แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู

นางสาวบุญญาพร ปัญญาเต๋

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอก

ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2566

Extension Guidelines for Organic Rice Production of Farmers in Non Sa-at Sub-district Municipality, Sribun Rueang District, Nong Bua Lamphu Province

Miss. BOONYAPORN PUNYATEY

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master Agriculture in Agricultural Extension and Development
School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University
2023

หัวข้อวิทยานิพนธ์ แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู

ชื่อและนามสกุล นางสาวบุญญาพร ปัญญาเต๋

แขนงวิชา / วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม 2. รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2567

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ศรีบุญเรือง)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน)

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

ชื่อวิทยานิพนธ์ แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู

ผู้วิจัย นางสาวบุญญาพร ปัญญาเต๋ รหัสนักศึกษา 2659001339

ปริญญา: เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม (2) รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 3) สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 4) ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร และ 5) การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษาคือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ที่ขึ้นทะเบียนข้าวนาปีกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปี 2565/2566 จำนวน 1,687 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร ยาเมเน ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.07 ได้จำนวน 183 ราย สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลาก เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรร้อยละ 54.1 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 47.80 ปี ร้อยละ 58.5 จบระดับประถมศึกษามีประสบการณ์ในการทำการนาเฉลี่ย 19.32 ปี ร้อยละ 45.9 ปลูกข้าวพันธุ์ กข 15 ร้อยละ 100.0 ยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการขอการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ ร้อยละ 66.1 เป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ร้อยละ 98.4 เคยอบรม สัมมนาหรือศึกษาดูงาน ต้นทุนทำนาเฉลี่ย 4,219.95 บาทต่อไร่ รายได้จากการทำนาเฉลี่ย 7,142.08 บาทต่อไร่ 2) เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความรู้น้อยที่สุดในด้าน ข้อกำหนดการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 3) เกษตรกรมีการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยไม่ปฏิบัติใน 4 ประเด็น คือ (1) เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตโดยวิธีเกษตรอินทรีย์ (2) การวิเคราะห์คุณภาพดินเป็นประจำทุกปี (3) ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีหรือสารสังเคราะห์ (4) การแยกสีระหว่างข้าวทั่วไปกับข้าวอินทรีย์ 4) ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีปัญหามากที่สุดในด้าน การขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ และ 5) เกษตรกรได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย โดยได้รับการส่งเสริมน้อยที่สุดในด้านวิธีการส่งเสริม คือ การทัศนศึกษาดูงาน แปลงเรียนรู้ เกษตรกรมีความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีความต้องการมากที่สุดในด้านการสนับสนุน คือ เมล็ดพันธุ์ สารชีวภัณฑ์ งบประมาณ นวัตกรรมเทคโนโลยีในการผลิตข้าวอินทรีย์แบบครบวงจร

คำสำคัญ การส่งเสริม เกษตรอินทรีย์ การผลิตข้าวอินทรีย์ มาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์

Thesis title: Extension Guidelines for Organic Rice Production of Farmers in Non Sa-at Sub-district Municipality, Sribun Rueang District, Nong Bua Lamphu Province

Researcher: Miss. BOONYAPORN PUNYATEY; ID: 2659001339;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural and Development);

Thesis advisors: (1) Associate Professor Sineenuch Khrutmuang Sanserm;(2) Associate Professor Bumpen Keowan ; Academic year: 2023

Abstract

The objectives of this research were to study 1) basic personal, social, and economic conditions of farmers 2) knowledge regarding production and organic rice standard certification of farmers 3) organic rice production conditions of farmers 4) problems in organic rice production of farmers and 5) the receiving and needs for the extension guidelines in organic rice production of farmers.

This research was survey research. The population of this study was 1,687 rice production farmers in Non Sa-at sub-district, Sribun Rueang district, Nong Bua Lamphu province who had registered the in-season rice with the Department of Agricultural Extension in 2022/2023. The sample size of 183 people was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.07 through simple random sampling method by lotto picking. Data were collected by using structured interview form and were analyzed by using descriptive statistics

The results of the research found that 1) 54.1% of farmers were male with the average age of 47.80 years old, 58.5% completed primary education level, had the average experience in rice farming of 19.32 years, 45.9% grew GorKhor 15 rice, 100.0% have not gone through the process of requesting organic rice production standard certification, 66.1% were members of agricultural member/institution, 98.4% passed the training, seminar or field trip, had the average rice farming of 4,219.95 Baht/Rai, and earned the average income from rice production of 7,142.08 Baht/Rai. 2) Farmers had knowledge regarding the production and organic rice standard certification, overall, at the moderate level by having the least knowledge on the regulations in rice production according to organic agriculture standard. 3) Farmers practiced according to organic rice production standard, overall, at the high level. They did not practice in 4 aspects: (1) choosing the seeds produced by organic agricultural method; (2) analyzing annual soil quality; (3) not using chemical fertilizer or synthetic substances; (4) separating color between general rice and organic rice. 4) The problems regarding organic rice production of farmers, overall, were at the highest level. The most problematic problem was on the submission of organic agriculture standard certification, marketing, and value adding for organic agricultural goods. And 5) Farmers received the extension in organic rice production, overall, at the low level. They received the extension at the lowest level in the extension method which was field trip and learning crops. Farmers needed the extension guidelines for organic rice production, overall, at the highest level. They needed the extension the most on the support like seeds, bioproducts, budget, technological innovation in one-stop organic rice production.

Keywords : Extension, organic agriculture, organic rice production, organic rice production standard

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างสูงยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมรองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน คณาจารย์ และรองศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ศรีบุญเรืองประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตรวจทานแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะ ในการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ ด้วยดีตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงเรียบร้อยสมบูรณ์ รวมถึงคณาจารย์และเจ้าหน้าที่สาขาวิชาส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้ให้คำแนะนำ ชี้แนวทางที่เป็นประโยชน์ และให้การสนับสนุน

ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนข้อมูลการวิจัยครั้งนี้จากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูลสำหรับการตอบแบบสัมภาษณ์ตลอดช่วงระยะเวลาการเก็บข้อมูล เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ทุกท่านที่อนุเคราะห์ให้การชี้แนะแนวทางการศึกษา ได้อย่างถูกต้องในการทำวิจัยครั้งนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ บุพการี ครอบครัว เพื่อนนักศึกษาปริญญาโท ที่ได้ให้คำแนะนำกำลังใจและสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่สนใจนำไปใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่อื่น และสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบแนวทางในการดำเนินงานเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ต่อไป

นางสาวบุญญาพร ปัญญาเต๋

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญตาราง ..... ฌ

สารบัญภาพ ..... ฎ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์การวิจัย 2

กรอบแนวคิดการวิจัย 3

ขอบเขตการวิจัย 4

นิยามศัพท์เฉพาะ 4

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 5

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 7

แนวความคิดและหลักการเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ 7

แนวคิดและทฤษฎีการส่งเสริมการเกษตร 22

บริบททั่วไปของตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู 36

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 44

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 55

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 55

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 57

การเก็บรวบรวมข้อมูล 62

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 63

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 66

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว 66

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 74
ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 78
ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 87
ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 92
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 107
สรุปการวิจัย 107
อภิปรายผล 115
ข้อเสนอแนะ 122
บรรณานุกรม 127
ภาคผนวก 131
ก แบบสัมภาษณ์ 132
ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย 147
ค แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์และผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์ 149
ง ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์ 171
ประวัติผู้วิจัย 177

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล 66
ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางสังคม 70
ตารางที่ 4.3 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ 71
ตารางที่ 4.4 ต้นทุนและรายได้จากการทำนาในฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา 73
ตารางที่ 4.5 สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร 74
ตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 74
ตารางที่ 4.7 ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 78
ตารางที่ 4.8 การเลือกพื้นที่ปลูก 78
ตารางที่ 4.9 การเลือกใช้พันธุ์ข้าว 79
ตารางที่ 4.10 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ 80
ตารางที่ 4.11 การเตรียมดิน 80
ตารางที่ 4.12 วิธีการปลูก 81
ตารางที่ 4.13 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน 81
ตารางที่ 4.14 ระบบการปลูก 82
ตารางที่ 4.15 การควบคุมวัชพืช 83
ตารางที่ 4.16 การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช 83
ตารางที่ 4.17 การจัดการน้ำ 84
ตารางที่ 4.18 การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น 84
ตารางที่ 4.19 การเก็บรักษาข้าวเปลือก 85
ตารางที่ 4.20 การสีข้าว 85
ตารางที่ 4.21 การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า 86
ตารางที่ 4.22 สภาพการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรเกษตรกร 86
ตารางที่ 4.23 ปัญหาการผลิตข้าวเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร 87

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.24 การได้รับแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 91
ตารางที่ 4.25 ความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 92
ตารางที่ 4.26 สรุปประเด็นการได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร..... 97
ตารางที่ 4.27 ความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร..... 97
ตารางที่ 4.28 สรุปประเด็นความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์
ของเกษตรกร 106

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย 3
ภาพที่ 2.1 ตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู 37
ภาพที่ 2.2 ความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกข้าว จังหวัดหนองบัวลำภู 38
ภาพที่ 2.3 พื้นที่เพาะปลูกข้าวในชั้นความเหมาะสมต่าง ๆ จังหวัดหนองบัวลำภู 39
ภาพที่ 2.4 แผนที่กลุ่มชุดดิน ตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู 40
ภาพที่ 2.5 ภูมิปัญญาข้าวฮางงอกบ้านห้วยบง หมู่ที่ 10 43
ภาพที่ 5.1 แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด 125

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันผู้บริโภคมีการปรับตัวตามวิถีใหม่ เกิดกระแสการตื่นตัวในการสร้างเสริมสุขภาพให้แข็งแรง รวมถึงหันมาให้ความสนใจเรื่องของการป้องกันและดูแลสุขภาพก่อนที่จะมีการเจ็บป่วย การเลือกรับประทานอาหารที่เน้นความเป็นธรรมชาติมากที่สุด ไม่มีสารปนเปื้อนใด ๆ ส่งผลให้ตลาดสินค้าเพื่อสุขภาพขยายตัวอย่างรวดเร็ว อาทิ ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ วิตามิน อาหารปลอดภัย สินค้าและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2565, น. 57) ซึ่งคณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564-2570 รวมถึงเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เพื่อขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์สู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม (คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2565, น. ก) และกรมส่งเสริมการเกษตรได้ระบุแนวทางการพัฒนาส่งเสริมเกษตรปลอดภัยไว้ในแผนปฏิบัติราชการกรมส่งเสริมการเกษตรระยะ 5 ปี (2566-2570) และแผนปฏิบัติราชการประจำปี 2567 ของกรมส่งเสริมการเกษตรว่าจะส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรให้ได้รับรองมาตรฐานทั้งมาตรฐาน GAP เกษตรอินทรีย์ ฮาลาล และมาตรฐานอื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ พัฒนาระบบการตรวจรับรองมาตรฐานสินค้าให้มากขึ้น ส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน การใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย และการใช้สารเคมีทางการเกษตร รวมทั้งส่งเสริมการทำเกษตรกรรมยั่งยืนในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ เกษตรทฤษฎีใหม่ และเกษตรกรผสมผสาน (กรมส่งเสริมการเกษตร 2564, น. 19 และ กรมส่งเสริมการเกษตร, 2566, น. 13)

จังหวัดหนองบัวลำภู มีพื้นที่ทางการเกษตร 1,555,853 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 64.51 ของพื้นที่ทั้งหมด และความเหมาะสมของดินเพื่อการเพาะปลูก (Agri-Map analytic) (ข้อมูลการใช้ ที่ดิน: กรมพัฒนาที่ดิน) ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง และอ้อย โดยข้าวปลูกมากเป็นอันดับหนึ่ง จำนวน 65,656 ราย พื้นที่ 724,024.77 ไร่ และมีข้อมูลการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของข้าว จำนวน 41 ราย พื้นที่ 304 ไร่ และกลุ่มจำนวน 1 กลุ่ม พื้นที่ 10 ไร่ (ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตร จังหวัด

หนองบัวลำภู, สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดหนองบัวลำภู กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2566)

จากข้อมูลดังกล่าว ข้าวนับเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดหนองบัวลำภู แต่กลับพบว่าข้อมูลการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของข้าวยังมีจำนวนน้อยราย (คิดเป็นร้อยละ 0.62) และในพื้นที่ตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู มีเกษตรกรปลูกข้าวที่ขึ้นทะเบียนข้าวนาปีกับกรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 1,687 ราย 2,386 แปลง 13,517 ไร่ ซึ่งยังไม่มีข้อมูลการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ประกอบกับเกษตรกรประสบปัญหาต้นทุนการผลิตข้าวสูง ราคาผลผลิตตกต่ำ เกษตรกรยังพึ่งพาปุ๋ยเคมี สารเคมีจำนวนมากในการปลูกข้าวส่งผลกระทบต่อสุขภาพ มีปัญหาขาดทุนจากการทำการเกษตรสะสมต่อเนื่อง ในขณะที่สินค้าทางการเกษตรที่มีมาตรฐานรองรับและมีคุณภาพยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด จากสถานการณ์ดังกล่าวจึงมีความสำคัญที่จะต้องศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู เพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหา สนับสนุนและพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์ให้ได้คุณภาพ ลดต้นทุน เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตผลข้าว รวมถึงสร้างความตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเกษตรกรและประชาชนได้รู้แนวทางการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตข้าวแบบเคมีมาผลิตข้าวแบบอินทรีย์แทน เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนนำผลงานวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาชุมชน บูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องถ่ายทอดองค์ความรู้ วิชาการด้านการผลิตข้าวอินทรีย์สู่เกษตรกรจนสามารถพึ่งพาตนเองได้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

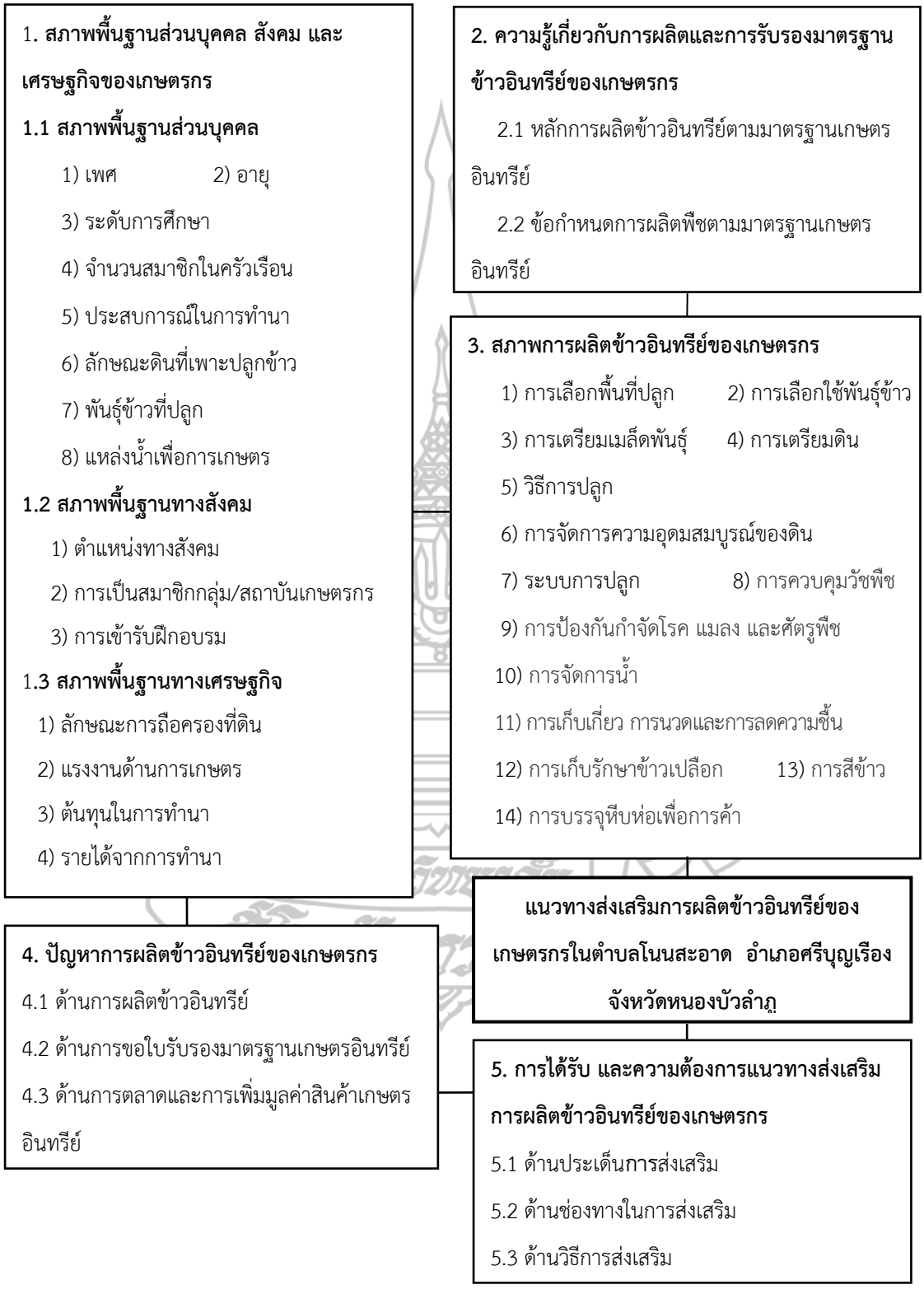
2.2 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.3 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.4 เพื่อศึกษาปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.5 เพื่อศึกษาการได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

4.1 ขอบเขตของพื้นที่ พื้นที่ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เขตพื้นที่ตำบลโนนสะอาด อำเภอ ศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาดที่ขึ้นทะเบียนข้าวนาปีกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปี 2565/2566

4.2 ขอบเขตของเนื้อหา เนื้อหาในการศึกษาครั้งนี้ คือ แนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกร โดยยึดตามแนวคิด ทฤษฎี และหลักเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร และขอบเขตของเนื้อหาตามกรอบแนวคิดการวิจัย ได้แก่ (1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (3) สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (4) ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร และ (5) การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

4.3 ขอบเขตของเวลา การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาดำเนินการ ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2566 ถึง เดือนกันยายน 2567 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม ถึง เดือนกันยายน 2567

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด ที่ขึ้นทะเบียนข้าวนาปีกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปี 2565/2566

5.2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรโดยแบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ หลักการผลิตพืชตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และข้อกำหนดการผลิตพืชตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

5.3 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ หมายถึง สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์ของกองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว ประกอบ ด้วย 14 หลักการ ได้แก่ 1) การเลือกพื้นที่ปลูก 2) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว 3) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ 4) การเตรียมดิน 5) วิธีการปลูก 6) การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน 7) ระบบการปลูก 8) การควบคุมวัชพืช 9) การป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูพืช 10) การจัดการน้ำ 11) การเก็บเกี่ยว การนวดและการลดความชื้น 12) การเก็บรักษาข้าวเปลือก 13) การสีข้าว และ 14) การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า

5.4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร หมายถึง ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย ขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูกข้าวอินทรีย์ ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ด้านการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ และด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การออกแบบและประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์

5.5 การได้รับการส่งเสริม หมายถึง การได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านประเด็นการส่งเสริม ประกอบด้วย การผลิตข้าวอินทรีย์ การขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ ด้านช่องทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสังคมออนไลน์ และด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย การบรรยาย/ฝึกอบรม การสาธิต/ฝึกปฏิบัติ การศึกษาดูงาน และการจัดทำแปลงเรียนรู้ในพื้นที่

5.6 ความต้องการแนวทางการส่งเสริมของเกษตรกร หมายถึง ความต้องการแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านประเด็นการส่งเสริม ประกอบด้วย การผลิตข้าวอินทรีย์ การขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ ด้านช่องทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสังคมออนไลน์ และด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย การบรรยาย/ฝึกอบรม การสาธิต/ฝึกปฏิบัติ การศึกษาดูงาน และการจัดทำแปลงเรียนรู้ในพื้นที่

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ ผู้นำ และเกษตรกร ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการศึกษาวิจัยสามารถนำผลงานวิจัยที่ได้ไปใช้ในการวางแผน ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรตามแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 ผลงานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้สำหรับประสานความร่วมมือ และบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนการผลิตข้าวอินทรีย์โดยยึดพื้นที่ส่งเสริมเป็นหลักได้

6.3 หน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานเอกชน และหน่วยงานอื่น ๆ ในทุกระดับ สามารถนำผลงานวิจัยนี้ไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบาย แผนงาน โครงการ ได้ทั้งในระดับจุลภาคและมหภาค

6.4 นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป ในเรื่องแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกร สามารถนำผลงานวิจัยไปเพื่อเป็นแนวทางในการทำวิจัยต่อไปได้

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัย เรื่อง แนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

1. แนวความคิดและหลักการเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์
2. แนวคิดและทฤษฎีการส่งเสริมการเกษตร
3. บริบททั่วไปของตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. แนวความคิดและหลักการเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) เป็นระบบจัดการการผลิตแบบองค์รวมที่เกื้อหนุนและเพิ่มพูนสุขภาพtของระบบเกษตรนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้ใกล้เคียงกัน ดังนี้

1.1 ความหมายของข้าวอินทรีย์

เกษตรอินทรีย์ (organic agriculture) หมายถึง ระบบการจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวม ที่ช่วยทำให้ระบบนิเวศเกษตรมีความสมบูรณ์ ทั้งนี้รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ และกิจกรรมทางชีวภาพในดิน เกษตรอินทรีย์เน้นการใช้วิธีการจัดการภายในฟาร์มมากกว่าการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกฟาร์ม โดยคำนึงถึง สภาพของภูมิภาคต่าง ๆ ที่ต้องมีการปรับระบบให้เข้ากับสภาพท้องถิ่น ทั้งนี้เมื่อเป็นไปได้จะทำให้สำเร็จได้โดยใช้วิธีทั่วไป วิธีทางชีวภาพและทางกลแทนการใช้วัสดุสังเคราะห์ (มกษ. 9000-2564, 2564, น. 1)

เกษตรอินทรีย์ (Organic) หมายถึง ระบบการจัดการด้านการเกษตรแบบองค์รวมที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศน์และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงวัตถุดิบที่ได้จากการสังเคราะห์ และไม่ใช้ พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้จากการดัดแปรงพันธุกรรม (จีเอ็มโอ) มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2564, น. 4)

ข้าวอินทรีย์ หมายถึง ข้าวที่ได้จากการผลิตภายใต้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ซึ่งมีการจัดการการผลิตเกื้อกูลต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ เน้นใช้วัสดุธรรมชาติ วัตถุดิบสังเคราะห์และมีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวังเพื่อรักษาสภาพการเป็นข้าวอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ (ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวนครราชสีมา กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2565)

สรุปได้ว่า ข้าวอินทรีย์ หมายถึง ข้าวที่มีการผลิตตามกระบวนการเกษตรอินทรีย์ มีระบบจัดการการผลิตแบบองค์รวม ที่เกื้อหนุนและเพิ่มความสมบูรณ์ของระบบเกษตรนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ และกิจกรรมชีวภาพในดิน ไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวหรือปุ๋ยเคมี ใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารอินทรีย์แทน ไม่ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มาจากการดัดแปรงพันธุกรรม คำนึงถึงสภาพของภูมิภาคต่าง ๆ มีการปรับระบบให้เข้ากับสภาพท้องถิ่นโดยใช้วิธีทั่วไป วิธีทางชีวภาพและทางกล แทนการใช้วัสดุสังเคราะห์ เพื่อไม่ให้เกิดมลภาวะและมลพิษในสภาพแวดล้อมและสามารถรักษาสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติ

1.2 ความสำคัญของการผลิตข้าวอินทรีย์

ปัจจุบันสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะข้าวอินทรีย์ เป็นสินค้าที่มีความสำคัญทั้งด้านการผลิตและการตลาด เนื่องจากการผลิตข้าวอินทรีย์เป็นระบบการผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิด ตลอดจนสารเคมีที่ใช้รมเพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวในโรงเก็บ เน้นเรื่องของธรรมชาติเป็นสำคัญ เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ การรักษาสมดุลธรรมชาติและการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ เพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน เช่น ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในไร่นาหรือจากแหล่งอื่น ควบคุมโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานที่ไม่ใช้สารเคมี การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมมีความต้านทานโดยธรรมชาติ รักษาสมดุลของศัตรูธรรมชาติ การจัดการพืช ดิน และน้ำ ให้ถูกต้องเหมาะสมกับความต้องการของต้นข้าว เพื่อทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ดี มีความสมบูรณ์แข็งแรงตามธรรมชาติ ทำให้ต้นข้าวให้ผลผลิตสูงในระดับที่น่าพอใจ (สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 2563)

1.3 หลักการเกษตรอินทรีย์

เกษตรอินทรีย์ (Organic) เป็นการผลิตซึ่งมีระบบการจัดการด้านการเกษตรแบบองค์รวมที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศน์และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติหลีกเลี่ยงวัตถุดิบที่ได้จากการสังเคราะห์ และไม่ใช้ พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้จากการดัดแปรงพันธุกรรม (จีเอ็มโอ) มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2564, น. 4) การผลิตเกษตรอินทรีย์เป็นระบบการจัดการที่ยั่งยืน โดย

หลักการเกษตรอินทรีย์ การผลิตพืช การเลี้ยงปศุสัตว์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ ต้องอยู่บนพื้นฐานของหลักการ ดังนี้ (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2564, น. 7-8)

1.3.1 การบำรุงรักษา เพิ่มพูนระดับของสิ่งมีชีวิตในดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความคงตัวของดิน การอุ้มน้ำของดิน และความหลากหลายทางชีวภาพในดิน ป้องกันการสูญเสียอินทรียวัตถุในดิน การบดอัดของดิน และการพังทลายของดิน และมีการดูแลบำรุงพืชผ่านระบบนิเวศของดินเป็นหลัก

1.3.2 จำกัดการใช้ทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป ใช้ปัจจัยการผลิตภายนอกให้น้อยที่สุด มีการรีไซเคิล (recycle) ของเสียและผลพลอยได้จากแหล่งกำเนิดที่เป็นพืชและสัตว์ หมุนเวียนกลับมาใช้เป็นปัจจัยการผลิต

1.3.3 การบำรุงรักษาสุขภาพของพืชโดยใช้มาตรการป้องกัน การเลือกชนิดพันธุ์ที่เหมาะสมต้านทานต่อศัตรูพืชและโรค การหมุนเวียนของพืช วิธีทางกลและทางกายภาพ และการปกป้องศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืชไว้

1.3.4 การใช้เมล็ดพันธุ์พืชและสัตว์ ที่มีความหลากหลายทางพันธุกรรมและความต้านทานโรคสูงและมีอายุยืนยาว

1.3.5 การเลือกใช้ชนิดพันธุ์พืช โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพในการต้านทานโรค การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมไนพื้นที่ และยอมรับพันธุ์ที่ผสมข้ามตามธรรมชาติ

1.3.6 ใช้วัสดุขยายพันธุ์ที่ได้จากฟาร์ม ของตนเองโดยต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมทรัพยากรพันธุกรรมที่ปรับให้เข้ากับเงื่อนไขพิเศษของการผลิตเกษตรอินทรีย์

1.3.7 การเลือกสายพันธุ์สัตว์ (animal breeds) คำนึงถึงความหลากหลายทางพันธุกรรม ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพท้องถิ่น คุณค่าการผสมพันธุ์(breeding value) อายุยืน ความแข็งแรงและความต้านทานต่อโรคหรือปัญหาด้านสุขภาพ

1.3.8 การผลิตปศุสัตว์ มีการปฏิบัติที่ปรับให้เข้ากับพื้นที่หรือที่ตั้ง (site-adapted) และเกี่ยวข้องกับผืนดิน (land related livestock production)

1.3.9 ใช้การปฏิบัติในการเลี้ยงสัตว์ที่เสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกัน และเสริมสร้างการป้องกันโรคตามธรรมชาติ ให้สัตว์ออกกำลังกายเป็นประจำ เลี้ยงในพื้นที่เปิดโล่งและทุ่งหญ้า

1.3.10 การให้อาหารปศุสัตว์ด้วยอาหารสัตว์อินทรีย์ ที่มีส่วนประกอบทางการเกษตรจากการผลิตแบบอินทรีย์ และสารที่มิได้มาจากการเกษตรที่มีตามธรรมชาติ (natural non-agricultural substances)

1.3.11 การผลิตผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์อินทรีย์ ได้มาจากสัตว์ที่เลี้ยงแบบอินทรีย์ตลอดชีวิตของสัตว์ตั้งแต่เกิดหรือฟักออกจากไข่

1.3.12 ต้องคงความสมบูรณ์ของสภาพแวดล้อมทางน้ำอย่างต่อเนื่อง และคุณภาพของระบบนิเวศทางน้ำและทางบกโดยรอบ

1.3.13 การให้อาหารสิ่งมีชีวิตในน้ำด้วยอาหารจากการประมงที่ยั่งยืน หรือด้วยอาหารสัตว์อินทรีย์ที่มีส่วนประกอบทางการเกษตรที่ได้จากการผลิตแบบอินทรีย์ (รวมถึงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์) และด้วยสารที่มิได้มาจากการเกษตรที่มีตามธรรมชาติ (natural non-agricultural substances)

1.3.14 หลีกเสี่ยงการทำอันตรายต่อชนิดของสิ่งมีชีวิตที่ต้องการอนุรักษ์ ที่อาจเกิดขึ้นจากการผลิตแบบอินทรีย์

1.4 หลักการผลิตข้าวอินทรีย์

เทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์มีขั้นตอนการผลิตแบบเดียวกับการผลิตข้าวโดยทั่วไปแต่มีความแตกต่างกันที่ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ ซึ่งการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานมีแนวทางปฏิบัติ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว, 2559)

1.4.1 การเลือกพื้นที่เพาะปลูก

ขนาดของพื้นที่ควรมีขนาดใหญ่ อยู่ในสภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม มีสิ่งแบ่งแยกตามธรรมชาติ เช่น พื้นที่ติดกับภูเขา แม่น้ำ หรือมีสิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐานพอสมควร ในกรณีที่เกษตรกรเป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่ไม่มากนักหรือมีขนาดเล็ก ควรมีการรวมกลุ่มกันผลิตในพื้นที่ติดต่อกันเป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าวอินทรีย์โดยเฉพาะ เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ในระดับปานกลางหรือสูง มีแหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกได้อย่างเพียงพอ มีทำเลที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากแหล่งการเกษตรเคมี โรงงานอุตสาหกรรมหรือจุดที่มีมลภาวะทางดิน น้ำ อากาศ เช่น อยู่ติดถนนที่มีรถยนต์วิ่งหนาแน่นติดกับชุมชนแออัด เป็นต้น และเป็นพื้นที่ไม่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานานหรือดินมีการปนเปื้อนของสารเคมีสูง ก่อนการเลือกทำเลควรตรวจสอบสารพิษตกค้างในดินและน้ำ ในกรณีที่พบสารพิษปนเปื้อนแต่จำเป็นต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวผลิตข้าวอินทรีย์ ให้ปลูกข้าวโดยวิธีเกษตรอินทรีย์ในขั้นปรับเปลี่ยนจนมั่นใจว่าสารพิษตกค้างที่มีเดิมหมดไป

1.4.2 พันธุ์ข้าวที่ใช้ในการเพาะปลูก

ใช้พันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดี เป็นชนิดที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคและได้ราคาขายสูง เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่สามารถให้ผลผลิตดีมีความต้านทานโรคและแมลงสูง

1.4.3 เมล็ดพันธุ์ข้าว

เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตโดยวิธีเกษตรอินทรีย์ ผ่านการเก็บรักษาที่ไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ แต่อาจผ่านกระบวนการเก็บรักษาที่ใช้สารสกัดจากธรรมชาติได้ ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ สะอาดปราศจากโรคแมลง และเมล็ดวัชพืชที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ หากจำเป็นต้อง

ป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์อนุญาตให้นำเมล็ดพันธุ์ข้าวแช่ในสารละลายจุนสี (จุนสี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลา 20 ชั่วโมง แล้วล้างด้วยน้ำก่อนนำไปปลูก

1.4.4 การเตรียมดิน

ควรเตรียมดินอย่างดีและถูกต้องตามหลักเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของข้าวลดปัญหาความรุนแรงของวัชพืชโดยใช้เครื่องจักรกล แรงงานคน หรือแรงงานสัตว์ และไม่ใช้สารควบคุมวัชพืชร่วมกับการเตรียมดิน

1.4.5 วิธีการปลูก

ควรปลูกโดยวิธีปักดำ เพื่อลดปัญหาเรื่องวัชพืช เพราะการปลูกข้าวโดยปักดำเป็นวิธีการปลูกที่มีกระบวนการเตรียมดินที่ดีมีการควบคุมระดับน้ำในแปลงทำให้สามารถควบคุมวันพืชได้ดี ควรใช้ระยะปักดำถี่กว่าปกติเล็กน้อย เช่น 20x20 เซนติเมตร จำนวนต้นกล้า 5 ต้นต่อจับ ต้นกล้าอายุประมาณ 25 วัน การใช้ระยะปักดำค่อนข้างถี่กว่าปกติเพื่อเพิ่มจำนวนประชากรของต้นข้าวชดเชยการแตกกอเนื่องจากไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและในกรณีที่พื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกมีปัญหาเรื่องวัชพืชไม่มากหรือขาดแคลนแรงงานในการปักดำก็สามารถใช้วิธีอื่นๆ ที่เหมาะสมได้ อาทิ วิธีหว่านน้ำตม วิธีหยอดหรือหว่านข้าวแห้งแต่ควรใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมกับความอุดมสมบูรณ์ของดินและปริมาณวัชพืชในพื้นที่

1.4.6 การจัดการดินที่ใช้เพาะปลูก เนื่องจากการปลูกข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี การเลือกพื้นที่ปลูกที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงตามธรรมชาติจึงเป็นการเริ่มต้นที่ได้เปรียบเพื่อที่จะรักษาระดับผลผลิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ นอกจากนี้เกษตรกรยังต้องรู้จักการจัดการดินที่ถูกต้องและพยายามรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการปลูกข้าวอินทรีย์ให้ได้ผลดีและยั่งยืนมากที่สุด คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์สามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

1) การจัดการดิน มีข้อแนะนำเกี่ยวกับการจัดการเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการใช้ปลูกข้าวอินทรีย์ ดังนี้

(1) ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรียวัตถุและจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์

(2) ไม่นำชิ้นส่วนของพืชที่ไม่ใช้ประโยชน์ โดยตรงออกจากแปลงนาแต่ควรนำวัสดุอินทรีย์จากแหล่งใกล้เคียงใส่แปลงนาให้สม่ำเสมอทีละเล็กละน้อย

(3) เพิ่มอินทรียวัตถุให้กับดิน โดยการปลูกพืชโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วในที่ว่างในบริเวณพื้นที่นาตามความเหมาะสม แล้วใช้อินทรียวัตถุที่เกิดขึ้นในระบบไร่นาให้เกิดประโยชน์ต่อการปลูกข้าว ไม่ควรปล่อยที่ดินให้ว่างเปล่าก่อนการปลูกข้าวและหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวแต่ควรปลูกพืชบำรุงดินโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วพร้า โสน เป็นต้น

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

2) การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอแต่เนื่องจากปุ๋ยอินทรีย์ธรรมชาติแทบทุกชนิดมีความเข้มข้นของธาตุอาหารค่อนข้างต่ำ จึงต้องใช้ในปริมาณที่สูงมากและอาจมีไม่พอเพียงสำหรับการปลูกข้าวอินทรีย์และถ้าหากมีการจัดการที่ไม่เหมาะสมก็จะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตจึงแนะนำให้ใช้หลักการธรรมชาติที่ว่า “สร้างให้เกิดขึ้นในพื้นที่ ใส่ทีละเล็กทีละน้อยสม่ำเสมอเป็นประจำ” ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติที่ควรใช้ ได้แก่

(1) ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์ ได้แก่ มูลสัตว์ต่าง ๆ ซึ่งอาจนำมาจากภายนอกหรือจัดการผลิตขึ้นในบริเวณไร่นา นอกจากนี้ท้องนาในชนบทหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้วมักจะปล่อยให้เป็นที่เลี้ยงสัตว์โดยให้แทะเล็มตอซังและหญ้าต่าง ๆ มูลสัตว์ที่ถ่ายออกมาปะปนกับเศษซากพืชก็จะเป็นการเพิ่มอินทรียวัตถุในนาอีกทางหนึ่ง

(2) ปุ๋ยหมัก ควรจัดทำในพื้นที่นาหรือบริเวณที่อยู่ไม่ห่างจากแปลงนามากนักเพื่อความสะดวกในการใช้ ควรใช้เชื้อจุลินทรีย์ในการทำปุ๋ยหมักเพื่อช่วยการย่อยสลายได้เร็วขึ้นและเก็บรักษาให้ถูกต้องเพื่อลดการสูญเสียธาตุอาหาร

(3) ปุ๋ยพืชสด ควรเลือกชนิดที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมควรปลูกก่อนการปักดำข้าวในระยะเวลาพอสมควรเพื่อให้ต้นปุ๋ยพืชสดมีช่วงการเจริญเติบโตเพียงพอที่จะผลิตมวลพืชสดได้มากมีความเข้มข้นของธาตุไนโตรเจนสูงและไถกลบต้นปุ๋ยพืชสดก่อนการปลูกข้าวตามกำหนดเวลา เช่น โสนอัฟริกัน (Sesbania rostrata) ควรปลูกก่อนปักดำประมาณ 70 วัน โดยใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ประมาณ 7 กิโลกรัมต่อไร่ หากจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัสช่วยเร่งการเจริญเติบโตแนะนำให้ใช้หินฟอสเฟตบดละเอียดใส่ตอนเตรียมดินปลูกแล้วไถกลบต้นโสนขณะมีอายุประมาณ 50 - 55 วัน หรือก่อนการปักดำข้าวประมาณ 15 วัน

(4) น้ำหมักชีวภาพหรือน้ำสกัดชีวภาพ (Bio Extract) ควรทำใช้เองจากวัสดุเหลือใช้ในไร่นาในครัวเรือนนำมาหมักร่วมกับกากน้ำตาล (Molasse) หรือน้ำตาลทรายแดงละลายน้ำ ซึ่งแบ่งเป็นประเภทตามวัสดุที่นำมาใช้ คือ น้ำสกัดจากพืช ได้แก่ ผักต่าง ๆ ใบสะเดา ตะไคร้หอม พืชสมุนไพรต่าง ๆ น้ำสกัดจากผลไม้ ได้แก่ เศษผลไม้จากครัวเรือน มะม่วง สับปะรด กล้วย มะละกอ และฟักทอง

3) การใช้อินทรียวัตถุบางอย่างทดแทนปุ๋ยเคมี หากปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินข้างต้นแล้วพบว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ไม่เพียงพอหรือ

ขาดธาตุอาหารที่สำคัญบางชนิดสามารถนำอินทรียวัตถุจากธรรมชาติต่อไปนี้เพื่อทดแทนปุ๋ยเคมีบางชนิดได้ คือ

(1) แหล่งธาตุไนโตรเจน เช่น แหนแดง สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดาและเลือดสัตว์แห้ง เป็นต้น

(2) แหล่งธาตุฟอสฟอรัส เช่น หินฟอสเฟต กระดูกป่น มูลไก่ มูลค้างคาว กากเมล็ดพืช ขี้เถ้าไม้ และสาหร่ายทะเล เป็นต้น

(3) แหล่งธาตุโพแทสเซียม เช่น ขี้เถ้า และหินปูนบางชนิด

(4) แหล่งธาตุแคลเซียม เช่น ปูนขาว โดโลไมท์ เปลือกหอยป่นและกระดูกป่น เป็นต้น

1.4.7 ระบบการปลูกพืช ปลูกข้าวอินทรีย์เพียงปีละครั้งโดยเลือกช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมกับข้าวแต่ละพันธุ์และปลูกพืชหมุนเวียนโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วก่อนและหลังการปลูกข้าว อาจปลูกข้าวอินทรีย์ร่วมกับพืชตระกูลถั่วก็ได้ถ้าสภาพแวดล้อมเหมาะสม

1.4.8 การควบคุมวัชพืช แนะนำให้ควบคุมวัชพืชโดยวิธีกล เช่น การเตรียมดินที่เหมาะสมกับวิธีการทำนาเพื่อลดปัญหาวัชพืช การใช้ระดับน้ำควบคุมวัชพืช การใช้วัสดุคลุมดิน การถอนด้วยมือ วิธีเขตกรรมต่าง ๆ การใช้เครื่องมือ รวมทั้งการปลูกพืชหมุนเวียน เป็นต้น

1.4.9 การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช หลักการสำคัญของการป้องกันกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าวในการผลิตข้าวอินทรีย์มี ดังนี้

1) ใช้ข้าวพันธุ์ต้านทาน

2) การปฏิบัติด้านเขตกรรม เช่น การเตรียมแปลงกำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ใช้อัตราเมล็ดและระยะปลูกที่เหมาะสม การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและสมดุลของธาตุอาหารพืชการจัดการน้ำเพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตดีสมบูรณ์แข็งแรงจะสามารถลดการทำลายของโรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าวได้ส่วนหนึ่ง

3) จัดการสภาพแวดล้อม ไม่ให้เหมาะสมกับการระบาดของโรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว เช่น การกำจัดวัชพืช การกำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรคโดยใช้ปูนขาวหรือกำมะถันผงที่ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี

4) รักษาสมดุลทางธรรมชาติ โดยส่งเสริมการแพร่ขยายปริมาณของแมลงที่มีประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน และศัตรูธรรมชาติเพื่อช่วยควบคุมแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว

5) ปลูกพืชขับไล่แมลงบนคันนา เช่น ตะไคร้หอม

6) ถ้ามีความจำเป็น อนุญาตให้ใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม และใบแคฝรั่ง เป็นต้น

7) ใช้วิธีกล เช่น ใช้แสงไฟล่อ ใช้กับดักและใช้กาวเหนียว

8) ในกรณีที่ใช้สารเคมีกำจัด ควรกระทำโดยทางอ้อม เช่น นำไปผสมกับเหยื่อล่อในกับดักแมลงหรือใช้สารพิษกำจัดสัตว์ศัตรูข้าว ซึ่งจะต้องใช้อย่างระมัดระวังและต้องกำจัดสารเคมีที่เหลือรวมทั้งศัตรูข้าวที่ถูกทำลายโดยเหยื่อพิษอย่างถูกวิธีหลังจากปฏิบัติเสร็จแล้ว

1.4.10 การจัดการน้ำ ระดับน้ำมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางลำต้นและการให้ผลผลิตของข้าวโดยตรงในระยะปักดำจนถึงแตกกอ ถ้าระดับน้ำสูงมากจะทำให้ต้นข้าวสูงเพื่อหนีน้ำทำให้ต้นอ่อนแอและล้มง่ายในระยะนี้ควรรักษาระดับน้ำให้อยู่ที่ประมาณ 5 เซนติเมตร แต่ถ้าต้นข้าวขาดน้ำจะทำให้วัชพืชเติบโตแข่งขันกับต้นข้าวได้ ดังนั้นระดับน้ำที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ตลอดฤดูปลูกควรเก็บรักษาไว้ที่ปริมาณ 5 - 15 เซนติเมตร จนถึงระยะก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 7 - 10 วัน จึงระบายน้ำออกเพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมกันและพื้นที่นาแห้งเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว

1.4.11 การเก็บเกี่ยว *การนวดและการลดความชื้น* ควรเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากออกดอกประมาณ 28 - 30 วัน สังเกตจากเมล็ดในรวงข้าวสุกแก่เมล็ดเปลี่ยนเป็นสีฟางเรียกว่าระยะพลับพลึง มีวิธีการเก็บเกี่ยว 2 แบบ ดังนี้

1) การเกี่ยวโดยใช้เคียว ต้องตากฟ่อนข้าวในนาประมาณ 2 - 3 แดด แล้วจึงรวมกองทำการนวดต่อไป

2) การเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวนวด เมล็ดข้าวยังมีความชื้นสูงต้องตากบนลานในสภาพที่แดดจัดเป็นเวลา 1 - 2 วัน พลิกกลับเมล็ดข้าววันละ 3 - 4 ครั้ง ให้ความชื้นเหลือ 14 เปอร์เซ็นต์ หรือต่ำกว่าเพื่อให้เหมาะสมต่อการเก็บรักษาและทำให้มีคุณภาพการสีดี

1.4.12 การเก็บรักษาข้าวเปลือก เมื่อลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14 เปอร์เซ็นต์แล้วจึงนำเมล็ดข้าวไปเก็บรักษาในยุ้งฉางหรือใส่ในภาชนะที่แยกต่างหากจากข้าวที่ผลิตโดยวิธีอื่น

1.4.13 การสี ต้องแยกสีต่างหากจากข้าวทั่วไป โดยการใช้ข้าวเปลือกอินทรีย์สีล้างเครื่อง

1.4.14 การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า ควรบรรจุข้าวกล้องหรือข้าวสารในถุงขนาดเล็กตั้งแต่ 1 กิโลกรัม ถึง 5 กิโลกรัม โดยบรรจุในสภาพสุญญากาศ

สรุปได้ว่า หลักการผลิตข้าวอินทรีย์ประกอบด้วย 14 หลักการ ได้แก่ (1) การเลือกพื้นที่ปลูก (2) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว (3) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว (4) การเตรียมดิน (5) วิธีปลูก (6) การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (7) ระบบการปลูกพืช (8) การควบคุมวัชพืช (9) การป้องกันกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูพืช (10) การจัดการน้ำ (11) การเก็บเกี่ยวการนวดและการลดความชื้น (12) การเก็บรักษาข้าวเปลือก (13) การสี (14) การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า ซึ่งผู้วิจัยได้นำหลักการผลิตข้าวอินทรีย์มากำหนดเป็นตัวแปรในการสร้างเครื่องมือในงานวิจัยเกี่ยวกับสภาพการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ของ

เกษตรกร ปัญหาการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ของเกษตรกร ความต้องการและแนวทางการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ของเกษตรกร

1.5 แนวทางการผลิตเกษตรอินทรีย์ตามมาตฐาน หลักการตรวจประเมินแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ และประโยชน์ของการแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน

การผลิตเกษตรอินทรีย์ตามมาตฐานมีแนวทางการปฏิบัติ หลักการตรวจประเมินแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ภายใต้ข้อกำหนดของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ตามขั้นตอนและประเด็นต่าง ๆ และประโยชน์ของการแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.5.1 แนวทางการผลิตเกษตรอินทรีย์ตามมาตฐาน

แนวทางการผลิตเกษตรอินทรีย์ตามมาตฐาน มีแนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้ (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.), 2563, น. 4-5)

1) เกษตรกร/ ผู้ประกอบการ

2) ปฏิบัติตามข้อกำหนด/ มาตรฐาน เช่น มกษ., มกท., IFOAM, NOP (ของสหรัฐอเมริกา) JAS (ของญี่ปุ่น), EU Regulation (ของสหภาพยุโรป) ไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ตลอดกระบวนการผลิต

3) ขอการรับรองจากหน่วยงานรับรอง เช่น กรมวิชาการเกษตร กรมการข้าว

4) ได้รับการรับรองระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์

5) ผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่น

1.5.2 หลักการตรวจประเมินแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกษ. 9000 เล่ม 1 - 2552

ปัจจุบันตลาดโลกให้ความสำคัญกับระบบคุณภาพความปลอดภัยของสินค้าเกษตรรวมถึงกระแสของผู้บริโภคที่คำนึงถึงสุขภาพความปลอดภัยและการจัดการสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยได้ส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารสู่ตลาดโลกจึงมีความจำเป็นต้องควบคุมความปลอดภัยของสินค้าเกษตรและอาหาร ซึ่งมีแนวทางในการดำเนินการตรวจรับรองแหล่งผลิต GAP พืช และการผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยกรมวิชาการเกษตร ดังนี้ (สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช, 2557, น. 112-126)

1) ข้อกำหนดที่ 1 พื้นที่

(1) พื้นที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารเคมี/ โลหะหนัก

(2) พื้นที่ตั้งอยู่ห่างจากแหล่งมลพิษ ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน

(3) พื้นที่ไม่มีความเสี่ยงต่อน้ำท่วมซ้ำซาก

*(4) เป็นพื้นที่ปลูกพืชอินทรีย์*ทั้งหมดหรือปลูกพืชอินทรีย์แยกจากพืชทั่วไปชัดเจน

(5) พื้นที่ที่ทำเกษตรอินทรีย์ ไม่เปลี่ยนกลับไปทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี

(6) แหล่งน้ำที่ใช้ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน

(7) แหล่งน้ำที่ใช้ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ และมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์หากพื้นที่และแหล่งน้ำมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนที่ก่อให้เกิดการสูญเสียความเป็นอินทรีย์หรือปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ต้องมีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนด

2) ข้อกำหนดที่ 2 การวางแผนการจัดการ

(1) มีมาตรการและการปฏิบัติป้องกันการปนเปื้อนที่ชัดเจน (ทางดิน น้ำ อากาศ และเครื่องมือทางการเกษตร)

(2) มีการวางแผนระบบการผลิตพืช เลือกฤดูกาลผลิตและใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

(3) มีการอนุรักษ์ ฟื้นฟูและรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ

*(4) มีการดูแลรักษาสุขลักษณะ*ในแปลงตามความเหมาะสม

(5) มีป้ายแสดงว่าเป็นพื้นที่ผลิตพืชอินทรีย์

3) ข้อกำหนดที่ 3 เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์

(1) เมล็ดพันธุ์ หรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ไม่มีการดัดแปรงพันธุกรรม หรือผ่านการฉายรังสี

(2) มีการกำจัดสารเคมี ออกจากเมล็ดพันธุ์/ส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์อย่างเหมาะสมก่อนนำมาใช้หรือใช้เมล็ดพันธุ์/ส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ที่ไม่คลุกสารเคมี

(3) เมล็ดพันธุ์ หรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์มาจากระบบการผลิตพืชอินทรีย์

4) ข้อกำหนดที่ 4 การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน

(1) มีการรักษา หรือเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินและกิจกรรมทางชีวภาพที่เป็นประโยชน์ในดิน

(2) มีการใช้วัสดุ ปรับปรุงบำรุงดินตามที่มาตรฐานกำหนด

(3) ใช้สิ่งที่ได้จากการเตรียมทางชีวพลวัต/หินบด/ปุ๋ย คอก/หรือวัสดุจากพืชและสัตว์ตามที่มาตรฐานกำหนด

(4) มีมาตรการป้องกัน และการปฏิบัติเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

(5) ไม่มีการเผาทำลายเศษซากพืช ภายในแปลงยกเว้นในกรณีที่มีการระบาดของโรคหรือแมลงศัตรูพืชแต่ต้องมีการจำกัดและควบคุมพื้นที่ในการเผาทำลาย

(6) มีการพัฒนาระบบการผลิต ไปสู่แนวทางเกษตรผสมผสาน

(7) มีการเลี้ยงสัตว์ เพื่อใช้มูลสัตว์เป็นปุ๋ยในการผลิตพืชอินทรีย์

(8) มีความหลากหลาย ของสิ่งมีชีวิตที่มีประโยชน์ในดิน

(9) มีการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน

5) ข้อกำหนดที่ 5 การจัดการศัตรูพืช

*(1) มีมาตรการและ/*หรือการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์สอดคล้องตามที่มาตรฐานกำหนด

*(2) มีมาตรการและ/*หรือการป้องกันกำจัดโรคพืชตลอดการผลิตสอดคล้องตามที่มาตรฐานกำหนด

*(3) มีมาตรการและ/*หรือการป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์ศัตรูพืชตลอดการผลิตสอดคล้องตามที่มาตรฐานกำหนด

*(4) มีมาตรการและ/*หรือการป้องกันกำจัดวัชพืชตลอดการผลิตสอดคล้องตามที่มาตรฐานกำหนด

(5) มีการใช้สารอื่น ที่นอกเหนือจากที่มาตรฐานกำหนดซึ่งได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง

(6) มีสถานที่จัดเก็บ และเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ

(7) มีมาตรการและการปฏิบัติ ที่ไม่ก่อให้เกิดการสูญเสียความเป็นอินทรีย์จากการใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือการเกษตรภายในฟาร์มและหรือจากภายนอกฟาร์ม

(8) มีการอนุรักษ์ หรือปล่อยศัตรูธรรมชาติและ/หรือจัดหาแหล่งที่อยู่อาศัยให้แก่ศัตรูธรรมชาติ

6) ข้อกำหนดที่ 6 การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

(1) ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการจัดการเก็บเกี่ยว และปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตามหลักการเกษตรอินทรีย์

(2) สถานที่ปฏิบัติงาน หลังการเก็บเกี่ยวถูกสุขลักษณะไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนและพาหะนำโรค

(3) ไม่นำผลิตผลพืช ทั่วไปมาปะปนกับผลิตผลพืชอินทรีย์และมีการชี้บ่งอย่างชัดเจน

(4) ไม่ใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์หลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลพืชอินทรีย์ร่วมกับผลิตผลพืชทั่วไป หรือถ้าใช้ต้องมีการล้างทำความสะอาดก่อนนำไปใช้กับผลิตผลพืชอินทรีย์

(5) น้ำที่ใช้ ในกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวมาจากแหล่งที่ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนหากมีความเสี่ยงต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนและ/หรือมีการควบคุมคุณภาพน้ำ

(6) สารที่ใช้ ในกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวเป็นสารจากธรรมชาติและ/หรือเป็นสารที่มาตรฐานอนุญาตให้ใช้ และ/หรือได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง

(7) มีการทำความสะอาดเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ในกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยว จัดการบำรุงรักษาให้มีสภาพพร้อมใช้งานและมีการชี้บ่งอย่างชัดเจน

*(8) วัสดุที่ใช้บรรจุ*และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายผลิตผลพืชอินทรีย์มีความเหมาะสมและมีการบำรุงรักษาที่ดีไม่ก่อให้เกิดการสูญเสียความเป็นอินทรีย์

(9) มีการจัดการของเสีย จากกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวอย่างเหมาะสมและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

7) ข้อกำหนดที่ 7 การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาและการขนส่ง

การบรรจุหีบห่อ

(1) สถานที่บรรจุหีบห่อ ผลิตผลพืชอินทรีย์ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนที่ทำให้สูญเสียความเป็นอินทรีย์

(2) มีการบรรจุหีบห่อ ผลิตผลพืชอินทรีย์ที่ไม่ปะปนกับผลิตผลพืชทั่วไป

(3) ขั้นตอนการบรรจุหีบห่อ ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนที่ทำให้สูญเสียความเป็นอินทรีย์

(4) ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อ ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนที่ทำให้สูญเสียความเป็นอินทรีย์

(5) ควรเลือกวัสดุหรือบรรจุภัณฑ์ ที่ย่อยสลายทางชีวภาพได้ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมหรือเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

(6) มีการชี้บ่ง ที่แสดงถึงการแยกผลิตผลพืชอินทรีย์ออกจากผลิตผลพืชทั่วไปอย่างชัดเจน

การเก็บรักษา

(7) สถานที่เก็บรักษา ผลิตผลพืชอินทรีย์ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนที่ทำให้สูญเสียความเป็นอินทรีย์

(8) สถานที่เก็บรักษา ผลิตผลพืชอินทรีย์มีพื้นที่เพียงพอสะอาด อากาศถ่ายเทได้ดีและสามารถป้องกันจุลินทรีย์แมลงและสัตว์ศัตรูพาหะนำโรค

(9) มีการเก็บรักษาผลิตผลพืชอินทรีย์ ไม่ให้ปะปนกับผลิตผลพืชทั่วไป

(10) มีการควบคุมและป้องกัน ไม่ให้ผลิตผลพืชอินทรีย์ปนเปื้อนวัสดุหรือสารที่ไม่อนุญาตให้ใช้และหรือสารที่ใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์ศัตรูพาหะนำโรคในโรงเก็บรักษา

(11) มีการป้องกันกำจัดแมลง และสัตว์ศัตรูพาหะนำโรคระหว่างการเก็บรักษาผลิตผลพืชอินทรีย์อย่างเหมาะสม

(12) มีการชี้บ่ง ที่แสดงถึงการแยกผลิตผลพืชอินทรีย์ออกจากผลิตผลพืชทั่วไปอย่างชัดเจน

การขนส่ง

(13) ภาชนะบรรจุ ในการขนส่งสามารถป้องกันความเสียหายของผลิตผลและการสูญเสียความเป็นอินทรีย์

(14) พาหนะในการขนส่ง สามารถป้องกันความเสียหายของผลิตผลและการสูญเสียความเป็นอินทรีย์

(15) มีการป้องกันความเสียหาย ของผลิตผลและการสูญเสียความเป็นอินทรีย์ระหว่างการขนส่ง

(16) มีการชี้บ่ง ที่แสดงถึงการแยกผลิตผลพืชอินทรีย์ออกจากผลิตผลพืชทั่วไปอย่างชัดเจน

8) ข้อกำหนดที่ 8 การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง

ใบรับรอง

(1) มีการปลูกพืชตรงกับชนิดพืช ที่ได้รับการรับรองจริง

(2) ใช้ใบรับรองแสดง หรือกล่าวอ้างเพื่อการจำหน่ายตรงกับชนิดพืชที่ได้รับการรับรองในแปลงปลูก

(3) ปริมาณผลิตผล ที่จำหน่ายสอดคล้องกับปริมาณผลิตผลที่เก็บเกี่ยว

(4) ขนาดพื้นที่ปลูก ในใบรับรองเท่ากับพื้นที่เพาะปลูกจริง

เครื่องหมายรับรอง

(5) ชื่อหน่วยรับรอง และรหัสรับรองถูกต้องและชัดเจน

(6) ขนาดเครื่องหมายรับรอง เป็นไปตามความเหมาะสม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 15 มิลลิเมตร

(7) สีของเครื่องหมายรับรอง เป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยรับรองกำหนด

(8) เครื่องหมายรับรอง มีลักษณะรูปทรงและสัดส่วนตรงตามที่มาตรฐานกำหนด

(9) แสดงเครื่องหมายรับรอง ตรงตามกับชนิดพืชที่ได้รับการรับรอง

(10) จำนวนเครื่องหมาย ที่ใช้สอดคล้องกับจำนวนบรรจุภัณฑ์ที่ทำการผลิต

การแสดงฉลาก

(11) การแสดงฉลาก ต้องมีรายละเอียดตามที่มาตรฐานกำหนดไว้ ดังนี้

ก. มีชื่อผลิตผล

ข. มีชื่อและที่ อยู่ ของผู้ผลิต

ค. มีคำแนะนำการเก็บรักษา (ถ้ามี)

ง. มีปริมาณน้ำหนักสุทธิ (ถ้ามี)

จ. มีชื่อประเทศผู้ผลิต (กรณีส่งออก)

9) ข้อกำหนดที่ 9 การบันทึกข้อมูลการผลิต

(1) มีบันทึก หลักฐานและ/หรือเอกสารแสดงการผลิตพืชอินทรีย์ แยกจากการผลิตพืชทั่วไปอย่างชัดเจน

(2) มีการจัดทำประวัติ แผนที่ แผนผังฟาร์มที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน

(3) มีการจัดทำแผนการผลิต และจดบันทึกการปฏิบัติงานภายในฟาร์มที่มีข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการผลิตพืชอินทรีย์ ได้แก่ การปลูก การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการเก็บเกี่ยวทุกรอบการผลิตอย่างต่อเนื่องครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน

(4) มีบันทึกและ/ หรือหลักฐานแหล่งที่มาของปัจจัยการผลิตการใช้ปัจจัยการผลิตและวัตถุดิบที่นำมาแปรสภาพเป็นปัจจัยการผลิต เช่น วัสดุการเกษตร

(5) มีบันทึกชนิด และปริมาณผลิตผลที่เก็บเกี่ยวได้และการคัดแยกคุณภาพผลิตผลพืชอินทรีย์

(6) มีบันทึกและหลักฐาน แสดงการจำหน่ายและ/หรือการขนส่งผลิตผลพืชอินทรีย์

10) ข้อกำหนดที่ 10 การทวนสอบ

(1) มีบันทึกหลักฐาน และ/หรือเอกสารที่สามารถทวนสอบได้ตลอดห่วงโซ่การผลิต

(2) มีการจัดเก็บบันทึก และ/หรือเอกสารการผลิตไว้ตรวจสอบอย่างน้อย 1 รอบการรับรอง

สรุปได้ว่า การขอรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์และระบบการตรวจสอบข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานอินทรีย์ที่หน่วยงานรับรองมีข้อกำหนด 10 ข้อ ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นตัวแปรในการศึกษาสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ปัญหาในการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ของเกษตรกร ความต้องการและแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ของเกษตร

1.5.3 ประโยชน์ของการแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน

วัตถุประสงค์ในการแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐานกับสินค้าเกษตร เพื่อเป็นการรับรองเกี่ยวกับแหล่งกำเนิด ส่วนประกอบ วิธีการผลิต คุณภาพ หรือคุณลักษณะอื่นใดของสินค้าเกษตรซึ่งมีความสำคัญในการสื่อสารข้อมูลสินค้าเกษตรจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคให้เกิดการยอมรับ เชื่อถือและเชื่อมั่นต่อสินค้าเกษตรว่ามีมาตรฐาน คุณภาพและความปลอดภัย สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช. , 2561, น. 7) สรุปไว้ดังนี้

1) ผู้ผลิต

(1) ได้รับการรับรอง และคุ้มครองสิทธิตามกฎหมายในการแสดงและใช้เครื่องหมายรับรองมาตรฐาน

(2) สามารถใช้ประโยชน์ ในการเจรจาต่อรองทางการค้า

(3) สามารถใช้ประโยชน์ในการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่เพื่อแนะนำสินค้าที่ผลิตตามมาตรฐาน

(4) เพิ่มโอกาสและช่องทาง การจำหน่ายสินค้าเกษตร

2) ผู้จำหน่าย

(1) สามารถใช้ประโยชน์ ในการนำเผยแพร่การจำหน่ายสินค้าที่ได้รับการรับรองและแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน

(2) สามารถตามสอบแหล่งที่มา ของสินค้าทั้งในกรณีปกติและ/หรือกรณีพบว่าสินค้ามีปัญหา

3) ผู้บริโภค

(1) มีทางเลือกเพิ่มมากขึ้น ในการซื้อสินค้าที่มีมาตรฐาน คุณภาพและความปลอดภัยภายใต้เครื่องหมายรับรองมาตรฐาน

(2) สามารถตามสอบแหล่งที่มา ของสินค้าทั้งในกรณีปกติและ/หรือกรณีพบว่าสินค้ามีปัญหา

4) ประชาชน

(1) มีทางเลือกเพิ่มมากขึ้น ในการซื้อสินค้าที่มีมาตรฐาน คุณภาพและความปลอดภัยภายใต้เครื่องหมายรับรองมาตรฐาน

(2) ได้รับการคุ้มครองสิทธิ ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าเกษตร

(3) จะได้รับการคุ้มครอง กรณีที่พบว่าสินค้าที่ได้รับการรับรองและแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐานที่ไม่ปลอดภัยหรืออาจก่อให้เกิดอันตรายโดยการประกาศแจ้งเตือนหรือการสั่งให้เก็บหรือทำลายหรือส่งกลับคืนสินค้าดังกล่าวและ/หรือการเรียกร้องความรับผิดต่อความเสียหายที่เกิดจากสินค้า

(4) จะได้รับการคุ้มครอง กรณีตรวจพบการปลอมแปลงการใช้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานโดยการลงโทษตามบทบัญญัติของกฎหมายต่อผู้ฝ่าฝืน

ดังนั้นสินค้าเกษตรจึงควรได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร เพื่อการสื่อสารข้อมูลสินค้าเกษตรจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคอันจะส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดการยอมรับเชื่อถือและเชื่อมั่นว่าสินค้าเกษตรมีมาตรฐาน คุณภาพและความปลอดภัย ตลอดจนสามารถเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรให้สูงขึ้น

สรุปได้ว่า หลักการผลิตข้าวอินทรีย์ประกอบด้วย 14 หลักการ ได้แก่ (1) การเลือกพื้นที่ปลูก (2) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว (3) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว (4) การเตรียมดิน (5) วิธีปลูก (6) การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (7) ระบบการปลูกพืช (8) การควบคุมวัชพืช (9) การป้องกันกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูพืช (10) การจัดการน้ำ (11) การเก็บเกี่ยวการนวดและการลดความชื้น (12) การเก็บรักษาข้าวเปลือก (13) การสี (14) การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า ซึ่งผู้วิจัยได้นำหลักการผลิตข้าวอินทรีย์ มากำหนดเป็นตัวแปรในการสร้างเครื่องมือในงานวิจัยเกี่ยวกับสภาพการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ของเกษตรกร ปัญหาการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ของเกษตรกร ความต้องการและแนวทางการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ของเกษตรกร

2. แนวคิดและทฤษฎีการส่งเสริมการเกษตร

แนวคิดและทฤษฎีการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย ความหมายการส่งเสริมการเกษตร ความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร แนวคิดและปรัชญาของการส่งเสริมการเกษตร และมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หลักการส่งเสริมการเกษตร และวิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยมีนักวิชาการกล่าวไว้ ดังนี้

2.1 ความหมายการส่งเสริมเกษตร

การส่งเสริมการเกษตร เป็นการถ่ายทอดหรือเผยแพร่บริการความรู้และประสบการณ์ใหม่เกี่ยวกับการเกษตรไปสู่เกษตรกร ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2564, น. 4-17) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension) ว่าเป็นการสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และนำไปสู่การเผยแพร่เพื่อให้สามารถดำเนินการในด้านผลผลิตได้ตรงตามเป้าหมาย การถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรไปสู่เกษตรกรรวมทั้งการให้คำปรึกษา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การถ่ายทอดหรือเผยแพร่บริการความรู้และประสบการณ์ใหม่เกี่ยวกับการเกษตรไปสู่เกษตรกรตลอดจนให้คำปรึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อความเข้าใจในปัญหาต่าง ๆ เกษตรกรสามารถนำไปพิจารณาและปฏิบัติยังผลให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มรายได้ ทำนอง สิงคาลวนิช (2514) อ้างถึงใน (พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์, 2560, น. 4-16)

การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการในการให้การศึกษานอกระบบรวมทั้งการบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกรและครอบครัว โดยบุคคลเป้าหมายสามารถเรียนรู้โดยการกระทำด้วยตนเองเพื่อให้บรรลุผลของการกินดีอยู่ดีของชุมชนโดยส่วนรวม ทั้งนี้ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาประชาชนในชุมชน ดิเรก ฤกษ์หร่าย (2524) อ้างถึงใน (พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์, 2560, น. 4-16 ถึง 4-17)

สรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตรหมายถึงการถ่ายทอดหรือเผยแพร่บริการความรู้และประสบการณ์ใหม่เกี่ยวกับการเกษตรรวมถึงเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นไปสู่เกษตรกรเพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้เศรษฐกิจทำให้ครอบครัวเกษตรกรอยู่ดีกินดี และมีความสุขส่งผลให้เกิดการพัฒนาชุมชนให้มีความมั่งคั่ง มั่นคง ยั่งยืน

2.2 ความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2564, น. 4-19) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรมีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกร โดยการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีที่เหมาะสมไปสู่เกษตรกรก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาผลผลิตทางการเกษตร สามารถสร้างรายได้พัฒนาสภาวะเศรษฐกิจ สังคมชนบท และครอบครัวเกษตรกรให้มีสภาวะที่ดีจึงจะมีความสุขในสภาวะของสิ่งแวดล้อมที่ดีได้ ดังนั้นจึงสามารถวิเคราะห์ความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตรจากสิ่งต่าง ๆ ได้ดังนี้

2.2.1 การเกษตรเป็นพื้นฐานของการผลิตอาหาร เพื่อเลี้ยงประชากรของโลกการเกษตรจะเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความมั่นคงให้แก่ประเทศ ปัจจุบันประชากรของโลกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วซึ่งต้องการอาหารเพื่อดำรงชีวิต ดังนั้นโลกจึงจำเป็นต้องอาศัยความมั่นคงทางอาหาร (Food Security) คือ ความสามารถในการมีอาหารเลี้ยงประชากรเหล่านั้นได้และต้องมีการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตที่เหมาะสมและคุ้มค่าในการลงทุนทั้งด้านต้นทุน เทคโนโลยี โดยอาศัยเทคโนโลยีผสมผสานกับภูมิปัญญาของเกษตรกรสามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตได้เป็นอย่างดี การส่งเสริมการเกษตรจึงมีบทบาทในการเป็นส่วนประสานเชื่อมโยงและถ่ายทอดความรู้ ไปสู่การพัฒนาได้อย่างเป็นระบบ

2.2.2 การพัฒนาความรู้แก่เกษตรกร โดยเฉพาะการสร้างความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการผลิตจากผลการพัฒนาความรู้ผสมผสานกับภูมิปัญญาของตนเอง และมีความสมดุลกับสภาพธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และต้นทุนของการผลิต จะสามารถดำเนินการผลิตที่บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพได้

2.2.3 การพัฒนารายได้ และเศรษฐกิจของเกษตรกรและครอบครัว ตลอดจนชุมชน ชนบทและประเทศ ผลของการส่งเสริมการเกษตรย่อมก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.4 การพัฒนาชีวิตเกษตรกรและครอบครัวเกษตรกร เป็นเป้าหมายที่สำคัญของการพัฒนาในชนบท การส่งเสริมการเกษตรจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสภาวะชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้อยู่ในสภาวะที่ดีได้อันเป็นผลต่อการพัฒนาสังคมชนบทที่ดีได้ในที่สุด

2.2.5 การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมการเกษตรที่ดีจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสมและคุ้มค่ากับการผลิตทางการเกษตร

2.2.6 การพัฒนาประเทศ จำเป็นต้องอาศัยการเกษตรเป็นพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ เกษตรกรรมจึงเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนา ประเทศไทย

สรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตรมีความสำคัญต่อการพัฒนาผลผลิต โดยการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์การเกษตรไปสู่เกษตร การนำเทคโนโลยีการผลิต และวิทยาการความรู้ด้านการเกษตรที่เหมาะสมไปปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต รวมถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าสูงสุด

2.3 แนวคิดและปรัชญาของการส่งเสริมการเกษตร

การส่งเสริมการเกษตรเป็นการดำเนินกิจกรรมในลักษณะการให้การศึกษาสร้างการพัฒนาความคิดและความฉลาดให้มนุษย์ อันจะยังผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการยอมรับนำเอาวิทยาการไปดำเนินการกับชีวิตของตนเอง การส่งเสริมการเกษตรจึงจำเป็นต้องมีเข็มมุ่งหรือเรียกว่าแนวทางในการคิด หรือยึดหลักเป็นแนวทางในการพิจารณา เรียกว่า ปรัชญา ดังนั้นปรัชญาของการส่งเสริมการเกษตร สามารถวิเคราะห์ได้ว่าเป็นหลักยึดในการคิดหรือแนวทางในการคิดถึงลักษณะของการส่งเสริมการเกษตร ด้วยวิธีการคิด วิธีการวิเคราะห์และแนวทางในการนำไปปฏิบัติ โดยหลักของปรัชญาการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเน้นประเด็นหลักดังนี้ (พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์, 2564, น. 4-24)

2.3.1 การส่งเสริมการเกษตรต้องเข้าถึงถิ่นของเกษตรกร เนื่องจากสภาพในความเป็นจริงของเกษตรกรจำเป็นต้องอยู่ในพื้นที่ของตัวเองไม่สะดวกในการเข้ามารับการส่งเสริม ดังนั้นการบริการการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจึงจำเป็นต้องนำไปสู่เกษตรกรและยังเป็นการเปิดโอกาส

ในการรับทราบสถานการณ์และสภาพที่เป็นจริงในพื้นที่ การพัฒนาที่รวดเร็วของเทคโนโลยีสื่อสารสนเทศและการสื่อสารเป็นผลให้การถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรได้อย่างรวดเร็วแต่อาจมีข้อจำกัดเรื่องของอุปกรณ์ ดังนั้นเจ้าหน้าที่จำเป็นต้องเข้าไปส่งเสริมตามท้องถิ่นของเกษตรกรจึงจะสามารถรับทราบปัญหาและแก้ไขแนะนำได้ตรงตามเป้าหมาย

2.3.2 การส่งเสริมการเกษตรต้องช่วยเกษตรกรให้สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ และพึ่งพาตัวเองได้ในที่สุด นักส่งเสริมเป็นผู้นำความรู้จากแหล่งวิชาการไปถ่ายทอดและให้แนวทางในการปฏิบัติโดยเกษตรกรจะสามารถคิดพิจารณาวิเคราะห์และตัดสินใจที่จะนำวิชาการไปปฏิบัติได้จริงด้วยตัวเอง

2.3.3 อาศัยพื้นฐานความเข้าใจในด้านการเกษตรและปัญหาของเกษตรกรเป็นสำคัญ การเข้าใจในปัญหาที่ลึกซึ้งเป็นหัวใจสำคัญในการช่วยเหลือเกษตรกรในการแก้ปัญหาเพราะเกษตรกรในแต่ละบุคคลมีปัญหาที่หลากหลายแตกต่างกัน

2.3.4 ต้องการการมีส่วนร่วมของนักส่งเสริม เกษตรกร และเจ้าหน้าที่ การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจะประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดีและมีความยั่งยืนต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของนักส่งเสริมและเกษตรกรเป็นพื้นฐานสำคัญ

สรุปได้ว่า แนวคิดและหลักการปรัชญาของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเป็นส่วนสำคัญต่อวิธีคิดแนวปฏิบัติในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเนื่องจากการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจำเป็นต้องอาศัยหลักการเพื่อกำหนดหลักในการดำเนินการจากปัญหาที่เกิดกับเกษตรกร การเข้าถึงความรู้ความสามารถและวิธีการปฏิบัติงานของเกษตรกร เพื่อแก้ไขปัญหาทำให้เกษตรกรสามารถช่วยเหลือตัวเองได้อย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรเป็นส่วนสำคัญ และนักส่งเสริมร่วมหาวิธีการ แนวทางสนับสนุนตลอดจนแนวทางแก้ไขปัญหาของเกษตรกร

2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

ในการทำงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรสามารถนำแนวคิดและทฤษฎีการบริหารที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรได้หลากหลาย โดยมีเป้าหมายในการถ่ายทอดวิทยาการต่าง ๆ ให้แก่เกษตรกรเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมที่ดีขึ้น ซึ่งสามารถสรุปเป็นกลุ่มทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร คือ กลุ่มทฤษฎีพฤติกรรมของมนุษย์ และกลุ่มทฤษฎีการสื่อสาร (เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ, 2560, น. 2-23) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 กลุ่มแนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมของมนุษย์

1) แนวคิดการมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมเป็นรูปแบบหนึ่งในระบบการส่งเสริมการเกษตรและถูกนำมาใช้มาก เพื่อให้เกษตรกรและประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเกษตร รูปแบบของการมีส่วนร่วม (participatory approach) มีใช้มานานแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน หรือการพัฒนาชนบท การมีส่วนร่วม (participatory) เป็นหัวใจของการ

พัฒนาการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ร่วมกันคิด ร่วมกันอภิปรายเหตุผล การมีส่วนเป็นการเชื่อมประชาชนระหว่างแนวคิดในการให้บริการ (service concept) กับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร การมีส่วนร่วมเป็นการจุดประกายแนวคิดริเริ่มในการขับเคลื่อนให้ชุมชนพัฒนาเร็วยิ่งขึ้น เพราะการมีส่วนร่วมจะตระหนักถึงกระบวนการคิดของผู้คนเพื่อนำไปสู่กระบวนการพัฒนา

กระบวนการมีส่วนร่วมที่สำคัญที่สามารถนำมาใช้ในการบริหารงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ, (2560, น. 2-24) สรุปไว้ดังนี้

(1) การมีส่วนร่วมในการศึกษาชุมชน เป็นการกระตุ้นให้ชาวบ้านได้ร่วมกันเรียนรู้สถานการณ์ของชุมชนทุกด้าน เช่น ด้านกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคม

(2) การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุและการวางแผนโดยมุ่งให้เกิดการรวมกลุ่มอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

(3) การมีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนา โดยร่วมดำเนินการสนับสนุนแรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ และเงินทุน หรือเข้าร่วมบริหาร

(4) การมีส่วนร่วมในการติดตาม ประเมินผล เพื่อทราบปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ในการพัฒนา

(5) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ จากการพัฒนาทั้งประโยชน์ด้านวัตถุและจิตใจ

***2) แนวคิดการพึ่งพาตนเอง* (self-reliance)** หมายถึง ความสามารถในการดำรง ตนอยู่ได้อย่างอิสระ มั่นคง สมบูรณ์ ซึ่งการพึ่งตนเองได้นั้นมีทั้งในระดับบุคคล และชุมชน การพึ่งตนเองต้องสามารถผันเปลี่ยนไปตามเวลาได้ เพื่อให้เกิดความเหมาะสม สอดคล้อง และสมดุล โดยมีหลักการและแนวทางการพึ่งพาตนเอง 5 องค์ประกอบที่สำคัญ เรียกว่า TERMS (เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ , 2560, น. 2-24 ถึง 2-25) ได้แก่

(1) การพึ่งตนเองได้ทางเทคโนโลยี (T = Technology) หมายถึง การมีปริมาณและคุณภาพของเทคโนโลยีทางวัตถุ เช่น เครื่องไม้ เครื่องมือ เครื่องจักรกล และเทคโนโลยีทางสังคม การรู้จักใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้หรือประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม

(2) การพึ่งตนเองได้ทางเศรษฐกิจ (E = Economic) หมายถึง ความสามารถในการทำมาหากินเลี้ยงชีพที่มีความมั่นคงสมบูรณ์พูนสุขพอสมควรหรืออย่างมีความสมดุล

(3) การพึ่งตนเองได้ทางทรัพยากรธรรมชาติ (R = Resource) หมายถึง ความสามารถในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และความสามารถในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติให้ดำรงอยู่ไม่ให้เสื่อมเสียไปจนหมดสิ้นหรือไม่ให้เสียสมดุลธรรมชาติ

(4) การพึ่งตนเองได้ทางจิตใจ (M = Mind) หมายถึง การมีสภาพจิตใจที่กล้าแข็งเพื่อสามารถต่อสู้กับปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ทั้งการหาเลี้ยงชีพ การพัฒนาชีวิตให้เจริญก้าวหน้า การยึดมั่นปฏิบัติตนตามหลักทางสายกลางหรือมัชฌิมาปฏิปทา

(5) การพึ่งตนเองได้ทางสังคม (S = Socio-Cultural) หมายถึง การที่คนกลุ่มหนึ่งมีความเป็นปึกแผ่นเหนียวแน่นมีผู้นำที่มีประสิทธิภาพสามารถนำกลุ่มคนเหล่านี้ให้ดำเนินการใด ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายด้วยตนเองหรือสามารถหาความช่วยเหลือจากภายนอกเข้ามาช่วยทำให้ชุมชนช่วยตนเองได้

2.4.2 กลุ่มทฤษฎีการสื่อสาร

การสื่อสาร (communication) หมายถึง กระบวนการแลกเปลี่ยนถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ความคิดระหว่างบุคคลโดยผ่านสื่อเพื่อให้เกิดการรับรู้ ความเข้าใจ และเกิดการตอบสนองระหว่างผู้ส่งสาร และผู้รับสาร ตรงตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร โดยการสื่อสารเป็นศาสตร์อย่างหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการบริหารงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร เนื่องจากเป็นการทำงานที่ต้องทำงานร่วมกับเกษตรกร ผู้บริหารจึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์รูปแบบและวิธีการติดต่อสื่อสารกับเกษตรกร เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรโดยทฤษฎีการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ได้แก่ ทฤษฎีของเอเวอร์เร็ต เอ็ม.โรเจอร์ส และ องค์ประกอบการสื่อสารของเบอร์โล (เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ, 2560, น. 2-30 ถึง 2-37)

1) ทฤษฎีของเอเวอร์เร็ต เอ็ม. โรเจอร์ส เอเวอร์เร็ต เอ็ม. โรเจอร์ส

ทฤษฎีการสื่อสาร นวัตกรรมหรือการเผยแพร่นวัตกรรมของโรเจอร์ส ได้รับการอ้างอิงแพร่หลายทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ “กระบวนการยอมรับนวัตกรรม” (adoption process) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

(1) ขั้นการรับรู้หรือการตื่นตัว (awareness stage) คือ การที่บุคคลได้รับรู้ว่ามีแนวคิด หรือวิทยาการใหม่แต่ยังไม่มีความรู้ที่ลึกซึ้งในเนื้อหาและรายละเอียดต่าง ๆ การรับรู้ที่สำคัญของกระบวนการยอมรับ ได้แก่ การรับรู้ที่สามารถกระตุ้นให้เกิดความสนใจที่จะศึกษาหาความรู้ในนวัตกรรมเพิ่มเติมหรือการรับรู้ที่จะนำไปสู่ขั้นต่อไปของกระบวนการยอมรับ

(2) ขั้นความสนใจ (interest stage) คือ การที่บุคคลเกิดความสนใจที่จะศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับวิทยากรแผนใหม่ ขั้นนี้ยังไม่มีการประเมินวิทยาการแผนใหม่เข้ากับสถานการณ์ที่แท้จริงของแต่ละบุคคล เพียงแค่ต้องการความรู้เพิ่ม สิ่งสำคัญในขั้นนี้ได้แก่ ความรู้ (cognitive or knowing) ความสนใจศึกษาหาความรู้ของบุคคล

(3) ขั้นการไตร่ตรองหรือประเมินผล (evaluation stage) บุคคลใช้ความสามารถทางสมองเพื่อจะประเมินวิทยาการแผนใหม่ให้เข้ากับสถานการณ์ของตน ขั้นนี้เป็นการ

ทดลองในระดับความคิด (Mental Trial) ถ้าบุคคลมีความรู้สึกว่าวิทยาการแผนใหม่มีคุณค่าและมีประโยชน์ก็จะลงมือทดลองทำดูในขั้นที่ 4 ซึ่งเป็นการทดลองในภาคปฏิบัติ

(4) ขั้นการทดลอง (Trial Stage) คือ การได้ลงมือทดลองทำดูเพียงบางส่วนในสถานการณ์จริงของบุคคล เป็นการย้ำความแน่ใจว่าผลจะดีจริงอย่างที่คิดในขั้นประเมินหรือไม่ในขั้นนี้ความรู้เกี่ยวกับวิธีทำ (how-to-knowledge) จะมีความสำคัญมากเพราะจะเป็นผลต่อเนื่องของการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับหรือการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ ตามมา

(5) ขั้นการนำปฏิบัติหรือการยอมรับ (Adoption Stage) คือขั้นสุดท้ายของการะบวนการตัดสินใจยอมรับ ในขั้นนี้เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม (behavior) ที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่ายกว่าในขั้นอื่น ตามกระบวนการโรเจอร์สได้ค้นพบว่า สื่อมวลชนมีประสิทธิผลเฉพาะในช่วงการก่อให้เกิดการตื่นตัวหรือการตระหนักและความสนใจเท่านั้น ส่วนในขั้นตอนการทดลองใช้ การประเมินผล และการยอมรับนั้น สื่อบุคคลมีประสิทธิผลมากกว่า

นอกจากกระบวนการตัดสินใจรับนวัตกรรมแล้วโรเจอร์ส ยังได้จำแนกกลุ่มผู้รับนวัตกรรมออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ 1) กลุ่มผู้รับสิ่งใหม่ก่อนคนอื่น (innovators) 2) กลุ่มผู้รับสิ่งใหม่เร็ว (early adopters) 3) กลุ่มผู้รับสิ่งใหม่ส่วนมาก (early majority) 4) กลุ่มผู้รู้รับล่าช้าส่วนมาก (late majority) และ 5) กลุ่มล้าหลัง (laggards)

2) องค์ประกอบการสื่อสารตามแนวคิดของเบอร์โล

เบอร์โล (David K. Berlo) ได้คิดกระบวนของการสื่อสารไว้ในลักษณะแบบจำลองการสื่อสารที่เรียกว่า S M C R Model ซึ่งประกอบด้วย (เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ, 2560, น. 5-14)

(1) ผู้ส่ง (source) ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสารโดยมีความสามารถในการเข้ารหัสข้อมูลข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อผู้รับสาร มีระดับความรู้อย่างดีเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่จะส่งและควรมีความสามารถในการปรับระดับของข้อมูลให้เหมาะสมและง่ายต่อระดับความรู้ของผู้รับสาร ตลอดจนมีพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผู้รับสารด้วย

(2) ข่าวสาร (message) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องทางด้านเนื้อหา สัญลักษณ์หรือวิธีการส่งข้อมูลข่าวสารนั้น

(3) ช่องทางในการส่ง (channel) หมายถึง วิธีการที่จะส่งข่าวสารโดยการให้ผู้รับข่าวสารข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 หรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง คือ การฟัง การดู การสัมผัส การลิ้มรส หรือการได้กลิ่น

(*4) ผู้รับ (receiver)* ต้องเป็นผู้มีทักษะความชำนาญในการสื่อสารโดยมีความสามารถในการถอดรหัสข้อมูลข่าวสารสาร เป็นผู้มีทัศนคติ ระดับความรู้ และพื้นฐานทางสังคมวัฒนธรรม เช่นเดียวกันหรือคล้ายคลึงกับผู้ส่งสารจึงจะทำให้การสื่อสารนั้นบรรลุวัตถุประสงค์

ในงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร นักส่งเสริมจำเป็นที่ต้องมีการสื่อสารกับเกษตรกรในหลายรูปแบบ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ กระบวนการสื่อสารในงานส่งเสริมการเกษตรจึงเป็นการสื่อสารแบบสองทาง ซึ่งองค์ประกอบการสื่อสารในงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรสามารถอธิบายได้ ดังนี้ (เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ, 2560, น. 5-16 ถึง 5-17)

(1) นักส่งเสริม หมายถึง ผู้ที่ให้บริการวิชาการถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรเพื่อให้เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมที่ดีขึ้น นักส่งเสริมมีบทบาทหลายประการ เช่น บทบาทผู้ประสานงาน ผู้ให้ความรู้ ผู้ให้คำปรึกษา และเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง กระบวนการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรนักส่งเสริมถือเป็นผู้ส่งสารที่เป็นผู้นำสารหรือความรู้ข้อมูลข่าวสารไปสู่เกษตรกรโดยนักส่งเสริมที่ดีควรมีทักษะการสื่อสาร ทัศนคติ ความรู้ และความสามารถในการเรียนรู้ด้านสังคม วัฒนธรรมของชุมชนเกษตรกร

(2) ความรู้หรือข่าวสาร หมายถึง สิ่งที่เกษตรกรควรรู้ ควรปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ความรู้ในที่นี้อาจหมายถึง ความรู้ในด้านการเกษตร เช่น การผลิต การบำรุงดูแลรักษา การป้องกันโรค การป้องกันแมลง การเก็บเกี่ยว การแปรรูป รวมถึงการจำหน่ายผลผลิต นอกจากนี้ยังเป็นความรู้ในสาขาอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดการพัฒนา เช่น การทำบัญชีครัวเรือน การรวมกลุ่มสหกรณ์ วิสาหกิจชุมชน การแปรรูป การตลาด การบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น ความรู้ถือเป็นข่าวสารในกระบวนการสื่อสารที่นักส่งเสริมต้องถ่ายทอดไปยังเกษตรกร

(3) สื่อ หมายถึง สิ่งที่บรรจุความรู้ข้อมูลข่าวสาร เพื่อนำเสนอสู่เกษตรกร สื่อที่ดีต้องเป็นตัวกลางที่ดีที่ทำให้ผู้รับสารเข้าใจในตัวสารที่ผู้ส่งสารส่งมาให้และสื่อสารตรงกันตามวัตถุประสงค์ สื่อที่ใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ความรู้การเกษตร แผ่นพับ หนังสือ สื่อวิทยุกระจายเสียง สื่อวิทยุโทรทัศน์สื่ออินเทอร์เน็ต สื่อบุคคล เป็นต้น ในการสร้างสื่อนักส่งเสริมควรพิจารณาถึงตัวเกษตรกรว่ามีความสามารถในการรับสื่อชนิดใดมากน้อยเพียงใด ดังนั้นการสร้างสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจึงเปรียบเหมือนการใส่รหัส การเรียบเรียงความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้รับสารเข้าใจได้ง่ายและครบถ้วนในสารที่ผู้ส่งสารส่งให้

(4) ช่องทาง หมายถึง เส้นทางของการถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกร เป็นช่องทางที่สื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร เช่น การใช้คลื่นวิทยุสำหรับการทำสื่อวิทยุ การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสื่อออนไลน์เว็บไซต์ หรือการใช้ช่องทางแบบโสตสัมผัส เช่น การมอง การรับฟัง การได้กลิ่น การรับรส หรือการใช้การสัมผัสโดยช่องทางในการถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรมีหลายช่องทาง ซึ่งมีผลการวิจัยพบว่าการใช้สื่อในหลายช่องทางจะให้ผลการสื่อสารที่ดีและมีประสิทธิผลมากกว่าการใช้เพียงช่องทางเดียว

(5) การรับรู้ หมายถึง ความสามารถในการถอดรหัส หรือ ความสามารถในการเข้าใจในความรู้ ข้อมูลข่าวสารที่นักส่งเสริมได้ถ่ายทอดให้แก่เกษตรกร ซึ่งการรับรู้ขึ้นอยู่กับ

ประสิทธิภาพของสื่อที่นักส่งเสริมได้คิดสร้างสรรค์และช่องทางที่ส่งนั้นมีความเหมาะสมแก่ความสามารถในการรับรู้ของเกษตรกรหรือไม่ โดยการรับรู้ของเกษตรกรสามารถจำแนกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ การที่เกษตรกรรับทั้งหมด การที่เกษตรกรรับเป็นบางส่วน และการที่เกษตรไม่ยินยอมรับเลย

(6) เกษตรกร หมายถึง ผู้ที่มีทำการเกษตรเป็นเป้าหมายหลักของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร เกษตรกรเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศไทยซึ่งมีอาชีพหลักเป็นอาชีพเกษตรกรรม จากการเปลี่ยนแปลงของสังคมวัฒนธรรมและเทคโนโลยีทำให้สังคมเกษตรกรรมได้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นสังคมเมืองมากขึ้น การทำการเกษตรจากพื้นที่ขนาดใหญ่ได้ลดลงเป็นเกษตรกรรายย่อย ดังนั้นนักส่งเสริมควรทำการวิเคราะห์เกษตรกรเป้าหมายในวิธีการทำการเกษตรของเกษตรกรเพื่อที่จะสื่อสารให้ตรงกับความสามารถในการรับรู้ของเกษตรกรนั้น ๆ

(7) สิ่งรบกวน หมายถึง สิ่งที่รบกวนทำให้การส่งข้อมูลข่าวสารของนักส่งเสริมและการรับรู้ของเกษตรกรเกิดความผิดพลาดเกิดความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน สิ่งรบกวนสามารถแบ่งได้เป็น สิ่งรบกวนที่เกิดจากมนุษย์ เช่น การไม่สนใจ ไม่ตั้งใจ และสิ่งรบกวนที่ไม่ใช่มนุษย์ เช่น ความบกพร่องทางเทคโนโลยี ระบบการสื่อสาร เป็นต้น

(8) ประเมินผล หมายถึง การเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ในการสื่อสารในการส่งเสริมการเกษตรการประเมินผลเป็นการเปรียบเทียบสิ่งที่เกษตรกรได้รับรู้จากการถ่ายทอดของนักส่งเสริมว่าตรงตามวัตถุประสงค์ของนักส่งเสริมหรือไม่อย่างไร

(9) การจัดการความรู้และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเพื่อให้ได้ประโยชน์จากความรู้โดยเริ่มตั้งแต่การค้นหาความรู้ การจัดหมวดหมู่ความรู้ การจัดเก็บความรู้ การถ่ายทอดความรู้ การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การยกระดับความรู้ การสร้างความรู้ใหม่ การใช้ความรู้และการเรียนรู้จากการใช้ความรู้นั้น

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ประกอบด้วยหลายองค์ประกอบ ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการแบ่งตามบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ ได้แก่ สื่อและช่องทาง และผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรมากำหนดเป็นตัวแปรในการสร้างเครื่องมือวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ของเกษตรกร

2.5 หลักการส่งเสริมการเกษตร

จากความหมาย แนวคิดและปรัชญา สู่หลักการส่งเสริมการเกษตรซึ่งเป็นแนวทางและสาระสำคัญในการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรมีหลักการสำคัญดังต่อไปนี้ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2556, น. 18-20)

2.5.1 การส่งเสริมการเกษตร ควรมีลักษณะของระบบงานส่งเสริมการเกษตรที่เน้นกระบวนการให้การศึกษา การบริการความรู้การเกษตรเพื่อการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทัศนคติ และทักษะหรือพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายไปในทางที่ดีขึ้น โดยเน้นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ (Learning by Doing)

2.5.2 ยึดหลักการส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกเรื่องทั้งด้านเทคโนโลยีผสมผสานกับภูมิปัญญาชาวบ้าน รวมถึงการบูรณาการความร่วมมือกับทุกภาคส่วนเพื่อความร่วมมือและการมีส่วนร่วมในทุกระดับตั้งแต่ระดับพื้นที่ ท้องถิ่น จังหวัด จนถึงระดับชาติ

2.5.3 บุคคลเป้าหมายควรเน้นเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่เป้าหมาย ที่ด้อยโอกาสเป็นลำดับแรกแล้วจึงขยายออกไปสู่บุคคลและพื้นที่อื่น ๆ

2.5.4 บุคคลเป้าหมายควรเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ ภายใต้ศรัทธาความเชื่อและประเพณีของกลุ่มเป้าหมายหรือชุมชนที่นักส่งเสริมการเกษตรเข้าไปดำเนินการด้วยความเข้าใจในวัฒนธรรมของชุมชนนั้น ๆ

2.5.5 เน้นการทำงานในรูปกลุ่มหรือสถาบันของกลุ่มเป้าหมาย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์และความคิดเห็น การสร้างพลังเครือข่ายความร่วมมือเพื่อนำไปสู่การช่วยเหลือตนเองของเกษตรกรและการพึ่งพาซึ่งกันและกันภายในชุมชน

2.5.6 เน้นการสร้างและพัฒนาผู้นำชุมชนด้านการเกษตร เพื่อเป็นแกนนำในการส่งเสริมการและพัฒนาการเกษตรให้กระจายสู่บุคคลเป้าหมายได้มากที่สุด เนื่องจากนักส่งเสริมการเกษตรไม่สามารถเข้าถึงบุคคลเป้าหมายได้ครบทุกราย

2.5.7 สิ่งที่นำไปส่งเสริมต้องเริ่มที่ความจำเป็นพื้นฐานและเร่งด่วน ในการแก้ปัญหาและความต้องการที่แท้จริง (Real Needs) ของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ควรเริ่มจากเรื่องง่ายไปสู่เรื่องยากเช่น ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ง่ายไม่ซับซ้อนแล้วค่อย ๆ เพิ่มเติมเทคโนโลยีที่มีความซับซ้อนมากขึ้นเป็นลำดับ และเริ่มจากในพื้นที่เล็ก ๆ ไปสู่พื้นที่ขนาดใหญ่ เช่น เริ่มส่งเสริมในแปลงเรียนรู้ชุมชนต้นแบบ หมู่บ้านนำร่องแล้วจึงขยายไปสู่พื้นที่กว้างขึ้นในระดับท้องถิ่น ตำบล อำเภอ

2.5.8 ความรู้และเทคโนโลยีที่ใช้ในการส่งเสริมการเกษตร ต้องเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมและปลอดภัย ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ผสมผสานภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นมิตรกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อม คุ้มค่าการลงทุน ไม่ซับซ้อน โดยยึดหลักการอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ อนุรักษ์พลังงาน ไม่ขัดต่อวัฒนธรรมท้องถิ่นเพื่อความยั่งยืนของสังคมและสิ่งแวดล้อม

2.5.9 ความสำเร็จของงานส่งเสริมการเกษตรเน้นที่การทำให้บุคคลเป้าหมายช่วยเหลือตนเองได้ (Self-reliance) รวมถึงการพึ่งพากันและกันภายในกลุ่ม สถาบัน ชุมชน หมายถึงชุมชนเกษตรที่เป็นเป้าหมายมีความเข้มแข็งสามารถคิดตัดสินใจ และดำเนินการแก้ไขปัญหาของตนเองและชุมชนได้เป็นลำดับแรก โดยไม่ต้องรอคอยความช่วยเหลือจากภายนอก หรือในกรณี

ประสบภัยธรรมชาติก็สามารถร่วมมือกันบรรเทาปัญหาเบื้องต้นและติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือจากภายนอกได้และสามารถฟื้นตัวได้เร็ว

สรุปได้ว่า หลักการส่งเสริมการเกษตร คือ การส่งเสริมการเกษตรที่มุ่งเน้นกระบวนการให้การศึกษา การบริการความรู้การเกษตรเพื่อการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทัศนคติ และทักษะหรือพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายไปในทางที่ดีขึ้น ผสมผสานในทุกเรื่องทั้งด้านเทคโนโลยีกับภูมิปัญญาชาวบ้าน รวมถึงการบูรณาการความร่วมมือกับทุกภาคส่วน และมุ่งเน้นการส่งเสริมให้บุคคลเป้าหมายสามารถช่วยเหลือตนเองได้ รวมถึงการพึ่งพากันและกันภายในกลุ่ม สถาบัน ชุมชน ให้ช่วยเหลือตนเองได้อย่างยั่งยืน

2.6 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

วิธีการส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension Methods) เป็นกระบวนการนำความรู้วิชาการและเทคโนโลยีการเกษตรไปสู่เกษตรกร เป็นลักษณะของการถ่ายทอด ซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็นวิธีการสอนหรือฝึกอบรม วัตถุประสงค์มุ่งที่จะให้เกษตรกรสามารถสร้างความสนใจ ความรู้ และนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีปัจจัยต่าง ๆ ตามแต่ละวิธีการ ซึ่งวิธีการส่งเสริมการเกษตรมีดังนี้ (พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์, 2560)

2.6.1 วิธีการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์

1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method) เป็นการส่งเสริมโดยการให้เกษตรกรหรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ การถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรโดยตรงเป็นรายบุคคลจะทำให้ผู้รับความรู้มีโอกาสโดยตรงที่จะปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือนักวิชาการผู้ถ่ายทอดทำให้เกิดความสนใจ เชื่อมั่น และเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งวิธีการและเทคนิคที่นิยมใช้ ได้แก่

(1) การเยี่ยมไร่นา และบ้านของเกษตรกร (Farmer and Home Visit) เป็นวิธีการและแนวคิดของการส่งเสริมที่เจ้าหน้าที่จะไปพบปะรับฟังปัญหา และถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรถึงฟาร์มหรือไร่นาโดยจะเห็นถึงสภาพความเป็นจริงของเกษตรกร สามารถนำสภาพดังกล่าวมาวิเคราะห์และผนวกกับเทคโนโลยีการถ่ายทอดได้

(2) เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน (Office calls) การที่ผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่สำนักงาน เพราะเกษตรกรมีความสนใจ และเชื่อว่าเจ้าหน้าที่จะให้ข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ได้

(3) การติดต่อทางโทรศัพท์ (Telephone calls) ปัจจุบันการใช้โทรศัพท์ได้มีการขยายเครือข่ายและจำนวนเครื่องมากยิ่งขึ้น การติดต่อทางโทรศัพท์จะสามารถช่วยในการแก้ไขปัญหาได้รวดเร็ว ลดเวลาและระยะทางในการติดต่อของนักส่งเสริมได้

(4) การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว (Personal letter) การเขียนจดหมายติดต่อกันระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริมกับเกษตรกรผู้รับการส่งเสริมจัดเป็นวิธีการส่งเสริมที่ให้ประโยชน์ยิ่งวิธีหนึ่ง ผู้รับการส่งเสริมหรือผู้สนใจอาจเขียนจดหมายถึงเจ้าหน้าที่ส่งแสริมเมื่อเกิดปัญหาและต้องการคำตอบ บางครั้งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมก็สามารถเขียนถึงผู้รับการส่งเสริมเพื่อแจ้งข่าวสาร ติดตามผลการส่งเสริม ย้ำถึงความร่วมมือหรือเป็นการให้การรับรองในผลงานที่ดีได้

(5) การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ (Informal contact) มีหลายโอกาสที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้พบเกษตรกรโดยบังเอิญตามถนนหรือในหมู่บ้าน เพื่อพูดคุยซักถามปัญหาและบ่อยครั้งที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมระลึกถึงปัญหาของเกษตรกรที่ตนควรให้ความช่วยเหลือแนะนำทางวิชาการและปรารถนาจะพบปะพูดคุยกับเกษตรกรอย่างเป็นทางการ

2) วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล (Group Method) การส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคลจะให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริม จากขั้นสนใจ (Interest) ไปสู่การทดลองทำดู (Trial) และหากเป็นที่พอใจของกลุ่มแล้วสมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มก็อาจไปสู่ขั้นยอมรับ (Adoption) การส่งเสริมแบบกลุ่มสามารถจะพิจารณาวิธีการที่มีประสิทธิภาพ และนิยมใช้ดังนี้

(1) การประชุมกลุ่ม (Group Meeting) การประชุมกลุ่มเป็นวิธีการส่งเสริมที่เก่าแก่สำคัญและยังใช้ได้ผลอยู่เสมอมา ซึ่งช่วยในการถ่ายทอดข่าวสาร ความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ต่าง ๆ ทำให้ผู้เข้าประชุมได้มีโอกาสร่วมปรึกษาหารือกัน

(2) การฝึกอบรม (Training) เป็นวิธีการหนึ่งของการส่งเสริมที่มีการใช้กันมากและเป็นประจำ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะพิจารณาดำเนินการฝึกอบรมให้เกิดความรู้ความเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งจนกระทั่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ (Learning) หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น ๆ

(3) การสาธิต (Demonstration) เป็นวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มที่ใช้การบรรยายประกอบการแสดงทำให้ผู้เรียนรู้ "ได้ฟัง" และ "ได้เห็น" ไปพร้อมกัน การสาธิตแบ่งเป็นการสาธิตวิธี และการสาธิตผล

(4) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (Field Trip of Study Tour) เป็นวิธีการส่งเสริมที่เพิ่มความรู้และประสบการณ์ให้แก่ผู้รับการส่งเสริมได้เป็นอย่างดีวิธีหนึ่งเพราะผู้ร่วมศึกษาและดูงานจะมีโอกาสได้พบเห็นผลงานของผู้อื่น ซึ่งได้ทำสำเร็จแล้วอันจะมีผลในการเพิ่มความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ร่วมศึกษาดูงานให้ยอมรับสิ่งใหม่มากขึ้น

3) การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) การส่งเสริมแบบมวลชน โดยสื่อสารมวลชน (Mass Media) จะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม (Innovations) ให้ประชาชนได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้น ๆ เกิดขึ้นแล้วและก็มีอยู่ สื่อสารมวลชนที่นำมาใช้ได้ดีในการส่งเสริมได้แก่

เอกสารเผยแพร่ โปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ ฟิล์มสตริป และการจัดนิทรรศการ

(1) เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ (Printed Matter) สิ่งตีพิมพ์เป็นสื่อที่ใช้ได้ดีในการส่งเสริมสามารถเผยแพร่ได้ใน 3 ลักษณะ คือ

ก. เอกสารสรุปผลการวิจัยค้นคว้า

ข. เอกสารเผยแพร่ที่ผู้เชี่ยวชาญการส่งเสริมเป็นผู้เขียน

ค. เอกสารเผยแพร่แก่ผู้รับการส่งเสริมเฉพาะการผลิต

(2) ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ (Posters) เป็นแผ่นกระดาษหรือกระดาษแข็งที่มีภาพประกอบสีสันสวยงาม และมีข้อความสั้น ๆ กะทัดรัดสามารถให้ผู้พบเห็นมองเห็นได้แต่ไกลสะดุดความสนใจในสิ่งที่ควรทราบได้ทันทีและชวนปฏิบัติ

(3) หนังสือพิมพ์ (Newspapers) สิ่งพิมพ์ที่มีกำหนดออกเป็นประจำสม่ำเสมอและนิยมออกเป็นรายวันอาจจะใช้ให้เป็นประโยชน์โดยเสนอข่าวสารที่เป็นเรื่องที่น่าสนใจและเป็นที่ต้องการของประชาชน

(4) วิทยุ (Radio) นับเป็นสื่อมวลชนที่ให้ข่าวได้เร็วที่สุดสามารถส่งข่าวแพร่กระจายไปได้ไกลและกว้างขวางสามารถเข้าถึงบุคคลทุกระดับ

(5) โทรทัศน์ (Television) โทรทัศน์ได้เปรียบวิทยุตรงที่ผู้ชมรายการได้ฟังเสียงและได้เห็นภาพไปพร้อมกัน

(6) ภาพยนตร์ (Motion pictures) เป็นสื่อที่ใช้ได้ดีในงานส่งเสริม

(7) การจัดนิทรรศการ (Exhibition of Exposition) คือการใช้อุปกรณ์เพื่อการถ่ายทอดและเผยแพร่งานเพื่อการศึกษาและโฆษณาต่อคนจำนวนมาก

2.6.2 การส่งเสริมโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ (Purpose Oriented) มีดังนี้

1) การส่งเสริมโดยการเลือกการส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว ผู้รับการเปลี่ยนแปลงปฏิบัติตามได้ผลเป็นการง่ายที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงในเรื่องอื่นๆ ภายหลังใช้กับบุคคลเป้าหมายที่อยู่ไกลในที่กันดารหรือจากการติดต่อจากเจ้าหน้าที่และโลกภายนอก

2) การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องที่จะส่งเสริมหลาย ๆ เรื่องที่เกี่ยวข้องพร้อม ๆ กัน โดยการส่งเสริมให้ผลผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งโดยการปรับปรุงปัจจัยในการผลิตหลาย ๆ อย่างตามความจำเป็นเหมาะกับกลุ่มบุคคลเป้าหมาย

3) การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์มและบ้านเรือน ต้องคำนึงว่าฟาร์มและบ้านเรือนรวมกันเป็นอย่างเดียวและต้องคำนึงว่าทำอย่างไรจึงจะทำให้ฟาร์มและบ้านเรือนมีรายได้สุทธิสูงขึ้น

4) การส่งเสริมโดยการเลือกท้องที่ใดท้องที่หนึ่งเป็นเป้าหมายในลักษณะเฉพาะ โดยการส่งเสริมเน้นเฉพาะพื้นที่ ลักษณะของการผลิตและการเกษตรที่เฉพาะพื้นที่นั้นหรือตามความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่

2.6.3 วิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นเกณฑ์

1) การใช้ Change Agent ที่มีความรู้แบบกว้าง

2) การใช้ทีมนักวิชาการ

3) การใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วย

4) การใช้เจ้าหน้าที่เป็นสื่อมวลชน

2.6.4 วิธีการส่งเสริมโดยอิงเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเกณฑ์ การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเป็นกระบวนการที่สามารถนำข้อได้เปรียบในระบบสื่อสารข้อมูลทางไกลมาใช้ ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.6.5 วิธีการส่งเสริมโดยอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ มีดังนี้

1) ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล เป็นศูนย์ที่เกษตรกรดำเนินการในลักษณะรวมกลุ่มกันเป็นคณะกรรมการและดำเนินการถ่ายทอดความรู้ผ่านระบบต่าง ๆ

2) ศูนย์การเรียนรู้ประจำตำบล เป็นศูนย์หรือการรวมกลุ่มของเกษตรกรในการเรียนรู้แลกเปลี่ยนและวิเคราะห์ปัญหาในท้องถิ่น

3) การถ่ายทอดความรู้ กิจกรรมชุมชน/วิสาหกิจชุมชน/ประชารัฐ พัฒนาแบบบูรณาการในลักษณะของการอิงธุรกิจสังคมหรือวิสาหกิจชุมชนอย่างเป็นระบบ

สรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรมี 5 วิธีการได้แก่ (1) วิธีการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ (2) วิธีการการส่งเสริมโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ (3) วิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นเกณฑ์ (4) วิธีการส่งเสริมโดยอิงเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเกณฑ์ และ (5) วิธีการส่งเสริมโดยอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ ซึ่งนักส่งเสริมหรือผู้ถ่ายทอดควรเลือกใช้วิธีการส่งเสริมการเกษตรผสมผสานกันหลายวิธีเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้เลือกใช้แนวทางการส่งเสริม ด้านช่องทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสังคมออนไลน์ และด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย การบรรยาย/ฝึกอบรม การสาธิต/ฝึกปฏิบัติ การศึกษาดูงาน และการจัดทำแปลงเรียนรู้ในพื้นที่

3. บริบททั่วไปของตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู

ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน สภาพแวดล้อมทั่วไปที่เกี่ยวข้องในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู สำหรับใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ประวัติความเป็นมา ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ ศักยภาพของชุมชนและพื้นที่ แผนที่ตำบล ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ ลักษณะของดิน ประชากร สภาพทางสังคม ด้านเศรษฐกิจ ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ที่เหมาะแก่การผลิตข้าวอินทรีย์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ประวัติความเป็นมา

ตำบลโนนสะอาดเป็นหนึ่งในตำบลของอำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ตั้งอยู่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ห่างจากอำเภอศรีบุญเรือง ประมาณ 18 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 100,665 ไร่ หรือ 161.065 ตารางกิโลเมตร ประชากรร้อยละ 75 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง อ้อย โดยปลูกข้าวมากที่สุด จำนวน 1,687 ครัวเรือน 2,386 แปลง 13,517 ไร่

3.2 ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ

ตำบลโนนสะอาด ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ห่างจากอำเภอศรีบุญเรือง ประมาณ 17 กิโลเมตร ห่างจากจังหวัดหนองบัวลำภู ประมาณ 61 กิโลเมตร

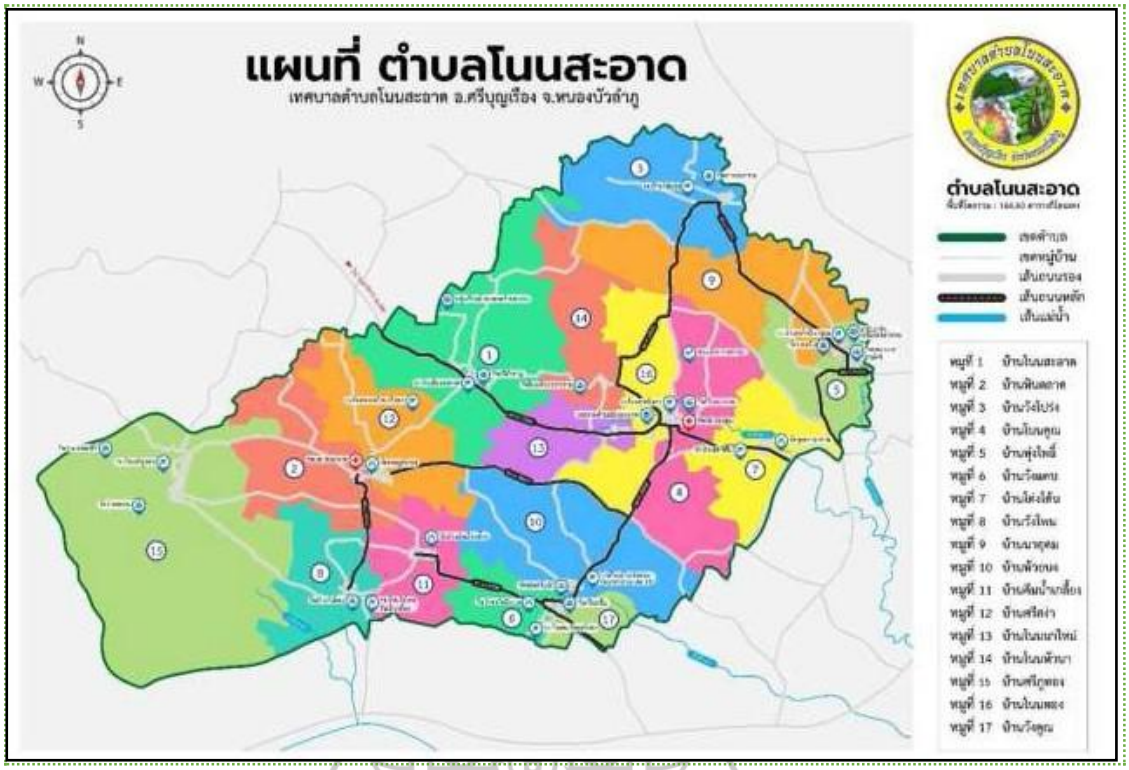
ทิศเหนือ	ติดต่อกับตำบลยางหล่อ	อำเภอศรีบุญเรือง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับตำบลหันนางาม	อำเภอศรีบุญเรือง
ทิศใต้	ติดต่อกับตำบลนากอก	อำเภอศรีบุญเรือง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอผาขาวและอำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย	

3.3 ศักยภาพของชุมชนและพื้นที่

3.3.1 สภาพภูมิศาสตร์ เป็นพื้นที่ราบดินร่วนซุยเหมาะสมสำหรับที่จะพัฒนาในทุกมิติ มีแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ลำน้ำ ลำห้วย 7 สาย บึง หนองและอื่นๆ 25 แห่ง รวมถึงแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น เช่น ฝาย 9 แห่ง สระน้ำสาธารณะประโยชน์ 19 แห่ง และบ่อบาดาล 17 แห่ง มีความเหมาะสมต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ เนื่องจากมีทั้งแหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ที่สร้างขึ้นและนอกจากนั้นเกษตรกรยังมีการขุดสระเก็บกักน้ำไว้ใช้ในพื้นที่ของตนเอง

3.3.2 การคมนาคม สะดวกมีถนนเชื่อมต่อระหว่างตำบลใกล้เคียง เหมาะสมต่อการขนส่งสินค้าผลิตภัณฑ์จากข้าวอินทรีย์เพื่อจำหน่ายและพัฒนาไปสู่การเป็นแหล่งเรียนรู้ สถานที่ท่องเที่ยวเชิงเกษตรต่อไป

3.4 แผนที่ตำบลโนนสะอาด



ภาพที่ 2.1 ตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู

ที่มา : เทศบาลตำบลโนนสะอาด (แผนพัฒนาท้องถิ่น 2566-2570, น. 1)

3.5 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลโนนสะอาดเป็นที่ราบ ดินร่วนซุย มีที่ราบเชิงเขาน้ำไหลผ่านหลายสาย มีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 200 เมตร ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีการครอบครอง เป็นเขตป่าสงวนและเขต สปก. มีความเหมาะสมต่อการปลูกข้าวอินทรีย์และสามารถรวมกลุ่มเป็นแปลงใหญ่การผลิตข้าว เพิ่มปริมาณการผลิตและขยายตลาดผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์

3.6 ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศในตำบลโนนสะอาดแบ่งออกเป็น 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน ฤดูฝนและฤดูหนาว สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปขึ้นอยู่กับมรสุมที่พัดผ่านประจำปี จัดอยู่ในประเภทภูมิอากาศแบบพื้นเมืองร้อนเฉพาะฤดู คือจะมีฝนตกเฉพาะฤดูกาลสลับกับมีช่วงแห้งแล้งที่เห็นได้ชัดเจน ซึ่งแต่ละฤดูจะมีอุณหภูมิแตกต่างกัน ดังนี้ (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดหนองบัวลำภู, 2566, น. 24-28)

ฤดูหนาว : อุณหภูมิต่ำเฉลี่ยประมาณ 15 - 16 องศาเซลเซียส อยู่ในช่วงเดือนธันวาคม - มกราคม ของทุกปี

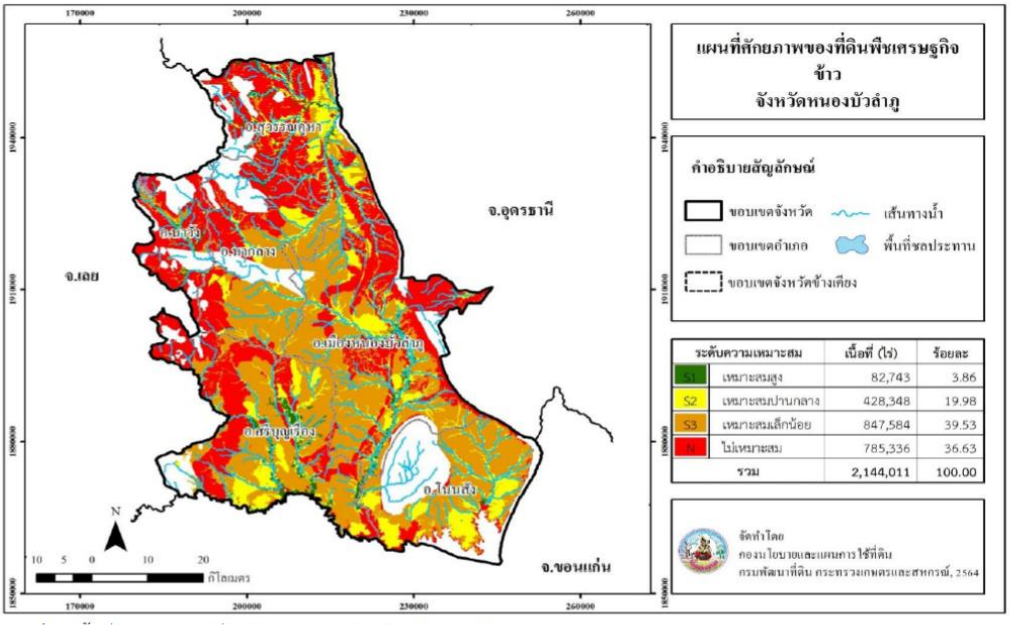
ฤดูร้อน : อุณหภูมิต่ำเฉลี่ยประมาณ 34 - 36 องศาเซลเซียส อยู่ในช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม ของทุกปี

ฤดูฝน : อุณหภูมิต่ำเฉลี่ยประมาณ 20 - 24 องศาเซลเซียส (ในวันที่มีฝนตก) อยู่ในช่วงเดือนมิถุนายน - พฤศจิกายน ของทุกปี ปริมาณน้ำฝน (ข้อมูล 4 ปี จังหวัดหนองบัวลำภู) มีปริมาณน้ำฝนทั้งปี เฉลี่ย 3.99 มิลลิเมตร (สถานีอุตุนิยมวิทยาหนองบัวลำภู, พฤศจิกายน 2565)

ดังที่กล่าวมาลักษณะลักษณะภูมิอากาศในตำบลโนนสะอาด มีความเหมาะสมต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ สามารถวางแผนการปลูกตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์ ป้องกันโรค แมลงศัตรูพืช วัชพืช เพื่อเตรียมขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์

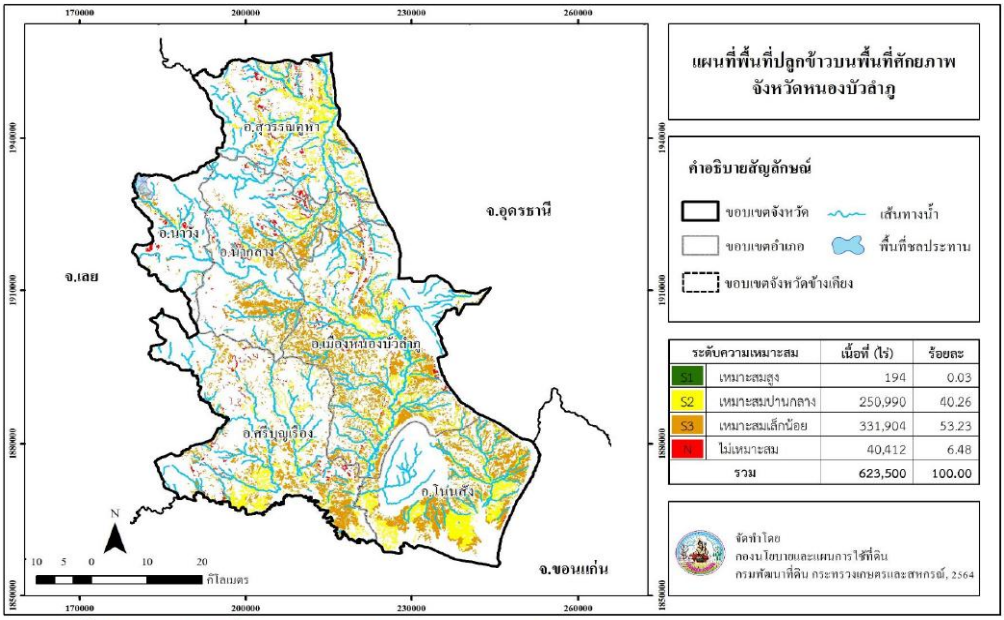
3.7 ลักษณะของดิน

ลักษณะดินในตำบลโนนสะอาด สภาพเป็นที่ราบดินร่วนซุย มีที่ราบเชิงเขาน้ำไหลผ่านหลายสาย มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 200 เมตร (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดหนองบัวลำภู, 2566, น. 24) โดยพื้นที่ปลูกข้าวมีระดับความเหมาะสมปานกลาง (S2) คือ ดินมีข้อจำกัดทางกายภาพบางประการต่อการปลูกข้าว เช่น ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความเป็นกรดเป็นด่างและแหล่งน้ำ (กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2564, น. 6) ซึ่งมีความเหมาะสมต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ เมื่อมีการปลูกปุ๋ยพืชสด เพิ่มปุ๋ยคอย ปุ๋ยหมักบำรุงดินจะสามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมีลดต้นทุนการผลิต และเพื่อเตรียมขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์



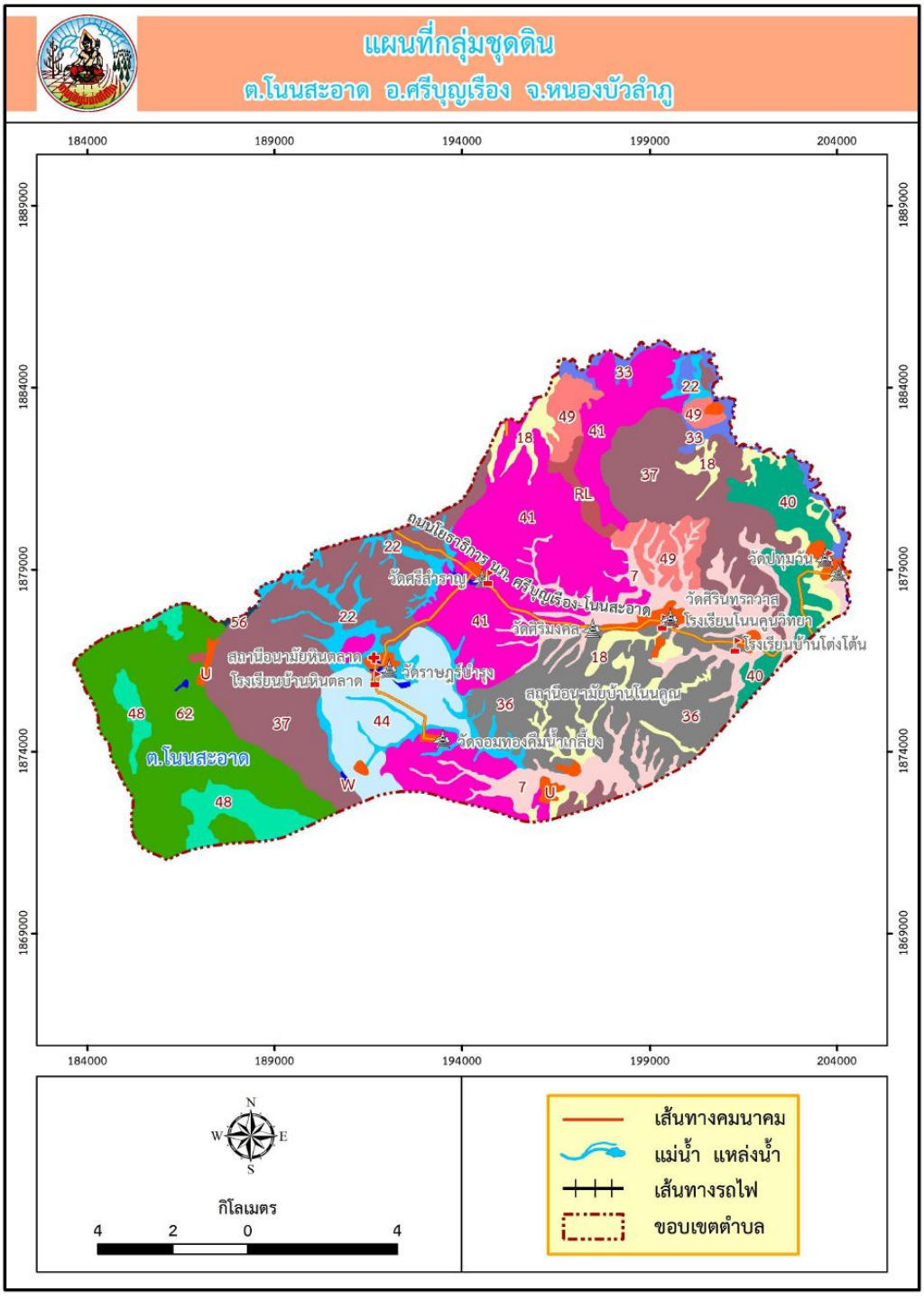
ภาพที่ 2.2 ความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกข้าว จังหวัดหนองบัวลำภู

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (แนวทางการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสม จังหวัดหนองบัวลำภู 2564, น. 44)



ภาพที่ 2.3 พื้นที่เพาะปลูกข้าวในชั้นความเหมาะสมต่าง ๆ จังหวัดหนองบัวลำภู

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (แนวทางการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสม จังหวัดหนองบัวลำภู 2564, น. 45)



ภาพที่ 2.4 แผนที่กลุ่มชุดดิน ตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู

ที่มา : ระบบดินออนไลน์ : บริการข้อมูลดินและการใช้ที่ดิน (แผนที่กลุ่มชุดดิน & แผนที่การใช้ที่ดิน จังหวัดหนองบัวลำภู อำเภอศรีบุญเรือง ตำบลโนนสะอาด 2567, น. 1/17)

3.8 ประชากร

ประชากรในตำบลโนนสะอาด ร้อยละ 75.0 ประกอบอาชีพเกษตรโดยปลูกข้าวมากเป็นอันดับหนึ่ง จึงมีความเหมาะสมในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประชากรของตำบลโนนสะอาด รวม 17 หมู่บ้าน ประกอบด้วยข้อมูลชื่อหมู่บ้าน หมู่ที่ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด จำนวนเพศชาย เพศหญิง ดังรายละเอียดใน ตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประชากรของตำบลโนนสะอาด

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวน			รวม
		ครัวเรือนทั้งหมด	ชาย	หญิง	
1	ชุมชนโนนสะอาด	261	503	1,027	1,027
2	ชุมชนหินตลาด	262	510	1,016	1,016
3	ชุมชนวังโปร่ง	144	292	533	533
4	ชุมชนโนนคูณ	233	426	890	890
5	ชุมชนทุ่งโพธิ์	153	335	649	649
6	ชุมชนวังแคน	216	394	788	788
7	ชุมชนโต่งโต้น	214	428	853	853
8	ชุมชนวังโพน	154	265	503	503
9	ชุมชนนาอุดม	213	479	933	933
10	ชุมชนห้วยบง	163	375	758	758
11	ชุมชนคึมน้ำเกลี้ยง	146	297	579	579
12	ชุมชนศรีสง่า	305	604	1,172	1,172
13	ชุมชนโนนนาใหม่	116	248	269	517
14	ชุมชนโนนหัวนา	149	94	88	182
15	ชุมชนศรีภูทอง	65	380	353	733
16	ชุมชนโนนทอง	271	332	351	683
17	ชุมชนวังคูณ	200	349	330	679
	รวม	3,327	6,311	6,184	12,495

ที่มา : เทศบาลตำบลโนนสะอาด (2564, น. 5)

3.9 สภาพทางสังคม

จากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานพบว่าประชากรอายุ 15 - 60 ปี ได้รับการศึกษาภาคบังคับ (เทศบาลตำบลโนนสะอาด, 2564, น. 6) ประกอบอาชีพเกษตรกรรม สืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นและมีการสืบทอดวัฒนธรรมภูมิปัญญาด้านการเกษตร การเพาะปลูกข้าว จึงควรอนุรักษ์ภูมิปัญญาด้านการเกษตรและพัฒนาต่อยอดอันเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนสืบไป

3.10 ด้านเศรษฐกิจ

3.10.1 ด้านต้นทุนการผลิตข้าวนาดำ ประมาณ 4,200 บาท/ไร่ ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในหมวดค่าจ้างแรงงาน 1,500 บาท/ไร่ ในช่วงฤดูกาลเพาะปลูกค่าแรงงานจะเพิ่มขึ้น ในการผลิตข้าวนาดำจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นค่าถอนต้นกล้า ค่าดำนา และค่าเตรียมดินประมาณ 400 บาท/ไร่

3.10.2 ด้านต้นทุนการทำนาหว่าน ปัจจุบันเกษตรกรนิยมปลูกข้าวนาหว่านเนื่องจากลดปัญหาเรื่องค่าแรงงานและค่าใช้จ่ายในการจ้าง เกษตรกรจะลงมือหว่านเอง ค่าเตรียมดินประมาณ 400 บาท/ไร่ ค่าพันธุ์ประมาณ 625 บาท/ไร่ เนื่องจากใช้เมล็ดพันธุ์มากกว่าการทำนาดำ

3.10.3 ด้านการจัดหาปัจจัยการผลิตและการจำหน่ายข้าว เกษตรกรที่ปลูกข้าวจะซื้อปัจจัยการผลิตในอำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู และอำเภอผาขาว จังหวัดเลย เนื่องจากมีความสะดวกและระยะทางใกล้ การจำหน่ายผลผลิตเกษตรกรที่ปลูกข้าวจะนำผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคในครัวเรือนไปจำหน่ายเองในอำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู และอำเภอผาขาว จังหวัดเลย โดยจะจำหน่ายให้กับโรงสี

3.11 ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม

3.11.1 การนับถือศาสนา ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ

3.11.2 ประเพณีและงานประจำปี ด้านประเพณี วัฒนธรรม กฎระเบียบ ค่านิยม และความสัมพันธ์ของชุมชนเป็นลักษณะของพื้นที่หรือหล่อหลอมจากประสบการณ์ของรุ่นสู่รุ่น ได้แก่ ประเพณีวันขึ้นปีใหม่ ประเพณีบุญผะเหวด ประเพณีมหาสงกรานต์ไหว้ศาลหลักเมือง ประเพณีทำบุญกลางบ้าน ประเพณีทำบุญต้นน้ำ/ ประเพณีบุญบั้งไฟ ประเพณีวันเข้าพรรษาออกพรรษา ประเพณีบุญกฐิน ประเพณีลอยกระทง และวันสำคัญทางพุทธศาสนาต่างๆ

3.11.3 ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำบลโนนสะอาดมีการสื่อสารโดยใช้ภาษาถิ่นอีสาน และมีการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่การทำเครื่องจักสานจากไม้ไผ่สำหรับใช้ในครัวเรือน เครื่องมือจับปลา เสื่อทอจากต้นกก ผ้าทอจากผ้าฝ้ายและผ้าไหม โดยมีการรวมกลุ่มการผลิตในชุมชน ได้แก่

1) กลุ่มทอผ้าไหมพื้นเมืองบ้านโนนนาใหม่ หมู่ที่ 13

2) กลุ่มสตรีบ้านศรีสง่าเพื่อประดิษฐ์ จัดดอกไม้ในงานลีดำ หมู่ที่ 12

3) กลุ่มผลิตข้างฮางงอกบ้านห้วยบง หมู่ที่ 10

4) กลุ่มทอผ้าพื้นเมืองตำบลโนนสะอาด หมู่ที่ 13

ภาพที่ 2.5 ภูมิปัญญาข้าวฮางงอกบ้านห้วยบง หมู่ที่ 10

ที่มา : ศูนย์การศึกษาเรียนรู้ระดับตำบลโนนสะอาด

ดังที่ปรากฏภูมิปัญญาท้องถิ่นของ ตำบลโนนสะอาด ด้านภูมิปัญญาข้าวฮางงอก บ้านห้วยบง หมู่ที่ 10 นับเป็นภูมิปัญญาที่สมควรต่อยอด เพิ่มปริมาณการผลิต ขยายช่องทางการตลาด นำไปสู่สินค้าอันเป็นอัตลักษณ์ของชุมชน และเพื่อสนองนโยบายด้านเกษตรอินทรีย์ เกิดประโยชน์ทั้งต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจึงควรส่งเสริมให้ผลิตข้าวอินทรีย์และขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์

กล่าวโดยสรุป บริบททั่วไปของตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ห่างจากอำเภอศรีบุญเรือง ประมาณ 18 กิโลเมตร ห่างจากจังหวัดหนองบัวลำภู ประมาณ 61 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 100,665 ไร่ หรือ 161.065 ตารางกิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลโนนสะอาดเป็นที่ราบดินร่วนซุย ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีการครอบครอง เป็นเขตป่าสงวนและเขต สปก. มีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 200 เมตร ลักษณะภูมิอากาศแบ่งออกเป็น 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูหนาวอุณหภูมิต่ำเฉลี่ยประมาณ 15 - 16 องศาเซลเซียส อยู่ในช่วงเดือนธันวาคม - มกราคม ของทุกปี ฤดูร้อนอุณหภูมิต่ำเฉลี่ยประมาณ 34 - 36 องศาเซลเซียส อยู่ในช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม ของทุกปี ฤดูฝนอุณหภูมิต่ำเฉลี่ยประมาณ 20 - 24 องศาเซลเซียส (ในวันที่มีฝนตก) อยู่ในช่วงเดือนมิถุนายน - พฤศจิกายน ของทุกปี ปริมาณน้ำฝน ทั้งปี เฉลี่ย 3.99 มิลลิเมตร ประกอบด้วยหมู่บ้าน 17 หมู่บ้าน 3,327 ครัวเรือน มีประชากรทั้งสิ้น 12,495 คน จำแนกเป็นชาย 6,311คน เป็นหญิง 6,184คน ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าว จำนวน 1,687 ครัวเรือน 2,386 แปลง 13,517 ไร่ พื้นที่ปลูกข้าวมีระดับความเหมาะสมปานกลาง (S2) มีการรวมกลุ่มผลิตข้างฮาง งอกบ้านห้วยบง หมู่ที่ 10 และมีการคมนาคมที่สะดวก มีถนนเชื่อมต่อระหว่างตำบลใกล้เคียง เหมาะแก่การผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหา ลดต้นทุน เพิ่มคุณภาพ และเพิ่มมูลค่า สร้างความตระหนักถึงความสำคัญ

ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สร้างอาชีพ สร้างรายได้ และชุมชนพึ่งพาตนเองได้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาตั้งเป็นวัตถุประสงค์ในการศึกษาสภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร และนำมากำหนดเป็นตัวแปรสำหรับใช้ในการสร้างเครื่องมือได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา การมีตำแหน่งทางสังคมในชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน ประสบการณ์การทำนา รายได้ รายจ่ายภาคการเกษตร และแหล่งเงินทุนในการทำการเกษตร

4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ ศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภูโดยแบ่งออกเป็น 5 ประเด็น ได้แก่ สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

4.1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

1) เพศ

พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 64.6 เป็นเพศหญิง สอดคล้องกับ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการผลิตและ เพิ่มมูลค่าข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) ศึกษาเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลนาราชควาย อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 63.8 เป็นเพศชาย และอาจรีย์ วันเมือง (2564) ศึกษาเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัด เชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และเดือนแรม บ่อเงิน (2562, น. 66) ศึกษาเรื่อง การเข้าสู่การผลิตข้าวอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 51.55 เป็นเพศชาย

2) อายุ

พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 53.09 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 52.01 ปี ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 54.36 ปี และการศึกษาของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ มีอายุเฉลี่ย 54.26 ปี และการศึกษาของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562, น. 66) พบว่า เกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์ มีอายุเฉลี่ย 54.29 ปี

3) ระดับการศึกษา

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรมีการศึกษาระดับประถมศึกษา และสอดคล้องกับการศึกษาของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา และการศึกษาของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562, น. 66) พบว่า เกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 44.33 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา

4) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562, น. 66) พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกร ร้อยละ 47.1 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3 – 4 คน สอดคล้องกับการศึกษาของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562, น. 69) พบว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือน เกษตรกร ร้อยละ 53.94 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3 – 4 คน

5) ประสบการณ์ในการทำนา

พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 24.03 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 27.91 ปี ในขณะที่การศึกษาของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562, น. 72) พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ปลูกข้าวเฉลี่ย 15.74 ปี และการศึกษาของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ทำนาอินทรีย์เฉลี่ย 9.05 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ปลูกข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 7.86 ปี

6) ลักษณะดินที่เพาะปลูกข้าวนา

จิตติมา วงษ์หนองหว้า (2563) ศึกษาเรื่อง การผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA Organic Standards ของนายทวี มานุช จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย สอดคล้องกับการศึกษาของ

พิจิตรา โกติรัมย์ (2562, น. 71) พบว่า สภาพดินที่ปลูกข้าว ร้อยละ 83.7 สภาพดินที่ปลูกเป็นดินร่วนปนทราย

7) พันธุ์ข้าวที่ปลูก

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น. 66) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพจากแปลงนาข้าวอินทรีย์ (ร้อยละ85.3) รองลงมาเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ กข 15 สอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562, น.75) กล่าวว่า เกษตรกร ควรใช้พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และกข 15 เพราะทั้งสองพันธุ์เป็นข้าวที่มีคุณภาพเมล็ดดีเป็นพิเศษ สอดคล้องกับการศึกษาของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562, น. 74) พบว่า พันธุ์ข้าวที่ใช้ เกษตรกรร้อยละ 86.6 ใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และร้อยละ 13.4 ใช้พันธุ์ข้าว กข 15

8) แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า แหล่งน้ำที่ใช้ส่วนใหญ่ใช้น้ำระบบชลประทาน และการศึกษาของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562) พบว่าแหล่งน้ำที่ใช้ส่วนใหญ่ใช้น้ำจากระบบชลประทาน แตกต่างจากการศึกษาของ พิจิตรา โกติรัมย์ (256, น. 72) พบว่า แหล่งน้ำที่ใช้ในแปลงนาเกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100.0 แหล่งน้ำที่ใช้เป็นการอาศัยน้ำฝน

4.1.2 สภาพพื้นฐานทางสังคม

1) ตำแหน่งทางสังคม

สุพจน์ คำยา (2562, น. 54) ศึกษาเรื่อง ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 54.3 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม และสอดคล้องกับ ณรงค์ศักดิ์ ศรีสุวอ (2562, น. 65) ศึกษาเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตตลอดห่วงโซ่อุปทานข้าวอินทรีย์ เพื่อการรับรองมาตรฐานของกลุ่มเกษตรกรบ้านเนินสวนอ้อย อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 90.0 ไม่มีตำแหน่งทางสังคมในชุมชน

2) การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น. 59) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.0 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. สอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 31.7 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และการศึกษาของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562, น. 70) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 31.1

3) ช่องทางและแหล่งรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

เดือนแรม บ่อเงิน (2562, น. 4) พบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานของรัฐ สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตติมา วงษ์หนองหว้า (2563) พบว่า ปัจจัยความสำเร็จภายนอกมาจากการสนับสนุนจากภาครัฐ และสอดคล้องกับการศึกษาของ อาจรีย์

วันเมือง (2564, น. 57) พบว่า ช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวอินทรีย์มาจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ร้อยละ 92.90

4) การเข้ารับฝึกอบรม

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น. 60) พบว่า การได้รับการฝึกอบรม สัมมนา ศึกษาดูงานเกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 77.0 เคยรับการฝึกอบรม สัมมนา และศึกษาดูงานเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างน้อยหนึ่งครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เคยเข้ารับการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับข้าวอินทรีย์

4.1.3 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

1) ลักษณะการถือครองที่ดิน

พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า ลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น. 62) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 68.0 มีการถือครองในพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของครอบครัว และสอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (25, น. 68) พบว่า ลักษณะการการถือครองที่ดิน เป็นของตนเอง

2) แรงงานด้านการเกษตร

อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.89 คน สอดคล้องกับการศึกษาของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า ส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือน 2 คน (ร้อยละ 62.89) แตกต่างกับการศึกษาของชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า มีจำนวนแรงงานทำนาอินทรีย์เฉลี่ย 8.05 คน

3) ต้นทุนในการทำนา

พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรใช้เงินทุนของตนเองในการปลูกข้าว ต้นทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์ เฉลี่ยต่อไร่ 2,773.98 บาท ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ต่อไร่เฉลี่ย 2,117.03 บาท

4) รายได้จากการทำนา

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า รายได้เฉลี่ย 200,900.17 บาท สอดคล้องกับการศึกษาของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยจากการขายข้าว 72,162.80 บาท แตกต่างกับการศึกษาของ แตกต่างกับการศึกษาของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า รายได้จากการผลิตข้าวอินทรีย์ในปีการผลิต 2562/63 เฉลี่ย 32,631.13 บาทต่อปี และแตกต่างกับการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า มีรายได้การผลิตข้าวเฉลี่ย 14,126.12 บาทต่อปี

5) แหล่งเงินทุน

อาจรีย์ วันเมือง (2564, น. 53) พบว่า เกษตรกรมีแหล่งเงินทุนของตนเอง ร้อยละ 76.50 และสอดคล้องกับการศึกษาของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562, น. 73) พบว่า เกษตรกรมีแหล่งเงินทุนของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 74.19 แตกต่างกับการศึกษาของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น. 62) พบว่า แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร เกษตรกร ร้อยละ 87.3 มาจากแหล่งเงินทุน ธกส. และแตกต่างกับการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า มีเกษตรกรร้อยละ 38.2 กู้ยืมจากกลุ่มออมทรัพย์

4.2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองตามมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

4.2.1 หลักการผลิตพืชตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีความรู้ด้านการเตรียมดินและมีการสร้างตราสินค้าเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ สอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ และเคยเข้ารับการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ และสอดคล้องกับการศึกษาของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ

4.2.2 ข้อกำหนดการผลิตพืชตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีการจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต การจัดการเพาะปลูกข้าว การจัดการผลผลิตข้าว และปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์โดยเฉลี่ยในระดับมาก แตกต่างกับการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลาง มีการปฏิบัติในการผลิตข้าวอยู่ในระดับมาก และการศึกษาของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ และเคยเข้ารับการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับข้าวอินทรีย์

4.3 สภาพการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

4.3.1 การเลือกพื้นที่ปลูก

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น. 64) พบว่า ด้านพื้นที่ปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.3) ปฏิบัติมากที่สุดในด้านการเลือกพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินค่อนข้างสูงถึงปานกลาง แตกต่างกับการศึกษาของ จิตติมา วงษ์หนองหว้า (2563, น. 65) พบว่า ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่แปลงนา สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำได้ดีมีความสมบูรณ์ปานกลางถึงต่ำ และ

การศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562, น. 74) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 65.9 ตอบถูกต้องในประเด็นการปลูกข้าวอินทรีย์ควรเลือกพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี และการศึกษาของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีการจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต

4.3.2 การเลือกใช้พันธุ์ข้าว

พิจิตรา โกติรัมย์ (2562, น. 74) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 86.6 ใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และร้อยละ 13.4 ใช้พันธุ์ข้าว กข 15 สอดคล้องกับการศึกษาของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562 น. 64) พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ปฏิบัติมากที่สุดในด้านการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพจากแปลงนาข้าวอินทรีย์ และสอดคล้องกับการศึกษาของ จิตติมา วงษ์หนองหว้า (2563, น. 67) พบว่า พันธุ์ข้าวและเมล็ดพันธ์คือพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และปลูกข้าวเหนี่ยว กข 6 เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์

4.3.3 การเตรียมเมล็ดพันธุ์

พิจิตรา โกติรัมย์ (2562, น. 74) พบว่า แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรร้อยละ 95.7 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562, น. 75) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 84.1 ตอบถูกต้องในประเด็นหากต้องป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ สามารถนำเมล็ดพันธุ์มาแช่ในสารละลายจุนสี (จุนสี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลานาน 20 ชั่วโมง

4.3.5 วิธีการปลูก

อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562, น. 75) พบว่า วิธีการปลูกเกษตรกร ร้อยละ 71.7 ตอบถูกต้องในประเด็นต้นกล้าที่ใช้ปักดำควรมีอายุประมาณ 14 วันและควรเลือกต้นกล้าที่เจริญเติบโตแข็งแรงดี ปราศจากโรคและแมลงทำลาย แตกต่างจากการศึกษาของพิจิตรา โกติรัมย์ (2562, น. 75) พบว่า วิธีการปลูกข้าว เกษตรกรร้อยละ 97.6 ใช้วิธีการทำนาหว่าน

4.3.6 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น. 67) พบว่า ด้านการใช้อินทรียวัตถุบางชนิดทดแทนปุ๋ยเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.7) ปฏิบัติมากที่สุดในด้านใช้น้ำหมักชีวภาพ น้ำหมักผลไม้ฉีดพ่นรดราดลงในนาข้าว สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตติมา วงษ์หนองหว้า (2563, น. 65) พบว่า การดูแลรักษา บำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยชีวภาพในการบำรุงดิน

4.3.7 ระบบการปลูก

พิจิตรา โกติรัมย์ (2562, น. 82) พบว่า ระบบการปลูกพืช เกษตรกรมีความรู้ถูกต้องร้อยละ 99.4 ในเรื่องพืชหมุนเวียนที่แนะนำให้ปลูกก่อนและหลังปลูกข้าวอินทรีย์ ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว สอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562, น. 75) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 94.9 ตอบถูกต้องในประเด็นการปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วพร้า โสน สามารถช่วยเพิ่ม

สารอินทรีย์ในดินได้ และการศึกษาของ จิตติมา วงษ์หนองหว้า (2563, น. 65) พบว่าพื้นที่แปลงนาของเกษตรกรเป็นนาน้ำฝนปลูกข้าวได้ปีละหน คือข้าวนาปี

4.3.8 การควบคุมวัชพืช

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า ประเด็นการป้องกันกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูพืช มีการสำรวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ และตรวจดูการระบาดของโรค แมลง สัตว์ศัตรูพืช และศัตรูธรรมชาติ (ร้อยละ 79.3) สอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562, น. 76) พบว่า การควบคุมวัชพืช เกษตรกร ร้อยละ 88.4 ตอบถูกต้องในประเด็นเกษตรควรใช้การถอนด้วยมือในการกำจัดวัชพืชแทนการใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช สอดตล้องกับการศึกษาของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562, น. 82) พบว่า การควบคุมวัชพืช เกษตรกรมีความรู้ถูกต้องร้อยละ 94.5 ในเรื่องการควบคุมวัชพืช ทำได้หลายวิธี เช่น การเตรียมดินที่เหมาะสม การใช้วัสดุคลุมดิน ทำนาที่ลดปัญหาวัชพืช สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตติมา วงษ์หนองหว้า (2563, น. 67) พบว่า การเตรียมดิน ไถ 2 ครั้ง คือ ไถดะ เพื่อไถกลบฟางข้าว ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักภายในแปลง เป็นการตากดินกำจัดวัชพืช

4.3.9 การป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูพืช

พิจิตรา โกติรัมย์ (2562, น. 82) พบว่า การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช เกษตรกรมีความรู้ถูกต้องมากที่สุดร้อยละ 79.3 ในเรื่องวิธีกลในการป้องกันแมลงศัตรูข้าวที่แนะนำให้ใช้ เช่น ใช้กาวเหนียว ใช้แสงไฟล่อ สอดคล้องกับการศึกษาของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น. 76) พบว่า ประเด็นการป้องกันกำจัดโรคแมลง และสัตว์ศัตรูพืช มีการสำรวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตติมา วงษ์หนองหว้า (2563, น.6 7) พบว่า การปลูกไม้พุ่มผักสวนครัวตามคันนา เพื่อเป็นด่านป้องกันสารเคมี และก่อให้เกิดระบบนิเวศที่ดีขึ้น ลดสัตว์ศัตรูในแปลงนาข้าว

4.3.10 การจัดการน้ำ

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น. 76) พบว่า ประเด็นการจัดการน้ำ รักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโต สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตติมา วงษ์หนองหว้า (2563, น. 68) พบว่า รักษาระดับน้ำระหว่าง 10 – 15 เซนติเมตร เป็นการป้องกันโรคแมลงศัตรูพืช สอดคล้องกับการศึกษาของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562, น. 82) พบว่า เกษตรกรมีความรู้ถูกต้องร้อยละ 73.2 ในเรื่องระดับน้ำที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ตลอดฤดูปลูกควรเก็บรักษาไว้ที่ปริมาณ 10 -15 เซนติเมตร

4.3.11 การเก็บเกี่ยว การนวดและการลดความชื้น

จิตติมา วงษ์หนองหว้า (2563, น. 68) พบว่า การเก็บเกี่ยวโดยการสำรวจแปลงนาให้ทั้งแปลงออกดอก 80% และนับจากวันออกดอกออกไปอีก 28-30 วัน เป็นวันเก็บเกี่ยวข้าวที่เหมาะสม การนวดข้าว แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ 1. การนวดข้าวด้วยแรงงานคน ลานนวดต้อง

ทำความสะอาดไม่ให้มีสิ่งแปลกปลอมต่างๆ ปนมากับข้าว เช่น หิน ดิน ทราย เศษโลหะ เศษแก้ว และ 2. การนวดด้วยเครื่องจักร ก่อนและหลังการนวดด้วยเครื่องต้องทำความสะอาดเครื่องนวดทุกครั้งเพื่อป้องกันข้าวพันธุ์อื่นๆ และสิ่งปลอมปนต่างๆ ที่ติดมากับเครื่องนวดการนวดข้าวอินทรีย์ ต้องแยกนวดต่างหาก ไม่ให้นวดรวมกับข้าวชนิดอื่น การตากลดความชื้น นำข้าวที่นวดแล้วไปตากเพื่อลดความชื้นในลานตากที่ทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว เพื่อป้องกันสิ่งปลอมปน ให้ข้าวมีความชื้นประมาณ 15.5% โดยตากนาน 2-3 แดด สอดคล้องกับการศึกษาของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562, น. 82) พบว่า การเก็บเกี่ยวการนวดและการลดความชื้น เกษตรกรมีความรู้ถูกต้องร้อยละ 54.3 ในเรื่องการเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวนวด เมล็ดข้าวยังมีความชื้นสูง ต้องตากบนลานในสภาพที่แดดจัดเป็นเวลา 2 - 3 วัน และสอดคล้องกับการศึกษาของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น. 73) พบว่า ด้านการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.3) ปฏิบัติมากที่สุดในด้านนวดข้าวด้วยแรงงานคนหรือเครื่องนวดขนาดเล็กเพื่อป้องกันการปนของข้าวจากแหล่งอื่น รองลงมา (ร้อยละ 84.7) เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วลดความชื้นไว้ที่ไม่เกิน 14%

4.3.12 การเก็บรักษาข้าวเปลือก

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น. 73) พบว่าด้านการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.7) เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วลดความชื้นไว้ที่ไม่เกิน 14% สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตติมา วงษ์หนองหว้า (2563, น. 68) พบว่า การบรรจุ การเก็บรักษา และการส่งมอบข้าวเปลือก การบรรจุข้าวมีการวัดความชื้นเบื้องต้น และสิ่งปลอมปน บรรจุเสร็จเย็บปากกระสอบให้เรียบร้อย การเก็บรักษา เก็บข้าวไว้ในที่แห้ง และสอดคล้องกับการศึกษาของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562, น. 82) พบว่า การเก็บรักษาข้าวเปลือก เกษตรกรมีความรู้ถูกต้องร้อยละ 79.9 ในเรื่องเมล็ดข้าวอินทรีย์เก็บรักษาในยุ้งฉางหรือใส่ในภาชนะร่วมกับข้าวที่ผลิตโดยวิธีอื่นไม่ได้ สอดคล้องกับการศึกษา

4.3.13 การสีข้าว

พิจิตรา โกติรัมย์ (2562, น. 82) พบว่า เกษตรกรมีความรู้เรื่องการสี ถูกต้องร้อยละ 92.1 สอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562, น. 76-77) พบว่า ในเรื่องสีต้องแยกสีข้าวอินทรีย์ต่างหากจากข้าวทั่วไป โดยทำการใช้ข้าวเปลือกอินทรีย์สีล้างเครื่อง การสีข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 84.1 ตอบถูกต้องในประเด็นหากสามารถแยกสีข้าวได้ต้องล้างเครื่องสีข้าวด้วยข้าวอินทรีย์ก่อนประมาณ 5 กระสอบข้าว ซึ่งข้าวอินทรีย์ที่ใช้ล้างไปแล้วนั้นจะไม่นับว่าเป็นข้าวอินทรีย์

4.3.14 การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า

อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562, น. 77) พบว่า การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า เกษตรกร ร้อยละ 52.2 ตอบถูกต้องในประเด็นควรบรรจุในถุงสุญญากาศ และร้อยละ 29.0 ควรบรรจุข้าวกล้องหรือข้าวสารในถุงขนาดใหญ่ตั้งแต่ 5 กก. ถึง 10 กก. ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ

เดือนแรม บ่อเงิน (2562, น. 179) พบว่า ควรบรรจุในถุงขนาดตั้งแต่ 1 กก.ถึง 5 กก. ในสภาพสุญญากาศ

4.4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

4.4.1 ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์

อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรมีการปลูกพืชหมุนเวียนน้อย เช่น พืชตระกูลถั่วเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน สอดคล้องกับการศึกษาของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า เกษตรกรยังคงขาดความรู้เรื่องการทำปุ๋ยอินทรีย์ที่เหมาะสมต่อสภาพแปลงนาข้าว ผลผลิตที่ได้จากการปรับเปลี่ยนมาทำแบบอินทรีย์ได้ผลผลิตน้อยในช่วงแรกของการทำแบบอินทรีย์ และสอดคล้องกับการศึกษาของเดือนแรม บ่อเงิน (2562, น. 125) พบว่า องค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ที่ถูกต้องยังไม่ได้ถูกรวบรวมให้อยู่ในแหล่งเดียวกัน ไม่มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดความรู้เรื่องวิธีการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

4.4.2 ด้านการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า มีปัญหาด้านวิธีการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า เจ้าหน้าที่ขาดการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องในการจัดอบรมความรู้ไม่ตรงต่อความต้องการของเกษตรกร รวมไปถึงการขาดการสนับสนุนอุปกรณ์ทางการเกษตร และสอดคล้องกับการศึกษาของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการจดบันทึกไม่ต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562, น.125) พบว่า ขาดความรู้เรื่องวิธีการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ หรือเกษตรกรบางรายยังไม่พร้อมในการเข้าสู่กระบวนการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ แต่ได้เข้าสู่การขอรับรองมาตรฐานเนื่องจากถูกชักชวนโดยเกษตรกรรายอื่น ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ในระยะปรับเปลี่ยนซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบ เช่น กระทบต่อเกษตรกรรายอื่นในกลุ่มเพราะพื้นที่รวมของกลุ่มจะไม่เป็นไปตามกำหนดของโครงการ เกษตรกรอาจเลิกสนใจขอรับรองมาตรฐานและอาจมองว่าการขอรับรองมาตรฐานทำได้ยาก

4.4.3 ด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการเพิ่มมูลค่าสินค้าโดยขาดความรู้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ในขณะที่การศึกษาของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านขาดแคลนแหล่งรับซื้อข้าว ในขณะที่การศึกษาของเดือนแรม บ่อเงิน (2562, น. 125) พบว่า เกษตรกรไม่มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4. 5 การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

4.5.1 ด้านประเด็นการส่งเสริม

อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ การสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวต้านทานโรคและแมลง ความรู้ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ สอดคล้องกับ การศึกษาของอาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า เกษตรกรมีประเด็นส่งเสริมความรู้เรื่องการทำปุ๋ยอินทรีย์ ในขณะที่การศึกษาของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562, น. 126) คือ ภาครัฐควรประชาสัมพันธ์หรือให้ความรู้เกี่ยวกับข้อเสียของการใช้สารเคมี ผลกระทบของการใช้สารเคมีต่อสิ่งแวดล้อมและร่างกาย

4.5.2 ด้านช่องทางการส่งเสริม

อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562, น. 96) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมโดยสื่อบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ สอดคล้องกับการศึกษาของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ร้อยละ 92.90 และสอดคล้องกับการศึกษาของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562, น. 126) พบว่า ข้อเสนอแนะของเกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากภาครัฐ ภาครัฐควรประชาสัมพันธ์หรือให้ความรู้เกี่ยวกับข้อเสียของการใช้สารเคมี ผลกระทบของการใช้สารเคมีต่อสิ่งแวดล้อมและร่างกาย

4.5.3 ด้านวิธีการส่งเสริม

พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในรูปแบบการศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติและการสาธิต การบรรยายร่วมกับการศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมด้วยวิธีการอบรม สอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมวิธีการอบรม และสอดคล้องกับการศึกษาของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมโดยวิธีการอบรม แตกต่างกับการศึกษาของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562, น. 126) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการประชาสัมพันธ์จากภาครัฐ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาสรุปเพื่อนำไปใช้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง แนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ดังนี้

1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการทำนา ลักษณะดินที่เพาะปลูกข้าว พันธุ์ข้าวที่ปลูก และแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม การเข้ารับการอบรมการอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงาน ลักษณะการถือครองที่ดิน แรงงานด้านการเกษตร ต้นทุนในการทำนา รายได้จากการทำนา และแหล่งเงินทุน

2. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย หลักการผลิตพืชตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และข้อกำหนดการผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

3. สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์ของกองวิจัยกรมการข้าว ปี 2559 ประกอบด้วยหัวข้อหลัก 14 ข้อ ได้แก่ การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน วิธีการปลูก การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ระบบการปลูก การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว การนวดและการลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก การสีข้าว และการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า

4. ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วยประเด็นปัญหาหลัก 3 ประเด็น ได้แก่ ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ด้านการขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์

5. การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วยประเด็นปัญหาหลัก 3 ประเด็นได้แก่ ด้านประเด็นการส่งเสริม ด้านช่องทางในการส่งเสริม และด้านวิธีการส่งเสริม

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู เป็นวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากรกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ที่ขึ้นทะเบียนข้าวนาปีกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปี 2565/2566 จำนวน 1,687 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน เนื่องจากประชากรมีความคล้ายคลึงกันจึงยอมให้มีความคลาดเคลื่อนที่ 0.07 ได้กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

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

เมื่อกำหนดให้ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรที่ศึกษา คือ จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั้งหมดในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ที่ขึ้นทะเบียนข้าวนาปีกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปี 2565/2566

e = ความคลาดเคลื่อนที่ 0.07

แทนค่า

$$n = \frac{1,687}{1 + 1,687\ (0.07)^2}$$

$$n = 182.10$$

ดังนั้น ขนาดของตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 183 ราย

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง

สุ่มตัวอย่างจำนวน 183 ราย จากประชากรทั้งหมด 1,687 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลากตามรายชื่อเกษตรกร แล้วเก็บข้อมูลจนกว่าจะได้ตัวอย่างครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ โดยใช้วิธีจับสลากจากรายชื่อเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้าน จนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนที่กำหนดแต่ละหมู่บ้าน ดังแสดงในตาราง ที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรขึ้นทะเบียนข้าวนาปีกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปี 2565/2566 แยกเป็นรายหมู่บ้าน

หมู่ที่	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1	162	18
2	144	16
3	73	8
4	108	12
5	84	9
6	67	7
7	98	11
8	76	8
9	68	7
10	124	13
11	132	14
12	203	22
13	71	8
14	82	9
15	67	7
16	75	8
17	53	6
รวม	1,687	183

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์ (Interview schedule) จำนวน 183 ชุด แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย คำถามแบบปลายปิดและคำถามแบบปลายเปิด ลักษณะคำถามที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบ (closed-ended questions) และคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น (open-ended questions) ซึ่งระบุให้ผู้ตอบโปรดตอบตามความเป็นจริง โดยมีการกำหนดตัวแปรที่ต้องการในประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งเป็น 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาดที่ขึ้นทะเบียนข้าวนาปีกับกรมส่งเสริมการเกษตรในปี 2565/2566 เป็นการตั้งคำถามในประเด็นสำคัญ 3 ด้าน ดังนี้ สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการทำนา ลักษณะดินที่เพาะปลูกข้าว พันธุ์ข้าวที่ปลูก และแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร สภาพพื้นฐานทางสังคม ได้แก่ ตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม ช่องทางและแหล่งรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการเข้ารับการอบรม และด้านข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ลักษณะการถือครองที่ดิน แรงงานด้านการเกษตร ต้นทุนในการทำนา รายได้จากการทำนา และแหล่งเงินทุน โดยจะเป็นลักษณะคำถามแบบปลายปิดซึ่งให้ผู้ตอบคำถามเลือกคำตอบเดียว และแบบให้ผู้ตอบคำถามเลือกหลายคำตอบ ส่วนลักษณะคำถามแบบปลายเปิดจะให้ผู้ตอบบอกกล่าวให้ผู้สัมภาษณ์เขียนคำตอบลงหลังคำถามที่กำหนดไว้

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบถูก - ผิด มีประเด็นปัญหาหลัก 2 ประเด็นหลัก ได้แก่หลักการผลิตพืชตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และข้อกำหนดการผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ประเด็นต่าง ๆ มีการกำหนดค่าคะแนนรูปแบบการทดสอบแบบถูก – ผิด (true – false item) ดังนี้

ตอบถูกตามหลักวิชาการ ได้คะแนน 1 คะแนน

ตอบผิดตามหลักวิชาการ ได้คะแนน 0 คะแนน

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ประเด็นคำถามเกี่ยวกับสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์ของกองวิจัย กรมการข้าว ปี 2559 ประกอบด้วยหัวข้อหลัก 14 ข้อ ได้แก่ การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน วิธีการปลูก การจัดการความอุดม

สมบูรณ์ของดิน ระบบการปลูก การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น การเก็บรักษาข้าวเปลือก การสีข้าว และการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า

$$\text{ขนาดชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ขนาดชั้น} = \frac{30 - 0}{5} = 6$$

ตอบปฏิบัติ 1 - 6 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด

ตอบปฏิบัติ 7 - 12 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อย

ตอบปฏิบัติ 13 - 18 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง

ตอบปฏิบัติ 19 - 24 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมาก

ตอบปฏิบัติ 25- 30 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตร

ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรต่อแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าว มีประเด็นปัญหาหลัก 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ด้านการขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยกำหนดเกณฑ์จากน้ำหนักค่าเฉลี่ย ซึ่งแบ่งระดับของปัญหาออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

2 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อย

3 หมายถึง มีปัญหาในระดับปานกลาง

4 หมายถึง มีปัญหาในระดับมาก

5 หมายถึง มีปัญหาในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 5 การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

เป็นคำถามเกี่ยวกับการได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมในด้านประเด็นการส่งเสริม ช่องทางในการส่งเสริม และวิธีการส่งเสริม คือ

1) ด้านประเด็นการส่งเสริม โดยศึกษาระดับการได้รับและความต้องการในแต่ละประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด ประกอบด้วย 3 ส่วน คือการผลิตข้าวอินทรีย์ การขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ และการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์

2) ด้านการช่องทางการส่งเสริม โดยศึกษาระดับการได้รับและความต้องการได้รับการส่งเสริมตามช่องทาง ในประเด็นความรู้ที่ต้องการผ่าน 5 ช่องทางหลัก ประกอบด้วย (1) สื่อบุคคล ได้แก่ เจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐ เจ้าหน้าที่ หน่วยงานเอกชน ผู้นำ ปราชญ์เกษตร และเกษตรกร (2) สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ แผ่นพับ โปสเตอร์ คู่มือ และอื่นๆ (3) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ วิทย โทรทัศน์ และหอกระจายข่าว (4) สื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ ยูทูบ เฟซบุ๊ก ไลน์ และอื่น ๆ

3) ด้านวิธีการส่งเสริม โดยศึกษาระดับการได้รับและความต้องการวิธีการส่งเสริม ด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้แก่ การบรรยาย/การฝึกอบรม การสาธิต/การฝึกปฏิบัติ การทัศนศึกษาดูงาน และอื่น ๆ ซึ่งแบ่งระดับของปัญหาออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1	หมายถึง	ได้รับ/มีความต้องการการส่งเสริมในระดับน้อยที่สุด
2	หมายถึง	ได้รับ/มีความต้องการการส่งเสริมในระดับน้อย
3	หมายถึง	ได้รับ/มีความต้องการการส่งเสริมในระดับปานกลาง
4	หมายถึง	ได้รับ/มีความต้องการการส่งเสริมในระดับมาก
5	หมายถึง	ได้รับ/มีความต้องการการส่งเสริมในระดับมากที่สุด

2.2 การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ประเภทแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบทดสอบ และประเด็นคำถามสำหรับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ จะมีแนวทางการสร้างคล้ายที่คลึงกันเป็นส่วนใหญ่ นับตั้งแต่รูปแบบของคำถาม หลักเกณฑ์ในการสร้างคำถาม หลักเกณฑ์เกี่ยวกับรูปแบบและขั้นตอนในการสร้าง ซึ่งจะต้องสร้างให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและตัวแปรที่ต้องการจะวัดหรือหาคำตอบ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ กำหนดข้อมูลที่ต้องการ กำหนดประเด็นคำถามในการวิจัย สร้างข้อคำถามให้ครบทุกประเด็นตามตัวแปร ทดลองใช้ (try-out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน 30 คน ในตำบลยางหล่อ และตำบลผาขาว อำเภอผาขาว จังหวัดเลย เนื่องจากมีบริบทใกล้เคียงกันเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล และขั้นตอนปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปใช้จริง (เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2560, น. 6-25 ถึง 6-26)

2.2.1 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยการค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร แผ่นพับ อินเทอร์เน็ต และจากสื่อต่าง ๆ จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องที่จะศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อใช้ข้อมูลสำหรับศึกษาเป็นแนวทางวิธีการเขียนเรียบเรียง สรุปประเด็น แนวคิด ทฤษฎี บริบททั่วไป และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดตัวแปรในกรอบแนวคิด และนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างเครื่องมือ แบบสัมภาษณ์ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดของงานวิจัย

2.2.2 การกำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถาม สำหรับสร้างเครื่องมือจะยึดตัวแปรในกรอบแนวคิดในการศึกษาเป็นหลัก และการตั้งข้อคำถามต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และประเด็นที่ต้องการคำตอบ

2.2.3 การศึกษาแนวทางการสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยที่ผลงานวิจัยที่ทำการศึกษามีอายุไม่เกิน 5 ปี นับจากปีที่ศึกษา ค้นคว้าข้อมูล

2.2.4 การจัดทำแบบสัมภาษณ์ โดยการเริ่มจัดทำแบบสัมภาษณ์ตามแผนที่วางไว้ จากการทบทวนวรรณกรรมมาดีแล้ว เพื่อจะได้สร้างเครื่องมือให้มีความสอดคล้องกับหัวข้อของงานวิจัย วัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดงานวิจัย โดยที่เนื้อหาและข้อคำถามมีความเชื่อมโยงและต่อเนื่องกัน

2.2.5 การนำเสนอเครื่องมือ (ร่าง) ให้อาจารย์ที่ปรึกษา ได้พิจารณาตรวจสอบให้ข้อแนะนำ และข้อบกพร่องต่าง ๆ แล้วปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้ในการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จริง

2.2.6 การแก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้ถูกต้องและเหมาะสม โดยการนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ได้พิจารณาตรวจสอบ ให้ข้อแนะนำ และข้อบกพร่องต่าง ๆ สำหรับการปรับปรุง แก้ไข ข้อมูลให้ถูกต้องและสมบูรณ์

2.2.7 การจัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์เพื่อนำไปทดสอบความเที่ยง โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับเกษตรกรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เพื่อหาความเชื่อถือได้ และนำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2.2.8 การนำเครื่องมือไปสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 183 ราย และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลให้ครบถ้วนทุกชุดของแบบสัมภาษณ์ก่อนนำมาบันทึกในโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.3.1 การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Validity) ดำเนินการก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม เพื่อตรวจสอบว่าแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมานั้นสามารถวัดผลได้ตรงตามที่ต้องการ ครอบคลุมขอบเขตของเนื้อหาการวิจัย ความถูกต้องของภาษา ความเข้าใจตรงกับข้อคำถาม โดยใช้วิธีทางสถิติตรวจสอบค่าความเที่ยงตรง คือ ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence : IOC) โดยนำแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์ที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ครบถ้านสมบูรณ์ เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาว่าแบบสัมภาษณ์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และมีความถูกต้องของเครื่องมือ การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา โดยการหาค่าดัชนีความ

สอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) ด้วยวิธีของ Rovinelli และ Hambelton โดยใช้สูตร (ปราณี หลำเบ็ญสะ, 2559, น. 2 - 3) ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสัมภาษณ์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบสัมภาษณ์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

-1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสัมภาษณ์ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 3 คนขึ้นไปหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) จากสูตร

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

เมื่อ IOC แทน แบบวัดความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามปฏิบัติการ

ΣR แทน ผลบวกของคะแนนผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์หรือตรงตามเนื้อหานั้น แสดงว่า ข้อคำถามข้อนั้นนำไปใช้ได้ แต่ถ้าค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุงใหม่

โดยผลการหาค่าความสอดคล้องของแบบสอบถาม (IOC) ตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตัดสินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์มีค่าเท่ากับ 0.990 แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงวัตถุประสงค์หรือตรงตามเนื้อหา และข้อคำถามข้อนั้นสามารถนำไปใช้ได้

2.3.2 การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองสัมภาษณ์กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน 30 คน ในตำบลยางหล่อ และตำบลผาขาว อำเภอผาขาว จังหวัดเลย เนื่องจากมีบริบทใกล้เคียงกันแล้วจึงนำมาหาค่าความเที่ยง โดยใช้วิธีการหาค่า Cronbach’s alpha โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการคำนวณได้ค่าความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

ตอนที่ 4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าเท่ากับ 0.914

ตอนที่ 5 การได้รับแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.984 และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.984

อารยา องค์เอี่ยม และพงศ์ธารา วิจิตเวชไพศาล (2561, น. 42) แนะนำว่า โดยทั่วไปแล้วค่าความเชื่อมั่นได้ของแบบสอบถามควรมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.70 ดังนั้น แบบสัมภาษณ์ที่จะใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าที่อยู่ในเกณฑ์ที่สูงกว่าค่าที่เหมาะสม จึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้

3. การเก็บรวมรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบเผชิญหน้าโดยใช้การพูดคุย สนทนาซักถามอย่างมีจุดมุ่งหมาย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ เรียกว่า แบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามที่ผู้เก็บข้อมูลหรือผู้สัมภาษณ์จะสัมภาษณ์ด้วยปากเปล่า ในขณะที่ผู้ให้ข้อมูลหรือผู้ตอบแบบ สัมภาษณ์จะตอบข้อคำถามโดยใช้ภาษาของเขาเอง (own words) ผู้สัมภาษณ์จะเป็นผู้บันทึก ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยเชิงปริมาณด้วยการสัมภาษณ์นั้น มักจะเป็นการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์จากแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์ที่เตรียมข้อคำถามไว้เรียบร้อยแล้ว ผู้สัมภาษณ์ต้องถามตามนั้น (เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2560, น 6-72)

ในการดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยโดยการสัมภาษณ์แบบใดก็ตาม จะมีขั้นตอนในการดำเนินการที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้นจึงขออธิบายขั้นตอนการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ที่เป็นขั้นตอนใหญ่ ๆ เท่านั้น ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นเตรียมการสัมภาษณ์ การส่งข้อมูลหรือแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ให้ข้อมูลได้ศึกษาและเตรียมตัวก่อนสัมภาษณ์ (ถ้ามี) ขั้นการสัมภาษณ์ และขั้นบันทึกผลการสัมภาษณ์ ขั้นสิ้นสุดของการสัมภาษณ์ (เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2560, น 6-75 ถึง 6-76)

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยการสัมภาษณ์โดยตรงระหว่างผู้วิจัยกับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 183 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู พร้อมทำการชี้แจงวัตถุประสงค์และเนื้อหาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นรายบุคคลเพื่อให้เกษตรกรได้เข้าใจในวัตถุประสงค์และเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ ใช้ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2567 โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 จัดทำแผนปฏิบัติงาน การออกเก็บรวบรวมข้อมูลและการประสาน ขอความร่วมมือจากผู้นำเกษตรกร กำนันและผู้ใหญ่บ้าน เพื่อนัดหมายกับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

3.2 จัดเตรียมแบบสัมภาษณ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการสัมภาษณ์

3.3 ขั้นการสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 แนะนำตัวผู้เก็บข้อมูล โดยแนะนำชื่อ นามสกุล และแจ้งว่าเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู และสอบถามพูดคุยกับผู้ให้สัมภาษณ์ ประมาณ 3 – 5 นาที ก่อนสัมภาษณ์เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

3.3.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยว่าเป็นอย่างไร เกี่ยวข้องกับแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร มีความสำคัญอย่างไรต่อการให้ข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เห็นถึงประโยชน์และความสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ และชี้แจงการดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยแบบสัมภาษณ์จะถูกเก็บรักษาไว้ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะ และจะรายงานการวิจัยออกมาเป็นข้อมูลในภาพรวม สำหรับข้อมูลรายบุคคลจะมีเพียงผู้วิจัย คณะกรรมการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ที่สามารถดูได้

3.3.3 เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเริ่มถามคำถามที่เตรียมไว้ พยายามให้ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบในประเด็นที่ต้องการถามทุกข้อตามลำดับ ใช้ระยะเวลาในการสัมภาษณ์คนละประมาณ 10 – 15 นาที

3.4 ขั้นสิ้นสุดของการสัมภาษณ์ มีแนวทางปฏิบัติดังต่อไปนี้

3.4.1 การทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

3.4.2 กล่าวขอบคุณ ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ และผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้ พร้อมมอบเอกสารเผยแพร่ความรู้ของกรมส่งเสริมการเกษตรกรกับผู้ให้ข้อมูลในแบบสัมภาษณ์เป็นที่ระลึก

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล (data screening) ทำการลงรหัส และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ของเกษตรกร ตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู กำหนดการวิเคราะห์ข้อมูลโดย

ใช้สถิติ ได้แก่การแจกแจงความถี่ (Frequency) ด้วยค่าร้อยละ(Percentage) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: SD) และการจัดอันดับโดยมีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการวัดความรู้ความด้านการเกษตรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู มีการกำหนดค่าคะแนนรูปแบบการทดสอบแบบถูก ผิด (true – false item)โดยแบ่งระดับคะแนนเป็น 5 ระดับ มีเกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูลดังนี้

$$\text{ขนาดชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ขนาดชั้น} = \frac{15 - 0}{5} = 3$$

ตอบถูก 1 - 3 ข้อ หมายถึง มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด
ตอบถูก 4 - 6 ข้อ หมายถึง มีความรู้ในระดับน้อย
ตอบถูก 7 - 9 ข้อ หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง
ตอบถูก 10 - 12 ข้อ หมายถึง มีความรู้ในระดับมาก
ตอบถูก 13 - 15 ข้อ หมายถึง มีความรู้ในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ที่ขึ้นทะเบียนข้าวนาปีกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปี 2565/2566

3.1 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

3.1.1 กำหนดเกณฑ์ระดับการปฏิบัติ เกี่ยวกับการปลูกข้าวตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรแต่ละคน โดยมีการกำหนดเกณฑ์ดังนี้

$$\text{ขนาดชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ขนาดชั้น} = \frac{30 - 0}{5} = 6$$

ตอบปฏิบัติ 1 - 6 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด
ตอบปฏิบัติ 7 - 12 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อย
ตอบปฏิบัติ 13 - 18 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง
ตอบปฏิบัติ 19 - 24 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมาก
ตอบปฏิบัติ 25 - 30 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ที่ขึ้นทะเบียนข้าวนาปีกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปี 2565/2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) โดยกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งใช้ค่าคะแนนน้ำหนักเฉลี่ยการแปลความหมาย โดยกำหนดเกณฑ์จากน้ำหนักค่าเฉลี่ย ดังนี้

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

$$= \frac{5 - 1}{5}$$

$$= 0.80$$

1.00 - 1.80 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

1.81 - 2.60 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อย

2.61 - 3.40 หมายถึง มีปัญหาในระดับปานกลาง

3.41 - 4.20 หมายถึง มีปัญหาในระดับมาก

4.21 - 5.00 หมายถึง มีปัญหาในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 5 การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมของเกษตรกร ในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ที่ขึ้นทะเบียนข้าวนาปีกับกรมส่งเสริมการเกษตรในปี 2565/2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการแปลความหมาย ตามเกณฑ์ระดับความต้องการเป็นคำถามที่มีลักษณะกำหนดคำตอบให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นตามระดับความต้องกาส่งเสริมของเกษตรกรที่กำหนดคะแนนออกเป็น 5 ระดับ โดยมีการกำหนดเกณฑ์จากน้ำหนักค่าเฉลี่ย ดังนี้

1.00 - 1.80 หมายถึง ได้รับการส่งเสริม/มีความต้องการการส่งเสริมในระดับน้อยที่สุด

1.81 - 2.60 หมายถึง ได้รับการส่งเสริม/มีความต้องการการส่งเสริมในระดับน้อย

2.61 - 3.40 หมายถึง ได้รับการส่งเสริม/มีความต้องการการส่งเสริมในระดับปานกลาง

3.41 - 4.20 หมายถึง ได้รับการส่งเสริม/มีความต้องการการส่งเสริมในระดับมาก

4.21 - 5.00 หมายถึง ได้รับการส่งเสริม/มีความต้องการการส่งเสริมในระดับมากที่สุด

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร
ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
ตอนที่ 3 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
ตอนที่ 4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
ตอนที่ 5 การได้รับและความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการทำนา ลักษณะดินที่เพาะปลูกข้าว พันธุ์ข้าวที่ปลูก แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

n=183

ข้อมูลสภาพส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	99	54.1
หญิง	84	45.9

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n=183

ข้อมูลสภาพส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30	7	3.8
31 - 40	39	21.3
41 - 50	66	36.1
51 - 60	49	26.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 61	22	12.0
ต่ำสุด = 28 ปี สูงสุด = 69 ปี ค่าเฉลี่ย = 47.80 SD = 9.647		
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	17	9.3
ประถมศึกษา	107	58.5
มัธยมศึกษาศึกษาตอนต้น	35	19.1
มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช.	15	8.2
อนุปริญญา/ปวส.	6	3.3
ปริญญาตรี	3	1.6
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	36	19.7
3 - 5	121	66.1
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6	26	14.2
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 9 คน ค่าเฉลี่ย = 4.09 SD = 1.632		
ประสบการณ์ในการทำนา (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	32	17.5
11-20	68	37.1
21-30	75	41.0
31-40	6	3.3
มากกว่าหรือเท่ากับ 41	2	1.1
ต่ำสุด = 2 ปี สูงสุด = 45 ปี ค่าเฉลี่ย =19.32 SD = 8.724		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n=183

ข้อมูลสภาพส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ลักษณะดินที่เพาะปลูกข้าว		
ดินร่วน	86	47.0
ดินเหนียว	33	18.0
ดินร่วนปนดินเหนียว	58	31.7
ดินร่วนปนดินทราย	6	3.3
พันธุ์ข้าวที่ปลูก		
หอมมะลิ 105	66	36.1
กข 15	84	45.9
กข 10	33	18.0
แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร		
มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	183	100.0
แม่น้ำ/ คลองสาธารณะ	27	14.8
สระน้ำ	119	65.0
บ่อบาดาล	37	20.2
การรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์		
ยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการขอการรับรอง	183	100.0

จากตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

เพศ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 54.1 เป็นเพศชาย และร้อยละ 45.9 เป็นเพศหญิง

อายุ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 36.1 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี รองลงมาร้อยละ 26.8 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 21.3 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 12.0 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 61 ปี และร้อยละ 3.8 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีอายุต่ำสุด 28 ปี และอายุสูงสุด 69 ปี มีอายุเฉลี่ย 47.80 ปี และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.647

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 58.5 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 19.1 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 9.3 ไม่ได้ศึกษา ร้อยละ 8.2 มี

การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 3.3 มีการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. และ ร้อยละ 1.6 มีการศึกษาปริญญาตรี ตามลำดับ

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 66.1 มีสมาชิกในครัวเรือน 3 - 5 คนรองลงมา ร้อยละ 24.1 มีสมาชิกในครัวเรือน มากกว่าหรือเท่ากับ 6 คน และร้อยละ 14.2 มีสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คน ตามลำดับ โดยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 9 คน มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.09 คน มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.632

ประสบการณ์ในการทำนา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 41.0 มีประสบการณ์ในการทำนาระหว่าง 21- 30 ปี ร้อยละ 37.1 มีประสบการณ์ในการทำนาระหว่าง 11-20 ปี ร้อยละ 17.5 มีประสบการณ์ในการทำนาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละ 3.3 มีประสบการณ์ในการทำนาระหว่าง 31-40 ปี และร้อยละ 1.1 มีประสบการณ์ในการทำนามากกว่าหรือเท่ากับ 41 ปี ตามลำดับ โดยมีประสบการณ์ในการทำนา ต่ำสุด 2 ปี และสูงสุด 45 ปี มีประสบการณ์ในการทำนาเฉลี่ย 19.32 ปี มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.724

ลักษณะดินที่เพาะปลูกข้าวพบว่า เกษตรกรร้อยละ 47.0 มีลักษณะดินที่เพาะปลูกข้าวเป็นดินร่วน รองลงมา ร้อยละ 31.7 มีลักษณะดินที่เพาะปลูกข้าวเป็นดินร่วนปนดินเหนียว และร้อยละ 18.0 มีลักษณะดินที่เพาะปลูกข้าวเป็นดินเหนียว และร้อยละ 3.3 มีลักษณะดินที่เพาะปลูกข้าวเป็นดินร่วนปนดินทราย ตามลำดับ

พันธุ์ข้าวที่ปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 45.9 ปลูกข้าวพันธุ์ กข 15 รองลงมา ร้อยละ 36.1 ปลูกข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 และ ร้อยละ 18.0 ปลูกข้าวพันธุ์ กข 10 ตามลำดับ

แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100.0 มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรดังนี้ ร้อยละ 65.0 คือสระน้ำเป็น รองลงมา ร้อยละ 20.2 คือบ่อบาดาล และร้อยละ 14.8 คือแม่น้ำ/ คลองสาธารณะ ตามลำดับ

การรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100.0 ยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการขอการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์

1.2 สภาพพื้นฐานทางสังคม ประกอบด้วย ตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร การเข้ารับการอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงานที่เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางสังคม

n=183

ข้อมูลสภาพส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตำแหน่งทางสังคม		
ไม่มีตำแหน่ง	167	91.3
มีตำแหน่ง	16	8.7
กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	1	0.6
ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน	3	1.6
สมาชิก อบต./เทศบาล	5	2.7
อื่นๆ (อสม., หมอดินอาสา)	7	3.8
การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร		
ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร	62	33.9
เป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร	121	66.1
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	7	3.8
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	8	4.4
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	31	16.9
กลุ่มลูกค้า ธกส.	75	41.0
การอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงาน		
ไม่เคยอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงาน	3	1.6
เคยอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงาน(ครั้ง)	180	98.4
1	148	80.9
2	26	14.2
3	6	3.3
ต่ำสุด = 1 สูงสุด = 3 ครั้ง ค่าเฉลี่ย =1.19 SD = 0.504		

จากตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์สภาพพื้นฐานทางสังคม ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

1. ตำแหน่งทางสังคม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 91.3 ไม่มีตำแหน่งสังคม และร้อยละ 8.7 มีตำแหน่งทางสังคม ดังนี้ ร้อยละ 3.8 เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน (อสม.) และหมอดิน

อาสา ร้อยละ 2.7 เป็นสมาชิก อบต./เทศบาล ร้อยละ 1.6 เป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน และร้อยละ 0.6 เป็นกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ตามลำดับ

2. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 33.9 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ร้อยละ 66.1 เป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ดังนี้ ร้อยละ 41.0 เป็นกลุ่มลูกค้า ธกส. รองลงมา ร้อยละ 16.9 เป็นกลุ่มสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 4.4 เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และร้อยละ 3.8 เป็นกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ตามลำดับ

3. การอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงาน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 1.6 ไม่เคยอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงาน ร้อยละ 98.4 เคยอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงาน ดังนี้ ร้อยละ 80.87 เคยอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงาน 1 ครั้ง รองลงมา ร้อยละ 17.49 เคยอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงาน 2 ครั้ง และร้อยละ 14.21 เคยอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงาน 3 ครั้ง ตามลำดับ

1.3 สภาพพื้นฐาน ทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ลักษณะการถือครองที่ดิน แรงงานด้านการเกษตร ต้นทุนในการทำนา รายได้จากการทำนา และแหล่งเงินทุน ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

n=183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
13. ลักษณะการถือครองที่ดิน (ไร่)		
ที่ดินของตนเอง	**175**	**95.6**
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	23	12.6
6 - 10	35	19.1
11 - 15	74	40.4
16 - 20	29	15.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 21	14	7.7
ต่ำสุด = 2ไร่ สูงสุด = 50 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 23.05 SD = 6.722		
ที่ดินเช่าของผู้อื่น	**8**	**4.4**
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	4	2.2
6 - 10	4	2.2
ต่ำสุด = 3ไร่ สูงสุด = 10 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 6.63 SD = 6.724		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n=183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
14. สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานด้านการเกษตร		
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 2 คน	55	30.1
3-4 คน	119	65.0
มากกว่า หรือเท่ากับ 5 คน	9	4.9
ต่ำสุด = 1 คน สูงสุด = 7 คน ค่าเฉลี่ย = 2.98 SD = 2.722		

จากตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ลักษณะการถือครองที่ดิน พบว่า เกษตรกรมีการถือครองพื้นที่ดินทางการเกษตรในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

ที่ดินของตนเอง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 95.6 มีที่ดินของตนเอง ดังนี้ ร้อยละ 40.4 มีที่ดินของตนเอง ระหว่าง 11-15 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 19.1 มีที่ดินของตนเอง ระหว่าง 6-10 ไร่ ร้อยละ 15.8 มีที่ดินของตนเอง ระหว่าง 16-20 ไร่ ร้อยละ 12.6 มีที่ดินของตนเองน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ และร้อยละ 7.7 มีที่ดินของตนเองมากกว่าหรือเท่ากับ 21 ไร่ ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีที่ดินของตนเองต่ำสุด 2 ไร่ และสูงสุด 65 ไร่ มีที่ดินของตนเองเฉลี่ย 23.05 ไร่

ที่ดินเช่าของผู้อื่น พบว่า เกษตรกรร้อยละ 4.4 เป็นที่ดินเช่าของผู้อื่น ดังนี้ ร้อยละ 2.2 เช่าที่ดินของผู้อื่นน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ และเท่ากันกับร้อยละ 2.2 เช่าที่ดินของผู้อื่น ระหว่าง 6-10 ไร่ โดยที่ดินเช่าของผู้อื่น ต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 10 ไร่ ที่ดินเช่าของผู้อื่นเฉลี่ย 6.63 ไร่

สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานด้านการเกษตร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 65.0 มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานด้านการเกษตร ระหว่าง 3-4 คน รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 30.1มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานด้านการเกษตร น้อยกว่า หรือเท่ากับ 2 คน และร้อยละ 4.9 มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานด้านการเกษตร มากกว่า หรือเท่ากับ 5 คน โดยเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานด้านการเกษตร ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 7 คน เฉลี่ย 2.98 คน

ตารางที่ 4.4 ต้นทุนและรายได้จากการทำนาในฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา

n=183

ประเด็น	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย (บาทต่อไร่)	(SD)
15. ต้นทุนรวมในการทำนา	**2,600**	**5,150**	**4,219.95**	**334.382**
ค่าเมล็ดพันธุ์	200	700	429.23	70.559
ค่าเตรียมดิน	300	800	600.01	108.014
ค่าปลูก	200	700	492.62	106.841
ค่าปุ๋ย	400	1,600	1,375.96	236.204
ค่าสารเคมีป้องกันโรคและแมลง	300	500	353.83	54.587
ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต	400	700	621.31	72.699
ค่าขนย้าย	200	**600**	340.98	89.184
16. รายได้จากการทำนา	**5,000**	**9,000**	**7,142.08**	**851.005**

จากตารางที่ 4.4 การวิเคราะห์ต้นทุนในการทำนาในฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ต้นทุนรวมในการทำนา พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมในการทำนาในฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา ต่ำสุด 2,600 บาทต่อไร่ สูงสุด 5,150 บาทต่อไร่ เฉลี่ย 4,219.95 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 334.382 โดยมีต้นทุน ดังนี้

ค่าเมล็ดพันธุ์ เฉลี่ย 429.23 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 70.559

ค่าเตรียมดิน เฉลี่ย 600.01 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 108.014

ค่าปลูก เฉลี่ย 492.62 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 106.841

ค่าปุ๋ย เฉลี่ย 1,375.96 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 236.204

ค่าสารเคมีป้องกันโรคและแมลง เฉลี่ย 353.83 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 54.587

ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต เฉลี่ย 621.31 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 72.699

ค่าขนย้าย เฉลี่ย 340.98 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 89.184

รายได้จากการทำนา พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการทำนาในฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา ต่ำสุด 5,000 บาทต่อไร่ สูงสุด 9,000 บาทต่อไร่ เฉลี่ย 7,142.08 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 851.005

ตารางที่ 4.5 สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 183

สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
17. แหล่งเงินทุน		
เงินทุนของตนเอง	114	62.3
ธนาคาร ธกส.	51	27.9
สหกรณ์การเกษตร (สกต.)	18	9.8

จากตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์แหล่งเงินทุน ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

แหล่งเงินทุน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 62.3 แหล่งเงินทุนเป็นเงินทุนของตนเอง รองลงมาร้อยละ 27.9 แหล่งเงินทุนเป็นธนาคาร ธกส. และร้อยละ 9.8 แหล่งเงินทุนเป็นสหกรณ์การเกษตร (สกต.) ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรประกอบด้วยประเด็นความรู้หลักการผลิตพืชตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และข้อกำหนดการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n=183

ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
1. หลักการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์				
1.1 การผลิตพืชอินทรีย์เป็นการผลิตเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในระบบการผลิตหากจำเป็นต้องใช้สารเคมีสังเคราะห์ต้องเป็นไปตามข้อกำหนด	ถูก	150	82.0	1
1.2 การเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง	ถูก	129	70.5	2
1.3 การเลือกพันธุ์ข้าวที่มีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก	ถูก	107	58.5	7
1.4 การเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเพื่อทำความสะอาดแปลงและทำลายแมลง *(เฉลย ไม่ควรเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเพราะเป็นการทำลายอินทรียวัตถุและจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์)*	ผิด	82	44.8	8
1.5 วิธีกลในการป้องกันแมลงศัตรูข้าวที่แนะนำให้ใช้ เช่น ใช้กาวเหนียว ใช้แสงไฟล่อ	ถูก	67	36.6	10
2. ข้อกำหนดการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตร				
2.1 พื้นที่ผลิตพืชต้องไม่ใช้สารเคมีในการผลิต	ถูก	53	29.0	14
2.2 ผลิตพืชอินทรีย์ต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่ เช่น มีสิ่งกีดขวาง ทำคันกั้น หรือปลูกพืชเป็นแนวกันชน	ถูก	62	33.9	11
2.3 การบำรุงรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปลูกพืชบำรุงดิน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์บำรุงดิน	ถูก	128	69.9	4

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n=183

ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
2.4 การใช้พันธุ์จะต้องใช้พันธุ์ที่เป็นอินทรีย์ที่ ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่มีอำนาจควบคุม	ถูก	46	25.1	15
2.5 การผลิตพืชอินทรีย์สามารถใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น บิวเวอเรีย, เมธาไรเซี่ยม, ไส้เดือนฝอย	ถูก	129	70.5	2
2.6 การล้างผลผลิต สามารถล้างในคลองน้ำในร่องสวนได้ *(เฉลย น้ำที่ใช้ ในกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวมาจากแหล่งที่ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนหากมีความเสี่ยงต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนและ/หรือมีการควบคุมคุณภาพน้ำ)*	ผิด	59	32.2	13
2.7 ผู้ผลิตสามารถนำฉลากการรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของคนอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กันมาติดผลผลิตพืชอินทรีย์ของตัวเองได้ *(เฉลย ไม่สามารถนำฉลากการรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของคนอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กันมาติดผลผลิตพืชอินทรีย์ของตัวเองได้)*	ถูก	117	64.0	5
2.8 การทวนสอบย้อนกลับ คือ การย้อนดูข้อมูลการจดบันทึกข้อมูลการผลิตพืชอินทรีย์ตั้งแต่เริ่มต้นการผลิตถึงสิ้นสุดการผลิต เพื่อใช้เป็นหลักประกันในการผลิตพืชอินทรีย์ได้ตามมาตรฐาน	ถูก	81	44.3	9
2.9 ต้องแยกสีข้าวต่างหากจากข้าวทั่วไป โดยทำการใช้ข้าวเปลือกอินทรีย์สีล้างเครื่อง	ถูก	62	33.9	11

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n=183

ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
2.10 การจำหน่ายพืชอินทรียสามารถนำเอาพืชแปลงอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กันมาจำหน่ายแทนพืชอินทรีย์ของตัวเองที่ขาดแคลนได้ *(เฉลย ไม่สามารถนำนำเอาพืชแปลงอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กันมาจำหน่ายแทนพืชอินทรีย์ของตัวเองที่ขาดแคลนได้)*	ผิด	115	62.9	6

จากตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ประเด็นความรู้หลักการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 82.0 มีความรู้ในประเด็นการผลิตพืชอินทรีย์เป็นการผลิตเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในระบบการผลิตหากจำเป็นต้องใช้สารเคมีสังเคราะห์ต้องเป็นไปตามข้อกำหนด รองลงมา ร้อยละ 70.5 มีความรู้ในประเด็นควรเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง ร้อยละ 58.5 มีความรู้ในประเด็นควรเลือกพันธุ์ข้าวที่มีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก ร้อยละ 44.8 มีความรู้ในประเด็นควรเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเพื่อทำความสะอาดแปลงและทำลายแมลง และร้อยละ 36.6 มีความรู้ในประเด็นวิธีกลในการป้องกันแมลงศัตรูข้าวที่แนะนำให้ใช้ เช่น ใช้กาวเหนียว ใช้แสงไฟล่อ ตามลำดับ

ประเด็นความรู้ข้อกำหนดการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 70.5 มีความรู้ในประเด็นการผลิตพืชอินทรีย์สามารถใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น บิวเวอเรีย, เมธาไรเซี่ยม,ไส้เดือนฝอย รองลงมา ร้อยละ 69.9 มีความรู้ในประเด็นการบำรุงรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปลูกพืชบำรุงดิน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์บำรุงดิน ร้อยละ 64.0 มีความรู้ในประเด็นผู้ผลิตสามารถนำฉลากการรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของคนอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กันมาติดผลผลิตพืชอินทรีย์ของตัวเองได้ ร้อยละ 62.9 มีความรู้ในประเด็นการจำหน่ายพืชอินทรียสามารถนำเอาพืชแปลงอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กันมาจำหน่ายแทนพืชอินทรีย์ของตัวเองที่ขาด

แคลนได้ ร้อยละ 44.3 มีความรู้ในประเด็นการทวนสอบย้อนกลับ คือ การย้อนดูข้อมูลการจดบันทึกข้อมูลการผลิตพืชอินทรีย์ตั้งแต่เริ่มต้นการผลิตถึงสิ้นสุดการผลิต เพื่อใช้เป็นหลักประกันในการผลิตพืชอินทรีย์ได้ตามมาตรฐาน ร้อยละ 33.9 มีความรู้ใน 2 ประเด็นได้แก่ ความรู้ในประเด็นผลิตพืชอินทรีย์ต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่ เช่น มีสิ่งกีดขวาง ทำคันกั้น หรือปลูกพืชเป็นแนวกันชน และความรู้ในประเด็นต้องแยกสีข้าวต่างหากจากข้าวทั่วไป โดยทำการใช้ข้าวเปลือกอินทรีย์สีล้างเครื่อง ร้อยละ 32.2 มีความรู้ในประเด็นการล้างผลผลิต สามารถล้างในคลองน้ำในร่องสวนได้ ร้อยละ 29.0 มีความรู้ในประเด็นพื้นที่ผลิตพืชต้องไม่ใช้สารเคมีในการผลิต และร้อยละ 25.1 มีความรู้ในประเด็น ท่อนพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ควรใช้จากแหล่งที่เป็นการผลิตพืชอินทรีย์ หรือแหล่งอื่นๆ ได้แต่ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่มีอำนาจควบคุม ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n = 183

ระดับความรู้ (ระดับคะแนน)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Min	Max	Mean	SD
น้อยที่สุด (1 - 3)	0	0.0	0	0	0	0.000
น้อย (4 - 6)	16	8.7	4	6	5.69	0.704
ปานกลาง (7 - 9)	97	53.0	7	9	8.54	0.647
มาก (10 -12)	64	35.0	10	12	10.66	0.672
มากที่สุด (13 - 15)	6	3.3	13	13	13.00	0.000
ต่ำสุด = 4 คะแนน สูงสุด = 13 คะแนน ค่าเฉลี่ย = 9.17 คะแนน SD = 1.720						

จากตารางที่ 4.7 ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 53.0 มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 35.0 มีความรู้อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 8.7 มีความรู้อยู่ในระดับน้อย และร้อยละ 3.3 มีความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด และไม่พบว่าเกษตรกรมีความรู้อยู่ในระดับระดับน้อยที่สุด โดยมีคะแนนต่ำสุด 4 คะแนน คะแนนสูงสุด 13 คะแนน และค่าเฉลี่ย 9.17 คะแนน หมายถึง คนส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

สภาพการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.8 - 4.22

ตารางที่ 4.8 การเลือกพื้นที่ปลูก

n=183

ประเด็นการปฏิบัติ	เกษตรกรปฏิบัติ		ความหมาย
	จำนวน	ร้อยละ	
1. การเลือกพื้นที่ปลูก			
1.1 เลือกพื้นที่ปลูกเป็นพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่รวมตัวกันผลิตในพื้นที่ติดต่อเป็นผืนเดียวกันหลายแปลง	145	79.2	มาก
1.2 เลือกพื้นที่ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ และมีแหล่งน้ำมีคุณภาพดีที่เพียงพอ	167	91.2	มากที่สุด
1.3 เลือกพื้นที่ที่ไม่มีการใช้สารเคมีต่อเนื่องสะสมกันมาเป็นเวลานาน หรือดินมีการปนเปื้อนของสารเคมีสูง	22	12.0	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.8 การวิเคราะห์ประเด็นการปฏิบัติการเลือกพื้นที่ปลูกของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด ได้แก่ เลือกพื้นที่ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ และมีแหล่งน้ำมีคุณภาพดีที่เพียงพอ

ปฏิบัติมาก ได้แก่ เลือกพื้นที่ปลูกเป็นพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่รวมตัวกันผลิตในพื้นที่ติดต่อเป็นผืนเดียวกันหลายแปลง

ปฏิบัติน้อยที่สุด ได้แก่ ประเด็นเลือกพื้นที่ที่ไม่มีการใช้สารเคมีต่อเนื่องสะสมกันมาเป็นเวลานาน หรือดินมีการปนเปื้อนของสารเคมีสูง

ตารางที่ 4.9 การเลือกใช้พันธุ์ข้าว

n=183

ประเด็นการปฏิบัติ	เกษตรกรปฏิบัติ		ความหมาย
	จำนวน	ร้อยละ	
2. การเลือกใช้พันธุ์ข้าว			
2.1 เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของตลาด และจำหน่ายได้ในราคาดี	183	100.0	มากที่สุด
2.2 เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ให้ผลผลิตดี ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูสำคัญที่ระบาดในพื้นที่	179	97.8	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.9 ประเด็นการปฏิบัติการเลือกใช้พันธุ์ข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ปฏิบัติมาก ทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของตลาด และจำหน่ายได้ในราคาดี และเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ให้ผลผลิตดี ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูสำคัญที่ระบาดในพื้นที่

ตารางที่ 4.10 การเตรียมเมล็ดพันธุ์

n=183

ประเด็นการปฏิบัติ	เกษตรกรปฏิบัติ		ความหมาย
	จำนวน	ร้อยละ	
3. การเตรียมเมล็ดพันธุ์			
3.1 เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานและผลิตโดยวิธีเกษตรอินทรีย์	0	0.00	ไม่ปฏิบัติ

จากตารางที่ 4.10 ประเด็นการปฏิบัติการเตรียมเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ไม่ปฏิบัติ 1 ประเด็น ได้แก่ เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานและผลิตโดยวิธีเกษตรอินทรีย์

ตารางที่ 4.11 การเตรียมดิน

n=183

ประเด็นการปฏิบัติ	เกษตรกรปฏิบัติ		ความหมาย
	จำนวน	ร้อยละ	
4. การเตรียมดิน			
4.1 มีการเตรียมดินอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ มีการไถดะ ไถพรวน	183	100.0	มากที่สุด
4.2 ไม่ใช้สารควบคุมวัชพืชร่วมกับการเตรียมดิน	27	14.8	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์ประเด็นวิธีการการเตรียมดินปลูกของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด ได้แก่ มีการเตรียมดินอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ มีการ ไถดะ ไถพรวน

ปฏิบัติน้อยที่สุด ได้แก่ ไม่ใช้สารควบคุมวัชพืชร่วมกับการเตรียมดิน

ตารางที่ 4.12 วิธีการปลูก

n=183

ประเด็นการปฏิบัติ	เกษตรกรปฏิบัติ		ความหมาย
	จำนวน	ร้อยละ	
5. วิธีการปลูก			
5.1 เลือกปลูกโดยวิธีปักดำเพื่อช่วยลดปัญหาเรื่องวัชพืช ปักดำถี่ ระยะ 20x20 ซม. กล้า 5 ต้นต่อจับ เพื่อชดเชยการแตกกอที่น้อยกว่าปกติ	172	94.0	มากที่สุด
5.2 เลือกปลูกโดยวิธีการที่เหมาะสม ได้แก่ ดำนา	172	94.0	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์ประเด็นวิธีการปลูกของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด ทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ เลือกปลูกโดยวิธีปักดำเพื่อช่วยลดปัญหาเรื่องวัชพืช ปักดำถี่ ระยะ 20x20 ซม. กล้า 5 ต้นต่อจับ เพื่อชดเชยการแตกกอที่น้อยกว่าปกติ และเลือกปลูกโดยวิธีการที่เหมาะสม ได้แก่ ดำนา

ตารางที่ 4.13 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน

n=183

ประเด็นการปฏิบัติ	เกษตรกรปฏิบัติ		ความหมาย
	จำนวน	ร้อยละ	
6. การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน			
6.1 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุในแปลงนา	125	68.3	มาก
6.2 มีการปลูกพืชตระกูลถั่วสลับระหว่างฤดูผลิต ใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และอินทรียวัตถุอื่นๆ ทดแทนปุ๋ยเคมีในแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ	94	51.4	ปานกลาง
6.3 มีการวิเคราะห์คุณภาพดินเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ทราบความต้องการการปรับปรุงบำรุงของดิน	0	0	ไม่ปฏิบัติ
6.4 ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี หรือสารสังเคราะห์ในแปลงนา	0	0	ไม่ปฏิบัติ

จากตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์ประเด็นการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ปฏิบัติมาก 1 ประเด็น ได้แก่ ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุในแปลงนา

ปฏิบัติปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ มีการปลูกพืชตระกูลถั่วสลับระหว่างฤดูผลิต ใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และอินทรียวัตถุอื่นๆ ทดแทนปุ๋ยเคมีในแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ

ไม่ปฏิบัติ 2 ประเด็น ได้แก่ มีการวิเคราะห์คุณภาพดินเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ทราบความต้องการการปรับปรุงบำรุงของดิน และ ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี หรือสารสังเคราะห์ในแปลงนา

ตารางที่ 4.14 ระบบการปลูก

n=183

ประเด็นการปฏิบัติ	เกษตรกรปฏิบัติ		ความหมาย
	จำนวน	ร้อยละ	
7. ระบบการปลูก			
7.1 มีการเพาะปลูกพืชเพียงปีละ 1 ครั้ง	169	92.4	มากที่สุด
7.2 มีการปลูกพืชหมุนเวียน ในช่วงก่อนและหลังฤดูกาลเพาะปลูกเพื่อเพิ่มอินทรียวัตถุ	134	73.2	มาก

จากตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์ประเด็นระบบการปลูกของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ มีการเพาะปลูกพืชเพียงปีละ 1 ครั้ง

ปฏิบัติมาก 1 ประเด็น ได้แก่ มีการปลูกพืชหมุนเวียน ในช่วงก่อนและหลังฤดูกาล

ตารางที่ 4.15 การควบคุมวัชพืช

n=183

ประเด็นการปฏิบัติ	เกษตรกรปฏิบัติ		ความหมาย
	จำนวน	ร้อยละ	
8. การควบคุมวัชพืช			
8.1 มีการเตรียมดินที่ดีและเหมาะสมเพื่อควบคุมวัชพืช	177	96.7	มากที่สุด
8.2 ใช้วิธีการรักษาระดับน้ำเพื่อควบคุมวัชพืช	180	98.4	มากที่สุด
8.3 ใช้วิธีกลในการควบคุมวัชพืช เช่น การถอนด้วยมือ การใช้เครื่องจักรกล	183	100.0	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ประเด็นการควบคุมวัชพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ มีการเตรียมดินที่ดีและเหมาะสมเพื่อควบคุมวัชพืช ใช้วิธีการรักษาระดับน้ำเพื่อควบคุมวัชพืช และใช้วิธีกลในการควบคุมวัชพืช เช่น การถอนด้วยมือ การใช้เครื่องจักรกล

ตารางที่ 4.16 การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช

n=183

ประเด็นการปฏิบัติ	เกษตรกรปฏิบัติ		ความหมาย
	จำนวน	ร้อยละ	
9. การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช			
9.1 มีการวางแผนกำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม	183	100.0	มากที่สุด
9.2 การใช้พันธุ์ต้านทาน และสำรวจแปลงนาสม่ำเสมอ	183	100.0	มากที่สุด
9.3 ใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม ในการป้องกันโรคและแมลงศัตรูข้าว	28	15.3	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์ประเด็นการป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด ทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ มีการวางแผนกำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม และการใช้พันธุ์ต้านทาน และสำรวจแปลงนาสม่ำเสมอ

ปฏิบัติน้อยที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ ใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม ในการป้องกันโรคและแมลงศัตรูข้าว

ตารางที่ 4.17 การจัดการน้ำ

n=183

ประเด็นการปฏิบัติ	เกษตรกรปฏิบัติ		ความหมาย
	จำนวน	ร้อยละ	
10. การจัดการน้ำ			
10.1 ใช้แหล่งน้ำที่สะอาด ไม่ปนเปื้อนสารเคมี	168	91.8	มากที่สุด
10.2 รักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญ เติบโต เพื่อควบคุมวัชพืชและการระบาดของศัตรูพืช แทนการใช้สารเคมี	176	96.1	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์ประเด็นการจัดการน้ำของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด ทั้ง 2 ประเด็นได้แก่ ใช้แหล่งน้ำที่สะอาด ไม่ปนเปื้อนสารเคมี และรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญ เติบโตเพื่อควบคุมวัชพืชและการระบาดของศัตรูพืช แทนการใช้สารเคมี

ตารางที่ 4.18 การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น

n=183

ประเด็นการปฏิบัติ	เกษตรกรปฏิบัติ		ความหมาย
	จำนวน	ร้อยละ	
11. การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น			
11.1 มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะพลับพลึง	178	97.3	มากที่สุด
11.2 ใช้การนวดด้วยแรงงานคน หรือเครื่องนวดขนาดเล็ก เพื่อลดการปนเปื้อนของข้าวจากแหล่งผลิตอื่น	172	94.0	มากที่สุด
11.3 มีการลดความชื้นให้ไม่เกิน 14 เปอร์เซ็นต์	181	98.9	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.18 การวิเคราะห์ประเด็นการเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้นของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะพลับพลึง ใช้การนวดด้วยแรงงานคน หรือเครื่องนวดขนาดเล็กเพื่อลดการปนเปื้อนของข้าวจากแหล่งผลิตอื่น และมีการลดความชื้นให้ไม่เกิน 14 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.19 การเก็บรักษาข้าวเปลือก

n=183

ประเด็นการปฏิบัติ	เกษตรกรปฏิบัติ		ความหมาย
	จำนวน	ร้อยละ	
12. การเก็บรักษาข้าวเปลือก			
12.1 มีการเก็บผลผลิตในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สะอาด และเก็บในภาชนะที่มิดชิด	183	100.0	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.19 การวิเคราะห์ประเด็นการเก็บรักษาข้าวเปลือกของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ มีกรรเก็บผลผลิตในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สะอาด และเก็บในภาชนะที่มิดชิด

ตารางที่ 4.20 การสีข้าว

n=183

ประเด็นการปฏิบัติ	เกษตรกรปฏิบัติ		ความหมาย
	จำนวน	ร้อยละ	
13. การสีข้าว			
13.1 มีการแยกสีระหว่างข้าวทั่วไป กับข้าวอินทรีย์	0	0.0	ไม่ปฏิบัติ

จากตารางที่ 4.20 การวิเคราะห์ประเด็นการสีข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ไม่ปฏิบัติ 1 ประเด็น ได้แก่ มีการแยกสีระหว่างข้าวทั่วไป กับข้าวอินทรีย์

ตารางที่ 4.21 การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า

n=183

ประเด็นการปฏิบัติ	เกษตรกรปฏิบัติ		ความหมาย
	จำนวน	ร้อยละ	
14. การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า			
14.1 บรรจุในถุงพลาสติก ขนาด 1-5 กิโลกรัม หรือในสภาพสุญญากาศ	13	7.1	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.21 การวิเคราะห์ประเด็นการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้าของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

ปฏิบัติน้อยที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ บรรจุในถุงพลาสติก ขนาด 1-5 กิโลกรัม หรือในสภาพสุญญากาศ

ตารางที่ 4.22 สรุประดับการปฏิบัติการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

n = 183

ระดับการปฏิบัติ (ข้อ)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Min	Max	Mean	SD
น้อยที่สุด (1 - 6)	0	0.0	0	0	0	0.000
น้อย (7 - 12)	0	0.0	0	0	0	0.000
ปานกลาง (13 - 18)	52	28.4	13	18	17.54	0.851
มาก (19 -24)	131	71.6	19	23	20.08	1.020
มากที่สุด (25 - 30)	0	0.0	0	0	0	0.000
ต่ำสุด = 13 ข้อ สูงสุด = 23 ข้อ ค่าเฉลี่ย = 19.36 ข้อ SD = 1.504						

จากตารางที่ 4.22 สภาพการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 71.6 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก รองลงมาร้อยละ 28.4 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีการปฏิบัติ ต่ำสุด 13 ข้อ สูงสุด 23 ข้อ และค่าเฉลี่ย 19.36 ข้อ หมายถึง เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

ตอนที่ 4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย ประเด็นปัญหาหลัก 3 ประเด็น หลักได้แก่ ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ด้านการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ ผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 ปัญหาการผลิตข้าวเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

n=183

ปัญหา	ระดับของปัญหา (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
1. ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์						3.42 0.446	มาก	3
ขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูกข้าวอินทรีย์						3.70 0.621	มาก	1
1.1 การคัดเลือกพื้นที่เตรียมแปลงเพาะปลูก	12 (6.6)	31 (16.9)	56 (30.6)	46 (25.1)	38 (20.8)	3.37 (1.178)	ปานกลาง	3
ตารางที่ 4.22 (ต่อ)								
1.2 การปลูกปุ๋ยพืชสด	8 (4.4)	5 (2.7)	13 (7.1)	64 (35.0)	93 (50.8)	4.25 (1.012)	มากที่สุด	1
1.3 การผลิตปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์	23 (12.6)	27 (14.8)	43 (23.5)	53 (29.0)	37 (20.2)	3.30 (1.293)	ปานกลาง	4
1.4 การปลูกพืชเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกพื้นที่	4 (2.2)	13 (7.1)	47 (25.7)	53 (28.9)	66 (36.1)	3.90 (1.046)	มาก	2
ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์						3.20 0.555	ปานกลาง	3
1.5 การเตรียมพันธุ์ข้าว	18 (9.8)	23 (12.6)	69 (37.7)	34 (18.6)	39 (21.3)	3.29 (1.217)	ปานกลาง	4
1.6 การใส่ปุ๋ยอินทรีย์	16 (8.7)	13 (7.1)	63 (34.4)	52 (28.4)	39 (21.3)	3.46 (1.162)	มาก	3
1.7 วิธีการปลูก	68 (37.2)	41 (22.4)	33 (18.0)	27 (14.8)	14 (7.7)	2.33 (1.315)	น้อย	7

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

n=183

ปัญหา	ระดับของปัญหา (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
1.8 การจัดการน้ำในแปลงนา	27 (14.8)	31 (16.9)	69 (37.7)	37 (20.2)	19 (10.4)	2.95 (1.175)	ปานกลาง	6
1.9 การควบคุมวัชพืช	11 (6.0)	29 (15.8)	46 (25.1)	34 (18.6)	63 (34.4)	3.60 (1.271)	มาก	2
1.10 การป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูพืช	7 (3.8)	23 (12.6)	45 (24.6)	34 (18.6)	74 (40.4)	3.79 (1.209)	มาก	1
1.11 การดูแลรักษาและบำรุงต้นข้าวให้สมบูรณ์	22 (12.0)	35 (15.1)	69 (37.7)	37 (20.2)	20 (19.0)	2.99 (1.148)	ปานกลาง	5
1.12 การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น	15 (8.2)	42 (23.0)	56 (30.6)	46 (25.1)	24 (13.1)	3.12 (1.152)	ปานกลาง	3
1.13 การเก็บรักษาข้าวเปลือก	39 (21.3)	69 (37.7)	32 (17.5)	29 (15.8)	14 (7.7)	2.51 (1.208)	น้อย	4
1.14 การสีข้าว	8 (4.4)	5 (2.7)	17 (9.3)	62 (33.9)	91 (49.7)	4.22 (1.025)	มาก	1
1.15 การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า	3 (1.6)	14 (7.7)	28 (15.3)	42 (23.0)	96 (52.5)	4.17 (1.053)	มาก	2

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

n=183

ปัญหา	ระดับของปัญหา (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
2. ด้านการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์						4.34 0.828	มากที่สุด	2
2.1 การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์	6 (3.6)	11 (6.0)	18 (9.8)	45 (24.6)	103 (56.3)	4.25 (1.069)	มากที่สุด	2
2.2 การขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	0 (0.0)	9 (4.9)	23 (12.6)	32 (17.5)	119 (65.0)	4.43 (0.892)	มากที่สุด	1
3. ด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์						4.52 0.555	มากที่สุด	1
3.1 การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า	9 (4.9)	12 6.6)	24 (13.1)	37 (20.2)	101 (55.2)	4.12 (1.173)	มาก	3
3.2 การแปรรูปผลิตภัณฑ์	0 (0.0)	0 (0.0)	26 (14.2)	29 (15.8)	128 (69.9)	4.56 (0.731)	มากที่สุด	2
3.3 การออกแบบและประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	28 (15.3)	155 (84.7)	4.88 (0.361)	มากที่สุด	1
เฉลี่ยรวมทั้งหมด						3.67 0.419	มาก	

จากตารางที่ 4.23 การวิเคราะห์ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

1. ด้านการผลิตข้าวเกษตรอินทรีย์ พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.42) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า

ขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูกข้าวอินทรีย์ โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.70) ประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การปลูกปุ๋ยพืชสด (ค่าเฉลี่ย

4.25) มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การปลูกพืชเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.90) มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ การคัดเลือกพื้นที่และเตรียมแปลงเพาะปลูก (ค่าเฉลี่ย 3.37) และการผลิตปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์(ค่าเฉลี่ย 3.30) ตามลำดับ

ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.20) ประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ การป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.79) การควบคุมวัชพืช (ค่าเฉลี่ย 3.60) และการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.46) ประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่การเตรียมพันธุ์ข้าว (ค่าเฉลี่ย 3.29) การดูแลรักษาและบำรุงต้นข้าวให้สมบูรณ์ (ค่าเฉลี่ย 2.99) การจัดการน้ำในแปลงนา (ค่าเฉลี่ย 2.95) ประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ วิธีการปลูก (ค่าเฉลี่ย 2.33) ตามลำดับ

ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.50) ประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ การสีข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.22) การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า (ค่าเฉลี่ย 4.17) ประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น (ค่าเฉลี่ย 3.12) ประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ การเก็บรักษาข้าวเปลือก (ค่าเฉลี่ย 2.51) ตามลำดับ

2. ด้านการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.34) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ การขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.43) และการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.25) ตามลำดับ

3. ด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.52) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ การออกแบบและประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 4.88) และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 4.56) มีปัญหาอยู่ในระดับมากได้แก่ การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (ค่าเฉลี่ย 4.12) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.24 สรุประดับปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n = 183

ปัญหาการส่งเสริม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์	3.42	0.446	มาก	3
2. ด้านการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	4.34	0.828	มากที่สุด	2
3. ด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์	4.52	0.555	มากที่สุด	1
เฉลี่ยรวม	3.67	0.419	มาก	

จากตารางที่ 4.24 สรุปได้ว่า ระดับปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.67) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 2 ประเด็นได้แก่ ด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.52) และด้านการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.34) และ อยู่ในระดับมากได้แก่ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.42) ตามลำดับ

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

ตอนที่ 5 การได้รับและความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย ประเด็นหลัก 3 ประเด็นได้แก่ ด้านประเด็นการส่งเสริม ด้านช่องทางในการส่งเสริมและด้านวิธีการส่งเสริม ผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.25 - 4.28

5.1 การได้รับแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตารางที่ 4.25 การได้รับแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n=183

ประเด็นการได้รับการส่งเสริม	ระดับการได้รับ (จำนวน /ร้อยละ) 1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านประเด็นการส่งเสริม						2.57 0.572	น้อย	1
1. 1 การผลิตข้าวอินทรีย์						2.60 0.722	น้อย	1
1) ขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูกข้าวอินทรีย์	16 (8.7)	45 (24.6)	87 (47.5)	22 (12.0)	13 (7.1)	2.84 (0.990)	ปานกลาง	1
2) ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์	33 (18.0)	56 (30.6)	69 (37.7)	15 (8.2)	10 (5.5)	2.53 (1.108)	น้อย	2
3) ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	35 (19.1)	52 (28.4)	81 (44.3)	11 (6.0)	4 (2.2)	2.44 (0.941)	น้อย	3
1.2 การขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์						2.54 0.778	น้อย	3
1) การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์	18 (9.8)	66 (36.1)	58 (31.7)	38 (20.8)	3 (1.6)	2.68 (0.965)	ปานกลาง	1

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

n=183

ประเด็นการได้รับการส่งเสริม	ระดับการได้รับ (จำนวน /ร้อยละ) 1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
2) การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	48 (26.2)	56 (30.6)	44 (24.0)	27 (14.8)	8 4.4)	2.40 (1.153)	น้อย	2
1.3 การตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์						2.56 0.965	น้อย	2
1) การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า	19 (10.4)	61 (33.3)	57 (31.1)	40 21.9)	6 3.3)	2.63 (1.217)	ปานกลาง	1
2) การแปรรูปผลิตภัณฑ์	26 (14.2)	71 (38.8)	51 (27.9)	32 (17.5)	3 (1.6)	2.54 (0.993)	น้อย	2
3) การออกแบบและประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์	35 (19.1)	74 (40.4)	33 (18.0)	27 (14.8)	14 (7.7)	2.51 (1.181)	น้อย	3
2. ด้านช่องทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร						2.13 0.210	น้อย	2
2.1 สื่อบุคคล						3.33 3.374	ปานกลาง	1
1) จนท.หน่วยงานรัฐ	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	55 (30.1)	128 (69.9)	4.70 (0.460)	มากที่สุด	1
2) จนท. หน่วยงานเอกชน	0 (0.0)	0 (0.0)	76 (41.5)	84 (45.9)	23 (12.6)	3.71 (0.678)	มาก	2
3) ผู้นำท้องถิ่น	74 (40.4)	73 (39.9)	36 (19.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.79 (0.749)	น้อยที่สุด	5
4) ปราชญ์ชาวบ้าน	3 (1.6)	27 (14.8)	63 (34.4)	49 (26.8)	41 (22.4)	3.54 (1.047)	มาก	3
5) เพื่อนเกษตรกร	23 (12.6)	59 (32.2)	39 (21.3)	38 (20.8)	24 (13.1)	2.90 (1.247)	ปานกลาง	4

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

n=183

ประเด็นการได้รับการส่งเสริม	ระดับการได้รับ (จำนวน /ร้อยละ) 1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
2.2 สื่อสิ่งพิมพ์						1.22 0.223	น้อยที่สุด	4
1) แผ่นพับ	95 (51.9)	76 (41.5)	12 (6.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.55 (0.617)	น้อยที่สุด	1
2) โปสเตอร์	163 (89.1)	20 (10.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.11 (0.323)	น้อยที่สุด	2
3) คู่มือ	183 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.00 (0.000)	น้อยที่สุด	3
2.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์						1.84 0.538	น้อย	2
1) วิทยุ	144 (62.3)	39 (21.3)	30 (16.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.51 (0.761)	น้อยที่สุด	3
2) โทรทัศน์	98 (53.6)	49 (26.8)	29 (15.8)	5 (2.7)	2 (1.1)	1.71 (0.906	น้อยที่สุด	2
3) หอกระจายข่าว	54 (29.5)	67 (36.6)	34 (18.6)	16 (8.7)	12 (6.6)	2.26 (1.166)	น้อย	1
2.4 สื่อสังคมออนไลน์						1.65 0.360	น้อยที่สุด	3
1) เว็บไซต์	142 (77.6)	34 (18.6)	7 (3.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.26 (0.521)	น้อยที่สุด	4
2) ยูทูบ	133 (72.7)	23 (12.6)	14 (7.7)	7 (3.8)	6 (3.3)	1.52 (1.015)	น้อยที่สุด	3
3) เฟซบุ๊ก	118 (64.5)	24 (13.1)	11 (6.0)	13 (7.1)	17 (9.3)	1.84 (1.345)	น้อย	2
4) ไลน์	34 (18.6)	48 (26.2)	64 (35.0)	23 (12.6)	14 (7.7)	2.64 (1.148)	ปานกลาง	1

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

n=183

ประเด็นการได้รับการส่งเสริม	ระดับการได้รับ (จำนวน /ร้อยละ) 1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
3. ด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร						2.03 0.359	น้อย	3
3.1 การบรรยาย/ฝึกอบรม	12 (6.6)	13 (7.1)	32 (17.5)	55 (30.0)	71 (38.8)	3.87 (1.196)	มาก	1
3.2 การสาธิต/ฝึกปฏิบัติ	18 (9.8)	28 (15.3)	75 (40.9)	38 (20.8)	24 (13.1)	3.12 (1.128)	ปานกลาง	2
3.3 การทัศนศึกษาดูงาน	158 (86.3)	25 (13.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.14 (0.345)	น้อยที่สุด	3
3.4 การจัดทำแปลงเรียนรู้ในพื้นที่	183 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.00 (0.000)	น้อยที่สุด	4
เฉลี่ยรวมทั้งหมด						2.23 0.208	น้อย	

จากตารางที่ 4.25 การวิเคราะห์การได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

1. ด้านประเด็นการส่งเสริม พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.57) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า

การผลิตข้าวอินทรีย์ โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.60) อยู่ในระดับปานกลางได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูกข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 2.84) อยู่ในระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่ ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 2.53) และขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 2.44) ตามลำดับ

การขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.54) ประเด็นที่ได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 2.68) อยู่ในระดับปานน้อย ได้แก่ การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 2.40) ตามลำดับ

การตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.56) ประเด็นที่ได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (ค่าเฉลี่ย 2.63) อยู่ในระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 2.54) และการออกแบบและประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 2.51) ตามลำดับ

2. ด้านช่องทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.13) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า

สื่อบุคคล โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.33) ประเด็นที่ได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุดได้แก่ จนท. หน่วยงานรัฐ (ค่าเฉลี่ย 4.70) อยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ จนท. หน่วยงานเอกชน (ค่าเฉลี่ย 3.71) และ ปราชญ์ชาวบ้าน (ค่าเฉลี่ย 3.54) ตามลำดับ อยู่ในระดับปานกลางได้แก่ เพื่อนเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 2.90) อยู่ในระดับน้อยที่สุดได้แก่ ผู้นำท้องถิ่น (ค่าเฉลี่ย 1.79)

สื่อสิ่งพิมพ์ โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.22) ประเด็นได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อยที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ แผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 1.55) โปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 1.11) และ คู่มือ (ค่าเฉลี่ย 1.10) ตามลำดับ

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.84) ประเด็นที่ได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ หอกระจายข่าว (ค่าเฉลี่ย 2.66) อยู่ในระดับน้อยที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 1.71) และวิทยุ (ค่าเฉลี่ย 1.51) ตามลำดับ

สื่อสังคมออนไลน์ โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.65) ประเด็นที่ได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ไลน์ (ค่าเฉลี่ย 2.64) อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ เฟซบุ๊ก (ค่าเฉลี่ย 1.84) อยู่ในระดับน้อยที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ ยูทูบ (ค่าเฉลี่ย 1.52) เว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ย 1.26) ตามลำดับ

3. ด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.03) ประเด็นที่ได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การบรรยาย/ฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.87) อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การสาธิต/ฝึกปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.13) อยู่ในระดับน้อยที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ การทัศนศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 1.14) การจัดทำแปลงเรียนรู้ในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 1.00) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.26 สรุประดับการได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n = 183

ข้อเสนอแนะการส่งเสริม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย	อันดับ
1.ด้านประเด็นการส่งเสริม	2.57	0.572	น้อย	1
2.ด้านช่องทางในการส่งเสริมการ	2.13	0.210	น้อย	2
3.ด้านวิธีการส่งเสริมการ	2.03	0.359	น้อย	3
เฉลี่ยรวม	2.23	0.208	น้อย	

จากตารางที่ 4.26 สรุปได้ว่า ระดับการได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรโดยภาพรวม อยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.23) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า อยู่ในระดับน้อย ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ ด้านประเด็นการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 2.57) ด้านช่องทางในการส่งเสริมการ (ค่าเฉลี่ย 2.13) และ ด้านวิธีการส่งเสริมการ (ค่าเฉลี่ย 2.03) ตามลำดับ

5.2 ความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตารางที่ 4.27 ความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n=183

ความต้องการแนวทางส่งเสริม	ระดับความต้องการ (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
1. ด้านประเด็นการส่งเสริม						4.13 0.147	มากที่สุด	2
1.1 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวให้แก่เกษตรกร ได้แก่ การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ การคัดเมล็ดพันธุ์ปน การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.2)	15 (8.2)	164 (89.6)	4.87 (0.393)	มากที่สุด	7

ตารางที่ 4.27 ความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n=183

ความต้องการแนวทางส่งเสริม	ระดับความต้องการ (จำนวน /ร้อยละ) 1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
1.2 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการเตรียมดินได้แก่การปรับปรุงบำรุงดินการเตรียมดินก่อนการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์	0 (0.0)	0 (0.0)	37 (20.2)	65 (35.5)	81 (44.3)	4.24 (0.768)	มากที่สุด	9
1.3 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการผลิตข้าวตามมาตร ฐานการผลิตข้าวอินทรีย์กรมการข้าว	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	183 (100.0)	5.00 (0.000)	มากที่สุด	1
1.4 เจ้าหน้าที่ควรส่ง เสริมให้ความรู้ด้านการกำจัดวัชพืชได้แก่การใช้สารกำจัดวัชพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย การตรวจประเมินการระบาดของวัชพืช การควบ คุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	183 (100.0)	5.00 (0.000)	มากที่สุด	1

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

n=183

ความต้องการแนวทางส่งเสริม	ระดับความต้องการ (จำนวน /ร้อยละ) 1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
1.5 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวได้แก่ การตรวจประเมินแปลงเบื้อง ต้นการใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงแทนการใช้สารเคมี เลือกใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวให้ถูกต้องและเหมาะสม	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	183 (100.0)	5.00 (0.000)	มากที่สุด	1
1.6 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มอินทรียวัตถุให้กับดิน ปุ๋ยพืชสดบำรุงดินทดแทนปุ๋ยเคมี	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (3.3)	177 (96.7)	4.96 (0.179)	มากที่สุด	6
1.7 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการจัดการน้ำ ได้แก่ การควบคุมระดับน้ำ การบริหารจัดการน้ำตามสภาพพื้นที่	0 (0.0)	0 (0.0)	23 (12.6)	27 (14.7)	133 (72.7)	4.60 (0.707)	มากที่สุด	8

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

n=183

ความต้องการแนวทางส่งเสริม	ระดับความต้องการ (จำนวน /ร้อยละ) 1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
1.8 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการเก็บเกี่ยว ได้แก่การเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสมการเก็บเกี่ยวข้าวอย่างถูกวิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังการเก็บเกี่ยว	0 (0.0)	0 (0.0)	44 (24.0)	51 (27.9)	88 (48.1)	4.24 (0.817)	มากที่สุด	9
1.9 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการบันทึกข้อมูลได้แก่ การจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิต การบันทึกข้อมูลและขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	183 (100.0)	5.00 (0.000)	มากที่สุด	1
1.10 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการตลาด การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวอินทรีย์	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	183 (100.0)	5.00 (0.000)	มากที่สุด	1
2. ด้านวิธีการส่งเสริม						3.59 0.182	มาก	3
2.1 การส่งเสริมรายบุคคล						2.85 0.352	มาก	3

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

n=183

ความต้องการแนวทางส่งเสริม	ระดับความต้องการ (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
1. เจ้าหน้าที่ควรเข้าไปแนะนำให้ความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ แก่เกษตรกรโดยตรง	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	183 (100.0)	5.00 (0.000)	มากที่สุด	1
2. เจ้าหน้าที่ควรให้บริการผ่านช่องทางโทรศัพท์มือถือหรือกลุ่มไลน์เพื่อติดต่อหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เรื่องผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกร	34 (18.6)	49 (26.8)	74 (40.4)	15 (8.2)	11 (6.0)	2.56 (1.072)	ปานกลาง	2
3. เจ้าหน้าที่ควรให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ณ สำนักงานเกษตรอำเภอหรือหน่วยงานราชการ	183 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.00 (0.000)	น้อยที่สุด	3
2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม						4.21 0.452	มากที่สุด	2
1. เจ้าหน้าที่ควรจัดอบรมหลักสูตรการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่กลุ่มเกษตรกร	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	183 (100.0)	5.00 (0.000)	มากที่สุด	1

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

n=183

ความต้องการแนวทางส่งเสริม	ระดับความต้องการ (จำนวน /ร้อยละ) 1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
2. เจ้าหน้าที่ควรให้บริการผ่านช่องทางโทรศัพท์มือถือหรือกลุ่มไลน์เพื่อติดต่อหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เรื่องผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกร	34 (18.6)	49 (26.8)	74 (40.4)	15 (8.2)	11 (6.0)	2.56 (1.072)	ปานกลาง	2
3. เจ้าหน้าที่ควรให้คำปรึกษาแก่เกษตรด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ณ สำนักงานเกษตรอำเภอ หรือหน่วยงานราชการ	183 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.00 (0.000)	น้อยที่สุด	3
2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม						4.21 0.452	มากที่สุด	2
1.เจ้าหน้าที่ควรจัดอบรมหลักสูตรการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่กลุ่มเกษตรกร	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	183 (100.0)	5.00 (0.000)	มากที่สุด	1
2. เจ้าหน้าที่ควรจัดทำแปลงสาธิตที่มีคุณภาพ ได้รับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์เป็นแปลงเรียนรู้ให้เกษตรกร	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	183 (100.0)	5.00 (0.000)	มากที่สุด	1

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

n=183

ความต้องการแนวทางส่งเสริม	ระดับความต้องการ (จำนวน /ร้อยละ) 1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
3. เจ้าหน้าที่ควรจัดกิจกรรมศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของเกษตรกร	45 (24.6)	54 (29.5)	35 (19.1)	23 (12.6)	26 (14.2)	2.62 (1.357)	ปานกลาง	3
2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน						4.29 (0.234)	มากที่สุด	1
1. หน่วยงานควรประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรตระหนักถึงเรื่องมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	183 (100.0)	5.00 (0.000)	มากที่สุด	1
2. หน่วยงานควรจัดทำคลิปวีดีโอ เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	62 (33.9)	121 (66.1)	4.89 (0.320)	มากที่สุด	2
3. หน่วยงานควรจัดทำเอกสาร/คู่มือ/วิธีการขอมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	36 (19.7)	147 (80.3)	4.80 (0.399)	มากที่สุด	3
3. ด้านการสนับสนุน						5.00 (0.000)	มากที่สุด	1
1.ควรมีการสนับสนุน เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	183 (100.0)	5.00 (0.000)	มากที่สุด	1

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

n=183

ความต้องการแนวทางส่งเสริม	ระดับความต้องการ (จำนวน /ร้อยละ) 1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
2. ควรมีการสนับสนุน สารชีวภัณฑ์เพื่อลดการใช้สารเคมี	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	183 (100.0)	5.00 (0.000)	มากที่สุด	1
3. ควรมีงบประมาณสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่เพียงพอและเหมาะสมในขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	183 (100.0)	5.00 (0.000)	มากที่สุด	1
4. ควรมีการรวมกลุ่มในการผลิตจำหน่าย เพื่อคัดคุณภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มของข้าวอินทรีย์	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	183 (100.0)	5.00 (0.000)	มากที่สุด	1
5. ควรมีการพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีในการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์แบบครบวงจร	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	183 (100.0)	5.00 (0.000)	มากที่สุด	1
เฉลี่ยรวมทั้งหมด						4.69 0.106	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.27 การวิเคราะห์ความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปรากฏผลดังนี้

1. ด้านประเด็นการส่งเสริม พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.73) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด 10 ประเด็น โดยมีระดับเท่ากัน 5 ประเด็น ได้แก่ 1) เจ้าหน้าที่ ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการผลิตข้าวตามมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์กรมการข้าว 2) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการกำจัดวัชพืช ได้แก่ การใช้สารกำจัดวัชพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย การตรวจประเมินการระบาดของวัชพืช การควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน 3) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวได้แก่ การตรวจประเมินแปลงเบื้องต้น การใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี การเลือกใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวให้ถูกต้องและเหมาะสม 4) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการบันทึกข้อมูล ได้แก่ การจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิต การบันทึกข้อมูลและขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ และ 5) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการตลาด การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 5.00) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพิ่มอินทรียวัตถุให้กับดิน ปุ๋ยพืชสดบำรุงดิน ทดแทนปุ๋ยเคมี (ค่าเฉลี่ย 4.96) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวให้แก่เกษตรกร ได้แก่ การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ การคัดเมล็ดพันธุ์ปน การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 4.87) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการจัดการน้ำได้แก่ การควบคุมระดับน้ำในไร่น้ำ การบริหารจัดการน้ำในการทำการเกษตรตามสภาพพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 4.60) และระดับเท่ากันทั้ง 2 ประเด็นได้แก่ 1) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการเตรียมดินได้แก่ การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดินก่อนการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ และ 2) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการเก็บเกี่ยว ได้แก่ การเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสม การเก็บเกี่ยวข้าวอย่างถูกวิธี การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.24) ตามลำดับ

2. ด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.59) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า

การส่งเสริมรายบุคคล โดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.85) มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรเข้าไปแนะนำให้ความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกรโดยตรง (ค่าเฉลี่ย 5.00) อยู่ในระดับปานกลางได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรให้บริการผ่านช่องทางโทรศัพท์ มือถือหรือกลุ่มไลน์ เพื่อติดต่อหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เรื่องผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 2.56) อยู่ในระดับน้อยที่สุดได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรให้คำปรึกษาแก่

เกษตรกรด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ณ สำนักงานเกษตรอำเภอ หรือหน่วยงานราชการ (ค่าเฉลี่ย 1.00) ตามลำดับ

การส่งเสริมแบบกลุ่ม โดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุดมาก (ค่าเฉลี่ย 4.21) มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด เท่ากันทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ 1) เจ้าหน้าที่ควรจัดอบรมหลักสูตรการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่กลุ่มเกษตรกร และ 2) เจ้าหน้าที่ควรจัดทำแปลงสาธิตที่มีคุณภาพได้รับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเป็นแปลงเรียนรู้ให้กลุ่มเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 5.00) อยู่ในระดับปานกลางได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรจัดกิจกรรมไปศึกษาดูงานเรียนรู้นอกสถานที่เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของกลุ่มเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 2.62) ตามลำดับ

การส่งเสริมแบบมวลชน โดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุดมาก (ค่าเฉลี่ย 4.29) มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ประเด็นได้แก่ หน่วยงานควรประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรเกิดความตระหนักและสนใจถึงเรื่องมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 5.00) หน่วยงานควรจัดทำคลิปวีดีโอ เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.89) และ หน่วยงานควรจัดทำเอกสาร/คู่มือ/วิธีการขอมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.80) ตามลำดับ

3. ด้านการสนับสนุน พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 5.00) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากันทั้ง 5 ประเด็น ได้แก่ 1) ควรมีการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ 2) ควรมีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์เพื่อลดการใช้สารเคมี 3) ควรมีงบประมาณในการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่เพียงพอต่อความต้องการและเหมาะสมในขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ 4) ควรมีการรวมกลุ่มในการผลิต จำหน่ายเพื่อคัดคุณภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มของข้าวอินทรีย์ และ 5) ควรมีการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีในการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์แบบครบวงจร (ค่าเฉลี่ย 5.00) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.28 สรุประดับความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n = 183

ประเด็นข้อเสนอแนะการส่งเสริม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านประเด็นการส่งเสริม	4.13	0.147	มาก	2
2 .ด้านวิธีการส่งเสริม	3.59	0.182	มาก	3
3. ด้านการสนับสนุน	5.00	0.000	มากที่สุด	1
เฉลี่ยรวม	4.69	0.106	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.28 สรุปได้ว่า ระดับความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรโดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.69) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการสนับสนุน (ค่าเฉลี่ย 5.00) อยู่ในระดับมาก 2 ประเด็นได้แก่ ด้านประเด็นการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 4.13) และ ด้านวิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.59) ตามลำดับ

บทที่ 5
สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ผู้วิจัยนำเสนอประเด็นสำคัญ โดยจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์งานวิจัย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 3) สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 4) ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร และ 5) การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ที่ขึ้นทะเบียนข้าวนาปีกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปี 2565/2566 จำนวน 1,687 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน ที่ความคลาดเคลื่อน 0.07 ได้กลุ่มตัวอย่าง 183 ราย ใช้วิธีการสุ่มคัดเลือกตัวอย่างแบบง่าย โดยการจับสลากตามรายชื่อเกษตรกรของแต่ละหมู่บ้านตามสัดส่วนที่กำหนด

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการในประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์การวิจัย แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ตอนที่ 3 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ตอนที่ 4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร และตอนที่ 5 การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปใช้ได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ

ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และให้คำแนะนำแก้ไข จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence, IOC) ซึ่งได้ค่า IOC = 0.990 และทำการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม จากเกษตรกรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 ราย นำผลการสอบถามไปตรวจสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการคำนวณ ใน 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.914

ตอนที่ 5 การได้รับแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.984 และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.984

ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้นสำหรับงานวิจัยนี้มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขหลังจากการทดสอบเรียบร้อยแล้วไปสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 183 ราย

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking)

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เกษตรกร ร้อยละ 54.1 เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ระดับการศึกษา ร้อยละ 58.5 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือน 3 - 5 มีประสบการณ์ในการทำนาเฉลี่ย 19.32 ปี ดินที่เพาะปลูกข้าวเป็นดินร่วน ร้อยละ 45.9 ปลูกข้าวพันธุ์ กข 15 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรคือ สระน้ำ และเกษตรกรทั้งหมดยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการขอการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์

2) สภาพทางสังคม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.3 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 41.0 เป็นกลุ่มลูกค้า ธกส. ร้อยละ 98.4 เคยอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงาน

3) สภาพทางเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.6 มีที่ดินของตนเอง เฉลี่ย 23.05ไร่ ร้อยละ 4.4 เป็นที่ดินเช่าของผู้อื่นเฉลี่ย 6.63 ไร่ มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานด้านการเกษตร ระหว่าง 3-4 คน

1.3.2. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

1) ประเด็นความรู้หลักการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 82.0 มีความรู้ในประเด็นการผลิตพืชอินทรีย์เป็นการผลิตเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในระบบการผลิตหากจำเป็นต้องใช้สารเคมีสังเคราะห์ต้องเป็นไปตามข้อกำหนด รองลงมา ร้อยละ 70.5 มีความรู้ในประเด็นควรเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง ร้อยละ 58.5 มีความรู้ในประเด็นควรเลือกพันธุ์ข้าวที่มีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก ร้อยละ 44.8 มีความรู้ในประเด็นควรเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเพื่อทำความสะอาดแปลงและทำลายแมลง และร้อยละ 36.6 มีความรู้ในประเด็นวิธีกลในการป้องกันแมลงศัตรูข้าวที่แนะนำให้ใช้ เช่น ใช้กาวเหนียว ใช้แสงไฟล่อ

2) ประเด็นความรู้ข้อกำหนดการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 70.5 มีความรู้ในประเด็นการผลิตพืชอินทรีย์สามารถใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น บิวเวอเรีย, เมธาไรเซี่ยม,ไส้เดือนฝอย รองลงมา ร้อยละ 69.9 มีความรู้ในประเด็นการบำรุงรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปลูกพืชบำรุงดิน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์บำรุงดิน ร้อยละ 64.0 มีความรู้ในประเด็นผู้ผลิตสามารถนำฉลากการรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของคนอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กันมาติดผลผลิตพืชอินทรีย์ของตัวเองได้ ร้อยละ 62.9 มีความรู้ในประเด็นการจำหน่ายพืชอินทรียสามารถนำเอาพืชแปลงอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กันมาจำหน่ายแทนพืชอินทรีย์ของตัวเองที่ขาดแคลนได้ ร้อยละ 44.3 มีความรู้ในประเด็นการทวนสอบย้อนกลับ คือ การย้อนดูข้อมูลการจดบันทึกข้อมูลการผลิตพืชอินทรีย์ตั้งแต่เริ่มต้นการผลิตถึงสิ้นสุดการผลิต เพื่อใช้เป็นหลักประกันในการผลิตพืชอินทรีย์ได้ตามมาตรฐาน ร้อยละ 33.9 มีความรู้ใน 2 ประเด็นได้แก่ ความรู้ในประเด็นผลิตพืชอินทรีย์ต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่ เช่น มีสิ่งกีดขวาง ทำคันกั้น หรือปลูกพืชเป็นแนวกันชน และความรู้ในประเด็นต้องแยกสีข้าวต่างหากจากข้าวทั่วไป โดยทำการใช้ข้าวเปลือกอินทรีย์สีล้างเครื่อง ร้อยละ 32.2 มีความรู้ในประเด็นการล้างผลผลิต สามารถล้างในคลองน้ำในร่องสวนได้ ร้อยละ 29.0 มีความรู้ในประเด็นพื้นที่ผลิตพืชต้องไม่ใช้สารเคมีในการผลิต และร้อยละ 25.1 มีความรู้ในประเด็น ท่อนพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ควรใช้จากแหล่งที่เป็นการผลิตพืชอินทรีย์ หรือแหล่งอื่นๆ ได้แต่ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่มีอำนาจควบคุม

ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 53.0 มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 35.0 มีความรู้อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 8.7 มีความรู้อยู่ในระดับน้อย และร้อยละ 3.3 มีความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด และไม่พบว่าเกษตรกรมีความรู้อยู่ในระดับระดับน้อยที่สุด โดยมีคะแนนต่ำสุด 4 คะแนน คะแนนสูงสุด 13 คะแนน และค่าเฉลี่ย 9.17 คะแนน หมายถึง คนส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง

1.3.3 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ตามแนวทางปฏิบัติหลักการผลิตข้าวอินทรีย์ (กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว, 2559) พบว่า

ปฏิบัติมากที่สุด 16 ประเด็นได้แก่ 1) เลือกพื้นที่ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์และมีแหล่งน้ำมีคุณภาพดีที่เพียงพอ 2) มีการเตรียมดินอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ มีการ ไถดะ ไถพรวน 3) เลือกปลูกโดยวิธีปักดำเพื่อช่วยลดปัญหาเรื่องวัชพืช ปักดำถี่ ระยะ 20x20 ซม. กล้า 5 ต้นต่อจับ เพื่อชดเชยการแตกกอที่น้อยกว่าปกติ 4) เลือกปลูกโดยวิธีการที่เหมาะสม ได้แก่ ดำนา 5) มีการเพาะปลูกพืชเพียงปีละ 1 ครั้ง 6) มีการเตรียมดินที่ดีและเหมาะสมเพื่อควบคุมวัชพืช 7) ใช้วิธีการรักษาระดับน้ำเพื่อควบคุมวัชพืช 8) ใช้วิธีกลในการควบคุมวัชพืช เช่น การถอนด้วยมือ การใช้เครื่องจักรกล 9) มีการเตรียมดินที่ดีและเหมาะสมเพื่อควบคุมวัชพืช ใช้วิธีการรักษาระดับน้ำเพื่อควบคุมวัชพืช 10) ใช้วิธีกลในการควบคุมวัชพืช เช่น การถอนด้วยมือ การใช้เครื่องจักรกล 11) มีการวางแผนกำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม 12) การใช้พันธุ์ต้านทาน และสำรวจแปลงนาสม่ำเสมอ 13) ใช้แหล่งน้ำที่สะอาด ไม่ปนเปื้อนสารเคมี 14) รักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญ เติบโตเพื่อควบคุมวัชพืชและการระบาดของศัตรูพืช แทนการใช้สารเคมี 15) มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะพลับพลึง ใช้การนวดด้วยแรงงานคน หรือเครื่องนวดขนาดเล็กเพื่อลดการปนเปื้อนของข้าวจากแหล่งผลิตอื่น และมีการลดความชื้นให้ไม่เกิน 14 เปอร์เซ็นต์ 16) มีการเก็บผลผลิตในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สะอาด และเก็บในภาชนะที่มิดชิด

ปฏิบัติมาก 5 ประเด็นได้แก่ 1) เลือกพื้นที่ปลูกเป็นพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่รวมตัวกันผลิตในพื้นที่ติดต่อเป็นผืนเดียวกันหลายแปลง 2) เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของตลาด และจำหน่ายได้ในราคาดี 3) เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ให้ผลผลิตดี ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูสำคัญที่ระบาดในพื้นที่ 4) มีการปลูกพืชหมุนเวียน ในช่วงก่อนและหลังฤดูกาล 5) ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุในแปลงนา

ปฏิบัติปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ มีการปลูกพืชตระกูลถั่วสลับระหว่างฤดูผลิต ใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และอินทรียวัตถุอื่นๆ ทดแทนปุ๋ยเคมีในแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ

ปฏิบัติน้อยที่สุด 4 ประเด็นได้แก่ 1) ประเด็นเลือกพื้นที่ที่ไม่มีการใช้สารเคมีต่อเนื่องสะสมกันมาเป็นเวลานาน หรือดินมีการปนเปื้อนของสารเคมีสูง 2) ไม่ใช้สารควบคุมวัชพืช

ร่วมกับการเตรียมดิน 3) ใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม ในการป้องกันโรคและแมลงศัตรูข้าว 4) บรรจุในถุงพลาสติก ขนาด 1-5 กิโลกรัม หรือในสภาพสุญญากาศ

ไม่ปฏิบัติ 4 ประเด็น ได้แก่ 1) เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานและผลิตโดยวิธีเกษตรอินทรีย์ 2) มีการวิเคราะห์คุณภาพดินเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ทราบความต้องการการปรับปรุงบำรุงของดิน 3) ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี หรือสารสังเคราะห์ในแปลงนา 4) มีการแยกสีระหว่างข้าวทั่วไป กับข้าวอินทรีย์

สรุปสภาพการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 71.6 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก รองลงมาร้อยละ 28.4 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีการปฏิบัติต่ำสุด 13 ข้อ สูงสุด 23 ข้อ และค่าเฉลี่ย 19.36 ข้อ หมายถึง เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

1.3.4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาในแต่ละประเด็น สรุปได้ดังนี้

1) ด้านการผลิตข้าวเกษตรอินทรีย์ พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.42) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า

ขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูกข้าวอินทรีย์ โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.70) ประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การปลูกปุ๋ยพืชสด (ค่าเฉลี่ย 4.25) มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การปลูกพืชเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.90) มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ การคัดเลือกพื้นที่และเตรียมแปลงเพาะปลูก (ค่าเฉลี่ย 3.37) และการผลิตปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์(ค่าเฉลี่ย 3.30)

ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.20) ประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ การป้องกันกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.79) การควบคุมวัชพืช (ค่าเฉลี่ย 3.60) และการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.46) ประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่การเตรียมพันธุ์ข้าว (ค่าเฉลี่ย 3.29) การดูแลรักษาและบำรุงต้นข้าวให้สมบูรณ์ (ค่าเฉลี่ย 2.99) การจัดการน้ำในแปลงนา (ค่าเฉลี่ย 2.95) ประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ วิธีการปลูก (ค่าเฉลี่ย 2.33)

ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.50) ประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ การสีข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.22) การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า (ค่าเฉลี่ย 4.17) ประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น (ค่าเฉลี่ย 3.12) ประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ การเก็บรักษาข้าวเปลือก (ค่าเฉลี่ย 2.51)

2) ด้านการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.34) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ การขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.43) และการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.25)

3) ด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.52) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ การออกแบบและประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 4.88) และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 4.56) มีปัญหาอยู่ในระดับมากได้แก่ การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (ค่าเฉลี่ย 4.12) ตามลำดับ

สรุปได้ว่า ประเด็นปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.67) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ ด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.52) และด้านการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.34) และ อยู่ในระดับมาก ได้แก่ด้านการผลิตข้าวเกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.42)

1.3.5 การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

การได้รับแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการส่งเสริมในแต่ละประเด็น สรุปได้ดังนี้

1) ด้านประเด็นการส่งเสริม พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.57) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า

การผลิตข้าวอินทรีย์ โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.60) อยู่ในระดับปานกลางได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูกข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 2.84) อยู่ในระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่ ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 2.53) และขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 2.44)

การขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.54) ประเด็นที่ได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 2.68) อยู่ในระดับปานน้อย ได้แก่ การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 2.40)

การตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.56) ประเด็นที่ได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่

การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (ค่าเฉลี่ย 2.63) อยู่ในระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 2.54) และการออกแบบและประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 2.51)

2) ด้านช่องทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.13) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า

สื่อบุคคล โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.33) ประเด็นที่ได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุดได้แก่ จนท. หน่วยงานรัฐ (ค่าเฉลี่ย 4.70) อยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ จนท.หน่วยงานเอกชน (ค่าเฉลี่ย 3.71) และ ปราชญ์ชาวบ้าน (ค่าเฉลี่ย 3.54) ตามลำดับ อยู่ในระดับปานกลางได้แก่ เพื่อนเกษตรกร(ค่าเฉลี่ย 2.90) อยู่ในระดับน้อยที่สุดได้แก่ ผู้นำท้องถิ่น (ค่าเฉลี่ย 1.79)

สื่อสิ่งพิมพ์ โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.22) ประเด็นได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อยที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ แผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 1.55) โปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 1.11) และ คู่มือ (ค่าเฉลี่ย 1.10)

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.84) ประเด็นที่ได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ หอกระจายข่าว (ค่าเฉลี่ย 2.66) อยู่ในระดับน้อยที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 1.71) และวิทยุ (ค่าเฉลี่ย 1.51)

สื่อสังคมออนไลน์ โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.65) ประเด็นที่ได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ไลน์ (ค่าเฉลี่ย 2.64) อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ เฟซบุ๊ก (ค่าเฉลี่ย 1.84) อยู่ในระดับน้อยที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ ยูทูบ (ค่าเฉลี่ย 1.52) เว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ย 1.26) และ อื่นๆ ซึ่งไม่ได้ระบุ (ค่าเฉลี่ย 1.00)

3) ด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.03) ประเด็นที่ได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การบรรยาย/ฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.87) อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การสาธิต/ฝึกปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.13) อยู่ในระดับน้อยที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ การทัศนศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 1.14) การจัดทำแปลงเรียนรู้ในพื้นที่ ซึ่งเท่ากับ อื่นๆ ซึ่งไม่ได้ระบุ (ค่าเฉลี่ย 1.00)

สรุปได้ว่า ประเด็นการได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร โดยภาพรวม อยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.23) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า อยู่ในระดับน้อย ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ ด้านประเด็นการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 2.57) ด้านช่องทางในการส่งเสริมการ (ค่าเฉลี่ย 2.13) และ ด้านวิธีการส่งเสริมการ (ค่าเฉลี่ย 2.03)

ความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการส่งเสริมในแต่ละประเด็น สรุปได้ดังนี้

1) ด้านประเด็นการส่งเสริม พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.73) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด 10 ประเด็น โดยมีระดับเท่ากัน 5 ประเด็น ได้แก่ 1) เจ้าหน้าที่ ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการผลิตข้าว ตามมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์กรมการข้าว 2) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการกำจัดวัชพืช ได้แก่ การใช้สารกำจัดวัชพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย การตรวจประเมินการระบาดของวัชพืช การควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน 3) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวได้แก่ การตรวจประเมินแปลงเบื้องต้น การใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี การเลือกใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวให้ถูกต้องและเหมาะสม 4) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการบันทึกข้อมูล ได้แก่ การจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิต การบันทึกข้อมูลและขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ และ 5) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการตลาด การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 5.00) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพิ่มอินทรียวัตถุให้กับดิน ปุ๋ยพืชสดบำรุงดิน ทดแทนปุ๋ยเคมี (ค่าเฉลี่ย 4.96) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวให้แก่เกษตรกร ได้แก่ การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ การคัดเมล็ดพันธุ์ปน การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 4.87) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการจัดการน้ำได้แก่ การควบคุมระดับน้ำในไร่น้ำ การบริหารจัดการน้ำในการทำการเกษตรตามสภาพพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 4.60) และระดับเท่ากันทั้ง 2 ประเด็นได้แก่ 1) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการเตรียมดินได้แก่ การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดินก่อนการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ และ 2) เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการเก็บเกี่ยว ได้แก่ การเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสม การเก็บเกี่ยวข้าวอย่างถูกวิธี การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.24)

2) ด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.59) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า

การส่งเสริมรายบุคคล โดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.85) มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรเข้าไปแนะนำให้ความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกรโดยตรง (ค่าเฉลี่ย 5.00) อยู่ในระดับปานกลางได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรให้บริการผ่านช่องทางโทรศัพท์ มือถือหรือกลุ่มไลน์ เพื่อติดต่อหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เรื่องผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 2.56) อยู่ในระดับน้อยที่สุดได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ณ สำนักงานเกษตรอำเภอ หรือหน่วยงานราชการ (ค่าเฉลี่ย 1.00)

การส่งเสริมแบบกลุ่ม โดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุดมาก (ค่าเฉลี่ย 4.21) มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด เท่ากันทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ 1) เจ้าหน้าที่ควรจัดอบรมหลักสูตรการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่กลุ่มเกษตรกร และ 2) เจ้าหน้าที่ควร

จัดทำแปลงสาธิตที่มีคุณภาพได้รับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเป็นแปลงเรียนรู้ให้กลุ่มเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 5.00) อยู่ในระดับปานกลางได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรจัดกิจกรรมไปศึกษาดูงานเรียนรู้นอกสถานที่เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของกลุ่มเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 2.62)

การส่งเสริมแบบมวลชน โดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุดมาก (ค่าเฉลี่ย 4.29) มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ประเด็นได้แก่ หน่วยงานควรประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรเกิดความตระหนักและสนใจถึงเรื่องมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 5.00) หน่วยงานควรจัดทำคลิปวีดีโอ เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.89) และ หน่วยงานควรจัดทำเอกสาร/คู่มือ/วิธีการขอมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.80)

3) ด้านการสนับสนุน พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 5.00) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากันทั้ง 5 ประเด็น ได้แก่ 1) ควรมีการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ 2) ควรมีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์เพื่อลดการใช้สารเคมี 3) ควรมีงบประมาณในการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่เพียงพอต่อความต้องการและเหมาะสมในขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ 4) ควรมีการรวมกลุ่มในการผลิต จำหน่วยเพื่อคัดคุณภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มของข้าวอินทรีย์ และ 5) ควรมีการพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีในการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์แบบครบวงจร (ค่าเฉลี่ย 5.00)

สรุปได้ว่า ประเด็นความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรโดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.69) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการสนับสนุน (ค่าเฉลี่ย 5.00) อยู่ในระดับมาก 2 ประเด็นได้แก่ ด้านประเด็นการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 4.13) และ ด้านวิธีการส่งเสริมการ (ค่าเฉลี่ย 3.59)

2. อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู มีประเด็นการอภิปรายผล ดังนี้

2.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

2.1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เพราะเพศชายเป็นหัวหน้าครอบครัวประกอบกับอาชีพการเกษตรต้องใช้แรงงาน มีอายุเฉลี่ย 47.80 ปี เป็นวัยทำงานหาเลี้ยงครอบครัว จบการศึกษาระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นภาคบังคับ มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 19.32 ปี ถ่ายทอดอาชีพจากรุ่นสู่รุ่น มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.09 คน ลักษณะ

ดินที่เพาะปลูกข้าวเป็นดินร่วน พันธุ์ข้าวที่ปลูกคือ กข 15 เพราะเป็นที่นิยมบริโภคมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร คือสระน้ำ ซึ่งขุดเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง และยังไม่ได้รับเข้าสู่กระบวนการขอการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์จึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์และขอรับใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ จากการศึกษามีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 63.8 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 54.36 ปี จบการศึกษาประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3 - 4 คน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 24.03 ปี ลักษณะดินที่เพาะปลูกข้าวเป็นดินร่วน ใช้พันธุ์ข้าว 105 และ กข 15

2.1.2 สภาพทางสังคม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่มีตำแหน่งทางสังคมเนื่องจากอาชีพเกษตรมีเวลาว่างไม่มาก และเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันทางการเกษตร กลุ่มลูกค้า ธกส. เพื่อเป็นแหล่งเงินทุนและใช้จ่ายอื่นๆ เกษตรกรส่วนใหญ่เคยการอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงานโดยการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 77.0 เคยรับการฝึกอบรม สัมมนา และศึกษาดูงานเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างน้อยหนึ่งครั้ง และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เคยเข้ารับการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับข้าวอินทรีย์

2.1.3 สภาพทางเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองด้านการเกษตรเป็นที่ดินของตัวเอง อันเป็นมรดกสืบทอดของครอบครัว มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานด้านการเกษตรค่าเฉลี่ย 2.98 คน ซึ่งน้อยลงตามขนาดครอบครัวในปัจจุบันที่เล็กลง มีต้นทุนรวมในการทำนาเฉลี่ย 4,219.9 บาทต่อไร่ มีรายได้จากการทำนา เฉลี่ย 7,142.08 บาทต่อไร่ เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ตามการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้า ส่วนใหญ่ ใช้เงินทุนของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า ลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง มีแรงงานในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 2.31 คน ต้นทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์ เฉลี่ยต่อไร่ 2,773.98 บาท ต้นทุนและรายได้จากการทำนาเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากราคาของสินค้า สภาพทางเศรษฐกิจที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.2.1 หลักการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับ การผลิตพืชอินทรีย์เป็นการผลิตเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในระบบการผลิตหากจำเป็นต้องใช้สารเคมีสังเคราะห์ต้องเป็นไปตามข้อกำหนด และการเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง มีความรู้ปานกลางเกี่ยวกับ การเลือกพันธุ์ข้าวที่มีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก และการเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเพื่อทำความสะอาดแปลงและ

ทำลายแมลง และมีความรู้น้อยเกี่ยวกับวิธีกลในการป้องกันแมลงศัตรูข้าวที่แนะนำให้ใช้ เช่นใช้กาวเหนียว ใช้แสงไฟล่อ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีความรู้ด้านการเตรียมดิน และมีการสร้างตราสินค้าเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริเกศ และสอดคล้องกับงานวิจัยของอัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลาง

2.2.2 ข้อกำหนดการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับ สามารถใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น บิวเวอเรีย, เมธาไรเซี่ยม,ไส้เดือนฝอย การบำรุงรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปลูกพืชบำรุงดิน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์บำรุงดิน การนำฉลากการรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของคนอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กันมาติดผลผลิตพืช และจำหน่ายแทนพืชอินทรีย์ของตัวเองที่ขาดแคลน และความมีรู้น้อยเกี่ยวกับ การทวนสอบย้อนกลับ มาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่ เช่น มีสิ่งกีดขวาง ทำคันกั้น หรือปลูกพืชเป็นแนวกันชน ต้องแยกสีข้าวต่างหากจากข้าวทั่วไป การใช้ข้าวเปลือกอินทรีย์สีล้างเครื่อง การล้างผลผลิต พื้นที่ผลิตพืชต้องไม่ใช้สารเคมีในการผลิต และความมีรู้น้อยที่สุดคือ ท่อนพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ควรใช้จากแหล่งที่เป็นการผลิตพืชอินทรีย์ หรือแหล่งอื่นๆ ได้แต่ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่มีอำนาจควบคุม สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีการจัดการพื้นที่ปลูก/แหล่งผลิต การจัดการเพาะปลูกข้าว การจัดการผลผลิตข้าว และปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดในการผลิตข้าวอินทรีย์โดยเฉลี่ยในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลาง มีการปฏิบัติในการผลิตข้าวอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ และเคยเข้ารับการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับข้าวอินทรีย์

2.3 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติมากที่สุดใน ประเด็น 1) เลือกพื้นที่ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ และมีแหล่งน้ำมีคุณภาพดีที่เพียงพอ 2) เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของตลาด และจำหน่ายได้ในราคาดี 3) เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ให้ผลผลิตดี ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูสำคัญที่ระบาดในพื้นที่ 4) มีการเตรียมดินอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ มีการ ไถดะ ไถพรวน 5) เลือกปลูกโดยวิธีปักดำเพื่อช่วยลดปัญหาเรื่องวัชพืช ปักดำถี่ ระยะ 20x20 ซม. กล้า 5 ต้นต่อจับ เพื่อชดเชยการแตกกอที่น้อยกว่าปกติ 6) เลือกปลูกโดยวิธีการที่เหมาะสม ได้แก่ ดำนา ประเด็นมีการเพาะปลูกพืชเพียงปีละ 1 ครั้ง 7) มีการเตรียมดินที่ดีและเหมาะสมเพื่อควบคุมวัชพืช 8) ใช้วิธีการ

รักษาระดับน้ำเพื่อควบคุมวัชพืช 9) ใช้วิธีกลในการควบคุมวัชพืช เช่น การถอนด้วยมือ การใช้เครื่องจักรกล 10) มีการวางแผนกำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม และประเด็นการใช้พันธุ์ต้านทานและสำรวจแปลงนาสม่ำเสมอ 11) รักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญ เติบโตเพื่อควบคุมวัชพืชและการระบาดของศัตรูพืช แทนการใช้สารเคมี 12) การเก็บผลผลิตในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สะอาด และเก็บในภาชนะที่มิดชิด ซึ่งเป็นภูมิปัญญาทางการเกษตรที่สืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษในเรื่องการเพาะปลูก การป้องกันกำจัดสัตรูข้าว การเก็บรักษาข้าวเปลือกไว้บริโภคในครัวเรือน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า ด้านพื้นที่ปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.3) ปฏิบัติมากที่สุดในด้านการเลือกพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินค่อนข้างสูงถึงปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของพิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 86.6 ใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และร้อยละ 13.4 ใช้พันธุ์ข้าว กข 15 การปรับปรุงบำรุงดินของเกษตรกรร้อยละ 84.8 ปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก การควบคุมวัชพืช ทำได้หลายวิธี เช่น การเตรียมดินที่เหมาะสม การใช้วัสดุคลุมดิน ทำนาที่ลดปัญหาวัชพืช ในเรื่องวิธีกลในการป้องกันแมลงศัตรูข้าวที่แนะนำให้ใช้ เช่น ใช้กาวเหนียว ใช้แสงไฟล่อ สอดคล้องกับงานวิจัยของจิตติมา วงษ์หนองหว้า (2563) พบว่า การเตรียมดิน ไถ 2 ครั้ง คือ ไถดะ เพื่อไถกลบฟางข้าว ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักภายในแปลง เป็นการตากดินกำจัดวัชพืช สอดคล้องกับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่าด้านการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา เกษตรกรส่วนใหญ่ เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วลดความชื้นไว้ที่ไม่เกิน 14% และสอดคล้องสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตติมา วงษ์หนองหว้า (2563) พบว่า การบรรจุ การเก็บรักษา และการส่งมอบข้าวเปลือก การบรรจุข้าวมีการวัดความชื้นเบื้องต้น และสิ่งปลอมปน บรรจุเสร็จเย็บปากกระสอบให้เรียบร้อย การเก็บรักษา เก็บข้าวไว้ในที่แห้ง

2.4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาในแต่ละประเด็น สรุปได้ดังนี้

2.4.1 ด้านการผลิตข้าวเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูกข้าวอินทรีย์ ได้แก่ การปลูกปุ๋ยพืชสด การปลูกพืชเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกพื้นที่เนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่ และขาดความเข้าใจหลักการเกษตรอินทรีย์ ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ การป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูพืช การควบคุมวัชพืช และการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เพราะเกษตรกรใช้สารเคมีมาเป็นเวลานานและได้ผลที่ดีกว่าการใช้สารชีวภัณฑ์ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ การสีข้าว การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า โดยเกษตรกรไม่มีความรู้เรื่องการสีข้าวอินทรีย์ที่ถูกวิธี สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรมีการปลูกพืชหมุนเวียนน้อยเช่น พืชตระกูลถั่วเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า เกษตรกรยังคงขาดความรู้เรื่องการทำปุ๋ยอินทรีย์ที่เหมาะสมต่อสภาพแปลงนาข้าว ผลผลิตที่ได้จากการปรับเปลี่ยนมาทำแบบอินทรีย์ได้ผลผลิต

น้อยในช่วงแรกของการทำแบบอินทรีย์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562) พบว่า องค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ที่ถูกต้องยังไม่ได้ถูกรวบรวมให้อยู่ในแหล่งเดียวกัน ขาดความรู้เรื่องวิธีการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

2.4.2 ด้านการผลิตข้าวเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับ การขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการจดบันทึกไม่ต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า มีปัญหาด้านวิธีการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562) พบว่า เกษตรกรขาดความรู้เรื่องวิธีการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ หรือเกษตรกรบางรายยังไม่พร้อมในการเข้าสู่กระบวนการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตร เนื่องจากเกษตรกรมีความคิดว่าการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เป็นเรื่องยุ่งยากหลายขั้นตอนและขาดความรู้ และมีการจัดบันทึกเพียงบางส่วนหรือบางรายไม่มีการจดบันทึกเลยเนื่องจากไม่เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการจดบันทึก

2.4.3 ด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับ ได้แก่ การออกแบบและประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ซึ่งเกษตรกรขาดความรู้ อุปกรณ์ ช่องทางการประชาสัมพันธ์ และคิดว่าการตลาดเป็นเรื่องยาก การขายข้าวจะขายให้หมดในรอบเดียวไม่นิยมเก็บและแปรรูปขายเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการเพิ่มมูลค่าสินค้าโดยขาดความรู้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562) พบว่า เกษตรกรไม่มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและขาดอุปกรณ์ เทคโนโลยีสมัยใหม่

2.5 การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.5.1 การได้รับ แนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

***1)* ด้านประเด็นการส่งเสริม** พบว่า อยู่ในระดับน้อย ซึ่งได้รับการส่งเสริมเกี่ยวกับ การผลิตข้าวอินทรีย์ การขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ การตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ เพราะอาจเป็นเรื่องยากที่จะให้เกษตรกรเลิกใช้สารเคมีได้จึงมีการส่งเสริมค่อนข้างน้อย หรือเกษตรกรอาจไม่สนใจ ไม่ยอมลดการใช้สารเคมี หรือขาดความรู้เรื่องการใช้สารชีวภัณฑ์และหายาก จึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562) พบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐ และภาครัฐควรประชาสัมพันธ์หรือให้ความรู้เกี่ยวกับข้อเสียของการใช้สารเคมี ผลกระทบของการใช้สารเคมีต่อสิ่งแวดล้อมและร่างกาย

***2)* ด้านช่องทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร** พบว่า ช่องทางที่อยู่ในระดับมากที่สุดได้แก่ สื่อบุคคล คือ จนท. หน่วยงานรัฐ (ค่าเฉลี่ย 4.70) อยู่ในระดับน้อยที่สุด คือสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสังคมออนไลน์ เนื่องจากในพื้นที่ยังมีการใช้อุปกรณ์สื่อสารอิเล็กทรอนิกส์น้อยแต่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ สอดคล้องกับงานวิจัย ของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า ได้รับช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่อบุคคล (ราชการ) และสอดคล้องกับงานวิจัย ของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า เกษตรกรได้รับช่องทางการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรได้รับส่งเสริมโดยสื่อบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ สอดคล้องกับงานวิจัย ของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ร้อยละ 92.90

***3)* ด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร** พบว่า วิธีการที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ การบรรยาย/ฝึกอบรม อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การสาธิต/ฝึกปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ การทัศนศึกษาดูงาน เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลา การจัดทำแปลงเรียนรู้ในพื้นที่ยังไม่มี สอดคล้องกับงานวิจัย ของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมในรูปแบบการศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติและการสาธิต การบรรยายร่วมกับการศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติในระดับน้อย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมด้วยวิธีการอบรม

2.5.2 ความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ความต้องการแนวทางส่งเสริมในแต่ละประเด็น สรุปได้ดังนี้

1) ด้านประเด็นการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการแนวทางส่งเสริมในระดับมากที่สุด 10 ประเด็นได้แก่ เจ้าหน้าที่ ควรส่งเสริมให้ความรู้ 1) ด้านการผลิตข้าวตามมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์กรมการข้าว 2) ด้านการกำจัดวัชพืช ได้แก่ การใช้สารกำจัดวัชพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย การตรวจประเมินการระบาดของวัชพืช การควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน 3) ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวได้แก่ การตรวจประเมินแปลงเบื้องต้น การใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี การเลือกใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวให้ถูกต้องและเหมาะสม 4) ด้านการบันทึกข้อมูล ได้แก่ การจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิต การบันทึกข้อมูลและขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ 5) ด้านการตลาด การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าข้าว 6) ด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพิ่มอินทรียวัตถุให้กับดิน ปุ๋ยพืชสดบำรุงดิน ทดแทนปุ๋ยเคมี 7) ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวให้แก่เกษตรกร ได้แก่ การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ การคัดเมล็ดพันธุ์ปน การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ 8) ด้านการจัดการน้ำได้แก่ การควบคุมระดับน้ำในไร่น้ำ การบริหารจัดการน้ำในการทำการเกษตรตามสภาพพื้นที่ 9) ด้านการเตรียมดินได้แก่ การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดินก่อนการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ 10) ด้านการเก็บเกี่ยว ได้แก่ การเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสม

การเก็บเกี่ยวข้าวอย่างถูกวิธี การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังการเก็บเกี่ยว สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีต้องการความรู้เรื่อง การป้องกันโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมด้านการปรับปรุงดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเพิ่มมูลค่าข้าวอินทรีย์ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ การสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวต้านทานโรคและแมลง ความรู้ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า เกษตรกรมีประเด็นส่งเสริมความรู้เรื่องการทำปุ๋ยอินทรีย์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562) คือ ภาครัฐควรประชาสัมพันธ์หรือให้ความรู้เกี่ยวกับข้อเสียของการใช้สารเคมี ผลกระทบของการใช้สารเคมีต่อสิ่งแวดล้อมและร่างกาย

2) ด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในประเด็นดังนี้ 1) การส่งเสริมรายบุคคล ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรเข้าไปแนะนำให้ความรู้ดังนี้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกรโดยตรง เพราะทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีเกิดการยอมรับทำให้เกษตรกรเข้าใจง่าย และสามารถสอบถามโดยตรง อยู่ในระดับปานกลางได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรให้บริการผ่านช่องทางโทรศัพท์ มือถือหรือกลุ่มไลน์ เพื่อติดต่อหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เรื่องผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกร 2) การส่งเสริมแบบกลุ่ม ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรจัดอบรมหลักสูตรการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่กลุ่มเกษตรกร และเจ้าหน้าที่ควรจัดทำแปลงสาธิตที่มีคุณภาพได้รับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเป็นแปลงเรียนรู้ให้กลุ่ม 3) การส่งเสริมแบบมวลชน ได้แก่ หน่วยงานควรประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรเกิดความตระหนักและสนใจถึงเรื่องมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ หน่วยงานควรจัดทำคลิปวีดีโอ เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ และ หน่วยงานควรจัดทำเอกสาร/คู่มือ/วิธีการขอมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่อบุคคล (ราชการ) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมโดยสื่อบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562) พบว่า ข้อเสนอแนะของเกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากภาครัฐ ภาครัฐควรประชาสัมพันธ์หรือให้ความรู้เกี่ยวกับข้อเสียของการใช้สารเคมี ผลกระทบของการใช้สารเคมีต่อสิ่งแวดล้อมและร่างกาย

3) ด้านการสนับสนุน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการสนับสนุน ในประเด็นดังนี้ 1) ควรมีการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ ควรมีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์เพื่อลดการ

ใช้สารเคมี 2) ควรมีงบประมาณในการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่เพียงพอต่อความต้องการและเหมาะสมในขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ 3) ควรมีการรวมกลุ่มในการผลิตจำหน่วย เพื่อคัดคุณภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มของข้าวอินทรีย์ และ 4) ควรมีการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีในการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์แบบครบวงจร สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิจิตรา โกติรัมย์ (2562) พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในรูปแบบการศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติและการสาธิต การบรรยายร่วมกับการศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมด้วยวิธีการอบรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริเกศ ขันโมลี (2562) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมวิธีการอบรม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาจรีย์ วันเมือง (2564) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมโดยวิธีการอบรม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เดือนแรม บ่อเงิน (2562) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการประชาสัมพันธ์จากภาครัฐ เนื่องจากเกษตรกรต้องการความมั่นใจว่าราคาข้าวอินทรีย์จะสูงมีความคุ้มค่าต่อการผลิต เพราะการผลิตแบบอินทรีย์ซึ่งลดการใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมีจะส่งผลให้ผลผลิตลดลงมากหากและราคาของสารชีวภัณฑ์ค่อนข้างสูง ตลอดจนหาซื้อยาก หากรัฐให้การสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรม มีความต่อเนื่องจะมีเกษตรกรทดลองและหันมาทำเกษตรแบบอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย แนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ผู้วิจัยขอเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ การวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ระดับต่างๆ ดังนี้

3.1.1 ระดับเกษตรกร

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรปฏิบัติน้อยในประเด็น ไม่ใช้สารควบคุมวัชพืชร่วมกับการเตรียมดิน ใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม ในการป้องกันโรคและแมลงศัตรูข้าว และไม่ปฏิบัติในประเด็น มีการวิเคราะห์คุณภาพดินเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ทราบความต้องการการปรับปรุงบำรุงของดิน ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี หรือสารสังเคราะห์ในแปลงนา ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1) เกษตรกรควรปรับเปลี่ยนแนวคิดในเรื่องการขอรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ เนื่องจากเกษตรกรบางรายยังไม่เข้าใจ และไม่เห็นถึงความสำคัญของการรับรองมาตรฐานการ

ผลิตข้าวอินทรีย์ ซึ่งเป็นประโยชน์โดยตรงต่อเกษตรกรทั้งด้านสุขภาพอนามัย สิ่งแวดล้อมระบบนิเวศน์ที่ดีของชุมชน เพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ข้าวให้สูงขึ้น มีความน่าเชื่อถือในเรื่องของคุณภาพ เป็นที่ยอมรับจากผู้บริโภคซึ่งหันมาใส่ใจต่อสุขภาพ เน้นอาหารที่มาจากธรรมชาติ ไม่มีสารปนเปื้อน อันจะส่งผลให้ตลาดผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ขยายตัวเพิ่มขึ้น และควรรวมกลุ่มเป็นแปลงใหญ่การผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับการสนับสนุนด้านเงินทุน เครื่องจักรกลการเกษตรและเทคโนโลยีสมัยใหม่ และเพื่อพัฒนาผลผลิตให้ได้คุณภาพมาตรฐานมีความปลอดภัยโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนเพื่อเข้มแข็งของเศรษฐกิจในชุมชน

2) เกษตรกรควรความตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และควรปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตข้าวแบบเคมีมาผลิตข้าวแบบอินทรีย์แทน เพื่อเกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพของเกษตรกร ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

3) เกษตรกรควรรวมกลุ่มในการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ เทคนิคในการปลูกข้าวอินทรีย์ ตลอดจนเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อพัฒนาคุณภาพของผลผลิตให้มีคุณภาพนำไปสู่การขอรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ เกิดการพึ่งพาตัวเองได้อย่างยั่งยืน

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่

ผลการวิจัย พบว่า ประเด็นความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร อยู่ในระดับมากที่สุด และเกษตรกรมีความต้องการแนวทางส่งเสริมประเด็นสื่อบุคคลอยู่ในระดับมากที่สุดได้แก่ จนท. หน่วยงานรัฐ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1) เจ้าหน้าที่ ควรส่งเสริมให้เกษตรกรได้เข้าใจถึงความสำคัญของการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์

2) เจ้าหน้าที่ ควรปรับเปลี่ยนวิธีการส่งเสริมให้มีความเหมาะสมกับบริบทของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่อย่างเหมาะสม เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวส่วนใหญ่เป็นผู้ที่สูงอายุมีความต้องการให้เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เข้าไปเยี่ยมเยียนโดยตรง แต่มีบางส่วนเป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ ซึ่งมีความต้องการช่องทางการส่งเสริม สื่อสังคมออนไลน์ คือ ยูทูบ เฟซบุ๊ก ไลน์

3) เจ้าหน้าที่ควรจัดอบรมหลักสูตรการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่กลุ่มเกษตรกรและจัดฝึกอบและให้คำแนะนำเรื่องของการจดบันทึกและเก็บรักษาข้อมูล เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการขอรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์

4) เจ้าหน้าที่ควรจัดทำแปลงสาธิตที่มีคุณภาพได้รับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเป็นแปลงเรียนรู้ให้กลุ่มเกษตรกร

5) เจ้าหน้าที่ ควรส่งเสริมในเรื่องของการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือการใช้แอพพลิเคชั่น ในการสืบค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ หรือเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน

3.1.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีความต้องการสนับสนุนในประเด็น ควรมีการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ ควรมีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์เพื่อลดการใช้สารเคมี ควรมีงบประมาณในการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่เพียงพอต่อความต้องการและเหมาะสมในขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ ควรมีการรวมกลุ่มในการผลิต จำหน่าย เพื่อคัดคุณภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มของข้าวอินทรีย์ และ ควรมีการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีในการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์แบบครบวงจร ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้การสนับสนุนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อให้เกษตรกรเกิดความสนใจในการขอการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์

2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้การสนับสนุนเรื่องของแหล่งสนับสนุนเงินทุนจากการเข้าร่วมโครงการของหน่วยงานภาครัฐ และการเข้าถึงแหล่งเงินทุนที่มีอัตราดอกเบี้ยเหมาะสมจากธนาคารของภาครัฐ และสหกรณ์ จะช่วยเหลือให้เกษตรกรมีทุน เพื่อนำมาอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่เพียงพอต่อความต้องการและเหมาะสมในขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ เป็นการช่วยลดปัญหาภาวะหนี้สินของเกษตรกร

3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน ในการออกนโยบายเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรในเรื่องราคาผลผลิต รวมถึงส่งเสริมการตลาดผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์

3.1.4 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานภาครัฐ

ผลการวิจัย ด้านการสนับสนุน พบว่า ด้านการสนับสนุนโดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1) หน่วยงานภาครัฐ ควรมีนโยบายสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ อย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง เพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรเกิดความสนใจและหันมาผลิตข้าวอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น

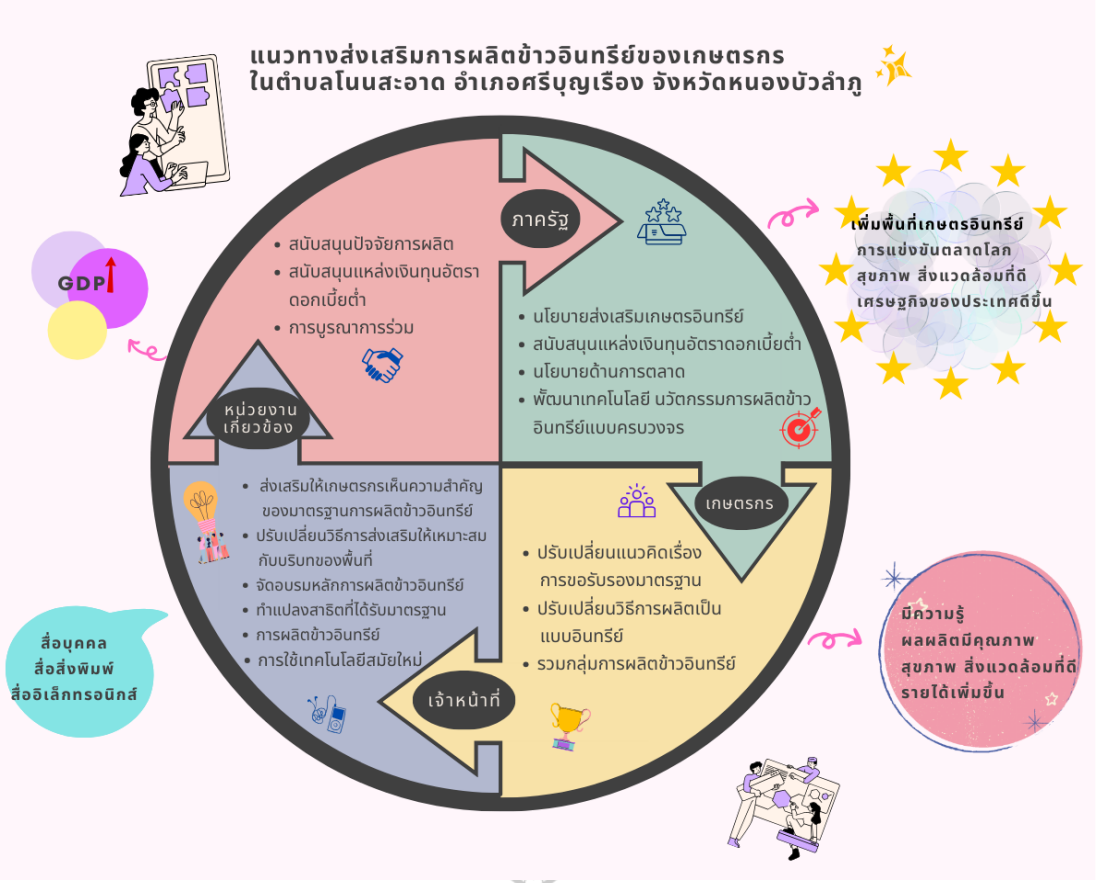
2) หน่วยงานภาครัฐ ควรมีนโยบายให้การสนับสนุนเรื่องแหล่งเงินทุนที่มีอัตราดอกเบี้ยเหมาะสม เพื่อให้เกษตรกรใช้เป็นเงินทุนในช่วงการปรับเปลี่ยนจากการผลิตแบบเคมีเป็นการผลิตแบบอินทรีย์ และช่วยลดปัญหาภาวะหนี้สินของเกษตรกร

3) หน่วยงานภาครัฐ ควรมีการบูรณาการร่วมกับภาคเอกชน สถานศึกษา ในการวิจัยการผลิตข้าวอินทรีย์ และเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ เทคโนโลยี นวัตกรรมสมัยใหม่แก่

เกษตรกรเพื่อพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์ให้ได้คุณภาพ ลดต้นทุนเพิ่มผลผลิต และเพื่อการผลิตแบบอินทรีย์แบบยั่งยืน

4) หน่วยงานภาครัฐ ควรมีนโยบายการลดอัตราภาษีสินค้าเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ เพื่อส่งเสริม กระตุ้นให้มีการผลิตแบบอินทรีย์ และบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ในประเทศเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนการส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์เพิ่มมากขึ้นด้วย

จากการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู สามารถสรุปเป็นแผนภาพปรากฏ ดังภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู

จากภาพที่ 5.1 แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ซึ่งประกอบด้วย (1) เจ้าหน้าที่ ควรส่งเสริมให้เกษตรกรได้เข้าใจถึงความสำคัญของการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ ควรปรับเปลี่ยนวิธีการส่งเสริมให้มีความเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ โดยจัดอบรมหลักสูตรการผลิตข้าวอินทรีย์การจดบันทึกและเก็บรักษา

ข้อมูล จัดทำแปลงสาธิตที่ได้รับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้การสนับสนุนปัจจัยการผลิต แหล่งเงินทุนที่มีอัตราดอกเบี้ยเหมาะสม และควรบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ในการจัดทำนโยบาย เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรในเรื่องราคาผลผลิต รวมถึงส่งเสริมการตลาดผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ (3) ภาครัฐควรมีนโยบายส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ แล่งเงินทุน การตลาด พัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างครบวงจร (4) เกษตรกร เกิดการเลี่ยนแปลงแนวคิด วิธีการผลิตสู่รูปแบบเกษตรอินทรีย์ รวมกลุ่มการผลิตเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ พัฒนาผลิตให้ได้คุณภาพ ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ เพิ่มราย เศรฐกิจดีขึ้น คุณภาพชีวิตแล่ะสิ่งแวดล้อมดีขึ้น

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยต่อไป

1) ควรศึกษาเรื่องของปัจจัยที่มีผลต่อการขอรับรองมาตรฐานการการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อให้ทราบว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อรับเข้าสู่กระบวนการขอการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ และนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้กับเกษตรกรได้อย่างเหมาะสม

2) ควรศึกษาถึงการส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ เพื่อจะได้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ และเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ เพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรส่งผลต่อคุณภาพชีวิต สังคม เศรษฐกิจที่ดีขึ้น

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว. (2559). *องค์ความรู้เรื่องข้าว*. สืบค้นจาก https://www.ricethailand.go.th/rkb3/OrganicRice.htm

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2564). แนวทางการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสม จังหวัดหนองบัวลำภู. สืบค้นจาก https://www.ldd.go.th/Agri-Map/Data/NE/nbl.pdf

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2566). แผนปฏิบัติราชการประจำปี 2567 ของกรมส่งเสริมการเกษตร, สืบค้นจาก. https://d29iw4c1csrw3q.cloudfront.net/wp-content/uploads/2023/02/actionplandoae67-1.pdf

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2564). แผนปฏิบัติราชการกรมส่งเสริมการเกษตร ระยะ 5 ปี (2566-2570). สืบค้นจาก. https://www.doae.go.th/category/ยุทธศาสตร์-นโยบาย-แผนงาน/แผนปฏิบัติราชการ-ระยะ-5-ป/

กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2565). ข้าวอินทรีย์. *ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวนครราชสีมา*. สืบค้นจาก https://nrm-rsc.ricethailand.go.th/

คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ. (2565). แผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2566-2570, น. 57. สืบค้นจาก https://drive.google.com/drive/folders/1aNO3PXKa5FIGoLotvMCOsGSLGn31bNCW

จิตติมา วงษ์หนองหว้า. (2563). *การผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA Organic Standards*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

จังหวัดหนองบัวลำภู. (2563). ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดหนองบัวลำภูหนองบัวลำภู. สืบค้นจาก https://www.ldd.go.th/Agri-Map/Data/NE/nbl.pdf

ชยพล แสนประดิษฐ์. (2562 *). การส่งเสริมการผลิตและ เพิ่มมูลค่าข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ. (2560). *เทคนิค วิธีการ และการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (หน่วยที่ 5). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ. (2560). *แนวคิด ทฤษฎีด้านการบริหารงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ใน ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* (หน่วยที่ 2). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ณรงค์ศักดิ์ ศรีสุวอ. (2562). *แนวทางการส่งเสริมการผลิตตลอดห่วงโซ่อุปทานข้าวอินทรีย์ เพื่อการรับรองมาตรฐานของกลุ่มเกษตรกรบ้านเนินสวนอ้อย อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

เดือนแรม บ่อเงิน. (2562). *การเข้าสู่การผลิตข้าวอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่.* (ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2560). *การสร้างเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* (หน่วยที่ 6). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2560). *แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเกษตร* ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (หน่วยที่ 4). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2564). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (หน่วยที่ 4). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.

พิจิตรา โกติรัมย์. (2562). *การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดหนองบัวลำภู. (2566). ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตร จังหวัดหนองบัวลำภู. สืบค้นจาก https://www.opsmoac.go.th/nongbualamphu-dwl-files-452891791906

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2564). เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินคาเกษตรอินทรีย์ : เกษตรอินทรีย์ การผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก และการจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ตาม พรบ. มาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551. ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์. (2563). โครงการ ยกระดับกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้สู่มาตรฐานสินค้าเกษตรอย่างครบวงจร: คู่มือ การผลิตข้าวอินทรีย์. สืบค้นจาก https://research.srru.ac.th/thungkula/?page_id=33 [URL]

สำนักงานมาตรฐานสินคาเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2564). เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินคาเกษตรอินทรีย์ : เกษตรอินทรีย์ การผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก และการจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ตาม พรบ. มาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551. น. 7-8. ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.). (2563). *คู่มือเกษตรอินทรีย์ Organic*. สืบค้นจาก https://www.opsmoac.go.th/yala-manual-files-431291791826

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดหนองบัวลำภู. (2566). ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตร จังหวัดหนองบัวลำภู. น. 24-28. สืบค้นจาก https://www.opsmoac.go.th/nongbualamphu-dwl-files-441591791892

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.). (2561). *คู่มือการใช้และแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน*. สืบค้นจาก https://tascode.acfs.go.th/index.php/about/6-handbookdl

สำนักงานเทศบาลตำบลโนนสะอาด. (2564). *แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570)*. ตำบลโนนสะอาด, หนองบัวลำภู

สุพจน์ คำยา. (2562). *ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอพาน.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

อาจรีย์ วันเมือง. (2564). *ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่

อัจฉริเกศ ขันโมลี. (2562). *แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลนาราชควาย อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์เลขที่.....

แบบสัมภาษณ์ประกอบการวิจัย
เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
ในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภูตำบล และเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการศึกษาวิจัยตามหลักสูตร ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ดังนั้น จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน โปรดตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริงและความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. เลขที่แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อการติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น
3. วัตถุประสงค์การวิจัย
   3.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร
   3.2 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
   3.3 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
   3.4 เพื่อศึกษาปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
   3.5 เพื่อศึกษาการได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
4. แบบสัมภาษณ์การวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่
   ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร
   ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
   ตอนที่ 3 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
   ตอนที่ 4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
   ตอนที่ 5 การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
5. ข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ชุดนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับใช้เป็นแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกรในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู และผู้สนใจทั่วไปได้ศึกษาและนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรให้ยั่งยืนต่อไป และขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ตามข้อมูลสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจของท่านที่ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

1. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง
2. อายุในปัจจุบัน.....ปี (เกิน 6 เดือน ให้ปัดเป็น 1 ปี)
3. ระดับการศึกษา
   - ☐ 1) ไม่ได้รับการศึกษา ☐ 2) ประถมศึกษา
   - ☐ 3) มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช.
   - ☐ 5) อนุปริญญาตรี/ปวส. ☐ 6) ปริญญาตรี
   - ☐ 7) สูงกว่าปริญญาตรี ☐ 8) อื่น ๆ (ระบุ).....
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)
5. ประสบการณ์ในการทำนา.....ปี
6. ลักษณะดินที่เพาะปลูกข้าว
   - ☐ 1) ดินร่วน ☐ 2) ดินเหนียว ☐ 3) ดินทราย ☐ 4) ดินร่วนปนดินเหนียว
   - ☐ 5) ดินร่วนปนดินทราย ☐ 6) อื่นๆ (ระบุ).....
7. พันธุ์ข้าวที่ปลูก
   - ☐ 1) หอมมะลิ 105 ☐ 2) กข 15 ☐ 3) อื่นๆ (ระบุ).....
8. แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร
   - ☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มี ได้แก่ (ตอบเพียง 1 ข้อ)
     - ☐ 2.1) คลองชลประทาน ☐ 2.2) แม่น้ำ/ คลองสาธารณะ
     - ☐ 2.3) สระน้ำ ☐ 2.4) บ่อน้ำตื้น
     - ☐ 2.5) บ่อบาดาล ☐ 2.6) อื่น ๆ (ระบุ).....
9. ท่านได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์แล้วหรือไม่
   - ☐ 1) ยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการขอการรับรอง
   - ☐ 2) กำลังเข้าสู่กระบวนการขอการรับรอง
   - ☐ 3) ได้รับการรับรองแล้ว (ระบุมาตรฐานใด) .....

1.2 สภาพพื้นฐานทางสังคม

10. ตำแหน่งทางสังคม

☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มี ได้แก่ (ตอบเพียง 1 ข้อ)

☐ 2.1) กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ☐ 2.2) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน

☐ 2.3) สมาชิก อบต./เทศบาล ☐ 2.4) คณะกรรมการหมู่บ้าน

☐ 2.5) อาสาสมัครเกษตร ☐ 2.6) สมาชิกสภาเกษตร

☐ 2.7) อื่นๆ ระบุ.....

11. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร

☐ 1) ไม่เป็น ☐ 2) เป็น ได้แก่ (ตอบเพียง 1 ข้อ)

☐ 2.1) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ☐ 2.2) กลุ่มวิสาหกิจชุมชน

☐ 2.3) กลุ่มสหกรณ์การเกษตร ☐ 2.4) กลุ่มแปลงใหญ่

☐ 2.5) กลุ่มลูกค้า ธกส. ☐ 2.6) อื่นๆ (ระบุ).....

12. ที่ผ่านมาท่านเคยเข้ารับการอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงานที่เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์หรือไม่

☐ 1) ไม่เคย ☐ 2) เคย จำนวน.....ครั้ง/ปี

1.3 สภาพพื้นฐาน ทางเศรษฐกิจ

13. ลักษณะการถือครองที่ดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1) ที่ดินของตนเอง จำนวน.....ไร่ ☐ 2) ที่ดินเช่าของผู้อื่น จำนวน.....ไร่

☐ 3) อื่นๆ (ระบุ).....

14. สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานด้านการเกษตร.....คน

15. ต้นทุนในการทำนาในฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา รวม.....บาท/ไร่

15.1 ค่าเมล็ดพันธุ์ จำนวน.....บาท/ไร่

15.2 ค่าเตรียมดิน จำนวน.....บาท/ไร่

15.3 ค่าปลูก จำนวน.....บาท/ไร่

15.4 ค่าปุ๋ย จำนวน.....บาท/ไร่

15.5 ค่าสารเคมีป้องกันโรคและแมลง จำนวน.....บาท/ไร่

15.6 ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต จำนวน.....บาท/ไร่

15.7 ค่าขนย้าย จำนวน.....บาท/ไร่

15.8 ค่าอื่นๆ จำนวน.....บาท/ไร่

16. รายได้จากการทำนาในฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา รวม.....บาท/ไร่

17. แหล่งเงินทุน

☐ 1) เงินทุนของตนเอง ☐ 2) ธนาคาร ธกส. ☐ 3) สหกรณ์การเกษตร (สกต)

☐ 4) กองทุนหมู่บ้าน ☐ 5) อื่นๆ (ระบุ).....

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย **√** ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้ของท่านมากที่สุด

ประเด็นความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวตามมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	**คำตอบ**		**คะแนน**
	ถูก	**ผิด**	
1. หลักการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์			
1.1 การผลิตพืชอินทรีย์เป็นการผลิตเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในระบบการผลิตหากจำเป็นต้องใช้สารเคมีสังเคราะห์ต้องเป็นไปตามข้อกำหนด	√		
1.2 การเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง	√		
1.3 การเลือกพันธุ์ข้าวที่มีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก	√		
1.4 การเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเพื่อทำความสะอาดแปลงและทำลายแมลง *(เฉลย ไม่ควรเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเพราะเป็นการทำลายอินทรียวัตถุและจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์)*		√	
1.5 วิธีกลในการป้องกันแมลงศัตรูข้าวที่แนะนำให้ใช้ เช่น ใช้กาวเหนียว ใช้แสงไฟล่อ	√		
2. ข้อกำหนดการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์			
2.1 พื้นที่ผลิตพืชต้องไม่ใช้สารเคมีในการผลิต	√		
2.2 ผลิตพืชอินทรีย์ต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่ เช่น มีสิ่งกีดขวาง ทำคันกั้น หรือปลูกพืชเป็นแนวกันชน	√		
2.3 การบำรุงรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปลูกพืชบำรุงดิน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์บำรุงดิน	√		

ประเด็นความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวตามมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	คำตอบ		คะแนน
	ถูก	ผิด	
2.4 ท่อนพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ควรใช้จากแหล่งที่เป็นการผลิตพืชอินทรีย์ หรือแหล่งอื่นๆได้แต่ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่มีอำนาจควบคุม	√		
2.5 การผลิตพืชอินทรีย์สามารถใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น บิวเวอเรีย, เมธาไรเซี่ยม,ไส้เดือนฝอย	√		
2.6 การล้างผลผลิต สามารถล้างในคลองน้ำในร่องสวนได้ *(เฉลย น้ำที่ใช้ ในกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวมาจากแหล่งที่ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนหากมีความเสี่ยงต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนและ/หรือมีการควบคุมคุณภาพน้ำ)*		√	
2.7 ผู้ผลิตสามารถนำฉลากการรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของคนอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กันมาติดผลผลิตพืชอินทรีย์ของตัวเองได้ *(เฉลย ไม่สามารถนำฉลากการรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของคนอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กันมาติดผลผลิตพืชอินทรีย์ของตัวเองได้)*		√	
2.8 การทวนสอบย้อนกลับ คือ การย้อนดูข้อมูลการจดบันทึกข้อมูลการผลิตพืชอินทรีย์ตั้งแต่เริ่มต้นการผลิตถึงสิ้นสุดการผลิต เพื่อใช้เป็นหลักประกันในการผลิตพืชอินทรีย์ได้ตามมาตรฐาน	√		
2.9 ต้องแยกสีข้าวต่างหากจากข้าวทั่วไป โดยทำการใช้ข้าวเปลือกอินทรีย์สีล้างเครื่อง	√		
2.10 การจำหน่ายพืชอินทรียสามารถนำเอาพืชแปลงอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กันมาจำหน่ายแทนพืชอินทรีย์ของตัวเองที่ขาดแคลนได้ (*เฉลย ไม่สามารถนำพืชแปลงอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กันมาจำหน่ายแทนพืชอินทรีย์ของตัวเองที่ขาดแคลนได้)*		√	

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย √ ลงในตารางการปฏิบัติตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์ของท่านในประเด็นที่ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

ประเด็นสภาพการผลิตข้าวผลิตข้าวอินทรีย์	การปฏิบัติตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์		
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ
1. การเลือกพื้นที่ปลูก			
1.1 เลือกพื้นที่ปลูกเป็นพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่รวมตัวกันผลิตในพื้นที่ติดต่อเป็นผืนเดียวกันหลายแปลง			
1.2 เลือกพื้นที่ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ และมีแหล่งน้ำมีคุณภาพดีที่เพียงพอ			
1.3 เลือกพื้นที่ที่ไม่มีการใช้สารเคมีต่อเนื่องสะสมกันมาเป็นเวลานาน หรือดินมีการปนเปื้อนของสารเคมีสูง			
2. การเลือกใช้พันธุ์ข้าว			
2.1 เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของตลาด และจำหน่ายได้ในราคาดี			
2.2 เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ให้ผลผลิตดี ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูสำคัญที่ระบาดในพื้นที่			
3. การเตรียมเมล็ดพันธุ์			
3.1 เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานและผลิตโดยวิธีเกษตรอินทรีย์			
4. การเตรียมดิน			
4.1 มีการเตรียมดินอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ มีการ ไถดะ ไถพรวน			
4.2 ไม่ใช้สารควบคุมวัชพืชร่วมกับการเตรียมดิน			
5. วิธีการปลูก			
5.1 เลือกปลูกโดยวิธีปักดำเพื่อช่วยลดปัญหาเรื่องวัชพืช ปักดำถี่ ระยะ 20x20 ซม. กล้า 5 ต้นต่อจับ เพื่อชดเชยการแตกกอที่น้อยกว่าปกติ			
5.2 เลือกปลูกโดยวิธีการที่เหมาะสม ได้แก่ ☐ หว่านแห้ง ☐ หว่านน้ำตม ☐ เครื่องหยอด ☐ ดำนา ☐ เครื่องดำนา			

ประเด็นสภาพการผลิตข้าวผลิตข้าวอินทรีย์	การปฏิบัติตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์		
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ
6. การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน			
6.1 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุในแปลงนา			
6.2 มีการปลูกพืชตระกูลถั่วสลับระหว่างฤดูผลิต ใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และอินทรียวัตถุอื่นๆ ทดแทนปุ๋ยเคมีในแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ			
6.3 มีการวิเคราะห์คุณภาพดินเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ทราบความต้องการการปรับปรุงบำรุงของดิน			
6.4 ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี หรือสารสังเคราะห์ในแปลงนา			
7. ระบบการปลูก			
7.1 มีการเพาะปลูกพืชเพียงปีละ 1 ครั้ง			
7.2 มีการปลูกพืชหมุนเวียน ในช่วงก่อนและหลังฤดูกาลเพาะปลูกเพื่อเพิ่มอินทรียวัตถุ			
8. การควบคุมวัชพืช			
8.1 มีการเตรียมดินที่ดีและเหมาะสมเพื่อควบคุมวัชพืช			
8.2 ใช้วิธีการรักษาระดับน้ำเพื่อควบคุมวัชพืช			
8.3 ใช้วิธีกลในการควบคุมวัชพืช เช่น การถอนด้วยมือ การใช้เครื่องจักรกล			
9. การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช			
9.1 มีการวางแผนกำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม			
9.2 การใช้พันธุ์ต้านทาน และสำรวจแปลงนาสม่ำเสมอ			
9.3 ใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม ในการป้องกันโรคและแมลงศัตรูข้าว			
10. การจัดการน้ำ			
10.1 ใช้แหล่งน้ำที่สะอาด ไม่ปนเปื้อนสารเคมี			
10.2 รักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตเพื่อควบคุมวัชพืชและการระบาดของศัตรูพืช แทนการใช้สารเคมี			

ประเด็นสภาพการผลิตข้าวผลิตข้าวอินทรีย์	การปฏิบัติตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์		
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ
11. การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น			
11.1 มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะพลับพลึง			
11.2 ใช้การนวดด้วยแรงงานคน หรือเครื่องนวดขนาดเล็กเพื่อลดการปนเปื้อนของข้าวจากแหล่งผลิตอื่น			
11.3 มีการลดความชื้นให้ไม่เกิน 14 เปอร์เซ็นต์			
12. การเก็บรักษาข้าวเปลือก			
12.1 มีการเก็บผลผลิตในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สะอาด และเก็บในภาชนะที่มิดชิด			
13. การสีข้าว			
13.1 มีการแยกสีระหว่างข้าวทั่วไป กับข้าวอินทรีย์			
14. การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า			
14.1 บรรจุในถุงพลาสติก ขนาด 1-5 กิโลกรัม หรือในสภาพสุญญากาศ			

ตอนที่ 4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางตามระดับของปัญหาในการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ของท่านในแต่ละหัวข้อ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

ประเด็นปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์	ระดับของปัญหา				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. ด้านการผลิตข้าวเกษตรอินทรีย์					
ขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูกข้าวอินทรีย์					
1.1 การคัดเลือกพื้นที่และเตรียมแปลงเพาะปลูก					

ประเด็นปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์	ระดับของปัญหา				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1.2 การปลูกปุ๋ยพืชสด					
1.3 การผลิตปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์					
1.4 การปลูกพืชเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกพื้นที่					
ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์					
1.5 การเตรียมพันธุ์ข้าว					
1.6 การใส่ปุ๋ยอินทรีย์					
1.7 วิธีการปลูก					
1.8 การจัดการน้ำในแปลงนา					
1.9 การควบคุมวัชพืช					
1.10 การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช					
1.11 การดูแลรักษา และบำรุงต้นข้าวให้สมบูรณ์					
ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว					
1.12 การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น					
1.13 การเก็บรักษาข้าวเปลือก					
1.14 การสีข้าว					
1.15 การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า					
2. ด้านการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์					
2.1 การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์					
2.2 การขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์					
3. ด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์					
3.1 การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า					
3.2 การแปรรูปผลิตภัณฑ์					
3.3 การออกแบบและประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์					

ตอนที่ 5 การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางตามระดับของการได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของท่านในแต่ละหัวข้อ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง

4 = มาก 5 = มากที่สุด

5.1 การได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ประเด็นการได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์	ระดับการได้รับการส่งเสริม				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. ด้านประเด็นการส่งเสริม					
1. 1 การผลิตข้าวอินทรีย์					
1) ขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูกข้าวอินทรีย์					
2) ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์					
3) ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว					
1.2 การขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์					
1) การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์					
2) การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์					
1.3 การตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์					
1) การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า					
2) การแปรรูปผลิตภัณฑ์					
3) การออกแบบและประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์					
2. ด้านช่องทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร					
2.1 สื่อบุคคล					
1) จนท. หน่วยงานรัฐ					
2) จนท. หน่วยงานเอกชน					
3) ผู้นำท้องถิ่น					
4) ปราชญ์ชาวบ้าน					
5) เพื่อนเกษตรกร					

ประเด็นการได้รับการส่งเสริม การผลิตข้าวอินทรีย์	ระดับการได้รับการส่งเสริม				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
2.2 สื่อสิ่งพิมพ์					
1) แผ่นพับ					
2) โปสเตอร์					
3) คู่มือ					
2.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์					
1) วิทยุ					
2) โทรทัศน์					
3) หอกระจายข่าว					
2.4 สื่อสังคมออนไลน์					
1) เว็บไซต์					
2) ยูทูบ					
3) เฟซบุ๊ก					
4) ไลน์					
5) อื่นๆ (ระบุ).....					
3. ด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร					
3.1 การบรรยาย/ฝึกอบรม					
3.2 การสาธิต/ฝึกปฏิบัติ					
3.3 การทัศนศึกษาดูงาน					
3.4 การจัดทำแปลงเรียนรู้ในพื้นที่					
3.5 อื่นๆ (ระบุ).....					

5.2 ความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ประเด็นการความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์	ระดับความต้องการ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. ด้านประเด็นการส่งเสริม					
1.1 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวให้แก่เกษตรกร ได้แก่ การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ การคัดเมล็ดพันธุ์ปน การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่					
1.2 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการเตรียมดิน ได้แก่ การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดินก่อนการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์					
1.3 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการผลิตข้าวตามมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์กรมการข้าว					
1.4 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการกำจัดวัชพืช ได้แก่ การใช้สารกำจัดวัชพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย การตรวจประเมินการระบาดของวัชพืช การควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน					
1.5 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวได้แก่ การตรวจประเมินแปลงเบื้องต้น การใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี การเลือกใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวให้ถูกต้องและเหมาะสม					
1.6 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพิ่มอินทรียวัตถุให้กับดิน ปุ๋ยพืชสดบำรุงดิน ทดแทนปุ๋ยเคมี					

ประเด็นการความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์	ระดับความต้องการ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1.7 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการจัดการน้ำ ได้แก่ การควบคุมระดับน้ำในไร่น้ำ การบริหารจัดการน้ำในการทำการเกษตรตามสภาพพื้นที่					
1.8 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการเก็บเกี่ยว ได้แก่ การเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสม การเก็บเกี่ยวข้าวอย่างถูกวิธี การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังการเก็บเกี่ยว					
1.9 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการบันทึกข้อมูล ได้แก่ การจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิต การบันทึกข้อมูลและขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์					
1.10 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการตลาด การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวอินทรีย์					
2. ด้านวิธีการส่งเสริม					
2.1 การส่งเสริมรายบุคคล					
1. เจ้าหน้าที่ควรเข้าไปแนะนำให้ความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกรโดยตรง					
2. เจ้าหน้าที่ควรให้บริการผ่านช่องทางโทรศัพท์ มือถือ หรือกลุ่มไลน์ เพื่อติดต่อหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เรื่องผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกร					
3. เจ้าหน้าที่ควรให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ณ สำนักงานเกษตรอำเภอ หรือหน่วยงานราชการ					
2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม					
1. เจ้าหน้าที่ควรจัดอบรมหลักสูตรการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่กลุ่มเกษตรกร					

ประเด็นการความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์	ระดับความต้องการ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
2. เจ้าหน้าที่ควรจัดทำแปลงสาธิตที่มีคุณภาพได้รับมาตรฐานมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเป็นแปลงเรียนรู้ให้กลุ่มเกษตรกร					
3. เจ้าหน้าที่ควรจัดกิจกรรมไปศึกษาดูงานเรียนรู้นอกสถานที่เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของกลุ่มเกษตรกร					
2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน					
1. หน่วยงานควรประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรเกิดความตระหนักและสนใจถึงเรื่องมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์					
2. หน่วยงานควรจัดทำคลิปวีดีโอ เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์					
3. หน่วยงานควรจัดทำเอกสาร/คู่มือ/วิธีการขอมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์					
3. ด้านการสนับสนุน					
1. ควรมีการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์					
2. ควรมีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์เพื่อลดการใช้สารเคมี					
3. ควรมีงบประมาณในการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่เพียงพอต่อความต้องการและเหมาะสมในขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์					
4. ควรมีการรวมกลุ่มในการผลิต จำหน่าย เพื่อคัดคุณภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มของข้าวอินทรีย์					
5. ควรมีการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีในการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์แบบครบวงจร					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

.....

.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. นางสาวชุติมา กอผจญ
   นักวิชาการการเกษตรชำนาญการ
   หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการเกษตร
   เทศบาลตำบลโนนสะอาด
   อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู

2. นายมานพ ธัญญเจริญ
   นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ
   สำนักงานเกษตรอำเภอเดิมบางนางบวช
   จังหวัดสุพรรณบุรี

3. นายอุเทน จันทาศรี
   นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ
   สำนักงานเกษตรอำเภอศรีบุญเรือง
   จังหวัดหนองบัวลำภู

ภาคผนวก ค

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์
และผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์

เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ในตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู

ผู้ศึกษา นางสาวบุญญาพร ปัญญาเต๋

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม

****

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
4. เพื่อศึกษาปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
5. เพื่อศึกษาการได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

คำชี้แจง

โปรดพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อต่อไปนี้ ว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ครอบคลุมขอบเขตตามที่ระบุไว้หรือไม่ แล้วกรุณาเขียนผลการพิจารณา โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนนการพิจารณา ตามระดับความคิดเห็นของท่าน

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าแบบสัมภาษณ์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าแบบสัมภาษณ์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าแบบสัมภาษณ์ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

หากผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับข้อคำถาม สามารถบันทึกในช่อง ข้อเสนอแนะ โดยแบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 5 การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ ของเกษตรกร

ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
ตอนที่ 1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล				
1. เพศ				
1) ชาย				
2) หญิง				
2. อายุในปัจจุบัน....ปี (เกิน 6 เดือน ให้ปัดเป็น 1 ปี)				
3. ระดับการศึกษา				
1) ไม่ได้รับการศึกษา				
2) ประถมศึกษา				
3) มัธยมศึกษาตอนต้น				
4) มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช.				
5) อนุปริญญาตรี/ปวส.				
6) ปริญญาตรี				
7) สูงกว่าปริญญาตรี				
8) อื่น ๆ (ระบุ).....				
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสอบถาม)				
5. ประสบการณ์ในการทำนา.....ปี				
6. ลักษณะดินที่เพาะปลูกข้าว				
1) ดินร่วน				
2) ดินเหนียว				
3) ดินทราย				
4) ดินร่วนปนดินเหนียว				
5) ดินร่วนปนดินทราย				
6) อื่นๆ (ระบุ).....				
7. พันธุ์ข้าวที่ปลูก				

ตอนที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1) หอมมะลิ 105				
2) กข 15				
3) อื่นๆ (ระบุ).....				
8. แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร				
8.1 ไม่มี				
8.2 มี ได้แก่ (ตอบเพียง 1 ข้อ)				
2.1) คลองชลประทาน				
2.2) แม่น้ำ/ คลองสาธารณะ				
2.3) สระน้ำ				
2.4) บ่อน้ำตื้น				
2.5) บ่อบาดาล				
2.6) อื่น ๆ (ระบุ).....				
9. ท่านได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์แล้วหรือไม่				
1) ยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการขอการรับรอง				
2) กำลังเข้าสู่กระบวนการขอการรับรอง				
3) ได้รับการรับรองแล้ว (ระบุมาตรฐานใด).....				

<u>หมายเหตุ</u> นำเสนอตัวอย่างแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์เฉพาะหน้าแรก สำหรับรายละเอียดที่เหลือจะนำเสนอพร้อมกับผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์

การตรวจสอบคุณของแบบสัมภาษณ์

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา แล้วนำผลการตรวจสอบมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) แสดงดังตารางภาคผนวกที่ 1

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินแบบสัมภาษณ์

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ ของเกษตรกร							
ตอนที่ 1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล							
1	1. เพศ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
	1) ชาย						
	2) หญิง						
2	2. อายุในปัจจุบัน.....ปี (เกิน 6 เดือน ให้ปัดเป็น 1 ปี)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3	3. ระดับการศึกษา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
	1) ไม่ได้รับการศึกษา						
	2) ประถมศึกษา						
	3) มัธยมศึกษาตอนต้น						
	4) มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช.						
	5) อนุปริญญาตรี/ปวส.						
	6) ปริญญาตรี						
	7) สูงกว่าปริญญาตรี						
	8) อื่น ๆ (ระบุ).....						
4	4.จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสอบถาม)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
5	5. ประสบการณ์ในการทำนา.....ปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
6	6. ลักษณะดินที่เพาะปลูกข้าว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
	1) ดินร่วน						
	2) ดินเหนียว						
	3) ดินทราย						
	4) ดินร่วนปนดินเหนียว						
	5) ดินร่วนปนดินทราย						
	6) อื่นๆ (ระบุ).....						
7	7. พันธุ์ข้าวที่ปลูก	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
	1) หอมมะลิ 105						
	2) กข 15						
	3) อื่นๆ (ระบุ).....						
8	8. แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
	8.1 ไม่มี						
	8.2 มี ได้แก่ (ตอบเพียง 1 ข้อ)						
	2.1) คลองชลประทาน						
	2.2) แม่น้ำ/ คลองสาธารณะ						
	2.3) สระน้ำ						
	2.4) บ่อน้ำตื้น						
	2.5) บ่อบาดาล						
	2.6) อื่น (ระบุ).....						
9	9. ท่านได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์แล้วหรือไม่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
	1) ยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการขอการรับรอง						
	2) กำลังเข้าสู่กระบวนการขอการรับรอง						

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
	3) ได้รับการรับรองแล้ว (ระบุมาตรฐานใด)						
1.2 สภาพพื้นฐานทางสังคม							
10	10. ตำแหน่งทางสังคม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
	1) ไม่มี						
	2) มี ได้แก่ (ตอบเพียง 1 ข้อ)						
	2.1) กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน						
	2.2) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน						
	2.3) สมาชิก อบต./เทศบาล						
	2.4) คณะกรรมการหมู่บ้าน						
	2.5) อาสาสมัครเกษตร						
	2.6) สมาชิกสภาเกษตร						
	2.7) อื่นๆ ระบุ.....						
11	11. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
	1) ไม่เป็น						
	2) เป็น ได้แก่ (ตอบเพียง 1 ข้อ)						
	2.1) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร						
	2.2) กลุ่มวิสาหกิจชุมชน						
	2.3) กลุ่มสหกรณ์การเกษตร						
	2.4) กลุ่มแปลงใหญ่						
	2.5) กลุ่มลูกค้า ธกส.						
	2.6) อื่นๆ (ระบุ).....						
12	12. ที่ผ่านมาท่านเคยเข้ารับการอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงานที่เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์หรือไม่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
	1) ไม่เคย						
	2) เคย จำนวน.....ครั้ง/ปี						
1.3 สภาพพื้นฐาน ทางเศรษฐกิจ							
ตอนที่ 1.3 สภาพพื้นฐาน ทางเศรษฐกิจ							
13	13. ลักษณะการถือครองที่ดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
	1) ที่ดินของตนเอง จำนวน.....ไร่						
	2) ที่ดินเช่าของผู้อื่น จำนวน.....ไร่						
	3) อื่นๆ (ระบุ).....						
14	14. สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานด้านการเกษตร.....คน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
15	15. ต้นทุนในการทำนาในฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา รวม.....บาท/ไร่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
16	15.1 ค่าเมล็ดพันธุ์ จำนวน.....บาท/ไร่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
17	15.2 ค่าเตรียมดิน จำนวน.....บาท/ไร่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
18	15.3 ค่าปลูก จำนวน.....บาท/ไร่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
19	15.4 ค่าปุ๋ย จำนวน.....บาท/ไร่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
20	15.5 ค่าสารเคมีป้องกันโรคและแมลง จำนวน.....บาท/ไร่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
21	15.6 ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต จำนวน.....บาท/ไร่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
22	15.7 ค่าขนย้าย จำนวน.....บาท/ไร่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
23	15.8 ค่าอื่นๆ จำนวน.....บาท/ไร่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
24	16. รายได้จากการทำนาในฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา รวม.....บาท/ไร่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
25	17. แหล่งเงินทุน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
	1) เงินทุนของตนเอง						
	2) ธนาคาร ธกส.						
	3) สหกรณ์การเกษตร (สกต)						
	4) กองทุนหมู่บ้าน						
	5) อื่นๆ (ระบุ).....						
ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร							
1. หลักการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์							
26	1.1 การผลิตพืชอินทรีย์เป็นการผลิตเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในระบบการผลิตหากจำเป็นต้องใช้สารเคมีสังเคราะห์ต้องเป็นไปตามข้อกำหนด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
27	1.2 การเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
28	1.3 การเลือกพันธุ์ข้าวที่มีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
29	1.4 การเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเพื่อทำความสะอาดแปลงและทำลายแมลง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
30	1.5 วิธีกลในการป้องกันแมลงศัตรูข้าวที่แนะนำให้ใช้ เช่น ใช้กาวเหนียว ใช้แสงไฟล่อ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2. ข้อกำหนดการผลิตข้าวตามมาตรฐานเกษตร							
31	2.1 พื้นที่ผลิตพืชต้องไม่ใช้สารเคมีในการผลิต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
32	2.2 ผลิตพืชอินทรีย์ต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่ เช่น มีสิ่งกีดขวาง ทำคันกั้น หรือปลูกพืชเป็นแนวกันชน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
33	2.3 การบำรุงรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปลูกพืชบำรุงดิน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์บำรุงดิน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
34	2.4 ท่อนพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ควรใช้จากแหล่งที่เป็นการผลิตพืชอินทรีย์ หรือแหล่งอื่นๆได้แต่ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่มีอำนาจควบคุม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
35	2.5 การผลิตพืชอินทรีย์สามารถใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น บิวเวอเรีย, เมธาไรเซี่ยม,ไส้เดือนฝอย	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
36	2.6 การล้างผลผลิต สามารถล้างในคลองน้ำในร่องสวนได้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
37	2.7 ผู้ผลิตสามารถนำฉลากการรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของคนอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กันมาติดผลผลิตพืชอินทรีย์ของตัวเองได้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
38	2.8 การทวนสอบย้อนกลับ คือ การย้อนดูข้อมูลการจดบันทึกข้อมูลการ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
	ผลิตพืชอินทรีย์ตั้งแต่เริ่มต้นการผลิตถึงสิ้นสุดการผลิต เพื่อใช้เป็นหลักประกันในการผลิตพืชอินทรีย์ได้ตามมาตรฐาน						
39	2.9 ต้องแยกสีข้าวต่างหากจากข้าวทั่วไป โดยทำการใช้ข้าวเปลือกอินทรีย์สีล้างเครื่อง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
40	2.10 การจำหน่ายพืชอินทรียสามารถนำเอาพืชแปลงอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กันมาจำหน่ายแทนพืชอินทรีย์ของตัวเองที่ขาดแคลนได้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ตอนที่ 3 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร							
1. การเลือกพื้นที่ปลูก							
41	1.1 เลือกพื้นที่ปลูกเป็นพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่รวมตัวกันผลิตในพื้นที่ติดต่อเป็นผืนเดียวกันหลายแปลง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
42	1.2 เลือกพื้นที่ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ และมีแหล่งน้ำมีคุณภาพดีที่เพียงพอ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
43	1.3 เลือกพื้นที่ที่ไม่มีการใช้สารเคมีต่อเนื่องสะสมกันมาเป็นเวลานาน หรือดินมีการปนเปื้อนของสารเคมีสูง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2. การเลือกใช้พันธุ์ข้าว							
44	2.1 เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของตลาด และจำหน่ายได้ในราคาดี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
45	2.2 เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีการเจริญเติบ โตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ให้ผลผลิตดี ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูสำคัญที่ระบาดในพื้นที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3. การเตรียมเมล็ดพันธุ์							
46	3.1 เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานและผลิตโดยวิธีเกษตรอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
4. การเตรียมดิน							
47	4.1 มีการเตรียมดินอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ มีการ ไถดะไถพรวน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
48	4.2 ไม่ใช้สารควบคุมวัชพืชร่วมกับการเตรียมดิน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
5. วิธีการปลูก							
49	5.1 เลือกปลูกโดยวิธีปักดำเพื่อช่วยลดปัญหาเรื่องวัชพืชปักดำถี่ ระยะ 20x20 ซม. กล้า 5 ต้นต่อจับ เพื่อชดเชยการแตกกอที่น้อยกว่าปกติ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
50	5.2 เลือกปลูกโดยวิธีการที่เหมาะสม ได้แก่ ☐ หว่านแห้ง ☐ หว่านน้ำตม ☐ เครื่องหยอด ☐ ดำนา ☐ เครื่องดำนา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
6. การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน							

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
51	6.1 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุในแปลงนา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
52	6.2 มีการปลูกพืชตระกูลถั่วสลับระหว่างฤดูผลิต ใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และอินทรียวัตถุอื่นๆ ทดแทนปุ๋ยเคมีในแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
53	6.3 มีการวิเคราะห์คุณภาพดินเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ทราบความต้องการการปรับปรุงบำรุงของดิน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
54	6.4 ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี หรือสารสังเคราะห์ในแปลงนา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
7. ระบบการปลูก							
55	7.1 มีการเพาะปลูกพืชเพียงปีละ 1 ครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
56	7.2 มีการปลูกพืชหมุนเวียน ในช่วงก่อนและหลังฤดูกาลเพาะปลูกเพื่อเพิ่มอินทรียวัตถุ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
8. การควบคุมวัชพืช							
57	8.1 มีการเตรียมดินที่ดีและเหมาะสมเพื่อควบคุมวัชพืช	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
58	8.2 ใช้วิธีการรักษาระดับน้ำเพื่อควบคุมวัชพืช	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
59	8.3 ใช้วิธีกลในการควบคุมวัชพืช เช่น การถอนด้วยมือ การใช้เครื่องจักรกล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
9. การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช							

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
60	9.1 มีการวางแผนกำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
61	9.2 การใช้พันธุ์ต้านทาน และสำรวจแปลงนาสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
62	9.3 ใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม ในการป้องกันโรคและแมลงศัตรูข้าว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
10. การจัดการน้ำ							
63	10.1 ใช้แหล่งน้ำที่สะอาด ไม่ปนเปื้อนสารเคมี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
64	10.2 รักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญ เติบโตเพื่อควบคุมวัชพืชและการระบาดของศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
11. การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น							
65	11.1 มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะพลับพลึง	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
66	11.2 ใช้การนวดด้วยแรงงานคนหรือเครื่องนวดขนาดเล็กเพื่อลดการปนเปื้อนของข้าวจากแหล่งผลิตอื่น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
67	11.3 มีการลดความชื้นให้ไม่เกิน 14 เปอร์เซ็นต์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
12. การเก็บรักษาข้าวเปลือก							

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
68	12.1 มีการเก็บผลผลิตในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สะอาด และเก็บในภาชนะที่มิดชิด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
13. การสีข้าว							
69	13.1 มีการแยกสีระหว่างข้าวทั่วไปกับข้าวอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
14. การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า							
70	14.1 บรรจุในถุงพลาสติก ขนาด 1-5 กิโลกรัม หรือในสภาพสุญญากาศ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ตอนที่ 4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร							
1. ด้านการผลิตข้าวเกษตรอินทรีย์							
ขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูกข้าวอินทรีย์							
71	1.1 การคัดเลือกพื้นที่และเตรียมแปลงเพาะปลูก	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
72	1.2 การปลูกปุ๋ยพืชสด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
73	1.3 การผลิตปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
74	1.4 การปลูกพืชเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกพื้นที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์							
75	1.5 การเตรียมพันธุ์ข้าว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
76	1.6 การใส่ปุ๋ยอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
77	1.7 วิธีการปลูก	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
78	1.8 การจัดการน้ำในแปลงนา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
79	1.9 การควบคุมวัชพืช	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
80	1.10 การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
81	1.11 การดูแลรักษา และบำรุงต้นข้าวให้สมบูรณ์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว							
82	1.12 การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
83	1.13 การเก็บรักษาข้าวเปลือก	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
84	1.14 การสีข้าว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
85	1.15 การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2. ด้านการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์							
86	2.1 การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
87	2.2 การขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3. ด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์							
88	3.1 การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
89	3.2 การแปรรูปผลิตภัณฑ์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ตอนที่ 5 การได้รับ และความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร							
5.1 การได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร							
1. ด้านประเด็นการส่งเสริม							
1.1 การผลิตข้าวอินทรีย์							
90	1) ขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูกข้าวอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
91	2) ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
92	3) ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
1.2 การขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์							
93	1) การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
94	2) การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
1.3 การตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์							
95	1) การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
96	2) การแปรรูปผลิตภัณฑ์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
97	3) การออกแบบและประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2. ด้านช่องทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร							
2.1 สื่อบุคคล							
98	1) จนท. หน่วยงานรัฐ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
99	2) จนท. หน่วยงานเอกชน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
100	3) ผู้นำท้องถิ่น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
101	4) ปราชญ์ชาวบ้าน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2.2 สื่อสิ่งพิมพ์							
102	1) แผ่นพับ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
103	2)โปสเตอร์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
104	3) คู่มือ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์							
105	1) วิทยุ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
106	2) โทรทัศน์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
107	3) หอกระจายข่าว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
2.4 สื่อสังคมออนไลน์							
108	1) เว็บไซต์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
109	2) ยูทูบ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
110	3) เฟซบุ๊ก	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
111	4) ไลน์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3. ด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร							
112	3.1 การบรรยาย/ฝึกอบรม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
113	3.2 การสาธิต/ฝึกปฏิบัติ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
114	3.3 การทัศนศึกษาดูงาน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
115	3.4 การจัดทำแปลงเรียนรู้ในพื้นที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
116	3.5 อื่นๆ (ระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
5.2 ความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร							
1. ด้านประเด็นการส่งเสริม							
117	1.1 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวให้แก่เกษตรกร ได้แก่การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ การคัดเมล็ดพันธุ์ปน การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
118	1.2 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการเตรียมดิน ได้แก่ การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดินก่อนการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
119	1.3 เจ้าหน้าที่ ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการผลิตข้าว ตาม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
	มาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ กรมการข้าว						
120	1.4 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการกำจัดวัชพืช ได้แก่ การใช้สารกำจัดวัชพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย การตรวจประเมินการระบาดของวัชพืช การควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
121	1.5 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวได้แก่ การตรวจประเมินแปลงเบื้องต้น การใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี การเลือกใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวให้ถูกต้องและเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
122	1.6 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพิ่มอินทรียวัตถุให้กับดิน ปุ๋ยพืชสดบำรุงดิน ทดแทนปุ๋ยเคมี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
123	1.7 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการจัดการน้ำได้แก่ การควบคุมระดับน้ำในไร่น้ำ การบริหารจัดการน้ำในการทำการเกษตรตามสภาพพื้นที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
124	1.8 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการเก็บเกี่ยว ได้แก่ การเก็บ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
	เกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสม การเก็บเกี่ยวข้าวอย่างถูกวิธี การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังการเก็บเกี่ยว						
125	1.9 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการบันทึกข้อมูล ได้แก่ การจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิต การบันทึกข้อมูลและขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
126	1.10 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการตลาด การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2. ด้านวิธีการส่งเสริม							
2.1 การส่งเสริมรายบุคคล							
127	1. เจ้าหน้าที่ควรเข้าไปแนะนำให้ความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกรโดยตรง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
128	2. เจ้าหน้าที่ควรให้บริการผ่านช่องทางโทรศัพท์ มือถือหรือกลุ่มไลน์ เพื่อติดต่อหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เรื่องผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
129	3. เจ้าหน้าที่ควรให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ณ สำนักงานเกษตรอำเภอ หรือหน่วยงานราชการ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม							
130	1. เจ้าหน้าที่ควรจัดอบรมหลักสูตรการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่กลุ่มเกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
131	2. เจ้าหน้าที่ควรจัดทำแปลงสาธิตที่มีคุณภาพได้รับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเป็นแปลงเรียนรู้ให้กลุ่มเกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน							
132	1. หน่วยงานควรประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรเกิดความตระหนักและสนใจถึงเรื่องมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
133	2. หน่วยงานควรจัดทำคลิปวีดีโอเพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
134	3. หน่วยงานควรจัดทำเอกสาร/คู่มือ/วิธีการขอมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3. ด้านการสนับสนุน							
135	1. ควรมีการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
136	2. ควรมีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์เพื่อลดการใช้สารเคมี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC	การแปรผล
		1	2	3			
137	3. ควรมีงบประมาณในการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่เพียงพอต่อความต้องการและเหมาะสมในขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
138	4. ควรมีการรวมกลุ่มในการผลิตจำหน่าย เพื่อคัดคุณภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มของข้าวอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
139	5. ควรมีการพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีในการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์แบบครบวงจร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
	รวมคะแนนเฉลี่ยทุกข้อ	139	138	138	137	137.66	ใช้ได้

$$\text{ค่า IOC} = \frac{137.66}{139} = 0.990$$

สรุปผลการหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แสดงว่าข้อคำถามใช้ได้ เนื่องจากเกณฑ์การตัดสินค่า IOC หากมีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงวัตถุประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหานั้น ดังนั้น ข้อคำถามข้อนั้นใช้ได้

ภาคผนวก ง

ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 4 ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

หัวข้อ	Alpha if item deleted
1. ด้านการผลิตข้าวเกษตรอินทรีย์	
ขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูกข้าวอินทรีย์	
1.1 การคัดเลือกพื้นที่และเตรียมแปลงเพาะปลูก	0.908
1.2 การปลูกปุ๋ยพืชสด	0.911
1.3 การผลิตปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์	0.908
1.4 การปลูกพืชเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกพื้นที่	0.911
ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์	
1.5 การเตรียมพันธุ์ข้าว	0.904
1.6 การใส่ปุ๋ยอินทรีย์	0.910
1.7 วิธีการปลูก	0.925
1.8 การจัดการน้ำในแปลงนา	0.909
1.9 การควบคุมวัชพืช	0.907
1.10 การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช	0.907
ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	
1.12 การเก็บเกี่ยว การนวด และการลดความชื้น	0.908
1.13 การเก็บรักษาข้าวเปลือก	0.908
1.14 การสีข้าว	0.907
1.15 การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า	0.910
2. ด้านการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	
2.1 การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์	0.906
2.2 การขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	0.908
3. ด้านการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์	0.908
3.1 การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า	0.908
3.2 การแปรรูปผลิตภัณฑ์	0.914
3.3 การออกแบบและประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์	0.912
Cronbach's Alpha	0.914

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 5.1 การได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

หัวข้อ	Alpha if item deleted
1. ด้านประเด็นการส่งเสริม	
1.1 การผลิตข้าวอินทรีย์	
1) ขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูกข้าวอินทรีย์	0.984
2) ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์	0.983
3) ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	0.984
1.2 การขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์	
1) การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์	0.984
2) การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	0.984
1.3 การตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์	
1) การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า	0.984
2) การแปรรูปผลิตภัณฑ์	0.984
3) การออกแบบและประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์	0.984
2. ด้านช่องทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร	0.984
2.1 สื่อบุคคล	0.984
1) จนท. หน่วยงานรัฐ	0.984
2) จนท. หน่วยงานเอกชน	0.984
3) ผู้นำท้องถิ่น	0.983
4) ปราชญ์ชาวบ้าน	0.983
5) เพื่อนเกษตรกร	0.984
2.2 สื่อสิ่งพิมพ์	0.984
1) แผ่นพับ	0.983
2)โปสเตอร์	0.983
3) คู่มือ	0.983
2.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์	
1) วิทยุ	0.983
2) โทรทัศน์	0.984

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หัวข้อ	Alpha if item deleted
3) หอกระจายข่าว	0.984
2.4 สื่อสังคมออนไลน์	
1) เว็บไซต์	0.983
2) ยูทูบ	0.983
3) เฟซบุ๊ก	0.983
4) ไลน์	0.984
5) อื่นๆ (ระบุ).....	0.984
3. ด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร	
3.1 การบรรยาย/ฝึกอบรม	0.984
3.2 การสาธิต/ฝึกปฏิบัติ	0.983
3.3 การทัศนศึกษาดูงาน	0.983
3.4 การจัดทำแปลงเรียนรู้ในพื้นที่	0.984
3.5 อื่นๆ (ระบุ).....	0.984
Cronbach's Alpha	0.984

ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 5.2 ความต้องการแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

หัวข้อ	Alpha if item deleted
1. ด้านประเด็นการส่งเสริม	
1.1 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวให้แก่เกษตรกร ได้แก่ การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ การคัดเมล็ดพันธุ์ปน การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่	0.984
1.2 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการเตรียมดินได้แก่ การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดินก่อนการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์	0.984
1.3 เจ้าหน้าที่ ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการผลิตข้าวตามมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์กรมการข้าว	0.983

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

หัวข้อ	Alpha if item deleted
1.4 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการกำจัดวัชพืช ได้แก่ การใช้สารกำจัดวัชพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย การตรวจประเมินการระบาดของวัชพืช การควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน	0.983
1.5 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวได้แก่ การตรวจประเมินแปลงเบื้องต้น การใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี การเลือกใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวให้ถูกต้องและเหมาะสม	0.984
1.6 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพิ่มอินทรียวัตถุให้กับดิน ปุ๋ยพืชสดบำรุงดิน ทดแทนปุ๋ยเคมี	0.984
1.7 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการจัดการน้ำได้แก่ การควบคุมระดับน้ำในไร่น้ำ การบริหารจัดการน้ำในการทำการเกษตรตามสภาพพื้นที่	0.984
1.8 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการเก็บเกี่ยว ได้แก่ การเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสม การเก็บเกี่ยวข้าวอย่างถูกวิธี การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังการเก็บเกี่ยว	0.984
1.9 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการบันทึกข้อมูล ได้แก่ การจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิต การบันทึกข้อมูลและขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์	0.984
1.10 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้ความรู้ ด้านการตลาด การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวอินทรีย์	0.984
2. ด้านวิธีการส่งเสริม	
2.1 การส่งเสริมรายบุคคล	0.984
1. เจ้าหน้าที่ควรเข้าไปแนะนำให้ความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกรโดยตรง	0.984
2. เจ้าหน้าที่ควรให้บริการผ่านช่องทางโทรศัพท์ มือถือหรือกลุ่มไลน์ เพื่อติดต่อหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เรื่องผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกร	0.984

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

หัวข้อ	Alpha if item deleted
3. เจ้าหน้าที่ควรให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ณ สำนักงานเกษตรอำเภอ หรือหน่วยงานราชการ	0.984
2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม	
1. เจ้าหน้าที่ควรจัดอบรมหลักสูตรการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่กลุ่มเกษตรกร	0.984
2. เจ้าหน้าที่ควรจัดทำแปลงสาธิตที่มีคุณภาพได้รับมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเป็นแปลงเรียนรู้ให้กลุ่มเกษตรกร	0.984
3. เจ้าหน้าที่ควรจัดกิจกรรมไปศึกษาดูงานเรียนรู้นอกสถานที่เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของกลุ่มเกษตรกร	0.984
2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน	
1. หน่วยงานควรประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรเกิดความตระหนักและสนใจถึงเรื่องมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์	0.983
2. หน่วยงานควรจัดทำคลิปวีดีโอ เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์	0.983
3. หน่วยงานควรจัดทำเอกสาร/คู่มือ/วิธีการขอมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์	0.984
3. ด้านการสนับสนุน	
1. ควรมีการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์	0.983
2. ควรมีการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์เพื่อลดการใช้สารเคมี	0.983
3. ควรมีงบประมาณในการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่เพียงพอต่อความต้องการและเหมาะสมในขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์	0.983
4. ควรมีการรวมกลุ่มในการผลิต จำหน่วย เพื่อคัดคุณภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มของข้าวอินทรีย์	0.983
5. ควรมีการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีในการสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์แบบครบวงจร	0.984
Cronbach's Alpha	0.984

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวบุญญาพร ปัญญาเต๋
วัน เดือน ปี เกิด	10 พฤษภาคม 2522
สถานที่เกิด	อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2545
สถานที่ทำงาน	ตำบลบางตาเถร อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี
ตำแหน่ง	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ