

ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

นายสุพจน์ คำยา

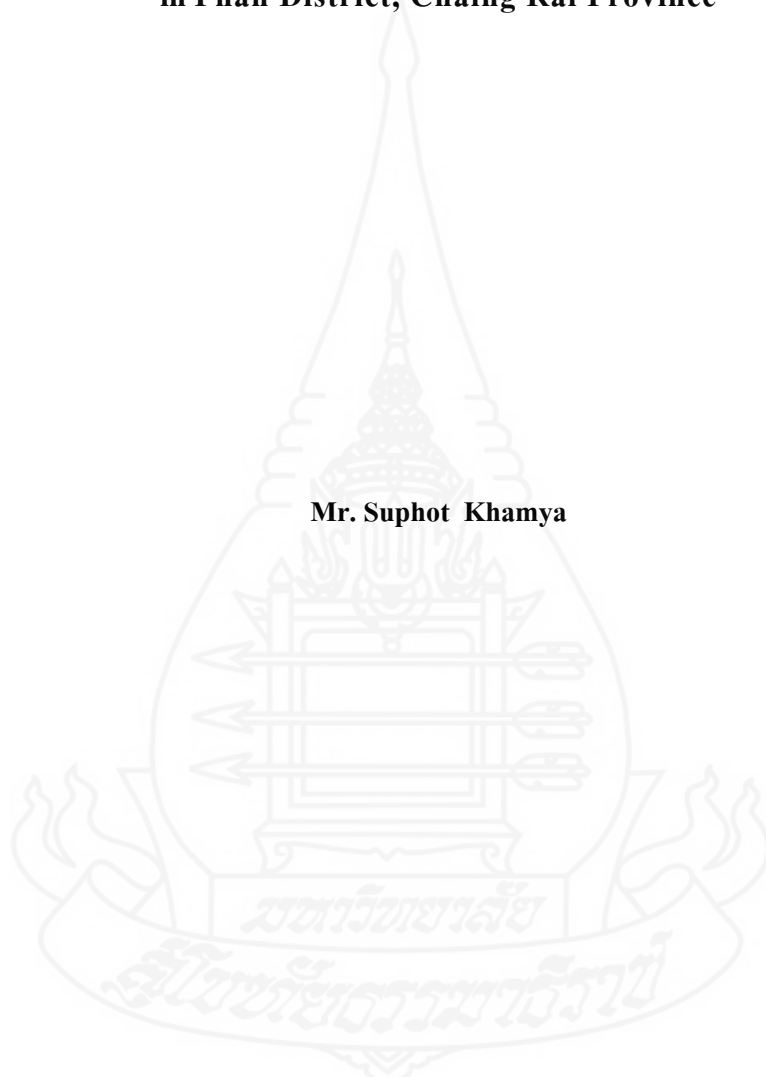


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2561

**Extension Needs of Farmers for Organic Rice Production
in Phan District, Chaing Rai Province**

Mr. Suphot Khamya



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

2018

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอพาน
จังหวัดเชียงราย

ชื่อและนามสกุล นายสุพจน์ คำยา

แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร


สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช


อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สินีบุษ คุรุขเมือง แสนเสริม

การสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2562

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยชะคง)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สินีบุษ คุรุขเมือง แสนเสริม)


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทร์คง)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย

ผู้วิจัย นายสุพจน์ คำยา รหัสนักศึกษา 2609001397

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นารีรัตน์ สีระสาร

(2) รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช กระจุกเมือง แสนเสริม **ปีการศึกษา** 2561

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร (2) สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (3) ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (4) ความต้องการของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (5) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ประชากรในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในอำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย ปีการผลิต 2561/62 จำนวน 306 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยสูตรของยามานะ ที่ความคลาดเคลื่อนระดับ 0.05 วิธีสุ่มได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 173 ราย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า (1) เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 52.65 ปี พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์โดยเฉลี่ย 7.60 ไร่ ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ เฉลี่ย 4,494.00 บาทต่อไร่ (2) สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 515.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาเฉลี่ย 12.30 บาทต่อกิโลกรัม (3) ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับดี (4) ด้านความต้องการของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในการผลิตและการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด (5) ด้านปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาการผลิตและตลาด การส่งเสริมการผลิตและการสนับสนุนการผลิตในการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด ข้อเสนอแนะของเกษตรกรพบว่า ต้องการความรู้เรื่องการบริหารจัดการกลุ่มและการสนับสนุนทุนและปัจจัยการผลิต เช่น โรงสีของกลุ่มเกษตรกร

คำสำคัญ ความต้องการ การส่งเสริม การผลิตข้าวอินทรีย์ การรับรองมาตรฐานอินทรีย์ จังหวัดเชียงราย

Thesis title: Extension Needs of Farmers for Organic Rice Production in Phan District, Chaing Rai Province

Researcher: Mr.Suphot Khamya; **ID:** 2609001397;

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

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

(2) Dr. Sineenuch Khрутmuang Sansern, Associate Professor; **Academic year:** 2018

Abstract

The purposes of this research were to study organic rice production farmers in Pan The purposes of this research were to study organic rice production farmers in Phan District, Chaing Rai Province on the following issues: (1) socio-economic condition, (2) organic rice production condition, (3) knowledge of organic rice production standards, (4) extension needs for organic rice production, and (5) problems and suggestions regarding organic rice production.

The population consisted of 306 organic rice production farmers in Phan District, Chaing Rai Province in the production year of 2018/19. The sample size of 173 persons was determined by using Yamane formula with the tolerance of 0.05 and simple random sampling method. The tool used was an interview. Statistics used are frequency, percentage, arithmetic mean, and standard deviation..

Findings revealed that (1) most organic rice farmers were female with an average age of 52.65 years. The average organic rice production area was 7.60 rai whereas the average cost of organic rice production was 4,494.00 baht per rai. (2) The condition of organic rice production showed that most of the farmers used jasmine rice type 105 seeds. The average yield was 515.00 kilograms per *rai* while the average selling price was 12.30 baht per kilogram. (3) The farmers had on organic rice production knowledge and the knowledge scores result on organic rice production was at a good level. (4) Farmers needed knowledge on organic rice production and support at the highest level. (5) The problems about production, market, production extension, and production support for organic rice production were at the highest level. The needs for knowledge in group management, funding and factors of production support such as rice mills of farmer groups were suggested.

Keywords: Need Extension Organic rice production, Organic certification, Chiang Rai province

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. นาริรัตน์ ธีระสารอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด รวมทั้งตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องจนวิทยานิพนธ์สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี และขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ดร. สมจิต โยธะคงประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ดร. สินีนุช คุรุทเมือง แสนเสริมอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ให้คำแนะนำจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุน อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดีจากนายเสน่ห์ คันทะวงศ์ เกษตรอำเภอฟาน ที่กรุณาให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะต่างๆ ขอขอบคุณกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ในพื้นที่อำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย ที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลในการตอบแบบสัมภาษณ์อย่างยิ่ง

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับการสนับสนุนกำลังใจจากเพื่อนๆ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และให้การช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ตลอดมา

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่คุณพ่อ คุณแม่ และทุกท่านที่กล่าวนามข้างต้น ด้วยความขอบคุณยิ่ง หากมีข้อบกพร่องใดๆ ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

สุพจน์ คำยา

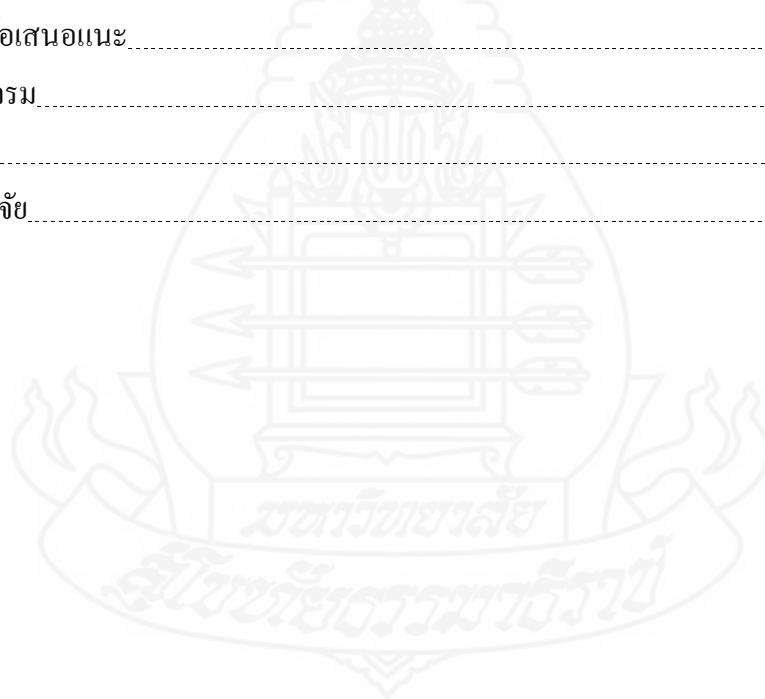
สิงหาคม 2562

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
กรอบความคิดทางทฤษฎี	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร	8
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ	15
สถานการณ์การผลิตข้าวอินทรีย์	18
ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์	22
บริบทของอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	33
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	40
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	40
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	43
การเก็บรวบรวมข้อมูล	47
การวิเคราะห์ข้อมูล	48

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์.....	50
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร.....	50
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์.....	60
ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ มาตรฐานกรมการข้าว.....	69
ตอนที่ 4 ความต้องการการผลิตข้าว.....	73
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์.....	81
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	97
สรุปการวิจัย.....	97
อภิปรายผล.....	103
ข้อเสนอแนะ.....	108
บรรณานุกรม.....	109
ภาคผนวก.....	113
ประวัติผู้วิจัย.....	129



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	แสดงลักษณะการใช้ที่ดินอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย..... 35
ตารางที่ 2.2	แสดงกลุ่มชุดดิน ลักษณะของดิน และความเหมาะสมของดิน..... 36
ตารางที่ 2.3	ตารางแสดงรายได้และรายจ่ายครัวเรือนเกษตรกรอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย... 37
ตารางที่ 3.1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา..... 42
ตารางที่ 4.1	สภาพพื้นฐานสังคมของเกษตรกร..... 51
ตารางที่ 4.2	สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร..... 55
ตารางที่ 4.3	สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์..... 60
ตารางที่ 4.4	สภาพการตลาดข้าวอินทรีย์..... 67
ตารางที่ 4.5	ความรู้เกี่ยวกับเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์มาตรฐานกรมการข้าว..... 69
ตารางที่ 4.6	ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์มาตรฐานกรมการข้าว..... 72
ตารางที่ 4.7	ความต้องการส่งเสริมด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์..... 73
ตารางที่ 4.8	ตารางสรุปภาพรวมความต้องการด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์..... 77
ตารางที่ 4.9	ความต้องการส่งเสริมด้านความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์..... 78
ตารางที่ 4.10	ความต้องการการส่งเสริมด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์..... 79
ตารางที่ 4.11	ตารางสรุปภาพรวมความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์..... 81
ตารางที่ 4.12	ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์..... 82
ตารางที่ 4.13	ตารางสรุปภาพรวมปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์..... 85
ตารางที่ 4.14	ปัญหาการตลาดในการผลิตข้าวอินทรีย์..... 86
ตารางที่ 4.15	ปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์..... 88
ตารางที่ 4.16	ตารางสรุปภาพรวมปัญหาวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์..... 92
ตารางที่ 4.17	ปัญหาการส่งเสริมด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์..... 93
ตารางที่ 4.18	ตารางสรุปภาพรวมปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์..... 95
ตารางที่ 4.19	ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์..... 95

ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	1
ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบของการสื่อสาร.....	13
ภาพที่ 2.2 อาณาเขตอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย.....	34



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การสำรวจพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ทั่วโลก พบว่าประเทศไทยมีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์มากเป็นอันดับ 5 รองจากจีน อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และเกาหลีใต้ กล่าวคือ พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ทั่วโลกเท่ากับ 839,463 ไร่ แยกเป็นพื้นที่ผลิต ข้าวอินทรีย์ในจีนร้อยละ 44.7 อินโดนีเซียร้อยละ 19.4 ฟิลิปปินส์ร้อยละ 10.5 เกาหลีใตร้อยละ 8.0 และไทย ร้อยละ 6.2 อย่างไรก็ตามไทยก็ยังเป็นประเทศผู้ส่งออกข้าวอินทรีย์อันดับหนึ่งของโลก เนื่องจากทั้งจีน อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ โดยผลผลิตข้าวอินทรีย์เกือบทั้งหมดบริโภคในประเทศ (ปราโมทย์ ยอดแก้ว, 2559) เพราะความต้องการบริโภคข้าวอินทรีย์ในประเทศมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสาธารณรัฐประชาชนจีน พื้นที่ทางตะวันออกของประเทศมีความต้องการบริโภคข้าวอินทรีย์เพิ่มขึ้น อันเป็นผลจากผู้บริโภค เริ่มหันมาสนใจความปลอดภัยในการบริโภคอาหารมากขึ้นและผู้บริโภคมีรายได้สูงขึ้นทำให้ มีความสามารถซื้อข้าวอินทรีย์บริโภคได้มากขึ้น

กลุ่มอาเซียนสามารถผลิตข้าวได้ประมาณ ปีละ 112.5 ล้านตัน คิดเป็น 1 ใน 4 ของปริมาณการผลิตข้าวทั่วโลก โดยประเทศอินโดนีเซียผลิตข้าวได้มากที่สุด จำนวน 35.50 ล้านตัน รองลงมาคือประเทศเวียดนามผลิตข้าวได้จำนวน 26.40 ล้านตัน และลำดับที่สามคือประเทศไทยผลิตข้าวได้จำนวน 20.26 ล้านตัน จะเห็นได้ว่าประเทศไทยสามารถผลิตข้าวได้น้อยกว่าเวียดนามทั้งที่ประเทศไทยมีพื้นที่สำหรับการปลูกข้าวประมาณ 66.69 ล้านไร่ ในขณะที่ประเทศเวียดนามมีพื้นที่สำหรับการปลูกข้าว ประมาณ 46.38 ล้านไร่ นั่นเป็นเพราะว่าชาวนาไทยมีผลผลิตข้าวต่อไร่ น้อยกว่าชาวนาเวียดนามถึงหนึ่งเท่าตัว โดยในกลุ่มประเทศอาเซียนพบว่าประเทศเวียดนามมีผลผลิตต่อไร่สูงสุด 803.2 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาประเทศอินโดนีเซียผลิตข้าวได้ 801.6 กิโลกรัมต่อไร่ ประเทศมาเลเซียผลิตข้าวได้ 588.8 กิโลกรัมต่อไร่ ประเทศลาวผลิตข้าวได้ 579.2 กิโลกรัมต่อไร่ ประเทศฟิลิปปินส์ผลิตข้าวได้ 576.6 กิโลกรัมต่อไร่และประเทศไทยผลิตข้าวได้ 454.4 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561)

ประเทศไทยในฐานะที่เป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญของโลก ได้มีการริเริ่มและทำการเกษตรอินทรีย์ ซึ่งพืชสำคัญที่มีการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศและ

ส่งออกต่างประเทศก็คือข้าวอินทรีย์ กรมส่งเสริมการเกษตรให้การสนับสนุนภาคเอกชนทำการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อจำหน่ายในประเทศและส่งออกในพื้นที่จังหวัดพะเยาและเชียงราย การดำเนินงานฤดูกาลผลิตปี 2535 มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการพื้นที่ผลิตประมาณ 4,000 ไร่ ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 400-500 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตรวมประมาณปีละ 2,000 ตัน ฤดูกาลผลิตปี 2561 มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการในจังหวัดเชียงรายมีพื้นที่ผลิต 27,700 ไร่ จังหวัดพะเยามีพื้นที่ผลิต 2,500 ไร่ จังหวัดแพร่มีพื้นที่ผลิต 1,500 ไร่ และจังหวัดน่านมีพื้นที่ผลิต 1,700 ไร่ พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน IFOAM แล้วจำนวน 32,181.25 ไร่ ปริมาณการผลิตข้าวอินทรีย์ประมาณ 15,000 ตัน ประเทศไทยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 50.0 ต่อปี (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2561)

นอกจากนี้มีองค์กรพัฒนาเอกชนให้การสนับสนุนรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อผลิตข้าวอินทรีย์ รวมทั้งมีบริษัทเอกชนลงทุนผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อจำหน่ายโดยตรง

โดยภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2564 ได้กำหนดเป้าหมายเพิ่มพื้นที่ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 ต่อปี รวมถึงความต้องการของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยมีเพิ่มสูงขึ้นตามกระแสการรักษาสุขภาพ ดังนั้นนโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ จึงส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ที่ได้มาตรฐาน Organic Thailand ในระบบ PGS และระบบมาตรฐานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (มกษ.9000 เล่ม 4 ปี 2553) สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ไทย (มกท.) และ IFOAM พื้นที่ผลิตจำนวน 60,000 ไร่ เพื่อส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ให้มีคุณภาพ ปลอดภัยต่อทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค และรักษาสภาพแวดล้อม (กรมการข้าว, 2562)

ทั้งนี้การส่งเสริมทั้งจากภาครัฐและเอกชนได้ขยายการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์ร้อยละ 96 ส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ตลาดหลักสำคัญคือประเทศต่างๆ ในยุโรป ซึ่งความต้องการข้าวอินทรีย์ของตลาดยุโรปเพิ่มขึ้นร้อยละ 15-20 ต่อปี (ปราโมทย์ ยอดแก้ว, 2559) โดยข้าวอินทรีย์ที่จำหน่ายในประเทศแบ่งออกเป็น 2 ตลาด คือ ข้าวอินทรีย์จำหน่ายในช่องทางการขายตลาดโมเดิร์นเทรดและช่องทางการตลาดแบบขายตรง ซึ่งเป็นข้าวมาตรฐานเดียวกับตลาดส่งออก ราคาจึงค่อนข้างสูงและ ส่วนอีกตลาดหนึ่งเป็นตลาดข้าวอินทรีย์ที่จำหน่ายโดยชุมชนเกษตรกรเอง

พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระดับสากลมีจำนวน 52,181.25 ไร่ ในแต่ละปีประเทศไทยมีปริมาณการผลิตข้าวอินทรีย์ประมาณ 15,000 ตัน ถ้าเทียบกับเมื่อช่วงเริ่มมีการผลิตข้าวอินทรีย์ในประเทศไทยปี 2535 ซึ่งมีผลผลิตเพียง 2,000 ตัน เท่ากับว่าผลผลิตข้าวอินทรีย์ในประเทศไทยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 50.0 ต่อปี อย่างไรก็ตามพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์คิดเป็นร้อยละ 0.09 ของพื้นที่ผลิตข้าวทั้งหมดของประเทศและมีปริมาณผลผลิตข้าวอินทรีย์เพียง 0.06 ของปริมาณผลผลิตข้าวทั้งหมดเท่านั้น (กรมการข้าว, 2562)

แหล่งผลิตข้าวอินทรีย์ในประเทศไทยร้อยละ 80.0 เป็นพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะในจังหวัดสุรินทร์ ยโสธร อุบลราชธานี อุรธานี มหาสารคาม ศรีสะเกษ และขอนแก่น ส่วนอีกร้อยละ 20.0 อยู่ในภาคเหนือโดยเฉพาะจังหวัด เชียงราย พะเยา เชียงใหม่ เพชรบูรณ์และอุทัยธานี (ปราโมทย์ ยอดแก้ว, 2559) ปัจจุบันทางโครงการพัฒนาข้าวหอมมะลิอินทรีย์สู่ตลาดโลกได้ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นและจัดหาพื้นที่สำหรับการจัดทำแปลงสาธิตการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ขนาด 300 ไร่ต่อจังหวัด โดยมีเป้าหมายคือ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน กิ่งอำเภอ ภูเวียง จังหวัดน่าน อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ และอำเภอคอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งโครงการนี้จะมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการเพิ่มปริมาณการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ทั้งเพื่อป้อนตลาดในประเทศและตลาดส่งออก

จังหวัดเชียงราย ประกอบไปด้วย 18 อำเภอ มีพื้นที่ผลิตข้าวรวมทั้งสิ้น 1,638,047 ไร่ ผลผลิตรวม 964,266 ตัน ครัวเรือนเกษตรกรผู้ผลิตข้าว 63,058 ครัวเรือน อำเภอพานเป็นแหล่งผลิตข้าวอันดับหนึ่งของจังหวัดเชียงราย คิดเป็นร้อยละ 14 ของพื้นที่ มีชื่อเสียงด้านการทำนาข้าวด้วยสภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศที่เหมาะสมกับการผลิตข้าว ปี 2560/2561 เนื้อที่เพาะปลูกข้าว มีพื้นที่ทั้งหมด 164,878 ไร่ ผลผลิตรวม 127,250 ตัน แต่ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาราคาข้าวตกต่ำ เกษตรกรประสบปัญหาผลผลิตล้นตลาด เพราะประเทศไทยไม่สามารถส่งออกข้าวไปยังต่างประเทศได้ เนื่องจากปัญหาข้าวมีคุณภาพต่ำและการผลิตไม่ได้มาตรฐานการผลิตจากเหตุผลดังกล่าวทำให้ในปี 2560 มีเกษตรกรในเขตพื้นที่อำเภอพาน จำนวน 8 กลุ่ม 250 รายพื้นที่ 1,750 ไร่ ที่ให้ความสำคัญเรื่องคุณภาพ ความปลอดภัยของตนเองและผู้บริโภคและให้ความสนใจในมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเพิ่มมูลค่าการผลิตข้าวของตนเอง และในปี 2562 ได้เพิ่มเป็น 14 กลุ่ม 306 รายพื้นที่ 3,253 ไร่ (สำนักงานเกษตรอำเภอพาน, 2561)

จากประเด็นดังกล่าวข้างต้น จึงมีความสำคัญและให้การศึกษาวิจัยเรื่องความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย เพื่อจะได้ข้อมูลมาเป็นช่องทางการส่งเสริมและพัฒนาช่วยเหลือเกษตรกรในด้านความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตให้ได้ข้าวอินทรีย์ตรงตามความต้องการของตลาดทั้งในประเทศและได้ตามมาตรฐานที่ตลาดส่งออกต่างประเทศต้องการได้

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

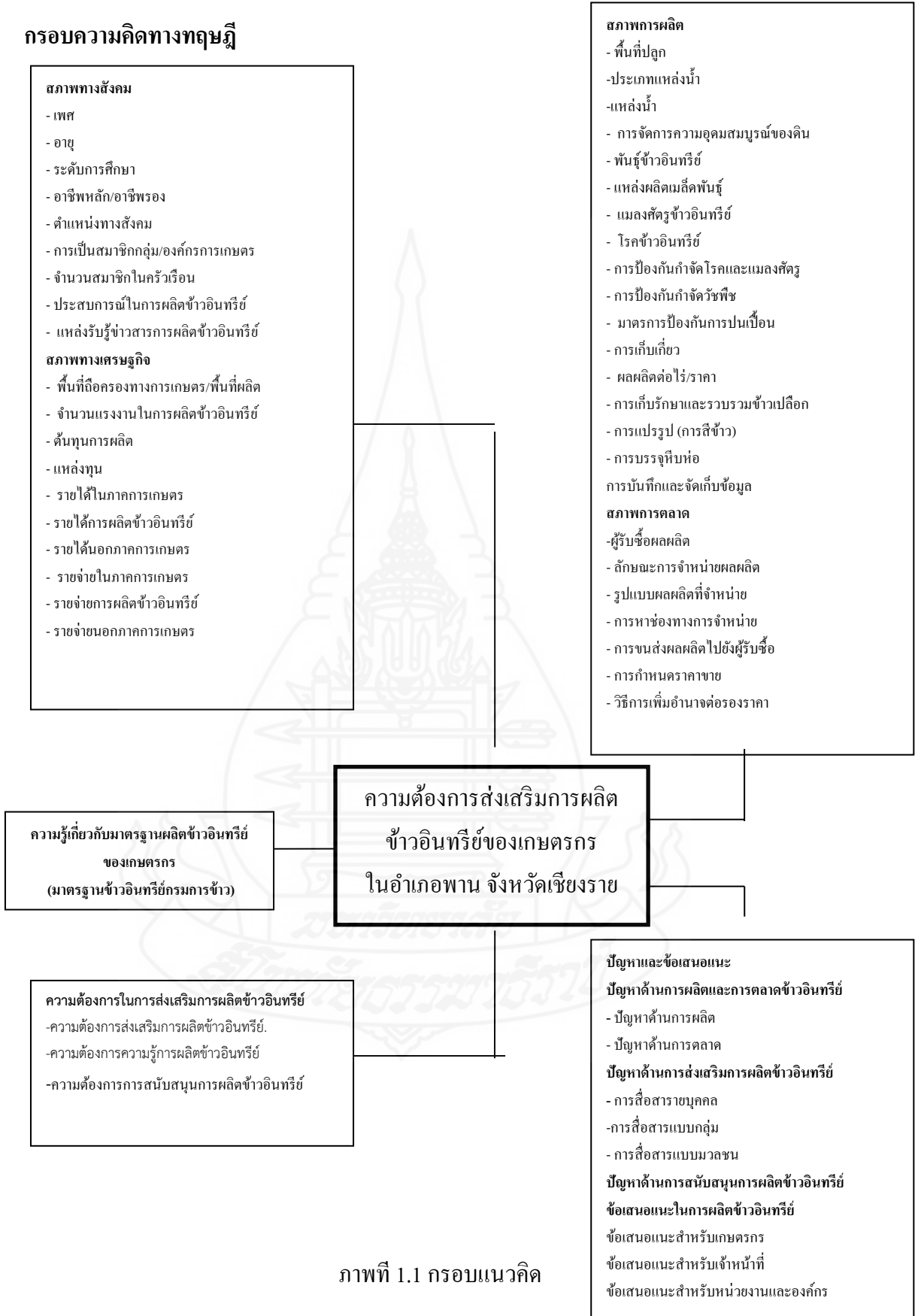
- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 2.4 เพื่อศึกษาความต้องการในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 2.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ศึกษาเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยจึงค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อนำมา กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



กรอบความคิดทางทฤษฎี



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิด

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีขอบเขตของการวิจัยเกี่ยวข้องกับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ที่ขึ้นทะเบียนการเพาะปลูกพืช ปีการเพาะปลูก 2561/62 กับสำนักงานเกษตรอำเภอพานจังหวัดเชียงราย

4.1 ขอบเขตของพื้นที่ การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย เกษตรกร 14 กลุ่ม จำนวน 306 ราย (สำนักงานเกษตรอำเภอพาน 2554: 2 - 3)

4.2 ขอบเขตของเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์เกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ ความต้องการในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ และปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

4.3 ขอบเขตของเวลา การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรตั้งแต่เดือนมีนาคม 2562 ถึงเดือนพฤษภาคม 2562

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ปีการผลิต 2561/62 เท่านั้น

5.2 ข้าวอินทรีย์ คือ ข้าวที่ได้จากการผลิตในระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ ซึ่งมีการจัดการการผลิตข้าวที่เกื้อกูลต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ เน้นใช้วัสดุจากธรรมชาติ ไม่ใช้วัตถุสังเคราะห์และมีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปเพื่อรักษาสภาพการเป็นข้าวอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์

5.3 การผลิตข้าวอินทรีย์ หมายถึง การผลิตข้าวอินทรีย์เริ่มตั้งแต่การเตรียมดินการหาแหล่งเมล็ดพันธุ์ การเตรียมเมล็ดพันธุ์ วิธีการผลิต การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูและวัชพืช จนกระทั่งการเก็บเกี่ยวผลผลิตของเกษตรกร

5.4 การตลาดข้าวอินทรีย์ หมายถึง กิจกรรมที่มีผลทำให้ผลผลิตข้าวอินทรีย์เคลื่อนย้ายจากแหล่งผลิตของเกษตรกรไปยังผู้รับซื้อ รวมถึงการขนส่ง การคัดเกรดและการจำหน่ายผลผลิต

5.5 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ (มาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์กรมการข้าว) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน วิธีการปลูก การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ระบบการปลูกพืช การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูศัตรูพืช

การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว การนวดและการลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก การสี การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า

5.6 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ หมายถึง ความต้องการการสื่อสารรายบุคคล การสื่อสารแบบกลุ่ม และการสื่อสารแบบมวลชน

5.7 ความต้องการส่งเสริมด้านความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ หมายถึง ความต้องการความรู้ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน วิธีปลูก การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ระบบการปลูกพืช การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว การนวดและการลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก การสี และการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า

5.8 ความต้องการส่งเสริมด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ หมายถึง ความต้องการการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี สารปรับปรุงดิน แหล่งน้ำในการผลิต เครื่องทุ่นแรง สารชีวภัณฑ์ในการกำจัดโรคและแมลง โรงคัดบรรจุ โรงสี แหล่งเงินทุนจากธนาคารของรัฐ การตรวจรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ การต่ออายุใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรทราบสถานการณ์การผลิตข้าวอินทรีย์ ปัญหาข้อเสนอแนะและความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในอำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย

6.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะมีข้อมูลประกอบการวางแผน ส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในอำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอพาน จังหวัดเชียงรายมีการศึกษาค้นคว้ารวบรวมเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
3. สภาพการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์
4. ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์
5. บริบทของอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

การส่งเสริมการเกษตรเป็นการปรับปรุงคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้ดีขึ้น มีวิธีการสอนให้เขาได้รู้จักการทำกรเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โดยการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นของเกษตรกรและการดำรงชีวิตในชุมชนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมความหมายของการส่งเสริมการเกษตรนั้นกว้างขวางและแตกต่างกันแต่โดยทั่วไปแล้วหมายถึง การให้การศึกษาแก่เกษตรกร โดยความต้องการของเกษตรกรเป็นหลัก องค์กรและหน่วยงานต่างๆ จะเข้าไปมีบทบาทในการส่งเสริมการเกษตร คือการให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ด้านการเกษตรเศรษฐกิจและสังคมแก่เกษตรกรและชี้แนะแนวทางในการใช้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกร

1.1 ความหมาย

ปัญญา หิรัญศรี (2529, น.83) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การบริการการถ่ายทอดความรู้ทางด้านการเกษตรไปยังเกษตรกรหรือประชาชนทั่วไปเพื่อให้มีความรู้ความสามารถทางด้านการเกษตรอันจะเป็นผลดีต่ออาชีพของตนเองและต่อการเกษตรโดยรวม

พงษ์ศักดิ์ อังกะสิทธิ์ (2556, น.4-12) สรุปว่า การส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension) เป็นกระบวนการถ่ายทอดวิชาความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และการบริการอื่นๆ เพื่อพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นมุ่งพัฒนาการผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้เกิดรายได้ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่ดีกินดีและมีความสุข เป็นผลต่อการพัฒนาชนบทให้มั่นคงและมั่งคั่ง

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ด้านการเกษตรให้กับเกษตรกรเพื่อเพิ่มให้เกษตรกรมีความรู้ความสามารถด้านการผลิตทางการเกษตร ทำให้เกิดรายได้ ครอบครัวอยู่ดีมีสุขและการดำรงชีวิตให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม

1.2 หลักการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกะสิทธิ์ (2553, น.3-45) ระบุว่า ประเด็นสำคัญที่ใช้กำหนดเป็นหลักการส่งเสริมการเกษตรมีอยู่ 7 ประเด็น ด้วยกันดังนี้

- 1) ลักษณะของระบบงานส่งเสริมการเกษตรเป็นอย่างไร
- 2) ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริมการเกษตร
- 3) อะไรคือสิ่งที่จะนำไปส่งเสริมให้แก่บุคคลเป้าหมายนั้น
- 4) ทำอย่างไรจึงจะถ่ายทอดให้บุคคลเป้าหมายรับรู้และเข้าใจในสิ่งที่เรานำไปส่งเสริม
- 5) ทำอย่างไรบุคคลเป้าหมายจึงจะยอมรับในสิ่งที่นำไปส่งเสริมและนำไปปฏิบัติ

ให้บังเกิดผลในทางที่ดีในการพัฒนาตนเองและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

- 6) จะใช้สิ่งใดเป็นตัวชี้วัดว่างานส่งเสริมนั้นประสบผลสำเร็จ
- 7) จะรักษาสภาพแห่งความสำเร็จนั้นให้ยืนนานได้อย่างไร

กล่าวโดยสรุปได้ว่าหลักการของงานส่งเสริมการเกษตรมีความสำคัญในการที่ช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการเกษตรได้มีกรอบที่ควรยึดถือปฏิบัติไปเป็นแนวทางเพื่อให้งานส่งเสริมการเกษตรนั้นสามารถดำเนินงานบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ แม้ว่าการปฏิบัติในรายละเอียดอาจมีความแตกต่างกันไปบ้าง ตามสภาพภูมิสังคมของเกษตรกรและกลุ่มเป้าหมาย แต่ก็ยังอยู่ในขอบเขตหรือแนวทางตามหลักการส่งเสริมการเกษตรที่ได้วางไว้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ที่ปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมการเกษตรที่จะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมาย

1.3 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

วิธีการส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการนำความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกรให้เกิดความรู้ความสามารถด้านการเกษตรมีวิธีการส่งเสริมการเกษตรดังนี้

1.3.1 จำแนกตามวิธีการส่งเสริมการเกษตร

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2553, น.6-44) ได้จำแนกวิธีการส่งเสริมการเกษตรไว้
ดังนี้

1) การส่งเสริมรายบุคคล วิธีนี้ทำให้นักส่งเสริมการเกษตรสามารถเข้าถึง
เกษตรกรทราบถึงปัญหาที่แท้จริง แต่การส่งเสริมลักษณะนี้ทำให้ส่งเสริมได้น้อยราย ประกอบด้วย
การเยี่ยมที่บ้านและไร่นา บุคคลมาพบ ณ สำนักงาน การติดต่อทางจดหมาย และการติดต่อทาง
โทรศัพท์

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

3) วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน ประกอบด้วย หนังสือพิมพ์ นิทรรศการ
เอกสารเผยแพร่ วิทยุ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ การประกวด การรณรงค์

1.3.2 จำแนกสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2553, น.45-46) ได้จำแนกสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริม
การเกษตรไว้ดังนี้

1) การใช้สื่อคำพูด คือการใช้คำพูดในการส่งเสริมความรู้ ซึ่งโดยทั่วไปคน
จะชอบฟังมากกว่าการอ่าน เป็นวิธีที่ประหยัดเวลาและช่วยสร้างความสัมพันธ์แต่ก็มีข้อจำกัด คือถ้า
ผู้พูดและผู้ฟังอยู่ในระยะที่ไกลกัน การใช้สื่อคำพูดมีหลายวิธี เช่น การประชุม การสาธิตวิธี
การพบปะเยี่ยมเยียน บรรยาย และการสอน

2) การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นสื่อทางเดียว ข้อดีคือมีความคงทนถาวร ทำได้
หลายรูปแบบ แต่ก็มีข้อจำกัด คือไม่เหมาะสำหรับผู้ที่ย่านหนังสือไม่ออก หรือไม่ชอบอ่าน ผู้อ่านไม่
สามารถซักถามได้การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น เอกสารเผยแพร่ แผ่นปลิว แผ่นพับ หนังสือ หนังสือพิมพ์
แผ่นโฆษณา เป็นต้น

3) การใช้สื่อภาพ สื่อเสียง สื่อภาพและเสียง เป็นการเผยแพร่ความรู้ที่ทำให้
เกษตรกรได้ยินเสียงและมองเห็นภาพ เป็นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ในการรับรู้ข่าวสาร เช่น วิทยุ
ทัศน์ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ เครื่องฉายข้าม ศีรษะ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตร จำแนกตามวิธีการส่งเสริม
ประกอบด้วย 1) วิธีการส่งเสริมรายบุคคล 2) วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม 3) วิธีการส่งเสริมแบบ
มวลชน และจำแนกตามลักษณะสื่อที่ใช้ในการส่งเสริมการเกษตรประกอบด้วย 1) การใช้สื่อคำพูด
2) การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ 3) การใช้สื่อภาพ สื่อเสียง สื่อภาพและเสียง

1.4 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร

1.4.1 รูปแบบของการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2553, น.220-223) กล่าวว่า รูปแบบของการส่งเสริมการเกษตรสามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

1) รูปแบบการส่งเสริมเกษตรกรทั่วไป

(1) การส่งเสริมรูปแบบอย่างเป็นทางการ (Conventional Agricultural Extension Approach) เป็นการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมปกติตามการปฏิบัติระเบียบราชการเหมือนกันทั่วประเทศเป้าหมายของการส่งเสริมรูปแบบนี้เป็นการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรเพื่อเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและครอบครัวในชนบทด้วยการบริหารจัดการดำเนินการโดยรัฐบาลส่วนกลาง โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหลัก

(2) รูปแบบการส่งเสริมในรูปแบบของการฝึกอบรมและเยี่ยมชม (Training and Visiting System Approach) เป็นรูปแบบที่มีการวิจัยและพัฒนาเพื่อมุ่งพัฒนาเกษตรกรให้มีความสามารถในการเพิ่มผลผลิตในฟาร์มของแต่ละบุคคล โดยเป็นรูปแบบของระบบมุ่งที่จะให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ใกล้ชิดเกษตรกร โดยการเยี่ยมชมในพื้นที่และให้คำแนะนำแก่เกษตรกรและนำปัญหาไปสู่การแก้ไขอย่างเป็นระบบ

การส่งเสริมในรูปแบบของการดำเนินการ โดยมหาวิทยาลัย ซึ่งพบโดยทั่วไปในสหรัฐอเมริกาโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่ในการให้การศึกษาทางการเกษตร (Land Grant University) ซึ่งจะต้องมีหน้าที่ความรับผิดชอบในงานส่งเสริมการเกษตร มีการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมการเกษตร โดยบุคลากรในคณะเกษตรศาสตร์ ร่วมกับสถานีวิจัยและฟาร์มทดลองของมหาวิทยาลัยของรัฐ

2) รูปแบบการส่งเสริมทางเลือก (Alternative Approaches)

(1) รูปแบบการส่งเสริมมุ่งพัฒนาผลผลิตการเกษตรเฉพาะอย่าง (Commodity Specialized Approach) เป็นการมุ่งการผลิตเป็นสำคัญ

(2) การส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วม (Agriculture Extension Participatory Approach) เป็นการส่งเสริมที่คาดว่าเกษตรกรจะมีภูมิปัญญาในการทำการเกษตรเกี่ยวกับการผลิตผลผลิตทางการเกษตร โดยเกษตรกรจะมีโอกาสได้เรียนรู้เพิ่มเติมจากความรู้ใหม่เพื่อผนวกเข้ากับสิ่งที่เขารู้เดิมนั้น และความหวังว่าการส่งเสริมการเกษตรจะสำเร็จ และมีประสิทธิภาพได้โดยความร่วมมือของเกษตรกร การดำเนินการส่งเสริมในรูปแบบนี้สามารถดำเนินการ โดยการประชุมพบปะของกลุ่ม การแสดงสาธิต ความสำเร็จของการส่งเสริมรูปแบบนี้สามารถวัดจากความร่วมมือ หรือการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

(3) การส่งเสริมในรูปแบบของโครงการ (Project Approach) เป็นการมุ่งที่จะดำเนินการส่งเสริมที่ต้องการเวลาที่รวดเร็ว ดำเนินการโดยองค์กรของรัฐ โดยเฉพาะกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

(4) การส่งเสริมในรูปแบบของการพัฒนาระบบฟาร์ม (The Farming System Development Approach) เป็นรูปแบบของการส่งเสริมที่มุ่งจะใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับเกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย (Small Farmer) เพื่อต้องการสนับสนุนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในการถ่ายทอดความรู้ในการผลิตจากผลการวิจัยที่เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของเกษตรกรตามสภาพระบบการผลิตในท้องถิ่นนั้นๆ

(5) การส่งเสริมในรูปแบบของการร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่าย (Cost Sharing Approach) เป็นส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาผลผลิตจะเหมาะสมกับความต้องการของท้องถิ่นนั้น เพื่อการมุ่งพัฒนาตนเองของเกษตรกรและเพิ่มผลผลิตจากฟาร์ม การบริหารจัดการ โครงการส่งเสริมในรูปแบบนี้จะดำเนินการดูแลควบคุมโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหมดเพื่อการสร้างความร่วมมือในการร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ร่วมกัน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะพิจารณาจากบุคคลภายในท้องถิ่น เพื่อลดค่าใช้จ่ายสามารถลดค่าใช้จ่ายจากส่วนกลางได้มากด้วย ความสำเร็จของโครงการส่งเสริมในรูปแบบนี้สามารถวัดได้จากความสนใจ และปรารถนาเข้าร่วมโครงการของเกษตรกร เพราะบางครั้งเขาต้องมีส่วนในการเสียค่าใช้จ่ายด้วย ไม่ว่าจะด้วยตนเองหรือจากกลุ่มเกษตรกรของตน

กล่าวโดยสรุปได้ว่ารูปแบบการส่งเสริมการเกษตรมี 2 รูปแบบ ดังนี้

1) รูปแบบการส่งเสริมเกษตรกรทั่วไปประกอบด้วย (1) การส่งเสริมรูปแบบอย่างเป็นทางการ (Conventional Agricultural Extension Approach) (2) การส่งเสริมในรูปแบบของการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน (Training and Visiting System Approach) (3) การส่งเสริมการเกษตรโดยสถาบันการศึกษา (Educational Institute Agricultural Extension Approach) และ 2) รูปแบบการส่งเสริมทางเลือก (Alternative Approaches) ประกอบด้วย (1) การส่งเสริมมุ่งพัฒนาผลผลิตการเกษตรเฉพาะอย่าง (Commodity Specialized Approach) (2) การส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วม (Agriculture Extension Participatory Approach) (3) การส่งเสริมในรูปแบบของโครงการ (Project Approach) (4) การส่งเสริมในรูปแบบของการพัฒนาระบบฟาร์ม (The Farming System Development Approach) (5) การส่งเสริมในรูปแบบของการร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่าย (Cost Sharing Approach)

1.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร

1.5.1 ทฤษฎีการสื่อสาร SMCR ของเบอร์โธ (Berio)



ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบของการสื่อสาร SMCR ของเบอร์โล (Berlo)

ที่มา : ที่มาจากหนังสือเทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม

เดวิด เค. เบอร์โล (David K. Berlo) ได้พัฒนาทฤษฎีที่ผู้ส่งจะส่งสารอย่างไร และผู้รับจะรับ แปลความหมาย และมีการโต้ตอบกับสารนั้นอย่างไร ทฤษฎี S M C R ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ผู้ส่ง (source) ข้อมูลข่าวสาร (message) ช่องทางในการส่ง (channel) ผู้รับ (receiver) มีรายละเอียดดังนี้

1) ผู้ส่ง (source) ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถใน“การเข้ารหัส” (encode) เนื้อหาข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อผู้รับเพื่อผลในการสื่อสาร มีความรู้ที่ดีเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่จะส่ง และควรจะมีความสามารถในการปรับระดับของข้อมูลนั้นให้เหมาะสมและง่ายต่อระดับความรู้ของผู้รับ ตลอดจนพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผู้รับด้วย

2) ข้อมูลข่าวสาร (message) เกี่ยวข้องด้านเนื้อหา สัญลักษณ์ และวิธีการส่งข่าวสาร

3) ช่องทางในการส่ง (channel) หมายถึง การที่จะส่งข่าวสาร โดยการให้ผู้รับได้รับข่าวสารข้อมูล โดยผ่านประสานสัมผัสทั้ง 5 หรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง คือ การได้ยิน การดู การสัมผัส การลิ้มรส หรือการได้กลิ่น

4) ผู้รับ (receiver) ต้องเป็นผู้มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถใน “การถอดรหัส” (decode) สาร เป็นผู้ที่มีความทัศนคติ ระดับความ และพื้นฐานทางสังคมวัฒนธรรม เช่นเดียวหรือคล้ายคลึงกันกับผู้ส่งจึงจะทำให้การสื่อสารความหมายหรือการสื่อสารนั้นได้ผล

ตามลักษณะของทฤษฎี S M C R นี้ มีปัจจัยที่มีความสำคัญต่อขีดความสามารถของผู้ส่งและรับที่จะทำการสื่อสารความหมายนั้นได้ผลสำเร็จ ดังนี้

1) ทักษะในการสื่อสาร (communication skills) หมายถึง ทักษะซึ่งทั้งผู้ส่งและผู้รับควรมีความสามารถในการส่งและการรับการเพื่อให้เกิดความเข้าใจกันได้อย่างถูกต้อง เช่น ผู้ส่งต้องมีความสามารถในการเข้ารหัสสาร มีการพูดโดยใช้ภาษาพูดที่ถูกต้อง ใช้คำพูดที่ชัดเจนฟังง่าย มีการแสดงสีหน้าหรือท่าทางที่เข้ากับการพูด ท่วงทำนองลีลาในการพูดเป็นจังหวะ น่าฟัง หรือการเขียนด้วยถ้อยคำสำนวนที่ถูกต้องสละสลวยน่าอ่าน เหล่านี้เป็นต้น ส่วนผู้รับต้องมีความสามารถในการถอดรหัสและมีทักษะที่เหมือนกันกับผู้ส่ง โดยมีทักษะการฟังที่ดี ฟังภาษาที่ผู้ส่งพูดมารู้เรื่อง หรือสามารถอ่านข้อความที่ส่งมานั้นได้ เป็นต้น

2) ทัศนคติ (attitudes) เป็นทัศนคติของผู้ส่งและผู้รับซึ่งมีผลต่อการสื่อสาร ถ้าผู้ส่งและผู้รับ มีทัศนคติที่ดีต่อกันจะทำให้การสื่อสารได้ผลดี ทั้งนี้เพราะทัศนคดีย่อมเกี่ยวข้องไปถึงการยอมรับซึ่งกันและกันระหว่างผู้ส่งและผู้รับด้วย เช่น ถ้าผู้ฟังมีความนิยมชมชอบในตัวผู้พูดก็มักจะมีความเห็นคล้อยตามไปได้ง่าย แต่ในทางตรงข้าม ถ้าผู้ฟังมีทัศนคติไม่ดีต่อผู้พูดก็จะฟังแล้วไม่เห็นชอบด้วยและมีความเห็นขัดแย้งในสิ่งที่พูดมานั้นหรือถ้าทั้งสองฝ่ายมีทัศนคติไม่ดีต่อกัน ท่วงทำนองหรือนำเสียงในการพูดก็อาจจะห้วนห้าวไม่น่าฟังแต่ถ้ามีทัศนคติที่ดีต่อกันแล้วจะพูดกันด้วยความไพเราะอ่อนหวานน่าฟัง เป็นต้น

3) ระดับความรู้ (knowledge levels) ถ้าผู้ส่งและผู้รับมีระดับความรู้เท่าเทียมกันจะทำให้การสื่อสารนั้นลุล่วงไปด้วยดี แต่ถ้าความรู้ของผู้ส่งและผู้รับมีระดับที่แตกต่างกันจะต้องมีการปรับปรุงข้อมูลที่จะส่งในเรื่องความยากง่ายของภาษาและถ้อยคำสำนวนที่ใช้ เช่น ไม่ใช่คำศัพท์ทางวิชาการ ภาษาต่างประเทศ ถ้อยคำยาวๆ และสำนวนสลับซับซ้อน ทั้งนี้เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ ตัวอย่างเช่น การที่หมอรัยชคนไข้แล้วพูดคำศัพท์การแพทย์เกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ย่อมทำให้คนไข้ไม่เข้าใจว่าตนเองเป็น โรคอะไรหรือพัฒนากรจากส่วนกลางออกไปพัฒนาหมู่บ้านต่าง ๆ ในชนบทเพื่อให้คำแนะนำทางด้านการเกษตรหรือเลี้ยงสัตว์แก่ชาวบ้าน ถ้าพูดศัพท์ทางวิชาการโดยไม่อธิบายด้วยภาษาง่ายๆ หรือภาษาท้องถิ่นก็จะทำให้ชาวบ้านไม่เข้าใจหรือเข้าใจผิดได้ หรือกรณีของการใช้ภาษามือของผู้พิการทางโสต ถ้าผู้รับสารไม่เคยได้เรียนภาษามือมาก่อนก็จะทำให้ไม่เข้าใจและไม่สามารถสื่อสารกันได้ เหล่านี้เป็นต้น

4) ระบบสังคมและวัฒนธรรม (socio - culture systems) ระบบสังคมและวัฒนธรรมในแต่ละชาติเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมของประชาชนในประเทศนั้นๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับขนบธรรมเนียมประเพณีที่ยึดถือปฏิบัติ สังคมและวัฒนธรรมในแต่ละชาติมีความแตกต่างกัน เช่น การให้ความเคารพต่อผู้อาวุโสหรือวัฒนธรรมการกินอยู่ ฯลฯ ดังนั้น ในการติดต่อสื่อสารของบุคคลต่างชาติและต่างภาษา มีความจำเป็นต้องมีการศึกษาถึงข้อบ่งชี้ทางศาสนาของแต่ละศาสนาด้วย

กล่าวสรุปได้ว่าทฤษฎี S M C R ประกอบด้วย 4 คือ 1) ผู้ส่ง (source) 2) ข้อมูลข่าวสาร (message) 3) ช่องทางในการส่ง (channel) 4) ผู้รับ (receiver) โดยมีปัจจัยแห่งความสำเร็จของการสื่อสารดังนี้ 1) ทักษะในการสื่อสาร (communication skills) 2) ทักษะคติ (attitudes) 3) ระดับความรู้ (knowledge levels) 4) ระบบสังคมและวัฒนธรรม (socio - culture systems)

2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

2.1 ความหมาย

พจนานุกรมในไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554: ออนไลน์) กล่าวถึง "ความต้องการ" ว่าหมายถึงความอยากได้ใคร่ได้หรือประสงค์จะได้และเมื่อเกิดความรู้สึกดังกล่าวจะทำให้ร่างกายเกิดการขาดสมดุลเนื่องมาจากมีสิ่งรบกวนกระตุ้นมีแรงขับภายในเกิดขึ้นทำให้ร่างกายไม่อาจอยู่นิ่งต้องพยายามดิ้นรนและแสวงหาเพื่อตอบสนองความต้องการนั้นๆ เมื่อร่างกายได้รับตอบสนองแล้วร่างกายมนุษย์ก็กลับสู่ภาวะสมดุลอีกครั้งหนึ่งและก็จะเกิดความต้องการใหม่ๆ เกิดขึ้นมาทดแทนวนเวียนอยู่ไม่มีที่สิ้นสุด

เดมส์คัลด์ทวิช (2546, น.150) กล่าวว่าความต้องการ (Needs) เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างแรงขับและแรงจูงใจในตัวบุคคลคือเมื่อใดที่บุคคลมีความต้องการเกิดขึ้นนั้นเนื่องมาจากร่างกายอยู่ในสภาวะของการแสวงหาบางสิ่งบางอย่างที่ขาดหายไปหรือสูญเสียไปจนทำให้เกิดแรงกระตุ้นต่อร่างกายให้เกิดพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้นเพื่อตอบสนองสภาวะของร่างกายที่ขาดความสมดุลให้กลับสู่สภาวะปกติโดยแบ่งเป็นสองประเภทใหญ่ดังนี้

1. ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) ได้แก่ความต้องการน้ำอาหาร อากาศการพักผ่อนความต้องการทางเพศความต้องการเหล่านี้จะต้องอยู่ในสภาวะสมดุลมิฉะนั้นจะเกิดการแสวงหาเมื่อขาดหรือขจัดส่วนเกินความต้องการออกไปจากร่างกาย

2. ความต้องการทางจิตใจ (Psychological Needs) เป็นความต้องการที่บุคคลจะได้อาใจโดยต้องอาศัยการตอบสนองจากคนอื่นๆ ในสังคมที่ตนเป็นสมาชิกอยู่เช่นความต้องการความ

รักความอบอุ่นความมั่นคงความปลอดภัยความต้องการการยอมรับจากสมาชิกอื่นในสังคมต้องการความเคารพนับถือและความภาคภูมิใจเป็นต้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ความต้องการ คือ ความอยากได้ ประสงค์จะได้ และเมื่อเกิดความรูสึกดังกล่าวกจะทำให้ร่างกายเกิดการขาดสมดุล เนื่องมาจากมีสิ่งเร้ามากระตุ้นทำให้ร่างกายไม่อาจอยู่นิ่งต้องพยายามดิ้นรน และแสวงหาเพื่อตอบสนองความต้องการนั้นๆ เมื่อร่างกายได้รับตอบสนองแล้ว ร่างกายมนุษย์ก็กลับสู่ภาวะสมดุลอีกครั้งหนึ่ง ประกอบด้วยความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) ความต้องการทางจิตใจ (Psychological Needs)

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความต้องการ

2.1.1 ลำดับชั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's hierarchy of needs)

แอบราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow) นักจิตวิทยาและนักมนุษยวิทยาได้นำประสบการณ์ที่ได้จากการเป็นนักจิตวิทยาและผู้ที่คำปรึกษาเป็นพื้นฐานในการเสนอทฤษฎีอธิบายถึงพฤติกรรมของมนุษย์ว่ามีความต้องการเป็นระดับต่างๆ กรอบความคิดที่สำคัญของทฤษฎีมาสโลว์ระบุว่าบุคคลมีความต้องการเรียงลำดับจากพื้นฐานไปยังระดับสูงสุด ซึ่งถือเป็นสมมติฐานของทฤษฎี กล่าวคือ

1) มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความต้องการอยู่เสมอ ไม่มีวันสิ้นสุด และเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ สิ่งที่มีมนุษย์ต้องการขึ้นอยู่กับสิ่งที่เขาได้รับหรือมีอยู่แล้ว เมื่อความต้องการอย่างใดอย่างหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้วก็จะยังมีความต้องการนั้นต่อไป เช่น ความต้องการปัจจัยที่จำเป็นในการดำรงชีวิต เป็นต้น

2) ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่เป็นสิ่งจูงใจพฤติกรรมของมนุษย์อีกต่อไป แต่ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองจะเป็นสิ่งจูงใจต่อไป

3) ความต้องการของมนุษย์มีลำดับของความสำคัญแตกต่างกัน ความต้องการมีหลายด้าน บุคคลมีการแบ่งระดับความสำคัญต่อชีวิตแตกต่างกัน และจะแสดงพฤติกรรมที่นำไปสู่ความต้องการที่มีความสำคัญมากกว่าก่อนเสมอ แต่เดิมนั้นทฤษฎีลำดับขั้นแห่งความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs) แบ่งออกเป็น 5 ชั้น ดังนี้

(1) ความต้องการทางร่างกายหรือสรีระ (Physiological Needs)

ความต้องการทางร่างกายหรือสรีระ หมายถึง ความต้องการพื้นฐานของร่างกาย เช่น ความหิว ความกระหาย และความต้องการทางเพศ เป็นต้น ความต้องการเหล่านี้เป็นความต้องการที่จำเป็นสำหรับมีชีวิตอยู่ มนุษย์ทุกคนมีความต้องการทางสรีระอยู่เสมอจะขาดเสียไม่ได้ ถ้าอยู่ในสภาพที่ขาดจะกระตุ้นให้ตนมีกิจกรรม ขวนขวายที่จะสนองความต้องการ

(2) ความต้องการความมั่นคงและปลอดภัย (Safety Needs)

ความต้องการความมั่นคงและปลอดภัยหมายถึง ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ความเป็นอิสระจากความกลัว ขู่เข็ญ บังคับ จากผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม เป็นความต้องการที่จะได้รับการปกป้องคุ้มกัน ความต้องการประเภทนี้เริ่มตั้งแต่วัยทารกจนกระทั่งวัยชราความต้องการที่จะมีอาชีพทำเป็นหลักแหล่งก็เป็นความต้องการเพื่อสวัสดิภาพความมั่นคงของผู้ใหญ่อย่างหนึ่ง

(3) ความต้องการความรักและความผูกพัน (Love and Belonging Needs)

มนุษย์ทุกคนมีความปรารถนาจะให้เป็นที่รักของผู้อื่น ต้องการมีความผูกพันกับผู้อื่นและมีความสัมพันธ์เป็นส่วนหนึ่งของหมู่ ทราบว่าทุกคนยอมรับคนเป็นสมาชิกคนที่รู้สึกว่าจะหาไม่ได้ ไม่มีเพื่อน มีชีวิตไม่สมบูรณ์ เป็นผู้ที่จะต้องตอบสนองความต้องการประเภทนี้ ส่วนคนที่รู้สึกว่าตนเป็นที่รักและยอมรับของหมู่จะเป็นผู้ที่สมปรารถนาในการต้องการความรักและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่

(4) ความต้องการการยกย่อง (Esteem Needs)

ความต้องการนี้ประกอบด้วยความต้องการที่จะประสบผลสำเร็จ มีความสามารถ ต้องการที่จะให้ผู้อื่นเห็นว่าตนเองมีความสามารถ มีคุณค่าและมีเกียรติ ต้องการได้รับความยกย่องและนับถือจากผู้อื่น ผู้ที่มีความสมปรารถนาในความต้องการนี้จะเป็นผู้ที่มีความมั่นใจในตัวเองและเป็นคนมีประโยชน์ต่อสังคม ตรงข้ามกับผู้ที่ขาดความต้องการประเภทนี้ จะรู้สึกว่าตนไม่มีความสามารถและมีปมด้อย มองโลกในแง่ร้าย

(5) ความต้องการรู้จักตนเองอย่างแท้จริงและพัฒนาตนเองให้สมบูรณ์ (Need for self-actualization) มาสโลว์อธิบายความต้องการที่เรียกว่า “Self-Actualization” ซึ่งเป็นความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงของตน กล่าวที่จะตัดสินใจเลือกทางเดินของชีวิต รู้จักค่านิยมของตนเอง มีความจริงใจต่อตนเอง ปรารถนาที่จะเป็นคนดีที่สุดในความสามารถทำได้ ทั้งทางด้านสติปัญญา ทักษะ และอารมณ์ความรู้สึกยอมรับตนเองทั้งส่วนดีและส่วนเสียของตน ที่สำคัญที่สุดก็คือการมีสติที่จะยอมรับว่าตนใช้กลไกในการป้องกันตนในการปรับตัวและพยายามที่จะเลิกใช้ เปิดโอกาสให้ตนเองได้เผชิญกับความจริงของชีวิต เผชิญกับสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ โดยคิดว่าเป็นสิ่งที่ “ท้าทาย” “น่าตื่นเต้น” และมีความหมาย กระบวนการที่จะพัฒนาตนเองให้เต็มตามศักยภาพของตน เป็นกระบวนการที่ไม่มีจุดจบและพัฒนาตลอดเวลาที่มีชีวิตอยู่ มนุษย์ทุกคนมีความต้องการที่จะพัฒนาตนเองเต็มที่ตามศักยภาพของตน เพราะมีน้อยคนที่จะได้ถึงขั้น “Self-Actualization” อย่างสมบูรณ์

โดยทั่วไป บุคคลดำเนินชีวิตเพื่อแสวงหาสิ่งที่ตอบสนองความต้องการทางกาย ในขั้นที่ 1 และความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยในขั้นที่ 2 ใ้ได้ไม่ยาก รวมทั้งแสวงหาความรักและความ

ผูกพันในขั้นที่ 3 ก่อนข้างยาก อย่างไรก็ตาม ความต้องการทั้ง 4 ขั้น ซึ่งถือเป็นสิ่งบุคคลปรารถนาแล้ว ถ้าไม่ได้รับการตอบสนองจะทำให้ชีวิตขาดสมดุลและบกพร่องในส่วนนั้น มาสโลว์ได้ให้ชื่อความต้องการทั้ง 4 นี้ว่า “ความต้องการที่ขาดแคลน” (Deficit Needs) ซึ่งบุคคลจะต้องได้รับการตอบสนองจึงจะทำให้รู้สึกเต็มอิ่มหรืออยู่ในสภาวะสมดุล และเมื่ออยู่ในสภาวะดังกล่าว (เต็มอิ่มสมดุล) ความต้องการเหล่านั้นก็จะหมดไป แต่ความต้องการในขั้นที่ 5 เป็นความต้องการที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับความต้องการที่ขาดแคลนหรือความบกพร่องที่บุคคลต้องแสวงหามาเติมเพื่อไม่ให้ชีวิตขาดสมดุล แต่เป็นความต้องการที่จะพัฒนาตนเอง (Growth Need) หรือเป็นตัวตนของตัวเองอย่างสมบูรณ์ (Being Need) โดยไม่ว่าจะได้รับการตอบสนองหรือไม่ก็ตาม ความต้องการในขั้นนี้จะไม่มีความหิวโหยแต่จะผลักดันให้บุคคลคิดค้น แสวงหา และพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ

กล่าวสรุปได้ว่า ทฤษฎีลำดับขั้นแห่งความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs) แบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 5 ระดับคือ 1) ความต้องการทางร่างกายหรือสรีระ (Physiological Needs) 2) ความต้องการความมั่นคงและปลอดภัย (Safety Needs) 3) ความต้องการความรักและความผูกพัน (Love and Belonging Needs) 4) ความต้องการการยกย่อง (Esteem Needs) 5) ความต้องการรู้จักตนเองอย่างแท้จริงและพัฒนาตนเองให้สมบูรณ์ (Need for self-actualization) โดยความต้องการของมนุษย์นั้นเกิดขึ้นกับมนุษย์ทุกคนและเมื่อความต้องการในขั้นหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้วก็จะเกิดความต้องการในระดับขั้นที่สูงขึ้น

3. สภาพการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์

3.1 ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ (กรมการข้าว, 2562)

ดังนี้

- 1) การเริ่มนับระยะปรับเปลี่ยนข้าวอินทรีย์ให้เริ่มนับตั้งแต่วันที่เกษตรกรยื่นใบสมัครขอรับรองต่อหน่วยรับรองเป็นเวลาอย่างน้อย 12 เดือนผลิตผลที่ได้ในช่วงระยะปรับเปลี่ยนไม่เรียกเป็นข้าวอินทรีย์
- 2) ในกรณีที่เกษตรกรมีหลักฐานแสดงว่าพื้นที่ที่ขอรับรองไม่มีการใช้สารเคมีห้ามใช้เป็นเวลามากกว่า 12 เดือนเกษตรกรอาจขอลดระยะปรับเปลี่ยนได้แต่จะต้องไม่น้อยกว่า 6 เดือน
- 3) การเพิ่มผลหรือยกเว้นระยะการปรับเปลี่ยนที่นอกเหนือข้อกำหนดในข้อที่ 1 ให้พิจารณาจากข้อมูลประวัติการใช้พื้นที่และผลวิเคราะห์สารเคมีตกค้างและ/หรือโลหะหนักในดินน้ำและผลิตผลข้าวอินทรีย์

4) พื้นที่ที่ขอการรับรองเกษตรอินทรีย์ที่การผลิตไม่ได้เปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์พร้อมกันทั้งหมดเกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนพื้นที่บางส่วนได้แต่ต้องเป็นข้าวต่างชนิดและต่างพันธุ์ที่แยกแยะความแตกต่างของผลิตผลข้าวอินทรีย์ได้มีการแบ่งแยกพื้นที่และกระบวนการจัดการให้ชัดเจนและผลิตผลข้าวอินทรีย์จะต้องไม่ปะปนกับผลิตผลจากพื้นที่ที่ไม่ได้ผลิตภายใต้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์

5) พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์แล้วและตั้งใจจะใช้พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ต่อไปต้องไม่เปลี่ยนกลับไปใช้สารเคมีอีกโดยไม่มีเหตุอันควร

6) ไม่ให้ใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการผลิตข้าวอินทรีย์

7) เกษตรกรต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากแปลงข้างเคียงหรือจากแหล่งมลพิษทั้งทางดินน้ำอากาศเช่น ทำคั่นกั้นการผลิตพืชเป็นแนวกันชนเป็นต้นในกรณีที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนให้เกษตรกรสุ่มตรวจวิเคราะห์ดินหรือน้ำหากพบว่ามีความเสี่ยงในการปนเปื้อนดังกล่าว

8) ต้องมีการรักษาและเพิ่มระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ตลอดจนกิจกรรมทางชีวภาพที่เป็นประโยชน์ในดินดังนี้

(1) ปลูกพืชตระกูลถั่วใช้ปุ๋ยพืชสดใช้พืชรากรากในการผลิตหมุนเวียน

(2) ใส่วัสดุอินทรีย์ที่เป็นผลพลอยได้จากแปลงปลูกพืชตามมกษ. 9000 เล่ม 1 หรือฟาร์มปศุสัตว์ตามมกษ. 9000 เล่ม 2 หรือวัสดุอินทรีย์ที่รู้แหล่งที่มาและผ่านกระบวนการหมักแล้ว

(3) เร่งปฏิบัติการของปุ๋ยอินทรีย์โดยอาจใช้เชื้อจุลินทรีย์หรือวัสดุจากพืชที่เหมาะสมได้

(4) ใช้ปุ๋ยชีวภาพเพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดิน

9) เกษตรกรต้องควบคุมป้องกันหรือกำจัดศัตรูข้าวโดยใช้มาตรการใดมาตรการหนึ่งหรือหลายมาตรการรวมกันดังต่อไปนี้

(1) เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานโรคแมลงสัตว์ศัตรูข้าวและเหมาะสมกับสภาพของพื้นที่

(2) เลือกใช้วิธีเขตกรรมหรือการจัดการในแปลงนาข้าวเช่นการผลิตพืชหมุนเวียนและการผลิตพืชคลุมดิน

(3) ใช้วิธีฟิสิกส์ได้แก่การใช้เครื่องมือกลในการเพาะปลูกการใช้กับดักการใช้แสงไฟล่อการใช้เสียงขับไล่รวมทั้งการใช้สัตว์เลี้ยงแต่ต้องป้องกันจุลินทรีย์ก่อโรคจากมูลสัตว์ปนเปื้อนในผลิตผลข้าวอินทรีย์

(4) ใช้ชีววิธีได้แก่การใช้ศัตรูธรรมชาติ (ตัวห้ำตัวเบียน) การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติของศัตรูข้าวและการรักษาสมดุลทางธรรมชาติระหว่างศัตรูข้าวและศัตรูธรรมชาติ

(5) ใช้จุลินทรีย์เช่นการใช้เชื้อราชีวเวเรียควบคุมการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

10) ในกรณีที่มาตราการข้อ 9 ข้างต้นใช้ป้องกันพืชที่ได้รับความเสียหายอย่างรุนแรงไม่ได้ให้ใช้สารตามมกษ.9000 เล่ม 1

11) ห้ามใช้เครื่องฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสารเคมีที่ใช้ในระบบเกษตรเคมีปะปนกับเครื่องฉีดพ่นที่ใช้ในระบบเกษตรอินทรีย์

12) เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ต้องมาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์เท่านั้น ยกเว้นในพื้นที่ที่ห้ามเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ไม่ได้อนุโลมให้ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งทั่วไปสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์ในปีแรกโดยที่เมล็ดพันธุ์ข้าวนั้นต้องไม่ผ่านการคลุกสารเคมีหากหาไม่ได้ต้องมีวิธีการกำจัดสารเคมีออกอย่างเหมาะสมก่อนนำมาใช้และต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง

13) การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตให้เป็นเกษตรอินทรีย์

- (1) ประวัติการใช้พื้นที่
- (2) ประวัติการใช้สารเคมีและผลการวิเคราะห์สารพิษตกค้างในดินและน้ำ
- (3) แผนที่และแผนผังแปลงนาข้าวที่ขอการรับรองและพื้นที่ข้างเคียง
- (4) แผนการผลิตในทุกขั้นตอน
- (5) บันทึกขั้นตอนการใช้ปัจจัยการผลิต
- (6) บันทึกกิจกรรมในแปลงนาและข้อมูลอื่นๆ

14) ถ้าผลิตผลข้าวอินทรีย์ผลิตขึ้นจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยรับรองอย่างสม่ำเสมอไม่จำเป็นต้องตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ยกเว้นเป็นการวิเคราะห์ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้าหรือตามกฎหมายหรือตามที่หน่วยรับรองกำหนด

กล่าวสรุปได้ว่าการผลิตข้าวอินทรีย์มีขั้นตอนและขั้นจำกัดดังนี้ ระยะเวลาปรับเปลี่ยนข้าวอินทรีย์ให้เริ่มนับตั้งแต่วันที่เกษตรกรยื่นใบสมัครขอรับรองต่อหน่วยรับรองเป็นเวลาอย่างน้อย 12 เดือนพื้นที่ที่ขอรับรองไม่มีการใช้สารเคมีห้ามใช้เป็นเวลามากกว่า 12 เดือนเกษตรกรต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากแปลงข้างเคียงหรือจากแหล่งมลพิษทั้งทางดินน้ำอากาศและรักษาหรือเพิ่มระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและกิจกรรมทางชีวภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ต้องมาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ห้ามไม่ให้ใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการผลิตข้าวอินทรีย์เกษตรกรต้องควบคุมป้องกันหรือกำจัดศัตรูข้าวโดยใช้มาตรการชีววิธี

3.2 การตลาดข้าวอินทรีย์

ปัจจุบันการตลาดอินทรีย์ในประเทศไทย ได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นมาก สามารถจัดกลุ่มและแบ่งประเภทของตลาดอินทรีย์ (อาภา หวังเกียรติและสมภพ ดอนดี, 2562) ได้ดังนี้

1) ตลาดส่งออกเป็นช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ช่องทางใหญ่สุดของประเทศไทยโดยสินค้าอินทรีย์ที่จะส่งออกเหล่านี้ต้องได้รับรองมาตรฐานอินทรีย์ระดับสากลก่อนขึ้นอยู่กับประเทศคู่ค้า เช่น มาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์ IFOAM หรือ IFOAM Accredited สมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements – IFOAM) ซึ่งปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลกยอมรับเป็นเกณฑ์มาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์ขั้นต่ำของสินค้าอินทรีย์เพื่อการนำเข้า เช่นออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ฮังการี สิงคโปร์ มาเลเซีย เป็นต้น

2) ตลาดท้องถิ่นเป็นตลาดที่มีผู้ซื้อในท้องถิ่น มีกลุ่มเป้าหมายขนาดเล็ก และสินค้าเป็นสินค้าที่มีความเฉพาะตัวที่เหมาะสมกับผู้บริโภคในท้องถิ่นนั้น ๆ เป็นตลาดที่เกษตรกรที่มีผลผลิตอินทรีย์สามารถนำสินค้ามาขายได้โดยตรง ตลาดท้องถิ่นของผลผลิตอินทรีย์ส่วนใหญ่ไม่มีทุกวัน แต่จะจัดเป็นสัปดาห์ครั้งหรือเดือนละครั้ง ตัวอย่างเช่น ตลาดนัด/ตลาดเขียว (Green Market) ทั้งในหน่วยงานราชการและตลาดนัดท้องถิ่น

3) ร้านขายสินค้ากรีน เป็นร้านขายสินค้าที่เจาะจงขายสินค้าสุขภาพและสิ่งแวดล้อมซึ่งสินค้าที่ขายอาจเป็นได้ทั้งสินค้าอินทรีย์ที่ผ่านและไม่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และหรือสินค้าปลอดภัยที่มีการลดหรือควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้านกรีนมีทั้งที่เป็นร้านค้าเดี่ยวและร้านสาขา ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในเมืองหรือชุมชนที่มีกลุ่มผู้บริโภคที่สนใจเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เช่น โครงการหลวง คอยคำ ฯลฯ

4) ตลาดระบบสมาชิก เป็นการขายสินค้าอินทรีย์ตรงที่ผู้บริโภคต้องชำระเงินล่วงหน้าเป็นรายเดือนหรือรายปีเป็นหลักประกันให้กับเกษตรกรผู้ผลิตก่อน ผู้บริโภคจะทำการตกลงกับเกษตรกรเพื่อจ่ายเงินซื้อผลผลิตที่เกษตรกรปลูกได้ตามฤดูกาล หลังจากนั้นเกษตรกรจะมีการจัดส่งสินค้าอินทรีย์โดยตรงไปให้ถึงมือผู้บริโภคตามจุดนัดหมายอื่นๆ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ วิสาหกิจชุมชนแม่ทาออร์แกนิกอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

5) ธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่หรือโมเดิร์นเทรด เป็นระบบตลาดทั่วไปในรูปแบบการค้าปลีกหลายสาขา ได้แก่ ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต ธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ได้มีการนำสินค้าอินทรีย์มาขาย เพราะความต้องการสินค้าอินทรีย์เริ่มมีการขยายตัวชัดเจน การนำสินค้าอินทรีย์มาจัดจำหน่ายนอกจากสนองความต้องการของผู้บริโภคใส่ใจสุขภาพที่เพิ่มสูงขึ้น ธุรกิจค้าปลีกในประเทศไทยที่มีสินค้าอินทรีย์จำหน่าย ได้แก่ บิ๊กซี เทสโก้โลตัส ท็อปส์ ฯลฯ

6) ตลาดผู้ประกอบการ ได้แก่ ร้านอาหาร และผู้ประกอบการปัจจุบันมีร้านอาหารหรือกลุ่มเครือร้านอาหารให้ความสนใจที่จะซื้อสินค้าอินทรีย์และหรือสินค้าปลอดภัย นอกจากนี้ยังมีความสนใจเพิ่มขึ้นของร้านอาหารที่อยู่ในเครือธุรกิจค้าปลีกในการซื้อสินค้าที่มีความปลอดภัยมาใช้เป็นวัตถุดิบของร้าน เช่น กลุ่มร้านอาหารเซ็นทรัล ได้แก่ ร้าน Fuji, MK ร้าน BBQ Plaza

7) ช่องทางตลาดอินทรีย์แบบออนไลน์ มีทั้งกรณีที่เกษตรกรผู้ผลิตสินค้าอินทรีย์ใช้เครื่องมือสื่อสารออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊กไลน์ หรือจัดทำเว็บไซต์ เพื่อขายผลผลิตของตนเองโดยตรงแก่ผู้บริโภค เมื่อผู้บริโภคสั่งซื้อและโอนเงินให้แล้ว เกษตรกรก็จัดส่งผลผลิตของตนเองไปให้ถึงบ้านผู้บริโภค หรือการนำสินค้าอินทรีย์ของตนเองไปขายผ่านร้านค้าออนไลน์

กล่าวสรุปได้ว่าช่องทางการตลาดข้าวอินทรีย์มีหลากหลายซึ่งขึ้นอยู่กับคุณภาพผลผลิต การรับรองมาตรฐานสินค้าและความรู้และความสามารถในการเข้าถึงตลาดของเกษตรกรตั้งนี้ ตลาดส่งออกตลาดท้องถิ่นร้านขายสินค้ากรีนตลาดระบบสมาชิกธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ตลาดผู้ประกอบการช่องทางตลาดอินทรีย์แบบออนไลน์ ซึ่งช่องทางการตลาดแต่ละแบบจะมีลักษณะเฉพาะและข้อจำกัดของแต่ละช่องทาง

4. ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์

4.1 มาตรฐาน IFOAM เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นโดยสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements - IFOAM) ซึ่งได้ริเริ่มจัดตั้งโครงการรับรองระบบงานเกษตรอินทรีย์ IFOAM (IFOAM Accreditation Programme) ขึ้นในปี พ.ศ. 2535 เพื่อให้บริการรับรองระบบงานแก่หน่วยตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์ต่างๆ ทั่วโลก ต่อมา ในปี พ.ศ. 2540 สหพันธ์ฯ ได้จัดตั้ง IOAS (International Organic Accreditation Service) ขึ้น เพื่อทำหน้าที่ในการให้บริการรับรองระบบงานนี้ ภายใต้กรอบของโครงการรับรองระบบงานเกษตรอินทรีย์ IFOAM โดย IOAS จัดทะเบียนเป็นองค์กรไม่แสวงกำไร มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา

กล่าวสรุปได้ว่ามาตรฐาน IFOAM เป็นระบบรับรองระบบงานเกษตรอินทรีย์ระดับนานาชาติ สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศผู้ส่งออกมีความจำเป็นต้องได้รับการรับรองการผลิตจากหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อเป็นมาตรฐานและเพิ่มมูลค่าการผลิต

4.2 สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ได้รับการรับรองระบบงานเกษตรอินทรีย์ IFOAM นี้จาก IOAS ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 โดยเป็นหน่วยตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์แห่งแรกในเอเชียที่ได้รับการรับรองระบบงานนี้ ในระบบนี้ มกท. สามารถให้บริการตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์ในขอบข่ายเกี่ยวกับ การเพาะปลูกพืช การเก็บผลผลิตจากป่าและพื้นที่ธรรมชาติ การเพาะเลี้ยง

สัตว์น้ำ การแปรรูปและจัดการผลผลิต และปัจจัยการผลิตเพื่อการค้าผู้ประกอบการที่ได้รับการรับรองจาก มกท. ตามระบบนี้ จะสามารถใช้ตรารับรองเกษตรอินทรีย์ของ มกท. ร่วมกับตรา "IFOAM Accredited" (ต้องใช้ร่วมกันเสมอ)

กล่าวสรุปได้ว่าสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) เป็นหน่วยตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์ผู้ประกอบการที่ได้รับการรับรองจาก มกท. ตามระบบนี้ จะสามารถใช้ตรารับรองเกษตรอินทรีย์ของ มกท. ร่วมกับร่วมกับตรา "IFOAM Accredited"

4.3 มาตรฐานข้าวอินทรีย์ มาตรฐานที่ทางองค์กรที่รับรองหน่วยตรวจสอบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Accredited Certification Bodies : AB) จะเป็นผู้ที่กำหนดมาตรฐานขึ้น โดยอาจจะเป็นองค์กรรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Certification Body : CB) ด้วยตนเอง หรือให้ผู้อื่นตรวจสอบรับรองจาก AB เสียก่อนว่า CB นั้นสามารถตรวจสอบตามมาตรฐานที่ AB กำหนด

กล่าวสรุปได้ว่ามาตรฐานเกษตรอินทรีย์เป็นการตรวจรับรองการผลิตข้าวอินทรีย์ของผู้องค์กรรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ โดยหน่วยที่ผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานที่กำหนดได้

4.4 การผลิตข้าวอินทรีย์ (มาตรฐานกรมการข้าว)

การผลิตข้าวอินทรีย์เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่ไม่ให้ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิด เช่น ปุ๋ยเคมี สารป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว ตลอดจนถึงสารเคมีที่ใช้ในการรมเพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวในโรงเก็บ และเน้นเรื่องการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน เช่น การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการปลูกพืชหมุนเวียน ควบคุมโรคแมลงและศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานที่ไม่ใช้สารเคมี การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมมีความต้านทานโดยธรรมชาติ การจัดการพืช ดิน และน้ำ ให้ถูกต้องและเหมาะสมกับความต้องการของดินข้าวเพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ดีและมีความสมบูรณ์แข็งแรงตามธรรมชาติ การจัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมกับการระบาดของโรค แมลงและศัตรูข้าว การผลิตข้าวอินทรีย์จึงมีขั้นตอนการปฏิบัติเช่นเดียวกับการผลิตข้าวโดยทั่วไปจะแตกต่างกันที่ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในทุกขั้นตอนการผลิต (กรมการข้าว, 2562) จึงมีข้อควรปฏิบัติดังนี้

4.4.1 การเลือกพื้นที่ปลูกเลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกัน และมีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง ประกอบด้วยธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของข้าวอย่างเพียงพอ มีแหล่งน้ำสำหรับการเพาะปลูก ไม่ควรเป็นพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานาน หรือมีการปนเปื้อนของสารเคมีสูง และห่างไกลจากพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีการเกษตร

4.4.2 การเลือกใช้พันธุ์ข้าวพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก และให้ผลผลิตได้ดีแม้ว่าจะปลูกในสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ มีความต้านทานโรคและแมลงศัตรูข้าว และมีคุณภาพเมล็ดตรงกับความต้องการของผู้บริโภคข้าวอินทรีย์ การผลิตข้าวอินทรีย์ในปัจจุบันส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข15 ซึ่งทั้งสองพันธุ์เป็นข้าวที่มีการพัฒนาคุณภาพเมล็ดพันธุ์ดีเป็นพิเศษ

4.4.3 การเตรียมดินวัตถุประสงค์หลักของการเตรียมดินคือสร้างสภาพที่เหมาะสมต่อการผลิตและการเจริญเติบโตของข้าว ช่วยควบคุมวัชพืช โรค แมลงและสัตว์ศัตรูในการผลิตข้าวขั้นตอนการเตรียมดินมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณสมบัติดิน สภาพแวดล้อมในแปลงนาก่อนปลูกและวิธีการผลิต โดยไถตะ ไถแปร คราด และทำเทือก

4.4.4 การเตรียมพันธุ์ข้าวเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานผลิตจากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการดูแลอย่างดี มีความงอกดี และผ่านการเก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ปราศจากโรค แมลงและเมล็ดวัชพืช หากจำเป็นต้องป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์อนุ โลมให้นำมาแช่ในสารละลายจุนสี (จุนสี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลานาน 20 ชั่วโมง แล้วล้างด้วยน้ำก่อนนำไปปลูก

4.4.5 วิธีการผลิตการผลิตข้าวแบบปักดำเป็นวิธีเหมาะสมที่สุดกับการผลิตข้าวอินทรีย์ เพราะการเตรียมดิน การทำเทือก การควบคุมระดับน้ำในนาจะช่วยลดปริมาณวัชพืชได้และการผลิตกล้าข้าวลงดินจะช่วยให้ข้าวสามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ ต้นกล้าที่ใช้ปักดำควรมีอายุประมาณ 25-30 วันโดยเลือกต้นกล้าที่เจริญเติบโตแข็งแรงดี ปราศจากโรคและแมลงทำลาย ระยะปลูกดีกว่าระยะปลูกปลูกข้าวทั่วไปเล็กน้อยคือระยะระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2 เซนติเมตร จำนวนต้นกล้า 3-5 ต้นต่อกอ และใช้ระยะปลูกแคบกว่านี้หากดินนาที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ในกรณีที่ต้องปลูกกล้าหรือปลูกหลังจากช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมของข้าวแต่ละพันธุ์ แนะนำให้เปลี่ยนไปปลูกวิธีอื่นที่เหมาะสม เช่น หว่านข้าวแห้ง หรือหว่านน้ำตม

4.4.6 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินเนื่องจากการผลิตข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี การเลือกพื้นที่ปลูกในพื้นที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงตามธรรมชาติ จึงเป็นการเริ่มต้นที่ได้เปรียบเพื่อที่จะรักษาปริมาณผลผลิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ นอกจากนี้ เกษตรกรยังต้องรู้จักการจัดการดินที่ถูกต้อง และพยายามรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการผลิตข้าวอินทรีย์ให้ได้ผลดีและมีความยั่งยืนมากที่สุด คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์สามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

1) การจัดการดิน ข้อแนะนำเกี่ยวกับการจัดการเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการใช้ผลิตข้าวอินทรีย์ดังนี้

- (1) การเผาฟางเป็นสิ่งต้องห้าม
- (2) ปุ๋ยเคมีและสารเคมีสังเคราะห์เป็นสิ่งต้องห้าม
- (3) ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ในดินที่มีประโยชน์
- (4) ไม่นำชิ้นส่วนของพืชที่ไม่ใช่ประโยชน์ออกจากแปลงนา แต่ควรนำวัสดุอินทรีย์จากแหล่งใกล้เคียงใส่แปลงนาให้สม่ำเสมอที่ละเล็กละน้อย

(5) เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน โดยการผลิตพืชตระกูลถั่วในที่ว่างในบริเวณพื้นที่นาตามความเหมาะสม และใช้อินทรีย์วัตถุที่เกิดขึ้นในระบบไร่นาให้เกิดประโยชน์ต่อการผลิตข้าวไม่ควรปล่อยที่ดินให้ว่างเปล่าก่อนการผลิตข้าวและหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าว แต่ควรมีการปลูกพืชบำรุงดินโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วพุ่ม ไร่นา เป็นต้น

2) การใช้ปุ๋ยอินทรีย์การใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ แต่เนื่องจากปุ๋ยอินทรีย์ธรรมชาติแทบทุกชนิดมีความเข้มข้นของธาตุอาหารค่อนข้างต่ำ จึงต้องใช้ในปริมาณที่สูงมาก อาจมีไม่พอเพียงสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์และถ้าหากมีการจัดการที่ไม่เหมาะสมก็จะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต จึงแนะนำให้ใช้หลักการธรรมชาติที่ว่า “สร้างให้เกิดขึ้นในพื้นที่ ใส่ทีละเล็กละน้อยสม่ำเสมอเป็นประจำ” ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติที่ควรใช้ ดังนี้

(1) ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์ ได้แก่มูลสัตว์ต่าง ๆ ซึ่งอาจนำมาจากภายนอกหรือจัดการผลิตขึ้นในบริเวณไร่นา นอกจากนี้ต้องนาในชนบทหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้วมักจะปล่อยให้เป็นที่เลี้ยงสัตว์โดยให้เหะเล็มตอซังและหญ้าต่าง ๆ มูลสัตว์ที่ถ่ายออกมาปะปนกับเศษซากพืช ก็จะเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในนาอีกทางหนึ่ง

(2) ปุ๋ยหมัก ควรจัดทำในพื้นที่นาหรือบริเวณที่อยู่ไม่ห่างจากแปลงนามากนักเพื่อความสะดวกในการใช้ ควรใช้เชื้อจุลินทรีย์ในการทำปุ๋ยหมักเพื่อช่วยการย่อยสลายได้เร็วขึ้น และเก็บรักษาให้ถูกต้องเพื่อลดการสูญเสียธาตุอาหาร

(3) ปุ๋ยพืชสด ควรเลือกชนิดที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมควรปลูกก่อนการปักดำข้าวในระยะเวลาพอสมควร เพื่อให้ต้นปุ๋ยพืชสดมีช่วงการเจริญเติบโตเพียงพอที่จะผลิตมวลพืชสดได้มาก มีความเข้มข้นของธาตุไนโตรเจนสูงและไถกลบต้นปุ๋ยพืชสดก่อนการผลิตข้าวตามกำหนดเวลา เช่น ไร่นาอัฟริกัน ควรปลูกก่อนปักดำประมาณ 70 วัน โดยใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ประมาณ 7 กิโลกรัมต่อไร่ หากจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัสช่วยเร่งการเจริญเติบโต แนะนำให้ใช้หินฟอสเฟตบดละเอียดใส่ตอนเตรียมดินปลูก แล้วไถกลบต้น ไร่นาขณะมีอายุประมาณ 50-55 วัน หรือก่อนการปักดำข้าวประมาณ 15 วัน

(4) น้ำหมักชีวภาพ หรือน้ำสกัดชีวภาพ (Bio Extract) ควรให้ทำใช้เองจากวัสดุเหลือใช้ในไร่นา ในครัวเรือน นำมาหมักร่วมกับกากน้ำตาล (Molasses) หรือน้ำตาลทรายแดงละลาย

4.4.7 ระบบการผลิตพืชผลิตข้าวอินทรีย์เพียงปีละครั้ง โดยเลือกช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมกับข้าวแต่ละพันธุ์ร่วมกับการปลูกพืชหมุนเวียน โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วก่อนและหลังการผลิตข้าว ซึ่งอาจจะผลิตข้าวอินทรีย์ร่วมกับพืชตระกูลถั่วก็ได้ถ้าสภาพแวดล้อมเหมาะสม

4.4.8 การควบคุมวัชพืช แนะนำให้ควบคุมวัชพืชโดยวิธีกล เช่น การเตรียมดินที่เหมาะสม วิธีการทำนาที่ลดปัญหาวัชพืชโดยการใช้น้ำควบคุมวัชพืช การใช้วัสดุคลุมดิน การถอนด้วยมือ วิธีเขตกรรมต่างๆ การใช้เครื่องมือ รวมทั้งการผลิตพืชหมุนเวียน เป็นต้น

4.4.9 การป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูศัตรูพืช หลักการสำคัญของการป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูศัตรูข้าวในการผลิตข้าวอินทรีย์มีดังนี้

1) ใช้ข้าวพันธุ์ต้านทาน
2) การปฏิบัติด้านเขตกรรม เช่น การเตรียมแปลง กำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมใช้อัตราเมล็ดและระยะปลูกที่เหมาะสม การผลิตพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรค แมลงและศัตรูศัตรูข้าว การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและสมดุลของธาตุอาหารพืช การจัดการน้ำ เพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตดี สมบูรณ์และแข็งแรง สามารถลดการทำลายของโรค แมลงและศัตรูศัตรูข้าวได้ส่วนหนึ่ง

3) จัดการสภาพแวดล้อมไม่ให้เกิดเหมาะสมกับการระบาดของโรค แมลงและศัตรูศัตรูข้าว เช่น การกำจัดวัชพืช การกำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรคโดยใช้ปูนขาว หรือกำมะถันผงที่ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี

4) การรักษาสมดุลทางธรรมชาติ โดยส่งเสริมการแพร่ขยายปริมาณของแมลงที่มีประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน และศัตรูธรรมชาติเพื่อช่วยควบคุมปริมาณแมลงและศัตรูศัตรูข้าว

5) ปลูกพืชขับไล่แมลงบนคันนา เช่น ตะไคร้หอม

6) หากมีความจำเป็นอนุญาตให้ใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม และใบแคฝรั่ง เป็นต้น

7) ใช้วิธีกล เช่น ใช้แสงไฟล่อ ใช้กับดัก และใช้กาวเหนียว

8) กรณีที่ใช้สารเคมีกำจัดควรกระทำโดยทางอ้อม เช่น นำไปผสมกับเหยื่อล่อในกับดักแมลงหรือใช้สารพิษกำจัดศัตรูศัตรูข้าว ซึ่งจะต้องใช้อย่างระมัดระวัง และต้องกำจัดสารเคมีที่เหลือรวมทั้งศัตรูข้าวที่ถูกทำลายโดยเหยื่อพิษอย่างถูกวิธี หลังจากปฏิบัติเสร็จแล้ว

4.4.10 การจัดการน้ำระดับน้ำมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางลำต้นและการให้ผลผลิตของข้าวโดยตรง ช่วงระยะปักดำจนถึงระยะแตกกอถ้าระดับน้ำสูงมากจะทำให้ต้นข้าวสูงเพื่อหนีน้ำทำให้ต้นอ่อนแอและล้มง่าย ซึ่งในระยะนี้ควรรักษาระดับน้ำให้อยู่ที่ประมาณ 5 เซนติเมตร แต่ถ้าต้นข้าวขาดน้ำจะทำให้วัชพืชเติบโตแข่งขันกับต้นข้าวได้ ดังนั้นระดับน้ำที่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ ตลอดฤดูปลูกควรเก็บรักษาไว้ที่ปริมาณ 5-15 เซนติเมตร จนถึงระยะก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 7-10 วันจึงระบายน้ำออกเพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมกัน และพื้นที่นาแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว

4.4.11 การเก็บเกี่ยว การนวดและการลดความชื้นเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากออกดอกประมาณ 28-30 วัน สังเกตจากเมล็ดในรวงข้าวสุกแก่เมล็ดเปลี่ยนเป็นสีฟาง เรียกว่า ระยะพลับพลึง

4.4.12 การเก็บรักษาข้าวเปลือกเมื่อลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14 เปอร์เซ็นต์ แล้วจึงนำเมล็ดข้าวไปเก็บรักษาในยุ้งฉางหรือใส่ในภาชนะที่แยกต่างหากจากข้าวที่ผลิตโดยวิธีอื่น

4.4.13 การสีต้องแยกสีต่างหากจากข้าวทั่วไป โดยทำการใช้ข้าวเปลือกอินทรีย์สีล้างเครื่อง

4.4.14 การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้าควรบรรจุข้าวกล้องหรือข้าวสารในถุงขนาดเล็กตั้งแต่ 1 กิโลกรัม ถึง 5 กิโลกรัม โดยบรรจุในสภาพสุญญากาศ

กล่าวสรุปได้ว่า การผลิตข้าวอินทรีย์มาตรฐานกรมการข้าวเป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิด ตั้งแต่การผลิต การเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการคัดบรรจุผลผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัยจากสารเคมี โดยปฏิบัติตามรายละเอียด 14 ขั้นตอน ดังนี้ การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน วิธีการผลิต การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ระบบการผลิตพืช การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก การสี และการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า

4.5 การผลิตข้าวอินทรีย์มาตรฐานสากล

การผลิตข้าวอินทรีย์มาตรฐานสากลเป็นกระบวนการผลิตการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ โดยห้ามใช้สิ่งมีชีวิตตัดแปรพันธุ์หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสิ่งมีชีวิตตัดแปรพันธุ์ในกระบวนการผลิตและแปรรูปข้าวอินทรีย์ ซึ่งผู้ผลิตและผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามเพื่อให้ได้รับการรับรอง มีขั้นตอนการปฏิบัติเป็นลำดับขั้น (กรมการข้าว, 2562) ดังนี้

- 1) เกษตรกรจะต้องมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์
- 2) เกษตรกรจัดทำบันทึกขั้นตอนการใช้ปัจจัยการผลิต โดยแสดงแหล่งที่มาและปริมาณการใช้

3) การสมัครขอรับรองต่อกรมการข้าว เกษตรกรต้องแสดงข้อมูลต่อไปนี้

- ประวัติการใช้พื้นที่
- ประวัติการใช้สารเคมี และผลการวิเคราะห์สารพิษตกค้างในดินและน้ำ
- แผนที่และแผนผังแปลงนาที่ขอการรับรองและพื้นที่ข้างเคียง
- แผนการผลิตในทุกขั้นตอน
- บันทึกขั้นตอนการใช้ปัจจัยการผลิต
- บันทึกกิจกรรมในแปลงนา และข้อมูลอื่นๆ

4.5.1 พื้นที่ พื้นที่การผลิตที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ จำเป็นต้องผ่าน “ระยะปรับเปลี่ยน” ซึ่งระยะปรับเปลี่ยนแต่ละมาตรฐานจะแตกต่างกัน เช่น กรณีข้าวอินทรีย์มาตรฐาน มกช.9000 จะมีช่วงระยะเปลี่ยนอย่างน้อย 12 เดือน แต่หากต้องการผลิตข้าวเพื่อส่งออกไปยังสหภาพยุโรป ข้าวมีระยะปรับเปลี่ยนอย่างน้อย 4 เดือน ช่วงระยะปรับเปลี่ยนอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของผู้ตรวจประเมินอาจยกเว้นระยะการปรับเปลี่ยนได้หากพื้นที่การผลิตนั้นได้ทำการเกษตรตามหลักการในมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มาเป็นเวลานานหลายปี และมีเอกสารหลักฐานอ้างอิง

4.5.2 แหล่งน้ำ ผู้ผลิตควรมีมาตรฐานการอนุรักษ์น้ำที่ใช้ในแปลงนา น้ำที่ใช้ปลูกต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย

4.5.3 การจัดการดิน ต้องมีการรักษาหรือการเพิ่มระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและกิจกรรมทางชีวภาพที่เป็นประโยชน์ในดิน ปลูกพืชตระกูลถั่ว ใช้ปุ๋ยพืชสด ใช้พืชรากลึกในการผลิตหมุนเวียนควรเพิ่มมาตรการในการป้องกันดินเค็ม เช่น การผลิตพืชคลุมดิน หรือการจัดการน้ำอย่างเหมาะสมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ต้องมีแผนการใช้อย่างผสมผสานใช้ในปริมาณที่เหมาะสมโดยคำนึงความสมดุลของธาตุอาหารในดินและความต้องการธาตุอาหารของข้าว

4.5.4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

1) แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ต้องมาจากแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์ ยกเว้นในพื้นที่ที่ห้ามเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ไม่ได้ อนุโลมให้ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งทั่วไปสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์ในปีแรก

2) การควบคุม ป้องกัน หรือกำจัดศัตรูข้าวอินทรีย์ โดยใช้มาตรการใด มาตรการหนึ่ง หรือหลายมาตรการร่วมกัน ได้แก่ การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรค แมลง ศัตรูข้าว และเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ การเลือกใช้วิธีเขตกรรมหรือการจัดการในแปลงนา เช่น การผลิตพืชหมุนเวียน การผลิตพืชคลุมดินใช้วิธีฟิสิกส์ ชีววิธีและจุลินทรีย์ถ้าสารที่ใช้ดังกล่าวไม่สามารถป้องกันหรือกำจัดศัตรูข้าวได้ ให้ใช้สารตามที่มาตรฐานได้ระบุไว้

3) มาตรการป้องกันการปนเปื้อนพื้นที่ปลูกจะต้องห่างจากแหล่งกำเนิดของวัตถุอันตราย ต้องมีการทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและอากาศ

4.5.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

- 1) การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต
- 2) อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายและเก็บรักษา ต้องแยกออกจากแปลงทั่วไป ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของข้าวจากแปลงทั่วไปสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากอันตรายและสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค
- 3) สถานที่เก็บรวบรวมและสถานที่เก็บรักษา ต้องถูกสุขลักษณะ สะอาด และมีการถ่ายเทอากาศดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนผลผลิต วิธีการเก็บรักษาและรวบรวมผลผลิต ต้องไม่ทำให้ผลผลิตเสียหาย และทำให้เกิดการปนเปื้อนของข้าวจากแปลงทั่วไป ป้องกันและลดความเสียหายจากแมลงและสัตว์ศัตรูในโรงเรือน

4.5.6 การบันทึก และจัดเก็บข้อมูล (แหล่งผลิต)

- 1) ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำใช้ การเตรียมการกำจัดต้นข้าวพันธุ์อื่นปน การสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชการจัดการการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บเกี่ยว การลดความชื้นข้าวเปลือก การบรรจุข้าวเปลือกการเก็บรักษา และแหล่งที่มาของผลผลิต
- 2) ผลผลิตที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย ต้องมีการระบุข้อมูลชัดเจน ถูกต้องและให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลผลิตได้

4.5.7 การนวดข้าว การสีแปรสภาพข้าว

- 1) ต้องแยกเครื่องจักรกลหรือเครื่องมืออุปกรณ์ในการสี และการแปรรูปที่ใช้สำหรับผลิตผลจากแปลงที่เป็นอินทรีย์ออกจากแปลงทั่วไปในกรณีที่มีการใช้ร่วมกันทั้งผลิตผลจากแปลงที่เป็นอินทรีย์และแปลงทั่วไป เกษตรกรต้องทำความสะอาดเครื่องจักรหรือเครื่องมือดังกล่าวก่อนที่จะนำไปใช้
- 2) มีการทำความสะอาดและกำจัดข้าวปนออกจากเครื่องสีข้าว แจ้งปริมาณข้าวและชนิดข้าวที่แปรรูปให้ผู้ตรวจสอบ การจัดเก็บข้าวสาร ข้าวกล้องแยกออกจากข้าวทั่วไป

4.5.8 การบรรจุหีบห่อ

- 1) สถานที่บรรจุข้าวต้องมีการจัดการเพื่อรักษาความเป็นอินทรีย์ โดยแยกสถานที่ระหว่างบรรจุข้าวอินทรีย์ออกจากข้าวทั่วไป
- 2) ข้าวสารหรือข้าวกล้องที่บรรจุถุงต้องได้มาตรฐานที่กำหนด (ความชื้น แม่ลงศัตรูข้าว เชื้อจุลินทรีย์) ภาชนะบรรจุจะต้องแข็งแรงทนทานและไม่แตกง่าย ข้อความบนถุง

จะต้องถูกต้องครบถ้วนตามมาตรฐานบรรจุภัณฑ์ ในกรณีของข้าวกล้องควรบรรจุในระบบสุญญากาศ เพื่อรักษาคุณภาพข้าว

3) ข้าวในบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองต้องมีการตรวจสอบคุณภาพตลอดห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่แปลงผลิต โรงสี โรงคัดบรรจุ จึงจะสามารถติดตรารับรอง Q หรือ Organic Thailand

4.5.9 การบันทึก และจัดเก็บข้อมูลแหล่งคัดบรรจุและแหล่งแปรรูปต้องมีการระบุข้อมูลให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาการขาย การแปรรูป และการคัดบรรจุของผลิตผลได้

ข้าวอินทรีย์ที่มีคุณภาพได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น Organic Thailand มาตรฐานสากล เช่น IFOAM EU USDA corหรือตรามาตรฐานสินค้าอินทรีย์ของหน่วยงานตรวจรับรองเอกชนต่างประเทศที่ได้รับความนิยมและดำเนินการตรวจรับรองอยู่ในประเทศไทย เช่นตรามาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์ไบโออะกิเลิร์ซ (Bioagricert) บริษัท ไบโออะกิเลิร์ซ (ไทแลนด์) จำกัด เป็นสาขาย่อยของ BioagricertS.r.l. จากประเทศอิตาลี ตรามาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์อีโคเลิร์ซ (Ecocert) ที่เป็นบริษัทตรวจรับรองสินค้าอินทรีย์จากประเทศฝรั่งเศส

กล่าวสรุปได้ว่า การผลิตข้าวอินทรีย์มาตรฐานสากลเป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมีการเกษตรทุกชนิด ตั้งแต่การผลิต การเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการคัดบรรจุผลิตเพื่อให้ได้ผลิตผลที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัยจากสารเคมี โดยปฏิบัติตามรายละเอียด 9 ขั้นตอน ดังนี้ การเลือกพื้นที่ปลูก แหล่งน้ำ การตัดการดินและปุ๋ย การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิต ก่อนการเก็บเกี่ยวการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล (แหล่งผลิต) การนวดข้าว การสีแปรสภาพข้าวการบรรจุหีบห่อการบันทึก และจัดเก็บข้อมูล

4.6 ขอบข่ายการรับรองการรับรองระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์มี 3 ขอบข่าย ดังนี้

- 1) แหล่งผลิตข้าวอินทรีย์ (Rice field)
- 2) แหล่งแปรรูป (Processing)
- 3) การคัดบรรจุ (Packaging)

กล่าวสรุปได้ว่าการตรวจรับรองระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์มี 3 ขอบข่าย คือ แหล่งผลิตข้าวอินทรีย์ (Rice field) แหล่งแปรรูป (Processing) การคัดบรรจุ (Packaging) เพื่อให้ครอบคลุมการผลิตทุกขั้นตอน

4.7 ประเภทการรับรอง

- 1) รายเดี่ยว เกษตรกรรายเดียวยื่นขอรับรองกรมการข้าวเป็นผู้ประเมิน

2) รายกลุ่ม กลุ่มเกษตรกรยื่นขอรับรองกลุ่มเกษตรกร กลุ่มเกษตรกรต้องมีการควบคุมภายในคือระบบประกันคุณภาพของกลุ่มเกษตรกรที่มีเอกสารประกอบ สมาชิกทุกรายต้องปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของกลุ่ม ต้องถูกตรวจแปลงจากกรรมการกลุ่มและสุ่มตรวจจากบุคคลภายนอก กล่าวสรุปได้ว่าเกษตรกรสามารถขอขึ้นรับการตรวจรับรองระบบทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม ซึ่งแต่ละวิธีจะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันไป

4.8 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์มกท.2016 กำหนดให้มีการจัดทำเอกสาร โครงการผลิตเกษตรอินทรีย์ดังนี้

1) ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้ผลิตแต่ละราย ได้แก่ ข้อตกลงในการเข้าร่วมโครงการผลิตเกษตรอินทรีย์ แผนการผลิตประจำปี ประวัติฟาร์มและประวัติการใช้สารเคมีในแต่ละแปลง แผนผังฟาร์มจำนวนแปลง และจำนวนพื้นที่แต่ละแปลง ในครอบครองของเกษตรกร ทั้งแปลงที่ทำเกษตรอินทรีย์ และแปลงทั่วไปพืชที่ขอรับรอง

2) แผนที่ที่แสดงให้เห็นตำแหน่งที่ตั้งของฟาร์มของเกษตรกรในโครงการ โดยเฉพาะในกรณีที่ทำเกษตรอินทรีย์ทั้งหมดและไม่มีความเสี่ยง และไม่มีแผนผังฟาร์มแต่ละราย

3) รายการปัจจัยการผลิตที่ใช้ในฟาร์มและข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตดังกล่าว สามารถตรวจสอบได้ว่าเป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ขอการรับรอง

4) สรุปรายชื่อสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิต (Approved Farmer List) ซึ่งต้องมีข้อมูลชื่อที่อยู่รหัสผู้ผลิตแปลงอินทรีย์แปลงทั่วไปวันที่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการ, วันที่ใช้ปัจจัยการผลิต ต้องห้ามครั้งสุดท้าย, วันที่มีการตรวจครั้งล่าสุด, พืชที่ขอรับรอง, สถานการณ์รับรอง (อินทรีย์ปรับเปลี่ยนปีที่ x) และระยะปรับเปลี่ยน, ประมาณการผลผลิต

5) สัญญาระหว่างกลุ่มผู้ผลิตกับผู้รับจ้างผลิต (sub-contractor) อื่นๆ เช่น ผู้รับจ้าง

6) จัดทำมาตรฐานเกษตรอินทรีย์อย่างง่ายเผยแพร่ให้กับเกษตรกรสมาชิก เฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของเกษตรกร โดยกลุ่มผู้ผลิตจะต้องแจกเอกสารมาตรฐานดังกล่าวให้กับเกษตรกรสมาชิกทุกราย

7) การฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรสมาชิกเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์, มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (ตามมาตรฐานอย่างง่ายในข้อ 12.6), และข้อกำหนดเกี่ยวกับการตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์ที่เกี่ยวข้อง โดยมีการจัดทำรายงานการฝึกอบรมดังกล่าวเก็บไว้ที่กลุ่มผู้ผลิตด้วย

8) มีการตรวจเยี่ยมฟาร์มของเกษตรกรสมาชิกในโครงการทุกรายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ยกเว้นกลุ่มผู้ผลิตที่มีการผลิตพืชแบบประณีตตลอดปี (เช่น ผัก) หรือมีการผลิตพืชที่ขอรับรองหลายรุ่นหมุนเวียนกันในรอบปี อาจมีการตรวจเยี่ยมฟาร์มของเกษตรกรมากกว่าปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ขึ้นกับความเสี่ยงภายในกลุ่ม โดย มกท. จะพิจารณาเป็นกรณีไป

9) กรณีที่โครงการรับสมัครสมาชิกรายใหม่ ต้องทำการตรวจเยี่ยมเกษตรกรรายใหม่ทุกราย และติดตามให้เกษตรกรแก้ไขเงื่อนไขสำคัญที่พบจากการตรวจให้แล้วเสร็จก่อน จึงจะสามารถขึ้นทะเบียนเป็นสมาชิกได้

10) ในการตรวจเยี่ยมฟาร์ม ต้องมีการตรวจการผลิตแบบคู่ขนานของเกษตรกรแต่ละราย (ปรับเปลี่ยน-อินทรีย์ หรืออินทรีย์ต่างมาตรฐาน และที่ไม่ใช่อินทรีย์) โดยจะต้องทำการตรวจเยี่ยมและทำการติดตามในช่วงเก็บเกี่ยว เพื่อให้มั่นใจว่าเกษตรกรสมาชิกทุกรายมีการจัดการผลิตผลแยกกันอย่างชัดเจน

11) กรณีที่เกษตรกรสมาชิกมีการแปรรูปผลผลิตก่อนส่งขายให้กับกลุ่ม เช่น ตากอบแห้ง ระบบควบคุมภายในของกลุ่มจะต้องทำการตรวจการแปรรูปในครัวเรือนของสมาชิกด้วย

12) การตรวจเยี่ยมฟาร์มและการแปรรูปทุกครั้ง จะต้องมีการจัดทำรายงานการตรวจที่มีข้อมูลเพียงพอ เช่น แปลงที่ตรวจ, ชนิดพืชที่ปลูก, แหล่งน้ำ, การปรับปรุงบำรุงดิน, การกำจัดศัตรูพืช, เมล็ดพันธุ์และปัจจัยการผลิตที่ใช้, ระบบนิเวศในฟาร์ม, การป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอก (ประเมินแนวกันชน), การจดบันทึกในฟาร์ม, การเก็บเกี่ยวและการจัดการผลิตผลหลังเก็บเกี่ยว, ปริมาณผลิตผลที่ได้หรือประมาณการการจัดการพืชคู่ขนาน (ถ้ามี)

13) มีมาตรการในการจัดหรือการลงโทษเกษตรกรสมาชิกเมื่อมีการละเมิดมาตรฐานหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับรองมาตรฐาน และมีการบันทึกการจัดการดังกล่าว โดยระบบควบคุมภายในต้องจัดทำรายชื่อเกษตรกรที่ถูกลงโทษ พร้อมเหตุผลและระยะเวลาการลงโทษออก ใ้ให้ มกท. ตรวจสอบ

14) มีการจัดทำคู่มือระบบควบคุมภายในที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินงานของระบบควบคุมภายใน, ผู้รับผิดชอบและเจ้าหน้าที่ในแต่ละส่วน, การประเมินความเสี่ยงภายในโครงการ เพื่อวางแผนระบบควบคุมภายในได้รับทราบแนวโน้มของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และหามาตรการในการลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นให้เหลือน้อยที่สุด

15) เจ้าหน้าที่ของระบบควบคุมภายในจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรกรอินทรีย์, มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ขอการรับรอง, ไม่มีผลประโยชน์เกี่ยวข้องกับผู้ตรวจโดยตรง เช่นไม่ตรวจฟาร์มของตัวเอง ฟาร์มผู้ผลิตที่เป็นเครือญาติ หรือเหตุที่อาจจะมีผลให้เกิดความลำเอียงในการตรวจได้ แต่ มกท. อาจมีข้อยกเว้นสำหรับบางกรณี แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการประเมินความเสี่ยงซึ่ง มกท. จะพิจารณาเป็นรายกรณีไปและต้องเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการตรวจเยี่ยมฟาร์มจากวิทยากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญ

16) รายงานผลสรุปประจำปี ระบุรายละเอียดสำคัญๆ เช่น จำนวนเกษตรกรและจำนวนพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลง, จำนวนเกษตรกรที่ละเมิดมาตรฐานและการลงโทษ, ปัญหาและเงื่อนไข

โดยรวมสำหรับเกษตรกรสมาชิก, สรุปการรับซื้อผลิตผล, การขายผลิตภัณฑ์อินทรีย์ รวมทั้งเกษตรกรที่ลาออกจากกลุ่มและเหตุผลการ

กล่าวสรุปได้ว่ามาตรฐานเกษตรอินทรีย์มกท. 2016 มีระเบียบการปฏิบัติเพื่อยื่นขอตรวจรับรองระบบ 16 หลักการดังนี้ ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้ผลิตแต่ละรายแผนที่ที่แสดงให้เห็นตำแหน่งที่ตั้งของฟาร์มรายการปัจจัยการผลิตสรุปรายชื่อสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิตสัญญาระหว่างกลุ่มผู้ผลิตกับผู้รับจ้างผลิตการจัดทำมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่ม การฝึกอบรมการตรวจเยี่ยมฟาร์มของเกษตรกรมาตรวจในการจัดการลงโทษเกษตรกรสมาชิกการติดตามคู่มือระบบควบคุมภายในเจ้าหน้าที่ของระบบควบคุมภายในจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ รายงานสรุปประจำปี

5. บริบทของอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

5.1 ข้อมูลด้านสภาพกายภาพ

ข้อมูลทั่วไปของอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย (สำนักงานจังหวัดเชียงราย, 2561) กล่าวถึงข้อมูลอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ไว้ดังนี้

1) ที่ตั้งอำเภอพานเป็นอำเภอที่อยู่ทางทิศใต้สุดของจังหวัดเชียงราย ห่างจากที่ตั้งจังหวัดเชียงรายประมาณ 45 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 1,023 กิโลเมตร หรือประมาณ 639,375 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.76 ของจังหวัดเชียงราย

2) อาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย



ภาพที่ 2.2 แผนที่อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

ที่มา: http://อำเภอพาน.blogspot.com/2018/07/blog-post_15.html

3) สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มและเป็นพื้นที่ราบระหว่างภูเขา มีเทือกเขาสูงตั้งสลับซับซ้อนกันเป็นแนวยาวทั้งสองทาง คือ ทางทิศตะวันออกและทางทิศตะวันตก เทือกเขาเหล่านี้มีความสูงระหว่าง 350 - 600 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีพื้นที่ราบสำหรับทำการเพาะปลูกได้ดี มีลำน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ลำน้ำแม่สั้น ลำน้ำแม่ลาว ลำน้ำร่องธาร ลำน้ำแม่เย็น เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีคลองส่งน้ำของกรมชลประทานอีกมากมายทั่วไปตามตำบลและหมู่บ้านต่างๆ สำหรับแหล่งน้ำธรรมชาติสำหรับการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ หนองฮ่าง หนองเวียง ห้วย หนองบวกลาเค้า หนองควายหลวง เป็นต้น

4) สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ มีอากาศแบบมรสุมเมืองร้อน อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 24 - 27 องศาเซลเซียส มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 1,853 มิลลิเมตร ฝนตกชุกในฤดูฝน ฤดูหนาวจะได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจะพัดพาความหนาวเย็นมาให้ ทำให้อากาศหนาวเย็นมาก

5) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 611,922 ไร่ ลักษณะการใช้ที่ดินประกอบด้วย พื้นที่ป่า จำนวน 256,010 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.83 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่นา จำนวน 202,841 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 33.14 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง จำนวน 43,870 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.16 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ปลูกพืชไร่ จำนวน 34,987 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.71 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ปลูกไม้ผลจำนวน 31,956 ไร่คิดเป็นร้อยละ 5.22 ของพื้นที่ทั้งหมด รายละเอียดดังตารางที่ 2.1 และ 2.2

ตารางที่ 2.1 แสดงลักษณะการใช้ที่ดิน อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

ประเภท	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่ป่า	256,010	41.83
พื้นที่นา	202,841	33.14
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	43,870	7.16
พืชไร่	34,987	5.71
ไม้ผล	31,956	5.22
ไม้ยืนต้น	10,917	1.78
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	9,515	1.55
พื้นที่น้ำ	6,197	1.01
ทุ่งหญ้าและโรงเรือนเลี้ยงสัตว์	5,997	0.98
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	4,400	0.71
ไร่มวนเวียน	2,933	0.47
พืชสวน	373	0.06

ที่มา: ข้อมูลการใช้ที่ดินกรมพัฒนาที่ดิน, 2562

ตารางที่ 2.2 แสดงกลุ่มชุดดิน ลักษณะดิน และความเหมาะสมของดิน

ที่	กลุ่มชุดดิน	ลักษณะดิน	ความเหมาะสมของดิน
1	ชุดดินเชียงราย	-ดินร่วนปนเหนียว	-ปลูกข้าว,พืชไร่
2	ชุดดินแม่อิง	-ดินร่วนถึงร่วนเหนียว	-ปลูกข้าวแต่ไม่เหมาะสมปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
3	ชุดดินเชียงคาน	-ร่วนเทาดำ	-ปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น
4	ชุดดินท่าขามลาดหญ้า	-ร่วนเหนียวทรายร่วน	-ปลูกไม้ผล
5	ชุดดินบ้านจ้อง	-ร่วนเหนียวปนทราย	-ปลูกไม้ผลพืชไร่

ที่มา: ข้อมูลการใช้ที่ดินกรมพัฒนาที่ดิน, 2562

6) แหล่งน้ำธรรมชาติ

ลำน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ลำน้ำแม่ส้าน ลำน้ำแม่ลาว ลำน้ำร่องธารและลำน้ำแม่เย็น แหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ หนองอ่าง หนองเวียงหัว หนองบวกลาดแก้วและหนองควาย

7) เส้นทางคมนาคม

- 1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (พหลโยธิน) (กรุงเทพมหานคร-แม่สาย)
- 2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 118 (พาน-แม่สรวย-เวียงป่าเป้า-เชียงใหม่)
- 3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1126 (พาน-ป่าแดด-ห้วยจิ้ง)

5.2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ

1) สภาพทางสังคม

การปกครอง อำเภอพานแบ่งเขตการปกครองเป็น 15 ตำบล 234 หมู่บ้าน เทศบาลตำบล 2 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 14 แห่ง ประชากร อำเภอพานมีประชากรทั้งสิ้น 17,047 คน ครัวเรือน 162,373 คน จำแนกเป็นเพศชาย 46,904 คน เพศหญิง 116,279 คน (ที่ทำการปกครองอำเภอพาน ,2562)

2) สภาพเศรษฐกิจ

การประกอบอาชีพ ประชากรส่วนใหญ่ของอำเภอพาน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร โดยเฉพาะการผลิตพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความต้องการของตลาด คือ ข้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ลำไย รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้าง ค้าขาย รับราชการ และอื่นๆ

ขนาดถือครองที่ดินการถือครองที่ดิน เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5-10 ไร่ ต่อครัวเรือน พื้นที่นาจะผลิตข้าวเหนียวไว้เพื่อบริโภค และข้าวเจ้าไว้เพื่อจำหน่ายเพราะมีราคาที่สูงกว่า

รายได้ของประชากร (เฉลี่ย/ครัวเรือน) เกษตรกรร้อยละ 80 มีการผลิตเพื่อเป็น รายได้ผู้ครอบครัว ส่วนอีก ร้อยละ 20 มีการผลิตเพื่อเก็บไว้บริโภคภายในครัวเรือนตามตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ตารางแสดงรายได้และรายจ่ายครัวเรือนเกษตรกร อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

ลำดับ	รายได้/รายจ่าย	ค่าเฉลี่ย	(บาทต่อปี)
1	รายได้ในภาคการเกษตร	ครัวเรือนละ	93,179.13
2	รายได้นอกภาคการเกษตร	ครัวเรือนละ	87,652.14
3	รายจ่ายในภาคการเกษตร	ครัวเรือนละ	40,310.85
4	รายจ่ายนอกภาคการเกษตร	ครัวเรือนละ	30,750.35

ที่มา: ข้อมูล รายได้และรายจ่ายครัวเรือนเกษตรกร สำนักงานเกษตรอำเภอพาน, 2562

6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ชาลิสรา สุวรรณกิจ(2559,84-86)ศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการผลิตข้าวเกษตรกรอินทรีย์กับเกษตรกรเคมีของเกษตรกร ตำบลบางใหญ่ อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ปีการเพาะปลูก 2557 ผลการวิจัยพบว่า การผลิตข้าวอินทรีย์มีต้นทุนทั้งสิ้นเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 4,230.85 บาท รายได้เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 6,007.55 บาท ทำให้การผลิตข้าวอินทรีย์มีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,776.70 บาท ส่วนเกษตรกรที่ปลูกข้าวเกษตรกรเคมี พบว่า การผลิตข้าวเกษตรกรเคมีมีต้นทุนทั้งสิ้นเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 5,472.27 บาท รายได้เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 6,642.38 บาท ทำให้การผลิตข้าวเกษตรกรเคมีมีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,170.11 บาท จากผลการวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวเกษตรกรอินทรีย์มีต้นทุนที่ต่ำกว่าเกษตรกรเคมี และมีผลตอบแทนที่มากกว่าเกษตรกรเคมี นอกจากนี้พบว่า รายได้และต้นทุนการผลิตข้าวระหว่างเกษตรกรอินทรีย์และเกษตรกรเคมีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของกำไรจากการผลิตข้าวทั้งสองแบบ

6.2 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

เชษฐกานต์ เหล่าสุนทร (2559,น.105-107) ศึกษาแนวทางการพัฒนาศักยภาพชาวนาในการผลิตข้าวอินทรีย์วิถีธรรมในจังหวัดเชียงราย พบว่าชาวนาสามารถพัฒนาศักยภาพการผลิตข้าวอินทรีย์จากการได้จากการเข้าอบรมพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติตลอดจนการมี

ส่วนร่วม และผลักดันให้ชาวนาตระหนักถึงคุณค่าของการเรียนรู้ที่ได้จากสื่อ ทำให้ชาวนาเกิดการยอมรับกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ ทั้งความเชื่อที่ชาวนาจะเปลี่ยนแปลงได้จากการได้รับการกล่อมเกลาทัศนคติจากปัจจัยด้านสังคม และสื่อผู้นำทางจิตใจ ที่ทำให้ชาวนาในจังหวัดเชียงรายสนใจและยอมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการทำการผลิตข้าวเคมีเป็นทำการผลิตข้าวอินทรีย์และเห็นแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านการตลาด ทำให้ข้าวที่ชาวนาปลูกมีคุณค่าและเพิ่มมูลค่าของข้าวโดยการผลิตข้าวด้วยกระบวนการอินทรีย์ อีกทั้งยังเป็นการสร้างกระบวนการแก้ไขปัญหาที่เป็นรูปธรรมทำให้ชาวนาและชุมชนเกิดความเข้มแข็งและเป็นการพัฒนาประเทศชาติอย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต

ประกิตต์ไก่อะสูงเนิน (2559, น.163) ศึกษาความสำเร็จของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยความรู้มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยได้แก่ความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยมากที่สุด เท่ากับ 0.220 รองลงมาได้แก่การรับข่าวสารการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรและการได้รับการฝึกอบรมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากันคือ 0.211

6.3 ความต้องการในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ศาสนา จันทรไทร (2557, น.112) ได้ศึกษาการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครพนม ผลการศึกษาพบว่า สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนทั้งหมดมีความต้องการการส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ระดับปานกลาง ด้านเทคโนโลยีการผลิตที่สมาชิกมีความต้องการการส่งเสริมเฉลี่ยสูงสุดคือ การเลือกใช้พันธุ์ข้าวเฉลี่ยต่ำที่สุดคือการเตรียมดิน การเลือกพื้นที่ปลูกและวิธีปลูก ด้านการตลาดสมาชิกมีความต้องการการส่งเสริมเฉลี่ยสูงสุดคือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และเฉลี่ยต่ำที่สุดคือการปรับปรุงสถานที่ขายและการส่งเสริมการขาย

นิรดา เป็นนางรอง (2560, น.108-109) ได้ศึกษาการส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์สู่การรับรองมาตรฐานของเกษตรกรในอำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรจำนวน 2 กลุ่มคือกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐานและยังไม่ได้รับรองมาตรฐานมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ด้านวิธีการส่งเสริมเนื้อหาการส่งเสริมและการสนับสนุนอยู่ในระดับมาก

6.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ยุพิน เตือนศรีและนิชา โมราถบ (2559, น.116) ศึกษาสถานการณ์ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์การพัฒนาเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์และตั้งกระทาะห้องค้ความรู้และจัดการความรู้

ของเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ตำบลวังกะพ้อ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ผลการวิจัยพบว่า สถานการณ์ของเครือข่ายผู้ผลิตข้าวอินทรีย์มีเกษตรกรที่ผลิตข้าวอินทรีย์ในระยะปรับเปลี่ยนจำนวน 30 คน ผลผลิตจะขายในรูปของข้าวเปลือก สภาพปัญหาของเกษตรกรได้แก่ขาดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต ขาดแกนนำของกลุ่มที่เป็นทางการ ผลลัพธ์ของงานวิจัย ได้แก่ กลไกการบริหารจัดการเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์และรูปแบบการพัฒนาเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ตำบลวังกะพ้อ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ เกิดศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ตำบลวังกะพ้อ เกิดเครือข่ายด้านการผลิตและการตลาดของเกษตรกรข้าวอินทรีย์ทั้งภายในและภายนอกจังหวัด และเกิดภาคีเครือข่ายสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่อย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม

นิตดา เป็นนางรอง (2560, 109-110) ได้ศึกษาการส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์สู่การรับรองมาตรฐานของเกษตรกรในอำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานมีปัญหาด้านการผลิตระดับปานกลาง ได้แก่ ปริมาณผลผลิตลดลง เกษตรกรไม่สามารถหาเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ได้ เกษตรกรไม่สามารถกำจัดวัชพืช โรคและแมลงได้ เกษตรกรไม่สามารถเก็บเกี่ยวในระยะเหมาะสมได้ ปัญหาด้านการตลาดระดับมาก ได้แก่ ราคาข้าวอินทรีย์ไม่จูงใจในพื้นที่ไม่มีโรงสีและตลาดรองรับ รูปแบบการจัดบันทึกทำยากและกระบวนการขอเอกสารยุ่งยาก

อัจฉรา จิตต์สุข (2559, น.90-91) ได้ศึกษาแนวทางการส่งเสริมเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดเชียงรายเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ผลการศึกษาพบว่าแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ควรเริ่มจากการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ การให้ความรู้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศไทย (มกท.) การจัดทำมาตรฐานให้กับเกษตรกร การหาตลาดรับซื้อ และการรับซื้อข้าวอินทรีย์ควรแตกต่างจากข้าวเคมีเพื่อเป็นแรงจูงใจให้เกิดความเชื่อมั่นในการทำมาตรฐานข้าวอินทรีย์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จากที่มาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีตัวแปรที่สำคัญในการศึกษาการวิจัยสามารถนำมากำหนดวิธีการวิจัย โดยกำหนดวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ซึ่งได้มีการกำหนดขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ซึ่งมีระเบียบวิธีการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ศึกษา เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงรายที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรของกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการเพาะปลูก 2561/62 จำนวน 306 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการคำนวณจากสูตร Taro Yamane (Yamana 1973:1088 อ้างใน จินดา ขลิบทอง, 2556:18) ดังนี้

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

สูตร

เมื่อกำหนดให้

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรที่ศึกษา

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

ในการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยขอมิให้มีการคลาดเคลื่อน ใด้ร้อยละ 5 จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$\text{แทนค่าลงในสูตร} \quad n = \frac{306}{1+306(0.0025)}$$

$$n = \frac{306}{1+0.45}$$

$$n = 173 \text{ คน}$$

ดังนั้น จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 173 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.54 ของจำนวนประชากรของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ปีการเพาะปลูก 2561/62 ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

คำนวณหาจำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มตามสัดส่วน โดยใช้สูตร Nagtalon (1983) นำชัย ทนุผล (2536) อ้างถึงใน กฤตวรรณ เวชกิต (2555, น. 42) ดังสูตร

$$n_i = \frac{nN_i}{N}$$

n_i = แทนจำนวนตัวอย่างในแต่ละตำบลที่ศึกษา

n = แทนจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ศึกษามีค่าเท่ากับ 173 ราย

N_i = แทนจำนวนประชากรในแต่ละตำบลที่ศึกษา

N = แทนจำนวนประชากรทั้งหมด 306 ราย

แนวทางการคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในแต่ละกลุ่มต่างๆ โดยขอยกตัวอย่างการคำนวณเฉพาะในกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์แม่ฮ่องสอน ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{แทนค่ากลุ่มที่ 1} &= \frac{43 \times 173}{306} \\ &= 24.31 \\ &= 24 \text{ ราย} \end{aligned}$$

สำหรับกลุ่มที่เหลือจะใช้แนวทางดังกล่าวข้างต้นคำนวณหาต่อไปผลการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามตำบลที่ศึกษาตามตารางที่ 3.1

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างจำนวน 173 ราย จากประชากรทั้งหมดจำนวน 306 ราย ตามสัดส่วนของแต่ละกลุ่ม ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ลำดับ	ชื่อกลุ่ม	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง (คน)
1	กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์แม่อ่อนอก	43	24
2	กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์แม่อ่อนใน	14	8
3	กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์หัวข่ม62	45	25
4	กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์สันกลาง	23	13
5	กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ป่าปา2	11	6
6	กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์สันป่าคอก	15	8
7	กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์สันป่าเมา	15	8
8	กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์รวมมิตร	15	8
9	กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ป่าปา1	20	11
10	กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ม.16	28	16
11	กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ม.2	15	8
12	กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ทฤษฎีใหม่ตามรอยเท้าพ่อ	37	21
13	กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์สันมะเค็ด	14	8
14	กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์สันตีสุข	11	6
รวม		306	173

ที่มา : http://farmer.doae.go.th/ecoplant/eco_report/report_rice_61_fmdfbd_ap (ธันวาคม 2561)

1.2.3 วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่ายด้วยการจับฉลากตามรายชื่อเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในแต่ละกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-ended-question) และปลายเปิด (Open-ended-question) โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 5 ตอน

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก อาชีพรอง ตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์การผลิตข้าวอินทรีย์ แหล่งรับรู้อาสาสมัครผลิตข้าวอินทรีย์

1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ ลักษณะการถือครองที่ดินที่ผลิตข้าวอินทรีย์ แรงงานในการผลิตข้าวอินทรีย์ ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ แหล่งเงินทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์ รายได้ภาคการเกษตร การผลิตข้าวอินทรีย์และนอกภาคการเกษตร รายจ่ายภาคการเกษตร การผลิตข้าวอินทรีย์และนอกภาคการเกษตร

กำหนดลักษณะคำถามตอนที่ 1.1 และ 1.2 เป็นทั้งคำถามแบบปลายเปิดและปลายปิดมีคำตอบให้เลือก เป็นแบบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบ และเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.1 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ พื้นที่ปลูก ประเภทแหล่งน้ำ แหล่งน้ำ การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน พันธุ์ข้าวอินทรีย์ แหล่งเมล็ดพันธุ์ แมลงศัตรู โรค การป้องกันกำจัดโรคและแมลง การป้องกันกำจัดวัชพืช มาตรการป้องกันการปนเปื้อน การเก็บเกี่ยว ผลิตผลต่อไร่ ราคาผลผลิต การลดความชื้น การเก็บรักษาและรวบรวมข้าวเปลือก การแปรรูป การบรรจุหีบห่อ การตรวจสอบย้อนกลับลักษณะคำถามเป็นทั้งคำถามแบบปลายเปิดและปลายปิด

2.2 สภาพการตลาดข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ผู้รับซื้อผลผลิต ลักษณะการจำหน่ายผลผลิต รูปแบบผลิตผลที่จำหน่าย การหาช่องทางการจำหน่าย การขนส่ง การกำหนดราคาขายวิธีเพิ่มอำนาจต่อรองราคา

กำหนดลักษณะคำถามตอนที่ 2.1 และ 2.2 เป็นทั้งคำถามแบบปลายเปิดและปลายปิดมีคำตอบให้เลือก เป็นแบบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบ และเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (มาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์กรมการข้าว)

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวมาตรฐานข้าวอินทรีย์ได้แก่ พื้นที่ปลูก ประเภทแหล่งน้ำ การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน พันธุ์ข้าวอินทรีย์ แหล่งเมล็ดพันธุ์ แมลงศัตรูโรคการป้องกันกำจัดโรคและแมลง การป้องกันกำจัดวัชพืช มาตรการป้องกันการปนเปื้อน การเก็บเกี่ยว ผลผลิตต่อไร่ ราคาผลผลิต การลดความชื้น การเก็บรักษาและรวบรวมข้าวเปลือก การแปรรูป การบรรจุหีบห่อ การตรวจสอบย้อนกลับ

กำหนดลักษณะคำถามตอนที่ 3 เป็นทั้งคำถามแบบปลายเปิดและปลายปิดมีคำตอบให้เลือกคำตอบถูกหรือผิด มีการกำหนดเกณฑ์เป็น 2 ระดับ ดังนี้

0 คะแนน = ตอบผิดจากหลักวิชาการ

1 คะแนน = ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ

ระดับคะแนน หมายถึงระดับความรู้ความเข้าใจการผลิตข้าวมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร โดยแบ่งระดับความรู้ตามคะแนนที่ทำได้ ดังนี้

คะแนน 1-4 หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจระดับน้อยที่สุด

คะแนน 5-8 หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจระดับน้อย

คะแนน 9-12 หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง

คะแนน 13-16 หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจระดับดี

คะแนน 17-20 หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจระดับดีที่สุด

ตอนที่ 4 ความต้องการในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์เกษตรกร

4.1 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ได้แก่ เจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจเยี่ยมในพื้นที่เพื่อให้ความรู้เรื่องมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เจ้าหน้าที่ติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เพื่อความรวดเร็วในการเผยแพร่ความรู้ เจ้าหน้าที่ติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ เจ้าหน้าที่ส่งข้อความหรือพูดคุยผ่านข้อความทางโทรศัพท์มือถือ (line) เพื่อสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนความรู้ การฝึกอบรมเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเพิ่มเติมความรู้เดิม การศึกษาดูงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การศึกษาดูงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสัมมนาเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการ การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวิทยุกระจายเสียง การศึกษาดูงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทาง วารสาร นิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์และแผ่นพับ การสัมมนาเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการ

4.2 ความต้องการความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ความรู้เรื่องพื้นที่ปลูก ความรู้เรื่องแหล่งน้ำ ความรู้ เรื่องการจัดการดินและปุ๋ย ความรู้เรื่องการจัดการคุณภาพใน กระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว ความรู้เรื่องการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ความรู้ เรื่องการขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิต ความรู้เรื่องการแปรรูป ความรู้เรื่อง การบรรจุหีบห่อ ความรู้ เรื่องการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล

4.3 ความต้องการการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ข้าว คุณภาพดี สารปรับปรุงดิน แหล่งน้ำในการผลิต เครื่องทุ่นแรง สารชีวภัณฑ์ในการกำจัดโรคและ แมลง โรคศัตรูข้าว โรงสี แหล่งเงินทุนจากธนาคารของรัฐ การตรวจรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ การต่ออายุใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์

กำหนดลักษณะคำถามตอนที่ 4.1 4.2 4.3 เป็นแบบให้เลือกตอบตามเกณฑ์การวัด 5 ระดับ โดยกำหนดมาตรวัดระดับความต้องการ 5 ระดับ ดังนี้

5 คะแนน = ความต้องการระดับมากที่สุด

4 คะแนน = ความต้องการระดับมาก

3 คะแนน = ความต้องการระดับปานกลาง

2 คะแนน = ความต้องการระดับน้อย

1 คะแนน = ความต้องการระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

5.1 ปัญหาด้านการผลิตและตลาดข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ปัญหาการผลิตและ การตลาดในการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสมเนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งปนเปื้อน ไม่มีแหล่งน้ำในการผลิต แหล่งน้ำไหลผ่านแหล่งปนเปื้อนทำให้เกิดการปนเปื้อน ดินขาดความอุดม สมบูรณ์ เมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำ แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ขาดความน่าเชื่อถือ แมลงศัตรูทำลายข้าว อินทรีย์ โรคพืช วิธีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวอินทรีย์ไม่เหมาะสม การป้องกันกำจัด วัชพืชไม่เหมาะสม ไม่มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อน พื้นที่ปลูกจะต้องห่างจากแหล่งกำเนิดของ วัตถุอันตราย วิธีการเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม ปริมาณการผลิตต่อไร่ต่ำ ขาดการลดความชื้นเพื่อรักษา คุณภาพข้าว การเก็บรักษาและรวบรวมข้าวเปลือกไม่เหมาะสม ขาดการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า การบรรจุหีบห่อไม่ได้มาตรฐาน ข้อมูลการผลิตไม่สามารถสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ ผู้รับซื้อ ผลผลิตข้าวอินทรีย์มีจำนวนน้อย ลักษณะการจำหน่ายข้าวอินทรีย์มีช่องทางให้เลือกน้อย รูปแบบ ผลผลิตข้าวอินทรีย์ที่จำหน่ายมิให้เลือกน้อย การหาช่องทางการจำหน่ายข้าวอินทรีย์มีน้อย ระยะทางในการขนส่งไปยังจุดรับซื้อ มีระยะทางไกล เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาขายข้าว

อินทรีย์เองได้ เกษตรกรขาดอำนาจในการต่อรองราคา ราคาผลผลิตข้าวอินทรีย์ไม่เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร

5.2 ปัญหาการด้านส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจเยี่ยมในพื้นที่ไม่ต่อเนื่อง การติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เจ้าหน้าที่ในช่วงเวลาที่จำกัด ไม่มีการจัดการสาริตเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรได้มีต้นแบบความสำเร็จ ไม่มีการสัมมนาเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการ การฝึกอบรมเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์มีน้อย ไม่มีการศึกษาคูงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ไม่มีการจัดการสาริตเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรได้มีต้นแบบความสำเร็จ ไม่มีการสัมมนาเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการ การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวิทยุกระจายเสียงมีน้อย ไม่เคยได้รับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทาง วารสาร นิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์และแผ่นพับ การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ ผ่านทาง วารสาร นิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์ และแผ่นพับ ไม่เคยใช้สื่อออนไลน์ ในการให้ความรู้ เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น Facebook Twitter You tube

5.3 ปัญหาด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีราคาสูง สารปรับปรุงดินไม่เพียงพอแก่ความต้องการ แหล่งน้ำในการผลิตไม่เพียงพอแก่ความต้องการ เครื่องทุนแรงมีค่าใช้จ่ายสูง สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงไม่เพียงพอแก่ความต้องการ ไม่มีโรคภัยของตนเองหรือกลุ่มเกษตรกร ไม่มีโรงสีของตนเองหรือกลุ่มเกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนจากธนาคารของรัฐ การตรวจรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์มีขั้นตอนยุ่งยากการต่อใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์มีค่าใช้จ่ายสูง

กำหนดลักษณะคำถามตอนที่ 5.1 5.2 5.3 เป็นแบบให้เลือกตอบตามเกณฑ์การวัด 5 ระดับ โดยกำหนดมาตรวัดระดับของปัญหา 5 ระดับ ดังนี้

- 5 คะแนน = ปัญหาระดับมากที่สุด
- 4 คะแนน = ปัญหาระดับมาก
- 3 คะแนน = ปัญหาระดับปานกลาง
- 2 คะแนน = ปัญหาระดับน้อย
- 1 คะแนน = ปัญหาระดับน้อยที่สุด

5.4 ข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร ข้อเสนอแนะสำหรับเจ้าหน้าที่ ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงาน/องค์กร

กำหนดลักษณะคำถามตอนที่ 5.4 เป็นทั้งคำถามแบบปลายเปิดและปลายปิดมีคำตอบให้เลือกแสดงความคิดเห็นคำในช่องว่าง

2.2 การสร้างเครื่องมือ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

2.2.1 การทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้ว ไปปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงหรือความถูกต้องของเนื้อหาว่าตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือไม่ แล้วนำมาปรับปรุงให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์เพียงพอที่จะนำไปทดสอบต่อไป

2.2.2 การทดสอบความเชื่อถือของแบบสัมภาษณ์ (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขแล้ว ไปทดสอบกับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ใน อำเภอกพาน จังหวัดเชียงราย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ได้แล้วนำมาหาค่าความน่าเชื่อถือ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป ผลที่ได้คือ แบบสัมภาษณ์ใน ตอนที่ 4 และตอนที่ 5 มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach' alpha) ดังนี้ ตอนที่ 4 ได้ค่า $\alpha = 0.828$ ตอนที่ 5 ได้ค่า $\alpha = 0.869$ ซึ่งมีความเชื่อมั่นเพียงพอ จึงนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการเก็บข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการ โดยการสัมภาษณ์โดยตรงระหว่างผู้วิจัยกับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 173 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ใน อำเภอกพาน จังหวัดเชียงราย พร้อมทำการชี้แจงวัตถุประสงค์และเนื้อหาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นรายบุคคล เพื่อให้เกษตรกรได้เข้าใจในวัตถุประสงค์และเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ ใช้ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม 2562 ถึงเดือนพฤษภาคม 2562 โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 จัดทำแผนปฏิบัติงาน การออกจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและการประสานงาน ขอความร่วมมือจากผู้นำเกษตรกร กำนันและผู้ใหญ่บ้าน เพื่อทำการนัดหมายกับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

3.2 จัดเตรียมแบบสัมภาษณ์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการสัมภาษณ์

3.3 ผู้วิจัยดำเนินการออกสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ตามแผนปฏิบัติงานจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้กำหนดนัดหมายไว้

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จากการรวบรวมเอกสารสิ่งตีพิมพ์ งานวิจัย และจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์อำเภอกพาน จังหวัดเชียงราย เดือนมีนาคม 2562 ถึงเดือนพฤษภาคม 2562 จำนวน 173 ราย

3.4 ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จัดทำรหัสข้อมูล นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

วิเคราะห์โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการแปลความหมายของคะแนน

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

วิเคราะห์โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage)

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (มาตรฐานข้าวอินทรีย์กรมการข้าว) เป็นคำถามปลายปิดปลายเปิดให้เลือกคำตอบถูกหรือผิด จำนวน 20 ข้อ วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) แปลระดับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกร โดยการจัดช่วงคะแนนดังนี้

คะแนน	ระดับความรู้
1-4	มีความรู้ความเข้าใจระดับน้อยที่สุด
5-8	มีความรู้ความเข้าใจระดับน้อย
9-12	มีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง
13-16	มีความรู้ความเข้าใจระดับดี
17-20	มีความรู้ความเข้าใจระดับดีที่สุด

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

วิเคราะห์โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของคะแนน

การแปลความหมายของคะแนน ตามค่าเฉลี่ย ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายความว่า ความต้องการระดับมากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายความว่า ความต้องการระดับมาก

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายความว่า ความต้องการระดับปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายความว่า ความต้องการระดับน้อย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายความว่า ความต้องการระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 5.1 5.2 และ 5.3 ปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ วิเคราะห์โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของคะแนนการแปลความหมายของคะแนน ตามค่าเฉลี่ย ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายความว่า ปัญหาระดับมากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายความว่า ปัญหาระดับมาก

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายความว่า ปัญหาระดับปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายความว่า ปัญหาระดับน้อย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายความว่า ปัญหาระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 5.4 ข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ส่วนข้อเสนอแนะใช้คำถามลักษณะปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรเสนอข้อเสนอแนะได้ตรงตามความจริงมากที่สุด วิเคราะห์โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวินิจฉัยเรื่องความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอปาน จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 173 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 5 ตอน ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในอำเภอปาน จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอปาน จังหวัดเชียงราย
3. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอปาน จังหวัดเชียงราย
4. เพื่อศึกษาความต้องการในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอปาน จังหวัดเชียงราย
5. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอปาน จังหวัดเชียงราย

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์

1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก อาชีพรอง ตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร จำนวนสมาชิกในครัวเรือนประสบการณ์การผลิตข้าวอินทรีย์ แหล่งรับรู้อาสาสมัครการผลิตข้าวอินทรีย์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร

n = 173		
สภาพทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ		
ชาย	82	47.4
หญิง	91	52.6
2.อายุ (ปี)		
30 – 45	20	11.6
46 – 60	136	78.6
60-75	17	9.8
ค่าต่ำสุด = 40		
ค่าสูงสุด = 68		
ค่าเฉลี่ย = 52.68		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5.603		
3.ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าประถมศึกษา	66	38.2
ประถมศึกษา	90	52.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	17	9.8
4.อาชีพหลัก		
ข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	13	7.5
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	18	10.4
รับจ้างทั่วไป	14	8.1
เกษตรกร(ทำนา)	74	74.0
5.อาชีพรอง		
ประมง	18	16.4
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	32	18.5

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

		n = 173	
	สภาพทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
5.อาชีพรอง(ต่อ)			
	รับจ้างทั่วไป	46	26.6
	ทำนา	45	26.0
6.ตำแหน่งทางสังคม			
	ไม่มีตำแหน่งทางสังคม	94	54.3
	กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	9	5.2
	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน	13	7.5
	สมาชิก อบต./เทศบาล	18	10.4
	คณะกรรมการหมู่บ้าน/อาสาสมัคร	39	22.6
7.การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร			
	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	3	1.7
	วิสาหกิจชุมชน	28	16.2
	กลุ่มเกษตรกร	109	63.0
	กลุ่มแปลงใหญ่	33	19.1
8.จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)			
	1-2	79	45.7
	3-4	85	49.1
	4-6	9	15.2
	ค่าต่ำสุด = 2		
	ค่าสูงสุด = 6		
	ค่าเฉลี่ย = 3.65		
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.205		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 173		
สภาพทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
9.ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ (ปี)		
2	11	6.4
3	144	83.2
4	18	10.4
ค่าต่ำสุด = 2		
ค่าสูงสุด = 4		
ค่าเฉลี่ย = 3.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.408		
10.แหล่งรับรู้ข่าวสาร		
เรียนรู้ด้วยตนเอง	5	2.9
หนังสือ/วารสาร/เอกสารวิชาการ	13	7.5
อินเทอร์เน็ต	8	4.6
หน่วยงานของรัฐ	147	85.0

จากตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรปรากฏผลดังนี้
 เพศ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 47.4 เป็นเพศชาย และร้อยละ 52.6 เป็นเพศหญิง
 อายุ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 78.6 มีอายุระหว่าง 46 - 60 ปี รองลงมา ร้อยละ 11.6
 มีอายุระหว่าง 30-45 ปี ร้อยละ 9.8 มีอายุมากกว่า 60-75 ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีอายุต่ำสุด 40 ปี
 สูงสุด 68 ปี และมีอายุเฉลี่ย 52.65 ปี ตามลำดับ

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 52.0 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา
 รองลงมา ร้อยละ 38.2 จบการศึกษาดำระดับประถมศึกษา และเกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 9.8
 จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ตามลำดับ

อาชีพหลัก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 74.0 มีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร (ทำนา) รองลงมา
 ร้อยละ 10.4 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 8.1 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 5.2 พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน
 เกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 2.3 มีอาชีพหลักเป็นข้าราชการ/พนักงานราชการ ตามลำดับ

อาชีพรอง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 26.6 มีอาชีพรองเป็นรับจ้างทั่วไป รองลงมา ร้อยละ 26.0 ทำนา ร้อยละ 18.5 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 16.4 ประมง เกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 9.2 มีอาชีพรองทำไร่และทำสวน ตามลำดับ

ตำแหน่งทางสังคม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 54.3 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม รองลงมา ร้อยละ 22.6 ตำแหน่งคณะกรรมการหมู่บ้าน ร้อยละ 10.4 ตำแหน่งสมาชิก อบต./เทศบาล ร้อยละ 7.5 ตำแหน่งผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน ร้อยละ 5.2 ตำแหน่งกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน เกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 4.7 ตำแหน่งอาสาสมัครเกษตรกร ตามลำดับ

การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 63.0 เป็นสมาชิกกลุ่ม เกษตรกร รองลงมา ร้อยละ 19.1 กลุ่มแปลงใหญ่ ร้อยละ 16.2 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน เกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 1.7 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ตามลำดับ

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า ร้อยละ 49.1 มีสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน รองลงมา ร้อยละ 45.7 มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน และร้อยละ 15.2 มีสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน โดยมีสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 2 คน สูงสุด 6 คน และค่าเฉลี่ย 3.65 คน ตามลำดับ

ประสบการณ์ในการทำงานข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 83.2 มีประสบการณ์ในการทำงานข้าวอินทรีย์ 3 ปี รองลงมา ร้อยละ 10.4 มีประสบการณ์ในการทำงานข้าวอินทรีย์ 4 ปี และร้อยละ 6.4 มีประสบการณ์ในการทำงานข้าวอินทรีย์ 2 ปี ตามลำดับ โดยมีประสบการณ์ในการทำงานต่ำสุด 2 ปี สูงสุด 4 ปี และค่าเฉลี่ย 3.04 ปี ตามลำดับ

แหล่งรับรู้ข่าวสาร อินทรีย์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 80.5 ได้รับรู้ข่าวจากหน่วยงานของรัฐ รองลงมา ร้อยละ 7.5 จากหนังสือ/วารสาร/เอกสารวิชาการ ร้อยละ 4.6 จากอินเทอร์เน็ต เกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 2.9 ได้รับรู้ข่าวจากเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามลำดับ

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ ลักษณะการถือครองที่ดินที่ผลิตข้าวอินทรีย์ แรงงานในการผลิตข้าวอินทรีย์ ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ แหล่งเงินทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์ รายได้และรายจ่ายในครัวเรือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 173

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
1.พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ (ไร่)		
1-3	28	16.2
4-6	58	33.5
7-9	31	17.9
10-12	37	21.4
13-16	19	11.0
ค่าต่ำสุด = 2		
ค่าสูงสุด = 16		
ค่าเฉลี่ย = 7.60		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.869		
2.ลักษณะการถือครองในพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ (ราย)		
ที่ดินของตนเอง	151	87.3
ที่ดินติดจ้าง	4	2.3
ที่ดินเช่าของคนอื่น	18	10.4
3.แรงงานในการผลิตข้าวอินทรีย์ (คน)		
2	105	60.7
3	54	31.2
4	14	8.1
ค่าต่ำสุด = 2		
ค่าสูงสุด = 4		
ค่าเฉลี่ย = 2.47		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.643		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 173		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
4. ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์		
3,001-4,000	51	12.1
4,001-5,000	135	78.1
5,001-6,000	17	9.8
ค่าต่ำสุด = 3,500		
ค่าสูงสุด = 5,400		
ค่าเฉลี่ย = 4,494.22		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 406.024		
5. แหล่งทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ (คน)		
เงินทุนของตนเอง	86	49.7
เงินกู้ธนาคารของรัฐ	47	27.2
เงินกู้สหกรณ์การเกษตร	40	23.1
6. รายได้ของครัวเรือนภาคการเกษตร ปี 2561 (บาท)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000	13	7.5
100,001-150,000	108	62.4
มากกว่า 150,000	52	30.1
ค่าต่ำสุด = 95,000		
ค่าสูงสุด = 170,000		
ค่าเฉลี่ย = 124,020.20		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 173		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
7. รายได้จากการผลิตข้าวอินทรีย์ ปี 2561 (บาท)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000	68	39.3
25,001-50,000	70	40.5
มากกว่า 50,000	35	20.2
ค่าต่ำสุด = 15,000		
ค่าสูงสุด = 76,000		
ค่าเฉลี่ย = 38,027.68		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 17,590.711		
8. รายได้ของครัวเรือนนอกภาคการเกษตร ปี 2561 (บาท)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 75,000	54	31.22
75,001-100,000	81	46.83
มากกว่า 100,000	38	21.95
ค่าต่ำสุด = 46,000		
ค่าสูงสุด = 144,000		
ค่าเฉลี่ย = 87,771.68		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 19,819.421		
9. รายจ่ายของครัวเรือนนอกภาคการเกษตร ปี 2561 (บาท)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	35	20.23
50,001-75,000	114	65.9
มากกว่า 75,000	24	13.87
ค่าต่ำสุด = 35,000		
ค่าสูงสุด = 110,000		
ค่าเฉลี่ย = 60,101.16		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 12,522.881		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 173		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
10.รายจ่ายจากการผลิตข้าวอินทรีย์ ปี 2561 (บาท)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000	74	42.7
25,001-50,000	89	51.5
มากกว่า 50,000	10	5.8
ค่าต่ำสุด = 7,000		
ค่าสูงสุด = 63,000		
ค่าเฉลี่ย = 26,394.36		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 10,523.526		
11.รายจ่ายของครัวเรือนนอกภาคการเกษตร ปี 2561 (บาท)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000	21	12.13
25,001-50,000	140	80.92
มากกว่า 50,000	12	6.95
ค่าต่ำสุด = 20,000		
ค่าสูงสุด = 75,000		
ค่าเฉลี่ย = 37,748.55		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 10,055.421		

จากตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้

พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 33.5 มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ 4.00 – 6.00 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 21.4 มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ 10.00-12.00 ไร่ ร้อยละ 17.9 มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ 7.00-9.00 ไร่ เกษตรกร ร้อยละ 16.2 มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ 1.00-2.00 ไร่ และเกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 11.00 มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ 13.00-16.00 ไร่ ตามลำดับ โดยมีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ต่ำสุด 2.00 ไร่ สูงสุด 16.00 ไร่ และมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 7.60 ไร่

ลักษณะการถือครองในพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 87.3 มีที่ดินเป็นของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 10.4 มีการเช่าที่ดินของคนอื่น และเกษตรกรส่วนน้อยร้อยละ 2.3 มีที่ดินติดจำนอง ตามลำดับ

จำนวนแรงงานในการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 60.7 มีจำนวนแรงงาน 2 คน รองลงมา ร้อยละ 31.2 มีจำนวนแรงงาน 3 คน และเกษตรกรส่วนน้อย คือร้อยละ 8.1 มีจำนวนแรงงาน 4 คน ตามลำดับ โดยมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนต่ำสุด 2 คน สูงสุด 4 คน และมีจำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 2.47 คน

ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ต่อไร่ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 78.1 มีต้นทุนการผลิตต่อไร่ 4,001-5,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 12.1 มีต้นทุนการผลิตต่อไร่ 3,001-4,000 บาท ร้อยละ 12.14 มีต้นทุนการผลิตต่อไร่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3,000 บาท และเกษตรกรส่วนน้อย คือ ร้อยละ 9.8 มีต้นทุนการผลิตต่อไร่ 4,001-6,000 บาท ตามลำดับ โดยมีต้นทุนการผลิตในรอบปีการผลิตที่ผ่านมามีค่าต่ำสุด 3,500 บาท สูงสุด 5,400 บาท เฉลี่ย 4494.22 บาท

แหล่งทุน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 49.7 ใช้เงินทุนของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 27.2 ใช้เงินทุนจากการกู้ธนาคารของรัฐ และ ร้อยละ 23.1 ใช้เงินทุนจากการกู้สหกรณ์ ตามลำดับ

รายได้ภาคการเกษตรปี 2561 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 62.40 มีรายได้ระหว่าง 100,001-150,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 30.1 มีรายได้ระหว่าง 100,001-150,000 บาท ร้อยละ 7.5 มีรายได้มากกว่า 150,000 บาท ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายได้ต่ำสุด 95,000 บาท สูงสุด 170,000 บาท เฉลี่ย 124,020.20 บาท

รายได้จากการผลิตข้าวอินทรีย์ปี 2561 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 40.5 มีรายได้ระหว่าง 25,001-50,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 39.3 มีรายได้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000 บาท ร้อยละ 20.2 มีรายได้มากกว่า 50,000 บาท ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายได้ต่ำสุด 14,000 บาท สูงสุด 76,000 บาท เฉลี่ย 38,027.68 บาท

รายได้นอกภาคการเกษตรปี 2561 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 46.3 มีรายได้ระหว่าง 75,001-100,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 31.2 มีรายได้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 75,000 บาท ร้อยละ 21.9 มีรายได้มากกว่า 100,000 บาท ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายได้ต่ำสุด 46,000 บาท สูงสุด 144,000 บาท เฉลี่ย 87,771.68 บาท

รายจ่ายภาคการเกษตรปี 2561 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 65.90 มีรายจ่ายระหว่าง 50,001-75,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 20.23 มีรายจ่าย น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท ร้อยละ 13.87 มีรายจ่ายมากกว่า 75,000 บาท ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายจ่ายต่ำสุด 35,000 บาท สูงสุด 110,000 บาท เฉลี่ย 60,101.16 บาท

รายจ่ายการผลิตข้าวอินทรีย์ ปี 2561 พบว่า เกษตรกรร้อยละ 51.5 มีรายจ่ายระหว่าง 25,001-50,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 42.7 มีรายจ่ายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000 บาท ร้อยละ 5.8 มีรายจ่ายมากกว่า 50,000 บาท ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายจ่ายต่ำสุด 7,000 บาท สูงสุด 63,000 บาท เฉลี่ย 26,394.36 บาท

รายจ่ายนอกภาคการเกษตรปี 2561 พบว่า เกษตรกรร้อยละ 80.92 มีรายจ่ายระหว่าง 25,001-50,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 12.13 มีรายจ่ายน้อยกว่า 25,000 บาท เกษตรกรส่วนน้อยร้อยละ 6.95 มีรายจ่ายมากกว่า 50,000 ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายจ่ายต่ำสุด 20,000 บาท สูงสุด 75,000 บาท เฉลี่ย 37,748.55 บาท

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.1 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ พื้นที่ปลูก ประเภทแหล่งน้ำ แหล่งน้ำ การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน พันธุ์ข้าวอินทรีย์ แหล่งเมล็ดพันธุ์ แมลงศัตรู โรค การป้องกันกำจัดโรคและแมลง การป้องกันกำจัดวัชพืช มาตรการป้องกันการปนเปื้อน การเก็บเกี่ยว ผลผลิต/ไร่ ราคาผลผลิต การลดความชื้น การเก็บรักษาและรวบรวมข้าวเปลือก การแปรรูป การบรรจุหีบห่อ และการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์

n = 173		
สภาพการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
การจัดการพื้นที่ ดินและน้ำ		
1.พื้นที่ปลูก		
เป็นแหล่งที่เคยใช้สารเคมี	10	5.8
บริเวณรอบแปลงมีการใช้สารเคมี	22	11.7
ไม่อยู่ใกล้แหล่งใดๆทั้งสิ้น	141	81.5
2.ประเภทแหล่งน้ำ		
คลองชลประทาน	80	46.2
แม่น้ำ	93	53.8

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 173		
สภาพการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
3.แหล่งน้ำ		
ไหลผ่านบริเวณที่มีการใช้สาเคมี	31	17.9
ไม่ไหลผ่านแหล่งใดๆ ข้างต้น	142	82.1
4.การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน		
ปุ๋ยคอก	23	13.3
ปุ๋ยหมัก	16	9.2
ปุ๋ยพืชสด	16	9.2
ปุ๋ยน้ำชีวภาพ	34	19.7
ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด	84	48.6
การจัดการคุณภาพผลผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว		
5.พันธุ์ข้าวอินทรีย์		
ข้าวพันธุ์พื้นเมือง	12	7.0
ข้าวหอมมะลิ 105	119	69.0
ข้าว กข15	42	24.0
6.แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์		
เมล็ดพันธุ์ของตนเอง	46	26.6
เมล็ดพันธุ์จากศูนย์ข้าวชุมชน	49	28.3
เมล็ดพันธุ์จากกรมการข้าว	63	34.4
เมล็ดพันธุ์จากศูนย์ข้าวชุมชน	15	8.5

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 173		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
7.แมลงศัตรูข้าวอินทรีย์		
หนอนกอข้าว	27	15.6
เพลี้ยแป้ง	46	26.6
เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล	46	26.6
หนอนห่อใบข้าว	36	20.8
แมลงบัว	12	6.9
เพลี้ยจักจั่นสีเขียว	6	3.5
8.โรคข้าวอินทรีย์		
โรคใบไหม้	68	39.3
โรคใบจุดสีน้ำตาล	20	16.6
โรคกาบใบแห้ง	51	29.5
โรครากเน่า	19	11.0
โรคขอบใบแห้ง	15	8.6
9.การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวอินทรีย์		
การใช้พันธุ์ต้านทานโรค	25	14.5
การไถพรวนและตากดิน	55	31.7
การใช้สารชีวภัณฑ์	92	59.8
10.การป้องกันกำจัดวัชพืช		
ใช้อัตราส่วนเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสม	8	4.6
ใช้น้ำขัง	48	26.6
การไถพรวนและตากดิน	49	28.3
ใช้คน	70	40.5

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 173		
สภาพการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
11.มาตรการป้องกันการปนเปื้อน		
ปลูกห่างจากแหล่งกำเนิดของวัตถุอันตราย	68	39.3
ทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำ		
	105	60.7
การจัดการคุณภาพผลผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว		
12.วิธีการเก็บเกี่ยว		
ใช้รถเกี่ยวข้าว	173	100.0
13.ผลผลิตต่อไร่(กิโลกรัม/ไร่)		
450-500	38	22.0
501-550	83	48.0
551-600	52	30.0
ค่าต่ำสุด = 450		
ค่าสูงสุด = 600		
ค่าเฉลี่ย = 515.00		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.417		
14.ราคาผลผลิต(บาท/กิโลกรัม)		
10-11	49	28.3
11-13	74	42.8
14-15	50	28.9
ค่าต่ำสุด = 10		
ค่าสูงสุด = 15		
ค่าเฉลี่ย = 12.30		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.512		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 173		
สภาพการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
15.การลดความชื้น		
การเก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง	136	75.2
การตากบนลานตาก	43	24.8
16.การเก็บรักษาและรวบรวมข้าวเปลือกไม่มีการเก็บรักษา		
การบรรจุกระสอบเก็บในบ้าน	80	46.2
การบรรจุกระสอบเก็บในยุ้งฉางครัวเรือน	35	20.2
การบรรจุกระสอบเก็บในยุ้งฉางชุมชน	58	33.5
การดีและการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า		
17.แปรรูป (การดี)		
ไม่มีการดี	113	65.3
เครื่องสีข้าวครัวเรือน	1	0.6
เครื่องสีข้าวชุมชน	29	16.8
โรงสีข้าวชุมชน	30	17.3
18.การบรรจุหีบห่อ		
ไม่มีการบรรจุหีบห่อ	114	65.9
บรรจุ 0.5 กิโลกรัมต่อถุง	5	2.9
บรรจุ 5.0 กิโลกรัมต่อถุง	54	31.2
19.การบันทึกและจัดเก็บข้อมูล		
ไม่มีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล	4	2.3
มีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลบางส่วน	169	97.7

จากตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้

การจัดการพื้นที่ ดิน และน้ำ

พื้นที่ปลูก พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด คือ ร้อยละ 81.5 มีพื้นที่ไม่อยู่ใกล้แหล่งที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน รองลงมา ร้อยละ 11.4 พื้นที่บริเวณรอบแปลงมีการใช้สารเคมีและมีเกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 5.8 พื้นที่เป็นแหล่งที่เคยใช้สารเคมีมาก่อน ตามลำดับ

ประเภทแหล่งน้ำ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 53.8 มีแหล่งจากแม่น้ำ และ ร้อยละ 46.2 มีแหล่งน้ำจากคลองชลประทาน ตามลำดับ

แหล่งน้ำ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.1 มีแหล่งน้ำไม่ไหลผ่านแหล่งใดๆ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน และเกษตรกร ร้อยละ 17.9 มีแหล่งน้ำไหลผ่านบริเวณที่มีการใช้สารเคมีตามลำดับ

การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 48.6 มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด รองลงมา ร้อยละ 19.7 ปุ๋ยน้ำชีวภาพ และร้อยละ 9.2 เท่ากันคือปุ๋ยหมักและปุ๋ยพืชสดตามลำดับ

การจัดการคุณภาพผลผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

พันธุ์ข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 46.2 ปลูกข้าวพันธุ์หอมมะลิ105 รองลงมา ร้อยละ 24.3 ปลูกข้าวพันธุ์ กข 15 ร้อยละ 22.5 ปลูกข้าวพันธุ์หอมมะลิและมีเกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 7.0 ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง ตามลำดับ

แหล่งผลิตพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 34.6 ใช้เมล็ดพันธุ์จากกรมการข้าว รองลงมา ร้อยละ 28.3 เมล็ดพันธุ์จากศูนย์ข้าวชุมชน ร้อยละ 26.6 เมล็ดพันธุ์ของตนเองและมีเกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 8.7 ใช้เมล็ดพันธุ์จากร้านค้า ตามลำดับ

แมลงศัตรูข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 26.6 มีปัญหาแมลงศัตรูข้าวอินทรีย์จากเพลี้ยแป้ง และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล รองลงมา ร้อยละ 20.8 หนอนห่อใบข้าว ร้อยละ 15.6 หนอนกอข้าว ร้อยละ 6.9 แมลงบัวข้าว และมีเกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 3.5 มีปัญหาแมลงศัตรูข้าวอินทรีย์เพลี้ยจักจั่นสีเขียว ตามลำดับ

โรคข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 39.3 มีปัญหาโรคใบไหม้ รองลงมา ร้อยละ 29.5 โรคกาบใบแห้ง ร้อยละ 15.6 หนอนกอข้าว ร้อยละ 16.6 โรคใบจุดสีน้ำตาล ร้อยละ 11.0 โรครากเน่า และมีเกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 8.6 มีปัญหาโรคขอบใบแห้ง ตามลำดับ

การป้องกันกำจัดโรคและแมลง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 59.8 มีการใช้สารชีวภัณฑ์ รองลงมา ร้อยละ 31.8 การไถพรวนและตากดิน และมีเกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 14.5 การใช้พันธุ์ต้านทานโรค ตามลำดับ

การป้องกันกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 40.5 มีการกำจัดวัชพืชโดยการไถครน รองลงมา ร้อยละ 28.3 การไถพรวนและตากดิน ร้อยละ 26.6 การใช้น้ำขังและมีเกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 4.6 การใช้อัตราส่วนเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสม ตามลำดับ

มาตรการป้องกันการปนเปื้อน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 60.7 มีทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำ และมีเกษตรกร ร้อยละ 39.3 มีการผลิตข้าวอินทรีย์ห่างจากแหล่งกำเนิดของวัตถุอันตราย ตามลำดับ

การจัดคุณภาพผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100 ใช้รถเกี่ยวในการเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์

ผลผลิตต่อไร่ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 48.0 มีผลผลิตต่อไร่ 501-550 กิโลกรัม รองลงมา ร้อยละ 30.0 มีผลผลิตต่อไร่ 551-600 กิโลกรัม และมีเกษตรกร ร้อยละ 22.0 ผลผลิตต่อไร่ 450-500 กิโลกรัม ตามลำดับ โดยมีผลผลิตต่ำสุด 450 กิโลกรัม สูงสุด 600 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ย 515.00 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.417

ราคาผลผลิต พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 42.8 ขายราคา 12-13 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมา ร้อยละ 28.9 ขายราคา 14-15 บาทต่อกิโลกรัม ร้อยละ 28.3 ขายราคา 10-11 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ โดยมีราคาขายต่ำสุด 10 บาท สูงสุด 15 บาท ราคาเฉลี่ย 12.3 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.512

การลดความชื้น พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 75.2 ลดความชื้นโดยการเก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง และ ร้อยละ 24.8 ลดความชื้นโดยการตากบนลานตาก ตามลำดับ

การเก็บรักษาและรวบรวมข้าวเปลือก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 46.2 ไม่มีการเก็บรักษา รวบรวมข้าวเปลือก รองลงมา ร้อยละ 33.3 การบรรจุกระสอบเก็บในยุ้งฉางครัวเรือน และร้อยละ 20.2 มีการบรรจุกระสอบเก็บในบ้าน ตามลำดับ

การสีและบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า

การแปรรูป (การสี) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 65.3 ไม่มีการแปรรูป(การสี) รองลงมา ร้อยละ 17.3 สีโดยโรงสีข้าวชุมชน ร้อยละ 16.8 สีโดยเครื่องสีข้าวชุมชน และร้อยละ 0.6 สีโดยเครื่องสีข้าวครัวเรือน ตามลำดับ

การบรรจุหีบห่อ (การบรรจุถุง) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 65.9 ไม่มีการบรรจุหีบห่อ (การบรรจุถุง) รองลงมา ร้อยละ 32.1 บรรจุ 5.0 กิโลกรัมต่อถุง และร้อยละ 2.9 บรรจุ 0.5 กิโลกรัมต่อถุง ตามลำดับ

การบันทึกและจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 97.7 มีการบันทึก และจัดเก็บข้อมูลบางส่วน และร้อยละ 2.3 ไม่มีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล ตามลำดับ

2.2 สภาพการตลาดข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ผู้รับซื้อผลผลิต ลักษณะการจำหน่ายผลผลิต รูปแบบผลิตผลที่จำหน่าย การหาช่องทางการจำหน่าย การขนส่ง การกำหนดราคาขาย วิธีเพิ่มอำนาจต่อรองราคา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 สภาพการตลาดข้าวอินทรีย์

n = 173		
สภาพการตลาด	จำนวน	ร้อยละ
1.ผู้รับซื้อผลผลิต		
ผู้บริโภคร	12	8.1
โรงสีข้าวชุมชน	58	33.5
โรงสีข้าวเอกชน	101	58.4
2.ลักษณะการจำหน่ายผลผลิต		
จำหน่ายอย่างอิสระของตนเอง	35	20.2
มีสัญญาแบบกลุ่มเกษตรกร	138	79.8
ข้าวสาร		
3.รูปแบบผลิตผลที่จำหน่าย		
ข้าวเปลือก	138	79.8
ข้าวสาร	35	20.2
4.การหาช่องทางการจำหน่าย		
กลุ่มเกษตรกร	100	100.0

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 173		
สภาพการตลาด	จำนวน	ร้อยละ
5. การขนส่งผลผลิตไปยังผู้รับซื้อ		
ขนส่งด้วยตนเอง	13	7.5
จ้างผู้อื่นขนส่ง	160	92.5
6. การกำหนดราคาขาย		
เกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคา	35	20.2
ผู้รับซื้อเป็นผู้กำหนดราคา	138	79.8
7. วิธีการเพิ่มอำนาจต่อรองราคา		
การรวมกลุ่มเกษตรกร	108	62.4
พัฒนาคุณภาพผลผลิต	20	11.6
เพิ่มช่องทางการจำหน่าย	26	26.0

จากตารางที่ 4.4 สภาพการตลาดข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้ ผู้รับซื้อผลผลิต พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 58.4 ขายข้าวอินทรีย์ให้กับโรงสีข้าวเอกชน รองลงมา ร้อยละ 33.5 โรงสีข้าวชุมชน และร้อยละ 8.1 ขายให้กับผู้บริโภค ตามลำดับ

ลักษณะการจำหน่ายผลผลิต พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 79.8 มีสัญญาแบบกลุ่มเกษตรกร และร้อยละ 20.2 จำหน่ายอย่างอิสระของตนเอง ตามลำดับ

รูปแบบผลผลิตที่จำหน่าย พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 79.8 จำหน่ายรูปแบบข้าวเปลือก และร้อยละ 20.2 จำหน่ายรูปแบบข้าวสาร ตามลำดับ

การหาช่องทางจำหน่าย พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100.0 จำหน่ายข้าวเปลือกผ่านรูปแบบกลุ่มเกษตรกร

การขนส่งผลผลิตไปยังผู้รับซื้อ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 92.5 จ้างผู้อื่นขนส่ง รองลงมา ร้อยละ 7.5 ขนส่งด้วยตนเอง ตามลำดับ

การกำหนดราคาขาย พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 79.8 ผู้รับซื้อเป็นคนกำหนดราคา และร้อยละ 20.2 เกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคา ตามลำดับ

วิธีเพิ่มอำนาจต่อรองราคา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 62.4 ใช้วิธีการรวมกลุ่มเกษตรกร รองลงมา ร้อยละ 26.0 ใช้วิธีเพิ่มช่องทางจำหน่าย และร้อยละ 11.6 ใช้วิธีพัฒนาคุณภาพผลผลิต

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (มาตรฐานข้าวอินทรีย์กรมการข้าว)

การวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ด้วยค่าความถี่ร้อยละ ดังปรากฏผลในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ประเด็น	คำตอบที่ถูกต้อง	ผู้ตอบได้ถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
n = 173				
3.1 การจัดการพื้นที่ปลูก ดินและน้ำ				
1. พื้นที่ปลูกควรมีขนาดใหญ่ ดินมีความสมบูรณ์แหล่งน้ำ อยู่ไม่ไกลจากแปลงสารเคมีได้	ผิด	117	67.6	3
2. พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ต้องมีระยะปรับเปลี่ยนอย่างน้อย 1 ปี	ผิด	95	54.9	4
3. การตรวจสอบคุณภาพดินก่อนทำกิจกรรมทางการเกษตร อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	ถูก	84	48.6	5
4. แหล่งน้ำต้องไม่ไหลผ่านหรืออยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล	ผิด	169	97.7	1
5. การตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนทำกิจกรรมทางการเกษตร อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	ผิด	83	48.1	6
6. การผลิตข้าวอินทรีย์ต้องมีการทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและอากาศ	ถูก	167	96.5	2
รวม			68.9	3

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ประเด็น	คำตอบที่ ถูกต้อง	ผู้ตอบได้ถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
n = 173				
3.2 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อน				
เก็บเกี่ยว				
1. แหล่งเมล็ดพันธุ์มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น ศูนย์ข้าวชุมชน กรมการข้าว	ถูก	169	97.7	3
2. ต้องมีการบันทึกการสำรวจการเข้าทำลายของ ศัตรูพืชและการจัดการศัตรูพืชเป็นประจำ	ถูก	173	100	1
3. ใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน ศัตรูธรรมชาติช่วยควบคุมแมลง และศัตรูข้าว	ถูก	173	100	2
4. ใช้วัตถุอันตรายตามคำแนะนำของนักวิชาการของ หน่วยงานราชการ	ถูก	93	53.8	5
5. สามารถตรวจสอบย้อนกลับข้อมูลเพาะปลูกข้าว จากแปลงผลิตได้ เช่น แหล่งเมล็ดพันธุ์	ถูก	134	77.5	4
รวม			85.8	1
3.3 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตหลัง				
เก็บเกี่ยว				
1. เก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่เหมาะสม เมื่อรวงข้าว มีอายุ 28-35 วันหรือหลังข้าวออกดอก 25-35วัน (รวงข้าวอยู่ในระยะพลับพลึง)	ถูก	147	85.1	3
2. อุปกรณ์ ภาชนะ รถขนส่งในการขนย้ายข้าว อินทรีย์สารสามารถใช้ร่วมกันกับข้าวจากแปลงทั่วไปได้	ถูก	119	68.8	5
3. สถานที่เก็บรวบรวม และเก็บรักษาถูกสุขลักษณะ สะอาด อากาศถ่ายเท ป้องกันการปนเปื้อนผลิตผล และการปนของข้าวพันธุ์อื่น	ถูก	160	92.5	1

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ประเด็น	คำตอบที่ ถูกต้อง	ผู้ตอบ ได้ถูกต้อง		อัน คับ
		จำนวน	ร้อยละ	
4. ผลผลิตที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย ต้องมีการระบุข้อมูลให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลผลิตได้	ถูก	157	90.8	2
5. เกษตรกรสามารถเก็บข้าวอินทรีย์กับข้าวทั่วไปในสถานที่เดียวกันได้	ถูก	132	76.3	4
รวม			82.7	2
3.4 การสีและบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า				
1. เครื่องจักรกล เครื่องมืออุปกรณ์ในการสีข้าวอินทรีย์สามารถใช้ร่วมกันกับข้าวจากแปลงทั่วไปได้	ถูก	102	59.1	2
2. ข้าวในบรรจุภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองตรวจสอบการผลิต ตั้งแต่แปลง โรงสี โรงคัดบรรจุ จึงจะคิดตรารับรอง Organic Thailand	ถูก	139	80.3	1
3. ข้าวสารหรือข้าวกล้องที่บรรจุถุงต้องได้มาตรฐานและต้องบรรจุในระบบสุญญากาศ เท่านั้น	ถูก	84	48.6	3
4. สามารถตรวจสอบย้อนกลับเอกสารบันทึกข้อมูลได้ อย่างน้อย 1 ปี	ถูก	73	42.2	4
รวม			57.5	4
รวมเฉลี่ย			73.74	

จากตารางที่ 4.5 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรปรากฏผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

เกษตรกรมีความรู้รวมเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ร้อยละ 73.74 โดยเกษตรกรมีความรู้เรื่อง การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยวมากที่สุด ร้อยละ 85.8 รองลงมา เรื่อง การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว ร้อยละ 82.7 รองลงมา เรื่องการจัดการพื้นที่ปลูก ดินและน้ำ ร้อยละ 68.9 และการสีและบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า ร้อยละ 57.5 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาแยกออกรายละเอียด พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ จากคำถามตอบ ได้ถูกต้องมากที่สุด 4 อันดับแรก ได้แก่ ต้องมีการบันทึกการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชและ การจัดการศัตรูพืชเป็นประจำ และใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน ศัตรูธรรมชาติช่วยควบคุมแมลงและศัตรูข้าว (100) แหล่งเมล็ดพันธุ์มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น ศูนย์ข้าวชุมชน กรมการข้าวและแหล่งน้ำต้อง ไม่ไหลผ่านหรืออยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล (97.7) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n=173

จำนวนข้อที่ตอบถูกต้อง	ระดับความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
9-12	ปานกลาง	12	6.9
13-16	ดี	145	83.8
17-20	ดีที่สุด	16	9.3
ต่ำสุด = 10			
สูงสุด = 18			
ค่าเฉลี่ย = 14.86			
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.774			

จากตารางที่ 4.6 พบว่า เกษตรกรมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ เฉลี่ย 14.86 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนต่ำสุด 10 คะแนน คะแนนสูงสุด 18 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยเกษตรกรร้อยละ 83.8 มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ระดับดี รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 9.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ระดับดี และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 6.9 มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ปานกลาง ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ความต้องการในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

4.1 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจเยี่ยมในพื้นที่เพื่อให้ความรู้เรื่องมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เจ้าหน้าที่ติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เพื่อความรวดเร็วในการเผยแพร่ความรู้ เจ้าหน้าที่ติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ เจ้าหน้าที่ส่งข้อความหรือพูดคุยผ่านข้อความทางโทรศัพท์มือถือ(line) เพื่อสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนความรู้ การฝึกอบรมเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเพิ่มเติมความรู้เดิม การศึกษาดูงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การศึกษาดูงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสัมมนา เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการ การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวิทยุกระจายเสียง การศึกษาดูงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การรับความรู้ เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ ผ่านทาง วารสาร นิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์และแผ่นพับ การสัมมนา เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ความต้องการส่งเสริมด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

n=173

ด้านวิธีการส่งเสริม	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (ร้อยละ) (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
1. การสื่อสารรายบุคคล								
1.1 เจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจเยี่ยมในพื้นที่เพื่อให้ความรู้เรื่องมาตรฐานข้าวอินทรีย์	0 (0)	0 (0)	39 (22.6)	62 (41.6)	72 (35.8)	4.13 (0.754)	มาก	1

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n=173

ด้านวิธีการส่งเสริม	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. การสื่อสารบุคคล								
1.2 เจ้าหน้าที่ติดต่อ สื่อสารผ่านโทรศัพท์ เพื่อความรวดเร็วใน การเผยแพร่ความรู้	0 (0)	0 (0)	48 (27.7)	63 (36.5)	62 (35.8)	4.08 (0.795)	มาก	2
1.3 เจ้าหน้าที่ติดต่อผ่าน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ทาง วิชาการ	0 (0)	0 (0)	57 (32.9)	63 (36.5)	53 (30.6)	3.93 (0.870)	ปานกลาง	4
1.4 เจ้าหน้าที่ส่งข้อความ หรือพูดคุยผ่านข้อความ ทางโทรศัพท์มือถือเพื่อ สร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยน ความรู้	0 (0)	0 (0)	50 (28.9)	63 (36.5)	60 (34.6)	4.05 (0.797)	ปานกลาง	3
รวม						4.05	มาก	1

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n=173

ด้านวิธีการส่งเสริม	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
2. การสื่อสารแบบกลุ่ม								
2.1 การฝึกอบรมเรื่อง การผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อเพิ่มเติมความรู้เดิม	0 (0)	0 (0)	47 (22.7)	51 (29.5)	75 (43.4)	4.16 (0.826)	มาก	3
2.2 การศึกษาดูงาน เรื่องการผลิตข้าว อินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้	0 (0)	0 (0)	69 (27.7)	18 (36.5)	86 (35.8)	4.09 (0.795)	มาก	1
2.3 การจัดการสาธิต เรื่องการผลิตข้าว อินทรีย์เพื่อให้ เกษตรกรได้มีต้นแบบ ความสำเร็จ	0 (0)	0 (0)	55 (31.8)	42 (24.3)	76 (43.9)	4.12 (0.864)	มาก	2
2.4 การสัมมนาเรื่อง การผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อรับความรู้หลัก วิชาการ	0 (0)	15 (8.7)	55 (31.8)	42 (24.3)	61 (35.3)	3.86 (0.901)	มาก	4
รวม						4.00	มาก	2
3. การสื่อสารแบบ มวลชน								
3.1 การรับความรู้เรื่อง การผลิตข้าวอินทรีย์ ผ่านทางวิทยุ กระจายเสียง	0 (0)	0 (0)	47 (27.2)	51 (29.5)	75 (43.4)	4.16 (0.826)	มาก	1

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n=173

ด้านวิธีการส่งเสริม	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
3.2 การรับความรู้ เรื่อง การผลิตข้าวอินทรีย์ ผ่านทางรายการ โทรทัศน์	0 (0)	0 (0)	69 (39.9)	18 (10.4)	86 (49.7)	4.09 (0.944)	มาก	2
3.3 การรับความรู้ เรื่อง การผลิตข้าวอินทรีย์ ผ่านทาง วารสาร นิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์และแผ่นพับ	0 (0)	0 (0)	55 (31.8)	75 (43.4)	43 (24.9)	3.93 (0.752)	มาก	3
3.4 การให้ใช้สื่อ ออนไลน์ในการให้ ความรู้ เรื่องการผลิต ข้าวอินทรีย์ เช่น เฟสบุ๊ก ทวีเตอร์ ยูทูบ	0 (0)	5 (2.9)	52 (30.1)	90 (50.2)	26 (15.0)	3.86 (0.725)	มาก	4
					รวม	3.86	มาก	3
					รวมเฉลี่ย	3.97	มาก	

จากตารางที่ 4.7 พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมเฉลี่ยระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.97) โดยพิจารณาประเด็นย่อย เรียงลำดับจากมากไปน้อยของค่าเฉลี่ย ดังนี้

1. การสื่อสารรายบุคคล เรียงลำดับ ดังนี้ 1) เจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจเยี่ยมในพื้นที่เพื่อให้ความรู้เรื่องมาตรฐานข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.13) 2) เจ้าหน้าที่ติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เพื่อความสะดวกเร็วในการเผยแพร่ความรู้ (ค่าเฉลี่ย 4.08) 3) เจ้าหน้าที่ส่งข้อความหรือพูดคุยผ่านข้อความทาง

โทรศัพท์มือถือเพื่อสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนความรู้ (ค่าเฉลี่ย 4.05) 4) เจ้าหน้าที่ติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ (ค่าเฉลี่ย 3.93) ตามลำดับ

2. การสื่อสารแบบกลุ่ม เรียงลำดับดังนี้ 1) การศึกษาคุณงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย 4.13) 2) การจัดการสาริตเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรได้มีต้นแบบความสำเร็จ (ค่าเฉลี่ย 4.12) 3) การฝึกอบรมเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเพิ่มเติมความรู้เดิม (ค่าเฉลี่ย 3.87) 4) การสัมมนาเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการ (ค่าเฉลี่ย 3.86) ตามลำดับ

3. การสื่อสารแบบมวลชน เรียงลำดับดังนี้ 1) การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวิทยุกระจายเสียง (ค่าเฉลี่ย 4.16) 2) การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางรายการโทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 4.09) 3) การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวารสารนิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์และแผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 3.93) 4) การใช้สื่อออนไลน์ในการให้ความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น เฟสบุ๊ก ทวิตเตอร์ ยูทูป (ค่าเฉลี่ย 3.86) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 ตารางสรุปภาพรวมความต้องการด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

n = 173			
ประเด็น	\bar{X}	แปลความ	อันดับ
1. การสื่อสารรายบุคคล	4.05	มาก	1
2. การสื่อสารแบบกลุ่ม	4.00	มาก	2
3. การสื่อสารแบบมวลชน	3.86	มาก	3
รวมเฉลี่ย	3.97	มาก	

จากตารางที่ 4.8 แสดงถึงสรุปภาพรวมความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ วิธีต่าง ๆ ดังนี้ เกษตรกรต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ในระดับมาก จาก 3 ด้าน ตามลำดับ ได้แก่ การสื่อสารรายบุคคล (ค่าเฉลี่ย 4.05) การสื่อสารแบบกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 4.00) และการสื่อสารแบบมวลชน (ค่าเฉลี่ย 3.86) ตามลำดับ

4.2 ความต้องการความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ความต้องการความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ความรู้เรื่องพื้นที่ปลูก ความรู้เรื่องแหล่งน้ำ ความรู้ เรื่องการจัดการดินและปุ๋ย ความรู้ เรื่องการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว ความรู้ เรื่องการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ความรู้ เรื่องการขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต ความรู้ เรื่องการแปรรูป ความรู้ เรื่องการบรรจุหีบห่อ ความรู้

เรื่องการบริหารงานและการจัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ความต้องการความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์

n=173

ด้านวิธีการส่งเสริม	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1 ความรู้เรื่องพื้นที่ปลูก	0 (0)	0 (0)	53 (30.6)	54 (31.2)	66 (38.2)	4.07 (0.828)	มาก	6
2 ความรู้เรื่องแหล่งน้ำ	0 (0)	0 (0)	47 (27.2)	60 (34.7)	63 (38.2)	4.11 (0.803)	มาก	5
3 ความรู้เรื่องการจัดการดินและปุ๋ย	0 (0)	0 (0)	41 (31.8)	55 (43.4)	77 (44.9)	4.21 (0.752)	มากที่สุด	3
4 ความรู้เรื่องการจัดการคุณภาพการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว	0 (0)	0 (0)	46 (22.6)	61 (35.3)	66 (38.2)	4.12 (0.799)	มาก	4
5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	0 (0)	0 (0)	54 (32.1)	54 (32.1)	65 (37.6)	4.06 (0.829)	มาก	7
6 ความรู้เรื่องการขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต	0 (0)	0 (0)	33 (19.1)	61 (35.3)	79 (45.7)	4.27 (0.761)	มากที่สุด	2
7 ความรู้เรื่องการแปรรูป	0 (0)	17 (0)	57 (27.2)	6 (29.5)	38 (43.4)	3.69 (0.826)	มาก	1
8 ความรู้เรื่องการบรรจุหีบห่อ	0 (0)	0 (0)	30 (39.9)	61 (10.4)	82 (49.7)	4.30 (0.944)	มากที่สุด	1
9 ความรู้เรื่องการบริหารงานและการจัดเก็บข้อมูล	0 (0)	0 (0)	51 (29.5)	71 (41.0)	51 (29.5)	4.00 (0.762)	มาก	3
รวมเฉลี่ย						4.25	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.9 พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.25) โดยพิจารณาประเด็นย่อย เรียงลำดับจากมากไปน้อยของค่าเฉลี่ย ดังนี้ 1) ความรู้เรื่องการบรรจุหีบห่อ (ค่าเฉลี่ย 4.30) 2) ความรู้เรื่องการขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.27) 3) ความรู้เรื่องการจัดการดินและปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 4.21) 4) ความรู้เรื่องการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.12) 5) ความรู้เรื่องแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 4.11) 6) ความรู้เรื่องพื้นที่ปลูก (ค่าเฉลี่ย 4.07) 7) ความรู้เรื่องการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว) 8) ความรู้เรื่องการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 4.00) และ 9) ความรู้เรื่องการแปรรูป (ค่าเฉลี่ย 3.96) ตามลำดับ

4.3 ความต้องการการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ความต้องการการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี สารปรับปรุงดิน แหล่งน้ำในการผลิต เครื่องทุนแรง สารชีวภัณฑ์ในการกำจัดโรคและแมลง โรงคัดบรรจุ โรงสี แหล่งเงินทุนจากธนาคารของรัฐ การตรวจรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ การต่ออายุใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.10 ความต้องการการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์

ด้านวิธีการส่งเสริม	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. เมล็ดพันธุ์ข้าว คุณภาพดี	0 (0)	0 (0)	18 (10.4)	67 (38.7)	88 (50.9)	4.40 (0.672)	มากที่สุด	1
2 สารปรับปรุงบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยอินทรีย์เมล็ด ปอ เทือง พืชตระกูลถั่ว	0 (0)	0 (0)	48 (27.7)	52 (30.1)	73 (42.2)	4.14 (0.826)	มาก	5
3 แหล่งน้ำในการผลิต ได้แก่ สระน้ำ ระบบ ชลประทาน	0 (0)	0 (0)	50 (28.9)	52 (35.8)	61 (35.3)	4.06 (0.800)	มาก	8

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n=173

ด้านวิธีการส่งเสริม	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
4. เครื่องทุนแรง ได้แก่ รถไถ รถปลูกข้าว รถ เกี่ยวนวดข้าว	0 (0)	0 (0)	37 (21.4)	66 (38.2)	70 (40.5)	4.19 (0.765)	มาก	2
5.สารชีวภัณฑ์ในการกำจัด โรคและแมลง	0 (0)	0 (0)	43 (24.9)	61 (41.6)	69 (35.8)	4.15 (0.937)	มาก	4
6.โรงคัดบรรจุ	0 (0)	0 (0)	51 (29.5)	70 (40.5)	52 (30.1)	4.00 (0.773)	มาก	10
7.โรงสี	0 (0)	0 (0)	44 (27.2)	69 (34.7)	60 (38.2)	4.09 (0.803)	มาก	7
8.แหล่งเงินทุนจากธนาคาร ของรัฐ	0 (0)	0 (0)	38 (22.0)	69 (39.9)	66 (38.2)	4.16 (0.760)	มาก	3
9.การตรวจรับรอง มาตรฐานข้าวอินทรีย์	0 (0)	0 (0)	37 (21.4)	77 (44.5)	59 (34.1)	4.13 (0.736)	มาก	6
10. การต่ออายุใบรับรอง มาตรฐานข้าวอินทรีย์	0 (0)	0 (0)	43 (24.9)	77 (44.5)	53 (36.5)	4.05 (0.745)	มาก	7
				รวมเฉลี่ย		4.05	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.10 ความต้องการการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.05) และในประเด็นประเด็นย่อย เรียงลำดับจากมากไปน้อยของค่าเฉลี่ย ดังนี้ 1) เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี (ค่าเฉลี่ย 4.40) 2) เครื่องทุนแรง (ค่าเฉลี่ย 4.27) 3) แหล่งน้ำในการผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.19) 4) แหล่งเงินทุนจากธนาคารของรัฐ (ค่าเฉลี่ย 4.16) 5) สารปรับปรุงดิน (ค่าเฉลี่ย 4.14) 6) การตรวจรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.13) 7) โรงสี (ค่าเฉลี่ย 4.09) 8) แหล่งน้ำในการผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.06) 9) การต่ออายุใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.05) 10) โรงคัดบรรจุ (ค่าเฉลี่ย 4.00) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 ตารางสรุปภาพรวมความต้องการในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

n = 173

ประเด็น	\bar{X}	แปลความ	อันดับ
1. ด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์	3.97	มาก	3
2. ด้านความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์	4.25	มากที่สุด	1
3. ด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์	4.05	มาก	2
รวมเฉลี่ย	4.09	มาก	

จากตารางที่ 4.11 แสดงถึงสรุปภาพรวมความต้องการในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านต่าง ๆ ดังนี้ เกษตรกรต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ในระดับมากที่สุด 1 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.25) ระดับมาก จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.00) และด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.86) ตามลำดับ

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

5.1 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสมเนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งปนเปื้อน ไม่มีแหล่งน้ำในการผลิต แหล่งน้ำไหลผ่านแหล่งปนเปื้อนทำให้เกิดการปนเปื้อนดินขาดความอุดมสมบูรณ์ เมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำ แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ขาดความน่าเชื่อถือ แมลงศัตรูทำลายข้าวอินทรีย์ โรคพืช วิธีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวอินทรีย์ไม่เหมาะสม การป้องกันกำจัดวัชพืชไม่เหมาะสม ไม่มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อน พื้นที่ปลูกจะต้องห่างจากแหล่งกำเนิดของวัตถุอันตราย วิธีการเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม ปริมาณการผลิตต่อไร่ต่ำ ขาดการลดความชื้นเพื่อรักษาคุณภาพข้าว การเก็บรักษาและรวบรวมข้าวเปลือกไม่เหมาะสม ขาดการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า การบรรจุหีบห่อไม่ได้มาตรฐาน ข้อมูลการผลิตไม่สามารถสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์

n=173

ปัญหาด้านการผลิต	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. การจัดการพื้นที่ ดินและน้ำ								
1 พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม เนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งปนเปื้อน	0 (0)	0 (0)	24 (13.9)	101 (58.4)	48 (27.7)	4.14 (0.632)	มาก	4
2 ไม่มีแหล่งน้ำในการผลิต	0 (0)	0 (0)	10 (5.8)	76 (43.9)	87 (50.3)	4.44 (0.603)	มากที่สุด	2
3 แหล่งน้ำไหลผ่านแหล่งปนเปื้อนทำให้เกิดการปนเปื้อน	0 (0)	0 (0)	12 (6.9)	88 (50.9)	73 (42.2)	4.35 (0.608)	มากที่สุด	3
4 ดินขาดความอุดมสมบูรณ์	0 (0)	0 (0)	5 (22.0)	72 (39.9)	96 (38.2)	4.52 (0.760)	มากที่สุด	1
รวมเฉลี่ย						4.36	มากที่สุด	
2. การจัดการคุณภาพการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว								
1 เมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำ	0 (0)	0 (0)	26 (15.0)	67 (38.7)	80 (46.2)	4.32 (0.719)	มากที่สุด	3
2 แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ขาดความน่าเชื่อถือ	0 (0)	0 (0)	27 (15.6)	68 (39.3)	78 (41.5)	4.29 (0.723)	มากที่สุด	4
3 แมลงศัตรูทำลายข้าวอินทรีย์	0 (0)	0 (0)	25 (14.5)	59 (34.1)	89 (51.4)	4.37 (0.724)	มากที่สุด	1

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

n=173

ปัญหาด้านการผลิต	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
4 โรคพืช	0 (0)	0 (0)	25 (14.5)	66 (32.8)	82 (47.4)	4.33 (0.716)	มากที่สุด	2
5 วิธีการป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูข้าว อินทรีย์ไม่เหมาะสม	0 (0)	0 (0)	26 (24.9)	71 (41.6)	76 (35.8)	4.28 (0.937)	มากที่สุด	5
6 การป้องกันกำจัด วัชพืชไม่เหมาะสม	0 (0)	0 (0)	32 (18.5)	62 (35.8)	79 (45.7)	4.27 (0.755)	มากที่สุด	6
7 ไม่มีมาตรการป้องกัน การปนเปื้อน พื้นที่ปลูก จะต้องห่างจากแหล่ง กำเนิดของวัตถุอันตราย	0 (0)	0 (0)	41 (23.7)	62 (35.8)	69 (39.9)	4.25 (0.800)	มาก	7
						รวมเฉลี่ย 4.29	มากที่สุด	
3. การจัดการคุณภาพการผลิตหลังเก็บเกี่ยว								
1 วิธีการเก็บเกี่ยวไม่ เหมาะสม	0 (0)	0 (0)	37 (21.4)	55 (38.1)	81 (46.2)	4.25 (0.788)	มากที่สุด	4
2 ปริมาณการผลิต ต่อไร่ต่ำ	0 (0)	0 (0)	5 (2.9)	77 (42.8)	94 (54.3)	4.51 (0.556)	มากที่สุด	1
3 ขาดการลดความชื้น เพื่อรักษาคุณภาพข้าว	0 (0)	0 (0)	11 (6.4)	76 (43.9)	86 (49.7)	4.43 (0.612)	มากที่สุด	2
4 การเก็บรักษาและ รวบรวมข้าวเปลือกไม่ เหมาะสม	0 (0)	0 (0)	32 (22.0)	56 (39.9)	85 (38.2)	4.31 (0.760)	มากที่สุด	3
						รวมเฉลี่ย 4.37	มากที่สุด	

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

n=173

ปัญหาด้านการผลิต	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
4. การสีและบรรจุหีบห่อ							
เพื่อการค้า							
1 ขาดการแปรรูปเพื่อ เพิ่มมูลค่า	0 (0)	0 (0)	43 (24.9)	50 (28.9)	80 (46.2)	4.21 (0.817)	มากที่สุด 2
2 การบรรจุหีบห่อไม่ได้ มาตรฐาน	0 (0)	0 (0)	47 (27.2)	54 (31.2)	72 (46.1)	4.14 (0.819)	มาก 3
3 ข้อมูลการผลิตไม่ สามารถสามารถ ตรวจสอบย้อนกลับได้	0 (0)	1 (0.6)	30 (17.3)	70 (40.5)	72 (41.6)	4.23 (0.750)	มากที่สุด 1
					รวม	4.21	มากที่สุด
					รวมเฉลี่ย	4.30	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.12 พบว่า เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมเฉลี่ยระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.30) โดยพิจารณาประเด็นย่อย เรียงลำดับจากมากไปน้อยของค่าเฉลี่ย ดังนี้

1. การบริหารจัดการพื้นที่ ดินและน้ำ เรียงลำดับดังนี้ 1) ดินขาดความอุดมสมบูรณ์(4.52)
- 2) ไม่มีแหล่งน้ำในการผลิต (4.44) 3) แหล่งน้ำไหลผ่านแหล่งปนเปื้อนทำให้เกิดกาปนเปื้อน (4.35)
- 4) พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสมเนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งปนเปื้อน(4.14) ตามลำดับ

2. การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว เรียงลำดับ ดังนี้ แมลงศัตรูทำลายข้าวอินทรีย์ (4.37) 2) โรคพืช(4.33) 3) เมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำ (4.32) 4) แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ ขาดความน่าเชื่อถือ (4.29) 15) วิธีการป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูข้าวอินทรีย์ไม่เหมาะสม (4.28) 6) การป้องกันกำจัดวัชพืชไม่เหมาะสม (4.27) 7) วิธีการเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม (4.25) 8) ไม่มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อน พื้นที่ปลูกจะต้องห่างจากแหล่งกำเนิดของวัตถุอันตราย (4.15) ตามลำดับ

3. การจัดการคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยว เรียงลำดับ ดังนี้ 1) ปริมาณการผลิตต่อไร่ต่ำ (4.51) 2) ขาดการลดความชื้นเพื่อรักษาคุณภาพข้าว (4.43) 3) การเก็บรักษาและรวบรวมข้าวเปลือกไม่เหมาะสม (4.31) 4) วิธีการเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม (4.25) ตามลำดับ

4. การสีและการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า เรียงลำดับ ดังนี้ ขาดการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า (4.21) 17) ข้อมูลการผลิตไม่สามารถสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ (4.23) 21) การบรรจุหีบห่อไม่ได้มาตรฐาน (4.14) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 ตารางสรุปภาพรวมปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์

n = 173			
ประเด็น	\bar{X}	แปลความ	อันดับ
1. การบริหารจัดการพื้นที่ ดิน และน้ำ	4.36	มากที่สุด	2
2. การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว	4.23	มากที่สุด	3
3. การจัดการคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยว	4.37	มากที่สุด	1
4. การสีและการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า	4.21	มากที่สุด	4
รวมเฉลี่ย	4.30	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.13 แสดงถึงสรุปภาพรวมปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ ด้านต่างๆ ดังนี้ เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ ในระดับมากที่สุด จาก 4 ด้าน ตามลำดับ ได้แก่ การจัดการคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.37) การบริหารจัดการพื้นที่ ดินและน้ำ (ค่าเฉลี่ย 4.36) การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.23) และการสีและการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า (ค่าเฉลี่ย 4.21) ตามลำดับ

5.2 ปัญหาการตลาดข้าวอินทรีย์

ปัญหาการตลาดในการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ผู้รับซื้อผลผลิตข้าวอินทรีย์มีจำนวนน้อย ลักษณะการจำหน่ายข้าวอินทรีย์มีช่องทางให้เลือกน้อย รูปแบบผลผลิตข้าวอินทรีย์ที่จำหน่ายมีให้เลือกน้อย การหาช่องทางการจำหน่ายข้าวอินทรีย์มีน้อย ระยะทางในการขนส่งไปยังจุดรับซื้อ มีระยะทางไกล เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาขายข้าวอินทรีย์เองได้ เกษตรกรขาดอำนาจในการ

ต่อรองราคา ราคาผลผลิตข้าวอินทรีย์ไม่เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ปัญหาการตลาดในการผลิตข้าวอินทรีย์

n=173

ปัญหาด้านการตลาด	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1 ผู้รับซื้อผลผลิตข้าวอินทรีย์มีจำนวนน้อย ใกล้แหล่งปนเปื้อน	0 (0)	0 (0)	10 (5.8)	81 (46.8)	82 (47.4)	4.41 (0.600)	มากที่สุด	2
2 ลักษณะการจำหน่ายข้าวอินทรีย์มีช่องทางให้เลือกน้อย	0 (0)	0 (0)	24 (13.9)	82 (47.4)	67 (38.7)	4.24 (0.683)	มากที่สุด	3
3 รูปแบบผลผลิตข้าวอินทรีย์ที่จำหน่ายมีให้เลือกน้อย	0 (0)	7 (4.0)	36 (20.8)	87 (50.3)	43 (24.9)	3.96 (0.787)	มาก	6
4 การหาช่องทางการจำหน่ายข้าวอินทรีย์มีน้อย	0 (0)	3 (1.7)	73 (42.2)	63 (36.4)	34 (19.7)	3.74 (0.789)	มาก	7

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

n=173

ปัญหาด้านการตลาด	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
5 ระยะทางการขนส่ง ไปยังจุดรับซื้อมีระยะ ทางไกล	0 (0)	0 (0)	37 (21.4)	67 (38.7)	69 (39.9)	4.18 (0.762)	มาก	5
6 เกษตรกรไม่สามารถ กำหนดราคาขายข้าว อินทรีย์เองได้	0 (0)	0 (0)	4 (2.3)	67 (38.7)	102 (59.0)	4.57 (0.641)	มากที่สุด	1
7 เกษตรกรขาดอำนาจ ในการต่อรองราคา	0 (0)	0 (0)	22 (12.7)	86 (49.7)	65 (37.6)	4.24 (0.666)	มากที่สุด	3
8 ราคาผลผลิตข้าว อินทรีย์ไม่เป็นที่ยอมรับ ของเกษตรกรน้อย	0 (0)	0 (0)	24 (13.9)	87 (50.3)	62 (35.8)	4.21 (0.671)	มากที่สุด	4
						รวมเฉลี่ย 4.21	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.14 ปัญหาการตลาดข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาการตลาดข้าวอินทรีย์ ในภาพรวมระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.21) โดยพิจารณาประเด็นย่อย เรียงลำดับจากมากไปน้อยของค่าเฉลี่ย ดังนี้ 1) เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาขายข้าวอินทรีย์เองได้ (4.57) 2) ผู้รับซื้อผลผลิตข้าวอินทรีย์มีจำนวนน้อย (4.41) 3) ลักษณะการจำหน่ายข้าวอินทรีย์มีช่องทางให้เลือกน้อย และเกษตรกรขาดอำนาจในการต่อรองราคา (4.24) 4) ราคาผลผลิตข้าวอินทรีย์ไม่เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร (4.21) 5) ระยะทางการขนส่งไปยังจุดรับซื้อมีระยะทางไกล (4.18) 6) รูปแบบผลผลิตข้าวอินทรีย์ที่จำหน่ายมีให้เลือกน้อย (3.96) 7) การหาช่องทางการจำหน่ายข้าว 3.74)

5.2 ปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

ปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจเยี่ยมในพื้นที่ไม่ต่อเนื่อง การติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เจ้าหน้าที่ในช่วงเวลาที่จำกัดไม่มีการจัดการสาธิตเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรได้มีต้นแบบความสำเร็จไม่มีการสัมมนา เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการ การฝึกอบรมเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์มีน้อย ไม่มีการศึกษาดูงาน เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไม่มีการจัดการสาธิตเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรได้มีต้นแบบความสำเร็จ ไม่มีการสัมมนาเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการ การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวิทยุกระจายเสียงมีน้อย ไม่เคยได้รับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทาง วารสาร นิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์และแผ่นพับ การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทาง วารสาร นิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์และแผ่นพับ ไม่เคยใช้สื่อออนไลน์ ในการให้ความรู้ เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น Facebook Twitter You tube วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียดดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

ปัญหาด้านการส่งเสริม	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
n=173							
การสื่อสารรายบุคคล							
1.1 เจ้าหน้าที่เข้าไป ตรวจเยี่ยมในพื้นที่ไม่ ต่อเนื่อง	0 (0)	0 (0)	13 (7.5)	79 (45.7)	81 (46.8)	4.39 (0.625)	มากที่สุด 1
1.2 การติดต่อสื่อสาร ผ่านโทรศัพท์เจ้าหน้าที่ ในช่วงเวลาที่จำกัด	0 (0)	0 (0)	31 (17.9)	66 (38.2)	76 (43.9)	4.26 (0.744)	มากที่สุด 3

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n=173

ปัญหาด้านการส่งเสริม	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
การสื่อสารรายบุคคล								
2.3 การติดต่อผ่าน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) สามารถ เข้าถึงยาก	0 (0)	7 (4.0)	76 (43.9)	83 (48.0)	7 (4.0)	3.52 (0.643)	มาก	4
2.4 การพูดคุยผ่าน ข้อความทาง โทรศัพท์มือถือ(line) มีขั้นตอนยุ่งยาก	0 (0)	0 (0)	22 (12.7)	76 (43.9)	75 (43.4)	4.31 (0.685)	มากที่สุด	2
				รวม	4.12		มากที่สุด	
การสื่อสารแบบกลุ่ม								
2.1 การฝึกอบรมเรื่อง การผลิตข้าวอินทรีย์มี น้อย	0 (0)	0 (0)	23 (13.3)	71 (41.0)	79 (45.7)	4.32 (0.698)	มากที่สุด	2
2.2 ไม่มีการศึกษาดูงาน เรื่องการผลิตข้าว อินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้	0 (0)	0 (0)	27 (27.2)	78 (31.2)	68 (46.1)	4.23 (0.819)	มากที่สุด	3
2.3 ไม่มีการจัดการ สาธิตเรื่องการผลิตข้าว อินทรีย์เพื่อให้เกษตรกร ได้มีต้นแบบ ความสำเร็จ	0 (0)	0 (0)	14 (8.1)	73 (42.2)	86 (49.7)	4.41 (0.638)	มากที่สุด	1

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n=173

ปัญหาด้านการส่งเสริม	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
2.4 ไม่มีการสัมมนา เรื่อง การผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อ รับความรู้หลักวิชาการ	0 (0)	11 (6.4)	67 (38.7)	85 (49.1)	10 (5.8)	3.54 (0.703)	มาก
					รวม	4.13	มาก
การสื่อสารแบบมวลชน							
3.1 การรับความรู้ เรื่อง การผลิตข้าวอินทรีย์ ผ่านทางวิทยุกระจาย เสียงมีน้อย	0 (0)	0 (0)	23 (13.3)	79 (45.7)	81 (41.0)	4.27 (0.684)	มากที่สุด 2
3.1 การรับความรู้ เรื่อง การผลิตข้าวอินทรีย์ ผ่านทางโทรทัศน์ มีน้อย	0 (0)	0 (0)	7 (4.0)	91 (52.6)	75 (43.4)	4.39 (0.656)	มากที่สุด 1
3.3 ไม่เคยรับความรู้ เรื่องการผลิตข้าว อินทรีย์ผ่านทาง วารสาร นิตยสาร ป้าย ประกาศ โปสเตอร์และ แผ่นพับ	0 (0)	11 (6.4)	14 (8.0)	93 (53.8)	55 (31.8)	4.11 (0.803)	มาก 3

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n=173

ปัญหาด้านการส่งเสริม	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
3.4 ไม่เคยใช้สื่อ ออนไลน์ในการให้ ความรู้ เรื่องการผลิต ข้าวอินทรีย์ เช่น Facebook Twitter You tube	0 (0)	8 (4.6)	34 (19.7)	115 (66.5)	16 (9.2)	3.80 (0.762)	มาก 4
				รวม	4.14	มาก	
				รวมเฉลี่ย	4.13	มาก	

จากตารางที่ 4.15 ปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.13) และในประเด็นย่อย เรียงลำดับจากมากไปน้อยของค่าเฉลี่ย ดังนี้

1. การสื่อสารรายบุคคล เรียงลำดับ ดังนี้ 1) เจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจเยี่ยมในพื้นที่ไม่ต่อเนื่อง (4.39) 2) การพูดคุยผ่านข้อความทางโทรศัพท์มือถือ (line) มีขั้นตอนยุ่งยาก (4.31) 3) การติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เจ้าหน้าที่ในช่วงเวลาที่จำกัด (4.26) 4) การติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) สามารถเข้าถึงยาก (3.52) ตามลำดับ

2. การสื่อสารแบบกลุ่ม เรียงลำดับ ดังนี้ 1) ไม่มีการจัดการสาธิตเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรได้มีต้นแบบความสำเร็จ (4.41) 2) ไม่เคยได้รับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวารสาร นิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์และแผ่นพับ (4.39) 3) การฝึกอบรมเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์มีน้อย (4.32) 4) ไม่มีการศึกษาดูงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (4.23) ตามลำดับ

3. การสื่อสารแบบมวลชน เรียงลำดับ ดังนี้ 1) การรับความรู้ เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวิทยุกระจายเสียงมีน้อย (4.27) 6) 2) ไม่เคยรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวารสาร นิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์และแผ่นพับ (4.11) 3) ไม่เคยใช้สื่อออนไลน์ในการให้

ความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น Facebook Twitter You tube (3.80) 4) ไม่มีการสัมมนาเรื่อง การผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการ (3.54) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.16 ตารางสรุปภาพรวมปัญหาวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

n=173

ประเด็น	\bar{X}	แปลความ	อันดับ
1. การสื่อสารรายบุคคล	4.12	มาก	3
2. การสื่อสารแบบกลุ่ม	4.13	มาก	2
3. การสื่อสารแบบมวลชน	4.14	มาก	1
รวมเฉลี่ย	4.13	มาก	

จากตารางที่ 4.16 แสดงถึงสรุปภาพรวมปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ วิธีต่าง ๆ ดังนี้ เกษตรกรมีปัญหาวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ในระดับมาก จาก 3 ด้าน ตามลำดับ ได้แก่ 1) การสื่อสารแบบมวลชน (ค่าเฉลี่ย 4.14) 2) การสื่อสารแบบกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 4.13) 3) การสื่อสารรายบุคคล (ค่าเฉลี่ย 4.12) ตามลำดับ

5.3 ปัญหาการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์

ปัญหาการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีราคาสูง สารปรับปรุงดินไม่เพียงพอแก่ความต้องการ แหล่งน้ำในการผลิตไม่เพียงพอแก่ความต้องการ เครื่องท่อนแรงมีค่าใช้จ่ายสูง สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงไม่เพียงพอแก่ความต้องการ ไม่มีโรงคัดบรรจุของตนเองหรือกลุ่มเกษตรกร ไม่มีโรงสีของตนเองหรือกลุ่มเกษตรกร ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนจากธนาคารของรัฐ การตรวจรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์มีขั้นตอนยุ่งยาก การต่อใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์มีค่าใช้จ่ายสูง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนก รายละเอียดดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ปัญหาการส่งเสริมด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์

n=173

ปัญหาด้านการสนับสนุน	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. เมล็ดพันธุ์ข้าว คุณภาพดีราคาสูง	0 (0)	0 (0)	4 (2.3)	92 (53.2)	77 (44.5)	4.42 (0.640)	มากที่สุด 3
2. สารปรับปรุงดินไม่ เพียงพอแก่ความ ต้องการ	0 (0)	6 (3.5)	68 (37.6)	93 (53.8)	9 (5.2)	3.60 (0.643)	มาก 10
3. แหล่งน้ำในการผลิต ไม่เพียงพอแก่ความ ต้องการ	0 (0)	0 (0)	11 (6.4)	85 (49.1)	77 (44.5)	4.38 (0.704)	มากที่สุด 6
4. เครื่องทุ่นแรงมี ค่าใช้จ่ายสูง	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	80 (46.2)	92 (53.2)	4.52 (0.712)	มากที่สุด 5
5. สารชีวภัณฑ์ในการ ป้องกันกำจัดโรคและ แมลงไม่เพียงพอแก่ ความต้องการ	0 (0)	0 (0)	9 (5.2)	91 (52.6)	73 (42.2)	4.37 (0.682)	มากที่สุด 7
6. ไม่มีโรงคัดบรรจุของ ตนเองหรือกลุ่ม เกษตรกร	0 (0)	0 (0)	7 (4.0)	90 (52.0)	76 (43.9)	4.40 (0.657)	มากที่สุด 4
7. ไม่มีโรงสีของตนเอง หรือกลุ่มเกษตรกร คุณภาพดีราคาสูง	0 (0)	0 (0)	5 (2.8)	84 (48.6)	84 (48.6)	4.45 (0.655)	มากที่สุด 2
8. ไม่สามารถเข้าถึง แหล่งเงินทุนจาก ธนาคารของรัฐ	0 (0)	12 (6.9)	50 (28.9)	81 (46.8)	30 (17.3)	3.75 (0.824)	มาก 9

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

n=173

ปัญหาด้านการสนับสนุน	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
9. การตรวจรับรอง มาตรฐานข้าวอินทรีย์มี ขั้นตอนยุ่งยาก	0 (0)	0 (0)	10 (5.8)	88 (49.7)	77 (44.5)	4.39 (0.695)	มากที่สุด 5
10. การต่อไปรับรอง มาตรฐานข้าวอินทรีย์มี ค่าใช้จ่ายสูง	0 (0)	0 (0)	20 (11.6)	90 (52.0)	63 (36.4)	4.24 (0.685)	มากที่สุด 8
					รวมเฉลี่ย	4.25	มาก

จากตารางที่ 4.17 ปัญหาการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์พบว่าเกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.25) และในประเด็นประเด็นย่อย เรียงลำดับจากมากไปน้อยของค่าเฉลี่ย ดังนี้ 1) เครื่องทุนแรงมีค่าใช้จ่ายสูง (4.52) 2) ไม่มีโรงสีของตนเองหรือกลุ่มเกษตรกร (4.45) 3) เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีราคาสูง (4.42) 4) ไม่มีโรงคัดบรรจุของตนเองหรือกลุ่มเกษตรกร (4.40) 5) แหล่งน้ำในการผลิตไม่เพียงพอแก่ความต้องการ (4.38) 6) การตรวจรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์มีขั้นตอนยุ่งยาก (4.39) 7) สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงไม่เพียงพอแก่ความต้องการ (4.37) 8) การต่อไปรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์มีค่าใช้จ่ายสูง (4.24) 9) ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุน จากธนาคารของรัฐ (4.37) 10) สารปรับปรุงดินไม่เพียงพอแก่ความต้องการ (3.60) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.18 ตารางสรุปภาพรวมปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์

n = 173

ประเด็น	\bar{X}	แปลความ	อันดับ
1. ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์	4.30	มากที่สุด	1
2. ด้านการตลาดข้าวอินทรีย์	4.21	มากที่สุด	3
3. ด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์	4.13	มาก	4
4. ด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์	4.25	มากที่สุด	2
รวมเฉลี่ย	4.22	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.18 แสดงถึงสรุปภาพรวมปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ ด้านต่างๆ ดังนี้ เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ ในระดับมากที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.30) 2) ด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.25) 3) ด้านการตลาดข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.21) ระดับมากจำนวน 1 ด้าน ได้แก่ ด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.13) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.19 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

n = 173

ประเด็นข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
1. ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร		
1) ศึกษาหาความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ที่ถูกต้อง	52	30.05
2) ศึกษาดูงานกับเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ	52	30.05
3) พัฒนาคุณภาพและเพิ่มช่องทางการจำหน่ายข้าวอินทรีย์	48	27.74
2. ข้อเสนอแนะสำหรับเจ้าหน้าที่		
1) ให้ความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ แบบครบวงจร	63	36.42
2) ให้ความรู้ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าข้าวอินทรีย์	53	30.63
3.) ให้ความรู้ด้านการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร	65	37.57

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

	n = 173	
ประเด็นข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
3. ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงาน/องค์กร		
1) ส่งเสริมการผลิตเพื่อลดต้นทุนต้นและเพิ่มผลผลิตต่อไร่	59	34.10
2) ให้การสนับสนุนงบประมาณในการสร้างโรงสี/โรงคัดบรรจุเพื่อรวบรวมผลผลิตของกลุ่มเกษตรกร	56	29.17
3) ให้สนับสนุนการพัฒนาของกลุ่มเกษตรกร เช่น งบประมาณ	45	26.01
4.) สนับสนุนการประกันราคาข้าวอินทรีย์	65	37.57

จากตารางที่ 4.13 เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในประเด็นต่างๆ เรียงลำดับจากมากไปน้อยของค่าร้อยละ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร

- 1) ศึกษาหาความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ที่ถูกต้อง (30.05)
- 2) ศึกษาดูงานกับเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ (30.05)
- 3) พัฒนาคุณภาพและเพิ่มช่องทางการจำหน่ายข้าวอินทรีย์ (27.74)

2. ข้อเสนอแนะสำหรับเจ้าหน้าที่

- 1) สนับสนุนการประกันราคาข้าวอินทรีย์ (37.57)
- 2) ให้ความรู้ด้านการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร (37.57)
- 3) ให้ความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์แบบครบวงจร (36.42)
- 4) ให้ความรู้ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าข้าวอินทรีย์ (30.63)

3. ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงาน/องค์กร

- 1) ส่งเสริมการผลิตเพื่อลดต้นทุนต้นและเพิ่มผลผลิตต่อไร่ (34.10)
- 2) ให้การสนับสนุนงบประมาณในการสร้างโรงสี/โรงคัดบรรจุเพื่อรวบรวมผลผลิต

ของกลุ่มเกษตรกร

- 3) ให้สนับสนุนการพัฒนาของกลุ่มเกษตรกร เช่น งบประมาณ (26.01)

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยนำเสนอในประเด็นสำคัญจำแนกออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ มีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 **วัตถุประสงค์การวิจัย** การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร (2) เพื่อศึกษาสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (3) เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (4) เพื่อศึกษาความต้องการในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (5) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.2.1 **ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง** ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ของกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการเพาะปลูก 2561 จำนวน 14 กลุ่ม เกษตรกร 306 ราย

1.2.2 **กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา** การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) โดยให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งสิ้น 173 ราย สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random samplig) ด้วยการจับฉลากตามรายชื่อเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

1.2.3 **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วยคำถามแบบปลายปิดและปลายเปิด ทดสอบความเชื่อมั่นกับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 ราย ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

1.2.4 **การเก็บรวบรวมข้อมูล** การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 173 ราย

1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ

1) **สภาพพื้นฐานทางสังคม** ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ เป็นเพศหญิง เกษตรกรมีอายุระหว่าง 51-60 ปี อายุเฉลี่ย 52.65 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพทำนา เป็นอาชีพหลัก และมีอาชีพรองคือรับจ้างทั่วไป โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคมและมีการรวมกลุ่มประกอบอาชีพในรูปแบบกลุ่มเกษตรกร จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.65 คน มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 3.04 ปี และเกษตรกรส่วนใหญ่รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์จากหน่วยงานของรัฐ

2) **สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ** ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองเป็นที่ดินของตนเอง พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์โดยเฉลี่ย 7.60 ไร่ จำนวนแรงงานในครัวเรือนผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 2.47 คน ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ เฉลี่ย 4,494.00 บาทต่อไร่ เกษตรกรใช้เงินทุนของตนเอง โดยเป็นรายได้ครัวเรือนภาคการเกษตรเฉลี่ย 124,020.20 บาทต่อปี รายได้จากการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 38,027.68 บาทต่อปี รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 87,777.16 บาทต่อปี รายจ่ายครัวเรือนภาคการเกษตรเฉลี่ย 60,101.16 บาทต่อปี รายจ่ายจากการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 26,394.36 บาทต่อปี รายจ่ายนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 37,748.55 บาทต่อปี

1.3.2 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

1) **สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์** ผลการศึกษาพบว่า พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ไกลจากแหล่งปนเปื้อน แหล่งน้ำมาจากแม่น้ำเป็นหลักและไม่ไหลผ่านแหล่งปนเปื้อนใดๆ เกษตรกรมีการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด ส่วนใหญ่ใช้ข้าวพันธุ์หอมมะลิ105 และมีแหล่งเมล็ดพันธุ์จากกรมการข้าว แมลงศัตรูที่สำคัญได้แก่เพลี้ยแป้งและเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล โรคที่สำคัญได้แก่โรคใบไหม้ เกษตรกรเลือกวิธีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวอินทรีย์โดยการใช้สารชีวภัณฑ์และมีการป้องกันกำจัดวัชพืชโดยการใช้คน มาตรการป้องกันการปนเปื้อนใช้วิธีทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำ เกษตรกรทั้งหมดเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์โดยใช้รถเกี่ยว ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 515.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาเฉลี่ย 12.30 บาทต่อกิโลกรัม (6,334.50 บาทต่อไร่) เกษตรกรลดความชื้นด้วยวิธีการเก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง หลังการเก็บเกี่ยวเกษตรกรไม่มีการเก็บรักษาและรวบรวมผลผลิต การแปรรูป (การสี) และการบรรจุหีบห่อ มีเกษตรกรบางส่วนที่มีการแปรรูป (การสี) ด้วยเครื่องสีข้าวชุมชนและบรรจุบรรจุ 5.0 กิโลกรัมต่อถุง และเกษตรกรส่วนใหญ่มีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลบางส่วนเท่านั้น

2) สภาพการตลาดข้าวอินทรีย์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรขายผลผลิตโรงสีข้าวเอกชน โดยลักษณะการจำหน่ายผลผลิตมีสัญญาแบบกลุ่มเกษตรกร รูปแบบผลผลิตที่จำหน่ายเป็นข้าวเปลือก มีการขนส่งผลผลิตไปยังผู้รับซื้อด้วยการจ้างคนอื่น โดยมีผู้รับซื้อเป็นผู้กำหนดราคา และเกษตรกรมีวิธีการเพิ่มอำนาจต่อรองราคาโดยการรวมกลุ่มเกษตรกรในการจำหน่าย

1.3.3 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (มาตรฐานข้าวอินทรีย์กรมการข้าว)

การวัดความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรจำนวน 20 ข้อ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ เฉลี่ย 14.86 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนต่ำสุด 10 คะแนน คะแนนสูงสุด 18 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยเกษตรกรร้อยละ 83.8 มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ระดับดี รองลงมา เกษตรกรร้อยละ 9.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ระดับดี และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 6.9 มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ปานกลาง

1.3.4 ความต้องการในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

1) ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรต้องการต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ในระดับมาก โดยแยกตามรายละเอียด ดังนี้

(1) การสื่อสารรายบุคคล ในภาพรวมเกษตรกรต้องการรับการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมผ่านการสื่อสารรายบุคคลในระดับมาก โดยประเด็นที่เกษตรกรต้องการส่งเสริมระดับมาก ได้แก่ เจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจเยี่ยมในพื้นที่เพื่อให้ความรู้เรื่องมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เจ้าหน้าที่ติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เพื่อความรวดเร็วในการเผยแพร่ความรู้ เจ้าหน้าที่ส่งข้อความหรือพูดคุยผ่านข้อความทางโทรศัพท์มือถือเพื่อสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนความรู้ เจ้าหน้าที่ติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ ตามลำดับ

(2) การสื่อสารแบบกลุ่ม ในภาพรวมเกษตรกรต้องการรับการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมผ่านการสื่อสารรายบุคคลในระดับมาก โดยประเด็นที่เกษตรกรต้องการส่งเสริมระดับมาก ได้แก่ การศึกษาดูงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดการสาธิตเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรได้มีต้นแบบความสำเร็จ การฝึกอบรมเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเพิ่มเติมความรู้เดิม การสัมมนาเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการตามลำดับ

(3) การสื่อสารแบบมวลชน ในภาพรวมเกษตรกรต้องการรับการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมผ่านการสื่อสารรายบุคคลในระดับมาก การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวิทยุกระจายเสียง การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางรายการโทรทัศน์ การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวารสารนิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์และแผ่นพับ การใช้สื่อออนไลน์ในการให้ความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น เฟสบุ๊ก ทวิตเตอร์ ยูทูป ตามลำดับ

2) ความต้องการความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีความต้องการความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด แยกประเด็นเรียงลำดับดังนี้ ความรู้เรื่องการบรรจุหีบห่อ ความรู้เรื่องการขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต ความรู้เรื่องการจัดการดินและปุ๋ย และเกษตรกรมีความต้องการความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก แยกประเด็นเรียงลำดับดังนี้ ความรู้เรื่องการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว ความรู้เรื่องแหล่งน้ำ ความรู้เรื่องพื้นที่ปลูก ความรู้เรื่องการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ความรู้เรื่องการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล ความรู้เรื่องการแปรรูปตามลำดับ

3) ความต้องการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด แยกประเด็นเรียงลำดับดังนี้ เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี เครื่องทุนแรงระดับมากที่สุด และเกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก แยกประเด็นเรียงลำดับดังนี้ แหล่งน้ำในการผลิต แหล่งเงินทุนจากธนาคารของรัฐ สารปรับปรุงดิน การตรวจรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ โรงสี แหล่งน้ำในการผลิต การต่ออายุใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ โรงคัดบรรจุ ตามลำดับ

1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวอินทรีย์

1) ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด โดยพิจารณาประเด็นย่อย เรียงลำดับจากมากไปน้อยของค่าเฉลี่ย ดังนี้

(1) การบริหารจัดการพื้นที่ ดินและน้ำ เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุดดังนี้ ดินขาด ความอุดมสมบูรณ์ ไม่มีแหล่งน้ำในการผลิต แหล่งน้ำไหลผ่านแหล่งปนเปื้อนทำให้เกิดการปนเปื้อน และเกษตรกรมีปัญหา การผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก ได้แก่ พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสมเนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งปนเปื้อน ตามลำดับ

(2) การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้ แมลงศัตรูทำลายข้าวอินทรีย์ โรคพืช เมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำ

แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ขาดความน่าเชื่อถือ วิธีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวอินทรีย์ไม่เหมาะสม การป้องกันกำจัดวัชพืชไม่เหมาะสม วิธีการเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม ไม่มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อน และเกษตรกรมีปัญหการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก พื้นที่ปลูกจะต้องห่างจากแหล่งกำเนิดของวัตถุอันตราย ตามลำดับ

(3) การจัดการคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีปัญหการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้ ปริมาณการผลิตต่อไร่นา ขาดการลดความชื้นเพื่อรักษาคุณภาพข้าว การเก็บรักษาและรวบรวมข้าวเปลือกไม่เหมาะสม วิธีการเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม ตามลำดับ

(4) การสีและการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า เกษตรกรมีปัญหการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้ ขาดการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า ข้อมูลการผลิตไม่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ และเกษตรกรมีปัญหการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก ดังนี้ การบรรจุหีบห่อไม่ได้มาตรฐาน ตามลำดับ

2) ปัญหาการการตลาดข้าวอินทรีย์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหการตลาดข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้ เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาขายข้าวอินทรีย์เองได้ ผู้รับซื้อผลผลิตข้าวอินทรีย์มีจำนวนน้อย ลักษณะการจำหน่ายข้าวอินทรีย์มีช่องทางให้เลือกน้อย และเกษตรกรขาดอำนาจในการต่อรองราคา ราคาผลผลิตข้าวอินทรีย์ไม่เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร และเกษตรกรมีปัญหการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก ดังนี้ ระยะเวลาในการขนส่งไปยังจุดรับซื้อมีระยะทางไกล รูปแบบผลผลิตข้าวอินทรีย์ที่จำหน่ายมีให้เลือกน้อย การหาช่องทางการจำหน่ายข้าวอินทรีย์มีน้อย ตามลำดับ

3) ปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก ประเด็นย่อย เรียงลำดับจากมากไปน้อยของค่าเฉลี่ย ดังนี้

(1) การสื่อสารรายบุคคล เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้ เจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจเยี่ยมในพื้นที่ไม่ต่อเนื่อง การพูดคุยผ่านข้อความทางโทรศัพท์มือถือมีขั้นตอนยุ่งยาก การติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เจ้าหน้าที่ในช่วงเวลาที่จำกัด เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก ดังนี้ การติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์สามารถเข้าถึงยาก ตามลำดับ

(2) การสื่อสารแบบกลุ่ม เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้ ไม่มีการจัดการสาธิตเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรได้มีต้นแบบความสำเร็จ ไม่เคยได้รับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวารสาร

นิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์และแผ่นพับ การฝึกอบรมเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์มีน้อย ไม่มีการศึกษาดูงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตามลำดับ

(3) การสื่อสารแบบมวลชน เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้ การรับความรู้ เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวิทยุกระจายเสียง มีน้อย ไม่เคยรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวารสาร นิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์ และแผ่นพับ และเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก ดังนี้ ไม่เคยใช้สื่อออนไลน์ในการให้ความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น เฟสบุ๊ก ทวิตเตอร์ ยูทูบ ไม่มีการสัมมนาเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการ ตามลำดับ

3) ปัญหาการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้ เครื่องทุนแรงมีค่าใช้จ่ายสูง ไม่มีโรงสีของตนเองหรือกลุ่มเกษตรกร เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีราคาสูง ไม่มีโรงคัดบรรจุของตนเองหรือกลุ่มเกษตรกร แหล่งน้ำในการผลิตไม่เพียงพอแก่ความต้องการ การตรวจรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์มีขั้นตอนยุ่งยาก สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงไม่เพียงพอแก่ความต้องการ การต่อไปรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์มีค่าใช้จ่ายสูง ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนจากธนาคารของรัฐ และเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก ดังนี้ สารปรับปรุงดินไม่เพียงพอแก่ความต้องการ ตามลำดับ

4) ข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวอินทรีย์

(1) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ สำหรับเกษตรกร แยกประเด็นเรียงลำดับ ดังนี้ ศึกษาหาความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ที่ถูกต้อง ศึกษาดูงานกับเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ พัฒนาคุณภาพและเพิ่มช่องทางการจำหน่ายข้าวอินทรีย์

(2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ สำหรับเจ้าหน้าที่ แยกประเด็นเรียงลำดับ ดังนี้ ให้ความรู้ด้านการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรให้ความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์แบบครบวงจร ให้ความรู้ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าข้าวอินทรีย์

(3) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ สำหรับหน่วยงาน/องค์กร แยกประเด็นเรียงลำดับ ดังนี้ สนับสนุนการประกันราคาข้าวอินทรีย์ ส่งเสริมการผลิตเพื่อลดต้นทุนต้นและเพิ่มผลผลิตต่อไร่ ให้การสนับสนุนงบประมาณในการสร้างโรงสี/โรงคัดบรรจุเพื่อรวบรวมผลผลิตของกลุ่มเกษตรกร ให้สนับสนุนการพัฒนาของกลุ่มเกษตรกร เช่น งบประมาณ

2. อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอบาง จังหวัดเชียงราย มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

2.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ

2.1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 51-60 ปี เฉลี่ย 52.65 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาประถมศึกษา ประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก และมีอาชีพ รองคือรับจ้างทั่วไป โดยเกษตรกรไม่มีตำแหน่งทางสังคมและมีการรวมกลุ่มประกอบอาชีพใน รูปแบบกลุ่มเกษตรกร จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.65 คน มีประสบการณ์ในการผลิตข้าว อินทรีย์เฉลี่ย 3.06 ปี และเกษตรกรมีแหล่งรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ จากหน่วยงานของรัฐ สอดคล้องกับ นิรดา เป็นนางรอง (2560, น.46-48) ศึกษาการส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ผู้การรับรองมาตรฐานของเกษตรกรในอำเภอบูรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกร ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง มีอายุระหว่าง 51- 60 ปี อายุเฉลี่ย 54.42 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 2.63 คน ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 2.52 ปี

2.1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือ ครองเป็นที่ดินของตนเอง มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์โดยเฉลี่ย 7.60 ไร่ จำนวนแรงงานในครัวเรือน ผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 2.47 คน สอดคล้องกับ นิรดา เป็นนางรอง (2560, น.51-57) ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ จำนวนแรงงานในครัวเรือนผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 2.63 คน โดยเป็นรายได้ครัวเรือนภาคการเกษตรเฉลี่ย 124,020.20 บาทต่อปี รายได้จากการผลิตข้าว อินทรีย์เฉลี่ย 38,027.68 บาทต่อปี รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 87,7771.68 บาทต่อปี รายจ่าย ครัวเรือนภาคการเกษตรเฉลี่ย 60,101.16 บาทต่อปี รายจ่ายจากการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 26,394.36 บาทต่อปี รายจ่ายนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 37,748.55 บาทต่อปี

2.2 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.2.1 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยส่วนใหญ่พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ไกลจาก แหล่งปนเปื้อน แหล่งน้ำจากคลองชลประทานเป็นหลักและไม่ไหลผ่านแหล่งปนเปื้อนใดๆ เกษตรกรมีการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดพันธุ์ข้าวส่วนใหญ่ใช้ข้าว พันธุ์หอมมะลิ105 และมีแหล่งเมล็ดพันธุ์จากกรมการข้าว แมลงศัตรูที่สำคัญได้แก่เพลี้ยแป้งและเพลี้ย กระจง โรคโคนเน่าตาล โรคที่สำคัญได้แก่โรคใบไหม้ เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกวิธีการป้องกันกำจัดโรค

และแมลงศัตรูข้าวอินทรีย์โดยการใช้สารชีวภัณฑ์และมีการป้องกันกำจัดวัชพืชโดยการใช้คน
มาตรการป้องกันการปนเปื้อนใช้วิธีทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทางน้ำ

เกษตรกรทั้งหมดเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์โดยใช้รถเกี่ยว ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย

515.00 กิโลกรัมต่อไร่ สอดคล้องกับ ปิยะวิทย์ ทิพรส (2560, น.62-65) ศึกษา ต้นทุน ผลตอบแทน
และดัชนีการค้าขายข้าวอินทรีย์ ที่ได้รับการรับรองในประเทศไทยผลการศึกษพบว่าค่าเฉลี่ย ของ
ผลผลิต/ไร่ของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้มีค่าใกล้เคียงกัน คือ 513.58 และ
519.03 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งที่มีขนาดพื้นที่ปลูกแตกต่างกันมาก ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของผลผลิตต่อไร่
ของเกษตรกร ภาคเหนือได้มากที่สุด คือ 564.51 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าว
อินทรีย์ เฉลี่ย 4,494.00 บาทต่อไร่ ราคาเฉลี่ย 12.30 บาทต่อกิโลกรัม (6,334.50 บาทต่อไร่)
สอดคล้องกับชาลิสสา สุวรรณกิจ (2559, น.84-86) ศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่าง
การปลูกข้าวเกษตร อินทรีย์กับเกษตรเคมีของเกษตรกร ตำบลบางใหญ่ อำเภอบางปลาม้า จังหวัด
สุพรรณบุรี ปีการเพาะปลูก 2557 ผลการวิจัยผลการศึกษพบว่า การปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์มีต้นทุน
ทั้งสิ้นต่อไร่เฉลี่ยเท่ากับ 4,230.85 บาท รายได้ เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 6,007.55 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่
ลดความชื้นด้วยวิธีการเก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง หลังการเก็บเกี่ยวส่วนใหญ่ไม่มีการเก็บรักษาและ
รวบรวมผลผลิต การแปรรูป(การสี) และการบรรจุหีบห่อ มีเกษตรกรบางส่วนที่มีการแปรรูป (การสี)
ด้วยเครื่องสีข้าวชุมชน บรรจุบรรจุ 5.0 กิโลกรัมต่อถุง และเกษตรกรส่วนใหญ่มีการบันทึกและ
จัดเก็บข้อมูลบางส่วนเท่านั้น

2.2.2 สภาพการตลาดข้าวอินทรีย์ เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 58.40 ขายผลผลิต
โรงสีข้าวเอกชนในรูปแบบข้าวเปลือก โดยลักษณะการจำหน่ายผลผลิตมีสัญญาแบบกลุ่มเกษตรกร
ส่วนใหญ่ขนส่งผลผลิตไปยังผู้รับซื้อด้วยการจ้างคนอื่น โดยมีผู้รับซื้อเป็นผู้กำหนดราคาและ
เกษตรกรมีวิธีการเพิ่มอำนาจต่อราคา โดยการรวมกลุ่มเกษตรกรในการจำหน่าย สอดคล้องกับ
ณัฐวัฒน์ สุทธิโยธิน(2559, น.30-32) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการตลาดข้าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกร
ในเขตภาคเหนือตอนบน ผลการศึกษพบว่า ด้านตลาดข้าวอินทรีย์มีปัญหาการหาตลาดข้าวอินทรีย์
ยากมากที่สุด

2.3 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.3.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร การวัดความรู้เกี่ยวกับการ
ผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรจำนวน 20 ข้อ ผลการศึกษพบว่า เกษตรกรมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการ
การผลิตข้าวอินทรีย์ เฉลี่ย 14.86 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนต่ำสุด 10 คะแนน คะแนน
สูงสุด 18 คะแนน โดยเกษตรกรร้อยละ 83.8 มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ระดับดี
สอดคล้องกับ ศาสตรา จันทรไทร (2560, น.52-55) ผลการศึกษ พบว่า ศึกษาการปฏิบัติตาม

เทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครพนม ผลการวิจัยผลการศึกษาพบว่า สมาชิกศูนย์ข้าว ชุมชนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจโดยรวมเกี่ยวกับ เทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมาก คิดเป็น ร้อยละ 75.3

2.4 ความต้องการในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.4.1 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ เกษตรกรต้องวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก โดยแยกตามรายละเอียดดังนี้

1) การสื่อสารรายบุคคล ในภาพรวมเกษตรกรต้องการรับการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมผ่านการสื่อสารรายบุคคลในระดับมาก โดยประเด็นที่เกษตรกรต้องการส่งเสริมระดับมาก ได้แก่ เจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจเยี่ยมในพื้นที่เพื่อให้ความรู้เรื่องมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เจ้าหน้าที่ติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เพื่อความรวดเร็วในการเผยแพร่ความรู้ เจ้าหน้าที่ส่งข้อความหรือพูดคุยผ่านข้อความทางโทรศัพท์มือถือ (ไลน์) เพื่อสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนความรู้ เจ้าหน้าที่ติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (อีเมลล์) เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ ตามลำดับ

2) การสื่อสารแบบกลุ่ม ในภาพรวมเกษตรกรต้องการรับการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมผ่านการสื่อสารรายบุคคลในระดับมาก โดยประเด็นที่เกษตรกรต้องการส่งเสริมระดับมาก ได้แก่ การศึกษาดูงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดการสาธิตเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรได้มีต้นแบบความสำเร็จ การฝึกอบรมเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเพิ่มเติมความรู้เดิม การสัมมนาเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการ

3) การสื่อสารแบบมวลชน ในภาพรวมเกษตรกรต้องการรับการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมผ่านการสื่อสารรายบุคคลในระดับมาก การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวิทยุกระจายเสียง การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางรายการ โทรทัศน์ การรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวารสารนิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์และแผ่นพับ การใช้สื่อออนไลน์ในการให้ความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น เฟสบุ๊ก ทวิตเตอร์ ยูทูป ตามลำดับ

2.4.2 ความต้องการความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด แยกประเด็นเรียงลำดับดังนี้ ความรู้เรื่องการบริหารจุลินทรีย์ ความรู้เรื่องการขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต ความรู้เรื่องการจัดการดินและปุ๋ย

2.4.3 ความต้องการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ เกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด แยกประเด็นเรียงลำดับดังนี้ เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี เครื่องพ่นแรงระดับมากที่สุด

2.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.5.1 **ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์** เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด โดยพิจารณาประเด็นย่อย เรียงลำดับจากมากไปน้อยของค่าเฉลี่ย ดังนี้

1) การบริหารจัดการพื้นที่ ดินและน้ำ เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้ ดินขาด ความอุดมสมบูรณ์ ไม่มีแหล่งน้ำในการผลิต แหล่งน้ำไหลผ่านแหล่งปนเปื้อนทำให้เกิดการปนเปื้อน ซึ่งขัดแย้งกับศาสนา จันทรไตร (2558, น.56-67) การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครพนม ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรต้องการการส่งเสริมด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ยในระดับปานกลางในประเด็นการ เลือกพื้นที่ปลูก ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ ด้านการ เตรียมดิน ด้านวิธีปลูก ด้านการจัดการดิน ด้านการใส่ ด้านการใช้อินทรีย์วัตถุทดแทน

2) การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้ แมลงศัตรูทำลายข้าวอินทรีย์ โรคพืช เมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำ แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ขาดความน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับศาสนา จันทรไตร (2558, น.56-67) ผลการศึกษาพบว่าสมาชิกมีความต้องการส่งเสริม ด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ ในระดับมาก ในประเด็นการเลือกใช้พันธุ์ข้าว วิธีการป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูข้าวอินทรีย์ ไม่เหมาะสม การป้องกันกำจัดวัชพืชไม่เหมาะสม วิธีการเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม ไม่มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อน และเกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก พื้นที่ปลูกจะต้องห่างจากแหล่งกำเนิดของวัตถุอันตราย

3) การจัดการคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้ ปริมาณการผลิตต่อไร่ต่ำ ขาดการลดความชื้นเพื่อรักษาคุณภาพข้าว การเก็บรักษาและรวบรวมข้าวเปลือกไม่เหมาะสม วิธีการเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม สอดคล้องกับศาสนา จันทรไตร (2558, น.56-67) ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก ได้แก่ การเก็บเกี่ยว การลดความชื้น และการนวด ด้านการเก็บรักษาผลผลิต และสอดคล้องกับ ณัฐวัฒน์ สุทธิโยธิน (2559, น.62-65) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการตลาดข้าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกรในเขตภาคเหนือตอนบน ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการด้านการตลาดข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในเขตภาคเหนือตอนบน ด้านผลผลิตข้าวอินทรีย์ ผลการศึกษาพบว่า มีปัญหาข้าวมีผลผลิตต่ำเป็นปัญหามากที่สุด

(4) การสีและการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุดดังนี้ ขาดการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า ข้อมูลการผลิตไม่สามารถ

ตรวจสอบย้อนกลับได้ และเกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก ดังนี้ การบรรจุหีบห่อไม่ได้มาตรฐาน

2.5.2 ปัญหาการตลาดข้าวอินทรีย์ เกษตรกรมีปัญหาการตลาดข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้ เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาขายข้าวอินทรีย์เองได้ ผู้รับซื้อผลผลิตข้าวอินทรีย์มีจำนวนน้อย ลักษณะการจำหน่ายข้าวอินทรีย์มีช่องทางให้เลือกน้อย และเกษตรกรขาดอำนาจในการต่อรองราคา ราคาผลผลิตข้าวอินทรีย์ไม่เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร สอดคล้องกับ ฌรัฐวัฒน์ สุทธิโยธิน (2559, น.62-65) ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการด้านการตลาดข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในเขตภาคเหนือตอนบน ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหาการขาดความรู้และทักษะการทำการตลาดข้าวอินทรีย์มากที่สุด และด้านตลาดข้าวอินทรีย์ มีปัญหาการหาตลาดข้าวอินทรีย์ยากมากที่สุด

2.5.3 ปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ระดับมาก ได้แก่ 1) การสื่อสารแบบมวลชน 2) การสื่อสารแบบกลุ่ม 3) การสื่อสารรายบุคคล โดยเป็นประเด็นสำคัญ 3 ประเด็นแรก ดังนี้ การไม่มีการจัดการสาธิตเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรได้มีต้นแบบความสำเร็จเนื่องจากเกษตรกรต้องการสื่อสารในระดับเดียวกัน เพื่อให้เข้าใจง่าย เกษตรกรไม่เคยได้รับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวารสารนิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์และแผ่นพับเนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถหาความรู้เพิ่มเติมเองได้ การฝึกอบรมเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์มีน้อยทำให้เกษตรกรไม่สามารถหาความรู้ใหม่ๆ ได้ สอดคล้องกับเชษฐกานต์ เหล่าสุนทร (2559, น.22-24) ศึกษาแนวทางการพัฒนาศักยภาพชาวนาในการผลิตข้าวอินทรีย์วิถีธรรมชาติในจังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาพบว่า ชาวนาสามารถพัฒนาศักยภาพการผลิตข้าวอินทรีย์จากการได้จากการเข้าอบรมพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติตลอดจนการมีส่วนร่วม และผลักดันให้ชาวนาตระหนักถึงคุณค่าของการเรียนรู้ที่ได้จากสื่อ ทำให้ชาวนาเกิดการยอมรับกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์

2.5.4 ปัญหาการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ ปัญหาการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ระดับมากที่สุด แยกประเด็นเรียงลำดับ ดังนี้ เครื่องทุนแรงมีค่าใช้จ่ายสูง ไม่มีโรงสีของตนเองหรือกลุ่มเกษตรกร เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ราคาสูง ไม่มีโรงคัดบรรจุของตนเองหรือกลุ่มเกษตรกร แหล่งน้ำในการผลิตไม่เพียงพอแก่ความต้องการ การตรวจรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์มีขั้นตอนยุ่งยาก สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงไม่เพียงพอแก่ความต้องการ การต่อไปรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์มีค่าใช้จ่ายสูง ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนจากธนาคารของรัฐ สอดคล้องกับ ฌรัฐวัฒน์ สุทธิโยธิน (2559, น.62-65) ผลการศึกษาพบว่า ด้านการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตร

อินทรีย์ มีปัญหาด้านการใช้เวลาานมากที่สุด และ ด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ มีปัญหาการขาดการสนับสนุนด้านการตลาดจากภาครัฐมากที่สุด

3. ข้อเสนอแนะ

การศึกษาความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับดี แต่เกษตรกรยังพบปัญหาในการผลิตข้าวอินทรีย์ที่ผลิตต่อไร่ต่ำ ต้นทุนการผลิตค่าปัจจัยเครื่องทุ่นแรงสูง และไม่มีตลาดรองรับที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัด ศูนย์วิจัยข้าว ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ควรจัดฝึกอบรมเกษตรกรให้มีความรู้และความเข้าใจการผลิตข้าวอินทรีย์ที่ถูกต้อง การลดต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ ความรู้และทักษะการทำการตลาดข้าวอินทรีย์ โดยภายหลังการฝึกอบรมควรมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมเกษตรกรต้นแบบ มีจุดสาธิตการและเรียนรู้การผลิตข้าวอินทรีย์เป็นแบบอย่างที่ดีแก่เกษตรกรในพื้นที่

3.1.2 หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ควรสนับสนุนเมล็ดพันธุ์คุณภาพดี สารชีวภัณฑ์ เครื่องจักรกล เครื่องทุ่นแรง ในการผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกรในพื้นที่ เพื่อให้กลุ่มเกษตรกรที่มีความพร้อมในการผลิต และสนับสนุนการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อวางแผนการผลิตและเสริมสร้างการสร้างเครือข่ายของเกษตรกร

3.1.3 หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ควรร่วมกันวางแผน กำหนดนโยบายรูปแบบการส่งเสริมการผลิต และการตลาด ให้เหมาะสมกับสภาพการทำนาของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ โดยกำหนดขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจน และปฏิบัติงานร่วมกันแบบบูรณาการอย่างต่อเนื่อง

3.1.4 ให้มีการศึกษาวิจัยการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และการแปรรูปข้าว เพื่อเพิ่มช่องทางในการจำหน่ายข้าวอินทรีย์

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความคุ้มค่าของการผลิตข้าวอินทรีย์ในระยะยาวของเกษตรกร

3.2.2 ควรมีการศึกษาวิธีการส่งเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการจัดการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อตระหนักถึงความปลอดภัยของผู้ผลิตและผู้บริโภค

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

กรมการข้าว. (2562). หลักการผลิตข้าวอินทรีย์. [ระบบออนไลน์].

www.ricethailand.go.th/web/home/images/brps/.pdf สืบค้นวันที่ 15 สิงหาคม 2562

กรมพัฒนาที่ดิน. (2562). การใช้ที่ดิน. [ระบบออนไลน์].

http://www1.ddd.go.th/WEB_OLP/report_research_N.html สืบค้นวันที่ 15 สิงหาคม 2562

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2561). การปลูกข้าว. <https://esc.doae.go.th/ebooks/download-pdf/rice.pdf> สืบค้นวันที่ 15 สิงหาคม 2562.

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2561). ทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในปี 2561 (ข้าวอินทรีย์) อำเภอพาน.

http://farmer.doae.go.th/ecoplant/eco_report/report_rice_61_fmdfdb_ap

สืบค้นวันที่ 1 สิงหาคม 2562.

กฤตวรรณ เวชกิต. (2555). การยอมรับเกษตรกรที่เหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช: นนทบุรี.

จินดา ขลิบทอง. (2556) “กระบวนการวิจัยทางส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร* หน้าที่ 1 หน้า 18 สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช: นนทบุรี.

เฉลิมศักดิ์ คุ่มหิรัญ. (2553) “วิธีการส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวล สาระชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร* หน้าที่ 8 (น. 8-13) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช: นนทบุรี.

ชนกานต์ ฤทธินนท์. (2560). อิทธิพลของผู้นำกลุ่มต่อการตัดสินใจยอมรับการทำเกษตรอินทรีย์. วารสารเศรษฐศาสตร์ประยุกต์. คณะเศรษฐศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: กรุงเทพฯ.

ชาลิสสา สุวรรณกิจ. (2559). การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์กับเกษตรเคมี. *วารสารวิชาการสาขามนุษยศาสตร์*. มหาวิทยาลัยศิลปากร: กรุงเทพฯ.

เชษฐกานต์ เหล่าสุนทร. (2559). แนวทางการพัฒนาศักยภาพชาวนาในการปลูกข้าวอินทรีย์วิถีธรรมชาติในจังหวัดเชียงราย. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย: เชียงราย.

- ณัฐวัฒน์ สุทธิโยชิน. (2559). การพัฒนารูปแบบการตลาดข้าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกรในเขตภาคเหนือตอนบน. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยแม่โจ้: เชียงใหม่.
- เดิมศักดิ์ คทวณิช. (2546). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- นิตดา เป็นนางรอง (2560). การส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์สู่การรับรองมาตรฐานของเกษตรกรในอำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช: นนทบุรี.
- ประกิตต์ โก๊ะสูงเนิน (2559) ความสำเร็จของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยแม่โจ้: เชียงใหม่.
- ปราโมทย์ ยอดแก้ว. (2561). การพัฒนาการตลาดข้าวอินทรีย์ในสังคมไทย. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร (น. 406-420). คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต, กรุงเทพฯ.
- ปิยะวิทย์ ทิพรส. (2560). เปรียบเทียบลักษณะทางสังคม-เศรษฐกิจของชาวนาผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในภูมิภาคต่างๆ ของไทย. (ปริญญาคุชฎีบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต: กรุงเทพฯ.
- ปัญญา หิรัญศรี. (2529). ความรู้พื้นฐานการส่งเสริมการเกษตร: กรุงเทพฯ.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2553). เอกสารการสอนชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2556). เอกสารการสอนชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ยุพิน เกื้อนศรีและนิชา โมราถบ. (2559). การพัฒนาเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดอุดรดิตต์ : กรณีศึกษา ตำบลวังกะพือ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตต์. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, ลำปาง.
- สำนักงานจังหวัดเชียงราย. (2561). “บรรยายสรุปจังหวัดเชียงราย 2561” [ระบบออนไลน์]. http://www.chiangrai.net/cpwp/?page_id=145 สืบค้นวันที่ 1 สิงหาคม 2562.
- สำนักงานเกษตรอำเภอพาน. (2562). แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอพาน ปี 2560 - 2564 . สำนักงานเกษตรอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย.
- สำนักมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ . มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. 2016. [ระบบออนไลน์]. <https://actorganiccert.or.th/th/download-th/act-organic-standard/> สืบค้นวันที่ 15 สิงหาคม 2562.

สำนักเศรษฐกิจการเกษตร. (2561). สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2561”

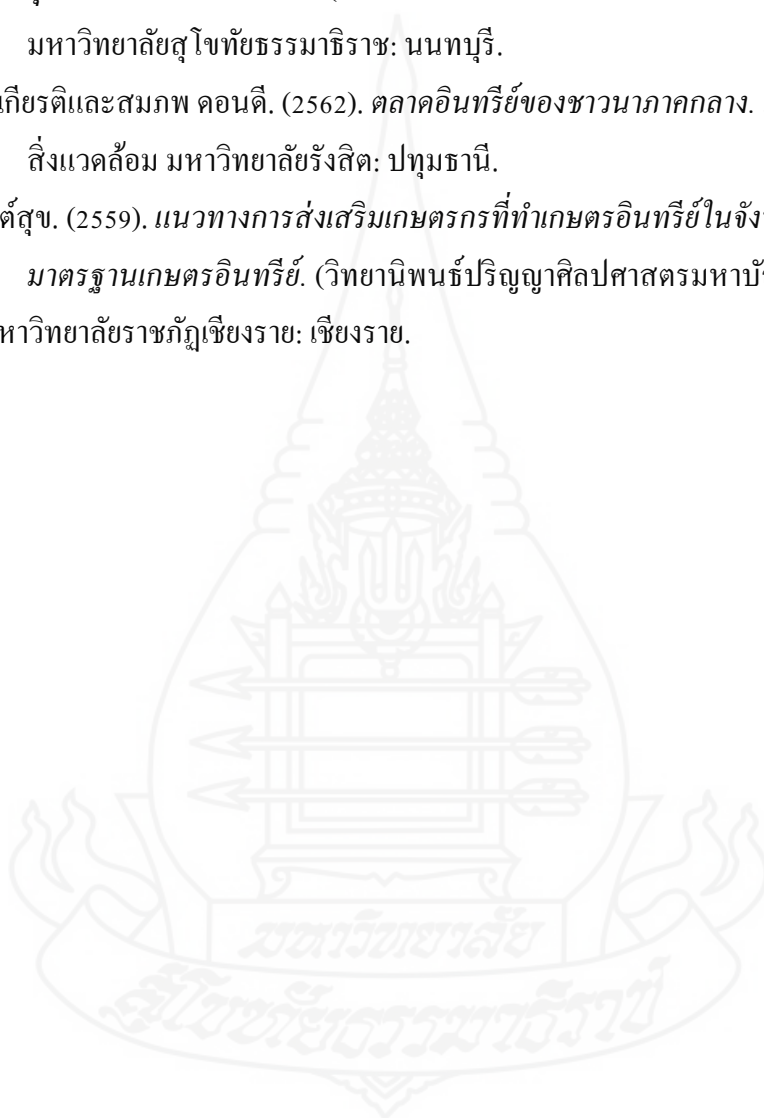
[ระบบออนไลน์]. <http://www.oae.go.th/download/journal/AgriculturalSituation2561>.

ค้นคืนวันที่ 15 สิงหาคม 2561.

ศาสนา จันทร์ไตร. (2557). การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครพนม.(วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช: นนทบุรี.

อาภา หวังเกียรติและสมภพ ดอนดี. (2562). ตลาดอินทรีย์ของชาวนาภาคกลาง. ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยรังสิต: ปทุมธานี.

อัจฉรา จิตต์สุข. (2559). แนวทางการส่งเสริมเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดเชียงรายเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย: เชียงราย.



ภาคผนวก



แบบสัมภาษณ์ประกอบการวิจัย

เรื่อง ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอบ้านจันทบุรีจังหวัดเชียงราย

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อประกอบการวิจัยเรื่อง ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอบ้านจันทบุรีจังหวัดเชียงรายเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการศึกษา จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านได้กรุณาตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริงและตามความคิดเห็นของท่าน
2. ผู้สัมภาษณ์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าข้อมูลที่ได้รับจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้อย่างแน่นอนจะนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ไปใช้ประโยชน์ในการวิจัยเท่านั้น
3. แบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 5 ตอน จำนวน 12 หน้า ประกอบด้วย
 - ตอนที่ 1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร
 - ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
 - ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
 - ตอนที่ 4 ความต้องการในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
 - ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร



ตอนที่ 1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

คำแนะนำ : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ต้องการและเติมข้อความหรือตัวเลขลงในช่องว่าง.....ที่กำหนด ให้ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
2. อายุในปัจจุบัน.....ปี
3. ระดับการศึกษาสูงสุด

<input type="checkbox"/> 1) ต่ำกว่าประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> 2) ประถมศึกษา
<input type="checkbox"/> 3) มัธยมศึกษาตอนต้น	<input type="checkbox"/> 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส.
<input type="checkbox"/> 5) ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 6) สูงกว่าปริญญาตรี
4. อาชีพหลัก (ตอบเพียง 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> 1) ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ	<input type="checkbox"/> 2) พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน
<input type="checkbox"/> 3) ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	<input type="checkbox"/> 4) รับจ้างทั่วไป
<input type="checkbox"/> 5) เกษตรกร (ทำนา)	<input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ ระบุ.....
5. อาชีพรอง (ตอบเพียง 1 ข้อและไม่ซ้ำกับข้อ 4)

<input type="checkbox"/> 1) ปศุสัตว์	<input type="checkbox"/> 2) ประมง
<input type="checkbox"/> 3) ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	<input type="checkbox"/> 4) รับจ้างทั่วไป
<input type="checkbox"/> 5) ทำนา	<input type="checkbox"/> 6) ทำสวน
<input type="checkbox"/> 7) ทำไร่	<input type="checkbox"/> 8) อื่นๆ ระบุ.....
6. ตำแหน่งทางสังคม

<input type="checkbox"/> 1) ไม่มี								
<input type="checkbox"/> 2) มีได้แก่ (ตอบเพียง 1 ข้อ) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2.1) กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน</td> <td><input type="checkbox"/> 2.2) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2.3) สมาชิก อบต./เทศบาล</td> <td><input type="checkbox"/> 2.4) คณะกรรมการหมู่บ้าน</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2.5) อาสาสมัครเกษตร</td> <td><input type="checkbox"/> 2.6) สมาชิกสภาเกษตรกร</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2.7) อื่นๆ ระบุ.....</td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> 2.1) กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	<input type="checkbox"/> 2.2) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน	<input type="checkbox"/> 2.3) สมาชิก อบต./เทศบาล	<input type="checkbox"/> 2.4) คณะกรรมการหมู่บ้าน	<input type="checkbox"/> 2.5) อาสาสมัครเกษตร	<input type="checkbox"/> 2.6) สมาชิกสภาเกษตรกร	<input type="checkbox"/> 2.7) อื่นๆ ระบุ.....	
<input type="checkbox"/> 2.1) กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	<input type="checkbox"/> 2.2) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน							
<input type="checkbox"/> 2.3) สมาชิก อบต./เทศบาล	<input type="checkbox"/> 2.4) คณะกรรมการหมู่บ้าน							
<input type="checkbox"/> 2.5) อาสาสมัครเกษตร	<input type="checkbox"/> 2.6) สมาชิกสภาเกษตรกร							
<input type="checkbox"/> 2.7) อื่นๆ ระบุ.....								
7. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร

<input type="checkbox"/> 1) ไม่เป็น				
<input type="checkbox"/> 2) เป็นได้แก่ (ตอบเพียง 1 ข้อ) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2.1) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร</td> <td><input type="checkbox"/> 2.2) วิสาหกิจชุมชน</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2.3) กลุ่มเกษตรกร(กลุ่มธรรมชาติ)</td> <td><input type="checkbox"/> 2.4) กลุ่มแปลงใหญ่</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> 2.1) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	<input type="checkbox"/> 2.2) วิสาหกิจชุมชน	<input type="checkbox"/> 2.3) กลุ่มเกษตรกร(กลุ่มธรรมชาติ)	<input type="checkbox"/> 2.4) กลุ่มแปลงใหญ่
<input type="checkbox"/> 2.1) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	<input type="checkbox"/> 2.2) วิสาหกิจชุมชน			
<input type="checkbox"/> 2.3) กลุ่มเกษตรกร(กลุ่มธรรมชาติ)	<input type="checkbox"/> 2.4) กลุ่มแปลงใหญ่			

- 2.5) กลุ่ม ชกส. 2.6) อื่นๆ ระบุ.....
8. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน
9. ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์.....ปี
10. แหล่งรับรู้ข่าวสารการผลิตข้าวอินทรีย์
- 1) เรียนรู้ด้วยตนเอง 2) หนังสือ/วารสาร/เอกสารวิชาการ
- 3) โทรทัศน์ 4) อินเทอร์เน็ต
- 5) หน่วยงานของรัฐ 6) หน่วยงานภาคเอกชน
11. พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ รวมเนื้อที่.....ไร่
12. ลักษณะการถือครองที่ดินที่ผลิตข้าวอินทรีย์ (ตอบได้ 1 ข้อ)
- 1) ที่ดินของตนเอง
- 2) ที่ดินติดจำนอง
- 3) ที่ดินเช่าของผู้อื่น
- 4) ที่ดินได้ทำกินเปล่า
13. แรงงานในการผลิตข้าวอินทรีย์.....คน
14. ต้นทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์ รวม.....บาท/ไร่
15. แหล่งเงินทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์
- 1) เงินทุนของตนเอง
- 2) ธนาคารของรัฐ ได้แก่ ธนาคาร ชกส. ออมสิน กรุงเทพ
- 3) ธนาคารพาณิชย์ ได้แก่ ธนาคาร กสิกร ไทยพาณิชย์ กรุงเทพ
- 4) สหกรณ์การเกษตร (สกต)
- 5) เงินกู้ยืมในระบบ
- 6) อื่นๆ ระบุ.....
16. รายได้ของครัวเรือนในปี 2561
- 1) ภาคการเกษตร จำนวน.....บาท
- 2) การผลิตข้าวอินทรีย์ จำนวน.....บาท
- 3) นอกภาคการเกษตร จำนวน.....บาท
17. รายจ่ายของครัวเรือนในปี 2561
- 1) ภาคการเกษตร จำนวน.....บาท
- 2) การผลิตข้าวอินทรีย์ จำนวน.....บาท
- 3) นอกภาคการเกษตร จำนวน.....บาท

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.1 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

คำแนะนำ : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ต้องการและเติมข้อความหรือตัวเลขลงในช่องว่าง.....ที่กำหนด ให้ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

1. พื้นที่ปลูก

- 1) อยู่ใกล้โรงพยาบาล 2) อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม
 3) เป็นแหล่งที่เคยใช้สารเคมีในปริมาณมาก 4) บริเวณรอบๆแปลงมีการใช้

สารเคมี

- 5) ไม่อยู่ใกล้แหล่งใดๆข้างต้น

2. ประเภทแหล่งน้ำ

- 1) คลองชลประทาน 2) แม่น้ำ/คลองสาธารณะ
 3) สระน้ำ 4) บ่อน้ำตื้น
 5) บ่อบาดาล 6) อื่น(ระบุ).....

3. แหล่งน้ำ

- 1) ไหลผ่านโรงพยาบาล 2) ไหลผ่านกองขยะหรือที่ทิ้งสารเคมี
 3) ไหลผ่านโรงงานอุตสาหกรรม 4) ไหลผ่านบริเวณที่มีการใช้สารเคมี
 5) ไม่ไหลผ่านแหล่งใดๆข้างต้น

4. การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน

- 1) ปุ๋ยคอก 2) ปุ๋ยหมัก
 3) ปุ๋ยพืชสด 4) ปุ๋ยน้ำชีวภาพ
 5) ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด 6) อื่นๆ (ระบุ).....

5. พันธุ์ข้าวอินทรีย์ที่ปลูก

- 1) พันธุ์พื้นเมือง 2) พันธุ์หอมมะลิทุ่งกุลาลา
 3) พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105/หอมมะลิ 105 4) พันธุ์ กข 15
 5) อื่นๆ ระบุ.....

6. แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์

- 1) เมล็ดพันธุ์ของตนเอง 2) เมล็ดพันธุ์จากศูนย์ข้าวชุมชน
 3) เมล็ดพันธุ์จากกรมการข้าว 4) เมล็ดพันธุ์จากร้านค้า

ทั่วไป

7. แผลงศัตรูข้าวอินทรีย์

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 2.1) หนอนกอข้าว | <input type="checkbox"/> 2.2) เพลี้ยแป้ง |
| <input type="checkbox"/> 2.3) เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล | <input type="checkbox"/> 2.4) หนอนห่อใบข้าว |
| <input type="checkbox"/> 2.5) แมลงบัว | <input type="checkbox"/> 2.6) เพลี้ยจักจั่นสีเขียว |

8. โรคข้าวอินทรีย์

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) โรคใบไหม้ | <input type="checkbox"/> 2) โรคใบจุดสีน้ำตาล |
| <input type="checkbox"/> 3) โรคกาบใบแห้ง | <input type="checkbox"/> 4) โรครากเน่า |
| <input type="checkbox"/> 5) โรคขอบใบแห้ง | <input type="checkbox"/> 6) โรคถอดฝักดาบ |

9. วิธีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวอินทรีย์

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) การใช้พันธุ์ต้านทานโรค | <input type="checkbox"/> 2) การปลูกพืชหมุนเวียน |
| <input type="checkbox"/> 3) การกำหนดระยะปลูก | <input type="checkbox"/> 4) การไถพรวนและตากดิน |
| <input type="checkbox"/> 5) การใช้สารชีวภัณฑ์ | <input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ |

(ระบุ).....

10. การป้องกันกำจัดวัชพืช

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) การใช้อัตราส่วนเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสม | <input type="checkbox"/> 2) การใช้น้ำขัง |
| <input type="checkbox"/> 3) การไถพรวนและตากดิน | <input type="checkbox"/> 4) การใช้คน |
| <input type="checkbox"/> 5) การใช้เครื่องจักรกล | <input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ |

(ระบุ).....

11. มาตรการป้องกันการปนเปื้อนพื้นที่ปลูกจะต้องห่างจากแหล่งกำเนิดของวัตถุอันตราย

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ปลูกห่างจากแหล่งกำเนิดของวัตถุอันตราย |
| <input type="checkbox"/> 2) ทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำพืช |
| <input type="checkbox"/> 3) ทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางอากาศ |
| <input type="checkbox"/> 4) อื่นๆ (ระบุ)..... |

12. วิธีการเก็บเกี่ยว

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ใช้แรงงานคน | <input type="checkbox"/> 2) ใช้รถเกี่ยวข้าว |
| <input type="checkbox"/> 3) ใช้เครื่องจักรกล | <input type="checkbox"/> 4) อื่นๆ (ระบุ)..... |

13. ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่.....กิโลกรัม/ไร่(ข้าวสด)

14. ราคาผลผลิต.....บาท/กิโลกรัม

15. การลดความชื้นวัชพืช

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) การเก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง | <input type="checkbox"/> 2) การตากก่อนนวดข้าว |
| <input type="checkbox"/> 3) การตากบนลานตาก | <input type="checkbox"/> 4) การใช้เครื่องลดความชื้น |

5) อื่นๆ ระบุ.....

16. การเก็บรักษาและรวบรวมข้าวเปลือก

1) ไม่มีการเก็บรักษา

2) มีการเก็บรักษา

2.1) การบรรจุกระสอบเก็บในบ้าน

2.2) การบรรจุกระสอบเก็บในยุ้งฉางครัวเรือน

2.3) การบรรจุกระสอบเก็บในยุ้งฉางชุมชน

2.4) การบรรจุกระสอบเก็บในโรงเก็บ

2.5) อื่นๆ ระบุ.....

17. การแปรรูป

1) ไม่มีการสี

2) มีการสี

2.1) เครื่องสีข้าวครัวเรือน

2.2) เครื่องสีข้าวชุมชน

2.3) โรงสีข้าวชุมชน

2.4) โรงสีข้าวเอกชน

2.5) อื่นๆ ระบุ.....

18. การบรรจุหีบห่อ

1) ไม่มีการบรรจุหีบห่อ

2) มีการบรรจุหีบห่อ

2.1) บรรจุ 0.5 กิโลกรัมต่อถุง

2.2) บรรจุ 1.0 กิโลกรัมต่อถุง

2.3) บรรจุ 5.0 กิโลกรัมต่อถุง

2.4) บรรจุ 30 กิโลกรัมต่อถุง

2.5) อื่นๆ ระบุ.....

19. การบันทึกและจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ปลูกแหล่งน้ำการจัดการดินและปุ๋ยแหล่งเมล็ดพันธุ์

การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและมาตรการป้องกันการปนเปื้อน

1) ไม่มีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล

2) มีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล

2.1) มีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลบางส่วน

2.2) มีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลครบถ้วน

2.3) อื่นๆ.....

2.2 สภาพการตลาดข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

คำแนะนำ : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ต้องการและเติมข้อความหรือตัวเลขลงในช่องว่าง.....ที่กำหนด ให้ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

1. ผู้รับซื้อผลผลิต

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ผู้บริโภคร | <input type="checkbox"/> 2) ผู้ค้าปลีก |
| <input type="checkbox"/> 3) ผู้รวบรวม/รับซื้อ | <input type="checkbox"/> 4) โรงสีข้าวชุมชน |
| <input type="checkbox"/> 5) โรงสีข้าวเอกชน | <input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ(ระบุ)..... |

2. ลักษณะการจำหน่ายผลผลิต

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) จำหน่ายอย่างอิสระของตนเอง | <input type="checkbox"/> 2) มีสัญญาแบบกลุ่มเกษตรกร |
| <input type="checkbox"/> 3) มีสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษร | <input type="checkbox"/> 4) อื่นๆ (ระบุ)..... |

3. รูปแบบผลผลิตที่จำหน่าย

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ข้าวเปลือก | <input type="checkbox"/> 2) ข้าวสาร |
| <input type="checkbox"/> 3) ผลิตภัณฑ์แปรรูป | <input type="checkbox"/> 4) อื่นๆ (ระบุ)..... |

4. การหาช่องทางการจำหน่าย

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ไปหาผู้รับซื้อด้วยตนเอง | <input type="checkbox"/> 2) สอบถามจากเพื่อนบ้าน |
| <input type="checkbox"/> 3) กลุ่มเกษตรกร | <input type="checkbox"/> 4) ติดต่อผ่านหน่วยงานราชการ |
| <input type="checkbox"/> 5) หาช่องทางผ่านสื่อออนไลน์ | <input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ(ระบุ)..... |

5. การขนส่งผลผลิตไปยังผู้รับซื้อ

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ขนส่งด้วยตนเอง | <input type="checkbox"/> 2) จ้างผู้อื่นขนส่ง |
| <input type="checkbox"/> 3) ผู้รับซื้อมาขนส่งเอง | <input type="checkbox"/> 4) อื่นๆ (ระบุ)..... |

6. การกำหนดราคาขาย

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) เกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคา | <input type="checkbox"/> 2) ผู้รับซื้อเป็นผู้กำหนดราคา |
| <input type="checkbox"/> 3) เกษตรกรกับผู้ซื้อตกลงราคาร่วมกัน | <input type="checkbox"/> 4) ใช้ราคากลางเป็นตัวกำหนด |

ราคา

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 5) การทำสัญญาราคาล่วงหน้า | <input type="checkbox"/> 6) การประมูล |
| <input type="checkbox"/> 7) อื่นๆ (ระบุ)..... | |

7. วิธีการเพิ่มอำนาจต่อรองราคา

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) การรวมกลุ่มเกษตรกร | <input type="checkbox"/> 2) พัฒนาคุณภาพผลผลิต |
| <input type="checkbox"/> 3) เพิ่มช่องทางการจำหน่าย | <input type="checkbox"/> 4) อื่นๆ (ระบุ)..... |

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร(มาตรฐานข้าวอินทรีย์กรมการข้าว)

คำแนะนำ : ให้ทำเครื่องหมาย (✓) ในตัวเลือก ถูก หรือ ผิด ให้ตรงกับตามความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ประเด็นความรู้	ถูก	ผิด
เรื่อง การผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร(มาตรฐานข้าวอินทรีย์กรมการข้าว)		
1.พื้นที่ปลูกควรมีขนาดใหญ่ดินมีความสมบูรณ์ แหล่งน้ำอยู่ไม่ไกลจากแปลงสารเคมีได้		
2.พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ต้องมีการปรับเปลี่ยนอย่างน้อย 1 ปี		
3.แหล่งน้ำต้องไม่ไหลผ่านหรืออยู่ใกล้ที่อยู่ใกล้ โรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล		
4.การตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนทำกิจกรรมทางการเกษตร อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง		
5.การตรวจสอบคุณภาพดินก่อนทำกิจกรรมทางการเกษตร อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง		
6.การผลิตข้าวอินทรีย์ต้องมีการทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและอากาศ		
7. แหล่งเมล็ดพันธุ์มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น ศูนย์ข้าวชุมชน กรมการข้าว		
8.ต้องมีการบันทึกการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชและการจัดการศัตรูพืชเป็นประจำ		
9. ใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน ศัตรูธรรมชาติช่วยควบคุมแมลงและศัตรูข้าว		
10. ใช้วัตถุอันตรายตามคำแนะนำของนักวิชาการของหน่วยงานราชการ		
11. เก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่เหมาะสม เมื่อรวงข้าวมีอายุ 28-35 วันหรือหลังข้าวออกดอก25-35วัน (รวงข้าวอยู่ในระยะปลับปลิง)		
12. สามารถตรวจสอบย้อนกลับข้อมูลเพาะปลูกข้าวจากแปลงผลิตได้ เช่น แหล่งเมล็ดพันธุ์		
13. อุปกรณ์ ภาชนะ รถขนส่งในการขนย้ายต้องแยกเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้าว		

จากแปลงทั่วไป		
14. สถานที่เก็บรวบรวมและเก็บรักษาอุกสุขลักษณะ สะอาด อากาศถ่ายเท ป้องกันการปนเปื้อนผลิตผลและการปนของข้าวพันธุ์อื่น		

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร(มาตรฐานข้าวอินทรีย์กรมการข้าว)

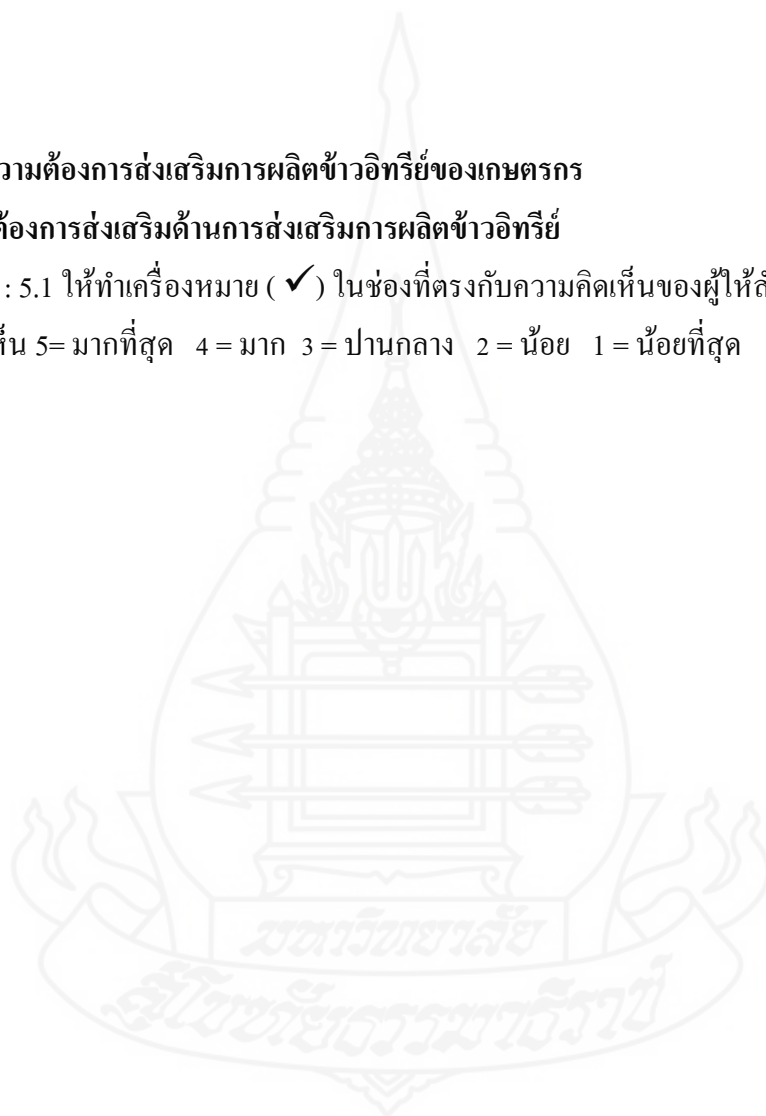
คำแนะนำ : ให้ทำเครื่องหมาย (✓) ในตัวเลือก ถูก หรือ ผิด ให้ตรงกับตามความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ประเด็นความรู้	ถูก	ผิด
เรื่อง การผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร(มาตรฐานข้าวอินทรีย์กรมการข้าว)		
15.ผลิตผลที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย ต้องมีการระบุข้อมูลให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลิตผลได้		
16.เครื่องจักรกลหรือเครื่องมืออุปกรณ์ในการสีข้าวจากแปลงที่เป็นและทั่วไปไม่สามารถใช้ร่วมกันได้		
17.สามารถเก็บข้าวทั่วไปกับข้าวอินทรีย์ในสถานที่เดียวกันได้		
18. ข้าวในบรรจุภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองตรวจสอบการผลิต ตั้งแต่แปลง โรงสี โรงคัดบรรจุ จึงจะติดตรารับรอง Organic Thailand		
19. ข้าวสารหรือข้าวกล้องที่บรรจุถุงต้องได้มาตรฐานและต้องบรรจุในระบบสุญญากาศ เท่านั้น		
20. สามารถตรวจสอบย้อนกลับเอกสารบันทึกข้อมูลได้ อย่างน้อย 2 ปี		

ตอนที่ 4ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

4.1 ความต้องการส่งเสริมด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

คำแนะนำ : 5.1 ให้ทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ โดยระดับ
ความคิดเห็น 5= มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด



ด้านวิธีการส่งเสริม	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1.การสื่อสารรายบุคคล					
1.1 เจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจเยี่ยมในพื้นที่เพื่อให้ความรู้เรื่องมาตรฐานข้าวอินทรีย์					
1.2 เจ้าหน้าที่ติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เพื่อความเร็วในการเผยแพร่ความรู้					
1.3 เจ้าหน้าที่ติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์(e-mail) เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ					
1.4เจ้าหน้าที่ส่งข้อความหรือพูดคุยผ่านข้อความทางโทรศัพท์มือถือ(mo)เพื่อสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนความรู้					
1.5 อื่นๆ.....					
2. การสื่อสารแบบกลุ่ม					
2.1 การฝึกอบรมเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเพิ่มเติมความรู้เดิม					
2.2 การศึกษาดูงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
2.3 การจัดการสาธิตเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกร ได้มีต้นแบบความสำเร็จ					
2.4 การสัมมนา เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการ					
2.5 อื่นๆ.....					
3.การสื่อสารแบบมวลชน					
3.1 การรับความรู้ เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ ผ่านทางวิทยุกระจายเสียง					
3.2 การรับความรู้ เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ ผ่านทางรายการโทรทัศน์					
3.3 การรับความรู้ เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ ผ่านทาง วารสาร นิตยสาร ป้ายประกาศ ไปสเตอร์และแผ่นพับ					
3.4 การให้ใช้สื่อออนไลน์ ในการให้ความรู้ เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่นFacebook Twitter You tube Wikis Blogs					
3.5 อื่นๆ.....					

4.2 ความต้องการส่งเสริมด้านความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์

คำแนะนำ : 5.1 ให้ทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์

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

ด้านความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ความรู้ เรื่องพื้นที่ปลูก					
2. ความรู้ เรื่องแหล่งน้ำ					
3. ความรู้ เรื่องการจัดการดินและปุ๋ย					
4. ความรู้ เรื่องการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว					
5. ความรู้ เรื่องการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว					
6. ความรู้ เรื่องการขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต					
7. ความรู้ เรื่องการแปรรูป					
8. ความรู้ เรื่องการบรรจุหีบห่อ					
9. ความรู้ เรื่องการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล					
10. อื่นๆ.....					

4.3 ความต้องการส่งเสริมด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์

คำแนะนำ : 5.1 ให้ทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์

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

ด้านการสนับสนุน	ระดับความต้องการสนับสนุน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี					
2. สารปรับปรุงดิน เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ เมล็ดปอเทือง พืชตระกูลถั่ว					
3. แหล่งน้ำในการผลิต ได้แก่ สระน้ำ ระบบน้ำชลประทาน					
4. เครื่องทุ่นแรง ได้แก่ รถไถ รถปลูกข้าว รถเกี่ยวนวดข้าว					
5. สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลง					
6. โรงคัดบรรจุ					
7. โรงสี					
8. แหล่งเงินทุนจากธนาคารของรัฐ					
9. การตรวจรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์					
10. การต่อใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์					
11. อื่นๆ.....					

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

5.1 ปัญหาในการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

คำแนะนำ : 5.1 ให้ทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์

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

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา				
	5	4	3	2	1
1.ปัญหาด้านการผลิต					
1. พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม เนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งปนเปื้อน					
2. ไม่มีแหล่งน้ำในการผลิต					
3. แหล่งน้ำไหลผ่านแหล่งปนเปื้อนทำให้เกิดการปนเปื้อน					
4. ดินขาดความอุดมสมบูรณ์					
5. เมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำ					
6. แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ขาดความน่าเชื่อถือ					
7. แมลงศัตรูทำลายข้าวอินทรีย์					
8. โรคพืช					
9. วิธีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวอินทรีย์ไม่เหมาะสม					
10. การป้องกันกำจัดวัชพืชไม่เหมาะสม					
11. ไม่มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อน พื้นที่ปลูกจะต้องห่างจากแหล่งกำเนิดของวัตถุอันตราย					
12. วิธีการเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม					
13. ปริมาณการผลิตต่อไร่น้อย					
14. ขาดการลดความชื้นเพื่อรักษาคุณภาพข้าว					
15. การเก็บรักษาและรวบรวมข้าวเปลือกไม่เหมาะสม					
16. ขาดการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า					
17. การบรรจุหีบห่อไม่ได้มาตรฐาน					
18. ข้อมูลการผลิตไม่สามารถสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้					
19. อื่นๆ.....					
2.ปัญหาด้านการตลาด					
1. ผู้รับซื้อผลผลิตข้าวอินทรีย์มีจำนวนน้อย					
2. ลักษณะการจำหน่ายข้าวอินทรีย์มีช่องทางให้เลือกน้อย					
3. รูปแบบผลผลิตข้าวอินทรีย์ที่จำหน่ายมีให้เลือกน้อย					
4. การหาช่องทางการจำหน่ายข้าวอินทรีย์มีน้อย					
5. ระยะทางการขนส่งไปยังจุดรับซื้อมีระยะทางไกล					
6. เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาขายข้าวอินทรีย์เองได้					
7. เกษตรกรขาดอำนาจในการต่อรองราคา					
8. ราคาผลผลิตข้าวอินทรีย์ไม่เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร					
9. อื่นๆ.....					

5.2 ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

คำแนะนำ : ให้ทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์

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

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1.การสื่อสารรายบุคคล					
1.1 เจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจเยี่ยมในพื้นที่ไม่ต่อเนื่อง					
1.2 การติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เจ้าหน้าที่ในช่วงเวลาที่จำกัด					
1.3 การติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) สามารถเข้าถึงยาก					
1.4 การพูดคุยผ่านข้อความทางโทรศัพท์มือถือ(line) มีขั้นตอนยุ่งยาก					
1.5 อื่นๆ.....					
2.การสื่อสารแบบกลุ่ม					
2.1 การฝึกอบรมเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์มีน้อย					
2.2 ไม่มีการศึกษาดูงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
2.3 ไม่มีการจัดการสาธิตเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรได้มีต้นแบบความสำเร็จ					
2.4 ไม่มีการสัมมนา เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการ					
2.5 อื่นๆ.....					
3. การสื่อสารแบบมวลชน					
3.1 การรับความรู้ เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ ผ่านทางวิทยุกระจายเสียง มีน้อย					
3.2 การรับความรู้ เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ ผ่านทางรายการโทรทัศน์ มีน้อย					
3.3 ไม่เคยได้รับความรู้ เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ ผ่านทาง วารสาร นิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์และแผ่นพับ					
3.4 ไม่เคยใช้สื่อออนไลน์ ในการให้ความรู้ เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น Facebook Twitter You tube					
3.5 อื่นๆ.....					

5.3 ปัญหาด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์จากหน่วยงานภาครัฐ

คำแนะนำ : ให้ทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์
โดยระดับความคิดเห็น 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ด้านการสนับสนุน	ระดับของปัญหา				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีราคาสูง					
2. สารปรับปรุงดินไม่เพียงพอแก่ความต้องการ					
3. แหล่งน้ำในการผลิตไม่เพียงพอแก่ความต้องการ					
4. เครื่องท่อนแรงมีค่าใช้จ่ายสูง					
5. สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงไม่เพียงพอแก่ความต้องการ					
6. ไม่มีโรงคัดบรรจุของตนเองหรือกลุ่มเกษตรกร					
7. ไม่มีโรงสีของตนเองหรือกลุ่มเกษตรกร					
8. ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนจากธนาคารของรัฐ					
9. การตรวจรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์มีขั้นตอนยุ่งยาก					
10. การต่อไปรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์มีค่าใช้จ่ายสูง					
11. อื่นๆ.....					

5.2 ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

1. ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร

.....

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะสำหรับเจ้าหน้าที่

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะสำหรับองค์กร/หน่วยงาน

.....

.....

.....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายสุพจน์ คำยา
วัน เดือน ปีเกิด	23 พฤษภาคม 2527
สถานที่เกิด	อำเภอสี จังหวัดลำพูน
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิตเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2550
สถานที่ทำงาน	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดพะเยา (เกษตรที่สูง) กรมส่งเสริมการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

