

การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว
อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



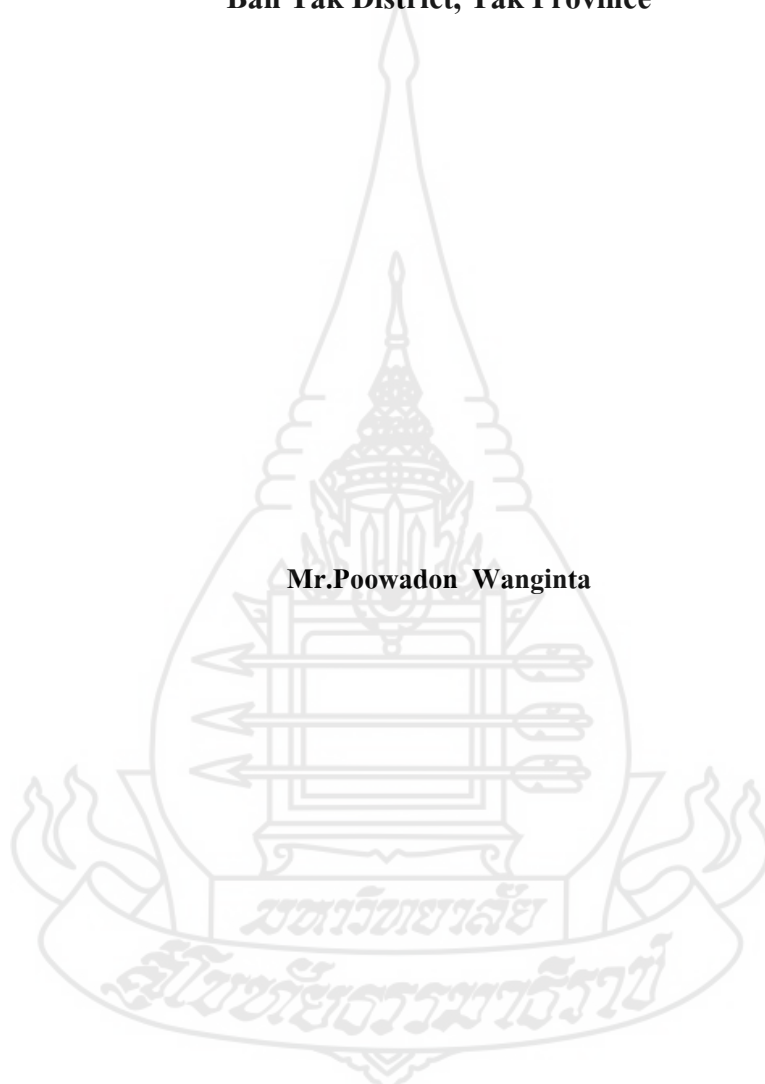
นายภูวดล วังอินตะ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2564

**Extension of Organic Rice Production in Rice Collaborative Farming,
Ban Tak District, Tak Province**

Mr.Poowadon Wanginta



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Extension and Development

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2021

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว
อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
ชื่อและนามสกุล นายภูวคณ วังอินตะ
วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระसार

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2565

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ ลิ้มงูร)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระसार)

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศิริราม)

ศาสตราจารย์

ชื่อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก
จังหวัดตาก

ผู้วิจัย นายภูวคณ วังอินตะ **รหัสนักศึกษา** 2639000898

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นารีรัตน์ สิริสาร

ปีการศึกษา 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) ความรู้และแหล่งความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 3) สภาพการผลิตและสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 4) สภาพการส่งเสริมและความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ปี พ.ศ.2564 จำนวน 222 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน ที่ระดับความคาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 143 ราย สุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลาก เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 53.01 ปี มีประสบการณ์ทำนา 21.84 ปี มีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 11.37 ไร่ มีพื้นที่การเกษตรเป็นของครัวเรือน ต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 2,781.47 บาท/ไร่ รายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 67,143.36 บาท/ปี 2) เกษตรกรมีความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมาก และแหล่งความรู้ที่เข้าถึงมากที่สุดคือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 3) เกษตรกรมีการปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมาก ส่วนใหญ่ไม่เลือกปฏิบัติในประเด็นการหว่านถั่วเขียวช่วยควบคุมวัชพืช และมีสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ คือ ความปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค 4) สภาพการส่งเสริมและความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมากทุกประเด็น โดยประเด็นที่ต้องการการส่งเสริมอันดับแรก คือ วิธีการปลูกข้าวอินทรีย์ ส่วนวิธีการส่งเสริมที่เกษตรกรต้องการอันดับแรก คือ การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 5) เกษตรกรมีปัญหาด้านพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ และมีข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมว่าควรมีการจัดฝึกอบรมและจัดทำแปลงสาธิตด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่เกษตรกร

คำสำคัญ การส่งเสริม การผลิตข้าวอินทรีย์ แปลงใหญ่ข้าว

Thesis title: Extension of Organic Rice Production in Rice Collaborative Farming, Ban Tak District, Tak Province

Researcher: Mr. Poowadon Wanginta; **ID:** 2639000898;

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

Thesis advisors: (1) Dr. Benchamas Yooprasert, Associate Professor;

(2) Dr. Nareerat Seerasarn, Assistant Professor; **Academic year:** 2021

Abstract

The study examined the extension of organic rice production in Rice Collaborative Farming in Ban Tak District, Tak Province. It focused on the following areas: 1) personal, social, and economic conditions of farmers; 2) knowledge and knowledge resources in organic rice production of farmers; 3) production and motivation conditions in the organic rice production of farmers; 4) the extension and needs conditions of organic rice extension of farmers; and 5) problems and suggestions about the organic rice production of farmers.

From the total population of 222 collaborative rice farming group members in 2021, a sample size of 143 people was generated using the Taro Yamane formula with an error value of 0.05. A simple random sampling method was applied by picking up the names of farmers. Data were collected using a structured interview format. Analysis was done using descriptive statistics such as frequency distribution, percentage, minimum value, maximum value, mean, standard deviation, and ranking.

The results of the research were discussed. 1) most of the farmers were female with an average age of 53.01 years old, completed primary school education, with an average experience in rice farming of 21.84 years, had an average farming area of 11.37 Rai, the agricultural land belonging to the household, the average rice production cost of 2,781.47 Baht/Rai, mean 2) the farmers had high knowledge about organic rice 3) farmers highly practiced organic rice production. Most of the farmers have not chosen to practice green bean sowing to control pests and farmers had the motivation to organic rice production as it was safe for farmers and consumers. 4) farmers highly needed extension services regarding the knowledge content and extension methods and farmers wanted the most method of organic rice production through the agricultural extension officers. 5) farmers faced problems in the organic rice production area since they could not follow through with the practices. Suggestions included the organization of training and the creation of demonstration crops on organic rice production.

Keywords: Extension, Organic rice production, Rice collaborative farming

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยการให้คำแนะนำของรองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นารีรัตน์ สีระสาร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขร่างวิทยานิพนธ์ จนสำเร็จลุล่วง ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ ลิ้มงูร ที่ให้ความกรุณา เป็นประธานกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ และแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้ถูกต้อง สมบูรณ์ มากยิ่งขึ้น รวมถึงเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก จังหวัดตากทุกท่านที่ได้ เสียสละเวลาให้ความร่วมมือตอบแบบสัมภาษณ์ ทำให้การศึกษารั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับการช่วยเหลือและกำลังใจจากบิดา มารดา พี่ น้อง เพื่อนร่วม รุ่น รวมถึงบุคคลอื่น ๆ ที่ผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามได้หมดในที่นี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา ของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงกราบขอบพระคุณและขอขอบคุณไว้ในโอกาสนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์และสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานส่งเสริม การเกษตร คุณค่าและความดีอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา ครูบา อาจารย์ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

ภูวดล วังอินตะ

สิงหาคม 2565

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | จ |
| กิตติกรรมประกาศ | ฉ |
| สารบัญตาราง | ฅ |
| สารบัญภาพ | ฉ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์การวิจัย | 2 |
| กรอบแนวคิดการวิจัย | 3 |
| ขอบเขตของการศึกษา | 4 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ | 4 |
| ประโยชน์คาดว่าจะได้รับ | 6 |
| บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | 7 |
| บริบทพื้นที่ของอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก | 7 |
| ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ | 14 |
| แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร | 20 |
| แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ | 25 |
| แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจ | 27 |
| การผลิตข้าวอินทรีย์ | 29 |
| ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 38 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย | 44 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 44 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 45 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล | 47 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล | 47 |

สารบัญ

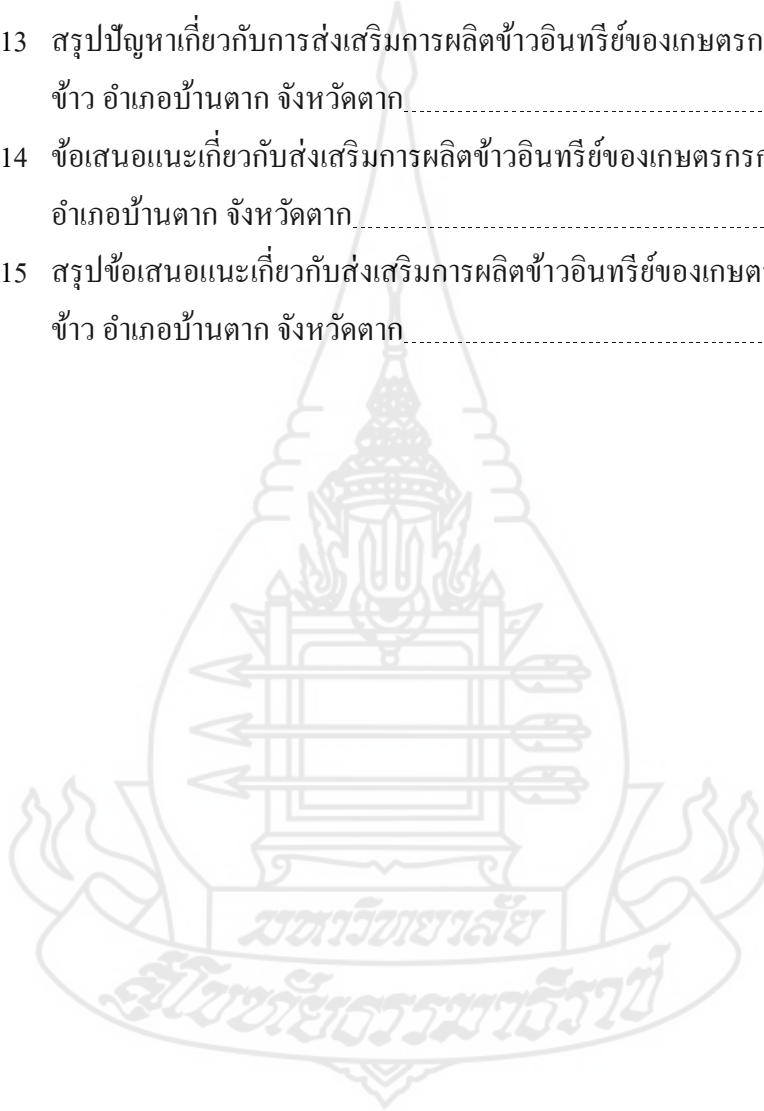
| | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 51 |
| ตอนที่ 1 สภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร | 51 |
| ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร | 58 |
| ตอนที่ 3 สภาพการผลิตและสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร | 62 |
| ตอนที่ 4 สภาพการส่งเสริมและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ของเกษตรกร | 69 |
| ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ของเกษตรกร | 76 |
| บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 84 |
| สรุปการวิจัย | 84 |
| อภิปรายผล | 93 |
| ข้อเสนอแนะ | 97 |
| บรรณานุกรม | 100 |
| ภาคผนวก | 104 |
| ก แบบสัมภาษณ์ | 105 |
| ข คำสัมภาษณ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์ | 119 |
| ประวัติผู้ศึกษา | 124 |

สารบัญตาราง

| | หน้า |
|---------------|---|
| ตารางที่ 2.1 | ตารางแสดงจำนวนประชากรในอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก 11 |
| ตารางที่ 2.2 | ข้อมูลพืชเศรษฐกิจอำเภอบ้านตาก ปี พ.ศ.2564 12 |
| ตารางที่ 2.3 | แสดงปริมาณการปลูกข้าวทั่วไป อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก 12 |
| ตารางที่ 2.4 | ปฏิทินการเพาะปลูกข้าวของเกษตรกรอำเภอบ้านตาก 13 |
| ตารางที่ 2.5 | แสดงต้นทุนการผลิตข้าว ปี 2564 อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก 13 |
| ตารางที่ 4.1 | ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล และสภาพสังคมของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก..... 51 |
| ตารางที่ 4.2 | ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก..... 54 |
| ตารางที่ 4.3 | ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก..... 58 |
| ตารางที่ 4.4 | สรุประดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตากจังหวัดตาก 60 |
| ตารางที่ 4.5 | แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก 61 |
| ตารางที่ 4.6 | สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก..... 62 |
| ตารางที่ 4.7 | ระดับการปฏิบัติในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก..... 66 |
| ตารางที่ 4.8 | สิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก..... 66 |
| ตารางที่ 4.9 | สรุประดับสิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก..... 69 |
| ตารางที่ 4.10 | สภาพการส่งเสริมและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร กลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก..... 69 |
| ตารางที่ 4.11 | ระดับความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก..... 75 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| | | หน้า |
|---------------|---|------|
| ตารางที่ 4.12 | ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก..... | 76 |
| ตารางที่ 4.13 | สรุปปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก..... | 79 |
| ตารางที่ 4.14 | ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก..... | 80 |
| ตารางที่ 4.15 | สรุปข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก..... | 82 |



สารบัญภาพ

| | หน้า |
|---|------|
| ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงอาณาเขตติดต่อกับอำเภอบ้านตาก | 8 |
| ภาพที่ 2.2 ข้อมูลกลุ่มชุมชนอำเภอบ้านตาก | 9 |
| ภาพที่ 4.1 การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก..... | 83 |



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เกษตรอินทรีย์เป็นนโยบายสำคัญของรัฐบาล และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ต้องเร่งขับเคลื่อนการดำเนินงานให้เกิดเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เพื่อปรับทิศทางการผลิตของภาคเกษตรให้สอดคล้องกับสถานการณ์โลก ปัจจุบันประชากรโลกได้ตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยด้านอาหาร กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสวัสดิภาพของผู้ผลิต การผลิตตามแนวทางเกษตรอินทรีย์เป็นทางเลือกหนึ่งของเกษตรกรในการผลิตสินค้าเกษตรด้วยหลักธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้ปัจจัยการผลิตจากการสังเคราะห์ ไม่ใช่สารเคมี ปุ๋ยเคมี ฮอร์โมนสังเคราะห์ และไม่ใช้พืชที่มีการตัดแปรพันธุกรรม (GMOs) มีการจัดการผลผลิต และแปรรูปเพื่อรักษาสภาพและคุณภาพเกษตรอินทรีย์ในทุกขั้นตอน ในปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่การผลิตเกษตรอินทรีย์ จำนวน 570,409 ไร่ สินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทย ส่วนใหญ่ได้แก่ ข้าว พืชไร่ ผลไม้ ชา กาแฟ และผัก ตลาดการส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ ยุโรป สหรัฐอเมริกา และเอเชีย (สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร, 2564)

เกษตรอินทรีย์ คือ “ระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและเส้นใยด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ โดยเน้นหลักการปรับปรุงบำรุงดิน การเคารพต่อศักยภาพทางธรรมชาติของพืช สัตว์ และนิเวศการเกษตร เกษตรอินทรีย์จึงลดการใช้ปัจจัยการผลิตภายนอก และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืช และเวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ และในขณะเดียวกันก็พยายามประยุกต์ใช้ธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนาความต้านทานโรคของพืชและสัตว์เลี้ยง” หลักการเกษตรอินทรีย์จึงเป็นหลักการสากลที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิอากาศและวัฒนธรรมของท้องถิ่น เนื่องจากก่อให้เกิดผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ และช่วยฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน มีหลักการของการอยู่ร่วมกันและพึ่งพิงธรรมชาติ ทั้งบนดินและใต้ดิน ใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเห็นคุณค่า และมีการอนุรักษ์ให้อยู่อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาแบบเป็นองค์รวมและความสมดุลที่เกิดจากความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศทั้งระบบ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558)

อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก มีพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชได้หลายชนิด เนื่องจากมีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ มีสายแม่น้ำปิงและแม่วังไหลผ่านตลอดทั้งปี และดินมีความอุดมสมบูรณ์ เกษตรกรส่วนใหญ่จึงปลูกข้าวเป็นหลัก โดยมีเกษตรกรผู้ผลิตข้าวจำนวน 2,648 ครัวเรือน พื้นที่เพาะปลูกข้าว จำนวน 26,345 ไร่ มีผลผลิต จำนวน 21,075 ตัน/ปี (สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านตาก, 2565) เกษตรกรผู้ผลิตข้าวในอำเภอบ้านตากได้รวมกลุ่มเป็น

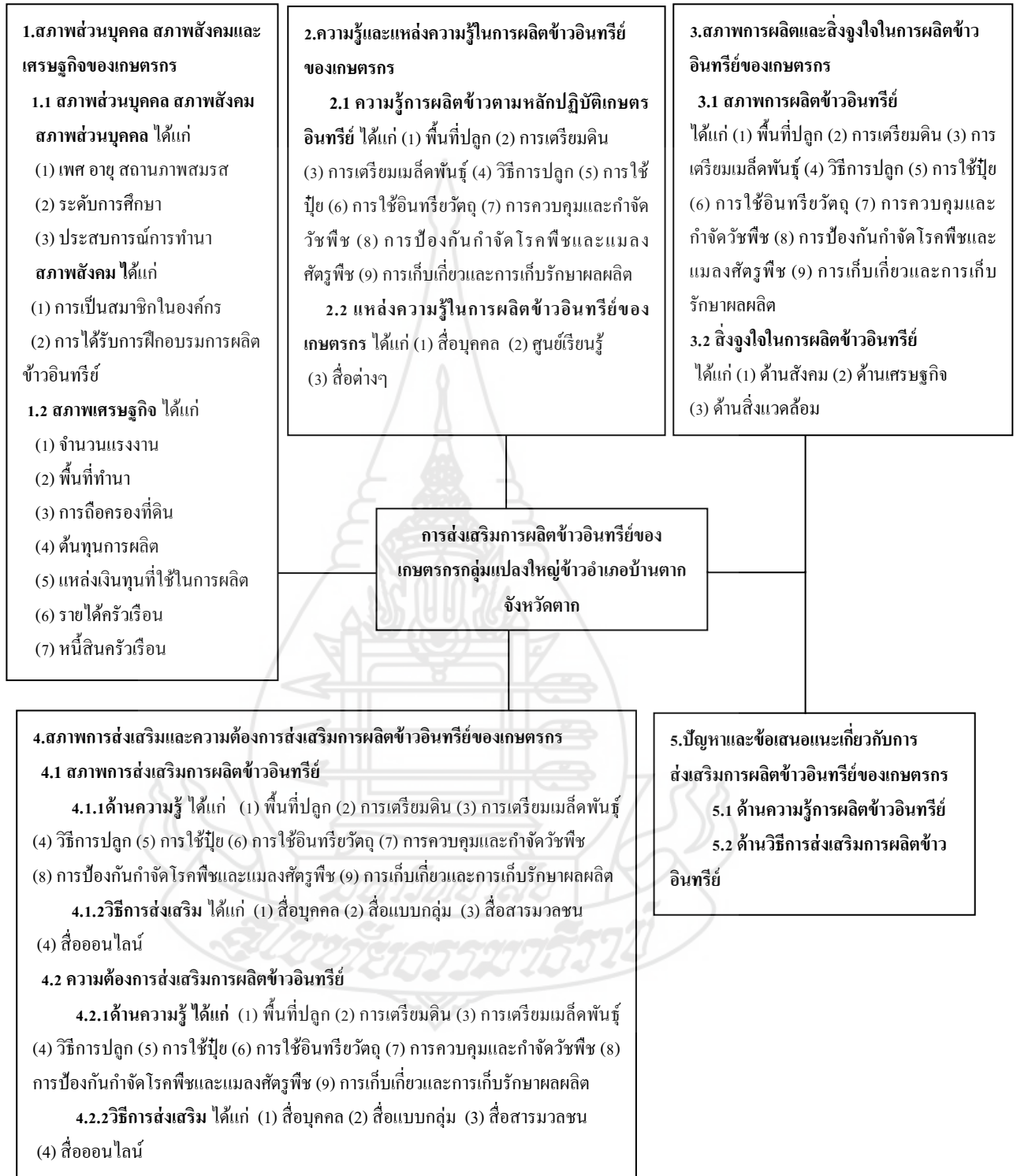
กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก พบว่าในการผลิตข้าวเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว ยังประสบปัญหาต้นทุนการผลิตสูง ผลผลิตไม่มีคุณภาพและมาตรฐาน โดยเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดสารเคมีตกค้างในผลผลิตและสิ่งแวดล้อม และเกิดปัญหาหนี้สินในครัวเรือนเพิ่มสูงขึ้น มีรายได้ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ ทั้งนี้พบว่าเกษตรกรบางส่วนยังไม่ได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ที่มีกระบวนการผลิตที่ปลอดภัย และสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ การที่เกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์น่าจะเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหาดังกล่าว ซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้ดีขึ้นและนำไปสู่ความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม

จากสถานการณ์ดังกล่าว จำเป็นที่จะต้องศึกษา การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ความรู้และแหล่งความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ สภาพการผลิตและสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อนำมาปรับใช้และวางแผนการส่งเสริมให้กับกลุ่มเกษตรกร เพื่อแก้ปัญหาต้นทุนการผลิตสูง ผลผลิตมีสารเคมีตกค้าง ไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และสามารถสร้างความยั่งยืนให้กับสิ่งแวดล้อมได้

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษาความรู้และแหล่งความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตและสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 2.4 เพื่อศึกษาสภาพการส่งเสริมและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 2.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอ บ้านตาก จังหวัดตาก มีขอบเขตการวิจัย จำนวน 3 ข้อ ดังนี้

4.1 ขอบเขตการศึกษาด้านพื้นที่

ผู้วิจัยได้ศึกษาเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวตำบลตากตก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

4.2 ขอบเขตการศึกษาด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาสำหรับการวิจัย ดังนี้ ศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและ เศรษฐกิจของเกษตรกร ความรู้และแหล่งความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ สภาพการผลิตและ สิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ สภาพการส่งเสริมและความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว อินทรีย์ ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

4.3 ขอบเขตการศึกษาด้านเวลา

ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาการวิจัยครอบคลุม ระยะเวลาเตรียมการวิจัย ระยะเวลาดำเนินการ วิจัย และระยะสรุป รายงานผลการวิจัย ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนกันยายน ปี 2565

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวตำบลตากตก อำเภอ บ้านตาก จังหวัดตาก

5.2 การผลิตข้าวอินทรีย์ หมายถึง การผลิตข้าวอินทรีย์ตามข้อกำหนด ได้แก่ พื้นที่ ปลูก การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก การไถพรวน การใช้ปุ๋ย การใช้อินทรีย์วัตถุ การควบคุมและ กำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา

5.3 การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การถ่ายทอดองค์ความรู้ วิธีการ ประสบการณ์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการเกษตรให้กับเกษตรกร เพื่อพัฒนาเกษตรกรให้มีทักษะความ ชำนาญในการทำการเกษตรและพัฒนาคุณภาพชีวิตและครอบครัวของเกษตรกรให้ดีขึ้น

5.4 ความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ หมายถึง ความรู้ของเกษตรกรและประสบการณ์ด้าน การผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น พื้นที่ปลูก การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก การไถพรวน การใช้ปุ๋ย การใช้อินทรีย์วัตถุ การควบคุมและกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการเก็บรักษาผลผลิต

5.5 แหล่งความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ หมายถึง แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่จากกรมการข้าว ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร(ศพก.) ศูนย์บริการถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล ศูนย์เรียนรู้ด้านการเกษตรในชุมชน การศึกษาดูงาน การอบรม การประชุม การสัมมนา โทรทัศน์ วิทยุ หอกระจายข่าว แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ วารสาร เว็บไซต์ ไลน์ เฟสบุ๊ก ยูทูป ไลน์

5.6 สภาพการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ หมายถึง สภาพการส่งเสริมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบไปด้วย

-ด้านเนื้อหาความรู้ส่งเสริม ได้แก่ พื้นที่การเพาะปลูก การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก การใช้น้ำ การใช้อินทรีย์วัตถุ การควบคุมและกำจัดวัชพืช การป้องกันและกำจัดโรคพืช การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต

-ด้านวิธีการส่งเสริม ได้แก่ แบบบุคคล แบบกลุ่ม แบบมวลชน แบบออนไลน์

5.7 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ หมายถึง ความต้องการของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบไปด้วย

-ด้านเนื้อหาความรู้ ได้แก่ พื้นที่การเพาะปลูก การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก การใช้น้ำ การใช้อินทรีย์วัตถุ การควบคุมและกำจัดวัชพืช การป้องกันและกำจัดโรคพืช การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต

-ด้านวิธีการส่งเสริม ได้แก่ แบบบุคคล แบบกลุ่ม แบบมวลชน แบบออนไลน์

5.8 สิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ หมายถึง สิ่งที่ส่งผลให้เกษตรกรตัดสินใจเข้าร่วมการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ สิ่งจูงใจด้านด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และด้านสิ่งแวดล้อม

5.9 ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร หมายถึง ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบไปด้วย ปัญหาด้านเนื้อความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ และปัญหาด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

5.10 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร หมายถึง ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบไปด้วย ข้อเสนอแนะด้านเนื้อความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ และข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการเกษตร สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการประยุกต์การส่งเสริมเกษตรกรในระดับพื้นที่ต่อไป

6.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรสามารถนำผลจากการวิจัยไปใช้ในการวางแผนการส่งเสริมให้แก่กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก หรือพื้นที่ใกล้เคียงกัน

6.3 เกษตรกรสามารถนำผลการวิจัยไปวางแผนการพัฒนาแปลงใหญ่ข้าว และการกำหนดนโยบายกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวให้เหมาะสมกับพื้นที่



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร รวบรวมแนวคิด หลักการ ทบทวนวรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. บริบทพื้นที่ของอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
2. ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจ
6. การผลิตข้าวอินทรีย์
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. บริบทของอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านตาก (2565) ได้รายงานเกี่ยวกับสภาพทั่วไป และสภาพเศรษฐกิจ ของอำเภอบ้านตาก ดังนี้

1.1 สภาพทั่วไป

1.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

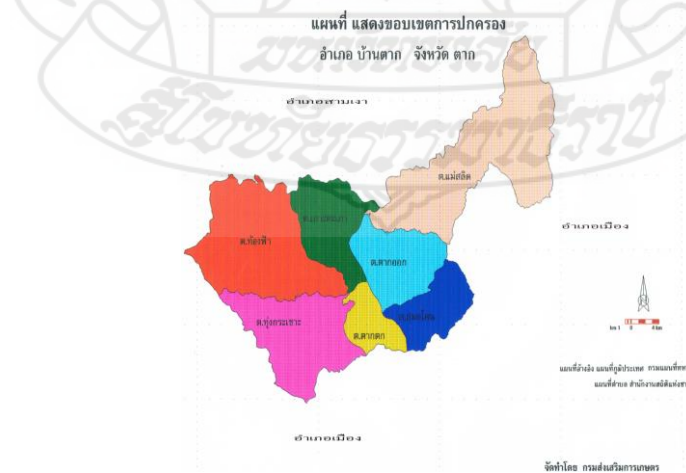
อำเภอบ้านตากตั้งอยู่ทางเหนือของจังหวัดตาก ห่างจากอำเภอเมืองตาก 22 กิโลเมตร มีพื้นที่ 992.495 ตารางกิโลเมตร ซึ่งมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าและภูเขา มีพื้นที่ทำการเกษตรได้เพียงเล็กน้อย ป่าไม้โดยทั่วไปเป็นป่าเบญจพรรณ ป่าไม้กระยาเลย และป่าไม้สัก พื้นที่เป็นภูเขาเต็มไปด้วยดินลูกรัง และหินกรวด ใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการเกษตรได้น้อย อยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 500 ถึง 2,000 เมตร ในเขตหมู่ที่ 1,2,3,4,6 ตำบลท้องฟ้า หมู่ที่ 6,7,8 ตำบลทุ่งกระเซาะ และหมู่ที่ 7,8,9 ตำบลแม่สลิค มีทิวเขาลับซับซ้อนเป็นแนวจากทิศตะวันตก ทิศเหนือและ

ทิศตะวันออก พื้นที่ราบสภาพเป็นดินปนทราย กักเก็บน้ำไม่ค่อยอยู่ ส่งผลให้การเพาะปลูกไม้ได้ผล และได้พื้นดินทั่วไปบริเวณตำบลตากออก ตากตก แม่สลิด จะเป็นหินแกรนิต และเป็นแหล่งทำเหมืองหินแกรนิตที่ดีที่สุดของประเทศ

ส่วนที่ 1 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออก ประกอบด้วย 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลสมอโคน ตำบลตากออก และ ตำบลแม่สลิด สภาพพื้นที่ติดแม่น้ำปิงและแม่น้ำวัง

ส่วนที่ 2 ด้านทิศตะวันตก ประกอบด้วย 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลตากตก ตำบลเกาะตะเภา ตำบลทุ่งกระเซาะ และ ตำบลท้องฟ้า

| | |
|-------------|--|
| ทิศเหนือ | -ติดต่อกับ ตำบลบ้านนา ตำบลย่านรี ตำบลสามเงา ตำบลวังหมัน อำเภอสามเงา จังหวัดตาก -ติดต่อกับ ตำบลแม่พริก อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง -ติดต่อกับ ตำบลแม่วะ ตำบลเวียงมอก อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง |
| ทิศใต้ | -ติดต่อกับตำบลไม้งาม ตำบลหนองบัวเหนือ ตำบลแม่ท้อ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก -ติดต่อกับตำบลสามหมื่น อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก |
| ทิศตะวันออก | -ติดต่อกับตำบลเวียงมอก อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง -ติดต่อกับตำบลตลิ่งชัน อำเภอบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย -ติดต่อกับตำบลโป่งแดง อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก |
| ทิศตะวันตก | -ติดต่อกับตำบลสามหมื่น อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก |



ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงอาณาเขตติดต่ออำเภอบ้านตาก

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านตาก(2565)

1.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

1) สภาพพื้นที่ภูเขา ป่าไม้ ที่ราบสูง ที่ราบลุ่ม

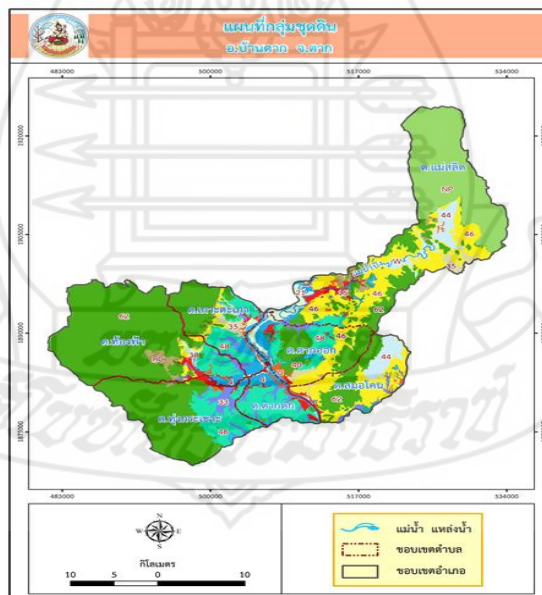
ลักษณะพื้นที่เป็นป่าเต็ง - รังและภูเขา มีพื้นที่ทำการเกษตรได้เพียงเล็กน้อย ประมาณ 103,460 ไร่ พื้นที่เป็นภูเขาเป็นดินลูกรัง หินกรวด สภาพดินปนทรายกักเก็บน้ำไม่ค่อยอยู่ และได้ผืนดินทั่วไปบริเวณ ตำบลตากออก ตำบลแม่สลิค จะเป็นหินแกรนิต และเป็นแหล่งทำเหมืองหินแกรนิตดีที่สุดในประเทศ

2) สภาพพื้นที่ ความลาดชัน

บ้านตากเป็นพื้นที่ที่มีทั้งพื้นที่ลาด และพื้นที่ภูเขา จึงทำให้มีพื้นที่ดินในพื้นที่เป็นที่ลาดชันสูงพื้นที่จำนวน 352,865.72 ไร่

3) ลักษณะดิน และกลุ่มชุดดิน

ทรัพยากรดินและที่ดินที่พบบ่อยในพื้นที่อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 4, 21, 33, 35, 38,40,44,48,56 และ 62 โดยพบสถานภาพทรัพยากรที่ดินเป็นพื้นที่ลุ่ม พื้นที่ดอน และพื้นที่ ภูเขา ทั้งนี้ พบดินที่มีปัญหาต่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร คือ ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ดินตื้น ที่ดินหินพื้น โฟล และดินในพื้นที่ลาดชันสูง



ภาพที่ 2.2 ข้อมูลกลุ่มชุดดินอำเภอบ้านตาก

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านตาก(2565)

1.1.3 สภาพภูมิอากาศ

อำเภอบ้านตาก มีด้วยกัน 3 ฤดู คือ

1) ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม ร้อนมากในเดือน เมษายน อุณหภูมิโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 32-40 องศาเซลเซียส

2) ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ เดือน มิถุนายน - ตุลาคม ตกมากในเดือนสิงหาคม อุณหภูมิโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 22- 33 องศาเซลเซียส

3) ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน-มกราคม อุณหภูมิต่ำสุดในเดือน ธันวาคม เนื่องจากอยู่ในพื้นที่ป่า สมบูรณ์และป่าต้นน้ำ พื้นที่เป็นที่ราบสูงอากาศจึงหนาวเย็นมาก อุณหภูมิโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 18-25 องศาเซลเซียส

1.1.4 ปริมาณน้ำฝน

ช่วงฝนชุกของปีมีระยะเวลา 8.9 เดือน ระหว่างวันที่ 2 มีนาคม ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน โดยมีฝนตกในช่วง 31 วันที่คร่อมวันใดวันหนึ่งไว้ตรงกลาง ในปริมาณอย่างน้อยที่สุด 13 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุดใน บ้านตาก คือ กันยายน โดยมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเท่ากับ 193 มิลลิเมตร ช่วงปลอดฝนในปีนั้นมีระยะเวลานาน 3.1 เดือน ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 2 มีนาคม เดือนที่มีปริมาณฝนน้อยที่สุดใน บ้านตาก คือ มกราคม โดยมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเท่ากับ 4 มิลลิเมตร

1.1.5 แหล่งน้ำธรรมชาติ แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง

1) ลำน้ำปิง ไหลจากเขื่อนเก็บน้ำภูมิพลผ่านอำเภอสางงามมายังอำเภอบ้านตากไหลผ่านตำบล ที่อยู่ 2 ฟังลำน้ำ ได้แก่ ตำบลตากออก,ตากตก,เกาะตะเภา,สมอโค่น เป็นลำน้ำหลักที่ใช้ในการสูบน้ำเพื่อการเกษตรของราษฎรสองฝั่ง

2) ลำน้ำวัง ไหลจากอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปางผ่านอำเภอสางงาม ผ่านตำบลแม่สลิดและบรรจบกับแม่น้ำปิงที่บ้านปากวัง หมู่ที่ 10 ตำบลตากออก

3) ลำห้วยขุนห้วยตาก ต้นกำเนิดหมู่บ้านมั่งขุนห้วยตาก หมู่ที่ 5 ตำบลท้องฟ้า ไหลผ่านตำบลท้องฟ้า และตำบลทุ่งกระเซาะ ลงสู่แม่น้ำปิง ณ บ้านตากตก ตำบลตากตก

4) ลำห้วยลอม ต้นกำเนิดบ้านนาอึเปย หมู่ที่ 6 ตำบลท้องฟ้า ไหลผ่านตำบลท้องฟ้าและบรรจบกับขุนห้วยตากที่บ้านท้องฟ้า หมู่ 2 ตำบลท้องฟ้า

5) ลำห้วยแม่สลิด ต้นกำเนิดบ้านเด่นไม้ซุง ตำบลแม่สลิด บรรจบกับลำน้ำวังที่บ้านแม่สลิด หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด

6) ลำห้วยปะแหนะ ต้นกำเนิดบ้านน้ำคิบ หมู่ 7 ไหลผ่านบ้านสระทอง หมู่ 8 ตำบลสมอโค่นไหลลงสู่แม่น้ำปิงที่บ้านวังม่วง อำเภอเมืองตาก

1.2 สภาพเศรษฐกิจ

1.2.1 ประชากร อำเภอบ้านตาก มีจำนวนครัวเรือน ทั้งหมด 15,644 หลังคาเรือน ชาย 21,603 คน หญิง 22,379 คน รวมทั้งหมด 43,982 คน ประชากรส่วนใหญ่ของอำเภอนับถือศาสนาพุทธ มีรายละเอียดแยกเป็นตำบล ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงจำนวนประชากรในอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

| ที่ | ตำบล | จำนวน ครัวเรือน | ประชากร | | |
|-----|-------------|--------------------|---------|--------|--------|
| | | | ชาย | หญิง | รวม |
| 1 | แม่สลิด | 2,546 | 3,920 | 3,811 | 7,731 |
| 2 | ตากออก | 3,962 | 4,659 | 5,058 | 9,717 |
| 3 | สมอโคน | 1,618 | 2,179 | 2,157 | 4,336 |
| 4 | เกาะตะเภา | 2,029 | 2,904 | 3,164 | 6,068 |
| 5 | ตากตก | 2,054 | 2,647 | 2,816 | 5,436 |
| 6 | ทุ่งกระเซาะ | 1,884 | 2,674 | 2,728 | 5,375 |
| 7 | ห้องฟ้า | 1,551 | 2,307 | 2,645 | 5,319 |
| | รวม | 15,644 | 21,603 | 22,379 | 43,982 |

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านตาก (2565)

1.2.2 การประกอบอาชีพ อำเภอบ้านตาก มีเกษตรกรที่ประกอบอาชีพหลักส่วนใหญ่เป็นการประกอบอาชีพเกษตรกรรม เป็นหลัก จำนวน 4,772 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 91.19 และประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นรอง จำนวน 461 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 8.81 %

ตารางที่ 2.2 ข้อมูลพืชเศรษฐกิจอำเภอบ้านตาก ปี พ.ศ.2564

| ตำบล | พื้นที่ (ไร่) | พื้นที่ทางการเกษตร (ไร่) | | | | รวม |
|-------------|---------------|--------------------------|-------------|----------|--------|-----------|
| | | ข้าวนาปี | มันสำปะหลัง | ไม้ผล | พืชผัก | |
| ตากออก | 62,657.39 | 3,886.91 | 115.5 | 1,091.79 | 3.00 | 5,097.20 |
| สมอโคน | 56,217.20 | 373.73 | 2194.44 | 234.50 | 14.75 | 2817.42 |
| แม่สลิค | 202,658.02 | 4,562.27 | 3,491.42 | 1,389.88 | 27.44 | 9,483.90 |
| ตากตก | 30,384.89 | 4,046.94 | 56.00 | 160.75 | 4.25 | 4,267.94 |
| เกาะตะเภา | 54,188.26 | 3,440.31 | 309.73 | 563.19 | 4.75 | 4,317.98 |
| ทุ่งกระเซาะ | 94,239.31 | 4,307.07 | 0.00 | 355.00 | 24.75 | 4,686.82 |
| ห้องฟ้า | 142,368.18 | 2,789.93 | 0.00 | 180.03 | 10.75 | 2,980.71 |
| พื้นที่รวม | 642,713.45 | 23,407.15 | 6,167.09 | 3,975.13 | 89.69 | 33,651.95 |

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านตาก(2565)

1.2.3 ข้อมูลการปลูกข้าวทั่วไป อำเภอบ้านตาก มีพื้นที่การปลูกข้าว จำนวน 26,345.36 ไร่ จำนวนครัวเรือน 2,648 ครัวเรือน

ตารางที่ 2.3 แสดงปริมาณการปลูกข้าวทั่วไป อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

| ตำบล | ครัวเรือนเกษตรกร | พื้นที่ปลูก (ไร่) | พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่) | ผลผลิต (ตัน) | ผลผลิต/ไร่ (ตัน) |
|-------------|------------------|-------------------|-------------------------|--------------|------------------|
| เกาะตะเภา | 386 | 3,730.45 | 3,730.45 | 2,984.36 | 0.8 |
| ตากตก | 329 | 4,548.44 | 4,548.44 | 3,638.752 | 0.8 |
| ตากออก | 420 | 4,245.62 | 4,245.62 | 3,396.496 | 0.8 |
| ห้องฟ้า | 336 | 3,560.94 | 3,560.94 | 2,848.752 | 0.8 |
| ทุ่งกระเซาะ | 497 | 4,930.50 | 4,930.50 | 3944.4 | 0.8 |
| แม่สลิค | 745 | 4,986.48 | 4,986.48 | 3,989.184 | 0.8 |
| สมอโคน | 50 | 342.93 | 342.93 | 274.344 | 0.8 |
| รวม | 2,648 | 26,345.36 | 26,345.36 | 21,076.288 | 0.8 |

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านตาก(2565)

1.2.4 ปฏิทินการเพาะปลูก

ตารางที่ 2.4 ปฏิทินการเพาะปลูกข้าวของเกษตรกรอำเภอบ้านตาก ดังนี้

| ชื่อสินค้า | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|------------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| ข้าวนาปี | | | | | | | ←△ | | | | ▽→ | |
| ข้าวนาปรัง | △← | | | ▽→ | | | | | | | | |

สัญลักษณ์



ช่วงฤดูปลูก

△ ปลูกสูงสุด



ช่วงฤดูเก็บเกี่ยว

▽ เก็บเกี่ยวสูงสุด

1.2.5 ต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไป

ตารางที่ 2.5 แสดงต้นทุนการผลิตข้าว ปี 2564 อำเภอบ้านตาก

| รายการ | ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่) |
|---|-------------------------|
| ค่าไถตะ | 350 |
| ค่าไถจอบหมุน(โรตารี) | 350 |
| ค่าหว่านเมล็ดพันธุ์ | 80 |
| ค่าเมล็ดพันธุ์ | 500 |
| ค่าสารเคมีกำจัดโรคแมลง | 120 |
| ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช | 260 |
| ค่าจ้างพ่นสารเคมี,ชีวภัณฑ์(ครั้ง 120 บาท) | 100 |
| ค่าน้ำยสูตร(รองพื้น) 15-15-15 | 510 |
| ค่าน้ำยแต่งหน้า 46-0-0 | 475 |
| ค่าหว่านปุ๋ย | 80 |
| ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง | 100 |
| ค่าเก็บเกี่ยว(รถเกี่ยวขนาด) | 600 |
| ค่าขนส่ง | 200 |
| ค่าเช่าที่นาบริการ | 1,000 |
| รวม | 4,725 |

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านตาก(2565)

2. ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

การวิจัยครั้งนี้ได้ทบทวนระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ประกอบไปด้วย ความหมาย หลักการและเหตุผล การดำเนินงานระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ดังนี้

2.1 ความหมาย

ระบบการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ หมายถึง การส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มผลิตและการบริหารจัดการร่วมกันตลอดจนการจัดการด้านการตลาด เพื่อการลดต้นทุนเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพิ่มโอกาสในการแข่งขัน โดยมีหน่วยงานภาครัฐและภาคีที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวก ซึ่งระบบการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่นี้ประกอบด้วยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงาน (สำนักงานส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร, 2559)

การส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ เป็นระบบการส่งเสริมการเกษตรที่ยึดพื้นที่เป็นหลักในการดำเนินงานในลักษณะบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมๆ กับการร่วมมือร่วมใจของเกษตรกรที่รวมตัวกันเป็นกลุ่มการผลิต มีผู้จัดการแปลงเป็นผู้บริหารจัดการพื้นที่ในทุกกิจกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยคำนึงถึงการหลักการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการพิจารณาในการจัดการส่งเสริมตามระบบการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ได้แก่

- 1) มีการผลิตในพื้นที่ที่เหมาะสม ตามข้อมูลแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri Map) หรือเป็นพื้นที่ที่สามารถปรับปรุงและพัฒนาได้
- 2) มีขนาดการผลิตที่คุ้มค่าต่อการลงทุน (Economy of Scale) สามารถใช้ปัจจัยการผลิตร่วมกัน จากการรวมซื้อรวมขาย การใช้หรือเครื่องมือ/อุปกรณ์/เครื่องจักรกล ร่วมกันได้อย่างคุ้มค่า ซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตลดลง
- 3) มีกระบวนการกลุ่มที่เข้มแข็ง เช่น กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน หรือสหกรณ์ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ และง่ายต่อการเข้าถึงการส่งเสริม สนับสนุนจากภาครัฐทั้งด้านองค์ความรู้ แหล่งทุน ให้เกิดการพัฒนาที่เข้มแข็งต่อไปในอนาคต
- 4) มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมหรือนวัตกรรม เพื่อพัฒนาการผลิต
- 5) มีช่องทางทางการตลาดรองรับ และสามารถเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาตลาดให้กว้างขวางและหลากหลายยิ่งขึ้น
- 6) มีปัจจัยพื้นฐาน เช่น แหล่งน้ำ/ปริมาณน้ำเพียงพอต่อการผลิต

- 7) มีการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ เช่น ลานตากโรงคัดแยก ลานเท เป็นต้น เข้ามาใช้ในการพัฒนาการผลิต
- 8) มีการกำหนดมาตรฐานการผลิต และเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบ รับรองสินค้าที่สามารถทำได้หรือเป็นที่ต้องการของตลาด
- 9) มีการกำหนดเป้าหมายและแผนปฏิบัติการ รวมทั้งการจัดทำแผนธุรกิจของกลุ่มที่ชัดเจน
- 10) มีผู้จัดการแปลงที่มีศักยภาพและสามารถบริหารจัดการได้ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2560)

กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ หมายถึง การส่งเสริมให้เกษตรกรเกิดการรวมกลุ่มที่มีการเพาะปลูกพืชชนิดเดียวกัน พื้นที่ใกล้เคียงกันรวมกันผลิตและการบริหารจัดการการผลิตร่วมกัน เพื่อช่วยในการลดต้นทุนการผลิต การมีอำนาจในการต่อรองราคาผลผลิต และการสร้างมาตรฐานการผลิตร่วมกัน และการรับการสนับสนุนจากภาครัฐ

2.2 หลักการและเหตุผล

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาของกระทรวง (Road map) ซึ่งมีโครงการที่สำคัญคือการปรับโครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตร ด้านสินค้าพืช ปศุสัตว์ และประมง ประกอบกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ) ได้มอบนโยบาย เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2558 เน้นให้ความสำคัญในเรื่องการลดต้นทุนการผลิต โดยการรวมแปลงการผลิตของเกษตรกรเป็นแปลงใหญ่จะก่อให้เกิดกิจกรรมลดต้นทุนการผลิตตามที่กำหนดและสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสในการแข่งขันให้กับสินค้าเกษตร ทั้งนี้การปรับโครงสร้างสินค้าที่สำคัญดังกล่าว จะต้องทำการผลิตในพื้นที่ที่มีความเหมาะสม ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศเขตพื้นที่เหมาะสมสำหรับ การผลิตสินค้า 20 ชนิดไว้แล้ว โดยมีหลักการ คือการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต อาทิ ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ รวมทั้งผลผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐาน ตรงตามความต้องการของตลาด มีการผลิตร่วมกันเป็นกลุ่มและมีการเชื่อมโยงกับตลาดเพื่อบริหารจัดการให้เกิดสมดุลระหว่างอุปทานและอุปสงค์ของสินค้า แก้ปัญหาเรื่องสินค้าล้นตลาดและราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ

อย่างไรก็ตาม โครงสร้างภาคการเกษตรของไทย เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรขนาดเล็ก และเป็นการผลิตที่มีลักษณะต่างคนต่างทำ การดำเนินการลักษณะดังกล่าวทำให้ภาคเกษตรต้องเผชิญกับปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อรายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกร เช่น ปัญหาด้านต้นทุนการผลิต ได้แก่ ค่าพันธุ์ ค่าปัจจัยการผลิตต่างๆ ค่าใช้จ่ายของเครื่องจักรกลการเกษตร และค่าจ้างแรงงานด้านการเกษตรรวมทั้ง ปัญหาการ

ขาดอำนาจการต่อรองของเกษตรกรตลอดกระบวนการผลิต (Production Process) การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) และปัญหาด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ยังไม่เข้าถึงตัวเกษตรกรได้เท่าที่ควร

ดังนั้น เพื่อเป็นการลดข้อจำกัดดังกล่าว จะต้องส่งเสริมให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มการผลิต และการบริหารจัดการร่วมกัน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีภารกิจต้องดูแลคุณภาพชีวิตของเกษตรกร ต้องให้การสนับสนุนและส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรของเกษตรกรให้มีคุณภาพได้มาตรฐานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของสินค้าเกษตรและเพิ่มรายได้ของเกษตรกร จึงได้กำหนดระบบการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ที่มีการบริหารจัดการร่วมกันให้เกษตรกรเป็นศูนย์กลางในการดำเนินงาน ผลักดันให้เกษตรกรรวมกลุ่มในการผลิตเพื่อร่วมกันจัดหาปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ ราคาเป็นธรรม เพื่อลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ตลอดจนการจัดการด้านการตลาดโดยหน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวก (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์,2559)

2.3 การดำเนินงานระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก (2564) ได้อธิบายการดำเนินงานระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ได้แก่ วัตถุประสงค์ เงื่อนไขในการเข้าร่วมโครงการฯ ขั้นตอนดำเนินงาน พัฒนาการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ ส่งเสริมการบริหารจัดการองค์กรเกษตรกร/การรวมกลุ่มเกษตรกรพัฒนาการบริหารจัดการการตลาด/เชื่อมโยงการตลาด ดังนี้

2.3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มและบริหารจัดการร่วมกัน เพื่อให้เกิดการรวมกันผลิตและรวมกันจำหน่าย โดยมีตลาดรองรับที่แน่นอน
- 2) เพื่อให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตและมีผลผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้น รวมทั้งผลผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐาน ภายใต้การบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

2.3.2 เงื่อนไขในการเข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

- 1) เกษตรกรสมัครใจรวมกลุ่ม เข้าร่วมดำเนินการ โดยเป็นการรวมแปลงผลิตสินค้าชนิดเดียวกัน แปลงไม่จำเป็นต้องอยู่ติดกัน แต่ควรอยู่ในชุมชนที่ใกล้เคียงกัน
- 2) ขนาดพื้นที่และจำนวนเกษตรกร จำแนกเป็น 3 ประเภทสินค้า ดังนี้
 - (1) ข้าว พืชไร่ ปาล์ม น้ำมัน และยางพารา มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 300 ไร่ และเกษตรกรสมัครใจเข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่า 30 ราย
 - (2) ไม้ผล พืชผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ สมุนไพร หรือพืชอื่นๆ มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 300 ไร่ หรือ เกษตรกรสมัครใจเข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่า 30 ราย

2.3.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1) ประชาสัมพันธ์และชี้แจงเกษตรกร
- 2) การจัดทำบัญชีรายชื่อสมาชิก

การสร้างความเข้าใจและจัดทำข้อตกลงร่วมของสมาชิกกลุ่ม กรณีที่เป็นแปลงใหญ่เดิม สามารถปรับปรุงเป้าหมายและข้อตกลงกลุ่มให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มที่เป็นปัจจุบัน

(1) จัดทำข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกและแผนที่รายแปลง จากบัญชีรายชื่อเกษตรกร

(2) ทีมงานผู้รับผิดชอบแปลงใหญ่ ทั้ง 4 ทีม ได้แก่ 1) ทีมผู้จัดการแปลง 2) ทีมการตลาด 3) ทีมลดต้นทุนการผลิต และ 4) ทีมบริหารจัดการ และเกษตรกรเจ้าของแปลง ร่วมกันจัดทำข้อมูลแผนการผลิตเป็นรายครัวเรือนให้ครบถ้วน โดยการสำรวจ วิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นฐานการผลิต ร่วมกับการใช้ข้อมูลทะเบียนเกษตรกร (ทบก.) และการตลาดของเกษตรกรสมาชิก เช่น ข้อมูลทางการกายภาพ ชีวภาพ ความเหมาะสมในการผลิต แหล่งน้ำ ข้อมูลการผลิต เช่น ปริมาณผลผลิตต่อไร่ การใช้ปัจจัยการผลิต ต้นทุน แหล่งจำหน่าย ฯลฯ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการพัฒนาการผลิตของครัวเรือนและกลุ่ม ในการลดต้นทุน และยกระดับรายได้ รวมทั้งสามารถเปรียบเทียบผลการดำเนินงานจากการเข้าร่วมโครงการต่อไปในระบบรายงาน

(3) ทีมงานผู้รับผิดชอบแปลงใหญ่ ทั้ง 4 ทีม ได้แก่ 1) ทีมผู้จัดการแปลง 2) ทีมการตลาด 3) ทีมลดต้นทุนการผลิต และ 4) ทีมบริหารจัดการ ร่วมจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานและบันทึกข้อมูลลงในระบบข้อมูลพื้นฐานแปลงใหญ่ในระบบออนไลน์

2.3.5 พัฒนาการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่

1) จัดทำแผนและเป้าหมายการพัฒนาแปลงใน 5 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) การลดต้นทุนการผลิต 2) การเพิ่มผลผลิต 3) การพัฒนาคุณภาพ 4) การตลาด และ 5) การบริหารจัดการ

2) ถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรหลักสูตรเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ โดยสำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ/จัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมตามชนิดสินค้า เพื่อพัฒนาศักยภาพเกษตรกรสมาชิกแปลงใหญ่ให้สามารถตอบสนองต่อการพัฒนาใน 3 ด้าน คือ (1) ด้านเทคโนโลยีการผลิตตามแผนการผลิตภายใต้แปลงใหญ่ (2) ด้านการพัฒนาองค์กรและเกษตรกร (3) ด้านการบริหารจัดการ/การตลาด ดังนี้

การจัดเวทีชุมชนเพื่อให้เกษตรกรสมาชิกที่เข้าร่วมแปลงใหญ่มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สภาพการผลิต เพื่อเป็นการทบทวนปัญหา อุปสรรค และหาแนวทางแก้ไขในการดำเนินงานที่ผ่านมา ทั้งนี้กลุ่มเกษตรกรควรวางแผนการตลาดก่อนนำมาสู่การวางแผนการผลิต พร้อมทั้งวาง

แผนการดำเนินงาน ตามประเด็นความต้องการของกลุ่มเพื่อเตรียมดำเนินการจัดอบรมเกษตรกรและ/หรือผู้นำเกษตรกรที่ศึกษาดูงานทั้งด้านการผลิตและการตลาด

การจัดทำแปลงเรียนรู้ตามความเหมาะสมกับชนิดสินค้าและศักยภาพของพื้นที่แต่ละแปลง เพื่อให้เกษตรกรสมาชิกแปลงใหญ่สามารถเรียนรู้และฝึกปฏิบัตินำกลับไปใช้ในแปลงของตนเอง ดังนี้

1.) คัดเลือกพื้นที่ ที่จะจัดทำแปลงเรียนรู้ตามระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ โดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

(1) เป็นสถานที่เป็นจุดศูนย์กลางสำหรับการเรียนรู้ เน้นสถานที่ที่เป็นแปลงของสมาชิกแปลงใหญ่ตามความสะดวกและความเหมาะสมของจังหวัด

(2) ควรมีแหล่งน้ำตามธรรมชาติ หรือมีระบบการให้น้ำที่เพียงพอสำหรับใช้ในการผลิตจนถึงเก็บเกี่ยว

(3) ควรเป็นพื้นที่ที่มีการผลิตของสมาชิกแปลงใหญ่ เพื่อที่จะสามารถให้เกษตรกรในพื้นที่แปลงใหญ่มาศึกษาดูงานในพื้นที่ ได้อาจอยู่ติดถนน หรือพื้นที่ที่มีการคมนาคมสะดวก

(4) เกษตรกรเจ้าของพื้นที่มีความพร้อม ขยันหมั่นเพียร เสียสละ สามารถเป็นวิทยากรอบรมได้เป็นอย่างดีและ/หรือขยายผลความสำเร็จต่อไปยังเกษตรกรรายอื่นในพื้นที่ใกล้เคียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(5) มีความสมัครใจที่จะเข้าร่วมโครงการและยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดในการดำเนินการ ตลอดจนคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่

2.) ดำเนินการจัดทำแปลงเรียนรู้ ตามระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ดังนี้

(1) จัดทำป้ายแปลงเรียนรู้ ขนาด เมตร 1x 1.5 เมตร ปรากฏรายละเอียดประกอบด้วย ชื่อเจ้าของแปลง ที่ตั้งแปลง และชื่อเรื่องที่จะเรียนรู้ตามระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ตามชนิดสินค้า

(2) จัดทำแปลงเรียนรู้อย่างน้อย 1 ไร่ เพื่อใช้เป็นจุดสาธิตและถ่ายทอดความรู้ให้กับสมาชิกแปลงใหญ่ในพื้นที่ โดยกรมส่งเสริมการเกษตรสนับสนุนค่าใช้จ่ายเป็นค่าจัดทำป้ายแปลงเรียนรู้ ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าวัสดุการเกษตร ค่าวัสดุสำนักงานหรืออื่นๆ ที่มีความจำเป็นในการจัดทำแปลงตามแต่ละชนิดสินค้า กรณีมีการวางระบบน้ำขอให้ประสานกับกองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร

(3) จัดทำข้อมูลแปลงเรียนรู้ตามระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

2.3.6 ส่งเสริมการบริหารจัดการองค์กรเกษตรกร/การรวมกลุ่มเกษตรกร

การดำเนินการจัดประชุมกลุ่มเพื่อจัดกระบวนการตรวจสอบและควบคุมมาตรฐานการผลิตและการเก็บเกี่ยวผลผลิตรวมทั้งติดตามควบคุมคุณภาพผลผลิตตามชนิดสินค้าอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1) จัดเวทีชุมชนเพื่อให้เกษตรกรสมาชิกที่เข้าร่วมแปลงใหญ่มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สภาพการบริหารจัดการกลุ่ม เพื่อเป็นการทบทวนปัญหา อุปสรรค และหาแนวทางแก้ไขในการดำเนินงานที่ผ่านมา พร้อมทั้งวางแผนการดำเนินงาน ตามประเด็นความต้องการของกลุ่มเพื่อเตรียมดำเนินการจัดอบรมเกษตรกร

2) ดำเนินการจัดอบรมให้ความรู้เกษตรกร เรื่อง การบริหารจัดการกลุ่มให้เกิดความเข้มแข็ง เพื่อพัฒนาศักยภาพเกษตรกรสมาชิกแปลงใหญ่

2.3.7 พัฒนาการบริหารจัดการการตลาด/เชื่อมโยงการตลาด

โดยสำนักงานเกษตรอำเภอ ถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรหลักสูตรการบริหารจัดการการตลาด/เชื่อมโยงการตลาด โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาศักยภาพเกษตรกรสมาชิกแปลงใหญ่ให้สามารถตอบสนองต่อการพัฒนาใน 5 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) การลดต้นทุนการผลิต 2) การเพิ่มผลผลิต 3) การพัฒนาคุณภาพ 4) การตลาด และ 5) การบริหารจัดการ ดังนี้

1) จัดเวทีชุมชน เพื่อให้เกษตรกรสมาชิกมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สภาพการตลาดเพื่อกำหนดประเด็นปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขในการดำเนินงานเพื่อใช้ในการวางแผนการดำเนินงาน ตามประเด็นความต้องการของกลุ่มเพื่อเตรียมดำเนินการจัดอบรมเกษตรกรและ/หรือ นำเกษตรกรทัศนศึกษาดูงานทั้งด้านการผลิตและการตลาด

2) ดำเนินการจัดอบรม ให้ความรู้เกษตรกรหรือทัศนศึกษาดูงาน เชื่อมโยงการตลาดเพื่อพัฒนาศักยภาพเกษตรกรสมาชิกแปลงใหญ่ให้สามารถบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด

ดังนั้น การดำเนินงานระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ เป็นดำเนินการการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ การบริหารจัดการองค์กรเกษตรกร/การรวมกลุ่มเกษตรกร การบริหารจัดการการตลาด/เชื่อมโยงการตลาด

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

การวิจัยครั้งนี้ได้ทบทวนแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร ประกอบไปด้วย ความหมาย ขอบเขตการส่งเสริม วิธีการส่งเสริมการเกษตร ดังนี้

3.1 ความหมาย

พงษ์ศักดิ์ อังกะสิทธิ์ (2556, น. 4-17) สรุปว่า การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หมายความว่า กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกร (Farmer Family) อยู่พอดีกินดี และมีความสุข อันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบท (Rural Community Development) ให้มีความมั่นคงและมั่นคงที่สุดในที่สุด

เฉลิมศักดิ์ คุ่มหิรัญ (2553, น. 8-61) การส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension) หมายถึง การถ่ายทอดเผยแพร่ความรู้ ทางด้านการเกษตรไปสู่เกษตรกรเพื่อให้บรรลุถึงปรัชญาของการส่งเสริมการเกษตรที่ต้องการให้เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาให้ดีขึ้นทั้งตัวเกษตรกรและครอบครัวเกษตรกรเองด้วย

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น. 9) การเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างนักส่งเสริมการเกษตรกับเกษตรกรเพื่อที่จะกระจายความรู้ใหม่ๆ และและภูมิปัญญาชาวบ้านมาบูรณาการให้แก่เกษตรกร ได้นำวิทยาการแขนงใหม่ไปใช้เพื่อพัฒนาให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ทำให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรและครอบครัวเกษตรกรดีขึ้น

กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การถ่ายทอดองค์ความรู้ วิธีการประสบการณ์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการเกษตรให้กับเกษตรกร เพื่อพัฒนาเกษตรกรให้มีความชำนาญในการทำการเกษตรและพัฒนาคุณภาพชีวิตและครอบครัวของเกษตรกรให้ดีขึ้น

3.2 ขอบเขตการส่งเสริม

การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเป็นกระบวนการการศึกษา ของระบบที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกร เพื่อพัฒนาความรู้ในการผลิตเพื่อผลผลิตสูงสุด ซึ่งหมายรวมไปถึงการพัฒนาผลผลิตอย่างมีความเหมาะสมต่อการลงทุน ทั้งในด้านทรัพยากรเงินทุน ทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยีและทรัพยากรธรรมชาติ อันจะเป็นผลสำเร็จต่อการพัฒนาการผลิต เพื่อการบริโภคอุตสาหกรรมแปรรูป และการพาณิชย์ได้ การส่งเสริมนอกจากการพัฒนาการผลิตแล้วยังมีกิจกรรมในการพัฒนาชนบทด้วยจึงได้กำหนดขอบเขตของการส่งเสริมไว้ดังนี้

3.2.1 การพัฒนาผลผลิตทางการเกษตร (Development of Agricultural Production) โดยการใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาเกษตรกร ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยมุ่งที่จะพัฒนาการผลิตอย่างมีคุณภาพ การใช้ปัจจัยการผลิต เช่น ที่ดิน แรงงาน ทุน รวมถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

3.2.2 การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resources Conservation and Development) การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเพื่อมุ่งการผลิตเพียงอย่างเดียว พบว่ามีการใช้ทรัพยากรอย่างไม่ระมัดระวังและไม่ประหยัด ทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติที่สนับสนุนการผลิตทางการเกษตร ดังนั้นการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเพื่อการผลิตจะต้องคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน

3.2.3 การตลาดและการดำเนินการอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตการเกษตร (Marketing and Industrial of Agricultural Production) การผลิตแต่เดิมนั้นเป็นการผลิตเพื่อบริโภคและตลาดสดเท่านั้น เมื่อมีการผลิตเพื่อสร้างรายได้ และพัฒนาเศรษฐกิจย่อมมีการผลิตเป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องมีองค์ประกอบที่ส่งเสริมในเชิงธุรกิจ และอุตสาหกรรมแปรรูป จึงสามารถดำเนินการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพได้

3.2.4 การจัดการไร่นาและครัวเรือนเกษตร (Farm's and Household Management) การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจะต้องดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกร ครอบครัว และไร่นา ดังนั้นจำเป็นต้องดำเนินการในการถ่ายทอดความรู้ในการจัดการไร่นา และครัวเรือนเกษตรกร ทั้งในด้านธุรกิจ รายได้ รายจ่าย การดำเนินการผลิต และการพัฒนาชีวิตครอบครัวเกษตรกร โดยสามารถดำเนินการวางแผนกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาการจัดการไร่นา และครัวเรือนเกษตรกร

3.2.5 การพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในชนบท (Quality of Farmer Life and Living) การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรย่อมจะต้องสนับสนุน ส่งเสริมเกษตรกรและครอบครัวให้มีชีวิตที่ดี ทั้งในสิ่งแวดล้อม และความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว รวมไปถึงชีวิตในชุมชนชนบทด้วย อันถือว่าเป็นสื่อยอดของความดีของมนุษย์ก็ว่าได้

3.2.6 การพัฒนาเยาวชน (Youth Development) ภารกิจสำคัญของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรสำหรับอนาคต คือ การพัฒนาเยาวชนทางการเกษตรหรือยุวเกษตรกร ซึ่งถือเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญและจะมีบทบาทมากในการพัฒนาการเกษตรในอนาคต การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจึงมีหน้าที่ความรับผิดชอบ ที่จะต้องดำเนินการพัฒนายุวเกษตรกร โดยกำหนดแนวทางพื้นฐานความเข้าใจต่องานเกษตรทั้งการผลิต การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เทคโนโลยี และภูมิปัญญาเกษตร เพื่อพัฒนาผลผลิตในอนาคตอย่างชาญฉลาด

3.2.7 การพัฒนาผู้นำเกษตรกรและแม่บ้าน (Leadership Development for Farmer and Housewife) การส่งเสริมและพัฒนากษัตริย์เกษตรกรจำเป็นต้องพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะเกษตรกรและแม่บ้านจึงเป็นกลุ่มบุคคลเป้าหมาย การมุ่งพัฒนาเพื่อให้เกษตรกรและแม่บ้านนั้นจำเป็นที่การส่งเสริมและพัฒนาภาวะผู้นำ แก่เกษตรกรและแม่บ้านและดำเนินการคัดเลือกผู้นำ เพื่อจะสามารถนำการผลิตและจัดการผลผลิตอย่างดีต่อไป

3.2.8 การพัฒนาชุมชนชนบท (Rural Community Development) การส่งเสริมและพัฒนากษัตริย์เกษตรกรเป็นการพัฒนาเกษตรกรเพื่อพัฒนาผลผลิตในชนบท ดังนั้นย่อมจะต้องดำเนินการพัฒนาความเป็นอยู่ และสภาพในชุมชนให้อยู่ในสภาพที่ดี และสามารถสร้างสภาวะแวดล้อมให้เป็นที่น่าอยู่ ปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน โดยการพัฒนาร่วมกับสหพันธ์การเกษตรและร่วมมือกับเกษตรกร เช่น สหกรณ์และวิสาหกิจ (พจน์ บุญเรือง, 2521)

โดยกล่าวสรุป ขอบเขตการส่งเสริม หมายถึง การกำหนดการส่งเสริมเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีขอบเขตการส่งเสริมดังนี้ การพัฒนาผลผลิตทางการเกษตร การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ การตลาดและการดำเนินการอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิต การเกษตร การจัดการไร่นาและครัวเรือนเกษตร การพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในชนบท 6 การพัฒนาเยาวชน การพัฒนาผู้นำเกษตรกรและแม่บ้าน การพัฒนาชุมชนชนบท

3.3 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2560, น.41-47) ได้กล่าวถึง วิธีการส่งเสริมการส่งเสริมการเกษตรสามารถแบ่งออกเป็น 3 วิธี ได้แก่ วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล การส่งเสริมแบบมวลชน ดังนี้

3.3.1 วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method) เป็นการส่งเสริมโดยให้เกษตรกรหรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ การถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรโดยตรงเป็นรายบุคคล จะทำให้ผู้รับความรู้มีโอกาสโดยตรงที่จะปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือนักวิชาการผู้ถ่ายทอด ทำให้เกิดความสนใจ เชื่อมมั่น และเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เป็น โอกาสที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสามารถจะรับข้อมูลปัญหา ตลอดจนรับภูมิปัญญาของเกษตรกรกลับมาพิจารณาในกระบวนการส่งเสริมได้ในวิธีการแบบนี้พบว่ามีหลายวิธี และเทคนิคที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ (1) การเยี่ยมไร่นา และบ้านของเกษตรกร (Farmer and Home Visit) (2) เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน (Office calls) (3) การติดต่อทางโทรศัพท์ (Telephone calls) (4) การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว (Personal letter) (5) การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ (Informal contact)

3.3.2 วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล (Group Method) การส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคล จะให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริม จากชั้นสนใจ (interest) ไปสู่การทดลองทำดู (trial) และหากเป็นที่พอใจของกลุ่มแล้ว สมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มก็อาจก้าวไกลไปถึงขั้นยอมรับ (adoption) ได้

การส่งเสริมแบบกลุ่มสามารถจะพิจารณาวิธีการที่มีประสิทธิภาพ และนิยมใช้มาก ดังนี้

1) **การประชุมกลุ่ม (group meeting)** การประชุมกลุ่มเป็นวิธีการส่งเสริมที่เก่าแก่และยังใช้ได้ผลอยู่เสมอมา คือ ช่วยในการถ่ายทอดข่าวสาร ความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ต่าง ๆ ระหว่างทุกคนที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้เข้าประชุมได้มีโอกาสร่วมปรึกษาหารือกัน ปรับตัวเองให้เข้ากับกลุ่ม ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนส่วนมาก นำไปสู่การใช้ความคิดร่วมกัน มีความรู้สึกร่วมกัน และมีการปฏิบัติ

2) **การฝึกอบรม (Training)** เป็นวิธีการหนึ่งของการส่งเสริมที่มีการใช้กันมาก และเป็นประจำ และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะพิจารณาดำเนินการฝึกอบรมทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น ๆ การฝึกอบรมโดยทั่วไปมีลักษณะดังนี้

(1) **การฝึกอบรมเป็นกระบวนการ (process)** เป็นระบบของกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

(2) **การฝึกอบรมช่วยให้ผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรม**

ก. ความรู้ (Knowledge)

ข. ความเข้าใจ (understanding)

ค. ทักษะ (attitudes)

ง. ความชำนาญหรือทักษะ (skill)

(3) **การสาธิต (Demonstration)** สาธิตเป็นวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มที่ใช้การบรรยายประกอบการแสดง ทำให้ผู้เรียนรู้ ได้ฟัง และ ได้เห็น ไปพร้อมกัน

ก. **การสาธิตวิธี (Method Demonstration)** เพื่อให้ผู้เรียนรู้มีความเข้าใจ เป็นการแสดงให้เห็นถึงวิธีการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนเป็นลำดับไป และสามารถนำไปปฏิบัติได้ ผู้เรียนรู้และติดตามดูกระบวนการ (process) ของการปฏิบัติ ฟังการอธิบาย (oral explanation) และซักถามปัญหาในระหว่างการสาธิต

ข. การสาธิตผล (Result Demonstration) การแสดงเพื่อพิสูจน์ให้เห็นว่า การปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงหรือที่ได้มีการวิจัยค้นคว้ามาแล้วนั้น สามารถนำไปปฏิบัติได้ การสาธิตผลอาจเกี่ยวกับการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง

ค. การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (Field Trip of Study Tour) จัดเป็นวิธีการส่งเสริมที่เพิ่มความรู้และประสบการณ์ให้แก่ผู้รับการส่งเสริมได้เป็นอย่างดีวิธีหนึ่ง เพราะผู้ร่วมในการศึกษาและดูงานจะมีโอกาสได้พบเห็นผลงานของผู้อื่น ซึ่งได้ทำสำเร็จแล้ว อันจะมีผลในการเพิ่มความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ร่วมศึกษาดูงานให้ยอมรับสิ่งใหม่มากขึ้น

3.3.3 การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) การส่งเสริมแบบมวลชนโดยสื่อสารมวลชนจะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม (innovations) ให้ประชาชนได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้น ๆ เกิดขึ้นแล้วและก็มีอยู่ บางคนอาจสนใจที่จะศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมอีก ซึ่งในขั้นนี้ สื่อมวลชนยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดี และใช้กับคนจำนวนมากได้อย่างกว้างขวาง

สื่อสารมวลชนที่นำมาใช้ได้ดีในการส่งเสริมได้แก่ เอกสารเผยแพร่ โปสเตอร์ หนังสือพิมพ์วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ และฟิล์มสตริป และการจัดนิทรรศการ

1) เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ (Printed Matter) สิ่งตีพิมพ์เป็นสิ่งใช้ได้ดีในการส่งเสริม สามารถเผยแพร่ได้ใน 3 ลักษณะ คือ (1) เอกสารสรุปผลการวิจัย (2) เอกสารเผยแพร่ที่ผู้เชี่ยวชาญการส่งเสริมเป็นผู้เขียน (3) เอกสารเผยแพร่ แก่ผู้รับการส่งเสริมเฉพาะการผลิต

2) ภาพโฆษณาหรือ โปสเตอร์ (Posters) เป็นแผ่นกระดาษหรือกระดาษแข็งที่มีภาพประกอบ มีสีสันสวยงาม และมีข้อความสั้น กระชับ สามารถให้ผู้พบเห็นมองเห็นได้แต่ไกล สะดุดความสนใจให้สิ่งที่ควรทราบได้ทันที และชวนปฏิบัติ

3) หนังสือพิมพ์ (Newspapers) สิ่งพิมพ์ที่มีกำหนดออกเป็นประจำสม่ำเสมอ และนิยมออกเป็นรายวัน หากเป็นรายสัปดาห์ รายปักษ์ รายเดือนหรือห่างกว่านั้น เรียกนิตยสาร ประชาชนนิยมอ่านหนังสือพิมพ์กันอย่างแพร่หลาย แม้ผู้อ่านไม่ออกก็ให้ผู้อื่นอ่านให้ฟัง หรือฟังคนอื่นคุย หรือวิจารณ์ข่าวจากหน้าหนังสือพิมพ์ตามร้านกาแฟ หรือที่ชุมชนในหมู่บ้านก็มีมาก

4) วิทยุ (Radio) นับเป็นสื่อมวลชนที่ให้ข่าวได้เร็วที่สุด และสามารถส่งข่าวแพร่กระจายไปได้ไกล และกว้างขวาง สามารถเข้าถึงบุคคลทุกระดับ และได้รับความไว้วางใจจากประชาชนมิใช่น้อย ในฐานะเป็นแหล่งข่าวที่เที่ยงตรง

5) โทรทัศน์ (Television) โทรทัศน์ได้เปรียบวิทยุตรงที่ผู้ชมรายการได้ฟังเสียง และได้เห็นภาพไปพร้อมกัน ฉะนั้น ในการส่งเสริมจึงสามารถจัดแสดงสาธิต และใช้สื่ออุปกรณ์ เช่น แผนภาพ แผนภูมิ กราฟ รูปภาพ ฯลฯ เข้าช่วยได้เป็นอย่างดี การแสดงและการพูดต้องสัมพันธ์ และต่อเนื่องกัน มีต้นฉบับหรือบทโทรทัศน์ เพื่อให้ผู้กำกับเวที ช่างกล้อง ช่างเสียง ผู้ควบคุมรายการ

ทราบและเข้าใจตรงกัน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมต้องจัดแบ่งเวลาในการเสนอเรื่องตามขั้นตอนต่าง ๆ ให้ดี และตรงกำหนดเวลาที่มีไว้ให้

6) ภาพยนตร์ (Motion pictures) นับเป็นสื่อที่ใช้ได้ดีในการส่งเสริม อาจจัดภาพยนตร์ประเภทให้ความรื่นรมย์ ดึงดูดความสนใจ กระตุ้นให้คนรวมกันเป็นจำนวนมากก่อนแล้ว ใช้การส่งเสริมวิธีอื่นก่อน หรือหลังจากฉายภาพยนตร์ตามโอกาสอันควรก็ให้ผลดี หรือฉายภาพยนตร์ที่เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการส่งเสริมแทรกให้ประชาชนได้ชมเชิงสารคดี เรื่องน่ารู้ ฯลฯ ก็กระตุ้นความสนใจของประชาชนได้เช่นกัน

7) การจัดนิทรรศการ (Exhibition of Exposition) คือ การใช้อุปกรณ์เพื่อการถ่ายทอด และเผยแพร่งานเพื่อการศึกษาและโฆษณาต่อคนจำนวนมากการจัดหรือตั้งของแสดงนั้นสามารถอยู่ได้นาน และประชาชนหมุนเวียนดูได้โดยไม่จำกัดเวลา และจำนวน

3.3.4 การส่งเสริมแบบสังคมออนไลน์ (Social Media) คือ การใช้สื่อที่มีการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น เครือข่ายสังคมออนไลน์ เว็บไซต์ เป็นต้น (เชิดพงษ์ ชีระจิตต์, 2560, น.23-24)

โดยกล่าวสรุป วิธีการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การส่งเสริมการเกษตรสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 รูปแบบ คือ การส่งเสริมแบบบุคคล การส่งเสริมแบบกลุ่ม การส่งเสริมแบบมวลชน และการส่งเสริมแบบออนไลน์เพื่อให้เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารต่างๆด้านการเกษตร เทคโนโลยี และนวัตกรรม อย่างมีประสิทธิภาพและให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

4.1 ความหมาย

พจนานุกรมในไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554: ออนไลน์) กล่าวถึง "ความต้องการ" ว่าหมายถึงความอยากได้ ใครได้หรือประสงค์จะได้และเมื่อเกิดความรู้สึกดังกล่าวจะทำให้ร่างกายเกิดการขาดสมดุลเนื่องมาจากมีสิ่งเร้ามากระตุ้นมีแรงขับภายในเกิดขึ้นทำให้ร่างกายไม่อาจอยู่นิ่งต้องพยายามดิ้นรนและแสวงหาเพื่อตอบสนองความต้องการนั้นๆเมื่อร่างกายได้รับตอบสนองแล้วร่างกายมนุษย์ก็กลับสู่ภาวะสมดุลอีกครั้งหนึ่งและก็จะเกิดความต้องการใหม่ๆเกิดขึ้นมาทดแทนวนเวียนอยู่ไม่มีที่สิ้นสุด

เดอแมคกี คทวณิช (2546, น. 150) กล่าวว่า ความต้องการ(Needs) เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างแรงขับและแรงจูงใจในตัวบุคคล คือเมื่อใดที่บุคคลมีความต้องการเกิดขึ้นนั้นเนื่องมาจากร่างกายอยู่ในสภาวะของการแสวงหาบางสิ่งบางอย่างที่ขาดหายไปหรือสูญเสียไป จนทำให้เกิดแรงกระตุ้นต่อร่างกายให้เกิดพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้น เพื่อตอบสนองสภาวะของร่างกายที่ขาดความสมดุลให้กลับสู่สภาวะปกติโดยแบ่งเป็นสองประเภทใหญ่คือ

1) ความต้องการทางร่างกาย (*Physiological Needs*) ได้แก่ความต้องการน้ำ อาหารอากาศการพักผ่อน ความต้องการทางเพศความต้องการเหล่านี้จะต้องอยู่ในสภาวะสมดุล มิฉะนั้นจะเกิดการแสวงหาเมื่อขาดหรือขาดส่วนเกินความต้องการออกไปจากร่างกาย

2) ความต้องการทางจิตใจ (*Psychological Needs*) เป็นความต้องการที่บุคคลจะได้อาชีพโดยต้องอาศัยการตอบสนองจากคนอื่น ๆ ในสังคมที่ตนเป็นสมาชิกอยู่ เช่น ความต้องการความรักความอบอุ่น ความมั่นคง ความปลอดภัยความต้องการการยอมรับจากสมาชิกอื่นในสังคม ต้องการความเคารพนับถือและความภาคภูมิใจ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ความต้องการ หมายถึง ความอยากได้ พึงประสงค์บางสิ่งบางอย่างเพื่อให้เกิดความพึงพอใจ จะทำให้อวัยวะเกิดความสมดุล เมื่อได้รับความพึงพอใจแล้วร่างกายจะกลับมาสมดุลตามปกติ และจะเกิดขึ้นวนเวียนตลอดโดยไม่มีที่สิ้นสุด

4.2 ทฤษฎีความต้องการ

4.2.1 ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ ทฤษฎีลำดับขั้นแห่งความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's hierarchy of needs) แบ่งออกเป็น 5 ชั้น ได้แก่

1) ความต้องการทางร่างกายหรือสรีระ (*Physiological Needs*) หมายถึง ความต้องการพื้นฐานของร่างกาย เช่น ความหิว ความกระหาย ความต้องการทางเพศ การพักผ่อน เป็นต้น ความต้องการเหล่านี้เป็นความต้องการที่จำเป็นสำหรับการมีชีวิตอยู่ มนุษย์ทุกคนมีความต้องการทางสรีระอยู่เสมอจะขาดเสียไม่ได้ ถ้าอยู่ในสภาพที่ขาดจะกระตุ้นให้คนมีกิจกรรม ขวนขวายที่จะสนองความต้องการ

2) ความต้องการความมั่นคงและปลอดภัย (*Safety Needs*) หมายถึง ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ และเป็นอิสระจากความกลัว ขู่เข็ญบังคับจากผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม เป็นความต้องการที่จะได้รับการปกป้องคุ้มกัน ความต้องการประเภทนี้เริ่มตั้งแต่วัยทารกจนกระทั่งวัยชรา ความต้องการที่จะมีงานทำ เป็นหลักแหล่งก็เป็นความต้องการเพื่อสวัสดิภาพของผู้ใหญ่อย่างหนึ่ง

3) ความต้องการความรักและความผูกพัน (Love and Belonging Needs)

มนุษย์ทุกคนมีความปรารถนาจะให้เป็นที่รักของผู้อื่น และต้องการมีความผูกพันกับผู้อื่นหรือมีความสัมพันธ์เป็นส่วนหนึ่งของหมู่ ทราบว่าทุกคนยอมรับตนเป็นสมาชิก คนที่รู้สึกว่างเปล่าไม่มีเพื่อน มีชีวิตไม่สมบูรณ์ เป็นผู้ที่จะต้องซ่อมความต้องการประเภทนี้ คนที่รู้สึกว่าตนเป็นที่รักและยอมรับของหมู่จะเป็นผู้ที่สมปรารถนาในการต้องการความรักและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่

4) ความต้องการการยกย่อง (Esteem Needs) ความต้องการนี้ประกอบด้วย

ความต้องการที่จะประสบผลสำเร็จ มีความสามารถ ต้องการที่จะให้ผู้อื่นเห็นว่าตนเองมีความสามารถ มีคุณค่าและมีเกียรติ ต้องการได้รับความยกย่องและนับถือจากผู้อื่น ผู้ที่มีความสมปรารถนาในความต้องการนี้จะเป็นผู้ที่มีความมั่นใจในตัวเอง เป็นคนมีประโยชน์และมีค่าตรงข้ามกับผู้ที่ขาดความต้องการประเภทนี้ จะรู้สึกว่าตนไม่มีความสามารถและมีปมด้อย มองโลกในแง่ร้าย

5) ความต้องการรู้จักตนเองอย่างแท้จริงและพัฒนาตนเองให้สมบูรณ์ (Need for self-actualization)

เป็นความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงของตน กล้าที่จะตัดสินใจเลือกทางเดินของชีวิต รู้จักค่านิยมของตนเอง มีความจริงใจต่อตนเอง ปรารถนาที่จะเป็นคนดีที่สุดเท่าที่จะมีความสามารถทำได้ ทั้งทางด้านสติปัญญา ทักษะ และอารมณ์ความรู้สึกยอมรับตนเองทั้งส่วนดีและส่วนเสียของตน ที่สำคัญที่สุดก็คือการมีสติที่จะยอมรับว่าตนใช้กลไกในการป้องกันตนในการปรับตัวและพยายามที่จะเลิกใช้ เปิดโอกาสให้ตนเองได้เผชิญกับความจริงของชีวิต เผชิญกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ (เมธา หริมเทพาธิป, 2560)

จากการศึกษาทฤษฎีของลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ สรุปได้ว่าความต้องการของมนุษย์แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ความต้องการทางร่างกายหรือสรีระ ความต้องการความมั่นคงและปลอดภัย ความต้องการความรักและความผูกพัน ความต้องการการยกย่อง ความต้องการรู้จักตนเองอย่างแท้จริงและพัฒนาตนเองให้สมบูรณ์

5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจ

5.1 ความหมายของแรงจูงใจ

พรสวรรค์ ศิศาตนันท์ (2555, น.214) กล่าวว่า กระบวนการกระตุ้นพฤติกรรมของบุคคลให้มีความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จโดยอาศัยความต้องการแรงปรารถนา ความคาดหวัง พลังกดดันและสิ่งล่อใจ มาเป็นแรงผลักดัน ให้แสดงพฤติกรรมอย่างมีทิศทางเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายหรือเงื่อนไขที่ต้องการ

สตีเฟน กรูทเมื่อง แสตนเสริม (2561, น.12-54 ถึง 12-55) ได้กล่าวไว้ว่า การเสริมสร้างมนุษย์สัมพันธ์ในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร คือ การให้ความสำคัญกับประสบการณ์ในอดีตที่ดีประสบผลสำเร็จ นำมาเป็นแรงจูงใจให้เพื่อร่วมงาน เกษตรกร เป็นแบบอย่าง สิ่งที่ยกนำมาใช้เป็นต้นว่าคำชมหรือรางวัล และการใส่ปัจจัยอื่นเข้าไป ซึ่งอาจเป็นแรงจูงใจ สิ่งล่อใจ ตามที่บุคคลเขารับรู้ว่าเป็นสิ่งที่เขาลงทุนสำหรับงานและมีคุณค่าสำหรับการได้รับผลตอบแทน ซึ่งเป็นผลผลิตที่ออกมา ผลผลิตที่ออกมาอาจเป็นเงิน ตำแหน่ง หรือการได้รับการยอมรับยอมรับ

โดยกล่าวสรุป แรงจูงใจ หมายถึง สิ่งจูงใจที่ทำให้มนุษย์มีความมุ่งมั่น ความพยายามกระทำสิ่งต่างๆให้ถึงเป้าหมายและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

5.2 ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแมคคลีแลนด์ (McClelland's Achievement Motivation Theory) เมื่อนมนุษย์เข้ามามีส่วนร่วมในสังคม แต่ละบุคคลย่อมเกิดการเรียนรู้ทางสังคม และวัฒนธรรมที่กำลังดำเนินอยู่ ผลของการเรียนรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม โดยเฉพาะประสบการณ์ทางสังคมและการอบรมเลี้ยงดูในวัยเด็ก มีส่วนอย่างมากในการหล่อหลอมให้บุคคลเกิดแรงจูงใจที่ผลักดันให้กระทำพฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการ โดยแบ่งความต้องการดังกล่าวนี้ออกเป็น 3 ประเภท คือ

5.2.1 ความต้องการความสำเร็จ (Need for Achievement) เป็นความต้องการที่จะทำ สิ่งต่าง ๆ ให้เต็มที่และดีที่สุดเพื่อความสำเร็จ มีความสมบูรณ์แบบและได้มาตรฐานดีเยี่ยมจากการวิจัยของแมคคลีแลนด์ พบว่า บุคคลที่ต้องการความสำเร็จสูงจะมีลักษณะชอบการแข่งขันชอบงานที่ท้าทาย มีเป้าหมายชัดเจนในการทำงาน โดยเป้าหมายที่ตั้งมีความเป็นไปได้สูงที่จะบรรลุผล และพยายามดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมาย และต้องการได้รับข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งเป็นผลจากการทำงาน ไม่ว่าจะเป็คำติชม เพื่อประเมินผลงานของตนเอง มีความชำนาญในการวางแผนมีความรับผิดชอบสูง กล้าที่จะเผชิญกับความล้มเหลว และปรับปรุงพัฒนาให้ดียิ่งๆ ขึ้นไป

5.2.2 ความต้องการการมีอำนาจ (Need for Power) เป็นความต้องการอำนาจเพื่อที่จะควบคุมสิ่งแวดล้อมและมีอิทธิพลเหนือผู้อื่น บุคคลที่มีความต้องการอำนาจสูงจะแสวงหาวิถีทางเพื่อทำให้ตนมีอิทธิพลเหนือบุคคลอื่น ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับหรือยกย่อง ต้องการความเป็นผู้นำ ต้องการงานให้เหนือกว่าบุคคลอื่น และจะกังวลเรื่องอำนาจมากกว่าการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

5.2.3 ความต้องการสัมพันธภาพที่ดี (Need for Affiliation) เป็นความต้องการได้รับหรือมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ต้องการสัมพันธภาพที่ดีต่อบุคคลอื่น บุคคลที่ต้องการความผูกพันสูงจะชอบสถานการณ์การร่วมมือมากกว่าสถานการณ์การแข่งขัน โดยจะพยายามสร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น มีความต้องการให้ผู้อื่นยอมรับในตนเองและมีแนวโน้มที่จะยอมตามความปรารถนาหรือบรรทัดฐานของผู้อื่น รวมทั้งคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นเป็นสำคัญ (เมธา หริมเทพาธิป, 2560)

จากการศึกษาทฤษฎีแรงจูงใจไฟฟ์สัทธิของแมคคลีแลนด์ สรุปได้ว่า การที่มนุษย์เกิดการเรียนรู้ทางด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม จะทำให้เกิดการมนุษย์เกิดแรงจูงใจเพื่อผลักดันให้ตอบสนองความต้องการของตนเอง โดยสามารถแบ่งความต้องการได้ 3 ประเภท ความต้องการความสำเร็จ ความต้องการการมีอำนาจ ความต้องการสัมพันธภาพที่ดี

6. การผลิตข้าวอินทรีย์

กรมส่งเสริมการเกษตร (2564) ได้อธิบายการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ความหมายของข้าวอินทรีย์ หลักการผลิตความอินทรีย์ เทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ ระบบการตรวจสอบข้าวอินทรีย์ ดังนี้

6.1 ความหมายของข้าวอินทรีย์

ข้าวอินทรีย์ (Organic rice) เป็นข้าวที่ได้จากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ (Organic agriculture หรือ Organic Farming) ซึ่งเป็นวิธีการผลิตที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีหรือสารสังเคราะห์ต่างๆเป็นต้นว่า ปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโต สารควบคุมและกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรคแมลงและศัตรูข้าวใน ทุกขั้นตอนการผลิตและในระหว่างการเก็บรักษาผลผลิต หากมีความจำเป็น แนะนำให้ ใช้ วัสดุจาก ธรรมชาติและสารสกัดจากพืชที่ไม่มีพิษต่อคน หรือไม่มีสารพิษตกค้างปนเปื้อนในผลิตผลในดินและน้ำ ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการรักษาสภาพแวดล้อม ทำให้ได้ผลิตผลข้าวที่มีคุณภาพดี ปลอดภัยจากอันตรายของสารตกค้างส่งผลให้ผู้บริโภคมีสุขภาพดีและคุณภาพชีวิตที่ดี

6.2 หลักการผลิตข้าวอินทรีย์

การผลิตข้าวอินทรีย์ เป็นกระบวนการผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิดเป็นต้นว่า ปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโต สารควบคุมและกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรคแมลงและศัตรูข้าว ตลอดจนสารเคมีที่ใช้รมเพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวในโรงเก็บ การ

ผลิตข้าวอินทรีย์นอกจากจะทำให้ได้ผลผลิตข้าวที่มีคุณภาพสูงและปลอดภัยจากสารพิษแล้ว ยังเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเป็นการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนอีกด้วย เช่น ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และวัสดุอินทรีย์ในไร่นา หรือจากแหล่งอื่น ควบคุมโรคแมลงและศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานที่ไม่ใช้สารเคมีและการเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมมีความต้านทาน โดยธรรมชาติ รักษาสมดุลของศัตรูธรรมชาติ การจัดการพืช ดิน และน้ำ ให้ถูกต้องเหมาะสมกับความต้องการของต้นข้าวเพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ดีมีความสมบูรณ์แข็งแรงตามธรรมชาติการจัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการระบาดของ โรคแมลงและศัตรูข้าว เป็นต้น ซึ่งการปฏิบัติเช่นนี้เกษตรกรก็จะสามารถทำให้ต้นข้าวที่อยู่ในแปลงนาได้ผลผลิตสูงในระดับที่น่าพอใจ

6.3 เทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

เทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์มีขึ้น ตอนการปฏิบัติเช่นเดียวกับการผลิตข้าวโดยทั่วไป แต่จะแตกต่างกันตรงที่ขั้นตอนการปฏิบัติต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในทุกขั้นตอนการผลิตจึงมีข้อควรปฏิบัติดังนี้

6.3.1 การเลือกพื้นที่ปลูก เลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกันและมีความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยธรรมชาติค่อนข้างสูง - ปานกลาง ประกอบด้วยธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของข้าวอย่างเพียงพอ ถ้าเป็นเกษตรกรรวบรวมตัวกันเป็นกลุ่มผลิตในพื้นที่ติดต่อกันเป็นพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์โดยเฉพาะมีแหล่งน้ำที่เหมาะสมกับการเกษตรอย่างเพียงพอและห่างไกลจากพื้นที่ที่ใช้สารเคมีทางการเกษตร หากจำเป็นต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวในการผลิตข้าวอินทรีย์ให้ปลูกข้าว โดยวิธีเกษตรอินทรีย์แต่ใช้ช่วงปรับเปลี่ยนหลายฤดูจนแน่ใจว่าปลอดภัยจากสารพิษตกค้างเป็นพื้นที่ห่างจากถนนที่มีรถวิ่งหนาแน่น พื้นที่ที่จะใช้ในการผลิตข้าวอินทรีย์โดยปกติมีการตรวจสอบหาสารตกค้างในดินหรือน้ำ

6.3.2 การเลือกใช้พันธุ์ข้าว พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตได้ดีเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูกและให้ผลผลิตได้ดี แม้นสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ - ปานกลาง เมล็ดพันธุ์ต้านทาน โรคแมลงศัตรูพืชที่สำคัญในพื้นที่แข่งขันกับวัชพืช ได้ดีมีลักษณะเมล็ดและคุณภาพการตรงกับความต้องการของตลาดผู้บริโภค ข้าวอินทรีย์การผลิตข้าวอินทรีย์ในปัจจุบันส่วนใหญ่ที่นิยมใช้ในการผลิต คือ ใช้พันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 และ กข 15 ซึ่งข้าวทั้งสองพันธุ์เป็นข้าวที่มีคุณภาพเมล็ดดีเป็นพิเศษ

6.3.3 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานตรงตามลักษณะของเมล็ดพันธุ์ผลิตจากแปลงผลิตพันธุ์ข้าวที่ได้รับการดูแลอย่างมีอัตราความงอกสูงผ่านการเก็บรักษาตามระบบเกษตรอินทรีย์ ปราศจากโรคแมลงและเมล็ดวัชพืช หากจำเป็นต้องป้องกัน

โรคที่ติดมากับเมล็ด อนุญาตให้นำเมล็ดข้าวแช่ในสารละลายจุนสี(จุนสี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) โดยแช่เป็นเวลา 20 ชั่วโมงแล้วล้างด้วยน้ำ ก่อนนำไปปลูกและใช้เฉพาะสารที่อนุญาตให้ใช้

6.3.4 การเตรียมดินและวิธีปลูก วัตถุประสงค์หลักของการเตรียมดิน คือสร้างสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกและการเจริญเติบโตของข้าว ช่วยควบคุมวัชพืช โรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าวบางชนิด และไม่ได้ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชร่วมกับการเตรียมดิน โดยวิธีการเตรียมจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของดินและสภาพแวดล้อมในแปลงก่อนปลูก ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับวิธีการปลูกข้าว ซึ่งที่นิยมทำมี 3 วิธี

1) **วิธีการปักดำ** เหมาะกับการทำนาในนิเวศชลประทาน มีการเตรียมดินอย่างดีโดยไถตะดากินไว้เพื่อกำจัดวัชพืชที่กำลังเจริญเติบโต ปล่อยน้ำท่วมแปลงนาเพื่อกำจัดวัชพืชที่กำลังงอก ไถแปรและคราดปรับระดับผิวดินให้สม่ำเสมอเพื่อความสะดวกในการควบคุมระดับน้ำ และควบคุมวัชพืช ตกกล้าโดยใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวประมาณ 100 กรัม ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตรจะได้ต้นกล้าที่มีความสมบูรณ์แข็งแรง (ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 5 กิโลกรัม ต่อพื้นที่ปักดำ 1 ไร่) ปักดำ ระยะ 20 X 20 เซนติเมตร จำนวน 3 – 5 ต้น ต่อกอโดยใช้อายุกล้าระหว่าง 25 – 30 วัน

2) **วิธีหว่านตม** เหมาะกับการทำนาในนิเวศชลประทาน โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องทำนาช้ากว่าปกติหรือมีปัญหาด้านแรงงาน เตรียมดินอย่างดีโดยไถตะดากินไว้เพื่อกำจัดวัชพืชที่กำลังเจริญเติบโต ปล่อยน้ำท่วมแปลงนาเพื่อกำจัดวัชพืชที่กำลังงอก ไถแปรและคราดปรับระดับผิวดินให้สม่ำเสมอเพื่อความสะดวกในการควบคุมระดับน้ำและควบคุมวัชพืช หว่านเมล็ดข้าวงอกอัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวประมาณ 15 – 20 กิโลกรัมต่อไร่ รักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตของต้นข้าว

3) **วิธีหว่านข้าว** เหมาะสำหรับการทำนาในนิเวศน่าน้ำฝน โดยเฉพาะพื้นที่นาลุ่มและมีวัชพืชน้อย เตรียมดินโดยวิธีเตรียมดินแห้งไถตะดากินไว้เพื่อกำจัดวัชพืชที่กำลังเจริญเติบโต ไถแปรหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวแห้ง ในอัตรา 20 – 25 กิโลกรัมต่อไร่ หรือทำการหว่านร่วมกับ เมล็ดถั่วเขียวในอัตรา 8 กิโลกรัมต่อไร่แล้วคราดกลบ

6.3.5 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน เนื่องจากการปลูกข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี ดังนั้นการเลือกพื้นที่ปลูกที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงตามธรรมชาติจึงเป็นการเริ่มต้น ที่ได้เปรียบเพื่อที่จะรักษาระดับผลผลิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ โดยการรักษาธาตุอาหารของพืช พื้นที่นาข้าวอินทรีย์จะต้องไม่เผาตอซังฟางข้าวและเศษซากพืช รวมทั้งควรหาวัสดุอินทรีย์มาใส่ในแปลงนาให้ธาตุอาหารเพียงพอต่อความต้องการสำหรับการเจริญเติบโตของข้าว โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยพืชสดบางชนิด เช่น การปลูกถั่วเขียวก่อนข้าว นอกจากนี้เกษตรกรยังต้องรู้จักการจัดการดินที่ถูกต้องและพยายามรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการปลูกข้าว

อินทรีย์ให้ได้ผลดีและยั่งยืนอีกด้วย คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือการจัดการดิน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์การใช้วัสดุอินทรีย์ทดแทนปุ๋ยเคมี

1) การจัดการดิน มีข้อแนะนำเกี่ยวกับการจัดการเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการปลูกข้าวอินทรีย์ดังนี้

(1) ไม่เผาตอซัง ฟางข้าวและเศษวัสดุอินทรีย์ ในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ในดิน

(2) ไม่นำชิ้นส่วนของพืชที่ไม่ใช้ประโยชน์โดยตรงออกจากแปลงนา แต่ควรรนำวัสดุอินทรีย์จากแหล่งใกล้เคียงใส่แปลงนาให้สม่ำเสมอที่ละเล็กละน้อยเป็นการเพิ่มเศษวัสดุอินทรีย์ให้แปลงนา

(3) เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน โดยการปลูกพืชปรับปรุงบำรุงดิน โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วในที่ว่างในบริเวณพื้นที่นาตามความเหมาะสม แล้วใช้อินทรีย์วัตถุที่เกิดขึ้นในระบบไร่นาให้เกิดประโยชน์ต่อการปลูกข้าว

(4) ไม่ควรปล่อยให้ ที่ดินว่างเปล่า ก่อนการปลูกข้าวและหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวควรปลูกพืชคลุมดิน โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วพรี้า โสน เป็นต้น

(5) ป้องกันการสูญเสียน้ำดิน เนื่องจากการชะล้างหน้าดินทำให้ดินเสื่อมควรใช้วัสดุคลุมดิน ปลูกพืชคลุมดิน และควรมีการไถพรวนอย่างถูกวิธี

(6) ควรวิเคราะห์ดินแปลงนาทุกปี แล้วแก้ไขภาวะความเป็นกรดเป็นด่างของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว (PH ประมาณ 5.5 – 6.5) ถ้าพบว่าดินมีความเป็นกรดสูงแนะนำให้ใช้ปูนมาร์ล ปูนขาว หรือขี้เถ้าไม้ใส่เพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงสภาพดิน

2) การใช้ ปุ๋ยอินทรีย์ หลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด และพยายามแสวงหาปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติมาใช้อย่างสม่ำเสมอแต่เนื่องจากปุ๋ยอินทรีย์ธรรมชาติแทบทุกชนิดมีความเข้มข้นของธาตุอาหารค่อนข้างต่ำ จึงต้องใช้ในปริมาณที่สูงมากและอาจมีไม่เพียงพอสำหรับการปลูกข้าวอินทรีย์และถ้าหากมีการจัดการที่ไม่เหมาะสมก็จะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต จึงแนะนำ ให้ใช้หลักการธรรมชาติที่ว่า “สร้างให้เกิดขึ้นในพื้นที่ใช้ที่ละเล็กละน้อยสม่ำเสมอเป็นประจำ” ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติที่ควรใช้ได้แก่

(1) ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์ ได้แก่มูลสัตว์ต่างๆ ซึ่งอาจนำมาจากภายนอกหรือจัดการผลิตขึ้นในบริเวณไร่นา นอกจากนี้ท้องถิ่นในชนบทหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้วมักจะปล่อยให้เป็นที่เลี้ยงสัตว์โดยให้ตะเฒ่าตอซังและหญ้าต่างๆ มูลสัตว์ที่ถ่ายออกมาปะปนกับเศษซากพืชก็จะเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับแปลงนาอีกทางหนึ่ง

(2) **ปุ๋ยหมัก** ควรจัดทำในพื้นที่นาหรือบริเวณที่อยู่ไม่ห่างจากแปลงนามากนักเพื่อความสะดวกในการใช้ควรรใช้เชื้อจุลินทรีย์ในการทำปุ๋ยหมักเพื่อช่วยการย่อยสลายได้เร็วขึ้นและควรเก็บรักษาให้ถูกต้องเพื่อลดการสูญเสียธาตุอาหาร

(3) **ปุ๋ยพืชสด** ควรเลือกชนิดที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ควรปลูกก่อนปักดำข้าว ในระยะพอสสมควร เพื่อให้ต้นปุ๋ยพืชสดมีช่วงการเจริญเติบโตเพียงพอที่จะผลิตมวลพืชสดได้มาก มีความเข้มข้น ของธาตุไนโตรเจนสูงและโลกบดต้นปุ๋ยพืชสดก่อนการปลูกข้าวตามกำหนดเวลา เช่น โสนอัฟริกัน ควรปลูกก่อนปักดำ ข้าวประมาณ 70 วัน โดยใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ประมาณ 5 กิโลกรัมต่อไร่ หากจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัส ช่วยเร่งการเจริญเติบโต แนะนำให้ใช้หินฟอสเฟตบดละเอียดใส่ตอนเตรียมดินปลูกแล้ว โลกบดต้น โสนขณะที่มีอายุประมาณ 50 – 55 วัน หรือก่อนการปักดำข้าวประมาณ 15 วัน

3) **การใช้อินทรีย์วัตถุบางอย่างทดแทนปุ๋ยเคมี** หากปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินข้างต้นแล้วยังพบว่า ดินมีความอุดมสมบูรณ์ไม่เพียงพอ หรือขาดธาตุอาหารที่สำคัญบางชนิดไป สามารถนำอินทรีย์วัตถุจากธรรมชาติต่อไปนี้ใส่เพิ่มเติมเพื่อทดแทนปุ๋ยเคมีบางชนิดได้ คือ

(1) **แหล่งธาตุไนโตรเจน** เช่น แหนแดง สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดา เลือดสัตว์แห้ง กระจูดป่น เป็นต้น

(2) **แหล่งธาตุฟอสฟอรัส** เช่น หินฟอสเฟต กระจูดป่น มูลไก่ มูลค่างควากากเมล็ดพืช ขี้เถ้าไม้ สาหร่ายทะเล เป็นต้น

(3) **แหล่งธาตุโพแทสเซียม** เช่น ขี้เถ้าและหินปูนบางชนิด

(4) **แหล่งธาตุแคลเซียม** เช่น ปูนขาวโดโลไมท์เปลือกหอยป่น

6.3.6 ระบบการปลูกพืช ควรปลูกข้าวอินทรีย์ปีละครั้ง โดยเลือกช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมกับข้าวแต่ละพันธุ์และปลูกพืชหมุนเวียน โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว ก่อนและหลังการปลูกข้าวอาจปลูกข้าวอินทรีย์ร่วมกับ พืชตระกูลถั่วก็ได้ถ้าสภาพแวดล้อมเหมาะสม

6.3.7 การควบคุมวัชพืช หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดในการควบคุมวัชพืช แนะนำให้ควบคุมวัชพืชโดยการเขตกรรม ซึ่งการเขตกรรมที่ดีสามารถแก้ไขปัญหาวัชพืชในนาข้าวได้เป็นอย่างดีการทำนาดำ เป็นวิธีที่ช่วยควบคุมวัชพืชโดยใช้ระดับน้ำในนา และต้นกล้าที่มีการเจริญเติบโตก่อนวัชพืช การเตรียมดินให้ผิวน้ำดินสม่ำเสมอและการรักษาระดับน้ำขังในในระยะแรกประมาณ 1 – 2 เดือน หลังปักดำ ทำให้สามารถควบคุมวัชพืชอย่างได้ผลในนาหว่านข้าวแห้งที่หว่านถั่วเขียวร่วมไปด้วย ถั่วเขียวที่เจริญเติบโตได้เร็วจะช่วยควบคุมวัชพืชโดยการบังแสงได้เป็นอย่างดี แต่ถ้ามีวัชพืชคงเหลืออยู่ในนาการใช้วิธีการ เช่น การเตรียมดินที่เหมาะสม วิธีการ

ทำนาที่ลดปัญหาวัชพืช การใช้ระดับน้ำ ควบคุมวัชพืช การใช้วัสดุคลุมดิน การถอนด้วยมือ หรือใช้เครื่องจักรกำจัดวัชพืชก็ได้ผลดียิ่งขึ้น

6.3.8 การป้องกันกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูพืช หลักการสำคัญของการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าวในการผลิตข้าวอินทรีย์มีดังนี้

- 1) **ไม่ใช้สารสังเคราะห์ทุกชนิด** ในการป้องกันกำจัดโรคแมลงและศัตรูศัตรูข้าว
- 2) **ใช้ข้าวพันธุ์ต้านทาน**
- 3) **การปฏิบัติด้านเขตกรรม** เช่น การเตรียมแปลง กำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ควรใช้อัตราเมล็ดพันธุ์และระยะปลูกที่เหมาะสม การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรคแมลงและศัตรูศัตรูข้าว การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและสมดุลของธาตุอาหารพืช การจัดการน้ำเพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตดีสมบูรณ์และแข็งแรง สามารถลดการทำลายของโรคแมลง และศัตรูศัตรูข้าว
- 4) **การจัดการสภาพแวดล้อม** ไม่ใช้เหมาะสมกับการระบาดของโรคแมลงและศัตรูศัตรูข้าว เช่น การกำจัดวัชพืช การกำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรคโดยใช้ปุ๋ยหมักหรือกำมะถันผงที่ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมีและควรปรับสภาพดิน ไม่ให้เหมาะสมกับการระบาดของโรค
- 5) **การรักษาความสมดุลทางธรรมชาติ** โดยส่งเสริมการแพร่ขยายปริมาณของแมลงที่มีประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน และศัตรูธรรมชาติเพื่อช่วยควบคุมแมลงและศัตรูศัตรูข้าว
- 6) **การปลูกพืชขับไล่แมลงบนคันนา** เช่น ตะไคร้หอม
- 7) **หากมีความจำเป็น อนุญาตให้ใช้สารสกัดจากพืช** เช่น สะเดาข่า ตะไคร้หอม ใบแคฝรั่ง ในการฉีดพ่นป้องกันแมลงศัตรูข้าวได้
- 8) **ในกรณีที่ใช้สารเคมีกำจัด ควรกระทำโดยทางอ้อม** เช่น นำไปผสมกับเหยื่อล่อในกับดักแมลงหรือใช้เป็นสารพิษกำจัดศัตรูศัตรูข้าว ซึ่งจะต้องใช้อย่างระมัดระวังและต้องกำจัดสารเคมีที่เหลือรวมทั้งศัตรูข้าวที่ถูกทำลายโดยเหยื่อพิษอย่างถูกวิธีหลังจากปฏิบัติเสร็จแล้ว

6.3.9 การจัดการน้ำระดับน้ำ มีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางลำต้น รากให้ผลผลิตของข้าวโดยตรง ในระยะปักดำ จนถึงแตกกอถึงระดับน้ำสูงมากจะทำให้ลำต้นข้าวสูงเพื่อหนีน้ำทำให้อ่อนแอและล้มง่ายในระยะนี้ควรรักษาระดับน้ำ ให้อยู่ที่ประมาณ 5 เซนติเมตรแต่ถ้าต้นข้าวขาดน้ำ ทำให้วัชพืชเติบโตแข่งกับต้นข้าวได้ ดังนั้นระดับน้ำ ที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ตลอดฤดูปลูกควรรักษาระดับน้ำ ไว้ที่ประมาณ 5 – 15 เซนติเมตร จนถึงระยะก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 7 – 10 วัน จึงระบายน้ำ ออกเพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมกัน และพื้นที่นาแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว

6.3.10 ระบบทำฟาร์ม การผลิตข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์นั้น กิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ทั้งการปลูกและเลี้ยงสัตว์ควรจะเป็นแบบเกษตรอินทรีย์ด้วยทั้งหมด เพื่อให้มีปัจจัยสนับสนุนในพื้นที่ให้มากที่สุด และปัจจัยเสี่ยงน้อยที่สุด ทั้งในพื้นที่เกษตรน้ำฝนของประเทศไทยซึ่งทำการเกษตรแบบดั้งเดิมและใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกน้อยอยู่แล้ว จึงเป็นข้อสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

6.3.11 การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยวหลังจากข้าวออกดอกประมาณ 30 วัน สังเกตจากเมล็ดในรวงข้าวส่วนใหญ่เปลี่ยนเป็นสีฟาง เรียกว่า ระยะข้าวปลับพลิง การตากขณะเก็บเกี่ยวเมล็ดข้าวมีความชื้นประมาณ 18 – 24 เปอร์เซ็นต์ต้องลดความชื้นลงให้เหลือ 14 เปอร์เซ็นต์หรือต่ำกว่า เพื่อให้เหมาะสมต่อการนำไปแปรรูปหรือเก็บรักษาและมีคุณภาพการสีดีแบ่งการตากข้าวออกเป็น 2 วิธีดังนี้

1) ตากข้าวเปลือกที่นวดจากเครื่องเกี่ยวนวด เกลี่ยให้มีความหนาประมาณ 5 เซนติเมตร ในสภาพที่แดดจัดเป็นเวลา 1 – 2 วัน หมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าวประมาณวันละ 3 – 4 ครั้ง นอกจากการตากเมล็ดบนลานแล้ว ตากเมล็ดข้าวเปลือกโดยการบรรจุกระสอบขนาดบรรจุ 40 – 60 กิโลกรัม ตากแดดเป็นเวลา 5 – 9 วัน และพลิกกระสอบวันละ 2 ครั้ง จะช่วยลดความชื้นในเมล็ดได้เหลือประมาณ 14 เปอร์เซ็นต์

2) การตากฟ่อนข้าวแบบสุมซังในนา หรือแฉวนประมาณ 2 – 3 แฉด อย่าให้เมล็ดข้าวที่ตากเปียกน้ำ หรือเปียกโคลน

6.3.12 การเก็บรักษาผลผลิตและบรรจุภัณฑ์ เก็บรักษาข้าวเปลือกในสภาพที่เหมาะสมในยุ้งฉาง หรือโรงเก็บที่ป้องกันแมลงและศัตรูข้าวได้ดีแล้วแปรสภาพเป็นข้าวกล้องหรือข้าวสารควรบรรจุข้าวสาร และข้าวกล้อง ในถุงพลาสติกขนาดบรรจุ 1 – 5 กิโลกรัม ในระบบสุญญากาศ หรืออัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

6.4 ระบบการตรวจสอบข้าวอินทรีย์

เพื่อให้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ ถูกต้องตามหลักการเกษตรอินทรีย์ และได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัยจากสารพิษ จำเป็นต้องมีระบบตรวจสอบที่ชัดเจน มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับหลักการของการเกษตรอินทรีย์ สามารถแบบได้ 2 ขั้นตอน ดังนี้

6.4.1) การตรวจสอบขั้นตอนการผลิตในไร่นา มีวัตถุประสงค์เพื่อกำกับดูแลให้วิธีการผลิตข้าวอินทรีย์เป็นไปอย่างถูกต้อง ตามหลักการเกษตรอินทรีย์ คือ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดแต่สามารถใช้สารจากธรรมชาติแทนได้ เป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน

6.4.2) การตรวจสอบรับรองคุณภาพผลผลิตในท้องปฏิบัติกร เพื่อให้แน่ใจว่าผลผลิตที่ได้จากการผลิตแบบอินทรีย์มีคุณภาพดี ปลอดภัยจากสารพิษสอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดโดย FAO/WHO

กล่าวโดยสรุป เทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ คือ กระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด โดยมีการแบ่งกระบวนการผลิต ได้ดังนี้ การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การเตรียมดินและวิธีปลูก การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ระบบการปลูกพืช การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูพืช การจัดการน้ำระดับน้ำ ระบบทำฟาร์ม การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาผลผลิตและบรรจุภัณฑ์

6.5 มาตรฐานสินค้าอินทรีย์ (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2552)

6.5.1 ข้อกำหนดการตรวจรับรองแหล่งผลิตอินทรีย์ (มกษ. 9000 เล่ม 1 – 2552)

1) พื้นที่ คือ พื้นที่ที่ไม่มีการใช้สารเคมีนานเกิน 12 เดือน สำหรับพืชล้มลุกและ 18 เดือน สำหรับพืชยืนต้น การปลูกพืชคลุมดินหรือทยอยเปลี่ยนพื้นที่ได้ แต่ต้องเป็นพืชต่างชนิดต่างพันธุ์ และต้องแยกพื้นที่ ต้องไม่เปลี่ยนกลับไปทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี แหล่งน้ำไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารเคมี โลหะหนัก น้ำชลประทานต้องมีบ่อพัก และมีผลวิเคราะห์น้ำ

2) การวางแผนการจัดการ คือ มีมาตรการและการป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอก โดยต้องเป็นแนวกันชนที่มีประสิทธิภาพ วางแผนระบบการผลิตพืช เลือกฤดูปลูกและพันธุ์ที่เหมาะสม มีการป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ใช่สารเคมีสังเคราะห์ที่มีการดูแลสุกลักษณะในแปลงปลูก และมีการอนุรักษ์ พันธุ์ และรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ

3) เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ คือ ต้องมาจากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ หรือการผลิตพืชทั่วไป แต่ต้องไม่คลุกสารเคมี หากคลุกสารเคมี ต้องกำจัดออกอย่างเหมาะสมก่อนปลูก

4) การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน คือ รักษาหรือเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินและกิจกรรมทางชีวภาพ มีมาตรการและการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ไม่เผาทำลายเศษซากพืชในแปลงปลูก

5) การจัดการศัตรูพืช คือ มีมาตรการและการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคพืช และวัชพืช เช่น เลือกใช้พันธุ์พืชที่เหมาะสม ปลูกพืชหมุนเวียน ใช้เครื่องมือกล/วิธีกล อนุรักษ์ศัตรู

ธรรมชาติ รักษาระบบนิเวศ ใช้ศัตรูธรรมชาติ ควบคุมหรือตัดแต่ง ใช้สิ่งที่ได้จากการเตรียมทางชีวพลวัต หินบด ปุ๋ยคอก วัสดุจากพืช ใช้สารตามที่มาตรฐานกำหนด หากใช้สารที่นอกเหนือจากที่มาตรฐานกำหนด ต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง

6) การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว คือ รักษาความเป็นผลผลิตอินทรีย์ตลอดกระบวนการผลิต ไม่ผ่านการฉายรังสี แยกออกจากผลผลิตที่ไม่ใช่อินทรีย์ มีการจัดการที่ไม่ทำให้ปนเปื้อนสารที่ไม่อนุญาตให้ใช้ และมีการชี้บ่งที่ชัดเจน มีการป้องกัน ควบคุม และกำจัดศัตรูพืช

7) การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง

(1) การบรรจุหีบห่อ คือ แยกออกจากผลผลิตที่ไม่ใช่อินทรีย์ มีการจัดการที่ไม่ทำให้ ปนเปื้อนสารที่ไม่อนุญาตให้ใช้ และมีการชี้บ่งที่ชัดเจน ควรเลือกใช้วัสดุที่ย่อยสลายได้ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้

(2) การเก็บรักษาและการขนส่ง คือ ป้องกันผลผลิตพืชอินทรีย์ไม่ให้ปะปนกับผลผลิตที่ไม่ใช่พืชอินทรีย์ ผลผลิตพืชอินทรีย์ไม่สัมผัสกับวัสดุหรือสารที่ไม่อนุญาตให้ใช้ มีการบ่งชี้ที่แยกผลผลิตพืชอินทรีย์ออกจากผลผลิตไม่ใช่พืชอินทรีย์

8) การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง ได้แก่ (1) รายละเอียดบนฉลากเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ชัดเจน ไม่เป็นเท็จ (2) ผลผลิตต้องมาจากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ 100 % (3) เครื่องหมายรับรองเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่หน่วยรับรองกำหนด (4) แสดงเครื่องหมายตรงตามขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

9) การบันทึกข้อมูลการผลิต ได้แก่ (1) บันทึก หลักฐาน เอกสารแสดงการผลิตพืชอินทรีย์แยกจากผลิตพืชทั่วไป (2) จัดทำประวัติ แผนที่ แผนผังฟาร์มที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน (3) จัดทำแผนการผลิตและจดบันทึกการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน

10) การทวนสอบ ได้แก่ (1) มีบันทึก หลักฐาน เอกสารที่ตรวจสอบย้อนกลับสู่แหล่งผลิตพืชอินทรีย์ได้ (2) มีการจัดเก็บบันทึก เอกสารการผลิตอย่างน้อย 1 รอบการรับรอง หรือ 1 รอบการผลิต

กล่าวโดยสรุป มาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยที่การตรวจรับรองกระบวนการผลิตสินค้า ดังนี้ พื้นที่การผลิต การจัดการการผลิต เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง การบันทึกข้อมูลการผลิต และการทวนสอบ

7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

อภิสิทธิ์ พันธชาติ (2562, น.78) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน จากการศึกษาพบว่า สภาพสังคมของเกษตรกรร้อยละ 51.4 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 56.50 ปี ร้อยละ 65.8 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 3.95 คน ประสบการณ์ทำนาเฉลี่ย 33.12 ปี ร้อยละ 68.3 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 88.5 เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร โดยร้อยละ 48.1 เป็นสมาชิกกลุ่ม ธ.ก.ส. สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 98.9 ประกอบอาชีพหลักทำนา ร้อยละ 69.5 ประกอบอาชีพรอง โดยร้อยละ 41.2 ประกอบอาชีพทำไร่ จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร เฉลี่ย 2.06 คน ร้อยละ 87.7 ใช้ที่ดินเป็นของตนเองในการปลูกข้าวร้อยละ 66.7 ใช้เงินทุนจากเงินกู้ในการทำเกษตร โดยร้อยละ 58.8 กู้เงินจากธนาคารของรัฐ ได้แก่ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร(ธกส.) รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตร เฉลี่ย 93,437.04 บาท รายได้ของครัวเรือนนอกภาคการเกษตร เฉลี่ย 9,698.30 บาท และหนี้สินเฉลี่ย 183,000 บาท

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น.97) พบว่า เกษตรกรผู้ผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอวังษบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด ส่วนมากเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 52.01 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส มีจำนวนแรงงานในการทำนาเฉลี่ย 8.05 คน จบการศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ การเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. มีประสบการณ์ในการทำนามาแล้วเฉลี่ย 26.24 ปีและมีประสบการณ์ในการทำนาอินทรีย์เฉลี่ย 9.05 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่ เคยรับการฝึกอบรม สัมมนาและศึกษาดูงานเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์มาแล้วอย่างน้อยสองครั้ง เกษตรกรมีพื้นที่ในการทำนาเฉลี่ย 21.80 ไร่ มีต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ต่อไร่เฉลี่ย 2,117.03 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเอง

7.2 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์

สุพจน์ คำยา (2561, น.98) พบว่า พื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ไกลจากแหล่งปนเปื้อนแหล่งน้ำมาจากแม่น้ำเป็นหลักและไม่ไหลผ่านแหล่งปนเปื้อนใดๆ เกษตรกรมีการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด ส่วนใหญ่ใช้ข้าวพันธุ์ หอมมะลิ105 และมีแหล่งเมล็ดพันธุ์จากกรมการข้าว แมลงศัตรูที่สำคัญได้แก่เพลี้ยแป้งและเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล โรคที่สำคัญได้แก่โรคใบไหม้ เกษตรกรเลือกวิธีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวอินทรีย์โดยการใช้สารชีวภัณฑ์และมีการป้องกันกำจัดวัชพืชโดยการใช้คน มาตรการป้องกันการปนเปื้อนใช้วิธีทำแนว

ป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำ เกษตรกรทั้งหมดเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์โดยใช้รถเกี่ยว ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 515.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาเฉลี่ย 12.30 บาทต่อกิโลกรัม (6,334.50 บาทต่อไร่) เกษตรกรลดความชื้นด้วยวิธีการเก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง หลังการเก็บเกี่ยวเกษตรกร ไม่มีการเก็บรักษาและรวบรวมผลผลิต การแปรรูป (การสี) และการบรรจุหีบห่อ มีเกษตรกรบางส่วนที่มีการแปรรูป (การสี) ด้วยเครื่องสีข้าวชุมชนและบรรจุบรรจุ 5.0 กิโลกรัมต่อถุง และเกษตรกรส่วนใหญ่มีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลบางส่วนเท่านั้น

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น.97) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในแต่ละประเด็น ดังนี้

1) *ด้านการเลือกพื้นที่ปลูก* เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามในประเด็นเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินค่อนข้างสูงถึงปานกลาง รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นเลือกพื้นที่ห่างไกลจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร และประเด็นการเลือกพื้นที่มีแหล่งน้ำคุณภาพดีและเพียงพอ

2) *ด้านการเตรียมดิน* เกษตรกรทั้งหมดมีการปฏิบัติตามในประเด็นมีการเตรียมดินอย่างเหมาะสม ไถดะ ไถพรวน รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นไม่เผาตอซังข้าว ไถกลบตอซังข้าว และประเด็นไม่ใช้สารควบคุมวัชพืชร่วมกับการเตรียมดิน

3) *ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์* เกษตรกรทั้งหมดมีการปฏิบัติในประเด็นเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพจากแปลงนาข้าวอินทรีย์ รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข 15 และประเด็นใช้เมล็ดพันธุ์ที่เก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์

4) *ด้านวิธีการปลูก* เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามในประเด็นรักษาระดับน้ำและควบคุมระดับน้ำในแปลงเพื่อควบคุมวัชพืช รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นเลือกปลูกโดยวิธีการปักดำเพื่อช่วยลดปัญหาเรื่องวัชพืช และประเด็นอายุต้นกล้า 25 30 วัน ปักดำระยะ 20 X 20 ซม. 35 ต้น/จบ

5) *ด้านการใส่ปุ๋ย* เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามในประเด็นไม่ใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีสังเคราะห์อย่างเด็ดขาด รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นใช้เชื้อจุลินทรีย์ในการทำปุ๋ยหมักเพื่อช่วยในการย่อยสลาย และประเด็นใช้ปุ๋ยพืชสด เช่น ปอเทือง ถั่วพรี้า โสนแอฟริกัน

6) *ด้านการใช้อินทรีย์วัตถุบางชนิดแทนปุ๋ยเคมี* เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามในประเด็นใช้น้ำหมักชีวภาพ น้ำหมักผลไม้ จีดีพี รดราด ในนาข้าว รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นใช้ปุ๋ยขี้วัว ปุ๋ยโคโลไมท์ เปลือกหอย แทนการใส่ปุ๋ยแคลเซียม และประเด็น

ใช้หินฟอสเฟต กระจุกป่น มูลไก่ มูลค่างควา กากเมล็ดพืช ขี้เถ้าไม้ สาหร่ายทะเลแทนการใส่ปุ๋ย ฟอสฟอรัส

7) *ด้านการจัดการน้ำ* เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามในประเด็น รักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโต รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นระยะปักดำ ถึงระยะแตกกอรักษาระดับน้ำให้อยู่ในระดับ 5 เซนติเมตร และประเด็นใช้แหล่งน้ำที่สะอาด ไม่ปนเปื้อนสารเคมี

8) *ด้านการควบคุมและกำจัดวัชพืช* เกษตรกรทั้งหมดมีการปฏิบัติตามในประเด็นมีการกำจัดวัชพืชไปพร้อมกับการปลูกข้าว รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นมีการกำจัดวัชพืชโดยวิธีเขตกรรม การไถพรวนและไถกลบในช่วงการเตรียมดิน และประเด็นหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีทุกชนิดในการควบคุมและกำจัดวัชพืช

9) *ด้านการป้องกันกำจัด โรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช* เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามในประเด็นมีการสำรวจอย่างสม่ำเสมอ และตรวจดูการระบาดของโรค แมลง สัตว์ศัตรูพืช และศัตรูธรรมชาติ รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นไม่ใช้สารเคมีทุกชนิดในการป้องกันกำจัด โรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช และประเด็นมีการใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรไล่แมลง

10) *ด้านการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา* เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามในประเด็นนวดข้าวด้วยแรงงานคน หรือเครื่องนวดขนาดเล็กเพื่อป้องกันการปนของข้าวจากแหล่งผลิตอื่น รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นเมื่อเก็บเกี่ยวแล้วลดความชื้นไว้ที่ไม่เกิน 14% และประเด็นเก็บเกี่ยวในระยะพลับพลึง (หลังข้าวออกดอก 30 วัน)

7.3 แรงจูงใจ

ธิดารัตน์ พันเต (2562, น.53-54) พบว่า เกษตรกรมีแรงจูงใจด้านความพร้อมในการผลิตในภาพรวมระดับมาก เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า อยู่ในระดับมาก 5 ประเด็น ได้แก่ ทำให้สุขภาพดีไม่เจ็บป่วยง่าย ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น สามารถทำร่วมกิจกรรมอื่นได้ มีพื้นที่เหมาะสมและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ ต้นทุนไม่สูง มีตลาดรับซื้อแน่นอน และขั้นตอนการผลิตไม่ยุ่งยาก

เกษตรกรมีแรงจูงใจด้านการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ของรัฐในภาพรวมระดับมาก เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 8 ประเด็น ได้แก่ มีความจริงใจในการช่วยเหลือเกษตรกร มีความรู้เรื่องการผลิตเกษตรอินทรีย์ มีความรู้ความสามารถทางวิชาการสูง มีความเป็นกันเองกับเกษตรกร มีแจ้งข่าวสาร สถานการณ์เกษตรอินทรีย์อย่างสม่ำเสมอหน่วยงานภาครัฐ สนับสนุนสม่ำเสมอปฏิบัติงานรวดเร็วทันเหตุการณ์และติดตามผลการดำเนินงานสม่ำเสมอ

7.4 ความต้องการส่งเสริม

สุพจน์ คำยา (2561, น.99-100) พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ในระดับมาก โดยแยกตามรายละเอียด ดังนี้

1) การสื่อสารรายบุคคล ในภาพรวมเกษตรกรต้องการรับการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมผ่านการสื่อสารรายบุคคลในระดับมาก โดยประเด็นที่เกษตรกรต้องการส่งเสริมระดับมาก ได้แก่ เจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจเยี่ยมในพื้นที่เพื่อให้ความรู้เรื่องมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เจ้าหน้าที่ติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เพื่อความรวดเร็วในการเผยแพร่ความรู้ เจ้าหน้าที่ส่งข้อความหรือพูดคุยผ่านข้อความทางโทรศัพท์มือถือเพื่อสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนความรู้ เจ้าหน้าที่ติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ ตามลำดับ

2) การสื่อสารแบบกลุ่ม ในภาพรวมเกษตรกรต้องการรับการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมผ่านการสื่อสารรายบุคคลในระดับมาก โดยประเด็นที่เกษตรกรต้องการส่งเสริมระดับมาก ได้แก่ การศึกษาดูงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดการสาธิตเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรได้มีต้นแบบความสำเร็จ การฝึกอบรมเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเพิ่มเติมความรู้เดิม การสัมมนาเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการตามลำดับ

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

ศาสนา จันทรไทร (2557, น.112) พบว่า สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนทั้งหมดมีความต้องการการส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ระดับปานกลาง ด้านเทคโนโลยีการผลิตที่สมาชิกมีความต้องการการส่งเสริมเฉลี่ยสูงสุดคือ การเลือกใช้พันธุ์ข้าว เฉลี่ยต่ำที่สุดคือการเตรียมดิน การเลือกพื้นที่ปลูกและวิธีปลูก ด้านการตลาดสมาชิกมีความต้องการการส่งเสริมเฉลี่ยสูงสุดคือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และเฉลี่ยต่ำที่สุดคือการปรับปรุงสถานที่ขายและการส่งเสริมการขาย

7.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น.103) พบว่า ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการเพิ่มมูลค่าข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอวังนบุรีจังหวัดร้อยเอ็ด โดยภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหามากที่สุด 3 อันดับแรก คือ เกษตรกรขาดความรู้ในการแปรรูป รองลงมา ขาดเทคโนโลยีเครื่องจักรที่ทันสมัยในการแปรรูป และสินค้าเกษตรอินทรีย์มีราคาแพงซึ่ง

เหมาะสมกับผู้บริโภครายกลุ่มน้อยที่สุด คือ ระยะเวลาเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม ทำให้ผลผลิตเสียหาย โดยเกษตรกรเสนอแนะว่า หน่วยงานของรัฐควรมีการฝึกอบรมให้ความรู้เพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญด้านการบรรจุภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายเก็บรักษาพร้อมทั้งส่งเสริมให้เกษตรกรมีโอกาสเข้าร่วมอบรมสัมมนาอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ทราบถึงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่ทันสมัย มีความรู้เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการเพิ่มผลผลิตที่ได้มาตรฐานเป็นที่ต้องการของตลาดเจ้าหน้าที่ควรสร้างความตระหนักและรับรู้ถึงประโยชน์และรายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์ เพื่อให้เกษตรกรมีความเข้าใจ นำไปสู่การทำเกษตรอินทรีย์ให้ขยายวงกว้างมากขึ้นและเกษตรกรควรมีการจัด ตั้ง โรง ปลูกอินทรีย์ในชุมชนเพื่อผลิตอินทรีย์จำหน่ายให้แก่สมาชิกในชุมชน

สุพจน์ คำยา (2561, น.100-102) พบว่า ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด โดยพิจารณาประเด็นย่อยเรียงลำดับจากมากไปน้อยของค่าเฉลี่ย ดังนี้

1) การบริหารจัดการพื้นที่ ดินและน้ำ เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุดดังนี้ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ไม่มีแหล่งน้ำในการผลิต แหล่งน้ำไหลผ่านแหล่งปนเปื้อนทำให้เกิดการปนเปื้อน และเกษตรกรมีปัญหา การผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับ มาก ได้แก่ พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสมเนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งปนเปื้อน ตามลำดับ

2) การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้แมลงศัตรูทำลายข้าวอินทรีย์โรคพืช เมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำแหล่งผลิต เมล็ดพันธุ์ขาดความน่าเชื่อถือ วิธีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวอินทรีย์ไม่เหมาะสม การ ป้องกันกำจัดวัชพืชไม่เหมาะสม วิธีการเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม ไม่มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อน และเกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด พื้นที่ปลูกจะต้องห่างจาก แหล่งกำเนิดของวัตถุอันตราย ตามลำดับ

3) การจัดการคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้ปริมาณการผลิตต่อไร่ต่ำ ขาดการลดความชื้นเพื่อรักษาคุณภาพข้าว การเก็บรักษาและรวบรวมข้าวเปลือกไม่เหมาะสม วิธีการเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม ตามลำดับ

4) การสีและการบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า เกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้ขาดการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าข้อมูลการผลิตไม่สามารถสามารถ ตรวจสอบย้อนกลับได้และเกษตรกรมีปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุดนี้การ บรรจุหีบห่อไม่ได้มาตรฐาน ตามลำดับ

ปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก ประเด็นย่อยเรียงลำดับจากมากไปน้อยของค่าเฉลี่ย ดังนี้

1) การสื่อสารรายบุคคล เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้เจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจเยี่ยมในพื้นที่ไม่ต่อเนื่อง การพูดคุยผ่านข้อความทางโทรศัพท์มือถือมีขั้นตอนยุ่งยาก การติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เจ้าหน้าที่ในช่วงเวลาที่จำกัด เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก ดังนี้ การติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ สามารถเข้าถึงยาก ตามลำดับ

2) การสื่อสารแบบกลุ่ม เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังนี้ไม่มีการจัดการสาธิตเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรได้มีต้นแบบความสำเร็จ ไม่เคยได้รับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวารสาร นิตยสาร ป้ายประกาศ โปสเตอร์และแผ่นพับ การฝึกอบรมเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์มีน้อยไม่มีการศึกษาดูงานเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตามลำดับ

3) การสื่อสารแบบมวลชน เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมากที่สุดดังนี้การรับความรู้ เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทาง วิทยุกระจายเสียงมีน้อย ไม่เคยรับความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางวารสาร นิตยสาร ป้ายประกาศโปสเตอร์และแผ่นพับ และเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมระดับมาก ดังนี้ ไม่เคยใช้สื่อออนไลน์ในการให้ความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น เฟสบุ๊ก ทวิตเตอร์ ยูทูป ไม่มีการสัมมนาเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรับความรู้หลักวิชาการตามลำดับ

ข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวอินทรีย์

1) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกรแยกประเด็นเรียงลำดับ ดังนี้ศึกษาหาความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ที่ถูกต้องศึกษาดูงานกับเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ พัฒนาคุณภาพและเพิ่มช่องทางการจำหน่ายข้าวอินทรีย์

2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับเจ้าหน้าที่แยกประเด็นเรียงลำดับ ดังนี้ให้ความรู้ด้านการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรให้ความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์แบบครบวงจร ให้ความรู้ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าข้าวอินทรีย์

3) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับหน่วยงาน/องค์กรแยกประเด็นเรียงลำดับ ดังนี้สนับสนุนการประกันราคาข้าวอินทรีย์ ส่งเสริมการผลิตเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการสร้างโรงสี/โรงคับริวจุเพื่อรวบรวมผลผลิตของกลุ่มเกษตรกร ให้สนับสนุนการพัฒนาของกลุ่มเกษตรกร เช่น งบประมาณ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ได้มีการกำหนดขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ซึ่งมีระเบียบวิธีการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกแปลงใหญ่ข้าวตำบลตาก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก จำนวน 222 ราย (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2564)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane ขอมให้มีความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 กลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลากตามรายชื่อเกษตรกรของกลุ่มสมาชิกแปลงใหญ่ข้าว

1.2.1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณ Taro Yamane ดังนี้

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (ราย)

N = จำนวนหน่วยประชากร (ราย)

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } n &= \frac{222}{1 + 222(0.05)^2} \\ &= 143 \text{ ราย} \end{aligned}$$

ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้ จำนวน 143 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.14 ของกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง ของสมาชิกแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก ที่ต้องการ 143 ราย โดยการสุ่มจากรายชื่อเกษตรกรด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) ด้วยการจับสลากตามรายชื่อเกษตรกร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีลักษณะคำถามทั้งแบบคำถามปลายปิด (Closed ended questions) และ คำถามปลายเปิด (Open ended questions) โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์เป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์การทำนาข้าวอินทรีย์ การได้รับการฝึกอบรมด้านเกษตรอินทรีย์ จำนวนพื้นที่ทำนาทั้งหมด จำนวนแรงงาน การถือครองที่ดิน ต้นทุนการผลิตข้าวต่อไร่ แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร รายได้ครัวเรือน หนี้สินครัวเรือน

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักการเกษตรอินทรีย์ ดังนี้

2.1 ความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ได้แก่ พื้นที่ปลูก การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก การใช้น้ำ การใช้อินทรีย์วัตถุ การควบคุมและกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา โดยให้เลือกคำตอบว่าถูกหรือผิด จำนวน 15 ข้อ

2.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ตัวบุคคล ประกอบไปด้วย ปรชาญชาวบ้าน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่กรมการข้าว ศูนย์เรียนรู้ ประกอบไปด้วย ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร(ศพก.) ศูนย์บริการถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล ศูนย์เรียนรู้ด้านการเกษตรในชุมชน สื่อ ประกอบไปด้วย รายการ โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุชุมชน แผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์ หนังสือพิมพ์ วารสาร เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก ยูทูป ไลน์ โดยให้เลือกตอบ ไม่ได้รับหรือได้รับ

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตและสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์

3.1 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ พื้นที่ปลูก การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก การใช้น้ำ การใช้อินทรีย์วัตถุ การควบคุมและกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา โดยให้เลือกตอบ ปฏิบัติและไม่ปฏิบัติ

3.2 สิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม โดยเป็นคำถามให้เลือกตามมาตราลิกเคอร์ต (Likert type scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 4 สภาพการส่งเสริมและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

ประกอบไปด้วย ด้านเนื้อหาความรู้ ได้แก่ พื้นที่ปลูก การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก การใช้ปุ๋ย การใช้อินทรีย์วัตถุ การควบคุมและกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา และด้านวิธีการส่งเสริม ได้แก่ แบบบุคคล แบบกลุ่ม แบบมวลชน แบบออนไลน์ โดยสภาพการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ให้เลือกตอบ ได้รับและไม่ได้รับ และความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ให้เลือกตามมาตราลิกเคอร์ต (Likert type scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

5.1 ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบไปด้วย ด้านเนื้อหาความรู้ และด้านวิธีการส่งเสริม โดยเป็นคำถามให้เลือกตอบตามมาตราลิกเคอร์ต (Likert type scale) 5 ระดับ

5.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบไปด้วย ด้านเนื้อหาความรู้ และด้านวิธีการส่งเสริม โดยเป็นคำถามให้เลือกตอบตามมาตราลิกเคอร์ต (Likert type scale) 5 ระดับ

2.2 การทดสอบเครื่องมือ

2.2.1 ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (content validity) เพื่อให้ตรงกับเนื้อหาของการศึกษา โดย

- 1) ผู้ศึกษาทดสอบ ตรวจสอบความสมบูรณ์ ด้วยตนเองในขั้นต้น
- 2) นำแบบสัมภาษณ์ ไปให้คณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณา

ตรวจสอบความเหมาะสมและให้คำแนะนำแก้ไข

3) นำแบบสัมภาษณ์ ที่สร้างขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) เพื่อตรวจสอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาสามารถวัดได้ตามที่ต้องการ ครอบคลุมขอบเขตของเนื้อหาหรือไม่ โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่จะศึกษาตรวจสอบและขอรับการแนะนำ เกี่ยวกับประเด็นที่ควรเพิ่มเติมหรือแก้ไขแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ตรวจสอบความถูกต้องตรงของเนื้อหา และให้คำแนะนำเพิ่มเติมในข้อบกพร่อง ดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากการทดสอบความตรงของเนื้อหานำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 1 ซึ่งเนื้อหาสามารถใช้สัมภาษณ์ได้

2.2.2 การตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) หลังจากแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว นำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 30 ราย จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ปรากฏว่าได้ค่า ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของเครื่องมือในประเด็น ตอนที่ 3.2 สิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ เท่ากับ 0.895 ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ เท่ากับ 0.895 ตอนที่ 5.1 ปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ เท่ากับ 0.936 และ ตอนที่ 5.2 ข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ เท่ากับ 0.862 ซึ่งเป็นระดับที่มีความน่าเชื่อถือได้แล้ว นำแบบสัมภาษณ์ไปปรับปรุงแก้ไขก่อนจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้จริงในการเก็บข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก จำนวน 143 ราย ตามขั้นตอนดังนี้

3.1 จัดทำแผนการปฏิบัติงาน โดยการเก็บข้อมูลของกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก

3.2 การประสานงาน โดยประสานงานให้กับนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำ ตำบลตากตก อำเภอบ้านตาก เพื่อนัดหมายเกษตรกร และชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยชี้แจงรายละเอียดของคำถามในแต่ละตอนเพื่อให้เกษตรกรตอบคำถามอย่างครบถ้วนถูกต้อง

3.3 การเก็บรวบรวมและตรวจสอบความถูกต้อง โดยเก็บข้อมูลให้ครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์มีความถูกต้องครบถ้วน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร โดยการวิเคราะห์หาค่าความถี่ (frequency distribution) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าสูงสุด

(maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.)

4.2 การวิเคราะห์ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

4.2.1 การวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยหาค่าความถี่ (frequency distribution) ค่าร้อยละ (percentage) และจัดอันดับ (Ranking) โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความระดับความรู้ ดังนี้

| จำนวนข้อที่ตอบถูก | ระดับความรู้ |
|------------------------------|---------------------|
| จำนวนข้อตอบถูก 1 - 3 คะแนน | มีความรู้น้อยที่สุด |
| จำนวนข้อตอบถูก 4 - 6 คะแนน | มีความรู้น้อย |
| จำนวนข้อตอบถูก 7 - 9 คะแนน | มีความรู้ปานกลาง |
| จำนวนข้อตอบถูก 10 - 12 คะแนน | มีความรู้มาก |
| จำนวนข้อตอบถูก 13 - 15 คะแนน | มีความรู้มากที่สุด |

4.2.1 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยหาค่าความถี่ (frequency distribution) ค่าร้อยละ (percentage) และจัดอันดับ (Ranking)

4.3 การวิเคราะห์สภาพการผลิตและสิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์

4.3.1 การวิเคราะห์สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ อินทรีย์ โดยหาค่าความถี่ (frequency distribution) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.) และการจัดอันดับ (ranking)

ระดับการปฏิบัติในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก แปลความระดับการปฏิบัติ ดังนี้

| | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| คะแนนระหว่าง 1 - 6 คะแนน | หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด |
| คะแนนระหว่าง 7 - 12 คะแนน | หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อย |
| คะแนนระหว่าง 13 - 18 คะแนน | หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง |
| คะแนนระหว่าง 19 - 24 คะแนน | หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมาก |
| คะแนนระหว่าง 25 - 30 คะแนน | หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด |

4.3.2 การวิเคราะห์สิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.) โดยใช้ค่า Weight Mean Score ซึ่งกำหนดการแปลความหมายระดับสิ่งจูงใจในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ ด้วยวิธีการนำค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (Weight Mean Score) ในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

$$\frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{ช่วงระดับ}} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 คะแนน หมายถึง มีระดับการเห็นด้วยน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 คะแนน หมายถึง มีระดับการเห็นด้วยน้อย

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 คะแนน หมายถึง มีระดับการเห็นด้วยปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 คะแนน หมายถึง มีระดับการเห็นด้วยมาก

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 คะแนน หมายถึง มีระดับการเห็นด้วยมากที่สุด

4.4 การวิเคราะห์สภาพการส่งเสริมและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

โดยการวิเคราะห์หาค่าความถี่ (frequency distribution) ค่าร้อยละ (percentage) และการวิเคราะห์ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยการค่าความถี่ (frequency distribution) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D) การจัดอันดับ (ranking) และ Weight Mean Score ซึ่งกำหนดการแปลความหมายระดับความต้องการการส่งเสริมด้วยวิธีการนำค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (Weight Mean Score) ในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 คะแนน หมายถึง มีระดับความต้องการน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 คะแนน หมายถึง มีระดับความต้องการน้อย

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 คะแนน หมายถึง มีระดับความต้องการปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 คะแนน หมายถึง มีระดับความต้องการมาก

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 คะแนน หมายถึง มีระดับความต้องการมากที่สุด

4.5 การวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

4.5.1 การวิเคราะห์ปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

โดยการค่าความถี่ (frequency distribution) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D การจัดอันดับ (ranking) และการวิเคราะห์ระดับของปัญหาโดยใช้ค่า Weight Mean Score ซึ่งกำหนดการแปลความหมายระดับของปัญหา ด้วยวิธีการนำค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (Weight Mean Score) ในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 คะแนน หมายถึง มีระดับของปัญหาน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 คะแนน หมายถึง มีระดับของปัญหาน้อย

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 คะแนน หมายถึง มีระดับของปัญหาปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 คะแนน หมายถึง มีระดับของปัญหามาก

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 คะแนน หมายถึง มีระดับของปัญหามากที่สุด

4.5.2 การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยการ
ค่าความถี่ (frequency distribution) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(standard deviation : S.D) การจัดอันดับ (ranking) โดยการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นกับ
ข้อเสนอแนะของเกษตรกร โดยใช้ค่า Weight Mean Score ซึ่งกำหนดการแปลความหมายระดับ
ความคิดเห็น ด้วยวิธีการนำค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (Weight Mean Score) ในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะน้อยที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะมาก
- คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะมากที่สุด



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัย เรื่อง “การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก” ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตและสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก

ตอนที่ 4 สภาพการส่งเสริมและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก

ตอนที่ 1 สภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

1.1 สภาพส่วนบุคคล และสภาพสังคมของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล และสภาพสังคมของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

| | สภาพสังคม | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|------|-----------|-------------|--------|
| ชาย | | 31 | 21.7 |
| หญิง | | 112 | 78.3 |

n = 143

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

| n = 143 | | |
|--|-------------|--------|
| สภาพสังคม | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
| อายุ (ปี) | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 | 11 | 7.7 |
| 41-50 | 50 | 35.0 |
| 51-60 | 53 | 37.1 |
| 61-70 | 27 | 18.8 |
| มากกว่าหรือเท่ากับ 71 | 2 | 1.4 |
| ค่าสูงสุด=72 ค่าต่ำสุด=37 ค่าเฉลี่ย = 53.01 S.D. = 8.471 | | |
| สถานภาพการสมรส | | |
| โสด | 17 | 11.9 |
| สมรส | 126 | 88.1 |
| ระดับการศึกษา | | |
| ประถมศึกษา | 112 | 78.3 |
| มัธยมศึกษาตอนต้น | 18 | 12.6 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | 5 | 3.5 |
| ปริญญาตรี | 8 | 5.6 |
| ประสบการณ์ทำงาน(ปี) | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 | 36 | 25.2 |
| 11-19 | 9 | 6.3 |
| 20-29 | 57 | 39.8 |
| 30-39 | 23 | 16.1 |
| มากกว่าหรือเท่ากับ 40 | 18 | 12.6 |
| ค่าสูงสุด=52 ค่าต่ำสุด=2 ค่าเฉลี่ย = 21.84 S.D. = 11.425 | | |
| สมาชิกในองค์กร(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | | |
| กลุ่มแปลงใหญ่ข้าว | 143 | 100.0 |
| กลุ่มลูกค้า ธกส. | 73 | 51.0 |
| กลุ่มสหกรณ์ภาคการเกษตร | 23 | 16.1 |
| กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร | 13 | 9.1 |

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

| n = 143 | | |
|--|-------------|--------|
| สภาพสังคม | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
| กลุ่มส่งเสริมอาชีพทางการเกษตร | 9 | 6.3 |
| วิสาหกิจชุมชน/เครือข่าย | 9 | 6.3 |
| อาสาสมัครเกษตร | 4 | 2.8 |
| การได้รับการฝึกอบรม | | |
| ไม่เคย | 78 | 54.5 |
| เคย (ครั้ง/ปี) | 65 | 45.5 |
| 1-3 | 44 | 30.8 |
| 4-6 | 17 | 11.9 |
| มากกว่าหรือเท่ากับ 7 | 4 | 2.8 |
| ค่าสูงสุด=7 ค่าต่ำสุด=1 ค่าเฉลี่ย=3.11 S.D.=1.706 | | |

จากตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล และสภาพสังคมของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่
ข้าวอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.1.1 เพศ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 78.3 เป็นเพศหญิง รองลงมาร้อยละ 21.7 เป็นเพศชาย

1.1.2 อายุ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 37.1 มีอายุระหว่าง 51-50 ปี รองลงมาร้อยละ 35.0 มีอายุ
ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 18.8 มีอายุ 61-70 ปี ร้อยละ 7.7 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี และร้อย
ละ 1.4 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 71 ปี ตามลำดับ โดยมีอายุสูงสุด 72 ปี ต่ำสุด 37 ปี และมีอายุเฉลี่ย
53.01 ปี ตามลำดับ

1.1.3 สถานภาพการสมรส พบว่า เกษตรกรร้อยละ 88.1 สถานภาพสมรส รองลงมาร้อยละ
11.9 สถานภาพโสด

1.1.4 ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 78.3 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา
รองลงมา ร้อยละ 12.6 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 5.6 จบการศึกษาระดับ
ปริญญาตรี และร้อยละ 3.5 จบการศึกษาระดับมัธยมปลาย/ปวช. ตามลำดับ

1.1.5 ประสบการณ์ทำนา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 39.8 ปี มีประสบการณ์ทำนา ระหว่าง 20-
29 ปี รองลงมาร้อยละ 25.2 มีประสบการณ์ทำนาน้อยกว่า 10 ปี ร้อยละ 16.1 มีประสบการณ์ทำนา
ระหว่าง 30-39 ปี ร้อยละ 12.6 มีประสบการณ์ทำนามากกว่า 40 ปี และร้อยละมีประสบการณ์ทำนา
ระหว่าง 11-19 ปี ตามลำดับ

1.1.6 สมาชิกในองค์กร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว รองลงมา ร้อยละ 51.0 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส. ร้อยละ 16.1 เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์ภาค การเกษตร ร้อยละ 9.1 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ร้อยละ 6.3 เป็นสมาชิกกลุ่มส่งเสริมอาชีพ ทางการเกษตร ร้อยละ 6.3 เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน/เครือข่าย และร้อยละ 2.8 เป็นสมาชิก อาสาสมัครเกษตร ตามลำดับ

1.1.7 การได้รับการฝึกอบรม สัมมนา ศึกษาดูงานเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 54.5 ไม่เคยได้รับการได้รับการฝึกอบรม สัมมนา ศึกษาดูงานเกี่ยวกับการผลิตข้าว อินทรีย์ และร้อยละ 45.5 เคยได้รับการได้รับการฝึกอบรมฯ โดยมีเกษตรกร ร้อยละ 30.8 ได้รับการ ฝึกอบรมฯ จำนวน 1-3 ครั้ง ร้อยละ 11.9 ได้รับการฝึกอบรมฯ จำนวน 4-6 ครั้ง และร้อยละ 2.8 ได้รับการฝึกอบรมฯ มากกว่า 7 ครั้ง ตามลำดับ โดยมีการได้รับการฝึกอบรมฯ ต่ำสุดจำนวน 1 ครั้ง สูงสุดจำนวน 7 ครั้ง และค่าเฉลี่ยจำนวน 3.11 ครั้ง ตามลำดับ

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

| n = 143 | | |
|--|-------------|--------|
| ประเด็น | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
| 1.จำนวนแรงงานในการทำนา | | |
| แรงงานครอบครัว | 126 | 63.0 |
| 1-2 | 100 | 18.2 |
| 3-4 | 26 | 88.1 |
| ค่าสูงสุด = 4 ค่าต่ำสุด = 1 ค่าเฉลี่ย = 2.06 S.D. = 0.649 | | |
| แรงงานจ้าง | 74 | 37.0 |
| 1-2 | 49 | 34.3 |
| 3-4 | 20 | 14.0 |
| มากกว่าหรือเท่ากับ 5 | 5 | 3.5 |
| ค่าสูงสุด = 10 ค่าต่ำสุด = 1 ค่าเฉลี่ย = 2.32 S.D. = 1.656 | | |

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 143

| ประเด็น | จำนวน(ราย) | ร้อยละ |
|--|------------|--------|
| 2.พื้นที่ทำนา(ไร่) | | |
| 1-10 | 75 | 52.4 |
| 11-20 | 49 | 34.3 |
| มากกว่าหือเท่ากับ 21 | 18 | 12.6 |
| ค่าสูงสุด = 30 ค่าต่ำสุด = 1 ค่าเฉลี่ย = 11.37 S.D. = 7.123 | | |
| 3.การถือครองที่ดินพื้นที่ทำการเกษตร | | |
| คร้วเรือน | 64 | 44.8 |
| พื้นที่เช่า | 48 | 33.6 |
| คร้วเรือนและพื้นที่เช่า | 31 | 21.7 |
| 4.ต้นทุนการผลิตข้าว(บาท/ไร่) | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 | 3 | 2.1 |
| 1,001 – 2,000 | 39 | 27.2 |
| 2,001 – 3,000 | 53 | 37.1 |
| 3,001 – 4,000 | 39 | 27.3 |
| มากกว่าหรือเท่ากับ 4,001 | 9 | 6.3 |
| ค่าสูงสุด = 5,000 ค่าต่ำสุด = 700 ค่าเฉลี่ย = 2781.47 S.D. = 934.636 | | |
| 5.แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิต | | |
| ทุนตนเอง | 133 | 93.0 |
| ทุนจากแหล่งเงินทุน | 89 | 62.2 |
| ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ | 65 | 45.5 |
| กองทุนหมู่บ้าน | 37 | 25.9 |
| สหกรณ์การเกษตร | 9 | 6.3 |
| ญาติพี่น้อง | 5 | 3.5 |

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 143

| ประเด็น | จำนวน(ราย) | ร้อยละ |
|---|------------|--------|
| 6.รายได้ครัวเรือน | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000 | 7 | 4.9 |
| 25,001 – 50,000 | 55 | 38.5 |
| 50,001 – 75,000 | 49 | 34.3 |
| 75,001 – 100,000 | 17 | 11.8 |
| มากกว่าหรือเท่ากับ 100,001 | 15 | 10.5 |
| ค่าสูงสุด=250,000 ค่าต่ำสุด=20,000 ค่าเฉลี่ย =67,143.36 S.D. =40,290.828 | | |
| 7.หนี้สินครัวเรือน | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000 | 44 | 30.8 |
| 20,001 – 40,000 | 48 | 33.6 |
| 40,001 – 60,000 | 37 | 25.8 |
| 60,001 – 80,000 | 4 | 2.8 |
| มากกว่าหรือเท่ากับ 80,001 | 10 | 7.0 |
| ค่าสูงสุด = 150,000 ค่าต่ำสุด = 10,000 ค่าเฉลี่ย = 39,804.20 | | |
| S.D. = 29,230.087 | | |

จากตารางที่ 4.2 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.2.1 จำนวนแรงงานในการทำนา แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลได้ 2 ประเภท ดังนี้

1) แรงงานในครอบครัว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 88.1 มีแรงงานในครอบครัวจำนวน 3-4 คน รองลงมา ร้อยละ 18.2 มีแรงงานในครอบครัวจำนวน 1-2 คน โดยเกษตรกรมีแรงงานในครอบครัวสูงสุดจำนวน 4 คน มีแรงงานในครัวเรือนต่ำสุดจำนวน 1 คน และมีจำนวนแรงงานในครอบครัวเฉลี่ย 2.06 คน ตามลำดับ

2) แรงงานจ้าง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 34.3 จ้างแรงงานจำนวน 1-2 คน รองลงมา ร้อยละ 14.0 จ้างแรงงาน จำนวน 2-4 คน และร้อยละ 3.5 จ้างแรงงานมากกว่าหรือเท่ากับ 5 คน ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีการจ้างแรงงานสูงสุดจำนวน 10 คน มีแรงงานต่ำสุดจำนวน 1 คน และเกษตรกรมีการจ้างแรงงานเฉลี่ย 2.32 คน ตามลำดับ

1.2.2 พื้นที่ทำนา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 52.4 มีพื้นที่ทำนาจำนวน 1-10 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 34.3 มีพื้นที่ทำนาจำนวน 11-20 ไร่ และร้อยละ 12.6 มีพื้นที่ทำนาจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 21 ไร่ ตามลำดับ โดยมีเกษตรกรมีพื้นที่ทำนาสูงสุดจำนวน 30 ไร่ มีพื้นที่ทำนาคต่ำสุดจำนวน 1 ไร่ และมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ยจำนวน 11.37 ไร่ ตามลำดับ

1.2.3 การถือครองที่ดินพื้นที่ทำการเกษตร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 44.8 มีการการถือครองที่ดินพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของครัวเรือน รองลงมา ร้อยละ 33.6 มีการถือครองที่ดินพื้นที่ทำการเกษตรเป็นพื้นที่เช่า และร้อยละ 21.7 มีการถือครองที่ดินพื้นที่ทำการเกษตรเป็นทั้งครัวเรือนและพื้นที่เช่า ตามลำดับ

1.2.4 ต้นทุนการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 37.1 มีต้นทุนการผลิต 2,001-3,000 บาท/ไร่ รองลงมา ร้อยละ 27.2 มีต้นทุนการผลิต 3,001-4,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 27.3 มีต้นทุนการผลิต 1,001-2,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 6.3 มีต้นทุนการผลิตมากกว่าหรือเท่ากับ 4,000 บาท/ไร่ และร้อยละ 2.1 มีต้นทุนการผลิตจำนวนน้อยกว่า 1,000 บาท/ไร่ โดยเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตสูงสุด 5,000 บาท/ไร่ มีต้นทุนการผลิตต่ำสุด 700 บาท/ไร่ และเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 2,781.47 บาท/ไร่ ตามลำดับ

1.2.5 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิต พบว่า ร้อยละ 93.0 เป็นแหล่งเงินทุนของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 45.5 เป็นแหล่งเงินทุนของ ชกส. ร้อยละ 25.9 เป็นแหล่งเงินทุนของกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 6.3 เป็นแหล่งเงินทุนจากสหกรณ์การเกษตร และร้อยละ 3.5 เป็นแหล่งเงินทุนของญาติพี่น้อง ตามลำดับ

1.2.6 รายได้ต่อครัวเรือน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 38.5 มีรายได้ครัวเรือน 25,001-50,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 34.3 มีรายได้ครัวเรือน 50,001-75,000 บาท ร้อยละ 11.8 มีรายได้ครัวเรือน 75,001-100,000 บาท ร้อยละ 10.5 มีรายได้ครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 100,001 บาท และร้อยละ 4.9 มีรายได้ครัวเรือนน้อยกว่า 25,000 บาท โดยเกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนสูงสุด 250,000 บาท มีมีรายได้ครัวเรือนน้อยสุด 20,000 บาท และเกษตรกรมีมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 67,143.36 บาท ตามลำดับ

1.2.7 หนี้สินครัวเรือน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 33.6 มีหนี้สินครัวเรือน 220,001-40,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 30.8 มีหนี้สินครัวเรือนน้อยกว่า 20,000 บาท ร้อยละ 25.8 มีหนี้สินครัวเรือน 40,001-60,000 บาท ร้อยละ 7 มีหนี้สินครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 80,001 และร้อยละ 2.8 มีหนี้สินครัวเรือน 60,001-80,000 บาท โดยเกษตรกรมีหนี้สินครัวเรือนสูงสุด 150,000 บาท มีหนี้สินครัวเรือนต่ำสุด 10,000 บาท และเกษตรกรมีหนี้สินครัวเรือนเฉลี่ย 39,804.20 บาท ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

2.1 การวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

ตารางที่ 4.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

| ประเด็นคำถาม | เฉลย | ผู้ตอบได้ | | อันดับ |
|--|-------|------------------|--------|--------|
| | | ถูกต้อง จำนวน | ร้อยละ | |
| 1.การผลิตข้าวอินทรีย์เป็นกระบวนการผลิตที่ปราศจากสารเคมี | (ถูก) | 133 | 93.0 | 2 |
| 2. การปลูกข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด | (ถูก) | 115 | 80.4 | 5 |
| 3. พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์สามารถเผาตอซังฟางข้าวและเศษซากพืชได้ (เฉลย : ไม่สามารถเผาตอซัง ฟางข้าวและเศษวัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์) | (ผิด) | 105 | 73.4 | 9 |
| 4. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่นำมาผลิตข้าวอินทรีย์เกษตรกรสามารถนำมาคลุกสารเคมีเพื่อป้องกันโรคและแมลงได้ (เฉลย เมล็ดพันธุ์ข้าวที่นำมาผลิตข้าวอินทรีย์ต้องไม่มีสารเคมีป้องกันโรคและแมลง) | (ผิด) | 81 | 56.6 | 15 |
| 5.หลังการเก็บเกี่ยวเกษตรกรควรปลูกพืชคลุมดิน โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง | (ถูก) | 139 | 97.2 | 1 |
| 6. การควบคุมวัชพืชหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด | (ถูก) | 114 | 79.7 | 7 |
| 7.การผลิตข้าวอินทรีย์ สามารถใช้ปุ๋ยเคมีรองพื้นในแปลงนาเพื่อช่วยให้ข้าวแตกกอดีขึ้นได้ (เฉลย: การผลิตข้าวอินทรีย์ไม่สามารถใช้ปุ๋ยเคมีทุกชนิดได้) | (ผิด) | 90 | 62.9 | 13 |
| 8.การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชไม่ใช่สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด | (ถูก) | 96 | 67.1 | 11 |

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 143

| ประเด็นคำถาม | เฉลย | ผู้ตอบได้ | | อันดับ |
|---|-------|-------------------|-------|--------|
| | | ถูกต้อง ร้อยละ | จำนวน | |
| 9.การใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน และศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงศัตรูพืชได้ | (ถูก) | 80.4 | 115 | 5 |
| 10.การใช้สารสกัดจากพืชในการฉีดพ่นป้องกันแมลงศัตรูพืชได้ | (ถูก) | 85.3 | 122 | 3 |
| 11.แหล่งน้ำสามารถใช้ไหลผ่านชุมชนหรือจากโรงงานอุตสาหกรรมได้ (เฉลย:แหล่งน้ำต้องไม่ไหลผ่านชุมชนหรือโรงงานอุตสาหกรรม) | (ผิด) | 61.5 | 88 | 14 |
| 12.การเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์ ควรเก็บเกี่ยวหลังจากข้าวออกดอกประมาณ 30 วัน เรียกว่าระยะปลับปลิง | (ถูก) | 74.1 | 106 | 8 |
| 13.ข้าวที่ทำการเก็บเกี่ยวระยะปลับปลิง สามารถนำไปแปรสภาพได้ (เฉลย:ข้าวระยะปลับปลิงไม่สามารถแปรสภาพได้ ต้องลดความชื้นไม่เกิน 14 เปอร์เซ็นต์ หรือต่ำกว่า) | (ผิด) | 72.0 | 103 | 10 |
| 14.การเก็บรักษาข้าวเปลือกสามารถเก็บในยุ้งฉาง หรือโรงเก็บที่ป้องกันแมลงและศัตรูข้าวได้ | (ถูก) | 82.5 | 118 | 4 |
| 15.ข้าวอินทรีย์ที่เหมาะสมต่อการแปรสภาพหรือเก็บรักษาควรมีความชื้นไม่เกิน 14 เปอร์เซ็นต์หรือต่ำกว่า | (ถูก) | 66.4 | 95 | 12 |

จากตาราง 4.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ได้ผลการวิเคราะห์ทั้ง 15 ประเด็นพบว่าเกษตรกรร้อยละ 97.2 มีความรู้ในประเด็น การเก็บเกี่ยวเกษตรกรควรปลูกพืชคลุมดิน โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง รองลงมาร้อยละ 93.0 มีความรู้ประเด็นการผลิตข้าวอินทรีย์เป็นกระบวนการผลิตที่ปราศจากสารเคมี ร้อยละ 85.3 มีความรู้ประเด็นการใช้สารสกัดจากพืชในการฉีดพ่นป้องกันแมลงศัตรูพืชได้

ได้ ร้อยละ 82.5 มีความรู้ประเด็นการเก็บรักษาข้าวเปลือกสามารถเก็บในยุ้งฉาง หรือโรงเก็บที่ป้องกันแมลงและศัตรูข้าว ร้อยละ 80.4 มีความรู้ประเด็นการใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน และศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงศัตรูพืชได้และการปลูกข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด ร้อยละ 79.7 มีความรู้ประเด็นการควบคุมวัชพืชหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด ร้อยละ 74.1 มีความรู้ประเด็นการเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์ ควรเก็บเกี่ยวหลังจากข้าวออกดอกประมาณ 30 วัน เรียกว่าระยะพลับพลึง ร้อยละ 73.4 มีความรู้ประเด็นพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์สามารถเผาตอซังฟางข้าวและเศษซากพืชได้ ร้อยละ 72.0 มีความรู้ประเด็นข้าวที่ทำการเก็บเกี่ยวระยะพลับพลึงสามารถนำไปแปรรูปได้ ร้อยละ 67.1 มีความรู้ประเด็นการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด ร้อยละ 66.4 มีความรู้ประเด็นข้าวอินทรีย์ที่เหมาะสมต่อการแปรรูปหรือเก็บรักษาควรมีความชื้นไม่เกิน 14 เปอร์เซ็นต์หรือต่ำกว่า ร้อยละ 62.9 มีความรู้ประเด็นการผลิตข้าวอินทรีย์ สามารถใช้ปุ๋ยเคมีรองพื้นในแปลงนาเพื่อช่วยให้ข้าวแตกกอดีขึ้นได้ ร้อยละ 61.5 มีความรู้แหล่งน้ำสามารถใช้ไหลผ่านชุมชนหรือจากโรงงานอุตสาหกรรมได้ และร้อยละ 56.6 มีความรู้ประเด็นเมล็ดพันธุ์ข้าวที่นำมาผลิตข้าวอินทรีย์เกษตรกรสามารถนำมาคลุกสารเคมีเพื่อป้องกันโรคและแมลงได้ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

| n = 143 | | | |
|---|---------------------------------|--------|--------|
| ระดับความรู้ของเกษตรกร | จำนวนเกษตรกร ที่ตอบถูก (ราย) | ร้อยละ | อันดับ |
| 1 – 3 คะแนน (มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด) | - | - | - |
| 4 – 6 คะแนน (มีความรู้ในระดับน้อย) | 26 | 18.2 | 4 |
| 7 – 9 คะแนน (มีความรู้ในระดับปานกลาง) | 32 | 22.4 | 2 |
| 10 – 12 คะแนน (มีความรู้ในระดับมาก) | 56 | 39.2 | 1 |
| 13 – 15 คะแนน (มีความรู้ในระดับมากที่สุด) | 29 | 20.3 | 3 |

ค่าสูงสุด = 15 คะแนน ค่าต่ำสุด = 4 คะแนน ค่าเฉลี่ย = 10.89 SD = 2.821

จากตารางที่ 4.4 ผลสรุปข้อมูลระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตากจังหวัดตาก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 39.2 มีความรู้ในระดับมาก โดยมีคะแนนความรู้อยู่ระหว่าง 10 – 12 ข้อ รองลงมาร้อยละ 22.4 เกษตรกรมีความรู้ในระดับปานกลาง มีคะแนนความรู้อยู่ระหว่างร้อยละ 7 – 9 ข้อ ร้อยละ 20.3 เกษตรกรมีความรู้ในระดับมาก

ที่สุด มีคะแนนความรู้อยู่ระหว่าง 13 – 15 ข้อ และร้อยละ 18.2 เกษตรกรมีความรู้อยู่ในระดับน้อย มีคะแนนความรู้อยู่ระหว่าง 4 – 6 ข้อ ตามลำดับ

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

ตารางที่ 4.5 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

| n = 143 | | | |
|---|--------|----------|-------|
| ประเด็น | ได้รับ | (ร้อยละ) | ลำดับ |
| 1.ตัวบุคคล | | | |
| 1.1. ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน กำนัน | 110 | 76.9 | 2 |
| 1.2. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร | 120 | 83.9 | 1 |
| 1.3. เจ้าหน้าที่จากกรมการข้าว | 99 | 69.2 | 3 |
| 2.ศูนย์เรียนรู้ | | | |
| 2.1. ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร(ศพก.) | 94 | 65.7 | 1 |
| 2.2. ศูนย์บริการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรประจำตำบล | 86 | 60.1 | 3 |
| 2.3. ศูนย์เรียนรู้ด้านการเกษตรในชุมชน | 94 | 65.7 | 1 |
| 3.สื่อ | | | |
| 3.1.รายการโทรทัศน์ | 50 | 35.0 | 4 |
| 3.2.วิทยุกระจายเสียง | 46 | 32.2 | 6 |
| 3.3.วิทยุชุมชน | 40 | 28.0 | 8 |
| 3.4.แผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์ | 49 | 34.3 | 5 |
| 3.5.หนังสือพิมพ์ | 17 | 11.9 | 10 |
| 3.6.วารสาร | 25 | 17.5 | 9 |
| 3.7.เว็บไซต์ | 43 | 30.1 | 7 |
| 3.8.เฟสบุ๊ก | 68 | 47.6 | 2 |
| 3.9.ยูทูป | 53 | 37.1 | 3 |
| 3.10.ไลน์ | 104 | 72.7 | 1 |

จากตาราง 4.5 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.2.1 ตัวอย่าง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 83.9 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร รองลงมา ร้อยละ 76.9 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน และร้อยละ 69.2 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่กรมการข้าว ตามลำดับ

2.2.2 ศูนย์เรียนรู้ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 65.7 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร(ศพก.)และศูนย์เรียนรู้ด้านการเกษตรในชุมชน และร้อยละ 60.1 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากศูนย์บริการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรประจำตำบล ตามลำดับ

2.2.3 สื่อ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 72.7 ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากไลน์ รองลงมา ร้อยละ 47.6 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากเฟสบุ๊ค ร้อยละ 37.1 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากยูทูป ร้อยละ 35.0 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากรายการโทรทัศน์ ร้อยละ 34.3 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 32.2 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากวิทยุกระจายเสียง ร้อยละ 30.1 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากเวปไซต์ ร้อยละ 28.0 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากวิทยุชุมชน ร้อยละ 17.5 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากวารสาร และร้อยละ 11.9 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากหนังสือพิมพ์ ตามลำดับ

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตและสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าว

3.1 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

ตารางที่ 4.6 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

n = 143

| ประเด็น | ปฏิบัติ | ร้อยละ | ลำดับ |
|--|---------|--------|-------|
| 1. พื้นที่ปลูก | | | |
| 1.1 การเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินสูง | 127 | 88.8 | 2 |
| 1.2 แหล่งน้ำเหมาะสมและเพียงพอ | 136 | 95.1 | 1 |
| 1.3 พื้นที่ห่างไกลจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร | 120 | 83.9 | 3 |

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 143

| ประเด็น | ปฏิบัติ | ร้อยละ | ลำดับ |
|--|---------|--------|-------|
| 2.การเลือกใช้พันธุ์ข้าว | | | |
| 2.1การใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม | 134 | 93.7 | 1 |
| 2.2การใช้เมล็ดพันธุ์ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช | 129 | 90.2 | 2 |
| 2.3การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวดอกมะลิ105 และ กข 15 | 90 | 62.9 | 3 |
| 3.การปลูก | | | |
| 3.1 การไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช โรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว | 112 | 78.3 | 3 |
| 3.2 การรักษาระดับน้ำและควบคุมระดับน้ำเพื่อควบคุมวัชพืช | 122 | 85.3 | 1 |
| 3.3 นาดีใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 5 กิโลกรัมต่อไร่ | 55 | 38.5 | 4 |
| 3.4 นาหว่านใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 20-25 กิโลกรัมต่อไร่ | 116 | 81.1 | 2 |
| 4.การใช้ปุ๋ย | | | |
| 4.1 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าวและวัสดุอินทรีย์ภายในแปลง | 112 | 78.3 | 3 |
| 4.2 ใช้พืชตระกูลถั่วในการปรับปรุงบำรุงดิน | 116 | 81.1 | 2 |
| 4.3 ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด | 108 | 75.5 | 4 |
| 4.4 ใช้ปุ๋ยที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยจากมูลสัตว์ | 126 | 88.1 | 1 |
| 5.การใช้อินทรีย์วัตถุ | | | |
| 5.1 ใช้ปุ๋ยคอกหรือมูลสัตว์ต่างๆ | 133 | 93.0 | 1 |
| 5.2 ใช้แหนแดง สาหร่าย กากเมล็ดสะเดา เลือดสัตว์แห้ง กระจุกป่น แทนการใช้ปุ๋ยไนโตรเจน | 60 | 42.0 | 2 |
| 5.3 ใช้มูลไก่ มูลค่างควา กากเมล็ดพืช ขี้เถ้าไม้ สาหร่ายทะเล แทนการใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัส | 54 | 37.8 | 3 |
| 5.4 ใช้ขี้เถ้าและหินปูนบางชนิด แทนการใช้ปุ๋ยโพแทสเซียม | 46 | 32.2 | 5 |
| 5.5 ปูนขาว โดโลไมท์ เปลือกหอยป่น กระจุกป่น แทนการใช้ปุ๋ยแคลเซียม | 53 | 37.1 | 4 |
| 6.การควบคุมและกำจัดวัชพืช | | | |
| 6.1 ไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดในการควบคุมวัชพืช | 105 | 73.4 | 2 |
| 6.2 การถอนด้วยมือ หรือใช้เครื่องจักร | 96 | 67.1 | 3 |

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 143

| ประเด็น | ปฏิบัติ | ร้อยละ | ลำดับ |
|---|---------|--------|-------|
| 6.3 การใช้ระดับน้ำ ควบคุมวัชพืช | 115 | 80.4 | 1 |
| 6.4 หว่านถั่วเขียวร่วมกับข้าวในนาหว่านแห้งช่วยควบคุมวัชพืช | 29 | 20.3 | 4 |
| 7.การป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงศัตรูพืช | | | |
| 7.1 ไม่ใช้สารสังเคราะห์ทุกชนิดในการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว | 108 | 75.5 | 1 |
| 7.2 การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรคแมลง | 68 | 47.6 | 4 |
| 7.3 การใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน และศัตรูธรรมชาติเพื่อช่วยควบคุมแมลง | 82 | 57.3 | 2 |
| 7.4 การใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดาข่า ตะไคร้หอม ใบแคฝรั่ง ในการฉีดพ่นป้องกันแมลงศัตรูข้าว | 78 | 54.5 | 3 |
| 8.การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต | | | |
| 8.1 การเก็บเกี่ยวเมล็ดข้าวมีความชื้นประมาณ 18 – 24 เปอร์เซ็นต์ | 64 | 44.8 | 3 |
| 8.2 ลดความชื้นลงให้เหลือ 14 เปอร์เซ็นต์หรือต่ำกว่า | 92 | 64.3 | 2 |
| 8.3 การเก็บรักษาข้าวเปลือกในสภาพที่เหมาะสมในยุ้งฉาง หรือโรงเก็บที่ป้องกันแมลงและศัตรูข้าว | 119 | 83.2 | 1 |

จากตาราง 4.6 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1.1 พื้นที่ปลูก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 95.1 พื้นที่ปลูกมีแหล่งน้ำเหมาะสมและเพียงพอ รองลงมาร้อยละ 88.8 มีการเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินสูง และร้อยละ 83.9 มีพื้นที่ห่างไกลจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร ตามลำดับ

3.1.2 การเลือกใช้พันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 93.7 ใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม รองลงมาร้อยละ 90.2 ใช้พันธุ์ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช และร้อยละ 62.9 การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวดอกมะลิ และ กข 15 ตามลำดับ

3.1.3 การปลูก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 85.3 มีการรักษาระดับน้ำและควบคุมระดับน้ำ เพื่อควบคุมวัชพืช รองลงมาร้อยละ 81.1 เป็นนาหว่านใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 20-25 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 78.3 ไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช โรคแมลงและศัตรูข้าว และร้อยละ 38.5 เป็นนาดำใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 5 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

3.1.4 การใช้ปุ๋ย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 88.1 ใช้ปุ๋ยที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยจากมูลสัตว์ รองลงมาร้อยละ 81.1 ใช้พืชตระกูลถั่วในการปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 78.3 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าวและวัตถุดิบทรีย์ภายในแปลง และร้อยละ 75.5 ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด ตามลำดับ

3.1.5 การใช้อินทรีย์วัตถุ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 93.0 ใช้ปุ๋ยคอกหรือมูลสัตว์ต่างๆ รองลงมาร้อยละ 42.0 ใช้แหนแดง สาหร่าย กากเมล็ดสะเดา เลือดสัตว์แห้ง กระจุกป็น แทนการใช้ปุ๋ยในโตเจน ร้อยละ 37.8 ใช้มูลไก่ มูลค่างควา กากเมล็ดพืช จี๋เถ้าไม้ สาหร่ายทะเล แทนการใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัส ร้อยละ 37.1 ปูนขาว โคลโลไมท์ เปลือกหอยป็น กระจุกป็น แทนการใช้ปุ๋ยแคลเซียม และร้อยละ 32.2 ใช้จี๋เถ้าและหินปูนบางชนิด แทนการใช้ปุ๋ยโพแทสเซียม ตามลำดับ

3.1.6 การควบคุมและกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกรร้อยละ 80.4 การใช้ระดับน้ำควบคุมวัชพืช รองลงมาร้อยละ 73.4 ไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดในการควบคุมวัชพืช ร้อยละ 67.1 การถอนด้วยมือ หรือใช้เครื่องจักร และร้อยละ 20.3 หว่านถั่วเขียวร่วมกับข้าวในนาหว่านแห้งช่วยควบคุมวัชพืช ตามลำดับ

3.1.7 การป้องกันกำจัดโรคพืช และแมลงศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรร้อยละ 75.5 ไม่ใช้สารสังเคราะห์ทุกชนิดในการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว รองลงมาร้อยละ 57.3 การใช้ตัวห้ำตัวเบียน และศัตรูธรรมชาติเพื่อช่วยควบคุมแมลง ร้อยละ 54.5 การใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดาข่า ตะไคร้หอม ใบแคฝรั่ง ในการฉีดพ่นป้องกันแมลงศัตรูข้าว และร้อยละ 47.6 การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรคแมลง ตามลำดับ

3.1.8 การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต พบว่า เกษตรกรร้อยละ 83.2 การเก็บรักษาข้าวเปลือกในสภาพที่เหมาะสมในยุ้งฉาง หรือโรงเก็บที่ป้องกันแมลงและศัตรูข้าว รองลงมาร้อยละ 64.3 ลดความชื้นลงให้เหลือ 14 เปอร์เซ็นต์หรือต่ำกว่า และร้อยละ 44.8 การเก็บเกี่ยวเมล็ดข้าวมีความชื้นประมาณ 18 – 24 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ระดับการปฏิบัติในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

n = 143

| จำนวนข้อที่ปฏิบัติ | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|---------------------------------|-------|--------|--------|
| ระดับน้อยที่สุด (1 – 6 คะแนน) | - | - | - |
| ระดับน้อย (7 – 12 คะแนน) | 15 | 10.5 | 4 |
| ระดับปานกลาง (13 – 18 คะแนน) | 33 | 23.1 | 3 |
| ระดับมาก (19 – 24 คะแนน) | 60 | 42.0 | 1 |
| ระดับมากที่สุด (25 – 30 คะแนน) | 35 | 24.5 | 2 |

ค่าต่ำสุด = 8 คะแนน ค่าสูงสุด = 29 คะแนน ค่าเฉลี่ย = 20.31 SD = 5.552

จากตารางที่ 4.7 ระดับการปฏิบัติในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านดง จังหวัดตาก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 42.0 มีการปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมาก โดยมีการปฏิบัติอยู่ระหว่าง 19-24 คะแนน รองลงมา ร้อยละ 24.5 มีการปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีการปฏิบัติอยู่ระหว่าง 25-30 คะแนน ร้อยละ 23.1 มีการปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีการปฏิบัติอยู่ระหว่าง 13-18 คะแนน และร้อยละ 10.5 มีการปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับน้อย โดยมีการปฏิบัติอยู่ระหว่าง 7-12 คะแนน ตามลำดับ

3.2 สิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

ตารางที่ 4.8 สิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

n = 143

| ประเด็น | สิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ (จำนวน / ร้อยละ) | | | | | ค่าเฉลี่ย (S.D.) | ความหมาย | อันดับ |
|---|---|---|-----------|-----------|-----------|------------------|------------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 1.ด้านสังคม | | | | | | 4.19 | มาก | 1 |
| | | | | | | (0.667) | | |
| 1.1. การผลิตข้าวอินทรีย์ครัวเรือนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น | - | - | 55 (38.5) | 65 (45.5) | 23 (16.0) | 3.78 (0.706) | มาก | 4 |

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n= 143

| ประเด็น | ถึงจุดใจการผลิตข้าวอินทรีย์ (จำนวน /ร้อยละ) | | | | | ค่าเฉลี่ย (S.D.) | ความ หมาย | อันดับ |
|--|--|------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 1.2.ข้าวอินทรีย์มีความปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค | - | - | 14 (9.8) | 58 (40.5) | 71 (49.7) | 4.40 (0.662) | มาก ที่สุด | 1 |
| 1.3 การผลิตข้าวอินทรีย์ลดสารเคมีทางการเกษตรตกค้างในร่างกาย | - | - | 13 (9.1) | 72 (50.3) | 58 (40.6) | 4.31 (0.633) | มาก ที่สุด | 2 |
| 1.4 ข้าวอินทรีย์ได้รับความนิยจากผู้บริโภคที่รักสุขภาพมากขึ้น | - | - | 17 (11.9) | 69 (48.2) | 57 (39.9) | 4.28 (0.665) | มาก ที่สุด | 3 |
| 2.ด้านเศรษฐกิจ | | | | | | 3.97 (0.817) | มาก | 3 |
| 2.1. การผลิตข้าวอินทรีย์สามารถเพิ่มช่องทางการตลาดมากขึ้น | 3 (2.1) | - | 37 (25.9) | 70 (49.0) | 33 (23.1) | 3.91 (0.821) | มาก | 2 |
| 2.2. การผลิตข้าวอินทรีย์สามารถสร้างรายได้เพิ่มมากขึ้น | 3 (2.1) | 2 (1.4) | 21 (14.7) | 79 (55.2) | 38 (26.6) | 4.03 (0.813) | มาก | 1 |
| 3.ด้านสิ่งแวดล้อม | | | | | | 4.19 (0.687) | มาก | 1 |
| 3.1.รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและสิ่งแวดล้อม | - | - | 23 (16.1) | 79 (55.2) | 41 (28.7) | 4.13 (0.659) | มาก | 3 |
| 3.2.ลดปัญหาสารเคมีตกค้างในพื้นที่เกษตรและผลผลิต | - | 2 (1.4) | 15 (10.5) | 68 (47.6) | 58 (40.5) | 4.27 (0.704) | มาก ที่สุด | 1 |

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n= 143

| ประเด็น | สิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ (จำนวน / ร้อยละ) | | | | | ค่าเฉลี่ย (S.D.) | ความ หมาย | อันดับ |
|---|--|---|--------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 3.3.ความอุดมสมบูรณ์ ของระบบนิเวศและ ความหลากหลายทาง ชีวภาพ | - | - | 25 (17.5) | 70 (49.0) | 48 (33.5) | 4.16 (0.699) | มาก | 2 |

จากตารางที่ 4.8 สิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

3.2.1 ด้านสังคม พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านสังคม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.19) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่าสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านสังคมในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น คือ ข้าวอินทรีย์มีความปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค (ค่าเฉลี่ย 4.40) การผลิตข้าวอินทรีย์ลดสารเคมีทางการเกษตรตกค้างในร่างกาย (ค่าเฉลี่ย 4.31) ข้าวอินทรีย์ได้รับความนิยมนจากผู้บริโภคที่รักสุขภาพมากขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.28) และสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านสังคมระดับมาก 1 ประเด็น คือ การผลิตข้าวอินทรีย์ครัวเรือนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.78) ตามลำดับ

3.2.2 ด้านเศรษฐกิจ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.97) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่าสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านเศรษฐกิจ อยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น คือ การผลิตข้าวอินทรีย์สามารถสร้างรายได้เพิ่มมากขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.03) และการผลิตข้าวอินทรีย์สามารถเพิ่มช่องทางการตลาดมากขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.91) ตามลำดับ

3.2.3 ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.19) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่าสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ ลดปัญหาสารเคมีตกค้างในพื้นที่เกษตรและผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.27) สิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น คือ ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.16) รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและสิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ย 4.13) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 สรุประดับสิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

| n = 143 | | | |
|-------------------------|-------------|------------|--------|
| ประเด็น | ค่าเฉลี่ย | ความหมาย | อันดับ |
| ด้านสังคม | 4.19 | มาก | 1 |
| ด้านเศรษฐกิจ | 3.97 | มาก | 3 |
| ด้านสิ่งแวดล้อม | 4.19 | มาก | 1 |
| เฉลี่ยรวมทั้งหมด | 4.12 | มาก | |

จากตาราง 4.9 สรุประดับสิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านดง จังหวัดตาก พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับสิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.12) โดยพิจารณาแต่ละด้านพบว่าเกษตรกรมีสิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ย 4.19) และด้านเศรษฐกิจ (ค่าเฉลี่ย 3.97) ตามลำดับ

ตอนที่ 4 สภาพการส่งเสริมและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

4. การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการส่งเสริมและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

ตารางที่ 4.10 สภาพการส่งเสริมและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

| n = 143 | | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|--------|
| ประเด็น | การส่งเสริม จำนวน (ร้อยละ) | ความต้องการส่งเสริม (จำนวน / ร้อยละ) | | | | | ค่าเฉลี่ย (S.D.) | ความ หมาย | อันดับ |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| | | 1.ด้านเนื้อหาความรู้ | | | | | | | |
| 1.1 การส่งเสริม ความรู้ด้านพื้นที่ เพาะปลูก | 127 (88.8) | 2 (1.4) | - | 65 (45.5) | 54 (37.7) | 22 (15.4) | 3.66 (0.788) | มาก | 8 |
| 1.2 การส่งเสริมด้าน การเตรียมดิน | 116 (81.1) | - | 7 (4.9) | 43 (30.1) | 73 (51.0) | 20 (14.0) | 3.74 (0.757) | มาก | 4 |

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n= 143

| ประเด็น | การส่งเสริม จำนวน (ร้อยละ) | ความต้องการส่งเสริม (จำนวน /ร้อยละ) | | | | | ค่าเฉลี่ย (S.D.) | ความ หมาย | อันดับ |
|--|----------------------------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|--------------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| | | 1.3 การส่งเสริมด้าน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ | 131 (91.6) | - | 7 (4.9) | 32 (22.4) | | | |
| 1.4 การส่งเสริมด้าน วิธีการปลูกข้าว อินทรีย์ | 110 (76.9) | - | 14 (9.8) | 22 (15.4) | 78 (54.5) | 29 (20.3) | 3.85 (0.855) | มาก | 1 |
| 1.5 การส่งเสริมด้าน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ | 113 (79.0) | - | 15 (10.5) | 40 (28.0) | 61 (42.7) | 27 (18.8) | 3.70 (0.896) | มาก | 7 |
| 1.6 การส่งเสริมด้าน การควบคุมและ กำจัดวัชพืช | 110 (76.9) | - | 6 (4.2) | 35 (24.5) | 83 (58.0) | 19 (13.3) | 3.80 (0.715) | มาก | 2 |
| 1.7 การส่งเสริมด้าน การป้องกันกำจัด โรคพืชและแมลง ศัตรูพืช | 117 (81.8) | - | 2 (1.4) | 49 (34.3) | 76 (53.1) | 16 (11.2) | 3.74 (0.668) | มาก | 4 |
| 1.8 การส่งเสริมด้าน การเก็บเกี่ยวและการ เก็บรักษาผลผลิต | 111 (77.6) | - | 22 (15.4) | 27 (18.8) | 64 (44.8) | 30 (21.0) | 3.71 (0.969) | มาก | 6 |
| 2. ด้านวิธีการ ส่งเสริม | | | | | | | 3.36 (0.999) | ปาน กลาง | |
| 2.1. แบบบุคคล | | | | | | | 3.58 (0.959) | มาก | |
| 2.1.1 ประชาชน ชาวบ้านส่งเสริม ด้านการผลิตข้าว อินทรีย์ | 108 (75.5) | 3 (2.1) | 10 (7.0) | 59 (41.3) | 53 (37.1) | 18 (12.5) | 3.51 (0.879) | มาก | 2 |
| 2.1.2 ผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ส่งเสริมด้านการ ผลิตข้าวอินทรีย์ | 89 (62.2) | 7 (4.9) | 20 (14.0) | 34 (23.7) | 63 (44.1) | 19 (13.3) | 3.47 (1.047) | มาก | 3 |

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n= 143

| ประเด็น | การส่งเสริม จำนวน (ร้อยละ) | ความต้องการส่งเสริม (จำนวน /ร้อยละ) | | | | | ค่าเฉลี่ย (S.D.) | ความ หมาย | อันดับ |
|--|----------------------------------|--|---------------|--------------|--------------|-------------------------|-------------------------|--------------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| | | 2.1.3 เจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตร ส่งเสริมด้านการ ผลิตข้าวอินทรีย์ | 116 (81.1) | - (11.2) | 16 (26.6) | 38 (37.7) | | | |
| 2.2. แบบกลุ่ม | | | | | | 3.59 (0.862) | มาก | | |
| 2.2.1 การศึกษา งาน/การพัฒนศึกษา ด้านการผลิตข้าว อินทรีย์ | 104 (72.7) | 4 (2.8) | 10 (7.0) | 48 (33.6) | 65 (45.4) | 16 (11.2) | 3.55 (0.886) | มาก | 3 |
| 2.2.2 อบรมการ ส่งเสริมด้านการ ผลิตข้าวอินทรีย์ | 108 (75.5) | 2 (1.4) | 12 (8.4) | 40 (28.0) | 72 (50.3) | 17 (11.9) | 3.63 (0.853) | มาก | 2 |
| 2.2.3 ประชุมการ ส่งเสริมด้านการ ผลิตข้าวอินทรีย์ | 104 (72.7) | 2 (1.4) | 9 (6.3) | 40 (28.0) | 69 (48.2) | 23 (16.1) | 3.71 (0.861) | มาก | 1 |
| 2.2.4 การสัมมนา การส่งเสริมด้าน การผลิตข้าว อินทรีย์ | 93 (65.0) | 2 (1.4) | 13 (9.1) | 57 (39.9) | 57 (39.9) | 14 (9.7) | 3.48 (0.846) | มาก | 4 |
| 2.3.แบบมวลชน | | | | | | | 3.07 (1.097) | ปาน กลาง | |
| 2.3.1 การส่งเสริม ด้านการผลิตข้าว อินทรีย์ผ่าน รายการโทรทัศน์ | 68 (47.6) | 12 (8.4) | 20 (14.0) | 43 (30.1) | 58 (40.5) | 10 (7.0) | 3.24 (1.055) | ปาน กลาง | 1 |

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

| ประเด็น | การส่งเสริม | ความต้องการส่งเสริม (จำนวน / ร้อยละ) | | | | | ค่าเฉลี่ย (S.D.) | ความ หมาย | อันดับ | |
|--|--------------|---|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------------------|--------------|--------|---|
| | | จำนวน (ร้อยละ) | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | 5 |
| | | | | | | | | | | |
| 2.3.2 การส่งเสริม ด้านการผลิตข้าว อินทรีย์ผ่านหอ กระจายข่าว | 60 (42.0) | 20 (14.0) | 18 (12.6) | 47 (32.9) | 48 (33.5) | 10 (7.0) | 3.07 (1.142) | ปาน กลาง | 3 | |
| 2.3.3 การส่งเสริม ด้านการผลิตข้าว อินทรีย์ผ่านแผ่น พับ/โปสเตอร์/ป้าย ประชาสัมพันธ์ | 67 (46.9) | 19 (13.3) | 19 (13.3) | 45 (31.5) | 51 (35.6) | 9 (6.3) | 3.08 (1.129) | ปาน กลาง | 2 | |
| 2.3.4 การส่งเสริมด้าน การผลิตข้าวอินทรีย์ ผ่านหนังสือพิมพ์/ วารสาร | 56 (39.2) | 21 (14.7) | 24 (16.8) | 50 (35.0) | 46 (32.1) | 2 (1.4) | 2.89 (1.062) | ปาน กลาง | 4 | |
| 2.4. แบบออนไลน์ | | | | | | | 3.19 (1.079) | ปาน กลาง | | |
| 2.4.1 การส่งเสริมด้าน การผลิตข้าวอินทรีย์ ผ่านเว็บไซต์ | 74 (51.7) | 16 (11.2) | 15 (10.5) | 51 (35.7) | 55 (38.4) | 6 (4.2) | 3.14 (1.045) | ปาน กลาง | 3 | |
| 2.4.2 การส่งเสริม ด้านการผลิตข้าว อินทรีย์ผ่านไลน์ | 92 (64.3) | 15 (10.5) | 7 (4.9) | 51 (35.6) | 60 (42.0) | 10 (7.0) | 3.30 (1.042) | ปาน กลาง | 1 | |
| 2.4.3 การส่งเสริม ด้านการผลิตข้าว อินทรีย์ผ่านเฟซบุ๊ก | 74 (51.7) | 16 (11.2) | 28 (19.6) | 37 (25.8) | 52 (36.4) | 10 (7.0) | 3.08 (1.135) | ปาน กลาง | 4 | |
| 2.4.4 การส่งเสริม ด้านการผลิตข้าว อินทรีย์ผ่านยูทูป | 75 (52.4) | 16 (11.2) | 18 (12.6) | 35 (24.5) | 67 (46.8) | 7 (4.9) | 3.22 (1.095) | ปาน กลาง | 2 | |

จากตาราง 4.10 สภาพการส่งเสริมและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านดง จังหวัดตาก ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

4.1 สภาพการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านดง จังหวัดตาก

4.1.1 *สภาพการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 91.6 ได้รับการส่งเสริมด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ รองลงมาร้อยละ 88.8 ได้รับการส่งเสริมความรู้ด้านพื้นที่เพาะปลูก ร้อยละ 81.8 ได้รับการส่งเสริมด้านการเตรียมดินและการส่งเสริมด้านการป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงศัตรูพืช ร้อยละ 79.0 ได้รับการส่งเสริมด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 77.6 ได้รับการส่งเสริมด้านการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต และร้อยละ 76.9 ได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการปลูกข้าวอินทรีย์และการส่งเสริมด้านการควบคุมและกำจัดวัชพืช ตามลำดับ

4.1.2 *สภาพการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริม* ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1) *การส่งเสริมแบบบุคคล* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 81.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ร้อยละ 75.5 ประชาชนชาวบ้านส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ และร้อยละ 62.2 ผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้านส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ตามลำดับ

2) *การส่งเสริมแบบกลุ่ม* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 75.5 ได้รับการอบรมการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ร้อยละ 72.7 ได้รับการศึกษาดูงาน/การทัศนศึกษาด้านการผลิตข้าวอินทรีย์และประชุมการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ และร้อยละ 65.0 ได้รับการสัมมนาการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ตามลำดับ

3) *การส่งเสริมแบบมวลชน* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 47.6 ได้รับการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านรายการโทรทัศน์ ร้อยละ 46.9 ได้รับการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 42.0 ได้รับการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านหอกระจายข่าว และร้อยละ 39.2 ได้รับการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านหนังสือพิมพ์/วารสาร ตามลำดับ

4) *การส่งเสริมแบบออนไลน์* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 64.3 ได้รับการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านไลน์ ร้อยละ 52.4 ได้รับการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านยูทูป และร้อยละ 51.7 ได้รับการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านเว็บไซต์และการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านเฟสบุ๊ก ตามลำดับ

4.2 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

4.2.1 ความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการผลิตข้าวอินทรีย์การผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.75) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละด้านพบว่าเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ อยู่ในระดับมากที่สุด 8 ด้าน คือ การส่งเสริมด้านวิธีการปลูกข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.85) รองลงมาการส่งเสริมด้านการควบคุมและกำจัดวัชพืช (ค่าเฉลี่ย 3.80) การส่งเสริมด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 3.79) การส่งเสริมด้านการเตรียมดินและการส่งเสริมด้านการป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.74) การส่งเสริมด้านการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.71) การส่งเสริมด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (ร้อยละ 3.70) และการส่งเสริมความรู้ด้านพื้นที่เพาะปลูก (ค่าเฉลี่ย 3.66) ตามลำดับ

4.2.2 ความต้องการการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.36) เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ด้าน คือ วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 3.59) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคล (ค่าเฉลี่ย 3.58) และเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง 2 ด้าน คือวิธีการส่งเสริมแบบออนไลน์ (ค่าเฉลี่ย 3.19) วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน (ค่าเฉลี่ย 3.07) ตามลำดับ

1) **การส่งเสริมแบบรายบุคคล** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบรายบุคคล ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.58) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่ามีความต้องการการส่งเสริมแบบบุคคล อยู่ในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.76) ปราชญ์ชาวบ้านส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.51) และ ผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้านส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.47) ตามลำดับ

2) **การส่งเสริมแบบกลุ่ม** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบรายกลุ่ม ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.59) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่ามีความต้องการการส่งเสริมแบบกลุ่ม อยู่ในระดับมากที่สุด 4 ประเด็น คือ ประชุมการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.71) อบรมการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.63) การศึกษาดูงาน/การทัศนศึกษาด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.55) และการสัมมนาการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.48) ตามลำดับ

3) **การส่งเสริมแบบมวลชน** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบรายมวลชน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.07) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละ

ประเด็นพบว่ามีความต้องการการส่งเสริมแบบมวลชน อยู่ในระดับปานกลางทั้ง 4 ประเด็น คือ การส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านรายการโทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 3.24) การส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์ (ค่าเฉลี่ย 3.08) การส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านหอกระจายข่าว (ค่าเฉลี่ย 3.07) และการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านหนังสือพิมพ์/วารสาร (ค่าเฉลี่ย 2.89) ตามลำดับ

4) การส่งเสริมแบบออนไลน์ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบออนไลน์ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.07) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่ามีความต้องการการส่งเสริมแบบออนไลน์ อยู่ในระดับปานกลางทั้ง 4 ประเด็น คือ การส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านไลน์ (ค่าเฉลี่ย 3.30) การส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านยูทูป (ค่าเฉลี่ย 3.22) การส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านเวปไซต์ (ค่าเฉลี่ย 3.14) และการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านเฟสบุ๊ค (ค่าเฉลี่ย 3.08) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 ระดับความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

| n = 143 | | | |
|-------------------------|-------------|------------|--------|
| ประเด็น | ค่าเฉลี่ย | ความหมาย | อันดับ |
| ด้านเนื้อหาความรู้ | 3.75 | มาก | 1 |
| ด้านวิธีการส่งเสริม | 3.36 | ปานกลาง | 2 |
| เฉลี่ยรวมทั้งหมด | 3.55 | มาก | |

จากตารางที่ 4.11 ระดับความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ดังนี้ สรุปภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.55) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านเนื้อหาความรู้ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.75) และเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านวิธีการส่งเสริม อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.36)

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

5.1 การวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

ตารางที่ 4.12 ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

n= 143

| ประเด็น | ระดับปัญหา (จำนวน / ร้อยละ) | | | | | ค่าเฉลี่ย (S.D.) | ความหมาย | อันดับ |
|--|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------------|-------------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 1.ด้านเนื้อหาความรู้ | | | | | | 2.46 | น้อย | |
| | | | | | | (1.082) | | |
| 1.1 ความรู้ด้านพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ | 33 (23.1) | 18 (12.6) | 64 (44.7) | 26 (18.2) | 2 (1.4) | 2.62 (1.073) | ปานกลาง | 1 |
| 1.2 ความรู้ด้านการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวและการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวปฏิบัติตามได้ยาก | 40 (28.0) | 31 (21.7) | 46 (32.1) | 26 (18.2) | - | 2.41 (1.083) | น้อย | 3 |
| 1.3 ความรู้ด้านการเตรียมดินและการปรับปรุงบำรุงดินมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก | 35 (24.5) | 46 (32.1) | 30 (21.0) | 32 (22.4) | - | 2.41 (1.090) | น้อย | 3 |
| 1.4 ความรู้ด้านวิธีการปลูกข้าวอินทรีย์ที่ถูกต้องไม่สามารถปฏิบัติได้ในพื้นที่ | 39 (27.3) | 33 (23.1) | 34 (23.8) | 37 (25.8) | - | 2.48 (1.150) | น้อย | 2 |
| 1.5 เนื้อหาความรู้ด้านการควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ | 34 (23.8) | 42 (29.4) | 45 (31.4) | 22 (15.4) | - | 2.38 (1.013) | น้อย | 5 |
| 2.ด้านวิธีการส่งเสริม | | | | | | 2.33 | น้อย | |
| | | | | | | (1.166) | | |
| 2.1 แบบบุคคล | | | | | | 2.16 | น้อย | |
| | | | | | | (1.180) | | |
| 2.1.1 เจ้าหน้าที่ไม่มีการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | 49 (34.3) | 38 (26.5) | 36 (25.2) | 18 (12.6) | 2 (1.4) | 2.20 (1.091) | น้อย | 2 |
| 2.1.2 ไม่สามารถติดต่อสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์กับเจ้าหน้าที่ได้ | 65 (45.4) | 30 (21.0) | 28 (19.6) | 17 (11.9) | 3 (2.1) | 2.04 (1.150) | น้อย | 3 |
| 2.1.3 การติดต่อสื่อสารผ่านทางไลน์มีขั้นตอนยุ่งยาก | 63 (44.1) | 21 (14.6) | 29 (20.3) | 23 (16.1) | 7 (4.9) | 2.23 (1.298) | น้อย | 1 |

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

| ประเด็น | ระดับปัญหา (จำนวน / ร้อยละ) | | | | | ค่าเฉลี่ย (S.D.) | ความ หมาย | อันดับ |
|---|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|------------|-------------------------------|--------------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 2.2.แบบกลุ่ม | | | | | | 2.07 (1.152) | น้อย | |
| 2.2.1 ไม่มีการฝึกอบรมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ | 69 (48.2) | 26 (18.2) | 25 (17.5) | 23 (16.1) | - | 2.01 (1.144) | น้อย | 3 |
| 2.2.2 ไม่มีการจัดศึกษาทางด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | 62 (43.4) | 24 (16.8) | 34 (23.8) | 21 (14.6) | 2 (1.4) | 2.14 (1.172) | น้อย | 1 |
| 2.2.3 ไม่มีการจัดเวทีเชื่อมโยงเครือข่ายด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | 66 (46.1) | 22 (15.4) | 37 (25.9) | 16 (11.2) | 2 (1.4) | 2.06 (1.140) | น้อย | 2 |
| 2.3. แบบมวลชน | | | | | | 2.67 (1.102) | ปาน | |
| 2.3.1 ไม่มีการจัดทำแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ | 27 (18.9) | 39 (27.3) | 45 (31.5) | 28 (19.5) | 4 (2.8) | 2.60 (1.089) | น้อย | 3 |
| 2.3.2 หนังสือพิมพ์ไม่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ | 25 (17.5) | 28 (19.5) | 56 (39.2) | 27 (18.9) | 7 (4.9) | 2.74 (1.105) | ปาน | 1 |
| 2.3.3 ไม่มีการจัดทำวารสารเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ | 29 (20.3) | 27 (18.8) | 54 (37.8) | 28 (19.6) | 5 (3.5) | 2.67 (1.112) | ปาน | 2 |
| 2.4. แบบออนไลน์ | | | | | | 2.41 (1.230) | น้อย | |
| 2.4.1 ไม่สามารถใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ (เวปไซต์, ไลน์, เฟสบุ๊ก, ยูทูป) | 54 (37.7) | 30 (21.0) | 30 (21.0) | 22 (15.4) | 7 (4.9) | 2.29 (1.254) | น้อย | 2 |
| 2.4.2 ไม่มีสมาร์ตโฟน | 55 (38.4) | 28 (19.6) | 32 (22.4) | 23 (16.1) | 5 (3.5) | 2.27 (1.227) | น้อย | 3 |
| 2.4.3 ไม่มีคอมพิวเตอร์ | 29 (20.3) | 15 (10.5) | 54 (37.7) | 38 (26.6) | 7 (4.9) | 2.85 (1.169) | น้อย | 1 |
| 2.4.4 ไม่มีอินเทอร์เน็ตในการทำงาน | 60 (42.0) | 24 (16.2) | 35 (24.5) | 15 (10.5) | 9 (6.3) | 2.22 (1.269) | น้อย | 4 |

จากตารางที่ 4.12 ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1.1 ปัญหาด้านเนื้อหาความรู้ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.46) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละด้านพบว่า มีปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านเนื้อหาความรู้ อยู่ในระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ ความรู้ด้านพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ (ค่าเฉลี่ย 2.62) และปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านเนื้อหาความรู้ อยู่ในระดับน้อย 4 ด้าน คือ ความรู้ด้านวิธีการปลูกข้าวอินทรีย์ที่ถูกต้องไม่สามารถปฏิบัติได้ในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 2.48) ความรู้ด้านการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวและการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวปฏิบัติตามได้ยากและความรู้ด้านการเตรียมดินและการปรับปรุงบำรุงดินมีขั้นตอนที่ยาก (ค่าเฉลี่ย 2.41) และเนื้อหาความรู้ด้านการควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ (ค่าเฉลี่ย 2.38) ตามลำดับ

5.1.2 ปัญหาด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านวิธีการส่งเสริมภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.33) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละด้านพบว่า มีปัญหาด้านวิธีการส่งเสริม อยู่ในระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ การส่งเสริมแบบมวลชน (ค่าเฉลี่ย 2.67) ระดับน้อย 3 ด้าน คือ การส่งเสริมแบบออนไลน์ (ค่าเฉลี่ย 2.41) การส่งเสริมแบบบุคคล (ค่าเฉลี่ย 2.16) และการส่งเสริมแบบกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 2.07) ตามลำดับ

1) **ปัญหาการส่งเสริมแบบบุคคล** พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริมแบบบุคคล ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.16) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า มีปัญหาการส่งเสริมแบบบุคคล อยู่ในระดับน้อยทั้ง 3 ประเด็น คือ การติดต่อสื่อสารผ่านทางไลน์มีขั้นตอนยุ่งยาก (ค่าเฉลี่ย 2.23) เจ้าหน้าที่ไม่มีการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 2.20) และไม่สามารถติดต่อสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์กับเจ้าหน้าที่ได้ (ค่าเฉลี่ย 2.04) ตามลำดับ

2) **ปัญหาการส่งเสริมแบบกลุ่ม** พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.07) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า มีปัญหาการส่งเสริมแบบกลุ่ม อยู่ในระดับน้อยทั้ง 3 ประเด็น คือ ไม่มีการจัดศึกษาฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 2.14) ไม่มีการจัดเวทีเชื่อมโยงเครือข่ายด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 2.06) และไม่มีการฝึกอบรมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 2.01) ตามลำดับ

3) **ปัญหาการส่งเสริมแบบมวลชน** พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริมแบบมวลชน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.67) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า มีปัญหาการส่งเสริมแบบมวลชน อยู่ในระดับปานกลางทั้ง 3 ประเด็น คือ หนังสือพิมพ์ไม่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 2.74) ไม่มีการจัดทำวารสารเกี่ยวกับ

การผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 2.67) และไม่มีการจัดทำแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 2.60) ตามลำดับ

4) ปัญหาการส่งเสริมแบบออนไลน์ พบว่า เกษตรกรมีปัญหากับวิธีการส่งเสริมแบบออนไลน์ ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.41) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า มีปัญหาการส่งเสริมแบบออนไลน์ อยู่ในระดับน้อยทั้ง 4 ประเด็น คือ ไม่มีคอมพิวเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 2.85) ไม่สามารถใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ เวปไซต์, ไลน์, เฟสบุ๊ก, ยูทูป (ค่าเฉลี่ย 2.29) ไม่มีสมาร์ตโฟน (ค่าเฉลี่ย 2.27) และไม่มีอินเทอร์เน็ตในการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 2.22) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 สรุปปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

n = 143

| ประเด็น | ค่าเฉลี่ย | ความหมาย | อันดับ |
|--------------------------|-------------|-------------|--------|
| ปัญหาด้านเนื้อหาความรู้ | 2.46 | น้อย | 1 |
| ปัญหาด้านวิธีการส่งเสริม | 2.33 | น้อย | 2 |
| เฉลี่ยรวมทั้งหมด | 2.40 | น้อย | |

จากตารางที่ 4.13 สรุปปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.40) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.46) และปัญหาการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.33) ตามลำดับ

5.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

ตารางที่ 4.14 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

n= 143

| ประเด็น | ระดับความเห็นต่อการส่งเสริม (จำนวน / ร้อยละ) | | | | | ค่าเฉลี่ย (S.D.) | ความ หมาย | อันดับ |
|--|---|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 1.ด้านเนื้อหาความรู้ | | | | | | 3.83 | มาก | |
| | | | | | | (0.765) | | |
| 1.1 ส่งเสริมเนื้อหาความรู้ในแต่ละ ประเด็นตามความต้องการของ เกษตรกร | 2 (1.4) | - | 54 (37.7) | 61 (42.7) | 26 (18.2) | 3.76 (0.796) | มาก | 4 |
| 1.2 ปรับปรุงเนื้อหาความรู้ในแต่ละ ขั้นตอนให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ | - | 4 (2.8) | 37 (25.9) | 77 (53.8) | 25 (17.5) | 3.86 (0.728) | มาก | 1 |
| 1.3 ควรสำรวจความต้องการเนื้อหา ความรู้ก่อนการส่งเสริม | - | 6 (4.2) | 39 (27.3) | 70 (49.0) | 28 (19.5) | 3.84 (0.784) | มาก | 3 |
| 1.4 ควรจัดทำเนื้อหาความรู้และข้อ ปฏิบัติด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | - | - | 53 (37.1) | 59 (41.3) | 31 (21.6) | 3.85 (0.753) | มาก | 2 |
| 2. ด้านวิธีการส่งเสริม | | | | | | 3.74 | มาก | |
| | | | | | | (0.812) | | |
| 2.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ประชาสัมพันธ์และส่งเสริมด้านการ ผลิตข้าวอินทรีย์ | - | 4 (2.8) | 36 (25.2) | 58 (40.5) | 45 (31.5) | 4.01 (0.826) | มาก | 2 |
| 2.2 ควรมีเกษตรกรต้นแบบด้านการ ผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ | - | 2 (1.4) | 35 (24.4) | 76 (53.1) | 30 (21.0) | 3.94 (0.714) | มาก | 3 |
| 2.3 ควรมีการจัดฝึกอบรมและจัดทำ แปลงสาธิตด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | - | - | 32 (22.4) | 71 (49.8) | 40 (28.0) | 4.06 (0.710) | มาก | 1 |
| 2.4 ควรมีการศึกษาดูงานด้านการ ผลิตข้าวอินทรีย์ | - | 4 (2.8) | 37 (25.9) | 83 (58.0) | 19 (13.3) | 3.82 (0.688) | มาก | 4 |
| 2.5 จัดทำรายการโทรทัศน์ด้านการ ผลิตข้าวอินทรีย์ | 6 (4.2) | 11 (7.7) | 64 (44.7) | 45 (31.5) | 17 (11.9) | 3.39 (0.942) | ปาน กลาง | 8 |
| 2.6 จัดทำแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้าย ประชาสัมพันธ์ความรู้ด้านการผลิต ข้าวอินทรีย์ | 4 (2.8) | 8 (5.6) | 57 (39.8) | 65 (45.5) | 9 (6.3) | 3.47 (0.812) | มาก | 7 |

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

n= 143

| ประเด็น | ระดับความเห็นต่อการส่งเสริม | | | | | ค่าเฉลี่ย (S.D.) | ความ หมาย | อันดับ |
|---|-----------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|--------|
| | (จำนวน /ร้อยละ) | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 2.7 จัดทำวารสารความรู้และข้อ ปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์ | 6 (4.2) | 8 (5.6) | 56 (39.2) | 54 (37.7) | 19 (13.3) | 3.50 (0.941) | มาก | 6 |
| 2.8 เนื้อหาความรู้และข้อปฏิบัติด้าน การผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านสังคม ออนไลน์ (เวปไซต์,ไลน์,เฟสบุ๊ก) | 6 (4.2) | 2 (1.4) | 36 (25.2) | 81 (56.6) | 18 (12.6) | 3.72 (0.859) | มาก | 5 |

จากตารางที่ 4.14 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่ม
แปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านดง จังหวัดตาก ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะด้านเนื้อหาความรู้ พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านการ
ส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.83)
เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละพบว่าเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมด้านเนื้อหา
ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน คือ ปรับปรุงเนื้อหาความรู้ในแต่ละ
ขั้นตอนให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ (ค่าเฉลี่ย 3.86) ควรจัดทำเนื้อหาความรู้และข้อปฏิบัติด้านการ
ผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.85) ควรสำรวจความต้องการเนื้อหาความรู้ก่อนการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย
3.84) และส่งเสริมเนื้อหาความรู้ในแต่ละประเด็นตามความต้องการของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.76)
ตามลำดับ

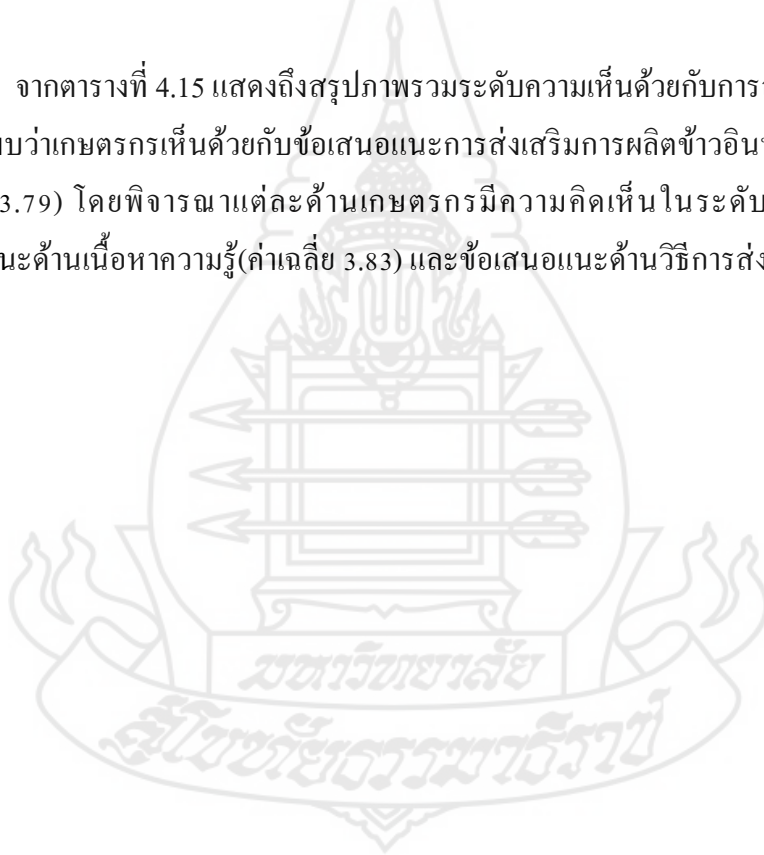
5.2.2 ข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านวิธีการ
ส่งเสริมเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.74) เมื่อพิจารณา
รายละเอียดแต่ละด้านพบว่าเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริมเกี่ยวกับการผลิต
ข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 7 ด้าน คือ ควรมีการจัดฝึกอบรมและจัดทำแปลงสาธิตด้านการผลิตข้าว
อินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.06) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประชาสัมพันธ์และส่งเสริมด้านการผลิตข้าว
อินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.01) ควรมีเกษตรกรต้นแบบด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.94) ควร
มีการศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.82) เนื้อหาความรู้และข้อปฏิบัติด้านการผลิต
ข้าวอินทรีย์ผ่านสังคมออนไลน์ เช่น เวปไซต์,ไลน์,ยูทูป,เฟสบุ๊ก (ค่าเฉลี่ย 3.72) จัดทำวารสาร
ความรู้และข้อปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.50) จัดทำแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้าย
ประชาสัมพันธ์ความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.47) และเกษตรกรเห็นด้วยกับวิธีการ

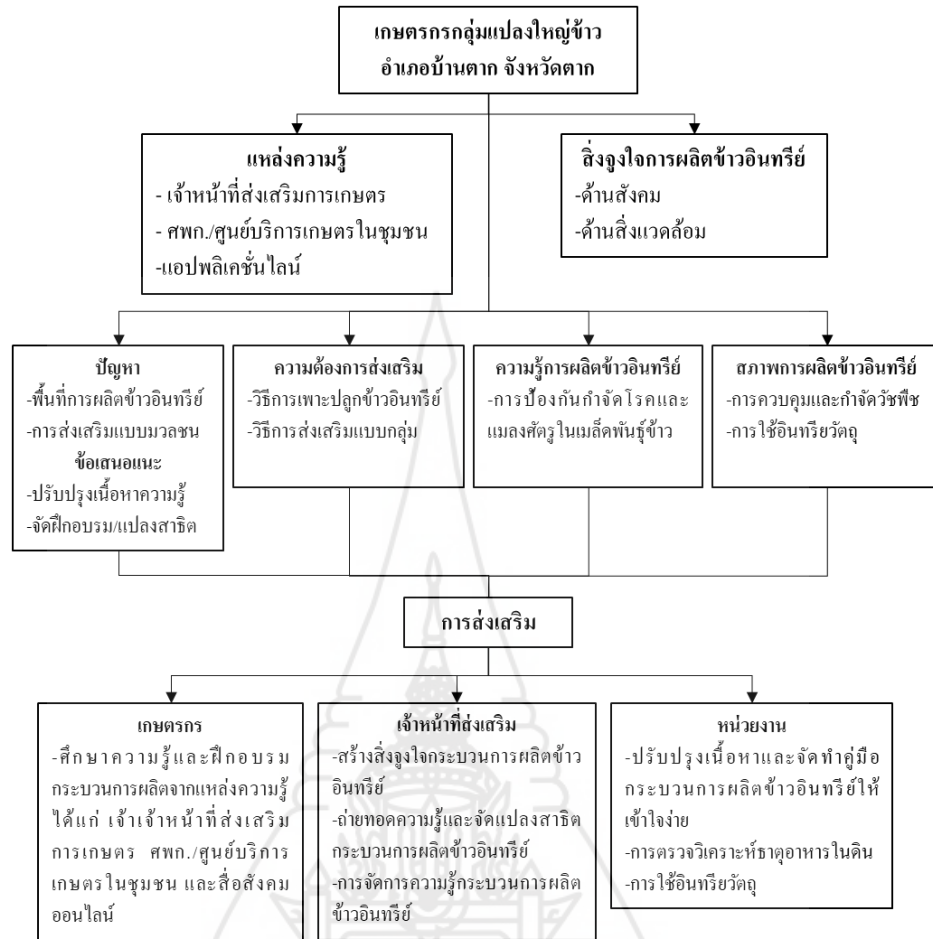
ส่งเสริมเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ จัดทำรายการโทรทัศน์ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.39) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 สรุปข้อเสนอแนะเกี่ยวกับส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว n = 143

| ประเด็น | ค่าเฉลี่ย | ความหมาย | อันดับ |
|-------------------------------|-------------|------------|--------|
| ข้อเสนอแนะด้านเนื้อหาความรู้ | 3.83 | มาก | 1 |
| ข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริม | 3.74 | มาก | 2 |
| เฉลี่ยรวมทั้งหมด | 3.79 | มาก | |

จากตารางที่ 4.15 แสดงถึงสรุปภาพรวมระดับความเห็นด้วยกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่าเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.79) โดยพิจารณาแต่ละด้านเกษตรกรมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดทั้ง 2 ด้าน คือ ข้อเสนอแนะด้านเนื้อหาความรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.83) และข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริม ค่าเฉลี่ย 3.74) ตามลำดับ





ภาพที่ 4.1 การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก

จากภาพ 4.1 แสดงถึงสรุปการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก โดยประเด็นจากการศึกษา ได้แก่ แหล่งความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ สิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ ความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ ความต้องการการผลิตข้าวอินทรีย์ ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อนำผลจากการศึกษาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่ เกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องต่อไป

บทที่ 5

สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอ บ้านตาก จังหวัดตาก” ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญโดยจำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

สรุปการวิจัยครั้งนี้แบ่งออก 3 ข้อ ได้แก่ วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และ ผลการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา (1) สภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและ เศรษฐกิจของเกษตรกร (2) ความรู้และแหล่งความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (3) สภาพ การผลิตและสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (4) สภาพการส่งเสริมและความต้องการ ส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (5) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับส่งเสริมการผลิตข้าว อินทรีย์ของเกษตรกร

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก จำนวน 222 ราย กำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการประมาณขนาด ตัวอย่างของ Taro Yamane โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 143 ราย และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ด้านการจับสลากตามรายชื่อเกษตรกร

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง กำหนดคำถามมี คำตอบให้เลือก โดยเรียงเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย ลักษณะคำถามแบบปลายปิด และ คำถามปลายเปิด แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 5 ตอน มีการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1) นำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ได้มีการทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยนำ เครื่องมือที่จัดทำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีความรู้ และ ประสบการณ์ทางด้านการทำงานวิจัย เพื่อพิจารณาตรวจสอบให้ความคิดเห็นด้านความตรงใน เนื้อหา (Content Validity) ได้แก่ ความครอบคลุมด้านเนื้อหาและความถูกต้องตามเนื้อหา และภาษา

จากนั้นนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ความเห็น และ
ข้อเสนอแนะไว้

2) นำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดสอบ กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 ราย จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability Consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbrach's Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาค ดังนี้

ตอนที่ 3.2 สิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ของ ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.895

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.967

ตอนที่ 5.1 ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.936

ตอนที่ 5.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.862

1.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติ คือ การแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าร้อยละ (percentage) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.) และการจัดอันดับ (ranking)

1.3 ผลการศึกษา

1.3.1 สภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

1) สภาพส่วนบุคคลและสภาพสังคมของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 53.01 ปี ส่วนมากมีสถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ การสมาชิกในองค์กรส่วนมากเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ชกส. มีประสบการณ์ทำนาเฉลี่ย 21.84 ปี และส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม สัมมนาและการศึกษาดูงานการผลิตข้าวอินทรีย์

2) สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.06 คน มีการจ้างแรงงานเฉลี่ย 2.23 คน มีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 11.37 ไร่

ส่วนใหญ่เกษตรกรมีการถือครองที่ดินพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของครัวเรือน มีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 2,781.47 บาท/ไร่ ส่วนมากมีแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตเป็นของตนเอง มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 67,143.36 บาท/ปี และมีหนี้สินครัวเรือนเฉลี่ย 39,804.20 บาท

1.3.2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอ บ้านตาก จังหวัดตาก

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก ตอบคำถามถูกต้องน้อยสุด 4 ข้อ ตอบคำถามถูกต้องสูงสุด 15 ข้อ เฉลี่ย 10.89 ข้อ ส่วนใหญ่ตอบข้อคำถามถูกต้องในประเด็นหลังการเก็บเกี่ยวเกษตรกรควรปลูกพืชคลุมดิน โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และประเด็นที่ตอบข้อคำถามถูกต้องน้อย คือ เมล็ดพันธุ์ข้าวที่นำมาผลิตข้าวอินทรีย์เกษตรกรสามารถนำมาคลุกสารเคมีเพื่อป้องกันโรคและแมลงได้

1.3.3 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอ บ้านตาก จังหวัดตาก

แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตความอินทรีย์ ประกอบไปด้วย 1) ตัวบุคคล 2) ศูนย์เรียนรู้ และ 3) สื่อ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) **ตัวบุคคล** เกษตรกร ร้อยละ 83.9 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร รองลงมา ร้อยละ 76.9 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน และร้อยละ 69.2 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่กรมการข้าว ตามลำดับ

2) **ศูนย์เรียนรู้** เกษตรกร ร้อยละ 65.7 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร(ศพก.)และศูนย์เรียนรู้ด้านการเกษตรในชุมชน และร้อยละ 60.1 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากศูนย์บริการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรประจำตำบล ตามลำดับ

3) **สื่อ** เกษตรกร ร้อยละ 72.7 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากไลน์ รองลงมา ร้อยละ 47.6 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากเฟสบุ๊ก ร้อยละ 37.1 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากยูทูป ร้อยละ 35.0 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากรายการโทรทัศน์ ร้อยละ 34.3 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 32.2 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากวิทยุกระจายเสียง ร้อยละ 30.1 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากเวปไซต์ ร้อยละ 28.0 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากวิทยุชุมชน

ร้อยละ 17.5 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากวารสาร และร้อยละ 11.9 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์จากหนังสือพิมพ์ ตามลำดับ

1.3.4 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้าน

ตาก จังหวัดตาก

สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบไปด้วย 1) พื้นที่ปลูก 2) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว 3) การปลูก 4) การใช้ปุ๋ย 5) การใช้อินทรีย์วัตถุ 6) การควบคุมและกำจัดวัชพืช 7) การป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงศัตรูพืช 8) การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) *พื้นที่ปลูก* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 95.1 พื้นที่ปลูกมีแหล่งน้ำเหมาะสมและเพียงพอ รองลงมาร้อยละ 88.8 การเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินสูง และร้อยละ 83.9 พื้นที่ห่างไกลจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร ตามลำดับ

2) *การเลือกใช้พันธุ์ข้าว* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 93.7 การใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม รองลงมาร้อยละ 90.2 การใช้พันธุ์ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช และร้อยละ 62.9 การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวดอกมะลิ และ กข 15 ตามลำดับ

3) *การปลูก* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 85.3 การรักษาระดับน้ำและควบคุมระดับน้ำเพื่อควบคุมวัชพืช รองลงมาร้อยละ 81.1 เป็นนาหว่านใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 20-25 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 78.3 การไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช โรคแมลงและศัตรูข้าว และร้อยละ 38.5 เป็นนาดำใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 5 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

4) *การใช้ปุ๋ย* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 88.1 ใช้ปุ๋ยที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยจากมูลสัตว์ รองลงมาร้อยละ 81.1 ใช้พืชตระกูลถั่วในการปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 78.3 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าวและวัสดุอินทรีย์ภายในแปลง และร้อยละ 75.5 ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดตามลำดับ

5) *การใช้อินทรีย์วัตถุ* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 93.0 ใช้ปุ๋ยคอกหรือมูลสัตว์ต่างๆ รองลงมาร้อยละ 42.0 ใช้แหนแดง สาหร่าย กากเมล็ดสะเดา เลือดสัตว์แห้ง กระจุกปนแทนการใช้ปุ๋ยไนโตรเจน ร้อยละ 37.8 ใช้มูลไก่ มูลค่างควา กากเมล็ดพืช ขี้เถ้าไม้ สาหร่ายทะเล แทนการใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัส ร้อยละ 37.1 ปูนขาว โคโลไมท์ เปลือกหอยปน กระจุกปน แทนการใช้ปุ๋ยแคลเซียม และร้อยละ 32.2 ใช้ขี้เถ้าและหินปูนบางชนิด แทนการใช้ปุ๋ยโพแทสเซียม ตามลำดับ

6) *การควบคุมและกำจัดวัชพืช* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 80.4 การใช้ระดับน้ำควบคุมวัชพืช รองลงมาร้อยละ 73.4 ไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดในการควบคุมวัชพืช ร้อย

ละ 67.1 การถอนด้วยมือ หรือใช้เครื่องจักร และร้อยละ 20.3 หว่านถั่วเขียวร่วมกับข้าวในนาหว่าน
 แห่งช่วยควบคุมวัชพืช ตามลำดับ

7) การป้องกันกำจัดโรคพืช และแมลงศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรร้อยละ 75.5 ไม่ใช้สารสังเคราะห์ทุกชนิดในการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว รองลงมาร้อยละ 57.3 การใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน และศัตรูธรรมชาติเพื่อช่วยควบคุมแมลง ร้อยละ 54.5 การใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดาข่า ตะไคร้หอม ใบแคฝรั่ง ในการฉีดพ่นป้องกันแมลงศัตรูข้าว และร้อยละ 47.6 การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรคแมลง ตามลำดับ

8) การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต พบว่า เกษตรกรร้อยละ 83.2 การเก็บรักษาข้าวเปลือกในสภาพที่เหมาะสมในยุ้งฉาง หรือโรงเก็บที่ป้องกันแมลงและศัตรูข้าว รองลงมาร้อยละ 64.3 ลดความชื้นลงให้เหลือ 14 เปอร์เซ็นต์หรือต่ำกว่า และร้อยละ 44.8 การเก็บเกี่ยวเมล็ดข้าวมีความชื้นประมาณ 18 – 24 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

1.3.5 สิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอ บ้านตาก จังหวัดตาก

สิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับ
 มาก โดยเกษตรกรเห็นด้วยกับสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ด้านสังคม พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรเห็นด้วย
 กับสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านสังคมในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น คือ ข้าวอินทรีย์มีความ
 ปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค การผลิตข้าวอินทรีย์ลดสารเคมีทางการเกษตรตกค้างในร่างกาย
 ข้าวอินทรีย์ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคที่รักสุขภาพมากขึ้น และเกษตรกรมีสิ่งจูงใจในการผลิต
 ข้าวอินทรีย์ด้านสังคมในระดับมาก 1 ประเด็น คือ การผลิตข้าวอินทรีย์ครัวเรือนมีชีวิตความเป็นอยู่
 ที่ดีขึ้น ตามลำดับ

2) ด้านเศรษฐกิจ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรเห็น
 ด้วยกับสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านเศรษฐกิจในระดับมาก 2 ประเด็น คือ การผลิตข้าว
 อินทรีย์สามารถสร้างรายได้เพิ่มมากขึ้นและการผลิตข้าวอินทรีย์สามารถเพิ่มช่องทางการตลาดมาก
 ขึ้น ตามลำดับ

3) ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรเห็น
 ด้วยกับสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านสิ่งแวดล้อมในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ ลดปัญหา
 สารเคมีตกค้างในพื้นที่เกษตรและผลผลิต เกษตรกรมีสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ด้าน
 สิ่งแวดล้อมในระดับมาก 2 ประเด็น คือ ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศและความหลากหลาย
 ทางชีวภาพ และรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ

1.3.6 สภาพการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

สภาพการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบไปด้วย การส่งเสริมด้าน
เนื้อหาความรู้ และด้านวิธีการส่งเสริม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ด้านเนื้อหาความรู้ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 91.6 ได้รับการส่งเสริมด้าน
การเตรียมเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรร้อยละ 91.6 ได้รับการส่งเสริมด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ รองลงมา
ร้อยละ 88.8 ได้รับการส่งเสริมความรู้ด้านพื้นที่เพาะปลูก ร้อยละ 81.8 ได้รับการส่งเสริมด้านการ
เตรียมดินและการส่งเสริมด้านการป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงศัตรูพืช ร้อยละ 79.0 ได้รับการ
ส่งเสริมด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 77.6 ได้รับการส่งเสริมด้านการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา
ผลผลิต และร้อยละ 76.9 ได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการปลูกข้าวอินทรีย์และการส่งเสริมด้านการ
ควบคุมและกำจัดวัชพืช ตามลำดับ

2) ด้านวิธีการส่งเสริม

(1) การส่งเสริมแบบบุคคล พบว่า เกษตรกรร้อยละ 81.1 เจ้าหน้าที่
ส่งเสริมการเกษตรส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ร้อยละ 75.5 ประชาชนบ้านส่งเสริมด้านการ
ผลิตข้าวอินทรีย์ และร้อยละ 62.2 ผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้านส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์
ตามลำดับ

(2) การส่งเสริมแบบกลุ่ม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 75.5 ได้รับการอบรม
การส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ร้อยละ 72.7 ได้รับการศึกษาดูงาน/การทัศนศึกษาด้านการผลิต
ข้าวอินทรีย์และประชุมการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ และร้อยละ 65.0 ได้รับการสัมมนาการ
ส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ตามลำดับ

(3) การส่งเสริมแบบมวลชน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 47.6 ได้รับการ
ส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านรายการโทรทัศน์ ร้อยละ 46.9 ได้รับการส่งเสริมด้านการผลิต
ข้าวอินทรีย์ผ่านแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 42.0 ได้รับการส่งเสริมด้านการผลิต
ข้าวอินทรีย์ผ่านหอกระจายข่าว และร้อยละ 39.2 ได้รับการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่าน
หนังสือพิมพ์/วารสาร ตามลำดับ

(4) การส่งเสริมแบบออนไลน์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 64.3 ได้รับการ
ส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านไลน์ ร้อยละ 52.4 ได้รับการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์
ผ่านยูทูป และร้อยละ 51.7 ได้รับการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านเว็บไซต์และการส่งเสริม
ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านเฟสบุ๊ก ตามลำดับ

3.1.7 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบไปด้วย 1) ความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้ 2) ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้ พบว่า ในภาพรวม เกษตรกรมีความต้องการการผลิตข้าวอินทรีย์การผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้ในระดับมาก 8 ประเด็น คือ การส่งเสริมด้านวิธีการปลูกข้าวอินทรีย์ การส่งเสริมด้านการควบคุมและกำจัดวัชพืช การส่งเสริมด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ การส่งเสริมด้านการเตรียมดินและการส่งเสริมด้านการป้องกันกำจัด โรคพืชและแมลงศัตรูพืช การส่งเสริมด้านการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต การส่งเสริมด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และการส่งเสริมความรู้ด้านพื้นที่เพาะปลูก ตามลำดับ

2) ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม ดังนี้

(1) แบบรายบุคคล พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบรายบุคคล ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบรายบุคคลในระดับมาก 3 ประเด็น คือ คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ประชาชนชาวบ้านส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ และ ผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้านส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์

(2) แบบกลุ่ม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบรายกลุ่ม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบกลุ่มในระดับมาก 3 ประเด็น คือ ประชุมการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ อบรมการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ การศึกษาดูงาน/การทัศนศึกษาด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ และการสัมมนาการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์

(3) แบบมวลชน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบรายมวลชน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบมวลชนในระดับปานกลาง 4 ประเด็น คือ การส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านรายการโทรทัศน์ การส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านหอกระจายข่าว และการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านหนังสือพิมพ์/วารสาร

(4) *แบบออนไลน์* พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบออนไลน์ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบออนไลน์ในระดับปานกลาง 4 ประเด็น คือคือ การส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านไลน์ การส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านยูทูป การส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านเวปไซต์ และการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านเฟสบุ๊ค

1.3.8 ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบไปด้วย 1) ปัญหาการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้ 2) ปัญหาด้านวิธีการส่งเสริม ดังรายรายละเอียดต่อไปนี้

1) *ปัญหาการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้* พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้ อยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละด้านพบว่า มีปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านเนื้อหาความรู้ อยู่ในระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ ความรู้ด้านพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ ปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านเนื้อหาความรู้ อยู่ในระดับน้อย 4 ด้าน คือ ความรู้ด้านวิธีการปลูกข้าวอินทรีย์ที่ถูกต้องไม่สามารถปฏิบัติได้ในพื้นที่ ความรู้ด้านการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวและการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวปฏิบัติตามได้ยากและความรู้ด้านการเตรียมดินและการปรับปรุงบำรุงดินมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก และเนื้อหาความรู้ด้านการควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ ตามลำดับ

2) *ปัญหาด้านวิธีการส่งเสริม* พบว่า พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านวิธีการส่งเสริมภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละด้านพบว่า มีปัญหาด้านวิธีการส่งเสริม อยู่ในระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ การส่งเสริมแบบมวลชน ระดับน้อย 3 ด้าน คือ การส่งเสริมแบบออนไลน์ การส่งเสริมแบบบุคคล และการส่งเสริมแบบกลุ่ม ตามลำดับ และปัญหาด้านวิธีการส่งเสริมประกอบไปด้วย

(1) *การส่งเสริมแบบบุคคล* พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริมแบบบุคคล ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า มีปัญหาการส่งเสริมแบบบุคคล อยู่ในระดับน้อยทั้ง 3 ประเด็น คือ การติดต่อสื่อสารผ่านทางไลน์มีขั้นตอนยุ่งยาก เจ้าหน้าที่ไม่มีการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ และไม่สามารถติดต่อสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์กับเจ้าหน้าที่ได้ ตามลำดับ

(2) *การส่งเสริมแบบกลุ่ม* พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า มีปัญหาการส่งเสริมแบบกลุ่ม อยู่ในระดับน้อยทั้ง 3 ประเด็น คือ ไม่มีการจัดศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าว

อินทรีย์ ไม่มีการจัดเวทีเชื่อมโยงเครือข่ายด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ และไม่มีการฝึกอบรมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ ตามลำดับ

(3) การส่งเสริมแบบมวลชน พบว่า เกษตรกรมีปัญหากับวิธีการส่งเสริมแบบมวลชน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่ามีปัญหาการส่งเสริมแบบมวลชน อยู่ในระดับปานกลางทั้ง 3 ประเด็น คือ หนังสือพิมพ์ไม่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ไม่มีการจัดทำวารสารเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ และไม่มีการจัดทำแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ตามลำดับ

(4) การส่งเสริมแบบออนไลน์ พบว่า เกษตรกรมีปัญหากับวิธีการส่งเสริมแบบออนไลน์ ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่ามีปัญหาการส่งเสริมแบบออนไลน์ อยู่ในระดับน้อยทั้ง 4 ประเด็น คือ ไม่มีคอมพิวเตอร์ ไม่สามารถใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ เว็บไซต์, ไลน์, เฟสบุ๊ก, ยูทูป ไม่มีสมาร์ตโฟน และไม่มีอินเทอร์เน็ตในการใช้งาน ตามลำดับ

1.3.9 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ประกอบไปด้วย 1) ข้อเสนอแนะการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้ 2) ข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ข้อเสนอแนะการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้ พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละพบว่าเกษตรกรเห็นด้วยกับการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมากทั้ง 4 ด้าน คือ ปรับปรุงเนื้อหาความรู้ในแต่ละขั้นตอนให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ควรจัดทำเนื้อหาความรู้และข้อปฏิบัติด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ควรสำรวจความต้องการเนื้อหาความรู้ก่อนการส่งเสริม และส่งเสริมเนื้อหาความรู้ในแต่ละประเด็นตามความต้องการของเกษตรกร ตามลำดับ

2) ข้อเสนอแนะการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับวิธีการส่งเสริมเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละด้านพบว่าเกษตรกรเห็นด้วยกับวิธีการส่งเสริมเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมาก 7 ด้าน คือ ควรมีการจัดฝึกอบรมและจัดทำแปลงสาธิตด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประชาสัมพันธ์และส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ควรมีเกษตรกรต้นแบบด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ ควรมีการศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ เนื้อหาความรู้และข้อปฏิบัติ

ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านสังคมออนไลน์ เช่น เว็บไซต์,ไลน์,ยูทูป,เฟสบุ๊ก จัดทำวารสารความรู้ และข้อปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์ จัดทำแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์ความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรเห็นด้วยกับวิธีการส่งเสริมเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ จัดทำรายการโทรทัศน์ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ตามลำดับ

2. อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา เรื่อง “การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก” ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 สภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 53.01 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุพจน์ คำยา (2561, น.53) ศึกษาความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอบาง จังหวัดเชียงราย พบว่า ร้อยละ 52.6 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 52.65 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา

เกษตรกรส่วนมากไม่เคยได้รับการฝึกอบรมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น.60) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 77.0 เคยได้รับการฝึกอบรม สัมมนา และศึกษาดูงานด้านการปลูกข้าวอินทรีย์

2.2 สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

เกษตรกรมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 11.37 ไร่ ใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ สุพจน์ คำยา (2561, น.58) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 33.5 มีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 7.60 ไร่ การถือครองที่ดินส่วนมากเป็นของครัวเรือน ใกล้เคียงกับการศึกษาของชยพล แสนประดิษฐ์ (2562, น.62) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 68 มีการถือครองที่ดินที่ทำการเกษตรเป็นของครอบครัว

ต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 2,781.47 บาท/ไร่ ซึ่งมีความแตกต่างกับรายงานข้อมูลของสำนักงานเกษตรอำเภอบ้านตาก (2565) มีต้นทุนการปลูกข้าว 4,725 บาท/ไร่ ทั้งนี้อาจเกิดจากกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าวบางส่วนได้ปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ที่มีกระบวนการผลิตไม่ใช่ปัจจัยจากภายนอกและไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด จึงทำให้ต้นทุนการผลิตข้าวของกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าวต่ำกว่าการผลิตข้าวทั่วไป

2.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

จากการศึกษา พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรส่วนมากมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาสุพจน์ คำยา (2561, น.72) พบว่าแต่เกษตรกรเกษตรกรมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับดี แต่มีเกษตรกรบางส่วนที่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลางและระดับน้อย โดยเกษตรกรตอบคำถามได้ถูกต้องน้อยที่สุด คือ ประเด็นเมล็ดพันธุ์ข้าวที่นำมาผลิตข้าวอินทรีย์เกษตรกรสามารถนำมาคลุกสารเคมีเพื่อป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชได้

โดยสาเหตุอาจเกิดจากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนมากไม่ได้รับการฝึกอบรมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ทำให้เกษตรกรบางส่วนมีความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์น้อย และไม่ได้รับความรู้ด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูในเมล็ดพันธุ์ข้าว

2.4 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์มากที่สุด ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ศูนย์เรียนรู้ด้านการเกษตรในชุมชนและแอปพลิเคชันไลน์ เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก เป็นสถานที่ตั้งศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรประจำอำเภอ และมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลในการถ่ายทอดความรู้และแก้ปัญหาด้านการเกษตร โดยการส่งเสริมความรู้การเกษตรด้านต่างๆผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น แอปพลิเคชันไลน์ เฟสบุ๊ค ยูทูป ทำให้เกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตากได้รับการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีด้านการผลิตข้าวอย่างต่อเนื่อง จึงมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมาก

2.5 สิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก โดยเกษตรกรเห็นด้วยกับสิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์มากที่สุด คือ ด้านสังคมเกษตรกรเห็นด้วยกับประเด็นข้าวอินทรีย์มีความปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค และด้านสิ่งแวดล้อมเกษตรกรเห็นด้วยกับลดปัญหาสารเคมีตกค้างในพื้นที่เกษตรและผลผลิต ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตากให้ความสำคัญการผลิตข้าวอินทรีย์ที่เน้นกระบวนการผลิต

ข้าวที่ปลอดภัยต่อตัวเกษตรกรและผู้บริโภค และการรักษาความสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อม มากกว่าด้านเศรษฐกิจที่การผลิตข้าวอินทรีย์สามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้น

2.6 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

จากการศึกษาพบว่า สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ เกษตรกรมีการปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมาก โดยพบว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์น้อยที่สุดในประเด็น การหว่านถั่วเขียวร่วมกับข้าวในนาหว่านแห้งช่วยควบคุมวัชพืช เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตากเลือกการควบคุมและกำจัดวัชพืชด้วยวิธีการใช้ระดับน้ำควบคุมวัชพืช

และพบว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านการใช้อินทรีย์วัตถุน้อย ประเด็น (1) การใช้ขี้เถ้าและหินปูนบางชนิด แทนการใช้ปุ๋ยโพแทสเซียม (2) ปูนขาว โคโลไมท์ เปลือกหอยป่น กระจุกป่น แทนการใช้ปุ๋ยแคลเซียม (3) มูลไก่ มูลค่างควา กากเมล็ดพืช ขี้เถ้าไม้ สำหรับยทะเล แทนการใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัส สาเหตุอาจเนื่องมาจากกลุ่มเกษตรกรไม่เคยได้รับความรู้ด้านธาตุอาหารของดิน ธาตุอาหารของพืชที่ต้องการ และการตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารของดิน ซึ่งเป็นการใช้อินทรีย์วัตถุให้ตรงตามความต้องการของพืชในแต่ละระยะการเจริญเติบโต

2.7 สภาพการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

การอภิปรายผลสภาพการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรแบ่งออกเป็น 2 ข้อ ได้แก่ การส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้และวิธีการส่งเสริม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.7.1 การส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้ จากการศึกษพบว่าเกษตรกรได้รับการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้ที่น้อยที่สุดคือ การส่งเสริมด้านวิธีการเพาะปลูกและการส่งเสริมด้านการควบคุมวัชพืช สอดคล้องกับการศึกษาพบว่าเกษตรกรบ้านตากมีความต้องการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้ประเด็น วิธีการเพาะปลูกข้าว และการควบคุมและกำจัดวัชพืช

2.7.2 ด้านวิธีการส่งเสริม จากการศึกษพบว่าเกษตรกรได้รับวิธีการส่งเสริมที่น้อยที่สุด คือการส่งเสริมแบบมวลชน ในประเด็นของการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านหนังสือพิมพ์หรือวารสาร เนื่องจากการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านหนังสือพิมพ์ได้รับความนิยมน้อยลง และจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบบุคคล โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์

2.8 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

การอภิปรายผลความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรแบ่งออกเป็น 2 ข้อ ได้แก่ ความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้และความต้องการวิธีการส่งเสริม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.8.1 ความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านวิธีการปลูกข้าวอินทรีย์มากที่สุด รองลงมาประเด็นการส่งเสริมด้านการควบคุมและกำจัดวัชพืช เนื่องจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์และการกำจัดวัชพืชน้อยที่สุด

2.8.2 ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม จากการศึกษาพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม ในระดับปานกลาง โดยแบ่งวิธีการส่งเสริม ดังนี้

1) **การส่งเสริมแบบบุคคล** ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบบุคคล ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบบุคคลมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เนื่องจากมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรทุกพื้นที่และเข้าถึงเกษตรกรมากที่สุด

2) **การส่งเสริมแบบกลุ่ม** ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบกลุ่ม ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบกลุ่มมากที่สุด คือ ประชุมการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ทั้งนี้การประชุมจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนปัญหาและข้อเสนอแนะร่วมกันในการผลิตข้าวอินทรีย์

3) **การส่งเสริมแบบมวลชน** ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบมวลชน ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบมวลชนมากที่สุด คือ การส่งเสริมการผลิตข้าวผ่านรายการโทรทัศน์ เนื่องจากเกษตรกรสามารถเข้าถึงรายการโทรทัศน์ได้ง่ายและเป็นอุปกรณ์การสื่อสารที่มีอยู่ทุกบ้าน

4) **การส่งเสริมแบบออนไลน์** ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบออนไลน์ ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบออนไลน์มากที่สุด คือ การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านทางไลน์ เนื่องจากปัจจุบันเกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารมากขึ้น ทำให้เกษตรกรสามารถค้นคว้าหาความรู้จากสื่อสังคมออนไลน์ได้ตลอดเวลา

2.9 ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

การอภิปรายผลปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
แบ่งได้ 2 ข้อ ได้แก่ ปัญหาด้านเนื้อหาความรู้ และปัญหาด้านวิธีการส่งเสริม

2.9.1 ปัญหาด้านเนื้อหาความรู้ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริม
ด้านเนื้อหาความรู้ในระดับน้อย โดยเกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้มากที่สุด คือ
ความรู้ด้านพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ อาจเนื่องจากเกษตรกรไม่มีความรู้
การจัดการพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ให้เหมาะสมต่อการผลิต

2.9.2 ปัญหาด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านวิธีการ
ส่งเสริมในระดับน้อย โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านวิธีการส่งเสริมมากที่สุด คือ ไม่มีการฝึกอบรมด้าน
การผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ อาจเนื่องจากเกษตรกรได้รับแหล่งความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์จาก
ศูนย์เรียนรู้ และสื่อออนไลน์ต่างๆ

2.10 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลง ใหญ่ข้าว อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

การอภิปรายผลข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของ
เกษตรกร แบ่งได้ 2 ข้อ ได้แก่ ข้อเสนอแนะด้านเนื้อหาความรู้ และข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริม

2.10.1 ข้อเสนอแนะด้านเนื้อหาความรู้ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับ
ข้อเสนอแนะด้านเนื้อหาความรู้ ในระดับมาก โดยเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะมากที่สุด คือ
ปรับปรุงเนื้อหาความรู้ในแต่ละขั้นตอนให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ เนื่องจากเนื้อหาความรู้ด้านการ
ผลิตข้าวอินทรีย์มีเนื้อหาทางวิชาการ ทำให้เกษตรกรไม่เข้าใจและปฏิบัติตามได้ยาก

2.10.2 ข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับ
ข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริม ในระดับมาก โดยเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะมากที่สุด คือ
ควรมีการจัดฝึกอบรมและจัดทำแปลงสาธิตด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ เนื่องจากเป็นวิธีการส่งเสริมที่
เกษตรกรมีความสนใจในเนื้อหาความรู้และเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

3. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะแบ่งเป็น 2 ข้อ ได้แก่ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และ
ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้แบ่งเป็น 3 ข้อ ได้แก่ ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร ข้อเสนอแนะสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร

1) เกษตรกรควรศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ต่าง เช่น ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร(ศพก.)หรือศูนย์บริการด้านการเกษตรในชุมชน และจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรหรือเจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่อนำความรู้ไปใช้ในการป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชจากเมล็ดพันธุ์ข้าวได้อย่างถูกต้อง จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีในการป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชน้อยที่สุด

2) เกษตรกรควรให้ความสนใจและรับการฝึกอบรมเนื้อหาความรู้และเทคโนโลยีด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ตามหน่วยงานต่างๆ ให้มากขึ้น เพื่อนำมาพัฒนาการทำ การเกษตรของตนเอง จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนมากไม่เคยได้รับการฝึกอบรมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์

3.1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรเน้นความสำคัญของการผลิตข้าวอินทรีย์ ให้เกษตรกรได้คำนึงถึงกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ที่มีความปลอดภัยต่อทั้งเกษตรกรและผู้บริโภค และช่วยไม่ให้เกิดสารเคมีตกค้างในพื้นที่การเกษตรและผลผลิต จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับสิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ประเด็นข้าวอินทรีย์มีความปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค และลดปัญหาสารเคมีตกค้างในพื้นที่เกษตรและผลผลิต

2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรเน้นการถ่ายทอดกระบวนการผลิตตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ ให้เกิดความเข้าใจและปรับเปลี่ยนสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ให้เหมาะสมต่อการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ จากผลการวิจัย พบว่า พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านเนื้อหา ความรู้มากที่สุด ประเด็น ความรู้ด้านพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์ไม่สามารถปฏิบัติตามได้

3) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ควรจัดการความรู้กระบวนการผลิตของเกษตรกรที่มีต้นทุนการผลิตต่ำ เพื่อใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมให้แก่เกษตรกรในการลดต้นทุนการผลิต จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่ำกว่าต้นทุนการผลิตของเกษตรกรทั่วไปของอำเภอป่าตอก

4) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรจัดแผนการฝึกอบรมและจัดทำแปลงสาธิตด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่เกษตรกร จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมด้านวิธีการปลูกข้าวอินทรีย์ และมีความต้องการส่งเสริมโดยให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

3.1.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการข้าว กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ควรจัดทำคู่มือ และข้อปฏิบัติในการผลิตข้าวอินทรีย์ให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่น การทำวีดิทัศน์ เผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงเนื้อหาความรู้ในแต่ละขั้นตอนให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ

2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด ควรดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้และจัดทำแปลงสาธิตให้แก่เกษตรกร และการตรวจค่าวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินเพื่อใช้อินทรีย์วัตถุให้ตรงกับความต้องการของพืชในแต่ละระยะของการเจริญเติบโต จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์ประเด็นการหว่านถั่วเขียวในการควบคุมวัชพืชน้อยที่สุด และด้านการใช้อินทรีย์วัตถุ ในประเด็น 1) การใช้จี้เถาและหินปูนบางชนิด แทนการใช้ปุ๋ยโพแทสเซียม 2) ใช้ ปูนขาว โคโลไมท์ เปลือกหอยป่น กระจุกป่น แทนการใช้ปุ๋ยแคลเซียม 3) ใช้มูลไก่ มูลค่างควา กากเมล็ดพืช ขี้เถ้าไม้ สาหร่ายทะเล แทนการใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัส

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรจัดทำวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรต้นแบบ เพื่อใช้เป็นแบบอย่างในการเผยแพร่แนวทางการปฏิบัติและความสำเร็จในการทำข้าวอินทรีย์

2) ควรจัดทำวิจัยเกี่ยวกับการจัดการความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อเป็นแนวทางการผลิตข้าวอินทรีย์และการลดต้นทุนการผลิต

3) ศึกษาความต้องการบริโภคข้าวอินทรีย์ เพื่อให้เกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์ให้ตรงตามความต้องการผู้บริโภค

4) ศึกษาแนวทางการสร้างแรงจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อให้เกษตรกรเกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนมาปลูกข้าวอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2559). *ระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์*. สืบค้นจาก
<http://www.lertchaimaster.com>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2564). *หลักการผลิตข้าวอินทรีย์*. สืบค้นจาก
<http://www.clinictech.ops.go.th>
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2560). *คู่มือการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่*
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. สืบค้นจาก
<http://www.agriman.doae.go.th/large%20plot.html>
- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2553). “รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร”. *เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไป*
เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร. นนทบุรี : สาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชยพล แสนประดิษฐ์. (2562). *การส่งเสริมการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอ*
ธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ).
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- เชิดพงษ์ ชีระจิตต์. (2560). “การใช้การสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร” ใน *ประมวล*
สาระชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร.
 นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เต็มศักดิ์ คทวนิช. (2546). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น
- ธิดารัตน์ พันเด. (2562). *การส่งเสริมและพัฒนากลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัด*
ปราจีนบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์).
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2556). *เอกสารการสอนชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา*. นนทบุรี:
 สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2560). “แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร”. ใน
ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา. นนทบุรี:
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พจน์ บุญเรือง. (2521). *ความเป็นมาและจุดเด่นของการส่งเสริม*. วารสารส่งเสริมการเกษตร, 11(6),
 17-25

- พรสวรรค์ ศิริศานันท์. (2555). “ภาวะผู้นำทางการศึกษา”. จันทบุรี : คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- เมธา หริมเทพาธิป. (2560). ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแมคคลีแลนด (McClelland's
Achievement Motivation Theory). สืบค้นจาก
<https://www.gotoknow.org/posts/629839>
- เมธา หริมเทพาธิป. (2560). ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (*Maslow's Hierarchy of
need*). สืบค้นจาก <https://www.gotoknow.org/posts/646480>
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. กรุงเทพมหานคร.
ศาสนา จันทรไทร. (2557). การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ข้าว
ชุมชนในจังหวัดนครพนม. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก. (2564). แผนพัฒนาการเกษตรจังหวัดตาก ปี 2561-64 (ฉบับทบทวน).
ตาก : สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก
- สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านตาก. (2565). แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอบ้านตาก พ.ศ.2566-
2570.ตาก : สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านตาก
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2552). เกษตรอินทรีย์ การผลิต แปรรูป
แสดงฉลาก และจำหน่าย ผลผลิตและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์. สืบค้นจาก
<https://www.tas2go.acfs.go.th>
- สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร. (2560). ยุทธศาสตร์ การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ (พ.ศ.2560-
2564). สืบค้นจาก <https://www.oae.go.th>
- สำนักงานส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร. (2559). คู่มือโครงการสนับสนุนสินค้าเชื่อให้กลุ่มชาวนา
ผู้ผลิตข้าวแบบแปลงใหญ่. สืบค้นจาก
<http://www.agriman.doae.go.th/large%20plot.html>
- สินีนุช คุรุทเมือง แสนเสริม. (2561). “จิตวิทยาและมนุษย์สัมพันธ์ในการส่งเสริมและพัฒนาการ
เกษตร”. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา*. นนทบุรี :
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุพจน์ คำยา. (2561). *ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอฟาน จังหวัด
เชียงราย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.

อภิสิทธิ์ พันชาติ. (2562). ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทาง
การเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา, นนทบุรี.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สกลนคร



ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

เรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่มีเงื่อนไขผูกพันอื่นและไม่ทำให้เกิดผลเสียหายกับเกษตรกรใด ๆ จึงขอความกรุณาจากท่านในการให้ข้อมูลกรุณาตอบคำถามทุกข้อ ตามความเป็นจริงและตามความคิดเห็นของท่าน

2. แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพส่วนบุคคล สภาพสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

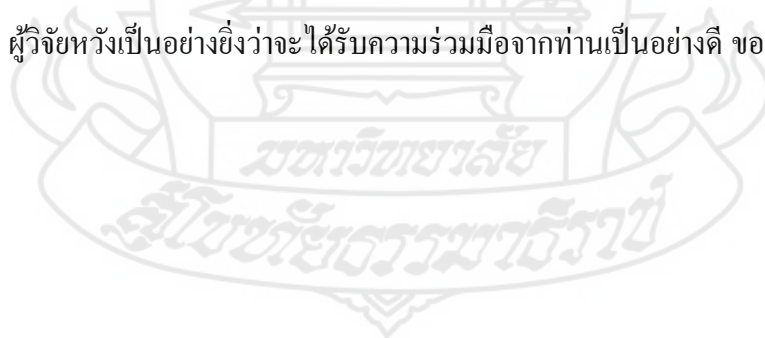
ตอนที่ 3 สภาพการผลิตและสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 สภาพการส่งเสริมและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

3. ให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่อง () หน้าข้อความที่ต้องการ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

4. ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี ขอขอบคุณมา ณ ที่นี้



คำแนะนำโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความตามผลการสัมภาษณ์
และเติมข้อความลงในช่องว่างของแบบสัมภาษณ์ให้สมบูรณ์

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพสังคม และสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 สภาพส่วนบุคคล

1.1.1. เพศ 1.ชาย 2.หญิง

1.1.2. อายุ.....ปี

1.1.3. สถานภาพ

โสด สมรส

1.1.4. ระดับการศึกษา

1. ไม่ได้เรียนหนังสือ

2. ประถมศึกษา

3. มัธยมศึกษาตอนต้น

4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

หรือเทียบเท่า

5. อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า

6. ปริญญาตรี

7. สูงกว่าปริญญาตรี

1.1.5. ประสบการณ์การทำงาน.....ปี

1.2 สภาพสังคม

1.2.1. การเป็นสมาชิกองค์กรการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ไม่เป็น

2. เป็น

1. กลุ่มสหกรณ์ภาคการเกษตร

2. กลุ่มลูกค้า ชกส.

3. กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

4. อาสาสมัครเกษตร

5. กลุ่มส่งเสริมอาชีพทางการเกษตร

6. วิสาหกิจชุมชน/เครือข่าย

7. กลุ่มแปลงใหญ่ข้าว

8. กลุ่มอื่นๆ(ระบุ).....

1.2.2. การได้รับการฝึกอบรม สัมมนา การศึกษาดูงานเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

ไม่เคย

เคย จำนวน.....ครั้ง

1.3 สภาพเศรษฐกิจ

1.3.1. จำนวนแรงงานในการทำนา

- ใช้แรงงานในครอบครัว จำนวน.....คน
- จ้างแรงงาน จำนวน.....คน

1.3.2. พื้นที่ทำนา.....ไร่.....งาน

1.3.3. การถือครองที่ดินพื้นที่ทำการเกษตร

- เป็นของครัวเรือน
- พื้นที่เช่า
- เป็นของครัวเรือนและพื้นที่เช่า

1.3.4. ต้นทุนการผลิตข้าว.....บาท/ไร่

1.3.5. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิต

- ทุนตนเอง
- ทุนจากแหล่งเงินทุน ดังนี้
- ธกส.
 - สหกรณ์การเกษตร
 - ญาติพี่น้อง
 - กองทุนหมู่บ้าน
 - แหล่งอื่นๆ ระบุ.....

1.3.6. รายได้ต่อครัวเรือน รอบปีที่ผ่านมาทั้งหมด.....บาท

1.3.7. หนี้สินครัวเรือน รอบปีที่ผ่านมาทั้งหมด.....บาท

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักการเกษตรอินทรีย์

ตอนที่ 2.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องถูก ถ้าคิดว่าข้อความนั้นถูก หรือ ช่องผิด ถ้าข้อความนั้นผิด ตามความรู้ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

| ที่ | ประเด็นความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ | คำตอบ | |
|-----|---|-------|-----|
| | | ถูก | ผิด |
| 1 | การผลิตข้าวอินทรีย์เป็นกระบวนการผลิตที่ปราศจากสารเคมี | ✓ | |
| 2 | การปลูกข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด | ✓ | |
| 3 | พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์สามารถเผาตอซังฟางข้าวและเศษซากพืชได้ | | ✓ |
| 4 | เมล็ดพันธุ์ข้าวที่นำมาผลิตข้าวอินทรีย์เกษตรกรสามารถนำมาคลุกสารเคมีเพื่อป้องกันโรคและแมลงได้ | | ✓ |
| 5 | หลังการเก็บเกี่ยวเกษตรกรควรปลูกพืชคลุมดิน โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง | ✓ | |
| 6 | การควบคุมวัชพืชหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด | ✓ | |
| 7 | การผลิตข้าวอินทรีย์ สามารถใช้ปุ๋ยเคมีรองพื้น ในแปลงนาเพื่อช่วยให้ข้าวแตกกอดีขึ้นได้ | | ✓ |
| 8 | การป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืชไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด | ✓ | |
| 9 | การใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน และศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงศัตรูพืชได้ | ✓ | |
| 10 | การใช้สารสกัดจากพืชในการฉีดพ่นป้องกันแมลงศัตรูพืชได้ | ✓ | |
| 11 | สามารถใช้แหล่งน้ำที่ไหลผ่านชุมชนหรือจากโรงงานอุตสาหกรรมได้ | | ✓ |
| 12 | การเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์ ควรเก็บเกี่ยวหลังจากข้าวออกดอกประมาณ 30 วัน เรียกว่าระยะพลับพลึง | ✓ | |
| 13 | ข้าวที่ทำการเก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง สามารถนำไปแปรรูปได้ | | ✓ |
| 14 | การเก็บรักษาข้าวเปลือกสามารถเก็บในยุ้งฉาง หรือ โรงเก็บที่ป้องกันแมลงและศัตรูข้าวได้ | ✓ | |
| 15 | ข้าวอินทรีย์ที่เหมาะสมต่อการแปรรูปหรือเก็บรักษาควรมีความชื้นไม่เกิน 14 เปอร์เซ็นต์หรือต่ำกว่า | ✓ | |

ตอนที่ 2.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์
จากแหล่งรับรู้ที่ได้รับ

| ประเด็น | การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิต | |
|--|--|-----------|
| | ได้รับ | ไม่ได้รับ |
| 1.ตัวบุคคล | | |
| 1.1. ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน กำนัน | | |
| 1.2. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร | | |
| 1.3 เจ้าหน้าที่จากกรมการข้าว | | |
| 1.4 อื่นๆ(ระบุ)..... | | |
| 2.ศูนย์เรียนรู้ | | |
| 2.1. ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) | | |
| 2.2. ศูนย์บริการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรประจำตำบล | | |
| 2.3 ศูนย์เรียนรู้ด้านการเกษตรในชุมชน | | |
| 2.4 อื่นๆ(ระบุ)..... | | |
| 3.สื่อ | | |
| 3.1.รายการโทรทัศน์ | | |
| 3.2.วิทยุกระจายเสียง | | |
| 3.3.วิทยุชุมชน | | |
| 3.4.แผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์ | | |
| 3.5.หนังสือพิมพ์ | | |
| 3.6.วารสาร | | |
| 3.7.เว็บไซต์ | | |
| 3.8.เฟสบุ๊ก | | |
| 3.9.ยูทูป | | |
| 3.10 ไลน์ | | |

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตและสิ่งจูงใจในการผลิตข้าวอินทรีย์

ตอนที่ 3.1 สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เลือกการปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติ

| ประเด็น | ปฏิบัติ | ไม่ปฏิบัติ |
|--|---------|------------|
| 1. พื้นที่ปลูก | | |
| 1.1 การเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินสูง | | |
| 1.2 แหล่งน้ำเหมาะสมและเพียงพอ | | |
| 1.3 พื้นที่ห่างไกลจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร | | |
| 2. การเลือกใช้พันธุ์ข้าว | | |
| 2.1 การใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม | | |
| 2.2 การใช้เมล็ดพันธุ์ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช | | |
| 2.3 การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 และ กข 15 | | |
| 3. การปลูก | | |
| 3.1 การไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช โรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว | | |
| 3.2 การรักษาระดับน้ำและควบคุมระดับน้ำเพื่อควบคุมวัชพืช | | |
| 3.3 นาข้าวใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 5 กิโลกรัมต่อไร่ | | |
| 3.4 นาหว่านใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 20-25 กิโลกรัมต่อไร่ | | |
| 4. การใช้ปุ๋ย | | |
| 4.1 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าวและวัสดุอินทรีย์ภายในแปลง | | |
| 4.2 ใช้พืชตระกูลถั่วในการปรับปรุงบำรุงดิน | | |
| 4.3 ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด | | |
| 4.4 ใช้ปุ๋ยที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยจากมูลสัตว์ | | |
| 5. การใช้อินทรีย์วัตถุ | | |
| 5.1 ใช้ปุ๋ยคอกหรือมูลสัตว์ต่างๆ | | |
| 5.2 ใช้แหนแดง สาหร่าย กากเมล็ดสะเดา เลือดสัตว์แห้ง กระจุกป่น แทนการใช้ปุ๋ยไนโตรเจน | | |
| 5.3 ใช้มูลไก่ มูลค่างควา กากเมล็ดพืช ขี้เถ้าไม้ สาหร่ายทะเล แทนการใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัส | | |
| 5.4 ใช้ขี้เถ้าและหินปูนบางชนิด แทนการใช้ปุ๋ยโพแทสเซียม | | |

| ประเด็น | ปฏิบัติ | ไม่ปฏิบัติ |
|--|---------|------------|
| 5.5 ปูนขาว โคลโลไมท์ เปลือกหอยป่น กระจกป่น แทนการใช้ปุ๋ยแคลเซียม | | |
| 6.การควบคุมและกำจัดวัชพืช | | |
| 6.1 ไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดในการควบคุมวัชพืช | | |
| 6.2 การถอนด้วยมือ หรือใช้เครื่องจักร | | |
| 6.3 การใช้ระดับน้ำ ควบคุมวัชพืช | | |
| 6.4 หว่านถั่วเขียวร่วมกับข้าวในนาหว่านแห้งช่วยควบคุมวัชพืช | | |
| 7.การป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงศัตรูพืช | | |
| 7.1 ไม่ใช้สารสังเคราะห์ทุกชนิดในการป้องกันกำจัด โรคแมลงศัตรูข้าว | | |
| 7.2 การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรคแมลง | | |
| 7.3 การใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน และศัตรูธรรมชาติเพื่อช่วยควบคุมแมลง | | |
| 7.4 การใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดาข่า ตะไคร้หอม ใบแคฝรั่ง ในการฉีดพ่นป้องกันแมลงศัตรูข้าว | | |
| 8.การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต | | |
| 8.1 การเก็บเกี่ยวเมล็ดข้าวมีความชื้นประมาณ 18 – 24 เปอร์เซ็นต์ | | |
| 8.2 ลดความชื้นลงให้เหลือ 14 เปอร์เซ็นต์หรือต่ำกว่า | | |
| 8.3 การเก็บรักษาข้าวเปลือกในสภาพที่เหมาะสมในยุ้งฉาง หรือ โรงเก็บที่ป้องกันแมลงและศัตรูข้าว | | |

ตอนที่ 3.2 สิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับสิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์

| ประเด็น | ระดับสิ่งจูงใจการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------|----------------|------------|------------------|
| | น้อยที่สุด (1) | น้อย (2) | ปานกลาง (3) | มาก (4) | มากที่สุด (5) |
| 1.ด้านสังคม | | | | | |
| 1.1.การผลิตข้าวอินทรีย์ครัวเรือนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น | | | | | |
| 1.2.ข้าวอินทรีย์มีความปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค | | | | | |
| 1.3 การผลิตข้าวอินทรีย์ลดสารเคมีทางการเกษตรตกค้างในร่างกาย | | | | | |
| 1.4 ข้าวอินทรีย์ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคที่รักสุขภาพมากขึ้น | | | | | |
| 2.ด้านเศรษฐกิจ | | | | | |
| 2.1.การผลิตข้าวอินทรีย์สามารถเพิ่มช่องทางการตลาดมากขึ้น | | | | | |
| 2.2.การผลิตข้าวอินทรีย์สามารถสร้างรายได้เพิ่มมากขึ้น | | | | | |
| 3.สิ่งแวดล้อม | | | | | |
| 3.1.รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและสิ่งแวดล้อม | | | | | |
| 3.2.ลดปัญหาสารเคมีตกค้างในพื้นที่เกษตรและผลผลิต | | | | | |
| 3.3.ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ | | | | | |

ตอนที่ 4 สภาพการส่งเสริมและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ และระดับความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

| ประเด็น | การส่งเสริม | | ความต้องการส่งเสริม | | | | |
|---|-------------|---------------|-----------------------|-------------|--------------------|------------|----------------------|
| | ได้รับ | ไม่ได้ รับ | น้อย ที่สุด (1) | น้อย (2) | ปาน กลาง (3) | มาก (4) | มาก ที่สุด (5) |
| 1.ด้านเนื้อหาความรู้ | | | | | | | |
| 1.1 การส่งเสริมความรู้ด้านพื้นที่ | | | | | | | |
| 1.2 การส่งเสริมด้านการเตรียมดิน | | | | | | | |
| 1.3 การส่งเสริมด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ | | | | | | | |
| 1.4 การส่งเสริมด้านวิธีการปลูกข้าว | | | | | | | |
| 1.5 การส่งเสริมด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ | | | | | | | |
| 1.6 การส่งเสริมด้านการควบคุมและกำจัดวัชพืช | | | | | | | |
| 1.7 การส่งเสริมด้านการป้องกันกำจัดโรค พืชและแมลงศัตรูพืช | | | | | | | |
| 1.8 การส่งเสริมด้านการเก็บเกี่ยวและการ เก็บรักษาผลผลิต | | | | | | | |
| 2.ด้านวิธีการส่งเสริม | | | | | | | |
| 2.1. แบบบุคคล | | | | | | | |
| 2.1.1 ประชาชนชาวบ้านส่งเสริมด้านการ ผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | | | |
| 2.1.2 ผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | | | |
| 2.1.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | | | |

| ประเด็น | การส่งเสริม | | ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าว | | | | |
|---|-------------|---------------|--------------------------------|-------------|--------------------|------------|----------------------|
| | ได้รับ | ไม่ได้ รับ | น้อย ที่สุด (1) | น้อย (2) | ปาน กลาง (3) | มาก (4) | มาก ที่สุด (5) |
| 2.2. แบบกลุ่ม | | | | | | | |
| 2.2.1 การศึกษาดูงาน/การทัศนศึกษาด้าน การผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | | | |
| 2.2.2 อบรมการส่งเสริมด้านการผลิตข้าว | | | | | | | |
| 2.2.3 ประชุมการส่งเสริมด้านการผลิต | | | | | | | |
| 2.2.4 การสัมมนาการส่งเสริมด้านการ ผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | | | |
| 2.3. แบบมวลชน | | | | | | | |
| 2.3.1 การส่งเสริมด้านการผลิตข้าว อินทรีย์ผ่านรายการโทรทัศน์ | | | | | | | |
| 2.3.2 การส่งเสริมด้านการผลิตข้าว อินทรีย์ผ่านหอกระจายข่าว | | | | | | | |
| 2.3.3 การส่งเสริมด้านการผลิตข้าว อินทรีย์ผ่านแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้าย | | | | | | | |
| 2.3.4 การส่งเสริมด้านการผลิตข้าว อินทรีย์ผ่านหนังสือพิมพ์/วารสาร | | | | | | | |
| 2.4. แบบออนไลน์ | | | | | | | |
| 2.4.1 การส่งเสริมผ่านเว็บไซต์ | | | | | | | |
| 2.4.2 การส่งเสริมผ่านไลน์ | | | | | | | |
| 2.4.3 การส่งเสริมผ่านเฟสบุ๊ก | | | | | | | |
| 2.4.4 การส่งเสริมผ่านยูทูป | | | | | | | |

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

ตอนที่ 5.1 ปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เลือก ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในเรื่องต่างๆต่อไปนี้ ให้ตอบตามปัญหาที่ท่านประสบอยู่ตามระดับของปัญหามีให้เลือก 5 ระดับ

| ประเด็น | ระดับปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | |
|--|--|-------------|----------------|------------|------------------|
| | น้อยที่สุด (1) | น้อย (2) | ปานกลาง (3) | มาก (4) | มากที่สุด (5) |
| 1.ด้านเนื้อหาความรู้ | | | | | |
| 1.1 ความรู้ด้านพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ | | | | | |
| 1.2 ความรู้ด้านการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวและการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวปฏิบัติตามได้ยาก | | | | | |
| 1.3 ความรู้ด้านการเตรียมดินและการปรับปรุงบำรุงดินมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก | | | | | |
| 1.4 ความรู้ด้านวิธีการปลูกข้าวอินทรีย์ที่ถูกต้องไม่สามารถปฏิบัติได้ในพื้นที่ | | | | | |
| 1.5 เนื้อหาความรู้ด้านการควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ | | | | | |
| 1.6 อื่นๆ(ระบุ)..... | | | | | |
| 2.ด้านวิธีการส่งเสริม | | | | | |
| 2.1. แบบบุคคล | | | | | |
| 2.1.1 เจ้าหน้าที่ไม่มีการส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | |
| 2.1.2 ไม่สามารถติดต่อสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์กับเจ้าหน้าที่ได้ | | | | | |
| 2.1.3 การติดต่อสื่อสารผ่านทางไลน์มีขั้นตอนยุ่งยาก | | | | | |

| ประเด็น | ระดับปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | |
|---|--|------|---------|-----|-----------|
| | น้อยที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด |
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 2.2.แบบกลุ่ม | | | | | |
| 2.2.1 ไม่มีการฝึกอบรมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ | | | | | |
| 2.2.2 ไม่มีการจัดศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | |
| 2.2.3 ไม่มีการจัดเวทีเชื่อมโยงเครือข่ายด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | |
| 2.3. แบบมวลชน | | | | | |
| 2.3.1 ไม่มีการจัดทำแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | |
| 2.3.2 หนังสือพิมพ์ไม่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | |
| 2.3.3 ไม่มีการจัดทำวารสารเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | |
| 2.4. แบบออนไลน์ | | | | | |
| 2.4.1 ไม่สามารถใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ (เวปไซต์,ไลน์,เฟสบุ๊ค,ยูทูป) | | | | | |
| 2.4.2 ไม่มีสมาร์ตโฟน | | | | | |
| 2.4.3 ไม่มีคอมพิวเตอร์ | | | | | |
| 2.4.4 ไม่มีอินเทอร์เน็ตในการใช้งาน | | | | | |

5.2 ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวอินทรีย์

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เลือก ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในเรื่องต่างๆต่อไปนี้

| ประเด็น | ระดับความคิดเห็นกับข้อเสนอแนะ | | | | |
|--|-------------------------------|------|---------|-----|-----------|
| | น้อยที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด |
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 1.ด้านเนื้อหาความรู้ | | | | | |
| 1.1 ส่งเสริมเนื้อหาความรู้ในแต่ละประเด็นตามความต้องการของเกษตรกร | | | | | |
| 1.2 ปรับปรุงเนื้อหาความรู้ในแต่ละขั้นตอนให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ | | | | | |
| 1.3 ควรสำรวจความต้องการเนื้อหาความรู้ก่อนการส่งเสริม | | | | | |
| 1.4ควรจัดทำเนื้อหาความรู้และข้อปฏิบัติด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | |
| 1.5 อื่นๆ(ระบุ)..... | | | | | |
| 2.ด้านวิธีการส่งเสริม | | | | | |
| 2.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประชาสัมพันธ์และส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | |
| 2.2 ควรมีเกษตรกรต้นแบบด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ | | | | | |
| 2.3 ควรมีการจัดฝึกอบรมและจัดทำแปลงสาธิตด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | |
| 2.4 ควรมีการศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | |
| 2.5 จัดทำรายการโทรทัศน์ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | |
| 2.6 จัดทำแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์ความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | |
| 2.7 จัดทำวารสารความรู้และข้อปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์ | | | | | |
| 2.8 เนื้อหาความรู้และข้อปฏิบัติด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านสังคมออนไลน์ (เวปไซต์, ไลน์, ยูทูป, เฟสบุ๊ค) | | | | | |

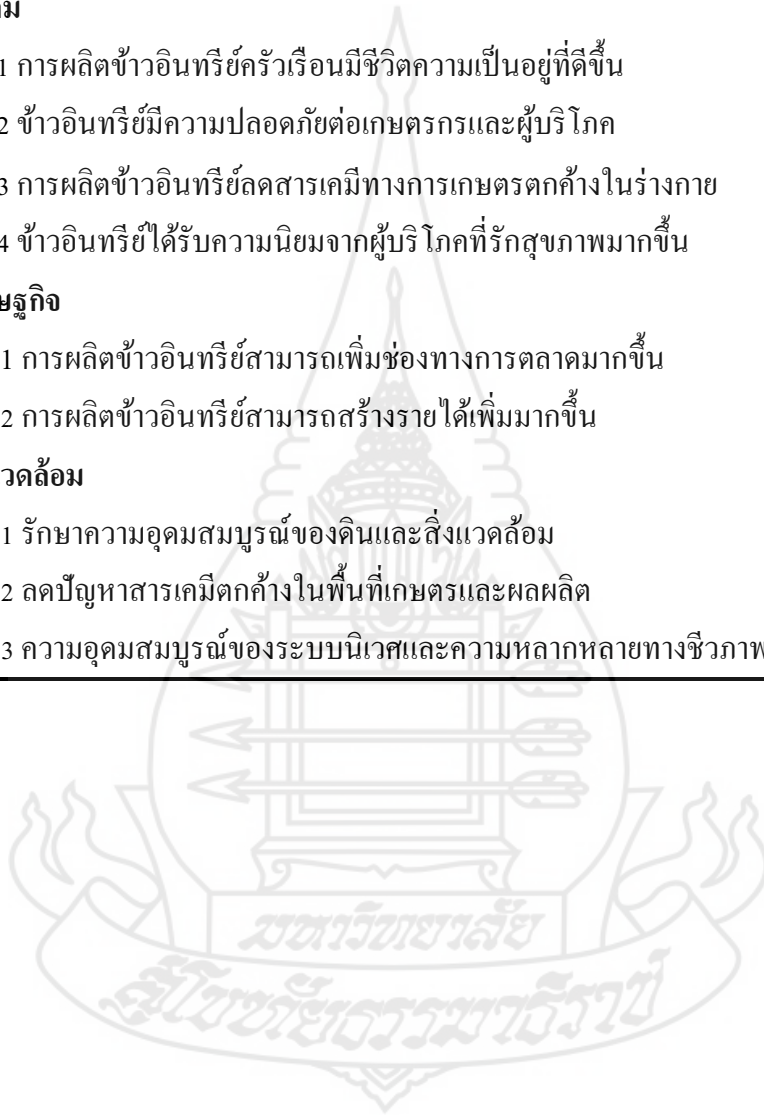
ภาคผนวก ข

คำสัมภาษณ์เพื่อความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์



ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของตอนที่ 3.2 ตั้งใจการผลิตข้าวอินทรีย์

| หัวข้อ | Alpha if item deleted |
|--|-----------------------|
| 1.ด้านสังคม | |
| 1.1 การผลิตข้าวอินทรีย์ครัวเรือนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น | 0.884 |
| 1.2 ข้าวอินทรีย์มีความปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค | 0.886 |
| 1.3 การผลิตข้าวอินทรีย์ลดสารเคมีทางการเกษตรตกค้างในร่างกาย | 0.890 |
| 1.4 ข้าวอินทรีย์ได้รับความนิยมนจากผู้บริโภคที่รักสุขภาพมากขึ้น | 0.886 |
| 2.ด้านเศรษฐกิจ | |
| 2.1 การผลิตข้าวอินทรีย์สามารถเพิ่มช่องทางการตลาดมากขึ้น | 0.899 |
| 2.2 การผลิตข้าวอินทรีย์สามารถสร้างรายได้เพิ่มมากขึ้น | 0.896 |
| 3.ด้านสิ่งแวดล้อม | |
| 3.1 รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและสิ่งแวดล้อม | 0.883 |
| 3.2 ลดปัญหาสารเคมีตกค้างในพื้นที่เกษตรและผลผลิต | 0.891 |
| 3.3 ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ | 0.881 |



ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

| หัวข้อ | Alpha if item deleted |
|---|-----------------------|
| 1.ด้านเนื้อหาความรู้ | |
| 1.1 การส่งเสริมความรู้ด้านพื้นที่เพาะปลูก | 0.911 |
| 1.2 การส่งเสริมด้านการเตรียมดิน | 0.911 |
| 1.3 การส่งเสริมด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ | 0.911 |
| 1.4 การส่งเสริมด้านวิธีการปลูกข้าวอินทรีย์ | 0.906 |
| 1.5 การส่งเสริมด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ | 0.900 |
| 1.6 การส่งเสริมด้านการควบคุมและกำจัดวัชพืช | 0.904 |
| 1.7 การส่งเสริมด้านการป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงศัตรูพืช | 0.909 |
| 1.8 การส่งเสริมด้านการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต | 0.914 |
| 2.ด้านวิธีการส่งเสริม | |
| 2.1 การส่งเสริมแบบบุคคล | 0.767 |
| 2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม | 0.924 |
| 2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน | 0.883 |
| 2.4 การส่งเสริมแบบออนไลน์ | 0.927 |

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของตอนที่ 5.1 ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

| หัวข้อ | Alpha if item deleted |
|--|-----------------------|
| 1.ด้านเนื้อหาความรู้ | |
| 1.1 ความรู้ด้านพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ | 0.938 |
| 1.2 ความรู้ด้านการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวและการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวปฏิบัติตามได้ยาก | 0.910 |
| 1.3 ความรู้ด้านการเตรียมดินและการปรับปรุงบำรุงดินมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก | 0.913 |
| 1.4 ความรู้ด้านวิธีการปลูกข้าวอินทรีย์ที่ถูกต้องไม่สามารถปฏิบัติได้ในพื้นที่ | 0.909 |
| 1.5 เนื้อหาความรู้ด้านการควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ | 0.917 |
| 2.ด้านวิธีการส่งเสริม | |
| 2.1 การส่งเสริมแบบบุคคล | 0.885 |
| 2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม | 0.935 |
| 2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน | 0.882 |
| 2.4 การส่งเสริมแบบออนไลน์ | 0.896 |

ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของตอนที่ 5.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

| หัวข้อ | Alpha if item deleted |
|---|-----------------------|
| 1.ด้านเนื้อหาความรู้ | |
| 1.1 ส่งเสริมเนื้อหาความรู้ในแต่ละประเด็นตามความต้องการของเกษตรกร | 0.843 |
| 1.2 ปรับปรุงเนื้อหาความรู้ในแต่ละขั้นตอนให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ | 0.838 |
| 1.3 ควรสำรวจความต้องการเนื้อหาความรู้ก่อนการส่งเสริม | 0.835 |
| 1.4 ควรจัดทำเนื้อหาความรู้และข้อปฏิบัติด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | 0.847 |
| 2.ด้านวิธีการส่งเสริม | |
| 2.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประชาสัมพันธ์และส่งเสริมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | 0.847 |
| 2.2 ควรมีเกษตรกรต้นแบบด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ | 0.849 |
| 2.3 ควรมีการจัดฝึกอบรมและจัดทำแปลงสาธิตด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | 0.845 |
| 2.4 ควรมีการศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | 0.850 |
| 2.5 จัดทำรายการโทรทัศน์ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | 0.864 |
| 2.6 จัดทำแผ่นพับ/โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์ความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ | 0.854 |
| 2.7 จัดทำวารสารความรู้และข้อปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์ | 0.846 |
| 2.8 เนื้อหาความรู้และข้อปฏิบัติด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านสังคมออนไลน์ (เวปไซต์,ไลน์,ยูทูป,เฟสบุ๊ก) | 0.848 |

ประวัติผู้วิจัย

| | |
|------------------|--|
| ชื่อ | นายภูวดล วังอินตะ |
| วัน เดือน ปีเกิด | 14 สิงหาคม 2536 |
| สถานที่เกิด | อำเภอเมืองเชียงใหม่ |
| ประวัติการศึกษา | วิทยาศาสตรบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ |
| สถานที่ทำงาน | สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก |
| ตำแหน่ง | นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ |

