

ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร  
ในอำเภอรามิไศล จังหวัดศรีสะเกษ

นางสาวบุญยัง ทาราทอน



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2561

**Factors Affecting to Certified Organic Rice of Farmers  
in Rasi Salai District, Si Sa Ket Province**

**Miss Boonyang Tharathon**



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 ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร  
ในอำเภอรายไสล จังหวัดศรีสะเกษ

ชื่อและนามสกุล นางสาวบุญยัง ทาราทอน

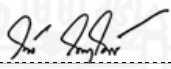
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร

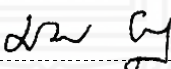
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

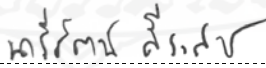
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ  
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร

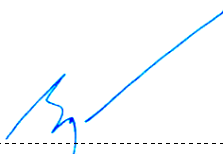
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2561

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ ต่างวิวัฒน์)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)

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

  
..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา รุ่งโรจน์วัฒน์)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอรามิไศล

จังหวัดศรีสะเกษ

**ผู้วิจัย** นางสาวบุญยัง ทาราทอน รหัสนักศึกษา 2599000284

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร

**ปีการศึกษา** 2561

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1)สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ 2)การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ 3)ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ 4)เปรียบเทียบปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และความรู้ของเกษตรกรมีใบรับรองฯ และเกษตรกรไม่มีใบรับรองฯ และ5)ปัญหาและข้อเสนอแนะต่อการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

ประชากรที่ศึกษา คือเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ จำนวน 1,527 ครัวเรือน กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้จำนวน 320 ราย สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิได้เกษตรกรที่มีใบรับรองฯ 160 ราย และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองฯ 160 ราย และสุ่มแบบง่ายโดยวิธีจับฉลากเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ ค่าความถี่ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test

ผลการศึกษาพบว่า 1)เกษตรกรที่มีใบรับรองฯ มีประสบการณ์ทำนาอินทรีย์เฉลี่ย 12.06 ปี พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 20.61 ไร่ แรงงานในการทำนาเฉลี่ย 2.56 คน ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 1,808.73 บาทต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองฯ มีประสบการณ์ทำนาอินทรีย์เฉลี่ย 3.75 ปี พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 8.14 ไร่ แรงงานในการทำนาเฉลี่ย 2.32 คน ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 2,743.62 บาทต่อไร่ 2)เกษตรกรที่มีใบรับรองฯ ทั้งหมดปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุดในทุกประเด็น ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองฯ มากกว่าครึ่งหนึ่งปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก โดยปฏิบัติตามมากที่สุดในประเด็น การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน ระบบการปลูกพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว การนวด การลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก และการสี ตามลำดับ 3)เกษตรกรที่มีใบรับรองฯ ทั้งหมดมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุดในทุกประเด็น ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองฯ เกือบทั้งหมดมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด และมีความรู้น้อยที่สุดในประเด็นการควบคุมวัชพืช 4)เปรียบเทียบการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 2 กลุ่มพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) และ 5)เกษตรกรทั้งสองกลุ่ม ส่วนมากมีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมวัชพืช เกษตรกรควรได้รับการส่งเสริมด้านความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในแปลง

**คำสำคัญ** การรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ จังหวัดศรีสะเกษ

**Thesis title:** Factors Affecting to Certified Organic Rice of Farmers in Rasi Salai District, Si Sa Ket Province

**Researcher:** Miss. Boonyang Tharathon; **ID:** 2599000284;

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

**Thesis advisors:** (1) Dr. Benchamas Yooprasert, Associate Professor;  
(2) Dr. Nareerut Seerasarn, Assistant Professor; **Academic year:** 2018

### Abstract

The objectives of this research were (1) to study socio-economic conditions of organic rice farmers in Rasi Salai District, Si Sa Ket Province, (2) to investigate the adoption of organic rice production technology into practice, (3) to study knowledge about organic rice production technology, (4) to compare social and economic factors and the knowledge of certified and non-certified farmers, and (5) to study the problems and suggestions for promoting organic rice production.

Population of this study were 1,527 farmers who produced organic rice farmers in Rasi Salai District. The sample size was determined using Taro Yamane formula at the error level of 0.05. Stratified random sampling method was used to selected sample. There were two groups of sample, consisting of 160 certified farmers and 160 non-certified farmers. An interview was used as the research instrument. Data were analyzed using statistics including frequency, minimum, maximum, arithmetic mean, standard deviation, and t-test.

The results of this study indicated that 1) The average years of organic rice farming experience was 12.06 years. The average area for organic rice production was 20.61 rai. The average number of labors was 2.56. The average cost of organic rice production was 1,808.73 baht per rai. In addition, The average years of organic rice farming experience was 3.75 years. The average area for organic rice production was 8.14 rai. The average number of labors was 2.32. The average cost of organic rice production was 2,743.62 baht per rai. 2) Certified farmers adopted the technology in organic rice production into their practice at the highest level while over half of non-certified farmers adopted the technology in organic rice production into their practice at a high level. Aspects that were arranged from the highest to lowest mean scores were rice variety selection, rice seed preparation, soil preparation, plantation system, water management, harvesting, rice threshing, humidity reduction, paddy storage and milling, respectively. 3) All certified farmers had the highest level of knowledge about organic rice production and the least level of knowledge in weed control. 4) There was a statistically significant difference in organic rice production between two groups ( $P < 0.05$ ), and 5) two groups of farmers mostly faced the problems about weed control. Therefore, farmers should be regularly educated to learn about rice production knowledge and should apply knowledge about organic rice.

**Keywords:** Organic Rice Standard Certification, Si Sa Ket Province

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ผู้วิจัยได้รับความกรุณาเป็นอย่างสูงจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ ต่างวิวัฒน์ ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม จากสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่กรุณาสละเวลาในการให้คำปรึกษา ถ่ายทอดความรู้ด้านวิชาการอันมีคุณค่า และแก้ไขใน ข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์ ตลอดจนเป็นกำลังใจในระยะเวลาที่ผู้วิจัย ได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ๆ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราชทุกท่านที่ให้ความรู้ด้านวิชาการและอำนวยความสะดวกระหว่างดำเนินการจัดทำ วิทยานิพนธ์ ทำให้การศึกษาประสบผลสำเร็จ พร้อมนี้ขอขอบพระคุณเกษตรจังหวัดศรีสะเกษ เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรทุกท่าน ทุกระดับ ในอำเภอรามิไสล จังหวัดศรีสะเกษ ที่ กรุณาให้ความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณเกษตรกรทุก ท่านที่เสียสละเวลา และให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในการเก็บ รวบรวมข้อมูลภาคสนาม ขอขอบพระคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาโทรุ่นที่ 17 อีสานล่างทุกท่าน ที่ คอยให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจให้กันตลอดมา ที่สำคัญขอขอบพระคุณพ่อคุณแม่ ครอบครัว ที่สนับสนุนทุนการศึกษา ช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจที่สำคัญตลอดมา

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและความปรารถนาดีของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงกราบ ขอบพระคุณมาไว้ในโอกาสนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์และสามารถ ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน คุณค่าและความดีอันพึงเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบ แต่บิดา มารดา ครูบาอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

บุญยัง ทาราทอน

ตุลาคม 2561

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	7
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอำเภอรามิไศล จังหวัดศรีสะเกษ .....	7
แนวคิด เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ .....	11
แนวคิด เกี่ยวกับความรู้ .....	27
แนวคิด เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร .....	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	39
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	39
เครื่องมือการวิจัย .....	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	42
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	42

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	45
ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร .....	45
ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร .....	57
ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ .....	65
ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร .....	71
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ .....	72
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	75
สรุปการวิจัย .....	75
อภิปรายผล .....	81
ข้อเสนอแนะ .....	83
บรรณานุกรม .....	85
ภาคผนวก .....	88
ก แบบสัมภาษณ์ .....	89
ข การตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ .....	100
ค การรับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ .....	102
ประวัติผู้วิจัย .....	106



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ..... 9
ตารางที่ 2.2	เปรียบเทียบระยะเวลาที่ปรับเปลี่ยนสู่อินทรีย์ของไทยและประเทศอื่น ..... 13
ตารางที่ 3.1	จำนวนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในพื้นที่อำเภอรามัญไศล จังหวัดศรีสะเกษ ..... 43
ตารางที่ 3.2	ประชากรเป้าหมายในการศึกษาวิจัย ..... 44
ตารางที่ 4.1	สภาพทางสังคม ..... 46
ตารางที่ 4.2	สภาพทางเศรษฐกิจ ..... 50
ตารางที่ 4.3	รายได้ – รายจ่ายในภาคการเกษตร และต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ ..... 52
ตารางที่ 4.4	การได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ..... 54
ตารางที่ 4.5	การปลูกข้าวอินทรีย์ตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ..... 57
ตารางที่ 4.6	การดูแล รักษาข้าวอินทรีย์ตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ..... 60
ตารางที่ 4.7	การเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์ตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ..... 61
ตารางที่ 4.8	ระดับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ..... 63
ตารางที่ 4.9	ประเด็นของสาเหตุที่เกษตรกรไม่สามารถปฏิบัติตามเทคโนโลยี การผลิตข้าวอินทรีย์ ..... 63
ตารางที่ 4.10	ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการปลูกข้าวอินทรีย์ ..... 65
ตารางที่ 4.11	ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการดูแล รักษาข้าวอินทรีย์ ..... 68
ตารางที่ 4.12	ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์ ..... 69
ตารางที่ 4.13	ระดับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ..... 70
ตารางที่ 4.14	ปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ..... 71
ตารางที่ 4.15	ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ..... 72
ตารางที่ 4.16	ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ..... 73

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ภาพที่ 2.1 จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร .....	9
ภาพที่ 5.1 เปรียบเทียบการได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มที่มีใบรับรอง มาตรฐานข้าวอินทรีย์และกลุ่มที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ.....	78



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก กระบวนการผลิตของเกษตรกรส่วนใหญ่มุ่งเน้นการผลิตด้านปริมาณมากกว่าด้านคุณภาพ แนวทางการผลิตอาศัยเครื่องมือเครื่องจักรเพื่อลดขั้นตอนการจัดการแปลงให้น้อยที่สุด โดยเฉพาะการใช้สารควบคุมวัชพืช สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และปุ๋ยเคมี ซึ่งการใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ก่อให้เกิดการสะสมหรือตกค้างในดินปนเปื้อนสู่ผลผลิตในแปลง ส่งผลให้ทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อมเกิดความเสี่ยงจากการได้รับสารตกค้าง ดังนั้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์แนวทางการเกษตร ตั้งเป้าให้ภาคเกษตรสู่ความเป็นเลิศ เป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรกรรมยั่งยืน และมุ่งเน้นไปที่ความผาสุกของเกษตรกรและชุมชนการเกษตรมีความเข้มแข็งขึ้นเป็นลำดับแรก เพื่อให้เกษตรกรและชุมชนเป็นรากฐาน ในการพัฒนาเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิต อนุรักษ์ ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน ลดปัญหาความยากจนของคนในชุมชน นำไปสู่การพึ่งพาตนเอง มีการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564 (ฉบับที่ 2) เป้าหมายที่จะเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์ให้เป็น 600,000 ไร่ ในปี 2564 และมีเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 30,000 ราย รวมทั้งเพิ่มสัดส่วนตลาดในประเทศ-ตลาดส่งออก เป็น 40: 60 (คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2560) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงมีนโยบายยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร ส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรแบบอินทรีย์ โดยไม่พึ่งพาสารกำจัดศัตรูพืช และปุ๋ยเคมี ในการนี้รัฐบาลได้กำหนดให้จังหวัดศรีสะเกษ เป็น 1 ใน 3 จังหวัด (ศรีสะเกษ มหาสารคาม และพัทลุง) เป็นพื้นที่นำร่องในการขับเคลื่อนการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แบบบูรณาการ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาเกษตร คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ระดับภาค และระดับจังหวัด

ในปี 2560 จังหวัดศรีสะเกษรายงานว่ามีพื้นที่เกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มกท. IFOAM EU NOP FAI RIRADE JAS PGS แล้ว จำนวน 35,755 ไร่ เป็นพื้นที่ข้าว 30,892 ไร่ และพืชอื่น 4,863 ไร่ และมีพื้นที่เกษตรอินทรีย์อยู่ในระยะปรับเปลี่ยน จำนวน 30,640 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดศรีสะเกษ, 2560) ทั้งนี้ สำนักงานเกษตรอำเภอรามิไสล จังหวัด

ศรีสะเกษ ได้ดำเนินการสำรวจและรับสมัครเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการผลิตข้าวอินทรีย์ในปี 2560 จำนวน 1,527 ราย โดยสามารถแบ่งกลุ่มเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งนี้พื้นที่อำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ ยังเป็นแหล่งผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพดีแห่งหนึ่งของประเทศไทย ที่พันธุ์ข้าวได้รับการขึ้นทะเบียน GI (สิริรัตน์ อัครพรวิณิช, 2555)

ดังนั้น จึงควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ในอำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมพัฒนาเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ทำให้เกษตรกรมีความรู้ สามารถปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างถูกต้องและได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ตลอดจนนำปัญหาข้อเสนอแนะของเกษตรกรไปปรับปรุงและพัฒนาวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ทำให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน และส่งผลให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น นำมาซึ่งการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ในพื้นที่อำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ

2.2 เพื่อศึกษาการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ในพื้นที่อำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ

2.3 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ในพื้นที่อำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ

2.4 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ในพื้นที่อำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ

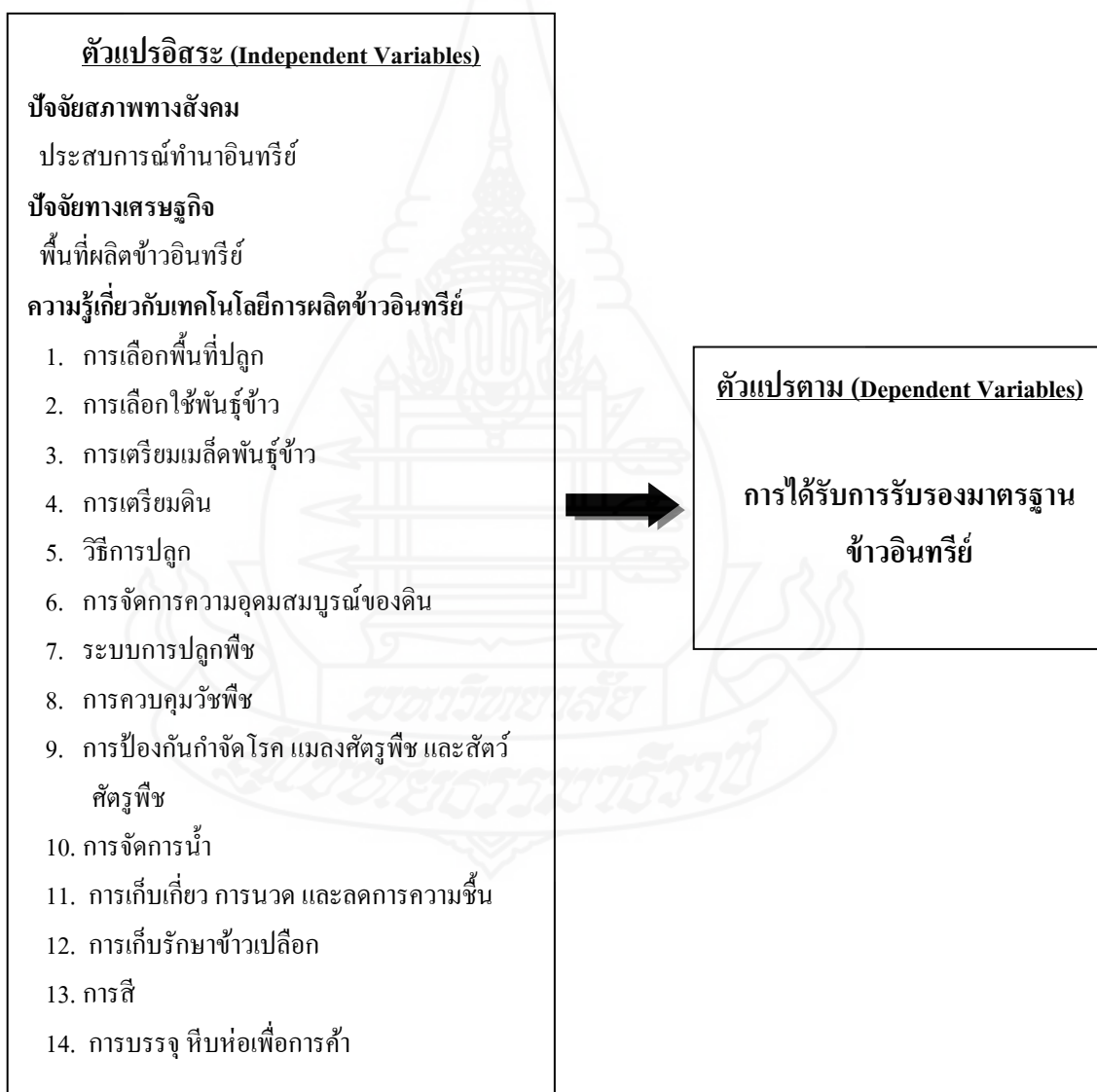
2.5 เพื่อศึกษาปัญหา ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ในพื้นที่อำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

3.1 ตัวแปรอิสระ เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางสังคม ได้แก่ ประสิทธิภาพทำนาอินทรีย์ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ และปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

3.2 ตัวแปรตาม เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอรามิไสล จังหวัดศรีสะเกษ

จากตัวแปรดังกล่าวสามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอรามีสไค จังหวัดศรีสะเกษ โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

##### 4.1 ขอบเขตเชิงเนื้อหา

สภาพทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุเกษตรกร ระดับการศึกษา ตำแหน่งในชุมชน ตำแหน่งในสถาบันเกษตรกร ประสบการณ์ทำนา ประสบการณ์ทำนาอินทรีย์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน

สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ พื้นที่ทำนา พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ แรงงานในการทำนา มาตรฐานผลผลิตข้าวอินทรีย์ รายได้-รายจ่ายในภาคการเกษตร และต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์

การรับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ แหล่งข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรสามารถได้รับจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ 1) สื่อบุคคล ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 2) สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสารวิชาการ แผ่นพับวิชาการ วารสาร จดหมายข่าว 3) สื่อมวลชนวิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ 4) สื่อกิจกรรม การฝึกอบรม การสัมมนา การเข้าชม นิทรรศการ การศึกษา ดูงาน 5) สื่อเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต ไลน์ เฟซบุ๊ก ข้อความ SMS

การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ และความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ 1) การเลือกพื้นที่ปลูก 2) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว 3) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว 4) การเตรียมดิน 5) วิธีการปลูก 6) การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน 7) ระบบการปลูกพืช 8) การควบคุมวัชพืช 9) การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช 10) การจัดการน้ำ 11) การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น 12) การเก็บรักษาข้าวเปลือก 13) การสี และ 14) การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า

##### 4.2 ขอบเขตเชิงพื้นที่

การศึกษานี้ ใช้พื้นที่ในอำเภอรามีสไค จังหวัดศรีสะเกษ กลุ่มเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ จำนวน 160 ราย และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ จำนวน 160 ราย รวมจำนวน 320 ราย ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรไว้กับสำนักงานเกษตรอำเภอรามีสไค จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2560/2561

##### 4.3 ขอบเขตเชิงเวลา

การวิจัยในครั้งนี้ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ในปีการเพาะปลูก 2560/2561 โดยเก็บข้อมูลในช่วงเดือน เมษายน 2561 ถึง มิถุนายน 2561

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์ และผ่านการรับรองมาตรฐานอินทรีย์

5.2 เกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์ แต่ยังไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานอินทรีย์

5.3 ปัจจัยทางสังคม ประกอบด้วย เพศ อายุเกษตรกร ระดับการศึกษา ตำแหน่งในชุมชน ตำแหน่งในสถาบันเกษตรกร ประสบการณ์ทำนา ประสบการณ์ทำนาอินทรีย์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน

5.4 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย พื้นที่ทำนา พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ แรงงานในการทำนา มาตรฐานผลผลิตข้าวอินทรีย์ รายได้-รายจ่ายในภาคการเกษตร และต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์

5.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ หมายถึง ปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ประสบการณ์ทำนาอินทรีย์ พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

5.6 มาตรฐานข้าวอินทรีย์ หมายถึง มาตรฐาน มกษ. 9000 เล่ม 1-2552 เกษตรอินทรีย์ และมาตรฐาน มกษ. 9000 เล่ม 4-2553 ข้าวอินทรีย์ ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

5.7 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ หมายถึง การปฏิบัติตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์ ใน 14 ประเด็น ประกอบด้วย 1) การเลือกพื้นที่ปลูก 2) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว 3) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว 4) การเตรียมดิน 5) วิธีการปลูก 6) การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน 7) ระบบการปลูกพืช 8) การควบคุมวัชพืช 9) การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช 10) การจัดการน้ำ 11) การเก็บเกี่ยว การนวด การลดความชื้น 12) การเก็บรักษาข้าวเปลือก 13) การสี และ 14) การบรรจุ หีบห่อเพื่อการค้า

5.8 การรับรู้ข่าวสารทางการเกษตร หมายถึง การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย 1) สื่อบุคคล ได้แก่ ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 2) สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ เอกสารวิชาการ แผ่นพับวิชาการ วารสาร จดหมายข่าว 3) สื่อมวลชน ได้แก่ วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ 4) สื่อกิจกรรม ได้แก่ การฝึกอบรม การสัมมนา การเข้าชมนิทรรศการ การศึกษา ดูงาน และ 5) สื่อเทคโนโลยี ได้แก่ อินเทอร์เน็ต ไลน์ เฟซบุ๊ก ข้อความ SMS

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนและส่งเสริมพัฒนาเกษตรกร ทำให้เกษตรกรมีความรู้ สามารถปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างถูกต้อง และได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์

6.2 เพื่อนำปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรไปปรับปรุงและพัฒนาวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น





## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ในพื้นที่อำเภอรามีสไล จังหวัดศรีสะเกษ ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี เอกสารต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานและแนวทางในการวิจัย โดยมีประเด็นสำคัญดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอำเภอรามีสไล จังหวัดศรีสะเกษ
2. แนวคิด เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์
3. แนวคิด เกี่ยวกับความรู้
4. แนวคิด เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอำเภอรามีสไล จังหวัดศรีสะเกษ

##### 1.1 บริบทอำเภอรามีสไล ดังนี้

สำนักงานเกษตรอำเภอรามีสไล (2558) ได้อธิบายข้อมูลทั่วไปของอำเภอรามีสไล จังหวัดศรีสะเกษ ดังนี้

ลักษณะที่ตั้ง อำเภอรามีสไลตั้งอยู่ทางทิศเหนือและห่างจากตัวเมืองศรีสะเกษ 39 กิโลเมตร เนื้อที่ประมาณ 509.13 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 320,081 ไร่ จำนวนครัวเรือน 14,114 ครัวเรือน จำนวนประชากร 54,021 คน

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบสูง พื้นดินเป็นดินร่วนปนทราย โดยทั่วไปมีป่าละเมาะเป็นบางส่วน มีแม่น้ำมูลไหลผ่าน จากทิศตะวันตกสู่ทิศตะวันออก ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำส่วนมากเป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง และมีพื้นที่บางส่วนอยู่ในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ ได้แก่พื้นที่ตำบลคู ตำบลจิกข์ ตำบลทอง ตำบลหัวนาคำ ตำบลเมืองแคน ตำบลไผ่ ตำบลสร้างปี ตำบลหนองหมี และตำบลสัมปอ ย สิริรัตน์ อัครพรวิจิ (2555) ได้กล่าวถึง พื้นที่อำเภอรามีสไล อยู่ในเขตพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ และมีพันธุ์ข้าวที่ได้รับการขึ้นทะเบียน GI ได้แก่ ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้ โดยทุ่งกุลาร้องไห้มีสภาพ

เป็นแอ่งกระทะขนาดใหญ่ พื้นที่เป็นลูกคลื่น สูงต่ำ สลับกัน สูงจากระดับน้ำทะเล 200 เมตร เป็นดินร่วนปนทราย ซึ่งมีธาตุโซเดียมและซิลิกา

ลำน้ำที่สำคัญ แม่น้ำมูล ไหลผ่านตำบลด่าน ตำบลหนองแค ตำบลบัวหุ้ง ตำบลหนองอึ่ง ตำบลเมืองคง ตำบลเมืองแคน ตำบลสัมปอ และตำบล หนองหมี ระยะทางประมาณ 38 กิโลเมตร

การเกษตรกรรม อำเภอรามัญไศล จังหวัดศรีสะเกษ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 397,918 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ทำการเกษตร ประมาณ 315,536 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 80 ของพื้นที่ทั้งหมด ส่วนที่เหลือประมาณ 82,382 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัยบ้านเรือน แหล่งน้ำ ห้างร้าน และกิจกรรมอื่นๆ ประชาชนส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่และประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ส่วนที่เหลือประกอบอาชีพรับจ้าง ค้าขาย และอาชีพบริการ เป็นต้น เป็นเขตเขตอาศัยน้ำฝน มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญคือ แม่น้ำมูล หนองน้ำต่างๆ ในพื้นที่ตำบลที่มีแม่น้ำมูลไหลผ่าน เกษตรกรสามารถเจาะบ่อน้ำตื้น ความลึกประมาณ 8-15 เมตร ใช้ในการปลูกพืชหลังการเก็บเกี่ยวข้าว

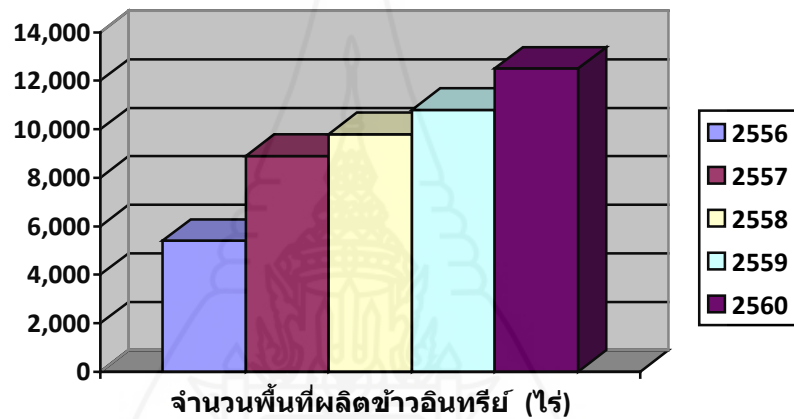
สินค้าเกษตรที่ผลิตและมีความสำคัญ ได้แก่ ข้าว หอมแดง กระเทียม พืชผัก และยางพารา โดยแบ่งพื้นที่ในการทำกิจกรรมการเกษตร ประกอบด้วย พื้นที่ปลูกข้าว 208,943 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 66 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พันธุ์ที่นิยมปลูกคือ ข้าวหอมมะลิ พื้นที่ปลูกหอมแดง 14,415 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่ปลูกกระเทียม 120 ไร่ พื้นที่ปลูกพืชผัก 100 ไร่ พื้นที่ปลูกยางพารา 440 ไร่ และพืชอื่นๆ เมื่อเกษตรกรเก็บผลผลิตแล้วโดยส่วนใหญ่จะเก็บไว้บริโภคภายในครอบครัวและเก็บไว้ทำพันธุ์ส่วนหนึ่ง และที่เหลือจำหน่ายเป็นข้าวเปลือก

## 1.2 สถานการณ์ผลิตผลผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่อำเภอรามัญไศล

ตั้งแต่ปี พ.ศ.2559 เป็นต้นมา กรมส่งเสริมการเกษตร โดยสำนักงานเกษตรอำเภอรามัญไศล ดำเนินการส่งเสริมและประสานงานกับทุกๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง มีเกษตรกรในพื้นที่เข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์เป็นจำนวนมาก อีกทั้งมีเกษตรกรที่ผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ก่อนหน้าด้วยแล้ว โดยมีการชี้แจงให้เกษตรกรเข้าใจหลักการและขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ที่ถูกต้อง นำไปสู่การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ มีนักวิชาการออกติดตามให้คำแนะนำทุกขั้นตอนการผลิต ทั้งนี้ในปี 2560 มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ประมาณ 12,500 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ประมาณ 9,000 ไร่ และอยู่ระหว่างการขอรับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ประมาณ 3,500 ไร่ เมื่อดูข้อมูลพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ย้อนหลังกลับไป 5 ปี มีการขยายตัวสูงขึ้นทุกปี หรือมีการเพิ่มจำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์เพิ่มขึ้นทุกปี

ตารางที่ 2.1 จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ปี พุทธศักราช	จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ (ไร่)
2556	5,400
2557	8,900
2558	9,800
2559	10,800
2560	12,500



ภาพที่ 2.1 จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

### 1.3 นโยบายการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ ของจังหวัดศรีสะเกษ

สำนักงานเกษตรจังหวัดศรีสะเกษ (2560) ได้กำหนดเป้าหมายการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ จังหวัดศรีสะเกษ ภายในปี 2564 โดยกำหนดให้มีพื้นที่ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์จำนวน 300,000 ไร่ และได้มีการขับเคลื่อนนโยบาย ดังนี้

การขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ในปี 2560 จังหวัดศรีสะเกษ มีการขับเคลื่อนการทำเกษตรอินทรีย์แล้ว จำนวน 66,395 ไร่ ดังนี้

1) พื้นที่เกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานแล้ว จำนวน 35,755 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่ผลิตข้าว จำนวน 30,892 ไร่ และพืชอื่น 4,863 ไร่ โดยได้รับการรับรองมาตรฐาน มกท. IFOAM EU NOP FAI USDA RIRADE JAS PGS

2) พื้นที่เกษตรอินทรีย์อยู่ในระยะปรับเปลี่ยน ปี 2560 จำนวน 30,640 ไร่ ประกอบด้วย มาตรฐาน มกษ. กรมการข้าว เกษตรกรจำนวน 825 ราย พื้นที่ 8,368 ไร่ (ข้าวอินทรีย์

1 ล้านไร่) มาตรฐานตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมพีจีเอส เกษตรกรจำนวน 4,200 ราย พื้นที่ 21,000 ไร่ จากงบประมาณ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิ ในเขตพื้นที่เหมาะสม งบประมาณกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 และโครงการเพิ่มศักยภาพความเข้มแข็งและยั่งยืนในการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์ ภายใต้แผนปฏิบัติราชการของกลุ่มจังหวัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2560 (เพิ่มเติม) และกรมพัฒนาที่ดิน เกษตรกรจำนวน 133 ราย พื้นที่ 1,272 ไร่

3) พื้นที่เกษตรกรอินทรีย์เข้าสู่ระยะปรับเปลี่ยน ปี 2561 จำนวน 57,822 ไร่ มีเป้าหมายดำเนินการในชนิดพืช ข้าว พืชไร่ ไม้ผล และพืชผัก ประกอบด้วย มาตรฐาน มกท. กรมการข้าว เกษตรกรจำนวน 4,748 ราย พื้นที่ 45,228 ไร่ (ข้าวอินทรีย์ 1 ล้านไร่) มาตรฐานตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมพีจีเอส เกษตรกรจำนวน 1,320 ราย พื้นที่ 12,400 ไร่ จากงบประมาณ โครงการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์แบบครบวงจร งบประมาณกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 และกรมพัฒนาที่ดิน เกษตรกรจำนวน 29 ราย พื้นที่ 194 ไร่

4) เหลือพื้นที่เป้าหมายที่จะขับเคลื่อนเกษตรกรอินทรีย์ให้ครบ 300,000 ไร่ ภายในปี 2564 จำนวน 175,783 ไร่ ซึ่งจังหวัดศรีสะเกษได้กำหนดเป้าหมายที่จะขับเคลื่อนนโยบายโดยรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ (1 ล้านไร่ ของกรมการข้าว) และขอ งบประมาณจังหวัด กลุ่มจังหวัดในการขับเคลื่อนให้ครบเป้าหมาย ต่อไป

สรุป จากข้อมูลทั่วไปของอำเภอรามันไสลเป็นที่ราบลุ่ม มีน้ำเพียงพอ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ อีกทั้งเป็นแหล่งผลิตข้าวคุณภาพดีแห่งหนึ่งของประเทศ ที่พันธุ์ข้าวได้รับการขึ้นทะเบียน GI มีความเหมาะสมในการผลิตข้าวอินทรีย์ สอดคล้องกับสถานการณ์การผลิตข้าวอินทรีย์ที่มีจำนวนพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์มากขึ้นทุกปี และนโยบายการขับเคลื่อนเกษตรกรอินทรีย์ของ จังหวัดศรีสะเกษ ผลักดันให้พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ มีมากขึ้น โดยเป้าหมายการขับเคลื่อนเกษตรกรอินทรีย์ให้ครบ จำนวน 300,000 ไร่ ภายในปี 2564 ทั้งนี้เกษตรกรควรมีแนวทางการเตรียมตัววางแผนและการดำเนินการตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อให้ได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ต่อไป

## 2. แนวคิด เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

### 2.1 ความหมายของข้าวอินทรีย์

สิริรัตน์ อัครพรวิจิ (2560) ได้กล่าวว่า เป็นข้าวที่ได้จากการผลิตแบบอินทรีย์ ซึ่งเป็นระบบการจัดการด้านการเกษตรแบบองค์รวมที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศน์ วงจรชีวภาพ และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ ไม่ใช้วัตถุเคมีที่ได้จากการสังเคราะห์ และไม่ใช้พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้จากการดัดแปลงพันธุกรรม หรือพันธุวิศวกรรม มีการจัดการกับผลผลิตและผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเกษตรอินทรีย์ และคุณภาพที่สำคัญในทุกขั้นตอนการผลิตและการแปรรูป

การผลิตข้าวเกษตรอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิดเป็นต้นว่า ปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโต สารควบคุมและกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว ตลอดจนสารเคมีที่ใช้รมเพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวในโรงเก็บ การผลิตข้าวอินทรีย์นอกจากจะทำให้ได้ผลผลิตข้าวที่มีคุณภาพสูงและปลอดภัยจากสารพิษแล้ว และผ่านการตรวจรับรองแปลงนา การแปรรูป และการจัดบรรจุโดยกรมการข้าว เพื่อติดตรารับรอง Organic Thailand เน้นเรื่องของธรรมชาติเป็นสำคัญ ได้แก่ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ การรักษาสมดุลธรรมชาติและ การใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ เพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน เช่น ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในไร่นาหรือจากแหล่งอื่น ควบคุมโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานที่ไม่ใช้สารเคมี เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมมีความต้านทานโดยธรรมชาติ รักษาสมดุลของศัตรูธรรมชาติ การจัดการพืช ดิน และน้ำ ให้ถูกต้องเหมาะสมกับความต้องการของต้นข้าว เพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ดี มีความสมบูรณ์แข็งแรง การจัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการระบาดของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว เป็นต้น การปฏิบัติเช่นนี้ก็สามารถทำให้ต้นข้าวที่ปลูกให้ผลผลิตสูงในระดับที่น่าพอใจ

### 2.2 หลักการผลิตข้าวอินทรีย์

สำนักงานวิจัยและพัฒนาข้าว (2561) ได้ให้หลักการผลิตข้าวอินทรีย์ไว้ว่า เป็นระบบการผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิดเป็นต้นว่า ปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโต สารควบคุมและกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว ตลอดจนสารเคมีที่ใช้รมเพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวในโรงเก็บ การผลิตข้าวอินทรีย์นอกจากจะทำให้ได้ผลผลิตข้าวที่มีคุณภาพสูงและปลอดภัยจากสารพิษแล้ว ยังเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเป็นการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนอีกด้วย เนื่องจากการผลิตข้าวอินทรีย์เป็นระบบการผลิต

ทางการเกษตรที่เน้นเรื่องของธรรมชาติเป็นสำคัญ ได้แก่ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ การรักษาสมดุลธรรมชาติและการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ เพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน เช่น ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในไร่นาหรือจากแหล่งอื่น ควบคุมโรค แมลงและศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานที่ไม่ใช้สารเคมี การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมมีความต้านทาน โดยธรรมชาติ รักษาสมดุลของศัตรูธรรมชาติ การจัดการพืช ดิน และน้ำ ให้ถูกต้องเหมาะสมกับความต้องการของต้นข้าว เพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ดี มีความสมบูรณ์แข็งแรงตามธรรมชาติ การจัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการระบาดของโรค แมลงและศัตรูข้าว เป็นต้น การปฏิบัติเช่นนี้สามารถทำให้ต้นข้าวที่ปลูกให้ผลผลิตสูงในระดับที่น่าพอใจ

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2553) กล่าวถึง ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ (organic rice production system) หมายถึง การจัดการผลิตข้าว ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพและวงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ ไม่ใช้วัตถุพิษสังเคราะห์ และไม่ใช้พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ หรือวัตถุที่ได้อาจจากการตัดแปรพันธุกรรม (genetic modification) การจัดการกับผลิตภัณฑ์ เน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวังในทุกขั้นตอน เพื่อรักษาสภาพการเป็นข้าวอินทรีย์ และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ โดยมีหลักการ ดังนี้

- พัฒนาระบบการผลิตไปสู่แนวทางเกษตรผสมผสานที่มีความหลากหลายของพืชและสัตว์
- พัฒนาระบบการผลิตที่พึ่งพาตนเองในเรื่องของอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารภายในฟาร์ม
- ฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและคุณภาพน้ำด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสดอย่างต่อเนื่องโดยใช้ทรัพยากรในฟาร์มหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

โดยรวม

- ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม
  - ยึดหลักการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่เป็นวิถีการธรรมชาติ
- ประหยัดเวลา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ของระบบการเกษตรและระบบนิเวศรอบข้าง รวมทั้งการอนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของพืชและสัตว์ป่า
  - รักษาความเป็นอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่การผลิต แปรรูป เก็บรักษา และจำหน่าย

- หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ตลอดกระบวนการผลิต แปรรูป และเก็บรักษา
- ผลผลิต ผลิตภัณฑ์ หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ต้องไม่มาจากการตัดแปรพันธุกรรม

- ผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ต้องไม่ผ่านการฉายรังสี

ลาภิสรา วงศ์แก้ว (2558) กล่าวถึง ระยะปรับเปลี่ยน เข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ นับตั้งแต่ได้นำมาตรฐาน ไปปฏิบัติ และสมัครขอการรับรอง พื้นที่การผลิตที่ต้องการขอรับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ต้องผ่าน ระยะปรับเปลี่ยน โดยช่วงเวลาดังกล่าว ผู้ผลิตต้องปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ แต่ผลผลิตที่ได้จากพืชที่ปลูกในช่วงระยะเวลาปรับเปลี่ยนนี้ยังไม่สามารถจำหน่ายเป็นผลผลิตอินทรีย์ได้ ยกตัวอย่างเช่น เกษตรกร สมัครขอให้มีการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ของ มกท. ให้นับเป็นวันที่ 1 ของการเริ่มต้นของการเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ หรือเป็นวันเริ่มต้นของระยะปรับเปลี่ยน และเกษตรกรต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของ มกท. นับตั้งแต่วันนั้น

กรณีที่เป็นการผลิตพืชล้มลุก ( ผัก และพืชไร่) ช่วงระยะเวลาปรับเปลี่ยนจะใช้เวลา 12 เดือน ซึ่งผลผลิตของพืชที่ปลูกในวันที่พ้นระยะเวลาการปรับเปลี่ยนแล้ว จะสามารถจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ และสามารถใช้ตรา มกท. ได้

กรณีที่เป็นการผลิตพืชเพื่อการส่งออกไปยัง สหภาพยุโรป กำหนดระยะปรับเปลี่ยนตามมาตรฐานการผลิตพืชของสหภาพยุโรป พืชล้มลุกมีระยะปรับเปลี่ยน 24 เดือน

กรณีที่มีการใช้ปัจจัยการผลิตต้องห้ามในพื้นที่ฟาร์มก่อนการสมัครขอรับรองกับ มกท. ผลผลิตที่สามารถขายเป็นผลผลิตเกษตรอินทรีย์ได้ จะต้องเป็นผลผลิตที่เก็บเกี่ยวหลังจาก 36 เดือน นับแต่มีการใช้ปัจจัยการผลิตต้องห้ามเป็นครั้งสุดท้าย

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบระยะเวลาที่ปรับเปลี่ยนสู่อินทรีย์ของไทยและประเทศอื่น

มาตรฐาน	ระยะเวลาก่อนการปลูก(ปี)	
	สำหรับพืชล้มลุก	สำหรับพืชยืนต้น
มกช.9000 เล่ม 1-2552	1	1.5
Codex, EU, ญี่ปุ่น	2	3
สหรัฐอเมริกา	3	3
IFOAM/มกท.	1	1.5

ที่มา : ลาภิสรา วงศ์แก้ว ( 2558)

## 2.3 การผลิตข้าวอินทรีย์

### 2.3.1 การผลิตข้าวอินทรีย์

สำนักพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว (2561) ได้กล่าวว่า การผลิตข้าวอินทรีย์มีขั้นตอนการปฏิบัติเช่นเดียวกับการผลิตข้าวโดยทั่วไป จะแตกต่างกันที่การผลิตข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในทุกขั้นตอนการผลิต โดยมีข้อปฏิบัติ ดังนี้

1) การเลือกพื้นที่ปลูก ควรเลือกพื้นที่ปลูกเป็นแปลงขนาดใหญ่ติดต่อกัน สำหรับเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่ถือครองไม่มากและอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันควรรวมกลุ่มกันเพื่อผลิตข้าวอินทรีย์ มีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง ประกอบด้วยธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของข้าวอย่างเพียงพอ มีแหล่งน้ำสำหรับการเพาะปลูก ไม่ควรเป็นพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานาน หรือมีการปนเปื้อนของสารเคมีสูง และห่างจากพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีการเกษตร

2) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก และให้ผลผลิตได้ดีแม้ในสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ต้านทานโรคและแมลงศัตรูข้าว และมีคุณภาพเมล็ดตรงกับความต้องการของผู้บริโภคข้าวอินทรีย์การผลิตข้าวอินทรีย์ในปัจจุบันส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ ขาวดอกมะลิ และกข 15 ซึ่งทั้งสองพันธุ์เป็นพันธุ์ที่มีคุณภาพเมล็ดดีเป็นพิเศษ

3) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานผลิตจากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการดูแลอย่างดี มีความงอกดีผ่านการเก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ปราศจากโรค แมลงและเมล็ดวัชพืช หากจำเป็นต้องป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์อนุโลมให้นำมาแช่ในสารละลายจุนสี (จุนสี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลานาน 20 ชั่วโมง แล้วล้างด้วยน้ำก่อนนำไปปลูก

4) การเตรียมดิน วัตถุประสงค์หลักของการเตรียมดิน คือสร้างสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกและการเจริญเติบโตของข้าว ช่วยควบคุมวัชพืช โรค แมลงและศัตรูศัตรูข้าวบางชนิด การเตรียมดินมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณสมบัติดินสภาพแวดล้อมในแปลงนาก่อนปลูก และวิธีการปลูก โดยไถตะ ไถแปร คราด และทำเทือก

5) วิธีการปลูก การปลูกข้าวแบบปักดำจะเหมาะสมที่สุดกับการผลิตข้าวอินทรีย์ เพราะการเตรียมดิน ทำเทือก การควบคุมระดับน้ำในนาจะช่วยลดปริมาณวัชพืชได้และการปลูกกล้าข้าวลงดินจะช่วยให้ข้าวสามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ ต้นกล้าที่ใช้ปักดำควรมีอายุประมาณ 30 วัน เลือกต้นกล้าที่เจริญเติบโตแข็งแรงดี ปราศจากโรคและแมลงทำลาย เนื่องจากในการผลิตข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ทุกชนิดโดยเฉพาะปุ๋ยเคมี จึงแนะนำให้ใช้ระยะปลูก



ลึกกว่าระยะปลูกที่แนะนำโดยทั่วไปเล็กน้อย คือ ระยะระหว่างต้นและแถว ประมาณ 20 เซนติเมตร จำนวน 3-5 ต้นต่อกอ และใช้ระยะปลูกแคบกว่านี้หากดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ในกรณีที่ต้องปลูกหลังจากช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมของข้าวแต่ละพันธุ์ และมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงาน แนะนำให้เปลี่ยนไปปลูกวิธีอื่นที่เหมาะสม เช่น หว่านข้าวแห้ง หรือหว่านนาตาม

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

**การจัดการดิน** มีข้อแนะนำเกี่ยวกับการจัดการเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการใช้ปลูกข้าวอินทรีย์ ดังนี้

- ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุ และจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์

- ไม่นำชิ้นส่วนของพืชที่ไม่ใช่ประโยชน์โดยตรงออกจากแปลงนา แต่ควรนำวัสดุอินทรีย์จากแหล่งใกล้เคียงใส่แปลงนาให้สม่ำเสมอที่ละเล็กละน้อย

- เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดินโดยการปลูกพืชโดยเฉพาะ พืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วพรี้า โสน เป็นต้น ในที่ว่างในบริเวณพื้นที่นาตามความเหมาะสมแล้วใช้อินทรีย์วัตถุที่เกิดขึ้นในระบบไร่นาให้เกิดประโยชน์ต่อการปลูก

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

#### **การใช้ปุ๋ยอินทรีย์**

- ใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ แต่เนื่องจากปุ๋ยอินทรีย์ธรรมชาติแทบทุกชนิดมีความเข้มข้นของธาตุอาหารค่อนข้างต่ำ จึงต้องใช้ในปริมาณที่สูงมาก และอาจมีไม่พอเพียงสำหรับการปลูกข้าวอินทรีย์และถ้าหากมีการจัดการที่ไม่เหมาะสมก็จะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต จึงแนะนำให้ใช้หลักการธรรมชาติที่ว่า “สร้างให้เกิดขึ้นในพื้นที่ ใสที่ละเล็กละน้อยสม่ำเสมอเป็นประจำ” ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติที่ควรใช้ ได้แก่

- ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์ ได้แก่มูลสัตว์ต่าง ๆ ซึ่งอาจนำมาจากภายนอก หรือจัดการผลิตขึ้นในบริเวณไร่นา นอกจากนี้ท้องถิ่นในชนบทหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว

มักจะปล่อยให้เป็นที่เลี้ยงสัตว์โดยให้ทะเล็มตอซังและหญ้าต่าง ๆ มูลสัตว์ที่ถ่ายออกมาปะปนกับเศษซากพืช ก็จะเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในนาอีกทางหนึ่ง

- ปุ๋ยหมัก ควรจัดทำในพื้นที่นาหรือบริเวณที่อยู่ไม่ห่างจากแปลงนามากนักเพื่อความสะดวกในการใช้ ควรใช้เชื้อจุลินทรีย์ในการทำปุ๋ยหมักเพื่อช่วยการย่อยสลายได้เร็วขึ้น และเก็บรักษาให้ถูกต้องเพื่อลดการสูญเสียธาตุอาหาร

- ปุ๋ยพืชสด ควรเลือกชนิดที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมควรปลูกก่อนการปักดำข้าวในระยะเวลาพอสมควร เพื่อให้ต้นปุ๋ยพืชสดมีช่วงการเจริญเติบโตเพียงพอที่จะผลิตมวลพืชสดได้มาก มีความเข้มข้นของธาตุไนโตรเจนสูงและไถกลบต้นปุ๋ยพืชสดก่อนการปลูกข้าวตามกำหนดเวลา เช่น โสนอัฟริกัน (*Sesbania rostrata*) ควรปลูกก่อนปักดำประมาณ 70 วัน โดยใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ประมาณ 7 กิโลกรัมต่อไร่ หากจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัสช่วยเร่งการเจริญเติบโต แนะนำให้ใช้หินฟอสเฟตบดละเอียดใส่ตอนเตรียมดินปลูก แล้วไถกลบต้นโสนขณะมีอายุประมาณ 50-55 วัน หรือก่อนการปักดำข้าวประมาณ 15 วัน

- น้ำหมักชีวภาพ หรือน้ำสกัดชีวภาพ (Bio Extract) ควรให้ทำใช้เองจากวัสดุเหลือใช้ในไร่นาในครัวเรือนนำมาหมักร่วมกับกากน้ำตาล(Mollass) หรือน้ำตาลทรายแดงละลายน้ำ แบ่งได้ 3 ประเภท ตามวัสดุที่นำใช้ ได้แก่ น้ำสกัดจากพืช ได้แก่ ผักต่างๆ ใบสะเดา ตะไคร้หอม พืชสมุนไพรต่างๆ น้ำสกัดจากผลไม้ เศษผลไม้จากครัวเรือน มะม่วง สับปะรด กล้วย มะละกอ ฟักทอง

7)ระบบการปลูกพืช การปลูกข้าวอินทรีย์ได้เพียงปีละครั้ง โดยปลูกในช่วงเวลาที่เหมาะสมกับพันธุ์ข้าว และปลูกพืชหมุนเวียนโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วก่อน และหลังปลูกข้าว หรืออาจปลูกข้าวแซมกับพืชตระกูลถั่วตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่ปลูกข้าวนั้น

8)การควบคุมวัชพืช การควบคุมวัชพืชต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดในการควบคุมวัชพืช การควบคุมวัชพืชโดยวิธีต่างๆ เช่น การเตรียมดินที่เหมาะสม การรักษาระดับน้ำในนา การใช้วัสดุคลุมดิน การถอนด้วยมือ ใช้วิธีการเขตกรรมต่างๆ ตลอดจนการปลูกพืชหมุนเวียน เป็นต้น

9)การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช หลักสำคัญในการป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวในการผลิตข้าวอินทรีย์มีอยู่หลายวิธี ดังนี้

- ใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทาน

- การปฏิบัติด้านเขตกรรม เช่น การเตรียมแปลง กำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ใช้อัตราเมล็ดและระยะปลูกที่เหมาะสม การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรระบาดของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และสมดุลของธาตุ

อาหารพืช การจัดการน้ำ เพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตดี สมบูรณ์และแข็งแรง สามารถลดการทำลายของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าวได้ส่วนหนึ่ง

- จัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมกับการระบาดของโรคแมลงและสัตว์ศัตรูพืช เช่น การกำจัดวัชพืช การกำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรคโดยใช้ปูนขาว หรือ กำมะถันที่ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี

- รักษาสมดุลทางธรรมชาติ โดยส่งเสริมการแพร่ขยายปริมาณของแมลงที่มีประโยชน์เช่นตัวห้ำตัวเบียนและศัตรูธรรมชาติเพื่อช่วยควบคุมแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว

- ปลูกพืชขับไล่แมลงบนคันนา เช่น ตะไคร้หอม

- หากมีความจำเป็นอนุญาตให้ใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม และใบแคฝรั่ง เป็นต้น

- ใช้วิธีการ เช่น ใช้แสงไฟล่อ ใช้กับดัก และใช้กาวเหนียว

- ในกรณีที่ใช้สารเคมีกำจัดควรกระทำโดยทางอ้อม เช่น นำไปผสมกับเหยื่อล่อในกับดักแมลงหรือใช้สารพิษกำจัดสัตว์ศัตรูข้าว ซึ่งจะต้องใช้อย่างระมัดระวัง และต้องกำจัดสารเคมีที่เหลือรวมทั้งศัตรูข้าวที่ถูกทำลายโดยเหยื่อพิษอย่างถูกวิธีหลังจากปฏิบัติเสร็จแล้ว

10) การจัดการน้ำ ระดับน้ำมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางลำต้นและการให้ผลผลิตของข้าวโดยตรง ในระยะปักดำจนถึงแตกกอถ้าระดับน้ำสูงมากจะทำให้ต้นข้าวสูงเพื่อหนีน้ำทำให้ต้นอ่อนแอและล้มง่าย ในระยะนี้ควรรักษาระดับน้ำให้อยู่ประมาณ 5 เซนติเมตร แต่ถ้าต้นข้าวขาดน้ำจะทำให้วัชพืชเติบโตแข่งขันกับต้นข้าวได้ ดังนั้นระดับน้ำที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ ตลอดฤดูปลูกควรเก็บรักษาไว้ที่ประมาณ 5-15 เซนติเมตร จนถึงระยะก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 7-10 วัน จึงระบายน้ำออกเพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมกัน และพื้นที่นาแห้งพอเหมาะต่อการเก็บ

11) การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น เก็บเกี่ยวข้าวหลังออกดอกประมาณ 28-30 วัน สังเกตจากเมล็ดในรวงข้าวส่วนใหญ่เปลี่ยนเป็นสีฟาง เรียกว่า ระยะข้าวปลับปลิง

- การเกี่ยวโดยใช้เสียว ต้องตากฟ่อนข้าวในนาประมาณ 2-3 แดด แล้วจึงรวมกอง ทำการนวดต่อไป

- การเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวนวด เมล็ดข้าวยังมีความชื้นสูง ต้องตากบนลาน ในสภาพที่แดดจัดเป็นเวลา 1 – 2 วัน พลิกกลับเมล็ดข้าววันละ 3-4 ครั้ง ให้ความชื้นเหลือ 14 เปอร์เซ็นต์ หรือต่ำกว่า เพื่อให้เหมาะสมต่อการเก็บรักษา และทำให้มีคุณภาพการสีดี

12) การเก็บรักษาข้าวเปลือก เมื่อลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14 เปอร์เซ็นต์ แล้วจึงนำเมล็ดข้าวไปเก็บรักษาในยุ้งฉางหรือใส่ในภาชนะที่แยกต่างหากจากข้าวที่ผลิตโดยวิธีอื่น เช่น ยุ้งฉางในระดับธุรกิจที่ถูกต้องลักษณะเหมาะสมสำหรับเก็บผลผลิตข้าวอินทรีย์ ยุ้งฉางในระดับครัวเรือนที่ถูกต้องลักษณะเหมาะสมสำหรับเก็บผลผลิตข้าวอินทรีย์ การเก็บรักษาผลผลิตข้าวอินทรีย์ในกระสอบพลาสติกสานที่ถูกต้องลักษณะ และบรรจุกระสอบปานในโรงเก็บ เป็นต้น

13) การสี ต้องแยกสีต่างหากจากข้าวทั่วไป โดยทำการใช้ข้าวเปลือกอินทรีย์สีต่างเครื่อง

14) การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า ควรบรรจุข้าวกล้องหรือข้าวสารในถุงขนาดเล็กตั้งแต่ 1 กิโลกรัม ถึง 5 กิโลกรัม โดยบรรจุในสภาพสุญญากาศ

จากที่กล่าวมา จึงสามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักการผลิตที่ถูกต้อง เหมาะสม ประกอบไปด้วย 1)การเลือกพื้นที่ปลูก 2)การเลือกใช้พันธุ์ข้าว 3)การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว 4)การเตรียมดิน 5)วิธีการปลูก 6)การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน 7)ระบบการปลูกพืช 8)การควบคุมวัชพืช 9)การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช 10)การจัดการน้ำ 11)การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น 12)การเก็บรักษาข้าวเปลือก 13)การสี และ14)การบรรจุ หีบห่อเพื่อการค้า

#### ขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อขอรับรองมาตรฐาน

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2561) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อขอรับรองมาตรฐาน ดังนี้

- 1) เกษตรกรปฏิบัติตามข้อกำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์
- 2) เกษตรกรจัดทำบันทึกขั้นตอนการใช้ปัจจัยการผลิต โดยแสดงแหล่งที่มาและปริมาณการใช้
- 3) สมัครขอรับรองต่อกรมการข้าว เกษตรกรต้องแสดงข้อมูลต่อไปนี้
  - (1) ประวัติการใช้พื้นที่
  - (2) ประวัติการใช้สารเคมี และผลการวิเคราะห์สารพิษตกค้างในดินและน้ำ (ถ้ามี)
  - (3) แผนที่และแผนผังแปลงนาที่ขอการรับรองและพื้นที่ข้างเคียง
  - (4) แผนการผลิตในทุกขั้นตอน
  - (5) บันทึกขั้นตอนการใช้ปัจจัยการผลิต
  - (6) บันทึกกิจกรรมในแปลงนา และข้อมูลอื่นๆ

### การปฏิบัติตามข้อกำหนดการผลิตข้าวอินทรีย์

1) พื้นที่ พื้นที่การผลิตที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ต้องผ่าน “ระยะปรับเปลี่ยน” ซึ่งระยะปรับเปลี่ยนแต่ละมาตรฐานจะแตกต่างกัน เช่น กรณีข้าวอินทรีย์มาตรฐาน มกษ.9000 จะมีช่วงระยะเปลี่ยนอย่างน้อย 12 เดือน หากต้องการผลิตข้าวเพื่อส่งออกไปยังสหภาพยุโรป ข้าวมีระยะปรับเปลี่ยนอย่างน้อย 4 เดือน แต่ช่วงระยะปรับเปลี่ยนอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของผู้ตรวจประเมินอาจยกเว้นระยะการปรับเปลี่ยนได้หากพื้นที่การผลิตนั้น ได้ทำการเกษตรตามหลักการในมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มาเป็นเวลาหลายปีแล้ว และมีเอกสารหลักฐานอ้างอิงได้

2) แหล่งน้ำ ควรมีมาตรฐานการอนุรักษ์น้ำที่ใช้ในแปลงนา น้ำที่ใช้ปลูกต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย

3) การจัดการดินปุ๋ย ต้องรักษาหรือเพิ่มระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและ กิจกรรมทางชีวภาพที่เป็นประโยชน์ในดิน ปลูกพืชตระกูลถั่ว ใช้ปุ๋ยพืชสด ใช้พืชรากรากในการปลูกหมุนเวียน

ควรมีมาตรการในการป้องกันดินเค็ม เช่นการปลูกพืชคลุมดิน หรือการจัดการน้ำอย่างเหมาะสมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ต้องมีแผนการใช้อย่างผสมผสาน และใช้เท่าที่จำเป็นในปริมาณที่เหมาะสมโดยคำนึงความสมดุลของธาตุอาหารในดินและความต้องการธาตุอาหารของข้าว

4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

(1) แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์

เมล็ดพันธุ์ต้องมาจากแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์ ยกเว้นในพื้นที่ที่หาเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ไม่ได้ อนุ โลมให้ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งทั่วไปสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์ในปีแรก

(2) การควบคุม ป้องกัน หรือกำจัดศัตรูศัตรูข้าว โดยใช้มาตรการใด มาตรการหนึ่ง หรือหลายมาตรการร่วมกัน

- เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทาน โรค แมลง ศัตรูศัตรูข้าว และเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่

- เลือกใช้วิธีเขตกรรมหรือการจัดการในแปลงนา เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชคลุมดิน

- ใช้วิธีฟิสิกส์ ชีววิธี และจุลินทรีย์ถ้าสารที่ใช้ดังกล่าวไม่สามารถป้องกัน หรือกำจัดศัตรูข้าวได้ ให้ใช้สารตามที่มาตรฐานได้ระบุไว้

(3) มาตรการป้องกันการปนเปื้อนพื้นที่ปลูกจะต้องห่างจากแหล่งกำเนิดของวัตถุอันตราย หากมีจะต้องทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและอากาศ

5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต

อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายและเก็บรักษา ต้องแยกออกจากแปลงทั่วไป สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากอันตรายและสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค รวมทั้งไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของข้าวจากแปลงทั่วไป

สถานที่เก็บรวบรวม และสถานที่เก็บรักษา ต้องถูกสุขลักษณะ สะอาดและมีการถ่ายเทอากาศดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนผลผลิต

วิธีการเก็บรักษา และรวบรวมผลผลิต ต้องไม่ทำให้ผลผลิตเสียหาย และทำให้เกิดการปนเปื้อนของข้าวจากแปลงทั่วไป ป้องกันและลดความเสียหายจากแมลงและสัตว์ศัตรูในโรงเรือน

6) การบันทึก และจัดเก็บข้อมูล (แหล่งผลิต)

ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำใช้ การเตรียมการจัดต้นของข้าวพันธุ์อื่นปน การสำรวจและการเข้าทำลายของศัตรูพืชและการจัดการการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บเกี่ยวและนวดข้าว การลดความชื้นข้าวเปลือก การบรรจุข้าวเปลือกและการเก็บรักษา และแหล่งที่มาของผลผลิต

ผลผลิตที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย ต้องมีการระบุข้อมูลให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลผลิตได้

7) การนวดข้าว การสีแปรสภาพข้าว

(1) ควรแยกเครื่องจักรกลหรือเครื่องมืออุปกรณ์ในการสี และการแปรรูปที่ใช้สำหรับผลิตผลจากแปลงที่เป็นอินทรีย์ออกจากแปลงที่ไม่เป็นอินทรีย์ หากในกรณีที่มีการใช้ร่วมกันทั้งผลิตผลจากแปลงที่เป็นและไม่เป็นอินทรีย์เกษตรกรต้องทำความสะอาดเครื่องจักรหรือเครื่องมือดังกล่าวก่อนที่จะนำไปใช้

(2) มีการทำความสะอาดและกำจัดข้าวปนออกจากเครื่องสีข้าว แฉ่งปริมาณข้าวและชนิดข้าวที่แปรรูปให้ผู้ตรวจสอบ จัดเก็บข้าวสาร ข้าวกล้องแยกออกจากข้าวทั่วไป

8) การบรรจุหีบห่อ

(1) สถานที่บรรจุข้าวจะต้องมีการจัดการเพื่อรักษาความเป็นอินทรีย์ โดยแยกระหว่างบรรจุข้าวทั่วไปออกจากข้าวอินทรีย์

(2) ข้าวสารหรือข้าวกล้องที่บรรจุถุงต้องได้มาตรฐาน (ความชื้น แมลงศัตรูข้าว เชื้อจุลินทรีย์) ภาชนะบรรจุจะต้องแข็งแรงทนทาน ไม่แตกง่าย ข้อความบนถุงจะต้องถูกต้องครบถ้วนตามมาตรฐานบรรจุภัณฑ์/กรณีข้าวกล้องควรบรรจุในระบบสุญญากาศ เพื่อรักษาคุณภาพข้าว

(3) ข้าวในบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองตรวจสอบตลอดห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่แปลง ไร่อีสรี ไร่อีสรีบรรจุ จึงจะติดตรารับรอง Q หรือ Organic Thailand

9) การบันทึก และจัดเก็บข้อมูล (แหล่งกักบรรจุ/แหล่งแปรรูป)

ต้องมีการระบุข้อมูลให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาการขาย การแปรรูป และการกักบรรจุของผลิตผลได้

### 2.3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์

นัตฐวุฒิ พรหมสุวรรณ (2552, น.114) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย

1) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ : การมีตลาดรองรับ ต้นทุนการผลิตต่ำ ครอบครัวยังมีเงินลงทุน ราคาจำหน่ายสูง มีพื้นที่ถือครองมากพอ และแรงงานในครัวเรือนเพียงพอ

2) ปัจจัยด้านสังคม : สมาชิกในครัวเรือนสนับสนุนให้ปลูก เจ้าหน้าที่แนะนำให้ปลูก การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร เห็นคนอื่นทำได้ผลดี การได้รับคำแนะนำจากผู้นำชุมชน และเป็นสินค้าส่งออก

3) ปัจจัยทางกายภาพ : การคมนาคมสะดวกจากบ้านถึงไร่นา นามีความอุดมสมบูรณ์ ที่นามีความเหมาะสม และมีพื้นที่เพียงพอ

4) ปัจจัยด้านชีวภาพ : คุณภาพของเมล็ดข้าวดี ผลผลิตต่อไร่สูง โรคและแมลงระบาดน้อย และการดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก

5) ปัจจัยด้านการผลิต : ราคาเมล็ดพันธุ์ไม่สูง ความสะดวกในการจัดหาเมล็ดพันธุ์ มีเครื่องจักรกลทดแทนแรงงาน และมีแหล่งเงินทุนให้กู้ยืม

6) ปัจจัยด้านการส่งเสริมและบริการ : การจัดตั้งเป็นกองทุน การจัดตั้งเป็นสมาคมการผลิต การได้รับสนับสนุนปัจจัยการผลิต การได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ การได้รับการตรวจเยี่ยมจากเจ้าหน้าที่เป็นประจำ การได้รับการฝึกอบรม การได้รับข้อมูลจากสื่อต่างๆ การประกันราคาข้าว การได้รับการตรวจรับรองแปลง และการได้รับใบรับรองการผลิต

ประกิตต์ โกะสูงเนิน (2559, น.112-222) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ประกอบด้วย

1) ปัจจัยส่วนบุคคล : เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ แรงจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์

2) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม : แหล่งเงินทุน จำนวนเงินทุนที่ใช้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ การเป็นสมาชิกในองค์กรต่างๆ ของเกษตรกร

3) ปัจจัยทางการรับรู้ : ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ การได้รับข่าวสารด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ การได้รับการฝึกอบรม

4) ปัจจัยทางด้านกระบวนการผลิตและการบริหารจัดการทรัพยากรการผลิต : แรงจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ ความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ การได้รับการส่งเสริม/สนับสนุน การคัดเลือกพันธุ์ข้าวอินทรีย์ การจัดการแปลงผลิตข้าวอินทรีย์ การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการผลิตข้าวอินทรีย์

สุพรรณณี เลขกลาง (2555, น.63-68) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ ประกอบด้วย

1) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ : ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน รายจ่ายของครัวเรือน ข้าวอินทรีย์มีตลาดรับรองที่แน่นอน ข้าวอินทรีย์เป็นที่ต้องการของต่างประเทศ ราคาจำหน่ายข้าวอินทรีย์สูง มีการประกันราคาข้าว

2) ปัจจัยด้านสังคม : การได้รับการยกย่องชมเชยจากชุมชนและเพื่อนบ้าน การได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร ในหมู่บ้านมีเกษตรกรที่ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์และเป็นที่ยอมรับ

3) ปัจจัยด้านการส่งเสริมและบริการ : ความถี่ในการแนะนำและการตรวจติดตามจากเจ้าหน้าที่เกษตร การได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ (โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ) มีหน่วยงานในพื้นที่เข้ามาตรวจรับรองแปลง ได้รับใบรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ ความสะดวกและรวดเร็วในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต (กากน้ำตาล, EM และเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด ฯลฯ)

4) ปัจจัยด้านกายภาพ : ความเหมาะสมของพื้นที่ในการผลิตข้าวอินทรีย์ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน แหล่งน้ำและปริมาณน้ำฝน ระยะทางระหว่างที่พักและแปลงปลูกข้าว



5) ปัจจัยด้านเทคโนโลยีการผลิต : แหล่งหรือการจัดการเมล็ดพันธุ์ ราคาเมล็ดพันธุ์ แหล่งหรือความสะดวกในการจัดหาปุ๋ยอินทรีย์ ชนิดของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ในนาข้าว ราคาปุ๋ยอินทรีย์ ราคาของสารเคมี และเครื่องจักรกลทางการเกษตรเป็นของตนเอง

จิระพร คำพันธ์น้อย (2554, น. 100-105) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวแบบอินทรีย์ ประกอบด้วย

1) ความสามารถในการสังเกตเห็นผลที่เกิดจากนวัตกรรม มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะตัดสินใจผลิตข้าวแบบอินทรีย์ : การไปทัศนศึกษาดูงาน การสังเกตเห็นสภาพทางเศรษฐกิจของผู้ทำเกษตรอินทรีย์ การสังเกตเห็นสภาพวิถีการใช้ชีวิตของผู้ทำเกษตรอินทรีย์

2) ผลประโยชน์เปรียบเทียบด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะตัดสินใจผลิตข้าวแบบอินทรีย์ : การรับรู้ถึงผลกระทบของการใช้สารเคมีในแปลงนา นั้นคือการที่เกษตรกรตระหนักในเรื่องสุขภาพ การตระหนักถึงสารเคมีปนเปื้อนในผลผลิตที่อาจสะสมในร่างกาย ซึ่งปัจจัยที่สามารถส่งเสริมได้ คือการเพิ่มความตระหนักในเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร โดยการบริการตรวจสอบสารพิษในร่างกายของเกษตรกร หรือพาเกษตรกรไปทัศนศึกษาที่โรงพยาบาล ไปเยี่ยมผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร รวมถึงการนำผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุขมาบรรยายชี้แจงข้อมูลให้กับเกษตรกรรับทราบ

3) ความยุ่งยาก ซับซ้อน มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ : การรับรู้ถึงความยุ่งยาก ซับซ้อน ข้อจำกัดต่างๆ และระดับการยอมรับต่อความยุ่งยาก ซับซ้อน ในขั้นตอนการผลิตแบบอินทรีย์ หากมุ่งหวังที่จะผลักดันให้เกษตรกรหันมาทำการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์มากขึ้น ในเบื้องต้นต้องยอมรับว่าการทำเกษตรอินทรีย์แม้จะมีข้อดีอยู่หลายข้อ แต่ข้อดีที่ต้องยอมรับว่ามีอยู่จริงคือความยุ่งยาก ซับซ้อนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ สามารถเพิ่มการตระหนักรู้โดยใช้สื่อที่มีประสิทธิภาพ เข้าใจง่าย เช่นการจัดทำคู่มือการทำเกษตรอินทรีย์ที่อ่านเข้าใจง่าย และสามารถเห็นทางปฏิบัติได้ง่ายขึ้น ซึ่งประเด็นข้อดีของการทำเกษตรอินทรีย์และทำการเผยแพร่สื่อสารให้ถี่มากขึ้น หากเกษตรกรเริ่มสนใจก็อาจแสวงหาความรู้เพิ่มเติม และได้พบคำตอบว่าการทำเกษตรอินทรีย์มีความยุ่งยาก ซับซ้อนแค่ไหน เพื่อที่จะนำข้อมูลมาทำการเปรียบเทียบเพื่อตัดสินใจต่อไป

4) ความเข้ากันได้หรือสอดคล้องกับสิ่งที่มีอยู่เดิม มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะตัดสินใจผลิตข้าวแบบอินทรีย์ : การทำเกษตรแบบเดิมของเกษตรกร (การพึ่งพาสารเคมีน้อยและการใช้วัสดุหรือสิ่งที่เป็นธรรมชาติมาบำรุงความอุดมสมบูรณ์

ของดิน การปลูกพืชหมุนเวียน) สภาพพื้นที่และระบบนิเวศของแปลงนาต้องเอื้อต่อการทำเกษตรอินทรีย์ หากพื้นที่ที่มีระดับการแพร่ระบาดของโรคและแมลงรุนแรง เกษตรกรมักไม่กล้าตัดสินใจมาทำการผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ และการมีอุปนิสัยที่เข้ากันได้หรือสอดคล้องกับนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ เช่น การพึ่งตนเอง

จิระพร คำพันธ์น้อย (2554, น. 105-111) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลิกผลิตข้าวแบบอินทรีย์ ประกอบด้วย

1) ความขัดแย้งในครัวเรือน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะตัดสินใจเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ : มีความขัดแย้งกันในเรื่องวิธีการผลิต มีแรงกดดันจากครอบครัวเมื่อเกิดความขัดแย้ง หากคนในครอบครัวร่วมกันตัดสินใจก็สามารถปรับปรุง และส่งเสริมได้ แต่หากคนในครอบครัวร่วมกันตัดสินใจว่าอย่าไปอาจเปลี่ยนแก้ไขปรับปรุงได้ ดังนั้นหากจะทำการปรับปรุงส่งเสริมอาจใช้การอบรม หรือพาไปศึกษาดูงานทั้งครอบครัว เพื่อสร้างความเข้าใจในนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ แต่อาจมีประเด็นที่สมควรให้ความสำคัญคือ กระบวนการอบรมจะต้องมีการวางแผน โดยผู้มีความรู้หรือผู้เชี่ยวชาญในเชิงจิตวิทยาจึงจะเกิดประสิทธิภาพ ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวอาจต้องทำต่อเนื่องทุกปี โดยเฉพาะในปีแรกๆของการเริ่มทำการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ของเกษตรกร

2) ความคาดหวังต่อผลที่เกิดขึ้นจากการนำนวัตกรรมไปใช้ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะตัดสินใจเลิกผลิตข้าวแบบอินทรีย์ : ความพึงพอใจต่อผลที่เกิดขึ้นแล้วจากการนำนวัตกรรมไปใช้ ความคาดหวังต่อนวัตกรรมในอนาคต(การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ การฟื้นฟูระบบนิเวศทางการเกษตรที่เสื่อมโทรมให้ดีขึ้น) โดยการปรับปรุง ส่งเสริมได้ เช่นการเพิ่มจำนวนตลาดที่ผลผลิตวางจำหน่าย สร้างความมั่นใจให้กับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ หน่วยงานส่งเสริม สนับสนุน มีการผลักดันเรื่องการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจังและต่อเนื่อง และสร้างความตระหนักในปัญหาผลกระทบของสารเคมีเกษตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งหน่วยงาน องค์กรที่ทำหน้าที่สนับสนุนส่งเสริม ต้องเพิ่มเติมข้อมูลดังกล่าวให้กับเกษตรกรในวาระของการจัดอบรมและศึกษาดูงานในแต่ละครั้งให้มากขึ้น

3) ความรู้และทักษะในการดำเนินกิจกรรมของนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะตัดสินใจเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ : ความสามารถด้านการจัดการกับปัญหาที่มีผลกระทบต่อผลผลิต ( ความสามารถในการจัดการวัชพืช การกำจัดวัชพืชในแปลงนา ความสามารถในการจัดการแมลง และความสามารถในการแก้ปัญหาการเจริญเติบโตของพืช) ความสามารถในการผลิต (ความสามารถในการผลิตจุลินทรีย์ชีวภาพ เพื่อใช้ในการทำเกษตร และการค้นพบประสิทธิภาพของจุลินทรีย์

ชีวภาพ) หากเกษตรกรสามารถผลิตและใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ชีวภาพได้เป็นอย่างดีก็ย่อมจะสามารถดำเนินการผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการส่งเสริมด้านความรู้ความเข้าใจในการผลิตและการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ชีวภาพจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง นอกจากการอบรมแล้ว การเป็นที่ปรึกษา ติดตามผลและให้กำลังใจ ทำให้เกษตรกรไม่รู้สึกลำบากเดียวหาที่พึ่งไม่ได้ เมื่อเกิดปัญหาในเรื่องการผลิต

4) จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร(ไร่)ต่อแรงงาน (คน) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะตัดสินใจเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์: ขั้นตอนการผลิตที่ยุ่ยยาก มีความประณีตในเรื่องการเอาใจใส่ต่อสภาพแวดล้อมแบบองค์รวม มีการสังเกตสภาพแวดล้อมในแปลงนา เพื่อเฝ้าระวังปัญหาโรคและแมลง การดำเนินงานจึงจำเป็นต้องอาศัยแรงงานในครัวเรือนมากกว่าการจ้างแรงงานเป็นครั้งคราว ดังนั้น หากเกษตรกรมีพื้นที่ทำนาที่มากเกินไปเมื่อเทียบต่อจำนวนแรงงานในครัวเรือนย่อมทำให้โอกาสในการตัดสินใจเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์สูงขึ้น ซึ่งการสนับสนุนให้เกษตรกรจำกัดพื้นที่ผลิตข้าวแบบอินทรีย์ในช่วงแรก และทำการขยายพื้นที่เพาะปลูกเมื่อมีความพร้อมมากขึ้น หรือดีกว่านั้นอาจเข้าไปสร้างกลุ่มหรือเครือข่ายในชุมชนที่ทำเกษตรอินทรีย์อยู่หลายครัวเรือน เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันผลิตปุ๋ยร่วมกันเฝ้าระวังโรคและแมลง และช่วยเหลือกันในด้านแรงงาน เป็นต้น

พนิดา ลิแสนใจ (2553, น.186) ได้กล่าวถึง การยอมรับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ : กรณีศึกษา การรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย

1) ปัจจัยทางด้านบุคคล ได้แก่ ระดับการศึกษา ขนาดของพื้นที่ทำการเกษตร ระยะเวลาที่ทำเกษตรอินทรีย์ เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เคยผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ประเภทพืช

2) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ปริมาณข้าวที่ผลิตได้ต่อปี ทั้งปริมาณข้าวอินทรีย์และปริมาณข้าวเคมีที่ผลิตได้ต่อปี ต้นทุนการประกอบอาชีพ

3) ปัจจัยทางด้านสังคมและจิตวิทยา ได้แก่ การได้รับข่าวสาร การได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน การให้คุณค่าสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับข้าวอินทรีย์

ประภาพรรณ เหล่าวีระกุล (2554, น.89-186) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย

1) ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

2) ความรู้ความเข้าใจต่อมาตรฐานการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

- 3) ความเคร่งครัดในการปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์
- 4) ประสิทธิภาพในการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์
- 5) การเข้ารับการฝึกอบรมด้านการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์
- 6) การติดต่อเจ้าหน้าที่ด้านการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

**กล่าวโดยสรุป** ปัจจัยที่มีผลต่อได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร เป็นสิ่งที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการผลิตข้าวอินทรีย์ตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อให้ผ่านการรับรองมาตรฐานอินทรีย์จากหน่วยงานที่ให้การรับรองมาตรฐานอินทรีย์ โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้นมากำหนดปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยอื่นๆ

1) ปัจจัยทางสังคม หมายถึง องค์ประกอบของสภาพที่เป็นอยู่ทางสังคม ที่อาจมีผลทำให้เกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งในชุมชน ตำแหน่งในสถาบันเกษตรกร ประสิทธิภาพทำนา ประสิทธิภาพทำนาอินทรีย์ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

2) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ หมายถึง องค์ประกอบของสภาพที่เป็นอยู่ทางเศรษฐกิจ ที่อาจมีผลทำให้เกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ พื้นที่ทำนา พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ แรงงานในการทำนา รายได้- รายจ่ายในภาคการเกษตร และต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์

3) ปัจจัยด้านอื่นๆ หมายถึง องค์ประกอบของการได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ จากแหล่งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อมวลชน สื่อกิจกรรม และสื่อเทคโนโลยี และการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ และความรู้เกี่ยวกับการเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ 14 ประเด็น ได้แก่ 1) การเลือกพื้นที่ปลูก 2) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว 3) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว 4) การเตรียมดิน 5) วิธีการปลูก 6) การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน 7) ระบบการปลูกพืช 8) การควบคุมวัชพืช 9) การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช 10) การจัดการน้ำ 11) การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น 12) การเก็บรักษาข้าวเปลือก 13) การสี และ 14) การบรรจุ หีบห่อเพื่อการค้า

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

#### 3.1 ความหมายของความรู้

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ให้ความหมายของ ความรู้ ว่า ความรู้เป็นสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติ องค์กรวิชาในแต่ละสาขา เช่น ความรู้เรื่องเมืองไทย ความรู้เรื่องสุขภาพ เป็นต้น (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542)

#### 3.2 ประเภทของความรู้

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2559, น.11) อ้างใน (กรณี ต่างวิวัฒน์ 2554, น.1-11) ได้ อธิบายถึงการจำแนกประเภทของความรู้ว่าสามารถทำได้หลายมิติ โดยยึดหลักเกณฑ์ในการจำแนกแตกต่างกันออกไป เช่น การจำแนกตามความซับซ้อนของความรู้ การจำแนกตามลักษณะของความรู้ การจำแนกตามขอบเขตของความรู้ การจำแนกตามหมวดหมู่ของความรู้ และการจำแนกตามลักษณะการปรากฏของความรู้ เป็นต้น แต่การจำแนกประเภทของความรู้ที่ได้รับความนิยมและนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายเพื่อการจัดการความรู้นั้นได้จำแนกความรู้ตามลักษณะการปรากฏของความรู้ ซึ่งจำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

**3.2.1 ความรู้ชัดแจ้งหรือความรู้ที่ปรากฏ (explicit knowledge)** เป็นความรู้ที่มีลักษณะเด่นชัด เป็นทฤษฎี เป็นความรู้ที่บุคคลสร้างขึ้นและสามารถแสดงออกมาผ่านภาษาที่เหมาะสมได้โดยการพูด/บอกกล่าว แสดงอาการ หรือโดยวิธีใดๆ ให้ปรากฏแก่ผู้อื่น และอาจถูกบันทึกลงเป็นสารสนเทศหรือข้อมูลในวัสดุหรือระบบบันทึกแบบต่างๆ บางครั้งจึงเรียกว่าเป็นความรู้แบบรูปธรรม เช่น นโยบายขององค์กร กระบวนการทำงานและกลยุทธ์ เป้าหมายและความสามารถขององค์กร ฯลฯ ซึ่งสามารถแปลงเป็นรหัส รวบรวม และถ่ายทอดได้ง่าย โดยผ่านวิธีต่างๆ ให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี กฎระเบียบ คู่มือปฏิบัติงานต่างๆ วัสดุทัศน การจัดการฐานข้อมูล ฯลฯ จึงสามารถสื่อสาร/ถ่ายทอดไปยังบุคคลต่างๆ ได้โดยวิธีการที่เป็นทางการ ไม่จำเป็นต้องอาศัยการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเพื่อถ่ายทอดความรู้

**3.2.2 ความรู้ฝังลึกหรือความรู้แฝงเร้น (tacit knowledge)** เป็นความรู้ที่ไม่ได้มีอยู่ในตำรา แต่เป็นทักษะหรือความรู้เฉพาะตัวของแต่ละบุคคลที่ฝังอยู่ในคน รู้ได้เฉพาะตัวเจ้าของเอง และอยู่ในตัวของบุคคลผู้นั้น ไม่ได้ถอดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร หรือบางครั้งก็ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้โดยง่าย และตัวเจ้าของความรู้เองก็อาจไม่รู้ตัวด้วยซ้ำว่าตนมีความรู้นั้นอยู่ เนื่องจากความรู้ฝังลึกนี้เป็นทักษะหรือความรู้เฉพาะตัวของแต่ละบุคคล

ที่ได้มาจากการกระทำและประสบการณ์ที่สั่งสมมายาวนาน ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน สามัญสำนึก คุณพินิจ พรสวรรค์หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจสิ่งต่างๆ มีลักษณะเป็นความเชื่อ ทักษะ และเป็นอัตวิสัย ต้องการการฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญ มีลักษณะเป็นเรื่องส่วนบุคคล มีบริบทเฉพาะ ทำให้สื่อสารได้ยาก แต่เป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้งานประสบความสำเร็จ เช่น วิจารณ์ญาณ ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ ความเชี่ยวชาญในเรื่องต่างๆ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์ บางครั้งจึงเรียกว่าเป็นความรู้แบบนามธรรม ความรู้ที่สำคัญส่วนใหญ่ มีลักษณะเป็นความรู้ฝังลึก อยู่ในคนทำงาน และผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่อง ซึ่งต้องอาศัยกลไกแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้คนได้พบกัน สร้างความไว้วางใจกัน และถ่ายทอดความรู้ระหว่างกันและกัน

### 3.3 เครื่องมือในการวัดความรู้

สมนึก กัททิยธนี (2537, น.1-31) ได้ให้ความหมายของการวัดผลความรู้ว่าเป็นกระบวนการหาปริมาณ หรือการหาจำนวนของสิ่งต่างๆโดยใช้เครื่องมืออย่างใดอย่างหนึ่งมาวัดผลจากการวัดมักจะออกมาเป็นตัวเลขหรือสัญลักษณ์หรือข้อมูล ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลความรู้มีหลายชนิด เช่น

การสังเกต (Observation) คือการพิจารณาปรากฏการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น เพื่อค้นหาความจริงบางอย่างโดยใช้ประสาทสัมผัสของผู้สังเกต ทำให้ได้ข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งเป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

การสัมภาษณ์ (Interview) คือการเจรจาหรือการสนทนาโต้ตอบกันอย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อเป็นการค้นหาความจริง ตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ล่วงหน้า การสัมภาษณ์จะประกอบด้วยบุคคลสองฝ่าย คือผู้สัมภาษณ์กับผู้ถูกสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์นั้นนอกจากจะทำให้ได้ความรู้ความจริงตามที่เราต้องการ ช่วยให้ผู้สัมภาษณ์ทราบข้อเท็จจริงของผู้ถูกสัมภาษณ์ในด้านบุคลิกภาพอีกด้วย โดยแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ (Structured Interview) และการสัมภาษณ์โดยไม่ใช้แบบสัมภาษณ์ (Non - Structured Interview Unstructured Interview)

แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบสอบถามเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่นิยมกันมากโดยเฉพาะการวิจัยทางสังคมศาสตร์ เพราะเป็นวิธีการที่สะดวก และสามารถวัดได้อย่างกว้างขวาง ทั้งข้อมูลหรือข้อเท็จจริงในปัจจุบัน และการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคต แบบสอบถามส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของคำถามเป็นชุดเพื่อวัดสิ่งที่ต้องการจะวัด

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2542, น.72-96) ได้กล่าวไว้ว่า เครื่องมือวัดพฤติกรรมด้านความรู้ นั้น โดยส่วนใหญ่จะใช้ในการทดสอบ ซึ่งในด้านการศึกษาด้านพฤติกรรมด้านความรู้ นั้น ก็สามารถนำหลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษามาใช้ ซึ่งแบบ

ทดสอบนั้นก็มีหลายชนิด เช่น ให้เลือกข้อ (multiple choice) แบบให้เติมคำ แบบถูก-ผิด แบบจับคู่ เป็นต้น โดยขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดความรู้ มีขั้นตอนดังนี้คือ

1) การกำหนดเนื้อหาพฤติกรรมที่ต้องการวัด ซึ่งนักวิจัยต้องวิเคราะห์จำแนกเนื้อหาที่ต้องการวัดให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด และพยายามแตกย่อยเนื้อหานั้นออกให้ละเอียดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยใช้ความรู้ ประสบการณ์ เอกสารรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบ

2) การเลือกชนิดและรูปแบบของแบบทดสอบ ให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง

3) การร่างข้อคำถาม การเขียนข้อคำถามหรือที่รู้จักกันทั่วไปว่าการเขียนข้อสอบนั้นเป็นการเลือกสถานการณ์ที่เป็นตัวแทนของเนื้อหาเอามาสร้างสิ่งเร้าเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ตอบได้สนองตอบและได้แสดงพฤติกรรมออกมา

4) การจัดเรียงและการทำรูปเล่ม หลังจากวิเคราะห์คุณภาพและคัดเลือกได้ข้อที่มีคุณภาพแล้ว นำข้อคำถามแต่ละข้อที่ร่างไว้นำมาจัดเรียงกันวางรูปแบบการเรียงให้ดูง่ายและสะดวกในการตอบ จัดรวมข้อคำถามเป็นชุด พร้อมทั้งมีการชี้แจงการตอบไว้อย่างครบถ้วน

5) มีการตรวจ ปรับปรุงและแก้ไข หลังจากเขียนแบบวัดความรู้เสร็จแล้ว ควรอ่านวิเคราะห์ข้อคำถามและคำตอบของทุกข้ออย่างละเอียด ทั้งด้านภาษา ตัวสะกดการันต์ ความชัดเจน ความยากง่ายของแต่ละข้อเหมาะสมกับผู้ตอบเพียงใด ครอบคลุมเนื้อหาและพฤติกรรมความรู้ที่ต้องการให้วัดหรือไม่ การตรวจจะกระทำได้ใน 2 ลักษณะ คือการตรวจสอบเอง กับให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ซึ่งการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจะเป็นการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาตรวจสอบข้อคำถามแต่ละข้อว่าสอดคล้องตรงกับวัตถุประสงค์ครอบคลุมเนื้อหาและเป็นตัวแทนของเนื้อหาที่กำหนดหรือไม่ รวมทั้งโครงสร้างแบบวัดตรงตามทฤษฎีหรือแนวคิดที่กำหนดหรือไม่ ซึ่งควรให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอย่างน้อย 3 คน

6) การตรวจสอบคุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดจะทำเป็น 2 ระยะ คือการตรวจสอบในระหว่างขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบหลังจากสร้างแบบทดสอบเสร็จแล้ว หลังจากที่ได้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงนำมาทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก หลักจากนั้นจึงนำผลมาตรวจสอบรายชื่อเพื่อหาความยากง่ายและอำนาจจำแนกรายข้อ พร้อมทั้งตรวจสอบทั้งฉบับ เพื่อหาคุณภาพด้านความตรงและความเที่ยง

## 4. แนวคิด เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

### 4.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2559, น.13-44) ให้ความหมายของ การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนา รายได้ เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่พอดี กินพอดี และมีความสุขอันเป็นผลต่อ การพัฒนาชุมชนชนบทให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด โดยมีกระบวนการในการพัฒนาความรู้ ไปสู่เกษตรกร คือ

**4.1.1 กระบวนการทางการศึกษา** การส่งเสริมการเกษตรจะเป็นกระบวนการทางการศึกษา ให้ความรู้ แนวทางในการผลิตแก่เกษตรกร ตลอดจนนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีการผลิต ซึ่ง เกษตรกรจะต้องเรียนรู้ตามขั้นตอนอันจะนำไปสู่ความรู้ ความเข้าใจ การตัดสินใจ และปฏิบัติ

**4.1.2 กระบวนการต่อเนื่องไม่สิ้นสุดและยั่งยืนได้** การส่งเสริมจะมีลักษณะของการพัฒนา การพัฒนาความรู้ใหม่ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสถานการณ์การผลิตและสภาพของ ภูมิศาสตร์ของพื้นที่ ดังนั้น การพัฒนาการจะต้องดำเนินการต่อไปอย่างต่อเนื่องไม่สิ้นสุด และมีความยั่งยืนในการพัฒนาการได้ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรกระตือรือร้นและมีการพัฒนาการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพได้

**4.1.3 กระบวนการประชาธิปไตยหรือการมีส่วนร่วม** การส่งเสริมการเกษตรจะ ประสบความสำเร็จในการพัฒนาได้ จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากเกษตรกรอย่างเสรีอิสระในการเข้าร่วมด้วยความสมัครใจของเขาเอง อันจะเป็นผลต่อการทำงานกันในการแลกเปลี่ยนความรู้ ในสภาวะจากเทคโนโลยีอันทันสมัยหรือเหมาะสมกับภูมิปัญญาของเกษตรกรหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นผลทำให้เกิดการยอมรับและนำไปปฏิบัติอย่างเหมาะสมตามสภาพของท้องถิ่นได้ และสามารถนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้

### 4.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2559, น.4-39) กล่าวถึง วิธีการส่งเสริมการเกษตรว่า เป็น กระบวนการของการนำความรู้วิชาการและเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร เป็นลักษณะของการถ่ายทอด ซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็นวิธีการสอนหรือฝึกอบรมวัตถุประสงค์มุ่งที่จะให้เกษตรกรสามารถสร้างความ สนใจ ความรู้ และนำไปสู่การปฏิบัติของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้จำเป็นต้องมีปัจจัย เชื้อนไขประกอบของแต่ละวิธีการหรือจะเรียกว่าเทคนิควิธีก็ได้ และยังมีปัจจัยเกี่ยวกับผู้ถ่ายทอด



หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมด้วย จึงจะสามารถวัดประสิทธิภาพของแต่ละวิธีได้ โดยวิธีการส่งเสริมการเกษตร มีดังนี้

**4.2.1 วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล** เป็นการส่งเสริมโดยการให้เกษตรกรหรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ได้เรียนด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ การถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรโดยตรงเป็นรายบุคคล จะทำให้ผู้รับความรู้มีโอกาสโดยตรงที่จะปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือนักวิชาการผู้ถ่ายทอด ทำให้เกิดความสนใจเชื่อมั่น และเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เป็นโอกาสที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสามารถจะรับข้อมูลปัญหา ตลอดจนรับภูมิปัญญาของเกษตรกรกลับมาพิจารณาในกระบวนการส่งเสริมได้ ดังนี้

1) การเยี่ยมไร่นาและบ้านของเกษตรกร เป็นวิธีการและแนวคิดของการส่งเสริมที่เจ้าหน้าที่จะไปพบปะรับฟังปัญหา และถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรถึงฟาร์มหรือไร่ นา โดยจะเห็นถึงสภาพความเป็นจริงของเกษตรกร สามารถนำสภาพดังกล่าวมาวิเคราะห์และผนวกกับเทคโนโลยีการถ่ายทอดได้ จะสามารถสร้างความคุ้นเคยความเป็นกันเอง ความมั่นใจและความพอใจแก่เกษตรกรได้เป็นอย่างดี

2) เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน การที่ผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่สำนักงาน เพราะเกษตรกรมีความสนใจและเชื่อว่าเจ้าหน้าที่จะให้ข่าวสารหรือความรู้ได้ บางครั้งผู้รับการส่งเสริมมีปัญหาที่จะต้องแก้ไขและมีความต้องการเร่งด่วนที่จะให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมช่วยเหลือ ดังนั้น ที่ตั้งสำนักงานส่งเสริมในท้องถิ่นจึงควรตั้งอยู่ในพื้นที่เกษตรกร

3) การติดต่อทางโทรศัพท์ ปัจจุบันการใช้โทรศัพท์ได้มีการขยายเครือข่ายและจำนวนเครื่องมากยิ่งขึ้น ทั้งโดยสายและไร้สาย เกษตรกรสามารถจะใช้อุปกรณ์ได้เพราะการติดต่อทางโทรศัพท์จะสามารถช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาได้รวดเร็ว ลดเวลาและระยะทางในการติดต่อของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรได้ดียิ่ง

4) การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว การเขียนจดหมายติดต่อกันระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริมกับเกษตรกรผู้รับการส่งเสริมจัดเป็นวิธีการส่งเสริมที่ให้ประโยชน์ยิ่งวิธีหนึ่ง ผู้รับการส่งเสริมหรือผู้สนใจอาจเขียนจดหมายถึงเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเมื่อเกิดปัญหาและต้องการคำตอบ บางครั้งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมก็สามารถเขียนถึงผู้รับการส่งเสริมเพื่อแจ้งข่าวสาร ติดตามผลการส่งเสริม ย้ำถึงความร่วมมือหรือเป็นการให้การรับรองในผลงานที่ดีได้

5) การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ มีหลายโอกาสที่เดียวที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้พบเกษตรกร โดยบังเอิญตามถนนหรือในหมู่บ้าน เพื่อพูดคุยซักถามปัญหา และบ่อยครั้งที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมระลึกถึงปัญหาของชาวบ้านที่ตนควรให้ความช่วยเหลือแนะนำทางวิชาการ และ

ปรารถนาจะพบปะพูดคุยกับเขาเหล่านั้นอยู่บ้างอย่างเป็นทางการ ในประเทศไทยส่วนใหญ่การพบปะแบบนี้มีมาก เจ้าหน้าที่ที่จะต้องเตรียมตัวให้พร้อมเสมอเพราะหากเจ้าหน้าที่พร้อมที่จะแก้ไข ปัญหา ให้ข้อเสนอแนะแล้ว เกษตรกรจะเพิ่มศรัทธาในตัวเขามากขึ้น

**4.2.2 วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล** การส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคลจะให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริม จากชั้นสนใจ ไปสู่การทดลองทำดู และหากเป็นที่พอใจของกลุ่มแล้ว สมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มก็อาจก้าวไกลไปถึงขั้นยอมรับเลยก็ได้ ซึ่งหากมีการจัดเตรียมเป็นอย่างดี มีเป้าหมายและดำเนินการอย่างมีระบบแล้วก็จะให้ผลดีอย่างมากต่อการสร้างพลังกลุ่ม สมาชิกของกลุ่มจะมีปฏิริยาสนองตอบต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริม และต่อความคิดทั้งหลายที่สมาชิกในกลุ่มได้แสดงออกด้วยการกระตุ้น และแนะนำแนวทางอย่างเหมาะสมพลังกลุ่มก็จะช่วยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการกระทำของกลุ่ม โดยสมาชิกส่วนใหญ่ของกลุ่มเป็นผู้ผลักดันให้ เป็นไปตามสิ่งที่จะยอมรับนั้น วิธีการส่งเสริมมีดังนี้

1) การประชุมกลุ่ม เป็นวิธีการส่งเสริมที่เก่าแก่สำคัญและยังใช้ได้ผลอยู่เสมอมา คือ ช่วยในการถ่ายทอดข่าวสาร ความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ต่างๆ ระหว่างทุกคนที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้เข้าประชุมได้มีโอกาสร่วมปรึกษาหารือกัน ปรับตัวเองให้เข้ากับกลุ่มยอมรับฟังความคิดเห็นของคนส่วนมาก นำไปสู่การใช้ความคิดร่วมกัน มีความรู้สึกร่วมกัน และมีการปฏิบัติร่วมกัน และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากเมื่อเทียบกับการส่งเสริมโดยวิธีอื่น หากต้องการให้การประชุมบรรลุผลและเป็นที่ยอมรับกันทั่วแล้ว เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรกระตุ้นหรือจูงใจให้ชาวบ้านเป็นตัวตั้งตัวตีจัดการประชุม เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเพียงเป็นผู้ชี้แนะให้การสนับสนุนช่วยเหลือเท่านั้น การประชุมที่ได้ผลดีจะต้องทำให้ผู้เข้าประชุมทุกคนเกิดกระแสแห่งความคิด และใช้ดุลพินิจพิจารณาปัญหาและความต้องการของเขา และเกษตรกรจะมีส่วนร่วมมากด้วย

2) การฝึกอบรม เป็นวิธีการหนึ่งของการส่งเสริมที่มีการใช้กันมาก และเป็นประจำ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะพิจารณาดำเนินการฝึกอบรมทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้นๆ เช่น การฝึกอบรมเป็นกระบวนการเป็นระบบของกิจกรรมต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน การฝึกอบรมช่วยให้ผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ ปรับทัศนคติในทางที่ดี เกิดความชำนาญหรือทักษะ และการฝึกอบรมช่วยให้เกิดการเรียนรู้เกิดประสบการณ์ใหม่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติ บังเกิดสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายได้

3) การสาธิต เป็นการส่งเสริมแบบกลุ่มที่ใช้การบรรยายประกอบการแสดง ทำให้ผู้เรียนรู้ ได้ฟัง และ ได้เห็น ไปพร้อมกัน เพื่อให้ผู้รับการส่งเสริมได้เรียนรู้ถึงวิธีปฏิบัติ

หรือผลการปฏิบัติที่มีลำดับขั้นตอน มีหลักวิชา และสามารถนำไปปฏิบัติได้ เป็นการพัฒนาทักษะของผู้รับการส่งเสริมให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยการสาธิตมี 2 แบบ คือ การสาธิตวิธี เป็นการแสดงให้เห็นถึงวิธีการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนเป็นลำดับไป เพื่อให้ผู้เรียนรู้มีความเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้ และการสาธิตผล เป็นการแสดงเพื่อพิสูจน์ให้เห็นว่าการปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงหรือที่ได้มีการวิจัยค้นคว้ามาแล้วนั้นจะสามารถนำไปปฏิบัติได้ในท้องถิ่นเช่นเดียวกัน

4) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ จัดเป็นวิธีการส่งเสริมที่เพิ่มความรู้และประสบการณ์ให้แก่ผู้รับการส่งเสริมได้เป็นอย่างดีวิธีหนึ่ง เพราะผู้ร่วมในการศึกษาและดูงานจะมีโอกาสได้พบเห็นผลงานของผู้อื่น ซึ่งได้ทำสำเร็จแล้ว อันจะมีผลในการเพิ่มความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ร่วมศึกษาดูงานให้ยอมรับสิ่งใหม่มากขึ้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมอาจใช้วิธีจัดให้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่ต่อเนื่องจากการสาธิตผลก็ได้ ทั้งนี้ผู้รับการส่งเสริมจะได้พบเห็น ได้รับฟัง ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นสรุปผลและตัดสินใจว่าจะนำสิ่งไหนไปใช้ในการประกอบอาชีพ และในครอบครัวของเขาได้บ้าง

**4.2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน** การส่งเสริมแบบมวลชนโดยสื่อสารมวลชนจะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรมให้ประชาชนได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้นๆ เกิดขึ้นแล้วและก็มีอยู่ บางคนอาจสนใจที่จะศึกษาหารายละเอียดเพิ่มเติมอีก ซึ่งในขั้นนี้สื่อมวลชนก็ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดี และใช้กับคนจำนวนมากๆ ได้อย่างกว้างขวาง การส่งเสริมแบบมวลชนมีดังนี้

1) เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ สิ่งตีพิมพ์เป็นสื่อใช้ได้ดีในการส่งเสริม 3 ลักษณะ คือ เอกสารสรุปผลการวิจัยค้นคว้า ทดลองเผยแพร่กระทำได้ในลักษณะการเขียนแบบวิชาการหรือกึ่งวิชาการก็ได้ เป็นวารสารทางวิชาการต่างๆ เอกสารเผยแพร่ที่ผู้เชี่ยวชาญการส่งเสริมเป็นผู้เขียน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมใช้เป็นคู่มือในการส่งเสริม และเอกสารเผยแพร่แก่ผู้รับการส่งเสริมเฉพาะการผลิต เช่นเอกสารคำแนะนำการปลูก และการผลิตสำหรับเกษตรกร

2) ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ เป็นแผ่นกระดาษหรือกระดาษแข็งที่มีภาพประกอบ มีสีสันสวยงาม และมีข้อความง่ายๆ สั้น กระชับ สามารถให้ผู้พบเห็นมองเห็นได้แต่ไกลสะดุดความสนใจในสิ่งที่ควรทราบได้ทันที และชวนปฏิบัติ

3) หนังสือพิมพ์ สิ่งพิมพ์ที่มีกำหนดออกเป็นประจำสม่ำเสมอ และนิยมออกเป็นรายวัน หากเป็นรายสัปดาห์ รายปักษ์ รายเดือนหรือห่างกว่านั้น เรียกนิตยสาร ประชาชนนิยมอ่านหนังสือพิมพ์กันอย่างแพร่หลาย แม้อ่านไม่ออกก็ให้ผู้อื่นอ่านให้ฟัง หรือฟังคนอื่นคุยหรือวิจารณ์ข่าวจากหน้าหนังสือพิมพ์ตามร้านกาแฟ หรือที่ชุมชนในหมู่บ้านก็มีมาก

4) วิทยู นับเป็นสื่อมวลชนที่ให้ข่าวได้เร็วที่สุด และสามารถส่งข่าวแพร่กระจายไปได้ไกล และกว้างขวาง สามารถจะเข้าถึงบุคคลทุกระดับและได้รับความไว้วางใจ

จากประชาชนมิใช่น้อยในฐานะเป็นแหล่งข่าวที่เที่ยงตรง วิทยุจะช่วยให้ประชาชนได้รับทราบ และสนใจในข่าวสารที่ได้เสนอไป แม้จะไม่อาจให้รายละเอียดได้ทุกแง่มุม แต่ก็เป็นที่เป็นที่กันเองกว่าหนังสือพิมพ์ เนื่องจากผู้ฟังวิทยุมีความรู้สึกที่ผู้อ่านข่าวหรือผู้ดำเนินรายการกำลังคุยให้เขาทราบโดยตรง คนเป็นจำนวนมากชอบฟังรายการวิทยุ

5) โทรทัศน์ เป็นสื่อมวลชนที่ได้เปรียบวิทยุตรงที่ผู้ชมรายการได้ฟังเสียง และได้เห็นภาพไปพร้อมกัน ฉะนั้น ในการส่งเสริมถึงสามารถจัดแสดงสาธิต และใช้โสตอุปกรณ์ เข้าช่วยได้เป็นอย่างดี ปัจจุบันโทรทัศน์มีบทบาทและอิทธิพลต่อประชาชนในด้านความสนใจและความรู้สึกนึกคิด โทรทัศน์เป็นศูนย์รวมข่าวสารและการบันเทิงนานาประเภท ประชาชนจะได้รับความรู้ความสนุกสนานจากรายการต่างๆ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะใช้โทรทัศน์เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมได้ ทั้งนี้ต้องจัดรายการและเนื้อหาสาระให้มีคุณค่าควรแก่เวลา และการรับฟัง

6) ภาพยนตร์ นับเป็นสื่อที่ใช้ได้ดีในการส่งเสริม อาจจัดภาพยนตร์ประเภทให้ความรื่นรมย์ ดึงดูดความสนใจ กระตุ้นให้คนรวมกันเป็นจำนวนมากก่อนแล้วใช้การส่งเสริมวิธีอื่นก่อน หรือหลังจากฉายภาพยนตร์ตามโอกาสอันควรก็ให้ผลดี หรือฉายภาพยนตร์ที่เกี่ยวกับเรื่องที่จะไปส่งเสริมแทรกให้ประชาชนได้ชมเชิงสารคดี เรื่องน่ารู้ ก็จะกระตุ้นความสนใจของประชาชนได้เช่นกัน

7) การจัดนิทรรศการ การใช้อุปกรณ์เพื่อการถ่ายทอด และเผยแพร่งานเพื่อการศึกษาและโฆษณาต่อหมื่นคนจำนวนมาก การจัดหรือตั้งของแสดงนั้นสามารถอยู่ได้นาน และประชาชนหมุนเวียนดูได้โดยไม่จำกัดเวลา และจำนวน

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนงานวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอรามิไศล จังหวัดศรีสะเกษ ผู้วิจัยได้รวบรวมผลงานวิจัยต่างๆ นำมากำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยมีตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

### 5.1 ปัจจัยทางสังคม

#### 5.1.1 ประสบการณ์ทำนา

ประภคิต์ โกะสูงเนิน (2559,น.157) พบว่า ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งหากเพิ่มระยะเวลาให้เกษตรกรได้ผลิตข้าวอินทรีย์ให้มากขึ้น มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น สภาพแวดล้อมกับการพัฒนาทรัพยากรดีมากขึ้น

ประภาพรธรรม เหล่าวีระกุล (2554, น.59) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 5 ปี โดยกลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 7 ปี และกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 3 ปี

พนิดา ลิแสน (2553, น.198) พบว่า เกษตรกรที่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับการผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มีการยอมรับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์มาก เกษตรกรที่ไม่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับการผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

ชลธิชา วิชาสิงห์ (2554, น. 80) พบว่า ประสบการณ์ในการทำนา มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในโรงเรียนเกษตรกร (ภาพรวม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าเมื่อเกษตรกรมีประสบการณ์ทำนามากขึ้นจะมีผลต่อการมีส่วนร่วมในโรงเรียนเกษตรกรน้อยลง อาจมีสาเหตุจากเกษตรกรมีประสบการณ์ทำนามานาน จึงทำให้การเข้าร่วมหรือสนใจในกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนเกษตรกรน้อยลง เพราะเกษตรกรคิดว่าตนเองมีความเชี่ยวชาญด้านการทำนามานาน

## 5.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

### 5.2.1 พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์

กองแก้ว อินทวงศ์ (2553, น.69) ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอสังขาม นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว พบว่า ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์มีผลเชิงบวกกับระดับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ หมายความว่า เกษตรกรผู้ที่มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ได้มากจะเป็นผู้ปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ได้มากกว่าเกษตรกรผู้ที่มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์น้อย เนื่องจากเกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ได้มาตรฐานแล้วนำไปจำหน่ายและนำมาบริโภค

### 5.2.2 แรงงานในการทำเกษตร

ประกิตต์ โกะสูงเนิน (2559, น.112-113) พบว่า ส่วนใหญ่ใช้แรงงานในการผลิตข้าวอินทรีย์ จำนวนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 45.6 ทั้งนี้ เพราะในการผลิตข้าวอินทรีย์เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานจำนวนไม่มากในการผลิต เพราะพื้นที่ที่ใช้มีจำนวนไม่มาก และการผลิตไม่เร่งรีบ จึงทำให้มีโอกาสที่พบปัญหาเรื่องขาดแคลนแรงงานในการผลิตข้าวอินทรีย์น้อยตามไปด้วย และค่าใช้จ่ายด้านค่าแรงงานในการผลิตข้าวอินทรีย์ก็น้อยตามไปด้วยเช่นกัน

### 5.2.3 รายจ่ายในภาคการเกษตร

ประกิตต์ โกะสูงเนิน (2559, น.112-113) พบว่า เกษตรกรใช้เงินทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์ต่อไร่ 10,000 – 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.00 ทั้งนี้เพราะเกษตรกรต้องเตรียมเงินทุนเพื่อไว้ใช้สำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์ เพราะต้นทุนของข้าวอินทรีย์ไม่สูงมากนัก ทำให้เกษตรกรไม่ต้องดิ้นรนในการหาเงินทุนจำนวนมากมาใช้ในการผลิตข้าวอินทรีย์

กองแก้ว อินทวงศ์ (2553, น. 69) พบว่า การเป็นหนี้มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับระดับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ หมายความว่า ผู้ที่มีหนี้ จะปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ได้น้อยกว่าผู้ที่ไม่เป็นหนี้ เพราะ ผู้ที่มีหนี้ส่วนใหญ่ เป็นเกษตรกรที่มีแรงงานในครัวเรือนเป็นจำนวนน้อย แต่การปลูกข้าวอินทรีย์ต้องใช้แรงงานมากกว่านาเคมี

## 5.3 ปัจจัยอื่นๆ

### 5.3.1 การรับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

ประกิตต์ โกะสูงเนิน (2559, น.121,127-128) พบว่า เกษตรกรมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 87.9 โดยที่เกษตรกรที่เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่ มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ 1 – 3 ครั้ง ส่วนการได้รับข่าวสารด้านการผลิตข้าวอินทรีย์จากแหล่งต่างๆ ดังนี้ รายการโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ รายการวิทยุ นิตยสารด้านการเกษตร หนังสือด้านการเกษตร อินเทอร์เน็ต เครือข่ายผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ เจ้าหน้าที่การเกษตร หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานเอกชน ตามลำดับ ซึ่งเกษตรกรได้รับข่าวสารค่อนข้างมาก โดยเฉพาะทางรายการโทรทัศน์ ดังนั้นจึงควรใช้เป็นช่องทางในการสื่อสารข่าวสารหรือความรู้ให้เกษตรกรได้พัฒนาและเพิ่มศักยภาพของตนเองต่อไป อีกทั้งเกษตรกรได้รับการฝึกอบรมโดยหน่วยงานภาครัฐมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.71 เนื่องจากหน่วยงานสำคัญที่ฝึกอบรมให้เกษตรกร ได้แก่ ศูนย์วิจัยข้าว ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

จิระพร คำพันธ์น้อย (2554, น.100-101) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตและเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ พบว่า หากมุ่งหวังที่จะผลักดันให้เกษตรกรหันมาทำการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ การไปทัศนศึกษาดูงาน สามารถทำได้มากที่สุด การสังเกตเห็นสภาพทางเศรษฐกิจของผู้ทำเกษตรอินทรีย์และการสังเกตเห็นสภาพวิถีการใช้ชีวิตของผู้ทำเกษตรอินทรีย์ ย่อมเป็นสิ่งจูงใจให้เกษตรกรนั้นตัดสินใจผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ ดังนั้น หน่วยงานที่ส่งเสริมสนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์ ควรจัดให้มีการพาไปศึกษาดูงานจากเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ ประสบผลสำเร็จมาแล้วอย่างยั่งยืน โดยจะต้องคำนึงถึงสิ่งที่เกษตรกรจะได้รับรู้หรือสังเกตเห็นด้วย เพราะนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์จะมีผลดีอยู่มาก แต่ไม่ได้หมายความว่า จะไม่มีข้อด้อยอะไรเลย ผู้จัดการจึงจำเป็นต้องควบคุมบรรยากาศให้อยู่ในสภาวะเชิงสร้างสรรค์

ศาสดา จันทร์ไตร (2557, น.70) ศึกษาการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครพนม พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรม สัมมนาและศึกษาดูงานเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างน้อยหนึ่งครั้ง และเกือบทั้งหมดได้รับการติดตามจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรครั้งต่อฤดูการผลิต

ประภาพรรณ เหล่าวีระกุล (2554, น.59) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม รองลงมาคือ วิทยุ และโทรทัศน์ ขณะที่เกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ได้รับข้อมูลข่าวสารจาก เพื่อนบ้าน รองลงมาคือวิทยุและโทรทัศน์

### 5.3.2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

ประกิตต์ โกะสูงเนิน (2559, น.122-126) พบว่า การทดสอบความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์โดยใช้แบบวัดความรู้ เลือกตอบ ถูก หรือ ผิด จากข้อคำถาม 20 ข้อ เกษตรกรมีความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ค่อนข้างดี โดยทราบว่า ข้าวอินทรีย์คืออะไร ปุ๋ยอินทรีย์คืออะไร สารชีวภัณฑ์คืออะไร ทราบถึงวิธีการทำแนวป้องกันการปนเปื้อนตามเขตแนวแปลงผลิตข้าวอินทรีย์ การทำแนวกันชน การทำแนวกันลม การทำคันนาขนาดใหญ่ ทราบถึงข้อห้ามในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ ข้อห้ามใช้กระสอบปุ๋ยเก่า ห้ามใช้อูจากระคน ห้ามใช้พันธุ์พืชตัดต่อพันธุกรรม ห้ามใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช แต่เกษตรกรยังมีความรู้ในบางด้านค่อนข้างน้อย ได้แก่ สืบสนว่าหน่วยงานที่ทำหน้าที่ออกใบรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์คือหน่วยงานใด ทั้งนี้เพราะหน่วยงานของกรมต่างๆ ภายในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ทำให้เกษตรกรมีความสับสนในการรับรู้ และหน่วยงานหลายๆ หน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับเกษตรกรในการให้ความช่วยเหลือให้เกษตรกรเข้มแข็ง ส่วนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ที่ไม่จำเป็นต้องมาจากหน่วยงาน แต่สามารถนำมาจากแหล่งอื่นที่มีความเชื่อถือได้ และสามารถตรวจสอบกลับได้ว่าเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตตามกระบวนการผลิตแบบอินทรีย์

สุพรรณณี เลขกลาง(2555, น.75) พบว่า เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์เต็มรูปแบบ กับเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ร่วมกับเกษตรเคมี มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 32.79 และ 33.64 ตามลำดับ) เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่าเกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ประภาพรรณ เหล่าวีระกุล (2554, น.59) พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ใน

ระดับมาก และกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในระดับสูง





### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอรามิไศล จังหวัดศรีสะเกษ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากรกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.1 ประชากร

ประชากรที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ในพื้นที่อำเภอรามิไศล จังหวัดศรีสะเกษ รวมทั้งสิ้น จำนวน 1,527 ครัวเรือน โดยขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอรามิไศล จังหวัดศรีสะเกษ ในปี 2560/2561

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

**1.2.1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้** จากการคำนวณตามวิธีการของ Taro Yamane (1973) โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ที่ร้อยละ 0.05 เมื่อแทนค่าในสูตร จะได้ผลดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

โดย  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้

$N$  = จำนวนประชากรที่ศึกษาทั้งหมด คือเกษตรกร 1,527 ราย

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้ผลดังนี้

$$n = \frac{1,527}{1+1,527(0.025)} = 317 \text{ ราย}$$

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 320 ราย

**1.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง** ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ จำนวน 160 ราย และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ จำนวน 160 ราย แล้วจึงสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก จนครบจำนวน 320 ราย

## 2. เครื่องมือการวิจัย

**2.1 ชนิดของเครื่องมือ** การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาคั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการในประเด็นต่างๆ ตามวัตถุประสงค์การวิจัย

**2.2 ลักษณะของเครื่องมือ** เป็นแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยคำถามประเภทกำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบ และคำถามชนิดปลายปิดและปลายเปิด แบ่งออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย

**ตอนที่ 1** ข้อมูลสภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ เพศ อายุ เกษตรกร ระดับการศึกษา ตำแหน่งในชุมชน ตำแหน่งในสถาบันเกษตรกร ประสบการณ์ทำนา ประสบการณ์ทำนาอินทรีย์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน ส่วนข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ พื้นที่ทำนาทั้งหมด พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ แรงงานในการทำนา มาตรฐานผลผลิตข้าวอินทรีย์ รายได้ในภาคการเกษตร รายจ่ายในภาคการเกษตร ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดให้เลือกตอบ และคำถามแบบปลายเปิดโดยเติมคำในช่องว่าง

การรับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากแหล่งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ประกอบด้วย 1) สื่อบุคคล 2) สื่อสิ่งพิมพ์ 3) สื่อมวลชน 4) สื่อกิจกรรม และ 5) สื่อเทคโนโลยี โดยกำหนดมาตรวัดระดับความรู้ที่ได้รับ ออกเป็น 5 ระดับดังนี้

5 หมายถึง ได้รับความรู้ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ได้รับความรู้ในระดับมาก

3 หมายถึง ได้รับความรู้ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ได้รับความรู้ในระดับน้อย

1 หมายถึง ได้รับความรู้ในระดับน้อยที่สุด

**ตอนที่ 2** การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร กำหนด 14 ประเด็น ได้แก่ 1) การเลือกพื้นที่ปลูก 2) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว 3) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว 4) การเตรียมดิน 5) วิธีการปลูก 6) การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน 7) ระบบการปลูกพืช 8) การควบคุมวัชพืช 9) การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช 10) การจัดการน้ำ 11) การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น 12) การเก็บรักษาข้าวเปลือก 13) การสี และ 14) การบรรจุ หีบห่อเพื่อ

การคำ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดให้เลือกตอบตามการปฏิบัติจริงของเกษตรกร ทั้งหมด 35 ข้อคำถาม กำหนดการให้คะแนน ดังนี้

0 คะแนน = ตอบ ไม่ปฏิบัติ

1 คะแนน = ตอบ ปฏิบัติ

**ตอนที่ 3** ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร กำหนด เป็น 14 ประเด็น ได้แก่ 1) การเลือกพื้นที่ปลูก 2) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว 3) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว 4) การเตรียมดิน 5) วิธีการปลูก 6) การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน 7) ระบบการปลูกพืช 8) การควบคุมวัชพืช 9) การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช 10) การจัดการน้ำ 11) การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น 12) การเก็บรักษาข้าวเปลือก 13) การสี และ 14) การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า ลักษณะของคำถามเป็นแบบปลายปิดให้เลือกตอบเพื่อทดสอบความรู้ของเกษตรกร ทั้งหมด 25 ข้อคำถาม กำหนดการให้คะแนน ดังนี้

0 คะแนน = ตอบ ผิด

1 คะแนน = ตอบ ถูก

**ตอนที่ 4** ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดให้เลือกตอบตามความคิดเห็น กำหนดการให้คะแนน ดังนี้

0 คะแนน = ตอบ ไม่มี

1 คะแนน = ตอบ มี

และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด โดยเติมคำในช่องว่าง

## 2.3 การตรวจสอบแก้ไขและปรับปรุงเครื่องมือ

**2.3.1 สร้างแบบสัมภาษณ์** ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์โดยการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ และการผลิตข้าวอินทรีย์

**2.3.2 การตรวจสอบความถูกต้องและความเชื่อถือได้ (Reliability) ของเนื้อหา** เพื่อ ตรวจสอบว่าแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นนั้น มีความถูกต้องเหมาะสมของภาษา และตรวจสอบความ **เชื่อถือได้ (Reliability)** โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองสัมภาษณ์ กับประชากรที่มีคุณลักษณะ ใกล้เคียงกับประชากรที่ศึกษา ในอำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 30 คน นำข้อมูลมา วิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าความเชื่อถือ ตามวิธีการของ Cronbach's Alpha ได้ค่าเท่ากับ 0.844 ซึ่ง ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้ จากนั้นนำผลที่ได้จากการทดสอบมา วิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้สมบูรณ์ ก่อนที่จะนำไปใช้สัมภาษณ์เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มๆ ละ 160 ราย รวมจำนวน 320 ราย

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากร เป้าหมาย คือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์มีใบรับรองอินทรีย์ และกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ไม่มีใบรับรองอินทรีย์ จำนวน 320 คน โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยกำหนดช่วงเวลากำหนดดำเนินการออกพื้นที่ เพื่อสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2561 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2561
2. จัดทำแผนการปฏิบัติงาน การออกเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
3. การประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และผู้นำชุมชน เพื่อขอความร่วมมือในการนัดหมาย วันที่ เวลา สถานที่ เพื่อดำเนินการเก็บข้อมูล
4. การเตรียมแบบสัมภาษณ์ วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการกรอกข้อมูล เช่น ปากกา ดินสอ ยางลบ และอื่นๆ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสัมภาษณ์ด้วยตนเอง เริ่มจาก การแนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับให้กับผู้ให้ข้อมูลเข้าใจ และขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เป็นจริงครบถ้วน
6. ภายหลังจากการเก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสัมภาษณ์ ก่อนออกจากพื้นที่ หากตรวจพบความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล ให้ดำเนินการเก็บเพิ่มทันที
7. นำแบบสัมภาษณ์มาจัดเรียงกลุ่ม บันทึกข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติต่อไป

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแปรผลจากการวิจัยโดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

**ตอนที่ 1** สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติคือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

การได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากแหล่งข้อมูลข่าวสาร วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยกำหนดการแปลความหมายระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากแหล่งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ด้วยวิธีการนำค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (Weight Mean Score) ในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงระดับการได้รับความรู้} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 คะแนน หมายถึง ได้รับความรู้น้อยที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 คะแนน หมายถึง ได้รับความรู้น้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 คะแนน หมายถึง ได้รับความรู้ปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 คะแนน หมายถึง ได้รับความรู้มาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีได้รับความรู้มากที่สุด

**ตอนที่ 2** การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร เป็นคำถามแบบปลายเปิดให้เลือกตอบปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ จำนวน 35 ข้อ วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) โดยกำหนดการแปลความหมายระดับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ด้วยวิธีการนำคะแนนค่าเฉลี่ย (Weight Mean Score) ในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

ระดับคะแนนระหว่าง 1 – 7 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติตามน้อยที่สุด

ระดับคะแนนระหว่าง 8 – 14 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติตามน้อย

ระดับคะแนนระหว่าง 15 – 21 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติตามปานกลาง

ระดับคะแนนระหว่าง 22 – 28 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติตามมาก

ระดับคะแนนระหว่าง 29 – 35 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติตามมากที่สุด

**ตอนที่ 3** ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ เป็นคำถามแบบปลายเปิดให้เลือกตอบถูกหรือผิด จำนวน 25 ข้อ วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) โดยกำหนดการแปลความหมายระดับของความรู้ความเข้าใจของเกษตรกร ด้วยวิธีการนำคะแนนค่าเฉลี่ย (Weight Mean Score) ในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

ระดับคะแนนระหว่าง 1 – 5 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุด

ระดับคะแนนระหว่าง 6 – 10 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจน้อย

ระดับคะแนนระหว่าง 11 – 15 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจปานกลาง

ระดับคะแนนระหว่าง 16 – 20 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจมาก

ระดับคะแนนระหว่าง 21 – 25 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจมากที่สุด

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ประสิทธิภาพทำนาอินทรีย์ พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ระหว่างกลุ่มเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์

ตอนที่ 5 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ เป็นคำถามแบบปลายเปิดให้ เลือกตอบถูกหรือผิด จำนวน 25 ข้อ วิเคราะห์โดยใช้สถิติคือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) โดยกำหนดลำดับความสำคัญของปัญหามากที่สุดเป็นลำดับแรก



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอรามีสล จังหวัดศรีสะเกษ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

##### 1.1 สภาพทางสังคม

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในอำเภอรามีสล จังหวัดศรีสะเกษ ได้แก่ เพศ อายุเกษตรกร ระดับการศึกษา ตำแหน่งในชุมชน ตำแหน่งในสถาบันเกษตรกร ประสบการณ์ทำนา ประสบการณ์ทำนาอินทรีย์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าน้อยที่สุด ค่ามากที่สุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายละเอียด ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคม

ข้อมูล	มีใบรับรองฯ(n=160)		ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>						
ชาย	76	47.5	65	40.6	141	44.1
หญิง	84	52.5	95	59.4	179	55.9
<b>อายุเกษตรกร (ปี)</b>						
40 ปี หรือน้อยกว่า	10	6.2	11	6.9	21	6.6
41 - 50 ปี	60	37.5	57	35.6	117	36.6
51 - 60 ปี	59	36.9	61	38.1	120	37.5
61 -70 ปี	24	15.0	27	16.9	51	15.9
71 ปี หรือมากกว่า	7	4.4	4	2.5	11	3.4
	Min = 28	Max = 75	Min = 29	Max = 72	Min = 28	Max = 75
	Mean = 52.40	S.D. = 8.710	Mean = 52.29	S.D. = 8.500	Mean = 52.34	S.D. = 8.529
<b>ระดับการศึกษา</b>						
ประถมศึกษา	105	65.7	136	85.0	241	75.3
มัธยมต้น/เทียบเท่า	36	22.5	14	8.8	50	15.6
มัธยมปลาย/เทียบเท่า	16	10.0	10	6.2	26	8.1
อนุปริญญา	1	0.6	-	-	1	0.3
ปริญญาตรี	2	1.2	-	-	2	0.6
<b>ตำแหน่งในชุมชน</b>						
ลูกบ้าน	144	90.0	159	99.4	303	94.7
กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	2	1.2	-	-	2	0.6
กรรมการหมู่บ้าน	14	8.8	1	0.6	15	4.7
<b>ตำแหน่งในสถาบันเกษตรกร</b>						
เป็นสมาชิก	150	93.8	159	99.4	309	96.6
เป็นกรรมการ	10	6.2	1	0.6	11	3.4



ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูล	มีใบรับรองฯ(n=160)		ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ประสบการณ์ทำนา</b>						
20 ปี หรือน้อยกว่า	17	10.6	23	14.4	23	14.4
21 – 30 ปี	47	29.4	69	43.1	69	43.1
31 – 40 ปี	56	35.0	48	30.0	48	30.0
41 – 50 ปี	32	20.0	18	11.3	18	11.3
51 ปี หรือมากกว่า	8	5.0	2	1.2	2	1.2
	Min = 13	Max = 60	Min = 18	Max = 55	Min = 13	Max = 60
	Mean = 34.36	S.D. = 10.297	Mean = 31.48	S.D. = 8.167	Mean = 32.92	S.D. = 9.390
<b>ประสบการณ์ทำนาอินทรีย์</b>						
5 ปี หรือน้อยกว่า	-	-	145	90.6	145	45.3
6-10 ปี	17	10.6	15	9.4	32	10.0
11 ปี หรือมากกว่า	143	89.4	-	-	143	44.7
	Min = 9	Max = 16	Min = 3	Max = 7	Min = 3	Max = 16
	Mean = 12.06	S.D. = 1.647	Mean = 3.75	S.D. = 1.133	Mean = 7.91	S.D. = 4.395
<b>ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>						
ใช้ไม่เป็น	96	60.0	137	85.6	233	72.8
ใช้เป็น	64	40.0	23	14.4	87	27.2

จากตารางที่ 4.1 พบว่า สภาพทางสังคมของเกษตรกร โดยภาพรวมเฉลี่ย มากกว่าครึ่งหนึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 55.9) เป็นเพศหญิง ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 44.1) เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 52.34 ปี มากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 75.3) จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.7 และ 96.6) มีตำแหน่งเป็นลูกบ้านในชุมชน และมีตำแหน่งเป็นสมาชิกในสถาบันเกษตรกร ประสบการณ์ทำนาเฉลี่ย 32.92 ปี ประสบการณ์ทำนาอินทรีย์เฉลี่ย 7.91 ปี และมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 72.8) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่เป็น เมื่อพิจารณารายละเอียด ผลการวิจัยพบว่า

**1.1.1 เพศ** เกษตรกรมีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มากกว่าครึ่งหนึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 52.5) เป็นเพศหญิง ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 47.5) เป็นเพศชาย

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เกือบสองในสาม (ร้อยละ 59.4) เป็นเพศหญิง ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 40.6) เป็นเพศชาย

**1.1.2 อายุ** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 37.5) มีอายุระหว่าง 41-50 ปี รองลงมาร้อยละ 36.9 มีอายุระหว่าง 51- 60 ปี ร้อยละ 15.0 มีอายุระหว่าง 61-70 ปี และร้อยละ 6.2 มีอายุ 40 ปี หรือน้อยกว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 4.4) มีอายุ 71 ปี หรือมากกว่า ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีอายุน้อยที่สุด 28 ปี อายุมากที่สุด 75 ปี และอายุเฉลี่ยของเกษตรกร คือ 52.40 ปี

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 38.1) มีอายุระหว่าง 51- 60 ปี รองลงมาร้อยละ 35.6 มีอายุระหว่าง 41- 50 ปี ร้อยละ 16.9 มีอายุระหว่าง 61 - 70 ปี และร้อยละ 6.9 มีอายุ 40 ปีหรือน้อยกว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 2.5) มีอายุ 71 ปีหรือมากกว่า โดยเกษตรกรมีอายุน้อยที่สุด 29 ปี อายุมากที่สุด 72 ปี และอายุเฉลี่ยของเกษตรกร คือ 52.29 ปี

**1.1.3 ระดับการศึกษา** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เกือบสองในสาม (ร้อยละ 65.6) จบชั้นประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 22.5 จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า ร้อยละ 10.0 จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และร้อยละ 1.2 จบชั้นปริญญาตรี เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 0.6) จบชั้นอนุปริญญา

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ส่วนมาก (ร้อยละ 85.0) จบชั้นประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 8.80 จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 6.2) จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

**1.1.4 ตำแหน่งในชุมชน** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ส่วนมาก (ร้อยละ 90.0) เป็นลูกบ้านในชุมชน รองลงมาร้อยละ 8.8 เป็นกรรมการหมู่บ้าน และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 1.2) เป็นผู้ใหญ่บ้าน

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.4) เป็นลูกบ้านในชุมชน และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 0.6) เป็นกรรมการหมู่บ้าน

**1.1.5 ตำแหน่งในสถาบันเกษตรกร** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.8) เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 6.2) เป็นกรรมการของสถาบันเกษตรกร

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.4) เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 0.6) เป็นกรรมการของสถาบันเกษตรกร

**1.1.6 ประสบการณ์ทำนา** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 35.0) มีประสบการณ์อยู่ระหว่าง 31-40 ปี รองลงมา ร้อยละ 29.4 และร้อยละ

20.0 มีประสบการณ์อยู่ระหว่าง 21-30 ปี และ 41 – 50 ปี ตามลำดับ เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 10.6 และ 5.0) มีประสบการณ์ 20 ปี หรือน้อยกว่า และ 51 ปี หรือมากกว่า ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ทำนาน้อยที่สุด 13 ปี มากที่สุด 60 ปี และเกษตรกรมีประสบการณ์ทำนาเฉลี่ย 34.36 ปี ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 43.1) มีประสบการณ์ทำนา ระหว่าง 21 -30 ปี รองลงมา ร้อยละ 30.0 มีประสบการณ์ทำนา ระหว่าง 31-40 ปี เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 14.4 11.3 และ 1.2 ) มีประสบการณ์ทำนา 20 ปี หรือน้อยกว่า 41 – 50 ปี และ 51 ปี หรือมากกว่า ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ทำนาน้อยที่สุด 18 ปี มากที่สุด 55 ปี และเกษตรกรมีประสบการณ์ทำนาเฉลี่ย 31.48 ปี

**1.1.7 ประสบการณ์ทำนาอินทรีย์** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 91.9) มีประสบการณ์ทำนาอินทรีย์ 11 ปีหรือมากกว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 10.6) มีประสบการณ์ทำนาอินทรีย์ระหว่าง 6-10 ปี โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ทำนาอินทรีย์น้อยที่สุด 9 ปี มากที่สุด 16 ปี และเกษตรกรมีประสบการณ์ทำนาอินทรีย์เฉลี่ย 12.06 ปี

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90.6) มีประสบการณ์ทำนาอินทรีย์ 5 ปีหรือน้อยกว่า รองลงมา ร้อยละ 9.4 มีประสบการณ์ทำนาอินทรีย์ระหว่าง 6-10 ปี โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ทำนาอินทรีย์น้อยที่สุด 3 ปี มากที่สุด 7 ปี และเกษตรกรมีประสบการณ์ทำนาอินทรีย์เฉลี่ย 3.75 ปี

**1.1.8 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เกือบสองในสาม (ร้อยละ 60.0) ใช้เทคโนโลยีไม่เป็น รองลงมา ร้อยละ 40.0 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ส่วนมาก (ร้อยละ 85.6) ใช้เทคโนโลยีไม่เป็น และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 14.4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

## 1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ในอำเภอรามิไศล จังหวัดศรีสะเกษ ได้แก่ พื้นที่ทำนาทั้งหมด พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ทั้งหมด แรงงานในการทำนา มาตรฐานผลผลิตข้าวอินทรีย์ รายได้- รายจ่ายในภาคการเกษตร ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ และการได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าน้อยที่สุด ค่ามากที่สุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายละเอียดดังตารางที่ 4.2 - 4.4

ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

ข้อมูล	มีใบรับรองฯ(n=160)		ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>พื้นที่ทำนา</b>						
10 ไร่หรือน้อยกว่า	33	20.6	2	1.2	35	10.9
11 – 20 ไร่	60	37.5	34	21.3	94	29.4
21 – 30 ไร่	34	21.3	63	39.4	97	30.3
31 – 40 ไร่	23	14.4	51	31.9	74	23.1
41 ไร่หรือมากกว่า	10	6.2	10	6.2	20	6.3
	Min = 4	Max = 46	Min = 8	Max = 48	Min = 4	Max = 48
	Mean = 20.61	S.D. = 11.219	Mean = 27.76	S.D. = 8.117	Mean = 24.19	S.D. = 10.411
<b>พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์</b>						
10 ไร่หรือน้อยกว่า	33	20.6	124	77.5	157	49.1
11 – 20 ไร่	60	37.5	36	22.5	96	30.0
21 – 30 ไร่	34	21.3	-	-	34	10.6
31 – 40 ไร่	23	14.4	-	-	23	7.2
41 ไร่หรือมากกว่า	10	6.2	-	-	10	3.1
	Min = 4	Max = 46	Min = 4	Max = 17	Min = 4	Max = 46
	Mean = 20.61	S.D. = 11.219	Mean = 8.14	S.D. = 3.251	Mean = 14.35	S.D. = 10.302
<b>แรงงานในการทำนา</b>						
1 คน	6	3.8	-	-	6	1.9
2 คน	85	53.1	116	72.5	201	62.8
3 คน	42	26.2	36	22.5	78	24.4
4 คน	27	16.9	8	5.0	35	10.9
	Min = 1	Max = 4	Min = 2	Max = 4	Min = 1	Max = 4
	Mean = 2.56	S.D. = 0.814	Mean = 2.32	S.D. = 0.567	Mean = 2.44	S.D. = 0.710
<b>มาตรฐานผลผลิตข้าวอินทรีย์</b>						
ไม่ได้รับการรับรอง	-	-	160	100.0	160	50.0
ได้รับการรับรอง*						
มกษ.	160	100.0			160	50.0
IFOAM/IOAS	154	96.2	-	-	154	48.1
NOP-USDA - USA	62	38.8	-	-	62	19.4
EU Regulation - EU	158	98.8	-	-	158	49.4

\*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.2 พบว่า สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร โดยภาพรวมเฉลี่ย มีพื้นที่ทำนาทั้งหมด 24.19 ไร่ มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ทั้งหมด 14.35 ไร่ แรงงานในการทำนา จำนวน 2.44 คน เมื่อพิจารณารายละเอียด ผลการวิจัยพบว่า

**2.1.1 พื้นที่ทำนา** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 37.5) มีพื้นที่ทำนาอยู่ระหว่าง 11-20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 21.3 และร้อยละ 20.6 มีพื้นที่ทำนาอยู่ระหว่าง 21 -30 ไร่ และ 10 ไร่หรือน้อยกว่า ตามลำดับ เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 14.4 และร้อยละ 6.2) มีพื้นที่ทำนาอยู่ระหว่าง 31 -40 ไร่ และ 41 ไร่ หรือมากกว่า ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ทำนาน้อยที่สุด 4 ไร่ มากที่สุด 46 ไร่ และมีพื้นที่เฉลี่ย 20.61 ไร่

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 39.4) มีพื้นที่ทำนาอยู่ระหว่าง 21-30 ไร่ รองลงมาร้อยละ 31.9 และร้อยละ 21.3 มีพื้นที่ทำนาอยู่ระหว่าง 31- 40 ไร่ และ 11- 20 ไร่ ตามลำดับ เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 6.2 และร้อยละ 1.2) มีพื้นที่ทำนา 41 ไร่ หรือมากกว่า และ 10 ไร่หรือน้อยกว่า ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ทำนาน้อยที่สุด 8 ไร่ มากที่สุด 48 ไร่ เกษตรกรมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 27.76 ไร่

**2.1.2 พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 37.5) มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ระหว่าง 11 – 20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 21.3 และร้อยละ 20.6 มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ระหว่าง 21 -30 ไร่ และ 10 ไร่หรือน้อยกว่า ตามลำดับ เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 14.4 และร้อยละ 6.2) มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ 31 – 40 ไร่ และ 41 ไร่ หรือมากกว่า ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์น้อยที่สุด 4 ไร่ มากที่สุด 46 ไร่ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 20.61 ไร่

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 77.5) มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ 10 ไร่ หรือน้อยกว่า เกษตรกรส่วนน้อยร้อยละ 22.5 มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ระหว่าง 11 - 20 ไร่ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์น้อยที่สุด 4 ไร่ มากที่สุด 17 ไร่ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ทั้งหมดเฉลี่ย 8.14 ไร่

**2.1.3 แรงงานในการทำนา** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มากกว่าครึ่งหนึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 53.1) มีแรงงานทำนา จำนวน 2 คน รองลงมาร้อยละ 26.2 มีแรงงานทำนา จำนวน 3 คน เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 16.9 และร้อยละ 3.8) มีแรงงานทำการเกษตร จำนวน 4 คน และ 1 คน ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีแรงงานทำนา เฉลี่ย จำนวน 2.56 คน

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.5) มีแรงงานทำนา จำนวน 2 คน รองลงมาร้อยละ 22.5 มีแรงงานทำนา จำนวน 3 คน

เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 5.0) มีแรงงานทำนา จำนวน 4 คน โดยเกษตรกรมีแรงงานที่ทำนาเฉลี่ย จำนวน 2.32 คน

**2.1.4 มาตรฐานผลผลิตข้าวอินทรีย์** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ทั้งหมด(ร้อยละ 100.0) ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์ของ มกษ. รองลงมาร้อยละ 98.9 และร้อยละ 96.2 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป (EU) และระบบเกษตรอินทรีย์ IFORM ตามลำดับ เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 38.8) ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์สหรัฐอเมริกา (NOP)

ตารางที่ 4.3 รายได้ - รายจ่ายในภาคการเกษตร และต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์

ข้อมูล	มีใบรับรองฯ(n=160)		ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)	
	$\bar{x}$ SD	สูงสุด ต่ำสุด	$\bar{x}$ SD	สูงสุด ต่ำสุด
<b>รายได้ในภาคการเกษตร (บาท/ปี)</b>				
1) ขายข้าวทั่วไป	-	-	85,621.88	150,000
	-	-	20,349.211	30,000
2) ขายข้าวอินทรีย์	148,107.75	425,000	-	-
	96,099.886	20,000	-	-
<b>รายจ่ายในภาคการเกษตร (บาท/ปี)</b>				
1) ผลิตข้าวทั่วไป	-	-	74,255.00	130,000
	-	-	19,188.893	28,000
2) ผลิตข้าวอินทรีย์	35,874.38	100,000	21,985.81	56,000
	20,661.434	5,000	10,539.780	5,000
<b>ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ (บาท/ไร่)</b>				
	1,808.73	2,903	2,743.62	4,200
	576.974	714	802.692	929

จากตารางที่ 4.3 พบว่า สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร เกี่ยวกับรายได้-รายจ่ายในภาคการเกษตร และต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ พิจารณารายละเอียด ผลการวิจัยพบว่า

### 2.1.5 รายได้ในภาคการเกษตร

1) ขายข้าวทั่วไป เกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีรายได้จากการขายข้าวทั่วไปมากที่สุด 150,000 บาทต่อปี น้อยที่สุด 30,000 บาทต่อปี และมีรายได้จากการขายข้าวทั่วไปเฉลี่ย 85,621.88 บาทต่อปี

2) ขายข้าวอินทรีย์ เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีรายได้จากการขายข้าวอินทรีย์มากที่สุด 425,000 บาทต่อปี น้อยที่สุด 20,000 บาทต่อปี และมีรายได้จากการขายข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 148,107.75 บาทต่อปี

### 2.1.6 รายจ่ายในภาคการเกษตร

1) ผลิตข้าวทั่วไป เกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีค่าใช้จ่ายในการผลิตข้าวทั่วไปมากที่สุด 130,000 บาทต่อปี น้อยที่สุด 28,000 บาทต่อปี และมีรายจ่ายในการผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ย 74,255.00 บาทต่อปี

2) ผลิตข้าวอินทรีย์ เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีค่าใช้จ่ายในการผลิตข้าวอินทรีย์มากที่สุด 100,000 บาทต่อปี น้อยที่สุด 5,000 บาทต่อปี และมีรายจ่ายในการผลิตอินทรีย์เฉลี่ย 35,874.38 บาทต่อปี

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีค่าใช้จ่ายในการผลิตข้าวอินทรีย์มากที่สุด 56,000 บาทต่อปี น้อยที่สุด 5,000 บาทต่อปี และมีรายจ่ายในการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 21,985.81 บาทต่อปี

2.1.7 ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์มากที่สุด 2,903 บาทต่อไร่ น้อยที่สุด 714 บาทต่อไร่ และมีต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 1,808.73 บาทต่อไร่

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์มากที่สุด 4,200 บาทต่อไร่ น้อยที่สุด 929 บาทต่อไร่ และมีต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 2,743.62 บาทต่อไร่

ตารางที่ 4.4 การได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

	มีใบรับรองฯ (n=160)			ไม่มีใบรับรองฯ (n=160)		
	$\bar{x}$	(SD)	ความหมาย	$\bar{x}$	(SD)	ความหมาย
<b>1. สื่อบุคคล</b>	<b>4.30</b>	<b>(0.380)</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.00</b>	<b>(.370)</b>	<b>มากที่สุด</b>
ญาติพี่น้อง	4.11	(0.663)	มากที่สุด	3.99	(.583)	มาก
เพื่อนบ้าน	4.05	(0.622)	มากที่สุด	3.64	(.482)	มาก
เจ้าหน้าที่	4.74	(0.455)	มากที่สุด	4.38	(.500)	มากที่สุด
ส่งเสริมการเกษตร						
<b>2. สื่อสิ่งพิมพ์</b>	<b>3.83</b>	<b>(0.282)</b>	<b>มาก</b>	<b>3.68</b>	<b>(0.278)</b>	<b>มาก</b>
เอกสารวิชาการ	4.18	(0.559)	มากที่สุด	3.78	(0.462)	มาก
แผ่นพับวิชาการ	3.91	(0.446)	มาก	3.68	(0.467)	มาก
วารสาร	3.74	(0.566)	มาก	3.96	(0.221)	มาก
จดหมายข่าว	3.51	(0.700)	มาก	3.30	(0.742)	มาก
<b>3. สื่อมวลชน</b>	<b>4.08</b>	<b>(0.129)</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>2.84</b>	<b>(0.268)</b>	<b>ปานกลาง</b>
วิทยุกระจายเสียง	4.19	(0.636)	มากที่สุด	2.74	(0.763)	ปานกลาง
โทรทัศน์	4.12	(0.628)	มากที่สุด	3.14	(0.699)	มาก
หนังสือพิมพ์	3.94	(0.763)	มาก	2.63	(0.669)	ปานกลาง
<b>4. สื่อกิจกรรม</b>	<b>4.43</b>	<b>(0.320)</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.06</b>	<b>(0.434)</b>	<b>มากที่สุด</b>
การฝึกอบรม	4.86	(0.427)	มากที่สุด	4.53	(0.501)	มากที่สุด
การสัมมนา	4.49	(0.624)	มากที่สุด	3.75	(0.514)	มาก
ชมนิทรรศการ	4.19	(0.552)	มากที่สุด	3.64	(0.495)	มาก
ทัศนศึกษา ศึกษาน	4.18	(0.696)	มากที่สุด	4.33	(0.535)	มากที่สุด
<b>5. สื่อเทคโนโลยี</b>	<b>1.08</b>	<b>(0.758)</b>	<b>น้อย</b>	<b>0.24</b>	<b>(0.165)</b>	<b>น้อยที่สุด</b>
อินเทอร์เน็ต	1.65	(1.756)	น้อย	0.36	(0.947)	น้อยที่สุด
ไลน์	1.56	(1.765)	น้อย	0.31	(0.826)	น้อยที่สุด
เฟสบุ๊ก	1.14	(1.593)	น้อย	0.31	(0.816)	น้อยที่สุด
SMS	-	-	-	-	-	-
<b>สรุปค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>3.55</b>	<b>(1.393)</b>	<b>มาก</b>	<b>2.96</b>	<b>(1.597)</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.4 พบว่า การได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อมวลชน สื่อกิจกรรม และสื่อเทคโนโลยีของ โดยภาพรวมเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.55) ส่วน



เกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.90) เมื่อพิจารณารายละเอียดของการได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ผลการวิจัยพบว่า

**1.3.1 สื่อบุคคล** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากสื่อบุคคลในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.30) โดยเกษตรกรได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.74) รองลงมาได้รับความรู้จากญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้านในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.11 และ 4.05) ตามลำดับ

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากสื่อบุคคลในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.00) โดยเกษตรกรได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.38) รองลงมาได้รับความรู้จากญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้านในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.99 และ 3.64) ตามลำดับ

**1.3.2 สื่อสิ่งพิมพ์** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากสื่อสิ่งพิมพ์ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.83) โดยเกษตรกรได้รับความรู้จากเอกสารวิชาการในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.18) รองลงมาได้รับความรู้จากแผ่นพับวิชาการวารสาร และจดหมายข่าวในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.91 3.74 และ 3.51) ตามลำดับ

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากสื่อสิ่งพิมพ์ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.68) โดยเกษตรกรได้รับความรู้จากวารสาร เอกสารวิชาการ และแผ่นพับวิชาการในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.96 3.78 และ 3.68) ตามลำดับ และได้รับความรู้จากจดหมายข่าวในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.30)

**1.3.3 สื่อมวลชน** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากสื่อมวลชนในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.08) โดยเกษตรกรได้รับความรู้จากวิทยุกระจายเสียง และโทรทัศน์ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.19 และ 4.12) ตามลำดับ รองลงมาได้รับความรู้จากหนังสือพิมพ์ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.94)

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากสื่อมวลชนในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.84) โดยเกษตรกรได้รับความรู้จากโทรทัศน์ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.14) รองลงมาได้รับความรู้จากวิทยุกระจายเสียง และหนังสือพิมพ์ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.74 และ 2.63) ตามลำดับ

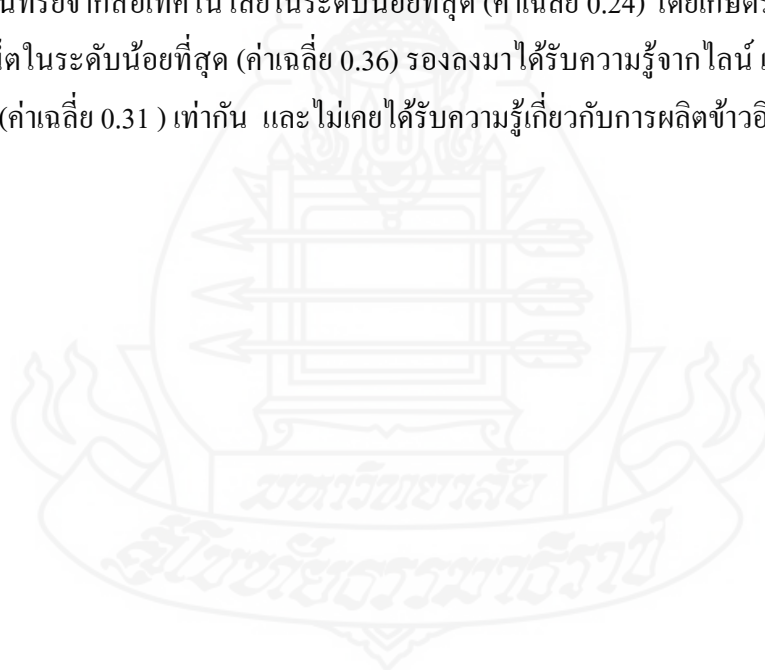
**1.3.4 สื่อกิจกรรม** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากสื่อกิจกรรมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.43) โดยเกษตรกรได้รับ

ความรู้จากการฝึกอบรม การสัมมนา การชมนิทรรศการ และการทัศนศึกษา สูงมากในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.86 4.49 4.19 และ 4.18) ตามลำดับ

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากสื่อกิจกรรมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.06) โดยเกษตรกรได้รับความรู้จากการฝึกอบรม และการทัศนศึกษา สูงมากในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.53 และ 4.33)ตามลำดับ รองลงมาได้รับความรู้จากการสัมมนา และการชมนิทรรศการในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.75 และ 3.64) ตามลำดับ

**1.3.5 สื่อเทคโนโลยี** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากสื่อเทคโนโลยีในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.08) โดยเกษตรกรได้รับความรู้จากอินเทอร์เน็ต ไลน์ และเฟซบุ๊กในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.65 1.56 และ 1.14) ตามลำดับ และไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จาก SMS เลย

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากสื่อเทคโนโลยีในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 0.24) โดยเกษตรกรได้รับความรู้จากอินเทอร์เน็ตในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 0.36) รองลงมาได้รับความรู้จากไลน์ และเฟซบุ๊กในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 0.31 ) เท่ากัน และไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จาก SMS เลย



## ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

### 2.1 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรซึ่งใช้แบบสัมภาษณ์ กำหนดลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด ประเด็นการปฏิบัติ 14 ประเด็น ได้แก่ การเลือกพื้นที่ การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน วิธีการปลูก ระบบการปลูกพืช การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก การสี และการบรรจุ หีบห่อเพื่อการค้า ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.5-4.7

ตารางที่ 4.5 การปลูกข้าวอินทรีย์ ตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

เทคโนโลยีการผลิต	มีใบรับรองฯ(n=160)		ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การเลือกพื้นที่ปลูก</b>				
-เลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกัน หรือหลายแปลง	160	100.0	-	-
รวมกัน				
-เลือกพื้นที่ที่ไม่มีการใช้สารเคมี หรืออยู่ห่างจากพื้นที่	160	100.0	160	100.0
เสี่ยงการใช้สารเคมี				
-พื้นที่ที่ผลิตข้าวอินทรีย์แล้ว ต้องไม่เปลี่ยนกลับไปใช้	160	100.0	160	100.0
สารเคมีอีก				
<b>การเลือกใช้พันธุ์ข้าว</b>				
-เลือกใช้พันธุ์ที่นิยมของผู้บริโภค ตรงกับความต้องการ	160	100.0	160	100.0
ของตลาดเช่น ข้าวขาวดอกมะลิ 105, กข.15, ไรซ์เบอร์รี่				
เป็นต้น				
<b>การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>				
-เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีจากแหล่งที่เชื่อถือได้	160	100.0	160	100.0
เช่น ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ร้านค้าที่ได้รับการรับรอง หรือ				
กลุ่มที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ เป็นต้น				
-เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตแบบอินทรีย์	160	100.0	69	43.1
-เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่เก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมี	160	100.0	69	43.1
สังเคราะห์				

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

เทคโนโลยีการผลิต	มีใบรับรองฯ(n=160)		ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การเตรียมดิน</b>				
-มีการเตรียมดินอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ	160	100.0	160	100.0
<b>การไถตะไถพรวน</b>				
-การเตรียมแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อง่ายต่อการจัดการน้ำ	160	100.0	160	100.0
-ไม่ใช้สารควบคุมวัชพืชร่วมกับการเตรียมดิน	160	100.0	160	100.0
<b>วิธีการปลูก</b>				
-เลือกวิธีการปักดำ	160	100.0	-	-
-ใช้ระยะปักดำ ระยะ 20 x 20 เซนติเมตร	160	100.0	-	-
-ต้นกล้าที่ใช้มีอายุประมาณ 30 วัน	160	100.0	-	-
<b>การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน</b>				
-ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษซากพืชในแปลงนา	160	100.0	160	100.0
-การใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกในแปลงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่ม	160	100.0	160	100.0
<b>ความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน</b>				
-การปลูกพืชตระกูลถั่วสลับ ฤดูแล้งผลิต	160	100.0	137	85.6
-การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินเป็นประจำทุกปี เพื่อ	160	100.0	106	66.2
<b>ทราบความต้องการในการปรับปรุงบำรุงดิน</b>				
<b>ระบบการปลูกพืช</b>				
-ปลูกข้าว เพียงปีละ 1 ครั้ง	160	100.0	160	100.0
-ปลูกในช่วงเวลาที่เหมาะสมกับพันธุ์ข้าว	160	100.0	160	100.0
-การปลูกพืชตระกูลถั่วก่อน หรือหลังปลูกข้าว	160	100.0	160	100.0

จากตารางที่ 4.5 ผลการศึกษาพบว่า

**การเลือกพื้นที่** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการเลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกัน หรือหลายแปลงรวมกัน การเลือกพื้นที่ที่ไม่มีการใช้สารเคมี หรืออยู่ห่างจากพื้นที่เสี่ยงการใช้สารเคมี และการเลือกพื้นที่ที่ผลิตข้าวอินทรีย์แล้ว ต้องไม่เปลี่ยนกลับไปใช้สารเคมีอีก

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการเลือกพื้นที่ที่ไม่มีการใช้สารเคมี หรืออยู่ห่างจากพื้นที่เสี่ยงการใช้สารเคมี และ

พื้นที่ที่ผลิตข้าวอินทรีย์แล้ว ต้องไม่เปลี่ยนกลับไปใช้สารเคมีอีก ส่วนการเลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกัน หรือหลายแปลงรวมกันปฏิบัติไม่ได้

**การเลือกใช้พันธุ์ข้าว** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการเลือกใช้พันธุ์ที่นิยมของผู้บริโภค ตรงกับความต้องการของตลาดเช่น ข้าวขาวดอกมะลิ 105 กข.15 และไรซ์เบอร์รี่

**การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์คุณภาพดีจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ร้านค้าที่ได้รับการรับรอง หรือกลุ่มที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ การปฏิบัติตามในการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตแบบอินทรีย์ และการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่เก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์คุณภาพดีจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ร้านค้าที่ได้รับการรับรอง หรือกลุ่มที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม ร้อยละ 43.1 มีการปฏิบัติตามในการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตแบบอินทรีย์ และการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่เก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์

**การเตรียมดิน** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการเตรียมดินอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ มีการไถดะ ไถพรวน การเตรียมแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อง่ายต่อการจัดการน้ำ และไม่ใช่สารควบคุมวัชพืชร่วมกับการเตรียมดิน

**วิธีการปลูก** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการเลือกวิธีการปักดำ ใช้ระยะปักดำ ระยะ 20x20 เซนติเมตร และต้นกล้าที่ใช้มีอายุประมาณ 30 วัน

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ปฏิบัติไม่ได้ในการเลือกวิธีการปักดำ ใช้ระยะปักดำ ระยะ 20x20 เซนติเมตร และต้นกล้าที่ใช้มีอายุประมาณ 30 วัน

**การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษซากพืชในแปลงนา การใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกในแปลงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน การปลูกพืชตระกูลถั่วสลับ ระหว่างฤดูการผลิต และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินเป็นประจำทุกปี เพื่อทราบความต้องการในการปรับปรุงบำรุงดิน

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการไม่เผาตอซัง ฟางข้าว เศษซากพืชในแปลงนา และการใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกในแปลงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 85.6 มีการปฏิบัติตามในการปลูกพืชตระกูลถั่วสลับ ระหว่างฤดูการผลิต และสองในสามร้อยละ 66.2 มีการปฏิบัติในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินเป็นประจำทุกปี เพื่อทราบความต้องการในการปรับปรุงบำรุงดิน

**ระบบการปลูกพืช** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และ เกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการปลูกข้าว เพียงปีละ 1 ครั้ง ปลูกในช่วงเวลาที่เหมาะสมกับพันธุ์ข้าว และการปลูกพืชตระกูลถั่วก่อน หรือหลังปลูกข้าว

ตารางที่ 4.6 การดูแล รักษาข้าวอินทรีย์ ตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

เทคโนโลยีการผลิต	มีใบรับรองฯ(n=160)		ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การควบคุมวัชพืช</b>				
-ใช้วิธีกล คือ การถอนด้วยมือ การใช้เครื่องจักรกล	160	100.0	141	88.1
-การเขตกรรม คือ การเตรียมดินอย่างเหมาะสม	160	100.0	141	88.1
-การรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตเพื่อป้องกันและกำจัด วัชพืช การระบาดของศัตรูพืช	160	100.0	141	88.1
<b>การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช</b>				
-การใช้พันธุ์ต้านทาน	160	100.0	160	100.0
-การสำรวจแปลงนาสม่ำเสมอ	160	100.0	160	100.0
-การใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร เช่น สะเดา ข่า	160	100.0	141	88.1
<b>ตะไคร้หอม</b>				
<b>การจัดการน้ำ</b>				
-การรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโต	160	100.0	160	100.0
-ระบายน้ำออกจากแปลงนา ก่อนการเก็บเกี่ยว	160	100.0	160	100.0

จากตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาพบว่า

**การควบคุมวัชพืช** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการใช้วิธีกล คือ การถอนด้วยมือ การใช้เครื่องจักรกล การเขตกรรม คือ

การเตรียมดินอย่างเหมาะสม และการรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตเพื่อป้องกันและกำจัด วัชพืช การระบาดของศัตรูพืช

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ส่วนมาก (ร้อยละ 88.1 เท่ากัน) มีการปฏิบัติตามในการใช้วิธีกล คือ การถอนด้วยมือ การใช้เครื่องจักรกล การเขตกรรม คือ การเตรียมดินอย่างเหมาะสม และการรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตเพื่อป้องกันและกำจัด วัชพืช การระบาดของศัตรูพืช

การป้องกัน กำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการใช้พันธุ์ต้านทาน การสำรวจแปลงนาสม่ำเสมอ และการใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการใช้พันธุ์ต้านทาน การสำรวจแปลงนาสม่ำเสมอ และเกษตรกรส่วนมากร้อยละ 88.1 มีการปฏิบัติตามในการใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม

การจัดการน้ำ เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโต และการระบายน้ำออกจากแปลงนา ก่อนการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 4.7 การเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์ ตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

เทคโนโลยีการผลิต	มีใบรับรองฯ(n=160)		ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น</b>				
-การเก็บเกี่ยวข้าวในช่วง เรียกว่า ระยะพลับพลึง	160	100.0	160	100.0
-การตากเมล็ดข้าวเปลือกที่นวดจากเครื่องเกี่ยว ข้าว	160	100.0	160	100.0
ในสภาพแดดจัดเป็นเวลา 1 – 2 วัน				
-มีความชื้นประมาณ 14 เปอร์เซ็นต์	160	100.0	160	100.0
<b>การเก็บรักษาข้าวเปลือก</b>				
-สถานที่เก็บข้าวเปลือก เช่น ชุ้งฉาง	160	100.0	160	100.0
<b>การสี</b>				
-แยกสี ระหว่างข้าวทั่วไปกับข้าวอินทรีย์	160	100.0	160	100.0
<b>การบรรจุ หีบห่อเพื่อการค้า</b>				
-บรรจุพลาสติก ขนาด 1-5 กิโลกรัม	160	100.0	150	93.7
-บรรจุในสภาพสุญญากาศ	160	100.0	150	93.7

จากตารางที่ 4.7 ผลการศึกษาพบว่า

**การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการเก็บเกี่ยวข้าวในช่วง เรียกว่า ระยะพลับพลึง การตากเมล็ดข้าวเปลือกที่นวดจากเครื่องเกี่ยวข้าว ในสภาพแดดจัดเป็นเวลา 1 – 2 วัน และมีความชื้นประมาณ 14 เปอร์เซ็นต์

**การเก็บรักษาข้าวเปลือก** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการเลือกสถานที่เก็บข้าวเปลือก เช่น ทุ่งนาง

**การสี** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการแยกสี ระหว่างข้าวทั่วไปกับข้าวอินทรีย์

**การบรรจุ หีบห่อเพื่อการค้า** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามในการบรรจุพลาสติก ขนาด 1-5 กิโลกรัม และบรรจุในสภาพสุญญากาศ

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.7 เท่ากัน) มีการปฏิบัติตามในการบรรจุพลาสติก ขนาด 1-5 กิโลกรัม และบรรจุในสภาพสุญญากาศ

## 2.2 ระดับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ระดับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประด้วยการปฏิบัติ 14 ประเด็น ได้แก่ การเลือกพื้นที่ การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน วิธีการปลูก ระบบการปลูกพืช การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก การสี และการบรรจุ หีบห่อเพื่อการค้า ผลการวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้



ตารางที่ 4.8 ระดับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

การปฏิบัติ ตามเทคโนโลยี	ระดับการปฏิบัติ ตามเทคโนโลยี	มีใบรับรองฯ(n=160)		ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7 ประเด็น หรือน้อยกว่า	น้อยที่สุด	-	-	-	-
8 – 14	น้อย	-	-	-	-
15 – 21	ปานกลาง	-	-	-	-
22 – 28	มาก	-	-	59	36.9
29 ประเด็น หรือมากกว่า	มากที่สุด	160	100.0	101	63.1
		Min = 35	Max = 35	Min = 22	Max = 31
		Mean=35.00	S.D.=0.000	Mean=28.80	S.D.=2.130

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ระดับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรมีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ มากที่สุด 35 ประเด็น ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ สองในสาม (ร้อยละ 63.1) มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด และมากกว่าหนึ่งในสามเล็กน้อย ร้อยละ 36.9 มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ น้อยที่สุด 22 ประเด็น มากที่สุด 31 ประเด็น และมีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 28.80 ประเด็น

ตารางที่ 4.9 ประเด็นของสาเหตุที่เกษตรกรไม่สามารถปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

ประเด็นของสาเหตุ	ไม่มีใบรับรองฯ (n=160)		
	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
1. การเลือกพื้นที่ปลูก			
1.1 พื้นที่มีขนาดเล็กและไม่ติดต่อกัน	160	100.0	1
2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว			
2.1 เมล็ดพันธุ์หายาก และราคาแพง	91	56.9	3
2.2 ขาดแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่น่าเชื่อถือ	91	56.9	3
3. วิธีการปลูก			
3.1 เลือกวิธีการหว่าน เนื่องจากขาดแรงงาน สะดวก ประหยัดเวลา	160	100.0	1

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ประเด็นของสาเหตุ	ไม่มีใบรับรองฯ (n=160)		
	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
4. การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน			
4.1 ขาดเมล็ดพันธุ์พืชตระกูลถั่ว	23	14.4	6
4.2 ขาดสถานที่ตรวจคุณภาพดิน	54	33.8	5
5. การควบคุมวัชพืช			
5.1 ขาดความรู้เกี่ยวกับการควบคุมวัชพืช	19	11.9	7
6. การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช			
6.1 ขั้นตอนยุ่งยาก ขาดวัสดุในการทำน้ำหมักป้องกันโรค และแมลงศัตรูพืช	19	11.9	7
7. การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า			
7.1 เก็บผลผลิตไว้บริโภคในครัวเรือน	19	11.9	7

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ประเด็นสาเหตุที่เกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ไม่สามารถปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ คือ การเลือกพื้นที่ปลูก การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว วิธีการปลูก การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และการบรรจุหีบห่อเมื่อพิจารณารายละเอียดของ มีรายละเอียด ดังนี้

เกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0 เท่ากัน) มีประเด็นสาเหตุที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์มากที่สุด ในประเด็น การเลือกพื้นที่ปลูก คือ พื้นที่มีขนาดเล็กและไม่ติดต่อกัน และประเด็นวิธีการปลูก คือ การเลือกวิธีการหว่าน เนื่องจากขาดแรงงานในการทำนา เป็นวิธีที่สะดวก และประหยัดเวลา รองลงมา ประเด็นการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว ร้อยละ 56.9 เท่ากัน คือเมล็ดพันธุ์หายาก มีราคาแพง และขาดแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่น่าเชื่อถือ ประเด็นการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ร้อยละ 33.8 ขาดสถานที่ตรวจสอบคุณภาพดิน ร้อยละ 14.4 ขาดเมล็ดพันธุ์พืชตระกูลถั่ว และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 11.9 เท่ากัน) ประเด็นการควบคุมวัชพืช คือขาดความรู้เกี่ยวกับการควบคุมวัชพืช ประเด็นการป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช คือขั้นตอนยุ่งยาก ขาดวัสดุในการทำน้ำหมักป้องกันโรค และแมลงศัตรูพืช และประเด็นการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า คือ การเก็บผลผลิตไว้บริโภคในครัวเรือนตามลำดับ

### ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

#### 3.1 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร มีประเด็นความรู้ 14 ประเด็น ได้แก่ การเลือกพื้นที่ การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน วิธีการปลูก ระบบการปลูกพืช การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก การสี และการบรรจุ หีบห่อเพื่อการค้า ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.10-4.12

ตารางที่ 4.10 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการปลูกข้าวอินทรีย์

เทคโนโลยีการผลิต	เฉลย	มีใบรับรองฯ(n=60)		ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การเลือกพื้นที่ปลูก</b>					
-เลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกันถ้าเป็นเกษตรกรรายย่อยควรรวมตัวกันผลิตในพื้นที่ติดต่อกัน	ถูก	160	100.0	160	100.0
-พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์แล้ว และตั้งใจจะใช้พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ต่อไปต้องไม่เปลี่ยนกลับไปใช้สารเคมีอีก	ถูก	160	100.0	160	100.0
<b>การเลือกใช้พันธุ์ข้าว</b>					
-เลือกใช้พันธุ์ที่นิยมของผู้บริโภค ตรงกับความต้องการของตลาด	ถูก	160	100.0	160	100.0
<b>การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>					
-สามารถใช้เมล็ดพันธุ์ทั่วไปที่มีขายตามท้องตลาด	ผิด	160	100.0	146	91.2
<b>การเตรียมดิน</b>					
-ควรเตรียมดินอย่างเหมาะสม มีการไถตะ ไถพรวน	ถูก	160	100.0	160	100.0
-เตรียมแปลงให้เสมอ	ถูก	160	100.0	160	100.0
-สามารถใช้สารควบคุมวัชพืชในปริมาณน้อย ร่วมกับการเตรียมดินได้	ผิด	160	100.0	144	90.0

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

เทคโนโลยีการผลิต	มีใบรับรองฯ(n=60)			ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)	
	เฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>วิธีการปลูก</b>					
-การปลูกข้าวแบบปักดำจะเหมาะสมที่สุดกับการผลิตข้าวอินทรีย์	ถูก	160	100.0	160	100.0
-การปลูกกล้าข้าวลงดินจะช่วยให้ข้าวสามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ดี	ถูก	160	100.0	160	100.0
-วิธีการหว่าน เมล็ดพันธุ์ข้าวยิ่งมาก ยิ่งป้องกันการเกิดวัชพืชได้ดี	ผิด	160	100.0	144	90.0
<b>การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน</b>					
-ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว เศษซากพืชในแปลงนา	ถูก	160	100.0	160	100.0
-ใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้ดิน	ถูก	160	100.0	160	100.0
-หากพบว่าการแตกกอน้อยจนเกินไปสามารถใส่ปุ๋ยเคมีร่วมได้	ผิด	160	100.0	160	100.0
<b>ระบบการปลูกพืช</b>					
-ควรปลูกข้าว ปีละ 1 ครั้ง	ถูก	160	100.0	160	100.0

จากตารางที่ 4.10 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการปลูกข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย การเลือกพื้นที่ การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน วิธีการปลูก ระบบการปลูกพืช มีผลการศึกษา ดังนี้

**การเลือกพื้นที่** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการเลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกันถ้าเป็นเกษตรกรรายย่อยควรรวมตัวกันผลิตในพื้นที่ติดต่อกัน และการเลือกพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์แล้ว และตั้งใจจะใช้พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ต่อไปต้องไม่เปลี่ยนกลับไปใช้สารเคมีอีก

**การเลือกใช้พันธุ์ข้าว** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้พันธุ์ที่นิยมของผู้บริโภค ตรงกับความต้องการของตลาด

**การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เมล็ดพันธุ์ทั่วไปที่มีขายตามท้องตลาด

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 91.2) มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เมล็ดพันธุ์ทั่วไปที่มีขายตามท้องตลาด

**การเตรียมดิน** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100) มีความรู้เกี่ยวกับการเตรียมดินอย่างเหมาะสม มีการไถตะ ไถพรวน การเตรียมแปลงให้เสมอ และไม่ใช้สารควบคุมวัชพืชในแปลง

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการเตรียมดินอย่างเหมาะสม มีการไถตะ ไถพรวน และการเตรียมแปลงอย่างสม่ำเสมอ และเกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 90.0 มีความรู้เกี่ยวกับไม่ใช้สารควบคุมวัชพืชในแปลง

**วิธีการปลูก** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวแบบปักดำจะเหมาะสมที่สุดกับการผลิตข้าวอินทรีย์ การปลูกกล้าข้าวลงดินจะช่วยให้ข้าวสามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ และวิธีการหว่าน เมล็ดพันธุ์ข้าวยิ่งมาก ไม่สามารถป้องกันการเกิดวัชพืชได้

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวแบบปักดำจะเหมาะสมที่สุดกับการผลิตข้าวอินทรีย์ การปลูกกล้าข้าวลงดินจะช่วยให้ข้าวสามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ และเกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 90.0 มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการหว่าน เมล็ดพันธุ์ข้าวยิ่งมาก ไม่สามารถป้องกันการเกิดวัชพืชได้

**การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการไม่เผาตอซัง ฟางข้าว เศษซากพืชในแปลงนา และการใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน

**ระบบการปลูกพืช** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าว ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 4.11 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการดูแล รักษาข้าวอินทรีย์

เทคโนโลยีการผลิต	เฉลย	มีใบรับรองฯ(n=60)		ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การควบคุมวัชพืช</b>					
-การถอนด้วยมือ ใช้เครื่องจักรกลกำจัดวัชพืช	ถูก	160	100.0	160	100.0
-สามารถใช้สารกำจัดวัชพืชได้ แต่ใช้ปริมาณน้อย	ผิด	160	100.0	141	88.1
<b>การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช</b>					
-การใช้พันธุ์ต้านทานโรค	ถูก	160	100.0	160	100.0
-ป้องกัน กำจัดโดยวิธีผสมผสาน	ถูก	160	100.0	160	100.0
<b>การจัดการน้ำ</b>					
-ก่อนการเก็บเกี่ยว ให้ระบายน้ำออกจากแปลง	ถูก	160	100.0	160	100.0
-การรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของข้าว	ถูก	160	100.0	160	100.0

จากตารางที่ 4.11 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการดูแลข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัด โรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช การจัดการน้ำ มีผลการศึกษา ดังนี้

**การควบคุมวัชพืช** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด(ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมวัชพืชด้วยการถอนมือ การใช้เครื่องจักรกลกำจัดวัชพืช และไม่สามารถใช้สารกำจัดวัชพืชในแปลง

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด(ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมวัชพืชด้วยการถอนมือ และเกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 88.1 มีความรู้เกี่ยวกับการกำจัดวัชพืชในแปลง ไม่สามารถใช้สารกำจัดวัชพืชได้

**การป้องกัน กำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการใช้พันธุ์ต้านทานโรค และป้องกัน กำจัดโดยวิธีผสมผสาน เช่น การเขตกรรม ใช้ไฟล่อ การสำรวจแปลงนาสม่ำเสมอ

**การจัดการน้ำ** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการระบายน้ำออกจากแปลงให้หมด ก่อนการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 4.12 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์

เทคโนโลยีการผลิต	มีใบรับรองฯ(n=60)			ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)	
	เฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น</b>					
-ระยะการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมคือ ระยะพลับพลึง	ถูก	160	100.0	160	100.0
-การเก็บรักษาข้าวเปลือก มีความชื้นมากกว่า 18 %	ผิด	160	100.0	150	93.8
<b>การเก็บรักษาข้าวเปลือก</b>					
-ข้าวอินทรีย์และข้าวทั่วไปสามารถเก็บไว้ที่เดียวกัน โดยไม่ต้องแยก	ผิด	160	100.0	160	100.0
<b>การสี</b>					
-ข้าวทั่วไปต้องแยกสีต่างหากจากข้าวอินทรีย์	ถูก	160	100.0	160	100.0
<b>การบรรจุ หีบห่อ</b>					
การบรรจุในถุงพลาสติก ขนาด 1 – 5 กิโลกรัม	ถูก	160	100.0	160	100.0

จากตารางที่ 4.12 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย การเก็บเกี่ยว การนวด การลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก การสี และการบรรจุ หีบห่อเพื่อการค้า มีผลการศึกษา ดังนี้

**การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับระยะการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม คือ ระยะพลับพลึง และการเก็บรักษาข้าวเปลือก ควรมีความชื้นไม่เกิน 14 เปอร์เซ็นต์

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับระยะการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม คือ ระยะพลับพลึง และเกษตรกรส่วนมากร้อยละ 93.8 มีความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาข้าวเปลือก ควรมีความชื้นไม่เกิน 14 เปอร์เซ็นต์

**การเก็บรักษาข้าวเปลือก** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการแยกสถานที่เก็บข้าวอินทรีย์และข้าวทั่วไปอย่างชัดเจน

**การสี** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการสีต้องแยกข้าวอินทรีย์ออกต่างหากจากข้าวทั่วไป

**การบรรจุ หีบห่อเพื่อการค้า** เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการบรรจุในถุงพลาสติกขนาด 1-5 กิโลกรัม

### 3.2 ระดับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

ระดับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วยความรู้ 14 ประเด็น ได้แก่ การเลือกพื้นที่ การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน วิธีการปลูก ระบบการปลูกพืช การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และศัตรูศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก การสี และการบรรจุ หีบห่อเพื่อการค้า ผลการวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.13 ระดับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ประเด็นความรู้	ระดับความรู้	มีใบรับรองฯ(n=160)		ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5 ประเด็น หรือน้อยกว่า	น้อยที่สุด	-	-	-	-
6 – 10	น้อย	-	-	-	-
11 – 15	ปานกลาง	-	-	-	-
16 – 20	มาก	-	-	2	1.2
21 ประเด็น หรือมากกว่า	มากที่สุด	160	100	158	98.8
		Mini = 25	Max = 25	Mini = 19	Max = 25
		Mean = 25.00	S.D. = 0.000	Mean = 24.50	S.D. = 1.223

จากตารางที่ 4.13 ระดับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรมีความรู้ในระดับมาก 25 ประเด็น ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.8) มีความรู้ในระดับมากที่สุด และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 1.2) มีความรู้ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ น้อยที่สุด 19 ประเด็น มากที่สุด 25 ประเด็น และมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 24.50 ประเด็น



#### ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ประสบการณ์ทำนาอินทรีย์ พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ระหว่างกลุ่มเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ผลการวิเคราะห์ มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.14 ปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ปัจจัย	มีใบรับรองฯ(n=160)		ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)		ค่าสถิติ	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	t	sig
<b>ปัจจัยทางสังคม</b>						
-ประสบการณ์ทำนาอินทรีย์	12.06	1.647	3.75	1.133	<b>52.599</b>	<b>0.001*</b>
<b>ปัจจัยทางเศรษฐกิจ</b>						
-พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ (ไร่)	20.61	11.162	8.14	3.251	<b>13.525</b>	<b>0.000*</b>
<b>ปัจจัยด้านความรู้</b>						
-ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์	25.00	0.000	24.50	1.223	<b>5.169</b>	<b>0.000*</b>

\* มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4.14 ผลการศึกษา พบว่า

**ประสบการณ์ทำนาอินทรีย์** ระหว่างกลุ่มเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีประสบการณ์ทำนาอินทรีย์เฉลี่ย 12.06 ปี ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีประสบการณ์ทำนาอินทรีย์เฉลี่ย 3.75 ปี ดังนั้น ประสบการณ์ทำนาอินทรีย์จึงมีผลต่อการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์

**พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์** ระหว่างกลุ่มเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีพื้นที่ทำผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 20.61 ไร่ ส่วนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ที่ไม่มีใบรับรองอินทรีย์ มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 8.14 ไร่ ดังนั้น พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์จึงมีผลต่อการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์

ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ ระหว่างกลุ่มเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีค่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 25.00 ส่วนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ที่ไม่มีใบรับรองอินทรีย์ มีค่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 24.50 ดังนั้นความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์จึงมีผลต่อการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์

## ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

### 5.1 ปัญหา

เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ มีปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.15 ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ประเด็นปัญหา	มีใบรับรองฯ(n=160)		ลำดับ	ไม่มีใบรับรองฯ(n=160)		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	
-การเลือกพื้นที่ปลูก	-	-		160	100.0	1
-การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว	75	46.9	3	155	96.9	6
-การเตรียมดิน	127	79.4	2	158	98.8	4
-วิธีการปลูก	-	-	-	159	99.4	3
-การจัดการ	-	-	-	126	78.7	8
ความอุดมสมบูรณ์ของดิน						
-การควบคุมวัชพืช	135	84.6	1	160	100.0	1
-การเก็บเกี่ยว การนวด การลด	24	15.3	4	137	85.6	7
ความชื้น						
-การเก็บรักษาข้าวเปลือก	-	-		157	98.1	5

จากตารางที่ 4.15 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ผลการศึกษาพบว่า

เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ส่วนมาก (ร้อยละ 84.6 ) มีปัญหาในประเด็นการควบคุมวัชพืช รองลงมา ร้อยละ 79.4 มีปัญหาในประเด็นการเตรียมดิน ร้อยละ 46.9 มี

ปัญหาในประเด็นการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว และเกษตรกรส่วนน้อย(ร้อยละ 15.3 ) มีปัญหาในประเด็นการเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0 เท่ากัน) มีปัญหาในประเด็นการเลือกพื้นที่ปลูก และประเด็นการควบคุมวัชพืช รองลงมาร้อยละ 99.4 มีปัญหาในประเด็นวิธีการปลูก ร้อยละ 98.8 มีปัญหาในประเด็นการเตรียมดิน ร้อยละ 98.1 มีปัญหาในประเด็นการเก็บรักษาข้าวเปลือก ร้อยละ 96.9 มีปัญหาในประเด็นการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว ส่วนมากร้อยละ 85.6 มีปัญหาในประเด็นการเก็บเกี่ยว การนวด การลดความชื้น และเกษตรกรร้อยละ 78.7 มีปัญหาในประเด็นการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

จากข้อเสนอแนะของเกษตรกร มีเพียงกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ที่ไม่มีใบรับรองอินทรีย์เท่านั้นที่มีข้อเสนอแนะ จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 10 มีข้อเสนอแนะในประเด็น การเลือกพื้นที่ปลูก การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว และวิธีการปลูก ผลการวิเคราะห์รายละเอียด ดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.16 ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ไม่มีใบรับรอง <sup>๑</sup> (n = 160)		
	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
ไม่มีข้อเสนอแนะ	144	90.0	
<b>การเลือกพื้นที่ปลูก</b>	4	2.5	3
- ส่งเสริมให้เกษตรกรตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อบริโภค หรือจำหน่าย เช่น การชักชวนเพื่อนบ้านมาร่วมผลิตข้าวอินทรีย์			
<b>การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>	5	3.1	2
- ควรส่งเสริมให้มีกลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการอบรมความรู้ด้านการผลิตพันธุ์ข้าวอินทรีย์ มีการผลิตและจำหน่ายพันธุ์ข้าวในชุมชน			
<b>วิธีการปลูก</b>	7	4.4	1
- ควรส่งเสริมหรือสนับสนุนการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อจัดหาเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว ทดแทนระบบการปลูกด้วยวิธีปักดำ			

จากตารางที่ 4.16 พบว่า เกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ร้อยละ 4.4 มีข้อเสนอแนะต่อประเด็นวิธีการปลูก โดยส่งเสริมหรือสนับสนุนการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อจัดหาเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว ทดแทนระบบการปลูกด้วยวิธีปักดำ เนื่องจากจำนวนแรงงานในการทำการเกษตรที่มีจำกัด เกษตรกรร้อยละ 3.1 มีข้อเสนอแนะต่อประเด็นการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการอบรมความรู้ด้านการผลิตพันธุ์ข้าวอินทรีย์ มีการผลิตและจำหน่ายพันธุ์ข้าวอินทรีย์ในชุมชน เพราะจะช่วยให้เกษตรกรเกิดการรวมกลุ่มในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ได้ตามมาตรฐานการผลิต มีเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ และหาง่ายในชุมชน ส่วนประเด็นการเลือกพื้นที่ปลูก เกษตรกรร้อยละ 2.5 เห็นว่า ควรชักชวนเพื่อนบ้านที่อยู่ใกล้เคียงมาร่วมกันผลิตข้าวอินทรีย์ โดยหน่วยงาน ภาครัฐ เอกชน และเกษตรกร จำเป็นต้องร่วมมือกันสร้างความรู้ และให้ความสำคัญในการผลิตข้าวอินทรีย์ ตลอดจนประโยชน์ที่จะได้รับหากมีการปรับเปลี่ยนมาเป็นการผลิตข้าวอินทรีย์



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ในอำเภอรามิไสล จังหวัดศรีสะเกษ ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญจำแนกออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ สรุปการวิจัย อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1)สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ (2)การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ (3)ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ (4)ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร และ(5)ปัญหา ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ในพื้นที่อำเภอรามิไสล จังหวัดศรีสะเกษ

##### 1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ศึกษา คือเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ จำนวน 1,527 ครัวเรือน กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 (Yamane,1973) ได้จำนวน 320 ราย สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ได้เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ 160 ราย และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ 160 ราย และสุ่มแบบง่ายโดยวิธีจับสลาก เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1)สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ 2)การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ 3)ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ และ 4)ปัญหา ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ ดังนี้ 1)ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ และการผลิตข้าวอินทรีย์ 2)นำความรู้จากขั้นตอนที่ 1 มาจัดทำแบบสัมภาษณ์ โดยคำถามกำหนดคำตอบเป็นไว้ให้เลือกตอบ และแบบปลายเปิด 3)นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น และตรวจสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยนำไปทดสอบกับประชากรที่มีคุณลักษณะใกล้เคียง

กับประชากรที่ศึกษาในอำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 30 คน วิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ตามวิธีการของ Cronbach's Alpha ได้ค่าเท่ากับ 0.844 ซึ่งถืออยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้ 4) นำผลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปใช้สัมภาษณ์เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มๆละ 160 ราย รวมจำนวน 320 ราย

วิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์โดยใช้ค่าสถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ประสบการณ์ทำนาอินทรีย์ พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ระหว่างกลุ่มเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์

### 1.3 ผลการวิจัย

#### 1.3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์

##### 1) สภาพทางสังคมของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์มากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 52.40 ปี เกือบสองในสามจบระดับประถมศึกษา มีตำแหน่งเป็นลูกบ้านในชุมชน เป็นสมาชิกในสถาบันเกษตรกร มีประสบการณ์ทำนาเฉลี่ย 34.36 ปี มีประสบการณ์ทำนาอินทรีย์เฉลี่ย 12.06 ปี และมากกว่าครึ่งใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่เป็น ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์เกือบสองในสามเป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 52.29 ปี ส่วนมากจบระดับประถมศึกษา มีตำแหน่งเป็นลูกบ้านในชุมชน เป็นสมาชิกในสถาบันเกษตรกร มีประสบการณ์ทำนาเฉลี่ย 31.48 ปี มีประสบการณ์ทำนาอินทรีย์เฉลี่ย 3.75 ปี และส่วนมากใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่เป็น

##### 2) สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

พิจารณาจากข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผลการศึกษามีรายละเอียด ดังนี้

พื้นที่ทำนาทั้งหมด พบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีพื้นที่ทำนาทั้งหมดเฉลี่ย 20.61 ไร่ ซึ่งน้อยกว่าเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ที่มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 27.76 ไร่

พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ทั้งหมด พบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 20.57 ไร่ ซึ่งมากกว่าเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ที่มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 8.14 ไร่

แรงงานในการทำนา พบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีแรงงานในการทำนาเฉลี่ย 2.56 คน ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีแรงงานในการทำนาเฉลี่ย 2.32 คน

มาตรฐานผลผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ทั้งหมดได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ มกษ. และส่วนใหญ่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป (EU) ระบบเกษตรอินทรีย์ IFORM และมาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์สหรัฐอเมริกา (NOP)

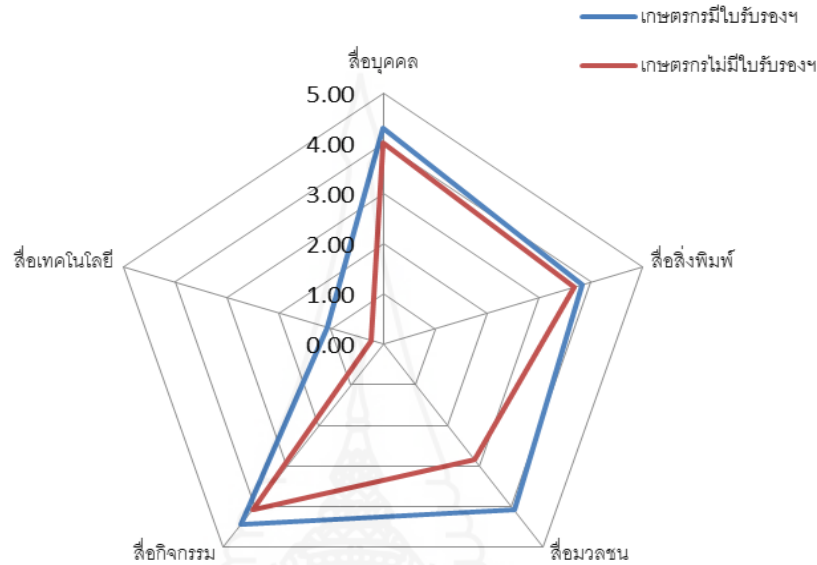
รายได้ในภาคการเกษตร พบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีรายได้ในการขายข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 148,107.75 บาทต่อปี

รายจ่ายในภาคการเกษตร พบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีรายจ่ายในการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 35,874.38 บาทต่อปี ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์มีรายจ่ายในการผลิตข้าวอินทรีย์ 21,985.81 บาทต่อปี

ต้นทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีต้นทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 1,808.73 บาทต่อไร่ ขณะที่เกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 2,743.62 บาทต่อไร่

การรับรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ จากแหล่งข้อมูลข่าวสาร พบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด คือ สื่อบุคคล ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้าน ตามลำดับ สื่อมวลชน ได้แก่ วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ ตามลำดับ และสื่อกิจกรรม ได้แก่ ฝึกอบรม สัมมนา ชมนิทรรศการ และทัศนศึกษา คูงาน ตามลำดับ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก คือ สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ เอกสารวิชาการ แผ่นพับวิชาการ วารสาร และจดหมายข่าว ตามลำดับ และได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับน้อย คือ สื่อเทคโนโลยี ได้แก่ อินเทอร์เน็ต และเฟสบุ๊ก ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด คือ สื่อกิจกรรม ได้แก่ ฝึกอบรม ทัศนศึกษา คูงาน สัมมนา และชมนิทรรศการ ตามลำดับ สื่อบุคคล ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้าน ตามลำดับ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก คือ สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ วารสาร เอกสารวิชาการ แผ่นพับวิชาการ และจดหมายข่าว

ตามลำดับ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลาง คือสื่อมวลชน ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง และหนังสือพิมพ์ ตามลำดับ และได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับน้อยที่สุด คือ สื่อเทคโนโลยี ได้แก่ อินเทอร์เน็ต ไลน์ และเฟซบุ๊ก ตามลำดับ



ภาพที่ 5.1 เปรียบเทียบการได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์และกลุ่มที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์จากแหล่งข้อมูลต่างๆ

### 1.3.2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมดปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด ซึ่งเกษตรกรทั้งหมดปฏิบัติในประเด็น การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน วิธีการปลูก การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ระบบการปลูกพืช การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัด โรค แมลง ศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว การนวด การลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก การสี และการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มากกว่าครึ่งหนึ่งปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก ทั้งนี้เกษตรกรทั้งหมดปฏิบัติในประเด็น การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมดิน ระบบการปลูกพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว การนวด การลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก และการสี ตามลำดับ เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติในประเด็น การเตรียมเมล็ดพันธุ์ คือ การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตแบบอินทรีย์ การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่เก็บโดยไม่ใช่สารเคมีสังเคราะห์ การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน คือ การปลูกพืชตระกูลถั่วสลับ



ฤดูกาลผลิต การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินเป็นประจำทุกปี การควบคุมวัชพืช คือ ใช้วิธีการโดยการถอนด้วยมือ การใช้เครื่องจักรกล การเขตกรรม การรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะเวลาเจริญเติบโตเพื่อป้องกันและกำจัด วัชพืช การระบาดของศัตรูพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช คือ การใช้น้ำหมักจากพืชสมุนไพร และการบรรจุ หีบห่อเพื่อการค้า คือ บรรจุในถุงพลาสติก ขนาด 1-5 กิโลกรัม บรรจุในสภาพสุญญากาศ ตามลำดับ และเกษตรกรปฏิบัติไม่ได้ในประเด็น การเลือกพื้นที่ปลูก คือ เลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกัน หรือหลายแปลงรวมกัน วิธีการปลูก คือ เลือกวิธีปักดำ ใช้ระยะปักดำ ระยะ 20 x 20 เซนติเมตร ต้นกล้าที่ใช้มีอายุประมาณ 30 วัน ตามลำดับ

### 1.3.3 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมดมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เกษตรกรทั้งหมดมีความรู้ในประเด็น การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน วิธีการปลูก การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ระบบการปลูกพืช การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว การนวด การลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก การสี และการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เกือบทั้งหมดมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด รองลงมา มีความรู้ในระดับมาก ทั้งนี้เกษตรกรทั้งหมดมีความรู้ในประเด็น การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ระบบการปลูกพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช สัตว์ศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บรักษาข้าวเปลือก และการสี ตามลำดับ และเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในประเด็น การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว คือ ไม่สามารถใช้พันธุ์ทั่วไปที่มีขายตามท้องตลาดได้ การเตรียมดิน คือ ไม่สามารถใช้สารควบคุมวัชพืชในปริมาณน้อยร่วมกับเตรียมดิน วิธีการปลูก คือ การหว่านเมล็ดพันธุ์จำนวนมาก ไม่สามารถป้องกันวัชพืชได้ การควบคุมวัชพืช คือ การถอนด้วยมือ การใช้เครื่องจักรกลกำจัดวัชพืช ไม่ใช้สารกำจัดวัชพืชในแปลง การเก็บเกี่ยว การนวด การลดความชื้น คือ ความชื้นของข้าวไม่ควรเกิน 14 เปอร์เซ็นต์ และการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า คือ การบรรจุในถุงพลาสติก ขนาด 1 – 5 กิโลกรัม ตามลำดับ

### 1.3.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

การเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ประสบการณ์ทำนาอินทรีย์ พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ และความรู้

เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ระหว่างกลุ่มเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีรายละเอียด ดังนี้

1) ประสิทธิภาพทำนาอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกษตรกรที่มีใบรับรองอินทรีย์ มีประสิทธิภาพทำนาอินทรีย์เฉลี่ย 12.06 ปี ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองอินทรีย์ มีประสิทธิภาพทำนาอินทรีย์เฉลี่ย 3.75 ปี ดังนั้น ประสิทธิภาพทำนาอินทรีย์จึงมีผลต่อการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์

2) พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานอินทรีย์ มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 20.61 ไร่ ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานอินทรีย์ มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 8.14 ไร่ ดังนั้น พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ จึงมีผลต่อการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์

3) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานอินทรีย์ มีค่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 25.00 ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานอินทรีย์ มีค่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 24.50 ดังนั้น ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จึงมีผลต่อการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์

### 1.3.5 ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์

#### 1) ปัญหา

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ส่วนมาก (ร้อยละ 84.6) มีปัญหาในประเด็นการควบคุมวัชพืช รองลงมา ร้อยละ 79.4 มีปัญหาในประเด็นการเตรียมดิน ร้อยละ 46.9 มีปัญหาในประเด็นการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว และเกษตรกรส่วนน้อย(ร้อยละ 15.3) มีปัญหาในประเด็นการเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0 เท่ากัน) มีปัญหาในประเด็นการเลือกพื้นที่ปลูก และประเด็นการควบคุมวัชพืช รองลงมา ร้อยละ 99.4 มีปัญหาในประเด็นวิธีการปลูก ร้อยละ 98.8 มีปัญหาในประเด็นการเตรียมดิน ร้อยละ 98.1 มีปัญหาในประเด็นการเก็บรักษาข้าวเปลือก ร้อยละ 96.9 มีปัญหาในประเด็นการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว ส่วนมากร้อยละ 85.6 มีปัญหาในประเด็นการเก็บเกี่ยว การนวด การลดความชื้น และเกษตรกรร้อยละ 78.7 มีปัญหาในประเด็นการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ซึ่งกลุ่มเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีปัญหามากในประเด็นที่คล้ายคลึงกัน คือ การควบคุมวัชพืชในแปลงนา

## 2) ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า ทั้งสองกลุ่ม มีปัญหาเรื่องการควบคุมวัชพืช จึงเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งเสริม เพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอย่างสม่ำเสมอ เช่น การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี การวางแผนการผลิตเลือกช่วงเวลาในการปลูกที่เหมาะสม การเตรียมดินที่ถูกต้อง เพื่อลดปริมาณวัชพืชในแปลงนาให้น้อยลง

## 2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอรายไสล จังหวัดศรีสะเกษ พบประเด็นอภิปราย ดังต่อไปนี้

### 2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

สภาพทางสังคม ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศหญิง จบชั้นประถมศึกษา เป็นลูกบ้านในชุมชน เป็นสมาชิกในสถาบันเกษตรกร และส่วนมากใช้เทคโนโลยีไม่เป็น ซึ่งเหมือนกันกับเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์

สภาพทางเศรษฐกิจ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 20.61 ไร่ แรงงานในการทำนาเฉลี่ย 2.56 คน รายได้จากข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 148,107.75 บาทต่อปี รายจ่ายผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 35,874.38 บาทต่อปี ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 1,808.73 บาทต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 8.14 ไร่ แรงงานในการทำนาเฉลี่ย 2.32 คน รายจ่ายผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 21,985.81 บาทต่อปี มีต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ 2,743.62 บาทต่อไร่

### 2.2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมดปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุดในทุกประเด็น ทั้งนี้อาจเนื่องจากความจำเป็นที่ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานให้ผ่านการรับรอง และมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตข้าวอินทรีย์ จึงเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติและได้รับการรับรองมาตรฐาน มกษ. EU IFOM และNOP

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ มากกว่าครึ่งหนึ่งปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก โดยเกษตรกรทั้งหมดปฏิบัติในประเด็น การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมดิน ระบบการปลูกพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว การนวด การลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก และการสี ตามลำดับ และเกษตรกรส่วนน้อยไม่สามารถปฏิบัติในประเด็น การเลือกพื้นที่ปลูก คือ เลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกัน หรือหลายแปลงรวมกัน วิธีการปลูก คือ เลือกวิธีปักดำ ใช้ระยะปักดำ ระยะ 20 x 20 เซนติเมตร ต้นกล้าที่ใช้มีอายุประมาณ 30 วัน ตามลำดับ

### 2.3 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมดมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุดในทุกประเด็น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรได้รับความรู้ การส่งเสริมผ่านการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่นักส่งเสริม การสัมมนา การขมนิทรรศการ วิทยุกระจายเสียง และทัศนศึกษาดูงาน ส่งผลให้เกษตรกรมีความรู้ และนำมาปฏิบัติจริง

ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งหมดมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด ในประเด็น การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ระบบการปลูกพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช สัตว์ศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บรักษาข้าวเปลือก และการสี ตามลำดับ ซึ่งผลการศึกษาทั้ง 2 กลุ่มมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ประกิตต์ โกะสูงเนิน (2559) พบว่า การให้ความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ตามไปด้วย

### 2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ จากการศึกษา พบว่า

1) ประสพการณ์ทำนาอินทรีย์ มีผลต่อการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ทั้งนี้อาจเนื่องจากประสพการณ์ที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้เกิดการปรับตัวเรียนรู้ และปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ประกิตต์ โกะสูงเนิน (2559) พบว่า ประสพการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งหากเพิ่มระยะเวลาให้เกษตรกรได้ผลิตข้าวอินทรีย์ให้มากขึ้น จะทำให้เกษตรกรได้พบความแตกต่างระหว่างกระบวนการผลิตข้าวทั่วไปกับการผลิตข้าวอินทรีย์ และเกิดการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น

2) ขนาดพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ สอดคล้องกับการวิจัยของ กองแก้ว อินทวงศ์ (2553) พบว่า ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์มีผลเชิงบวกกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์มาก ทำให้มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตข้าวอินทรีย์มาก จึงเห็น

ความสำคัญในการผลิตข้าวอินทรีย์ และมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อได้รับการรับรอง เป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการวิจัยที่พบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองฯ มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 20.61 ไร่ มากกว่าเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองฯ มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 8.14 ไร่

3) ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์สอดคล้องกับ ประกิตต์ โกะสูงเนิน (2559) พบว่า ความรู้ในด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์จากกรมการข้าวอย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับ ประภาพรณ เหล่าวีระกุล (2554) พบว่า เมื่อเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์เพิ่มขึ้น 1 คะแนน ทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น 1.37 เท่าหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 37 เมื่อเทียบกับค่าความรู้เดิม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรได้รับความรู้ การส่งเสริมผ่านการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่ นักส่งเสริม การสัมมนา การชมนิทรรศการ วิทยุกระจายเสียง และทศศึกษา คูงาน ส่งผลให้เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ และนำมาปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

**3.1.1 ส่งเสริมให้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์**  
**เนื่องจากการศึกษา** พบว่า ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ มีผลต่อการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่มีใบรับรองฯ กับเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองฯ มีความรู้แตกต่างกันในประเด็น การควบคุมวัชพืช การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว วิธีการปลูก การลดความชื้น และการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า ตามลำดับ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ลดลง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรคำนึงถึงการเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างสม่ำเสมอ

**3.1.2 สนับสนุนและส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มการผลิตข้าวอินทรีย์** เนื่องจากการศึกษา พบว่า ขนาดพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์มีผลต่อการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรที่มีใบรับรองฯ ใช้พื้นที่ทั้งหมดในการผลิตข้าวอินทรีย์ ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองฯ มีการแบ่งพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ และผลิตข้าวทั่วไป ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ดังนั้น เกษตรกรควรคำนึงถึงการรวมกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อเพิ่มพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์ช่วยให้เกษตรกรมีโอกาสรับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์มากขึ้น

**3.1.3 ส่งเสริมการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านช่องทางต่างๆ หลากหลายวิธี โดยเฉพาะสื่อกิจกรรมและสื่อบุคคล** จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.55) ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.90) ซึ่งสื่อกิจกรรม ได้แก่ การฝึกอบรม การสัมมนา การทัศนศึกษา ดูงาน เป็นสื่อที่เกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ได้รับความรู้ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ สื่อบุคคล ซึ่งได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริม และเพื่อนบ้าน ทั้งนี้ ต่างจากเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ดังนั้น ในการเลือกวิธีการส่งเสริมจึงควรให้ความสำคัญกับสื่อกิจกรรมและสื่อบุคคล

**3.1.4 สนับสนุนและส่งเสริมการเพิ่มช่องทางการรับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ** เนื่องจากการศึกษาที่พบว่า การรับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในการใช้สื่อเทคโนโลยี เช่น อินเทอร์เน็ต ไลน์ ของเกษตรกรที่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อยู่ในระดับน้อย และเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อยู่ในระดับน้อยที่สุด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีไม่เป็น ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรคำนึงถึงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีช่วยให้เกษตรกรมีโอกาสรับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์มากขึ้น

### **3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป**

3.2.1 ควรศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ของกลุ่มเกษตรกรที่มีใบรับรองอินทรีย์ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น

3.2.2 ควรศึกษาเกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมสื่อเทคโนโลยี เพื่อเป็นแนวทางการส่งเสริมพัฒนากลุ่มเกษตรกรต่อไป



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ

- กองแก้ว อินทวงศ์. (2553). *ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอสังทอน นครหลวงเวียงจันทร์ ประเทศลาว* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- จิระพร คำพันธ์น้อย. (2554). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตและเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- ชลธิชา วิชาสิงห์. (2554). *ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในโรงเรียนเกษตรกรข้าวหอมมะลิ จังหวัดศรีสะเกษ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- นัตฐวุฒิ พรมสุวรรณ (2552). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี* (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ. (2542). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 5) กรุงเทพมหานคร : เจริญดีการพิมพ์.
- ประกิตต์ โกะสูงเนิน. (2559). *ความสำเร็จของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย* (คุณิพนธ์ปริญญาปรัชญาคุษณิบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- ประภาพรรณ เหล่าวีระกุล. (2554). *ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี* (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- พนิดา สีแสน. (2553). *การยอมรับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ : กรณีศึกษา การรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์* (วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมศาสตรมหาบัณฑิต(สิ่งแวดล้อม)ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2559). “แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* หน่วยที่ 4 หน้า 13-44 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2559). “การจัดการความรู้และสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* หน่วยที่ 12 หน้า 11 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.



- ลาภิสรา วงศ์แก้ว. (2558). *มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกษ 9000 เล่ม 1-2552 การผลิต แปรรูป แสดงผลาก และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์*. สืบค้นจาก <http://www.ndoae.doae.go.th/download/2016-01/28-29Dec2015.pdf>
- ศาสดา จันทร์ไทร. (2557). *การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครพนม (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- สิริรัตน์ อัครพรวินิจ. (2555). *พันธุ์ข้าวที่ได้รับการขึ้นทะเบียน GI*. สืบค้นจาก <http://brpd.ricethailand.go.th/index.php/standard-rice/78-gi02>
- \_\_\_\_\_. (2560). *ข้าวอินทรีย์คืออะไร*. สืบค้นจาก <http://brpd.ricethailand.go.th/index.php/standard-rice/548-organic01>
- สุพรรณณี เลขกลาง. (2555). *การตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561, 20 พฤษภาคม). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)*. สืบค้นจาก [http://www.nesdb.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=6422](http://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422)
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2553). *มาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ เล่ม 4 : ข้าวอินทรีย์*. สืบค้นจาก [http://www.icaps.mju.ac.th/government/20111128102704\\_2011\\_icaps/Doc\\_25601128101713\\_411035.pdf](http://www.icaps.mju.ac.th/government/20111128102704_2011_icaps/Doc_25601128101713_411035.pdf)
- สำนักงานเกษตรจังหวัดศรีสะเกษ. (2560). *การขับเคลื่อนนโยบายเกษตรอินทรีย์ ประจำปี 2560*. จังหวัดศรีสะเกษ
- สำนักงานเกษตรอำเภอรามิไศล. (2560). *ข้อมูลด้านพีชระดับอำเภอ (รายงานผลการดำเนินงานการผลิตพีชระดับอำเภอ ประจำปี 2560)*. จังหวัดศรีสะเกษ.
- \_\_\_\_\_. (2558). *ข้อมูลทั่วไปของอำเภอรามิไศล*. สืบค้นจาก <http://rasisalai.sisaket.doae.go.th/data.html>
- สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว. (2561, 20 พฤษภาคม). *หลักการผลิตข้าวอินทรีย์*. สืบค้นจาก <http://www.ricethailand.go.th/Rkb/organic%20rice/index.php-file=content.php&id=4.htm>



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ ชุดที่ .....

**แบบสัมภาษณ์เกษตรกร สำหรับการศึกษาวิจัย**  
**เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร**  
**ในอำเภอรามัญ จังหวัดศรีสะเกษ**

**คำชี้แจง**

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ ใช้สำหรับสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ในพื้นที่อำเภอรามัญ จังหวัดศรีสะเกษ

2. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ถือเป็นความลับ และเป็นข้อมูลที่จะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อทำวิทยานิพนธ์สำหรับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราชเท่านั้น การนำเสนอข้อมูลคำตอบ เป็นการนำเสนอในภาพรวม ไม่ระบุชื่อและที่อยู่ของท่าน ดังนั้นคำตอบใดๆ จะไม่ส่งผลกระทบต่อท่าน

3. แบบสัมภาษณ์ มีทั้งหมด 4 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไป จำนวน 15 ข้อ

ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ จำนวน 35 ข้อ

ตอนที่ 3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ จำนวน 25 ข้อ

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ จำนวน 25 ข้อ

ลงชื่อ.....ผู้สัมภาษณ์

วันที่ .....เดือน.....พ.ศ. ....

ผู้ให้สัมภาษณ์ ชื่อ - สกุล .....บ้านเลขที่.....  
 หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอรามัญ จังหวัดศรีสะเกษ เบอร์โทรศัพท์.....

### ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไป

#### คำชี้แจง

ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถาม – ตัวเลือก ให้ผู้ตอบฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์จึงทำเครื่องหมาย

หน้าข้อความที่ต้องการ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ ตามความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

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

<input type="checkbox"/> ประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น/เทียบเท่า
<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย/เทียบเท่า	<input type="checkbox"/> อนุปริญญา
<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
4. ตำแหน่งในชุมชน
 

<input type="checkbox"/> ลูกบ้าน	<input type="checkbox"/> กำนัน /ผู้ใหญ่บ้าน
<input type="checkbox"/> กรรมการหมู่บ้าน	<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
5. ตำแหน่งในสถาบันเกษตรกร (กลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์)
 

<input type="checkbox"/> สมาชิก	<input type="checkbox"/> ประธาน
<input type="checkbox"/> กรรมการกลุ่มฯ	<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
6. ประสบการณ์ทำนา.....ปี
7. ประสบการณ์ทำนาอินทรีย์.....ปี
8. พื้นที่ทำนาทั้งหมด.....ไร่
9. พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ทั้งหมด.....ไร่
10. สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำนา.....คน
11. ผลผลิตข้าวอินทรีย์ของท่าน ได้รับการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ ประเภทใด
 

<input type="checkbox"/> ไม่ได้	
<input type="checkbox"/> ได้รับการรับรองมาตรฐาน (เลือกได้มากกว่า 1 ตัวเลือก)	
<input type="checkbox"/> มกท. (ประเทศไทย)	<input type="checkbox"/> CODEX
<input type="checkbox"/> IFOAM/IOAS	<input type="checkbox"/> NOP – USDA-USA
<input type="checkbox"/> JAS – MAFF (Japan)	<input type="checkbox"/> EU Regulation – EU

## 12. รายได้ของครัวเรือน ปี 2560

## 12.1 รายได้ในภาคการเกษตร

12.1.1 รายได้จากการขายผลผลิตข้าวทั่วไป.....บาท

12.1.2 รายได้จากการขายผลผลิตข้าวอินทรีย์.....บาท

12.1.3 รายได้จากการเกษตรอื่น

 ทำพืชไร่.....บาท  ทำพืชผัก.....บาท เลี้ยงสัตว์.....บาท  อื่นๆ ระบุ.....

## 12.2 รายได้ของครัวเรือนนอกภาคการเกษตร

 เงินเดือน.....บาท  รับจ้าง.....บาท อื่นๆ ระบุ.....

## 13. รายจ่ายในครัวเรือน ปี 2560

## 13.1 รายจ่ายในภาคการเกษตร

13.1.1 ค่าใช้จ่ายในการผลิตข้าวทั่วไป.....บาท

13.1.2 ค่าใช้จ่ายในการผลิตข้าวอินทรีย์.....บาท

13.1.3 ค่าใช้จ่ายทางการเกษตรอื่น

 ทำพืชไร่.....บาท  ทำพืชผัก.....บาท เลี้ยงสัตว์.....บาท  อื่นๆ ระบุ.....

## 13.2 รายจ่ายนอกภาคการเกษตร

12.2.1 ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน.....บาท

12.2.2 อื่นๆ ระบุ.....บาท

## 14. ท่านสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในชีวิตประจำวันหรือไม่

 ไม่ใช่ ใช่

15. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข่าวอินทรีย์จากแหล่งข้อมูลต่างๆระดับใด  
คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องไม่ได้รับ/ได้รับ(ระดับการรับความรู้) ตาม  
 ความต้องการของท่าน ดังนี้ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ไม่ ได้รับ	ได้รับ	ได้รับ/ระดับการรับความรู้				
			มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
<b>1. สื่อบุคคล</b>							
1.1 ญาติพี่น้อง							
1.2 เพื่อนบ้าน							
1.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร							
<b>2. สื่อสิ่งพิมพ์</b>							
2.1 เอกสารวิชาการ							
2.2 แผ่นพับวิชาการ							
2.3 วารสาร							
2.4 จดหมายข่าว							
<b>3. สื่อมวลชน</b>							
3.1 วิทยูกระจายเสียง							
3.2 โทรทัศน์							
3.3 หนังสือพิมพ์							
<b>4. สื่อกิจกรรม</b>							
4.1 การฝึกอบรม							
4.2 การสัมมนา							
4.3 การเข้าชมนิทรรศการ							
4.4 การศึกษา คู่มือ							
<b>5. สื่อเทคโนโลยี</b>							
5.1 อินเทอร์เน็ต							
5.2 ไลน์							
5.3 เฟซบุ๊ก							
5.4 ข้อความ SMS							

ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

คำชี้แจง ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถาม ให้ผู้ตอบฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์จึงทำเครื่องหมาย ✓

ในตัวเลือกการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ ในแปลง ตามที่ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบ

เทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์	การปฏิบัติ	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
<b>1. การเลือกพื้นที่ปลูก</b>		
1.1 เลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกัน หรือหลายแปลงรวมกัน		
1.2 เลือกพื้นที่ที่ไม่มีการใช้สารเคมี หรืออยู่ห่างพื้นที่เสี่ยงการใช้สารเคมี		
1.3 พื้นที่ที่ผลิตข้าวอินทรีย์แล้ว ต้องไม่เปลี่ยนกลับไปใช้สารเคมีอีก		
<b>2. การเลือกใช้พันธุ์ข้าว</b>		
2.1 เลือกใช้พันธุ์ที่นิยมของผู้บริโภค ตรงกับความต้องการของตลาด เช่น ข้าวขาวดอกมะลิ 105 กข.15 ไรซ์เบอร์รี่ เป็นต้น		
<b>3. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>		
3.1 เลือกใช้เมล็ดพันธุ์คุณภาพดีจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว หรือกลุ่มที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ เป็นต้น		
3.2 เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตแบบอินทรีย์		
3.3 เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่เก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์		
<b>4. การเตรียมดิน</b>		
4.1 มีการเตรียมดินอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ มีการไถดะ ไถพรวน		
4.2 การเตรียมแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อง่ายต่อการจัดการน้ำ		
4.3 ไม่ใช้สารควบคุมวัชพืชร่วมกับการเตรียมดิน		
<b>5. วิธีการปลูก</b>		
5.1 เลือกวิธีการปักดำ		
5.2 ใช้ระยะปักดำ ระยะ 20 x 20 เซนติเมตร		
5.3 ต้นกล้าที่ใช้มีอายุประมาณ 30 วัน		
<b>6. การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน</b>		
6.1 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษซากพืชในแปลงนา		
6.2 การใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ในแปลงอย่างสม่ำเสมอทุกปี		
6.3 การปลูกพืชตระกูลถั่วสลับ ระหว่างฤดูการผลิต		



เทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์	การปฏิบัติ	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
6.4 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินเป็นประจำทุกปี เพื่อทราบความต้องการในการปรับปรุงบำรุงดิน		
<b>7. ระบบการปลูกพืช</b>		
7.1 ปลูกข้าว เพียงปีละ 1 ครั้ง		
7.2 ปลูกในช่วงเวลาที่เหมาะสมกับพันธุ์ข้าว		
7.3 การปลูกพืชตระกูลถั่วก่อน หรือหลังปลูกข้าว		
<b>8. การควบคุมวัชพืช</b>		
8.1 ใช้วิธีกล คือ การถอนด้วยมือ การใช้เครื่องจักรกล		
8.2 การเขตกรรม คือ การเตรียมดินอย่างเหมาะสม		
8.3 การรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโต เพื่อป้องกันและกำจัด วัชพืช การระบาดของศัตรูพืช		
<b>9. การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช</b>		
9.1 การใช้พันธุ์ต้านทาน		
9.2 การสำรวจแปลงนาสม่ำเสมอ		
9.3 การใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม		
<b>10. การจัดการน้ำ</b>		
10.1 การรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโต		
10.2 การระบายน้ำออกจากแปลงนา ก่อนการเก็บเกี่ยว		
<b>11. การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น</b>		
11.1 การเก็บเกี่ยวข้าวในช่วง เรียกว่า ระยะพลับพลึง		
11.2 การตากเมล็ดข้าวเปลือกที่นวดจากเครื่องเกี่ยวข้าว ในสภาพแดดจัด เป็นเวลา 1 – 2 วัน		
11.3 มีความชื้นประมาณ 14 เปอร์เซ็นต์		
<b>12. การเก็บรักษาข้าวเปลือก</b>		
12.1 สถานที่เก็บข้าวเปลือก เช่น ชู้งาง		
<b>13. การสี</b>		
13.1 แยกสี ระหว่างข้าวทั่วไป กับข้าวอินทรีย์		

เทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์	การปฏิบัติ	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
<b>14. การบรรจุ หีบห่อ เพื่อการค้า</b>		
14.1 บรรจุถุงพลาสติก ขนาด 1 – 5 กิโลกรัม		
14.2 บรรจุในสภาพสุญญากาศ		

### ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

**คำชี้แจง** ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถาม ให้ผู้ตอบฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์จึงทำเครื่องหมาย ✓ ใน  
ตัวเลือก ถูกหรือผิด ตามที่ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบ

ประเด็นการปฏิบัติ	ถูก	ผิด
<b>1. การเลือกพื้นที่ปลูก</b>		
1.1 เลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกัน ถ้าเป็นเกษตรกรรายย่อยควรรวมตัวกันผลิตในพื้นที่ติดต่อกัน		
1.2 พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์แล้ว และตั้งใจจะใช้พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ต่อไป ต้องไม่เปลี่ยนกลับไปใช้สารเคมีอีก		
<b>2. การเลือกใช้พันธุ์ข้าว</b>		
2.1 เลือกใช้พันธุ์ที่นิยมของผู้บริโภค ตรงกับความต้องการของตลาด		
<b>3. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>		
3.1 สามารถใช้เมล็ดพันธุ์ทั่วไปที่มีขายตามท้องตลาด		
<b>4. การเตรียมดิน</b>		
4.1 ควรเตรียมดินอย่างเหมาะสม มีการไถตะ โถพรวน		
4.2 เตรียมแปลงให้เสมอ		
4.3 สามารถใช้สารควบคุมวัชพืชในปริมาณน้อย ร่วมกับการเตรียมดินได้		
<b>5. วิธีการปลูก</b>		
5.1 การปลูกข้าวแบบปักดำจะเหมาะสมที่สุดกับการผลิตข้าวอินทรีย์		
5.2 การปลูกกล้าข้าวลงดินจะช่วยให้ข้าวสามารถแข่งขันกับวัชพืชได้		
5.3 วิธีการหว่าน เมล็ดพันธุ์ข้าวอย่างมาก ยิ่งป้องกันการเกิดวัชพืชได้ดี		

ประเด็นการปฏิบัติ	ถูก	ผิด
<b>6. การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน</b>		
6.1 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว เศษซากพืชในแปลงนา		
6.2 การใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน		
6.3 หากพบว่าดินแตกกอน้อยจนเกินไป สามารถใช้ปุ๋ยเคมีร่วมได้		
<b>7. ระบบการปลูกพืช</b>		
7.1 ควรปลูกข้าว ปีละ 1 ครั้ง		
<b>8. การควบคุมวัชพืช</b>		
8.1 การถอนด้วยมือ และการใช้เครื่องจักรกลกำจัดวัชพืช		
8.2 สามารถใช้สารกำจัดวัชพืชได้ แต่ใช้ในปริมาณน้อย		
<b>9. การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช</b>		
9.1 การใช้พันธุ์ต้านทานโรค		
9.2 ป้องกัน กำจัดโดยวิธีผสมผสาน		
<b>10. การจัดการน้ำ</b>		
10.1 ก่อนการเก็บเกี่ยว ให้ระบายน้ำออกจากแปลง		
10.2 การรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของข้าว		
<b>11. การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น</b>		
11.1 ระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม คือ ระยะเวลาปลับปลิง		
11.2 เก็บรักษาข้าวเปลือก ควรมีความชื้นมากกว่า 18 %		
<b>12. การเก็บรักษาข้าวเปลือก</b>		
12.1 ข้าวอินทรีย์ และข้าวทั่วไป สามารถเก็บไว้ที่เดียวกัน โดยไม่ต้องแยก		
<b>13. การสี</b>		
13.1 ข้าวทั่วไป ต้องแยกสีต่างหากจากข้าวอินทรีย์		
<b>14. การบรรจุ หีบห่อ เพื่อการค้า</b>		
14.1 การบรรจุถุงพลาสติก ขนาด 1-5 กิโลกรัม		

**ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์**

**คำชี้แจง** ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถาม ให้ผู้ตอบฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์จึงทำเครื่องหมาย ✓ ในตัวเลือก

ใช่หรือไม่ใช่ ปัญหาในการผลิตข้าวอินทรีย์ ตามที่ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบ

ปัญหาการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ของเกษตรกร	มี	ไม่มี	ข้อเสนอแนะ
<b>1. การเลือกพื้นที่</b>			
1.1 เกษตรกรมีพื้นที่ขนาดเล็ก และพื้นที่ไม่ติดต่อกัน			
1.2 แปลงผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ตรงกลางแปลงผลิตข้าวแบบทั่วไป			
<b>2. การเลือกใช้พันธุ์ข้าว</b>			
2.1 แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ในชุมชนมีไม่เพียงพอ			
<b>3. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>			
3.1 เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์หายาก และราคาแพง			
3.2 ขาดแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ที่น่าเชื่อถือ			
<b>4. การเตรียมดิน</b>			
4.1 การไถพรวนหลายๆ ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช			
<b>5. วิธีการปลูก</b>			
5.1 ใช้แรงงานจำนวนมาก ในการปักดำ			
5.2 การเตรียมต้นกล้าในการปักดำ			
<b>6. การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน</b>			
6.1 เมล็ดพันธุ์พืชตระกูลถั่ว หายาก ราคาแพง			
6.2 การเผาฟางข้าวและวัชพืช			
6.3 สถานที่ตรวจคุณภาพดิน			
<b>7. ระบบการปลูกพืช</b>			
7.1 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชหลังนา			
7.2 มีแหล่งน้ำเพื่อการปลูกพืชหมุนเวียนไม่เพียงพอ			
<b>8. การควบคุมวัชพืช</b>			
8.1 มีแรงงานใช้ถอนหญ้าในแปลงนาไม่เพียงพอ			
8.2 วัชพืชมีมากไม่สามารถจัดการกับวัชพืชได้			
8.3 ระบบน้ำที่จะใช้ควบคุมวัชพืชในแปลงนา			

ปัญหาการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ของเกษตรกร	มี	ไม่มี	ข้อเสนอแนะ
<b>9. การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืชและสัตว์ศัตรูพืช</b>			
9.1 มีองค์ความรู้ในการป้องกันกำจัดโดยวิธีผสมผสาน			
9.2 การทำน้ำหมักไล่แมลง			
<b>10. การจัดการน้ำ</b>			
10.1 การทำคันกั้นดินขนาดใหญ่ ป้องกันน้ำไหลบ่าท่วมแปลง			
10.2 การระบายน้ำในแปลงนา ช่วงการเก็บเกี่ยว			
<b>11. การเก็บเกี่ยว การนวด และลดความชื้น</b>			
11.1 การตากเมล็ดข้าวเปลือก			
11.2 แหล่งรับซื้อผลผลิตข้าวอินทรีย์ในชุมชน			
<b>12. การเก็บรักษาข้าวเปลือก</b>			
12.1 ยุ้งฉาง			
<b>13. การสี</b>			
13.1 โรงสี แยกการสีข้าวทั่วไปและข้าวอินทรีย์			
<b>14. การบรรจุ หีบห่อเพื่อการค้า</b>			
14.1 สถานที่บรรจุข้าว แยกระหว่างการบรรจุข้าวทั่วไป ออกจากการบรรจุข้าวอินทรีย์			



ภาคผนวก ข

การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ

การตรวจสอบความเชื่อถือได้ (Reliability)

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.844	25



**ภาคผนวก ค**

การรับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์





### การวัดความถี่ที่ถ่ายทอดผลิตภัณฑ์แก้วกิบเบอรี่

#### ตารางที่ 4.4 การรับชมความรู้เกี่ยวกับกรรมวิธีทำวุ้นกิบเบอรี่ จากแหล่งข้อมูลข่าวสาร

	เกษตรกรผู้ผลิตข่าวอิทธิฤทธิ์มีบริบรวงอิทธิฤทธิ์						เกษตรกรผู้ผลิตข่าวอิทธิฤทธิ์มีบริบรวงอิทธิฤทธิ์					
	ไม่ได้รับ			ได้รับ			ไม่ได้รับ			ได้รับ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. สื่อมวลชน												
วิทยุท้องถิ่น	-	-	1	24	91	44	-	-	25	106	25	3.99
	(0.0)	(15.0)	(56.9)	(27.5)	(853)	(4.11)	(17.5)	(66.2)	(116.2)	(383)	(5.83)	
เคเบิลทีวี	-	-	-	71	98	45	-	-	38	107	-	3.64
	(15.9)	(61.2)	(21.9)	(523)	(4.05)	(36.2)	(64.8)	(462)	(462)			
เจ้าหน้าที่ส่วนร่วม	1	-	40	119	4.74	มากที่สุด	1	97	92	4.26	มากที่สุด	
	(0.6)	(25.0)	(74.6)	(455)			(0.6)	(60.6)	(38.6)	(900)		
สื่อสิ่งพิมพ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เอกสารวิชาการ	-	-	1	30	138	41	-	-	39	118	3	3.78
	(0.6)	(6.7)	(61.8)	(75.6)	(559)	(4.15)	(0.4)	(11.8)	(1.9)	(462)		
แผ่นพับวิชาการ	1	-	14	142	3	มากที่สุด	-	-	51	109	-	3.68
	(0.6)	(8.8)	(88.8)	(1.9)	(445)				(31.9)	(68.1)	(467)	
วิดีโอ	1	-	46	119	3	มากที่สุด	-	-	7	197	1	3.06
	(0.6)	(22.5)	(74.4)	(1.2)	(555)				(44.0)	(95.0)	(0.6)	(221)
จดหมายข่าว	1	1	9	33	93	1	มากที่สุด	-	27	38	73	3.30
	(0.6)	(0.6)	(34.4)	(58.1)	(0.6)	(703)			(36.2)	(46.9)	(742)	

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	เกณฑ์การตัดสินค่าความพึงพอใจที่มีปริมาณลดลงถึงขั้นดี						เกณฑ์การตัดสินค่าความพึงพอใจที่มีปริมาณคงที่จนดี									
	ไม่ได้รับ			ได้รับ			ไม่ได้รับ			ได้รับ						
	จำนวน	น้อยที่สุด (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	จำนวน	น้อยที่สุด (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	จำนวน	น้อยที่สุด (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)				
<b>3. สื่อมวลชน</b>																
วัตถุประสงค์รายเสียง	-	2	14	96	48	4.16	(0.0)	(0.0)	(8.8)	-	71	60	28	1	2.74	(7.63)
โทรทัศน์	-	2	17	101	40	4.12	(0.6)	(6.1)	(11.6)	28	82	49	1	3.14	(6.92)	
หนังสือพิมพ์	-	1	5	30	90	14	1.04	(0.1)	(3.1)	7	45	88	10	-	7.63	(6.92)
<b>4. สื่อดิจิทัล</b>																
การฝึกอบรม	-	1	1	15	142	1.86	(0.6)	(9.4)	(18.8)	-	(4.4)	(34.4)	(54.0)	(6.2)	(6.92)	
การสัมมนา	-	1	8	62	89	4.45	(3.8)	(55.6)	(5.0)	-	-	-	75	35	4.53	(4.95)
หนังสือพิมพ์	-	-	17	106	47	4.15	(7.5)	(66.2)	(7.5)	-	-	56	100	1	3.64	(4.95)

## ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

	เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ที่มีปริมาณอินทรีส์				เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ที่มีปริมาณอินทรีส์						
	ไม่ได้รับ		ได้รับ		ไม่ได้รับ		ได้รับ				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
<b>ปริมาณสารพิษสูงสุด</b>	-	-	84	53	4.18	มากที่สุด	5	97	4.33	มากที่สุด	
	(1.7)	(13.1)	(57.4)	(33.1)	(496)		(3.1)	(60.6)	(36.7)	(534)	
<b>ระดับค่าเฉลี่ย</b>	76	5	11	13	1.55	น้อย	8	11	2	น้อยที่สุด	
	(47.5)	(3.1)	(6.9)	(8.1)	(1.736)	มากที่สุด	(3.0)	(6.5)	(1.2)	(.947)	
<b>โดม</b>	79	4	27	13	1.56	น้อย	10	8	-	น้อยที่สุด	
	(49.4)	(2.5)	(16.9)	(7.5)	(1.765)	มากที่สุด	(8.1)	(5.0)		(.320)	
<b>เมล็ด</b>	50	20	18	8	1.14	น้อย	12	3	1	น้อยที่สุด	
	(56.2)	(12.5)	(11.2)	(5.6)	(1.593)	มากที่สุด	(9.4)	(3.1)	(0.5)	(.816)	
<b>สรุปค่าเฉลี่ยรวม</b>					<b>3.48</b>	<b>มาก</b>				<b>2.90</b>	<b>ปานกลาง</b>
					<b>(1.39)</b>					<b>(1.59)</b>	

**ประวัติผู้วิจัย**

<b>ชื่อ</b>	นางสาวบุญยัง ทาราทอน
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	8 ธันวาคม 2524
<b>สถานที่เกิด</b>	อำเภอน้ำเย็น จังหวัดอุบลราชธานี
<b>ประวัติการศึกษา</b>	วิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปี 2547
<b>สถานที่ทำงาน</b>	สำนักงานเกษตรอำเภอน้ำเย็น จังหวัดอุบลราชธานี กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
<b>ตำแหน่ง</b>	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

