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวหวด โดยเกษตรกรมากกว่าครึ่งมีวิธีการจัดการหลังจากเก็บเกี่ยวข้าว ด้วยการเก็บรักษาไว้ในยุ้งฉางโดยเก็บใส่กระสอบปานแยกกับข้าวชนิดอื่น สอดคล้องกับ กรมการข้าว (2550) ที่อธิบายถึง การเก็บรักษาข้าวเปลือกเมื่อลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14 เปอร์เซ็นต์ แล้วจึงนำเมล็ดข้าวไปเก็บรักษาในยุ้งฉางหรือใส่ในภาชนะที่แยกต่างหากจากข้าวที่ผลิตโดยวิธีอื่น

2.2.4 การปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร เกษตรกรมีระดับความเคร่งครัดของการปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมมากที่สุด โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยของระดับความเคร่งครัดมากที่สุด คือ เกษตรกรไม่ใช้สารเคมีควบคุมวัชพืชในการปลูกข้าว การแยกอุปกรณ์ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในระบบอินทรีย์กับอุปกรณ์ฉีดพ่นที่ใช้ในระบบเคมี สอดคล้องกับดำริ ถาวรมาศ (2547) ที่ได้อธิบายถึง การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ คือ จะต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีและสารที่ผ่านกระบวนการสังเคราะห์ทางเคมีทุกชนิดในทุกขั้นตอนการผลิตและการเก็บรักษาผลผลิต และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยของระดับความเคร่งครัดมากที่สุด คือ การรักษาสภาพแปลงนาให้มีความหลากหลายทาง รองลงมา คือ การจดบันทึกข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงปลูก สสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชที่มีต่อข้าวสม่ำเสมอ และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในฟาร์มที่มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้

2.3 ระดับความรู้และความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.3.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรตำบลกันทรารมย์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.6) มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด โดยประเด็นที่เกษตรกรตอบถูกทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ได้แก่ ประเด็นที่เกี่ยวกับการเตรียมดิน ที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสร้างสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกและการเจริญเติบโตของข้าว และช่วยควบคุมวัชพืช สอดคล้องกับ ศิริพร หล้าวรรณและสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562 น.394 - 404) ได้ศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับข้อกำหนดการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 89.2)

2.3.2 ความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรตำบลกันทรารมย์มีความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุดในประเด็นการปลูกข้าวอินทรีย์ช่วยลดสารเคมีปนเปื้อนในนาได้ ข้าวอินทรีย์ช่วยให้สุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภคดีขึ้น การปลูกข้าวอินทรีย์ช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน การผลิตข้าวอินทรีย์สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตข้าวได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ปุริวิชญ์ พิทยาภินันท์ และอุไรวรรณ ทองแกมแก้ว (2561 น.64) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนจากนาข้าวเคมีมาเป็นนาข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนจากนาข้าวเคมีมาเป็นนาข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ต้นทุนการผลิตข้าว การมีหนี้สิน ปัญหาสุขภาพ ความเสื่อมโทรมของดินและการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนคำกล่าวของ ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2542) ที่กล่าวถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของ บุคคลเป้าหมายหรือผู้รับการเปลี่ยนแปลง คือ พื้นฐานของเกษตรกรเองเป็นส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคนิค หรือ วิทยาการใหม่ เช่น เกษตรกรมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความพร้อมทางจิตใจและหรือมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องมากกว่า และ/หรือมีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยี มีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่า

2.3.3 ต้นทุนการผลิตข้าวและการตลาด พบว่า เกษตรกรตำบลกันทรารมย์มีต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในปีการผลิต 2562 เฉลี่ยต่อไร่ 2,773.98 บาท ซึ่งต่ำกว่าต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไปของเกษตรกรอำเภอกระสังในปีการผลิต 2561 เฉลี่ยต่อไร่ 3,530 บาท สอดคล้องกับ ชาลิสสา สุวรรณกิจและกนกเนตร เปรมปรี (2559 น.519-526) ได้ศึกษา เปรียบเทียบต้นทุนและค่าตอบแทนระหว่าง การปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์กับเกษตรเคมี พบว่า การปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนทั้งสิ้นเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 4,230.85 บาท ส่วนเกษตรกรที่ปลูกข้าวเกษตรเคมี พบว่า การปลูกข้าวเกษตรเคมีมีต้นทุนทั้งสิ้นเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 5,472.27 บาท จากผลการวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนที่ต่ำกว่า เกษตรเคมี เกษตรกรตำบลกันทรารมย์มีลักษณะการจำหน่ายข้าวอินทรีย์เป็นการจำหน่ายข้าวเปลือกเพื่อการบริโภค และส่วนใหญ่จำหน่ายข้าวให้กับโรงสี และจำหน่ายข้าวได้ราคาเดียวกันกับข้าวทั่วไป

2.4 ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ด้านสภาพพื้นที่การเพาะปลูก พบว่า เกษตรกรมีระดับความรุนแรงของปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ขาดแคลนแหล่งน้ำ ด้านการเพาะปลูกข้าว พบว่า เกษตรกรมีระดับความรุนแรงของปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การจัดการน้ำ สอดคล้องกับ สุพรรณษา ไวยัติวัฒน์ (2560) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการผลิตข้าวอินทรีย์ และการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ได้แก่ ปัญหาด้านน้ำแล้งโดยระบบชลประทานไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ปัญหาของการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลกันทรารมย์ ด้านการจัดการผลผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรมีระดับความรุนแรงของปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การจัดบันทึกไม่ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ด้านอื่น ๆ พบว่า เกษตรกรมีระดับความรุนแรงของปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ แหล่งรับซื้อข้าวอินทรีย์ สอดคล้องกับ สุพรรณณี เลขกลาง (2554 น.6) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ พบว่า ปัญหาอุปสรรคในการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร คือ ราคาจำหน่ายของผลผลิตกับราคาข้าวทั่วไปยังไม่มี ความแตกต่างกัน ขาดตลาดรองรับที่แน่นอน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของรัฐขาดความต่อเนื่องในการส่งเสริมการปลูกข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ของเกษตรกรตำบลกันทรารมย์ คือ เกษตรกรอยากให้มีการเปลี่ยนแปลงมาตรการผลิตข้าวอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจนขึ้นและอยากให้มีตลาดรับซื้อข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ ที่มีการแบ่งแยกในด้านราคาและคุณภาพ

2.5 ระดับการได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ของเกษตรกรตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ระดับมากทุกประเด็น โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ การเก็บรักษาข้าวเปลือก เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมากที่สุดทุกประเด็น โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ การป้องกันโรค แมลง และศัตรูศัตรูพืช เกษตรกรต้องการความรู้ระดับมากที่สุดจากสื่อบุคคลของหน่วยงานราชการ สอดคล้องกับ ประภาพรรณ เหล่าวีระกุล (2554) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมรองลงมาคือวิทยุและโทรทัศน์ และในส่วนของความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ของเกษตรกรตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ในรูปแบบการทัศนศึกษาในระดับมากที่สุด อาจเนื่องจากการไปทัศนศึกษาดูงานเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกษตรกร

ได้เห็นสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์และได้รับความรู้ที่เข้าใจมากยิ่งขึ้น และนำไปปฏิบัติในการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานเพิ่มมากขึ้น

3. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจำนวน 2 ประเด็น ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ มีความคิดเห็นที่เห็นด้วยต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ เกษตรกรได้รับความรู้ในเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ และต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่อบุคคล (ราชการ) ด้วยวิธีการส่งเสริมในรูปแบบการศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติและการสาธิต ตามลำดับ เกษตรกรมีปัญหาด้านขาดแคลนแหล่งน้ำ แหล่งรับซื้อข้าว และราคาข้าวอินทรีย์ที่ไม่แตกต่างกับราคาข้าวทั่วไป ส่งผลให้มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์

1) เกษตรกรควรทำความเข้าใจในรายละเอียดของวิธีการปฏิบัติและเกณฑ์กำหนดการผลิตข้าวอินทรีย์ อย่างชัดเจนเพื่อการปฏิบัติที่ถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดนำไปสู่การได้รับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ ต่อไป

2) ในกรณีขาดแคลนแหล่งน้ำ เกษตรกรอาจใช้วิธีการสร้างแหล่งน้ำสำรองรอบแปลงด้วยการขุดคลองไส้ไก่ที่มีขนาดและความลึกที่เหมาะสม ที่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้สำหรับการเพาะปลูกข้าวได้ตลอดฤดูกาลผลิต

3) ในกรณีขาดแหล่งรับซื้อข้าวอินทรีย์ เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มเพื่อรวบรวมผลผลิตข้าวอินทรีย์ (ข้าวเปลือก) และแปรรูปข้าวเป็นข้าวสารโดยใช้โรงสีข้าวชุมชน แล้วจำหน่ายสินค้าให้กับผู้บริโภคโดยตรง ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรได้อีกช่องทางหนึ่ง

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ควรมีการพัฒนาตนเองและพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ การเพิ่มมูลค่าของสินค้าเกษตรอินทรีย์ รวมถึงองค์ความรู้ด้านการตลาดข้าวอยู่เสมอ เพื่อให้สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ควรมีการลงพื้นที่เยี่ยมเยียนเกษตรกร ในทุกระยะของการผลิตข้าว เพื่อให้คำแนะนำต่อเกษตรกรในการปฏิบัติได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง ตลอดฤดูกาลผลิตข้าว

3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการบูรณาการการปฏิบัติงานร่วมกันทุกฝ่าย และควรให้ความสำคัญกับการวางแผนการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์อย่างเป็นระบบในพื้นที่แบบเฉพาะเจาะจง สนับสนุนให้เกิด ตลาดในพื้นที่ก่อนขยายไปสู่ระดับที่กว้างขวางมากขึ้น ภายใต้มาตรฐานการรับรองที่ถูกต้องและเป็นที่ยอมรับจากผู้บริโภคทั่วไป

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการผลิตข้าวอินทรีย์และการผลิตข้าวเคมีในรอบการผลิตปีเดียวกัน เพราะต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวเป็นประเด็นหนึ่งที่จะสร้างแรงจูงใจประกอบการตัดสินใจปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากการผลิตข้าวเคมีเป็นข้าวอินทรีย์มากขึ้น

3.2.2 การวิจัยครั้งนี้ศึกษาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ เท่านั้น ควรมีการศึกษาการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เปรียบเทียบและวางแผนการผลิต เพื่อพัฒนาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ต่อไป



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2562). การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดบุรีรัมย์. สืบค้นจาก http://www1.ldd.go.th/WEB_OLP/Lu_62/Lu62_NE/BRM2562.htm
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2561). ทะเบียนเกษตรกรตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ คำนเมื่อ 28 มิถุนายน 2562, จาก <http://farmer.doae.go.th/>
- กรุงสิน ศรีโมรา. (2551). ความคิดเห็นที่มีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลถอนสมอ อำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ส่งเสริมการเกษตร ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- คณะกรรมการการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ. (2560). ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ.2560 - 2564. (พิมพ์ครั้งที่1). กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- จินดา ขลิบทอง. (2557). กระบวนการวิจัยทางส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยเพื่อการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร. (หน่วยที่ 1,น.1). นนทบุรี, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จิรพร คำพันธ์น้อย.(2554). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตและเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์. (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต 2554) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2561). แนวคิดทฤษฎีด้านการบริหารงานส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาการเกษตร. (หน่วยที่ 2, น.1-88). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชมพูนุช นันทจิตและคณะ. (2558). ทิศทางเศรษฐกิจไทยหลังเข้าสู่ประชาคมอาเซียน. กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชาลิสสา สุวรรณกิจ. (2559). การเปรียบเทียบต้นทุนและค่าตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์กับเกษตรเคมี. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal. 9(2), 519-526.
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. (2542). การยอมรับและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อการส่งเสริมการเกษตร. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร. (หน่วยที่ 5, น.142-160). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- คำริ ถาวรมาศ. (2547). หลักการผลิตข้าวอินทรีย์.กสิกร ,77(3), 6-12.
- บุญดิษฐ์ วรินทร์รักษ์. (2550). รูปแบบการผลิตพืชสำหรับข้าวหอมมะลิไทยอินทรีย์. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว.

- ประภาพรรณ เหล่าวีระกุล. (2554). *ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ธุรกิจเกษตร ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ปुरुวิชญ์ พิทยาภินันท์และอุไรวรรณ ทองแกมแก้ว. (2561). จากนาข้าวเคมีสู่นาข้าวอินทรีย์วิถีพอเพียง : การถอดบทเรียนจากแหล่งปลูกข้าวสังข์หยดดั้งเดิมในจังหวัดพัทลุง. *วารสารการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน*. 11(4), 64-74.
- พงศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2561). *แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ในประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. (หน่วยที่ 4, น.17-41).* นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พหล คักดีคะทัศน์. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกทำการเกษตรแบบเคมีหรือแบบอินทรีย์ ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้*. 34(2), 66-77.
- ภรณ์ ต่างวิวัฒน์. (2561). *สภาพภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ และสังคมโลกที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทางการเกษตร. ในประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรนานาชาติ. (หน่วยที่ 1, น.1-88).* นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มานิต ลาเกลี้ยง. (2558). *การใช้สื่อประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร. (ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต).* มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. (2559). *ภาพรวมเกษตรอินทรีย์ไทย*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสายใยแผ่นดิน.
- วีระพันธ์ เจริญสันติ. (2546). *เกษตรเพื่อการบริโภคและสิ่งแวดล้อม. (พิมพ์ครั้งที่ 1).* กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการเกษตร.
- ศิริพร หล้าวรรณและสุพัตรา ศรีสุวรรณ. (2562). *ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานอินทรีย์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า*. 37(1), 394-404.
- สิริรัตน์ อัครพรวินิจ. (2561). *ทำข้าวอินทรีย์แล้วมีประโยชน์อย่างไร : การจัดการองค์ความรู้* สืบค้นจาก <http://brpd.ricethailand.go.th/index.php/standard-rice>
- สุพรรณณี เลขกลาง. (2554). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์* สืบค้นจาก https://kukr.lib.ku.ac.th/proceedings/index.php?/KUCON2/search_detail_result/12843
- สุพรรณษา ไวอติวัฒน์. (2560). *การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี. (ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการบัญชี).* มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี.

สำนักงานเกษตรอำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์. (2561). แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอ
ปี พ.ศ. 2561 - 2564.

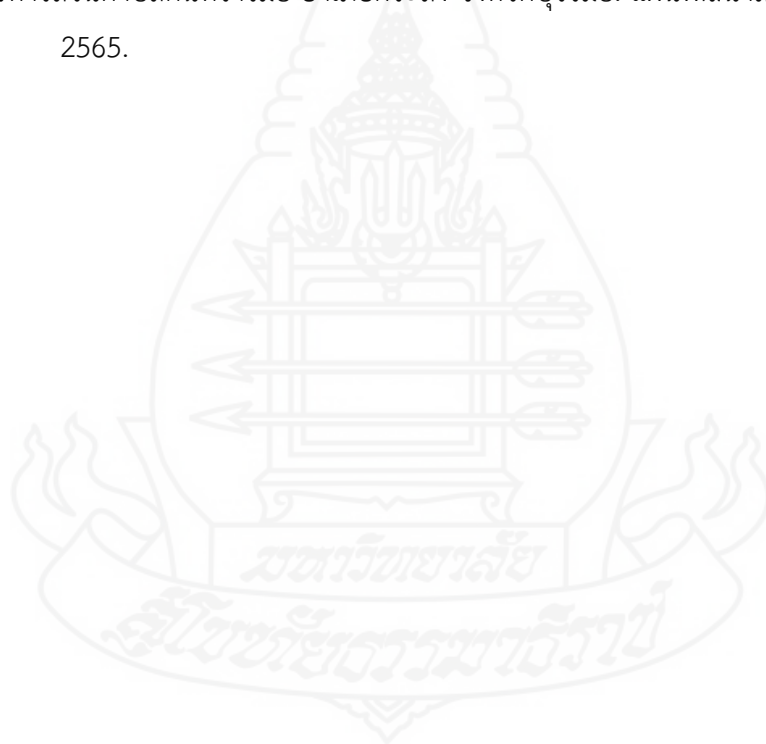
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2561). ปริมาณและมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหาร
ปี 2561. สืบค้นจาก

[http://impexp.oae.go.th/service/export.php?YEAR=2561&i_type =
1&PRODUCT_ID=1273&wf_search=&WF_SEARCH=Y](http://impexp.oae.go.th/service/export.php?YEAR=2561&i_type=1&PRODUCT_ID=1273&wf_search=&WF_SEARCH=Y).

_____ (2561). ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร. สืบค้นจาก oae.go.th/view/1/
ตารางแสดงรายละเอียดข้าวนาปี/TH-TH.

สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว. (2550). องค์ความรู้เรื่องข้าว : การผลิตข้าวอินทรีย์ .สืบค้นจาก
[http://www.ricethailand.go.th/Rkb/organic%20rice/index.php-
file=content.php&id=19.htm](http://www.ricethailand.go.th/Rkb/organic%20rice/index.php-file=content.php&id=19.htm).

องค์การบริหารส่วนตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์. แผนพัฒนาสี่ปี พ.ศ. 2561 –
2565.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

ราชภัฏสกลนคร



ภาคผนวก ก

ตารางแสดงผลการศึกษา

ตารางที่ 1 แสดงต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในรอบปี 2562

ต้นทุน	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
1.ค่าเตรียมดิน จ้างไถ/จ้างปรับพื้นที่ (n=164)		
น้อยกว่า 400 บาท ต่อไร่	3	1.83
400 – 500 บาท ต่อไร่	52	31.71
501 – 600 บาท ต่อไร่	45	27.44
601 – 700 บาท ต่อไร่	41	25.00
701 – 800 บาท ต่อไร่	19	11.59
มากกว่า 800 บาท ต่อไร่	4	2.44
ค่าต่ำสุด = 300 ค่าสูงสุด = 1,000 ค่าเฉลี่ย = 592.50 SD. = 115.133		
2.ค่าเมล็ดพันธุ์ (n=164)		
น้อยกว่า 300 บาท ต่อไร่	1	0.61
300 – 400 บาท ต่อไร่	23	14.02
401 – 500 บาท ต่อไร่	43	26.22
501 – 600 บาท ต่อไร่	65	39.63
601 – 700 บาท ต่อไร่	30	18.29
มากกว่า 700 บาท ต่อไร่	2	1.22
ค่าต่ำสุด = 280 ค่าสูงสุด = 750 ค่าเฉลี่ย = 530.48 SD. = 106.791		
3. ค่าปลูก จ้างหว่าน/จ้างหยอด/จ้างดำ (n=102)		
น้อยกว่า 60 บาท ต่อไร่	2	1.96
60 – 70 บาท ต่อไร่	24	23.53
71 – 80 บาท ต่อไร่	23	22.55
81 – 90 บาท ต่อไร่	14	13.73
91 – 100 บาท ต่อไร่	33	32.35

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ต้นทุน	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
3. ค่าปลูก จ้างหว่าน/จ้างหยอด/จ้างดำ (n=102)		
มากกว่า 100 บาท ต่อไร่	6	5.88
ค่าต่ำสุด = 50 ค่าสูงสุด = 125 ค่าเฉลี่ย = 84.58 SD. = 17.864		
4. ค่าปุ๋ยอินทรีย์และฮอร์โมนพืช (n=161)		
น้อยกว่า 300 บาท ต่อไร่	25	15.53
300 – 400 บาท ต่อไร่	56	34.78
401 – 500 บาท ต่อไร่	71	44.10
501 – 600 บาท ต่อไร่	6	3.73
มากกว่า 600 บาท ต่อไร่	3	1.86
ค่าต่ำสุด = 250 ค่าสูงสุด = 1,200 ค่าเฉลี่ย = 415.07 SD. = 139.089		
5. ค่าสารชีวภัณฑ์ (n=26)		
น้อยกว่า 50 บาท ต่อไร่	8	30.77
50 – 100 บาท ต่อไร่	16	61.54
มากกว่า 100 บาท ต่อไร่	2	7.69
ค่าต่ำสุด = 40 ค่าสูงสุด = 100 ค่าเฉลี่ย = 64.81 SD. = 26.888		
6. ค่ากำจัดโรคและแมลง ศัตรูพืช (n=32)		
50 – 70 บาท ต่อไร่	9	28.13
71 – 90 บาท ต่อไร่	2	6.25
91 – 110 บาท ต่อไร่	16	50.00
มากกว่า 110 บาท ต่อไร่	5	15.63
ค่าต่ำสุด = 50 ค่าสูงสุด = 200 ค่าเฉลี่ย = 97.72 SD. = 42.776		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ต้นทุน	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
7. ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต (n=164)		
500 บาท ต่อไร่	6	3.66
530 บาท ต่อไร่	1	0.61
550 บาท ต่อไร่	29	17.68
600 บาท ต่อไร่	128	78.05
ค่าต่ำสุด = 500 ค่าสูงสุด = 600 ค่าเฉลี่ย = 587.07 SD. = 25.977		
8. ค่าขนส่ง (n=155)		
60 - 90 บาท ต่อไร่	56	36.13
91 - 120 บาท ต่อไร่	68	43.87
121 - 150 บาท ต่อไร่	8	5.16
151 - 180 บาท ต่อไร่	1	0.65
181 - 210 บาท ต่อไร่	20	12.90
มากกว่า 210 บาท ต่อไร่	2	1.29
ค่าต่ำสุด = 60 ค่าสูงสุด = 250 ค่าเฉลี่ย = 109.68 SD. = 43.803		
9. ค่าแรงงาน (n=102)		
น้อยกว่า 100 บาท ต่อไร่	6	5.88
100 - 150 บาท ต่อไร่	28	27.45
151 - 200 บาท ต่อไร่	41	40.20
201 - 250 บาท ต่อไร่	9	8.82
มากกว่า 250 บาท ต่อไร่	18	17.65
ค่าต่ำสุด = 80 ค่าสูงสุด = 300 ค่าเฉลี่ย = 190.56 SD. = 70.423		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ต้นทุน	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
10. อื่น ๆ ได้แก่ น้ำมันเชื้อเพลิง ค่าเครื่องดัดม ฯลฯ (n=73)		
น้อยกว่า 60 บาท ต่อไร่	13	17.81
60 – 90 บาท ต่อไร่	15	20.55
91 – 120 บาท ต่อไร่	31	42.47
121 – 150 บาท ต่อไร่	5	6.85
151 – 180 บาท ต่อไร่	6	8.22
มากกว่า 180 บาท ต่อไร่	3	4.11
ค่าต่ำสุด = 50 ค่าสูงสุด = 200 ค่าเฉลี่ย = 101.51 SD. = 38.538		



ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์



แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์

คำชี้แจง :

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะทราบข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบคำถามทุกข้อ ตามความเป็นจริงและความคิดเห็นของท่าน
2. วัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้
 - 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ของเกษตรกร
 - 2.2 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์
 - 2.3 เพื่อศึกษาระดับความรู้และความคิดเห็นต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
 - 2.4 เพื่อศึกษาระดับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
 - 2.5 เพื่อศึกษาระดับการได้รับและความต้องการรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
 - 2.6 เพื่อวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
3. เลขที่แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น
4. แบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 5 ตอน
 - ตอนที่ 1 สภาพทั่วไป สภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจ ของเกษตรกร
 - ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
 - ตอนที่ 3 ความรู้และความคิดเห็นที่มีต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
 - ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
 - ตอนที่ 5 การได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์
5. ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง และผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ใน (.....) หน้าข้อความที่ต้องการ และ/หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง ของแต่ละคำถามเพื่อให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์

ขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ
นางสาวพิจิตรา โกติรัมย์
ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไป สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

คำแนะนำ : โปรดเติมข้อความหรือตัวเลขลงในช่องว่าง.....และใส่เครื่องหมาย ✓ ใน (.....) หน้าข้อที่ท่านคิดว่าตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ลักษณะส่วนบุคคล

1. เพศ (.....) 1. ชาย (.....) 2. หญิง
2. อายุ ปี (เกิน 6 เดือน ให้ปัดเป็น 1 ปี)
3. สถานภาพ
(.....) 1. โสด (.....) 2. สมรส (.....) 3. หย่าร้าง/หม้าย
4. ระดับการศึกษา
(.....) 1. ไม่ได้รับการศึกษา (.....) 2. ประถมศึกษา (.....) 3. มัธยมศึกษาตอนต้น
(.....) 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย (.....) 5. ประกาศนียบัตร/อนุปริญญา (.....) 6. ปริญญาตรี
(.....) 7. สูงกว่าปริญญาตรี
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน
6. ประสบการณ์ในการปลูกข้าว.....ปี

ลักษณะทางเศรษฐกิจ

7. จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด.....ไร่
8. ลักษณะการถือครองในพื้นที่ทำการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
(.....) 1. พื้นที่เป็นของตนเอง.....ไร่
(.....) 2. พื้นที่เช่า.....ไร่
(.....) 3. พื้นที่อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่
9. จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน
10. รายได้จากการขายข้าวในปี 62.....บาท/ปี
11. ภาระหนี้สินของครัวเรือน
(.....) 1. ไม่มี (.....) 2. มี หนี้สินประมาณ บาท/ปี
12. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
(.....) 1. ของตนเอง (.....) 2. ญาติพี่น้อง (.....) 3. กองทุนหมู่บ้าน
(.....) 4. สหกรณ์การเกษตร (.....) 5. สหกรณ์การเกษตร (.....) 6. ธนาคารพาณิชย์อื่น ๆ
(.....) 7. อื่น ๆ (ระบุ).....

ลักษณะทางสังคม

13. การดำรงตำแหน่งทางสังคม
(.....) 1. ไม่ได้เป็น
(.....) 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
(.....) 2.1 กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน (.....) 2.2 สมาชิก อบต.
(.....) 2.3 อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (.....) 2.4 คณะกรรมการหมู่บ้าน
(.....) 2.5 อื่น ๆ (ระบุ).....
14. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
(.....) 1. กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร (.....) 2. วิสาหกิจชุมชน
(.....) 3. กลุ่มเกษตรกร (กลุ่มธรรมชาติ) (.....) 4. ผู้ผลิตข้าวอินทรีย์
(.....) 5. กลุ่มแปลงใหญ่ (.....) 6. กลุ่ม ธกส.
(.....) 7. อื่น ๆ (ระบุ).....

14. การดำรงตำแหน่งในกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์

- (.....) 1. ประธานกลุ่ม (.....) 2. ผู้จัดการระบบควบคุมภายใน (.....) 3. ผู้ตรวจติดตามคุณภาพภายใน
(.....) 4. คณะกรรมการรับรอง (.....) 5. สมาชิก (.....) 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

คำแนะนำ : โปรดเติมข้อความหรือตัวเลขลงในช่องว่าง.....และใส่เครื่องหมาย ✓ ใน (.....) หน้าข้อที่ท่านคิดว่าตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

การจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต

1. สภาพพื้นที่

- (.....) 1. พื้นที่ราบ (.....) 2. พื้นที่ราบลุ่ม
(.....) 3. พื้นที่ดอน (.....) 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

2. สภาพดินที่ปลูกข้าว

- (.....) 1. ดินร่วน (.....) 2. ดินทราย
(.....) 3. ดินร่วนปนทราย (.....) 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

3. แหล่งน้ำที่ใช้ในแปลงนา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (.....) 1. อ่างน้ำฝน (.....) 2. สระน้ำ/บ่อน้ำ (.....) 3. น้ำบาดาล
(.....) 4. คลองชลประทาน (.....) 5. หนอง / คลองธรรมชาติ (.....) 6. อื่น ๆ (ระบุ).....

4. สถานที่ตั้งของแปลงนา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (.....) 1. ห่างจากชุมชน ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร (.....) 2. น้ำจากแหล่งอื่นไหลผ่านได้
(.....) 3. อยู่ติดฟาร์มปศุสัตว์ (.....) 4. อยู่ติดถนนสายหลัก
(.....) 5. อยู่ใกล้กับโรงพยาบาล (.....) 6. อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม
(.....) 7. อยู่ใกล้สถานที่ทิ้งขยะ/ทิ้งสารเคมี (.....) 8. อื่น ๆ (ระบุ).....

5. การเตรียมพื้นที่ปลูกข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (.....) 1. ดำเนินการในช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือน ธ.ค.- เม.ย.
(.....) 2. โกลบตอซัง ฟางข้าว
(.....) 3. ปลูกพืชปุ๋ยสดในแปลง (ระบุชนิดพืช)
(.....) 4. ปรับแต่งคันนามีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร
(.....) 5. จัดทำแนวกันชนในแปลง (ระบุชนิดพืช).....
(.....) 6. ทำร่องระบายน้ำระหว่างแปลง, คลองไส้ไก่
(.....) 7. ปรับพื้นที่นาให้มีความสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง
(.....) 8. อื่น ๆ (ระบุ).....

การจัดการเพาะปลูกข้าวหรือวิธีการผลิตข้าว

6. พันธุ์ข้าวที่ใช้

- (.....) 1. ข้าวขาวดอกมะลิ 105 อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม ต่อ ไร่
(.....) 2. ข้าว กข 15 อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม ต่อ ไร่
(.....) 3. ข้าวไรซ์เบอร์รี่ อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม ต่อ ไร่
(.....) 4. อื่น ๆ (ระบุ).....อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม ต่อ ไร่

7. แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| (.....) 1. ของตนเอง | (.....) 2. หน่วยงานราชการ (ระบุ)..... |
| (.....) 3. สหกรณ์การเกษตร | (.....) 4. ร้านค้าในตลาด |
| (.....) 5. ศูนย์ข้าวชุมชน | (.....) 6. อื่น ๆ (ระบุ)..... |

8. การเตรียมดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| (.....) 1. ไถกลบตอซัง | (.....) 2. ไถกลบปุ๋ยพืชสด |
| (.....) 3. ไถตะ | (.....) 4. ไถแปร/ไถปั้น (โรตารี) |
| (.....) 5. คราด | (.....) 6. ทำเทือก |
| (.....) 7. อื่น ๆ (ระบุ)..... | |

9. เครื่องมือที่ใช้ในการเตรียมดิน

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| (.....) 1. แรงงานสัตว์ | (.....) 2. รถไถเดินตาม |
| (.....) 3. รถแทรกเตอร์ | (.....) 4. อื่น ๆ (ระบุ)..... |

10. วิธีการปลูกข้าว

- | | |
|-------------------|-------------------------------------|
| (.....) 1. นาดำ | (.....) 2. นาหว่าน (น่าน้ำตาม/แห้ง) |
| (.....) 3. นาหยอด | (.....) 4. อื่น ๆ (ระบุ)..... |

11. การปรับปรุงบำรุงดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| (.....) 1. ปุ๋ยคอก | (.....) 2. ปุ๋ยหมัก |
| (.....) 3. น้ำหมักชีวภาพ | (.....) 4. ฮอริโมน |
| (.....) 5. อื่น ๆ (ระบุ)..... | |

12. ท่านกำจัดวัชพืชในแปลงนาด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| (.....) 1. ถอนด้วยมือ | (.....) 2. ใช้เครื่องตัดหญ้าตัด |
| (.....) 3. ใช้สารเคมีพ่นกำจัด | (.....) 4. อื่น ๆ (ระบุ)..... |

13. วิธีการป้องกันโรคในแปลงของท่าน

- | | |
|--|---------------------------------|
| (.....) 1. ไม่มีวิธีป้องกัน | |
| (.....) 2. มีวิธีป้องกัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | |
| (.....) 2.1 ใช้สารชีวภัณฑ์ (ระบุชนิด)..... | (.....) 2.2. ใช้ น้ำหมักชีวภาพ |
| (.....) 2.3. ใช้สารเคมีป้องกัน | (.....) 2.4. อื่น ๆ (ระบุ)..... |

14. วิธีป้องกันศัตรูข้าว ได้แก่ นก หุ้ นู ปู หอยเชอร์รี่ในแปลงนาของท่าน

- | | |
|--|---------------------------------------|
| (.....) 1. ไม่มีวิธีป้องกัน | |
| (.....) 2. มีวิธีป้องกัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | |
| (.....) 2.1 ล้อมรั้วป้องกัน | (.....) 2.2 ทำหุ่นไล่กา |
| (.....) 2.3 ใช้กับดัก | (.....) 2.4. ใช้พืชสมุนไพร เช่น ยาสูบ |
| (.....) 2.5. อื่น ๆ (ระบุ)..... | |

15. วิธีป้องกันแมลงศัตรูข้าวในแปลงนาของท่าน

- | | |
|--|---|
| (.....) 1. ไม่มีวิธีป้องกัน | |
| (.....) 2. มีวิธีป้องกัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | |
| (.....) 2.1 ปลูกพืชสมุนไพรรอบแปลง | (.....) 2.2. ใช้พืชสมุนไพร (ระบุชนิดพืช)..... |
| (.....) 2.3 ใช้สารชีวภัณฑ์ (ระบุชนิด)..... | (.....) 2.4. อื่น ๆ (ระบุ)..... |

การจัดการผลผลิตข้าว

16.วิธีการเก็บเกี่ยว

- (.....) 1. เกี่ยวด้วยแรงงานคน (เกี่ยวเกี่ยว) (.....) 2. รถเกี่ยวหวด
(.....) 3. อื่น ๆ (ระบุ).....

17. ปริมาณผลผลิตต่อไร่.....กิโลกรัม/ไร่

18. วิธีการจัดการหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (.....) 1. ขายสด
(.....) 2. แปรรูป (จำหน่ายข้าวสาร)
(.....) 3. เก็บไว้ หากท่านเก็บผลผลิตข้าวไว้ มีวิธีการเก็บอย่างไร
(.....) 3.1 เก็บในยุ้งฉางโดยเก็บรวมกับข้าวชนิดอื่น
(.....) 3.2 เก็บในยุ้งฉางโดยเก็บใส่กระสอบปานแยกกับข้าวชนิดอื่น
(.....) 3.3 อื่น ๆ (ระบุ).....

การปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ หรือ × ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับในการปฏิบัติดังต่อไปนี้

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

วิธีการปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ					ความสำคัญ (1 - 10)
	1	2	3	4	5	
แหล่งน้ำ						
1. น้ำที่ใช้ได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย						
พื้นที่ปลูก						
2. รักษาสภาพแปลงนาให้มีความหลากหลายทางชีวภาพ						
การจัดการดินและปุ๋ย						
3. ไม่ใช้สารเคมีควบคุมวัชพืชในการปลูกข้าว						
4. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยหมัก ก่อนการไถตะ						
5. ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในฟาร์มที่มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้						
การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว						
6. สำนวณการเข้าทำลายของศัตรูพืชที่มีต่อข้าวสม่ำเสมอ						
7. แยกอุปกรณ์ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในระบบอินทรีย์กับอุปกรณ์ฉีดพ่นที่ใช้ในระบบเคมี						
การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว						
8. ตากข้าวเปลือกประมาณ 2-3 แดด						
9. ตากข้าวเปลือกความหนาประมาณ 5-10 เซนติเมตร						
การบันทึกข้อมูล						
10. จัดบันทึกข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงปลูก						

ตอนที่ 3 ความรู้และปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

3.1 ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิต/ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์

คำชี้แจง : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ หรือ × ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้ของท่านมากที่สุด

ที่	ประเด็นความรู้	คำตอบ		เฉลย
		ถูก	ผิด	
1	ควรเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง			ถูก
2	ควรเลือกพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานาน			ผิด
3	ควรเลือกพันธุ์ข้าวที่มีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก			ถูก
4	ควรเลือกพันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานโรคและแมลง			ถูก
5	ควรเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ไม่ได้มาตรฐานผลิตจากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบเกษตรอินทรีย์			ผิด
6	ในกรณีต้องการแช่เมล็ดเพื่อป้องกันโรค อนุโลมให้นำมาแช่ในสารละลายจุนสี (จุนสี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลานาน 20 ชั่วโมง แล้วล้างด้วยน้ำก่อนนำไปปลูก			ถูก
7	วัตถุประสงค์หลักของการเตรียมดินคือสร้างสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกและการเจริญเติบโตของข้าว			ถูก
8	การเตรียมดินมากหรือน้อยไม่จำเป็นต้องพิจารณาคุณสมบัติของดินก็ได้			ผิด
9	การปลูกข้าวแบบปักดำจะเหมาะสมที่สุดต่อการผลิตข้าวอินทรีย์			ถูก
10	ในกรณีขาดแคลนแรงงาน สามารถเปลี่ยนวิธีการปลูกเป็นแบบนาหว่านได้			ถูก
11	ควรเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเพื่อทำความสะอาด			ผิด
12	ไม่ควรปล่อยที่ดินให้ว่างเปล่าก่อนการปลูกข้าวและหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าว			ถูก
13	พืชหมุนเวียนที่แนะนำให้ปลูกก่อนและหลังปลูกข้าวอินทรีย์ ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว			ถูก
14	การควบคุมวัชพืช ทำได้หลายวิธี เช่น การเตรียมดินที่เหมาะสม การใช้วัสดุคลุมดิน ทำนาที่ลดปัญหาวัชพืช			ถูก
15	สามารถใช้ปูนขาว หรือกำมะถันผงที่ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมีกำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรคได้			ถูก
16	วิธีการในการป้องกันแมลงศัตรูข้าวที่แนะนำให้ใช้ เช่น ใช้กาบเหนียว ใช้แสงไฟล่อ			ถูก
17	ระดับน้ำที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ตลอดฤดูปลูกควรเก็บรักษาไว้ที่ปริมาณ 10 -15 ซม.			ถูก
18	การเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวขนาด เมล็ดข้าวยังมีความชื้นสูง ต้องตากบนลาน ในสภาพที่แดดจัดเป็นเวลา 4 - 5 วัน			ผิด
19	เมล็ดข้าวอินทรีย์เก็บรักษาในถังฉางหรือใส่ในภาชนะร่วมกับข้าวที่ผลิตโดยวิธีอื่น ได้			ผิด
20	ต้องแยกสีข้าวต่างหากจากข้าวทั่วไป โดยทำการใช้ข้าวเปลือกอินทรีย์สีล้างเครื่อง			ถูก

ตอนที่ 3.2 ระดับความคิดเห็นที่มีต่อการผลิตข้าวอินทรีย์

คำชี้แจง : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ หรือ × ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็น ตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 = ไม่เห็นด้วย 3 = ไม่แน่ใจ 4 = เห็นด้วย 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ประเด็น	ความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1.การผลิตข้าวอินทรีย์ช่วยสร้างความหลากหลายของทรัพยากรในพื้นที่โดยรอบแปลงนา					
2.การปลูกข้าวอินทรีย์ช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน					
3. ข้าวอินทรีย์สามารถทนอยู่ในสภาวะแล้งดีกว่าข้าวเคมี					

ประเด็น	ความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
4. การปลูกข้าวอินทรีย์ช่วยลดสารเคมีปนเปื้อนในนาได้					
5. ข้าวอินทรีย์ช่วยให้สุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภคดีขึ้น					
6. ข้าวอินทรีย์มีคุณค่าทางโภชนาการสูง					
7. การผลิตข้าวอินทรีย์สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตข้าวได้					
8. ข้าวอินทรีย์จำหน่ายได้ราคาสูงกว่าข้าวแบบเคมี					
9. การปลูกข้าวอินทรีย์ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น					
10. ข้าวอินทรีย์เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ					

ตอนที่ 3.3 ต้นทุนการผลิตข้าวและการตลาด

1. ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในรอบปี 62

ลำดับ	รายการ	เป็นเงิน (บาท/ ไร่)	หมายเหตุ
1	ค่าเตรียมดิน (จ้างไถ/จ้างปรับพื้นที่)		
2	ค่าเมล็ดพันธุ์		
3	ค่าปลูก (จ้างหว่าน/จ้างดำ)		
4	ค่าปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยอินทรีย์และฮอร์โมนพืช)		
5	ค่าสารชีวภัณฑ์		
6	ค่ากำจัดโรคและแมลง ศัตรูพืช		
7	ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต		
8	ค่าขนส่ง		
9	ค่าแรงงาน		
10	อื่น ๆ (ระบุ)		
	รวม		

2. การตลาดและรูปแบบการจำหน่าย

2.1 ลักษณะการจำหน่าย

- (.....) 1. ข้าวเปลือก (บริโภคร) (.....) 2. ข้าวเปลือก (ทำพันธุ์)
(.....) 3. ข้าวสาร

2.2 ผู้รับซื้อผลผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- (.....) 1. สหกรณ์ (.....) 2. โรงสี / โรงงาน (.....) 3. ตลาดกลาง
(.....) 4. บริษัท/ ห้างร้าน (.....) 5. วิสาหกิจชุมชน (.....) 6. พ่อค้าคนกลาง
(.....) 7. ผู้บริโภคโดยตรง (.....) 8. อื่น ๆ (ระบุ).....

2.3 ราคาผลผลิตข้าวอินทรีย์ที่จำหน่ายได้

- (.....) 1. ราคาเดียวกับข้าวทั่วไป (.....) 2. ราคาต่ำกว่าข้าวทั่วไป
(.....) 3. ราคาสูงกว่าข้าวทั่วไป

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

คำแนะนำ : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างด้านขวามือ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

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

ที่	ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา				
		1	2	3	4	5
1	ด้านสภาพพื้นที่เพาะปลูก					
	1.1 ขาดแคลนแหล่งน้ำ					
	1.2 พื้นที่เพาะปลูกเสี่ยงต่อการปนเปื้อน					
	1.3 ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ					
	1.4 การเตรียมพื้นที่ มีความยุ่งยาก					
2	ด้านการเพาะปลูกข้าว					
	2.1 เมล็ดพันธุ์และการเตรียมเมล็ดพันธุ์					
	2.2 ขั้นตอนการเตรียมดิน					
	2.3 การปรับปรุงบำรุงดิน					
	2.4 การป้องกันโรค แมลงและสัตว์ศัตรูพืช					
	2.5 การควบคุมวัชพืช					
	2.6 การจัดการน้ำ					
3	ด้านการจัดการผลผลิตข้าว					
	3.1 การเก็บเกี่ยว					
	3.2 การเก็บรักษาข้าวอินทรีย์					
	3.3 การจัดบันทึกไม่ต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ					
4	ปัญหาด้านอื่น ๆ					
	4.1 พื้นที่ในการถือครองที่ดิน					
	4.2 แรงงานในครัวเรือน					
	4.3 ภัยธรรมชาติ เช่น ภัยแล้ง น้ำท่วม					
	4.4 ขาดความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์					
	4.5 ความต่อเนื่องในการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่					
	4.6 ต้นทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์					
	4.7 ราคาข้าวอินทรีย์					
	4.8 แหล่งรับซื้อข้าวอินทรีย์					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 5 การได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

คำแนะนำ : 1. โปรตระบุ ระดับการได้รับความรู้ด้านการเกษตร และประเมินระดับความรู้ที่ต้องการของความรู้

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

ประเด็นความรู้ การผลิตข้าวอินทรีย์	ระดับ	ระดับ	ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ (1-5)						ระดับความต้องการ						
	ความรู้	ความรู้ที่	สื่อบุคคล			สื่อสิ่งพิมพ์		สื่ออิเล็กทรอนิกส์			วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ (1-5)				
	ที่ได้รับ	ต้องการ	ราชการ	เอกชน	ผ่าน พับ	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	ทีวี	วีดีโอ	อินเทอร์เน็ต	บรรยาย	สาธิต	ฝึกปฏิบัติ	ศึกษา ดูงาน
1. การเลือกพื้นที่ปลูก	(1-5)	(1-5)													
2. การเลือกใช้พันธุ์ข้าว/การเตรียมเมล็ดพันธุ์															
3. การเตรียมดิน/การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน															
4. วิธีการปลูก															
5. การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช															
6. การเก็บเกี่ยวข้าวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว															
7. การเก็บรักษาข้าวเปลือก															
8. อื่น ๆ (ระบุ).....															

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวพิจิตรา โกติรัมย์
วัน เดือน ปีเกิด	11 พฤศจิกายน 2525
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2548
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ

