

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร  
ในตำบลจี้ว่ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

นางสาวบุษดี รัตนกร

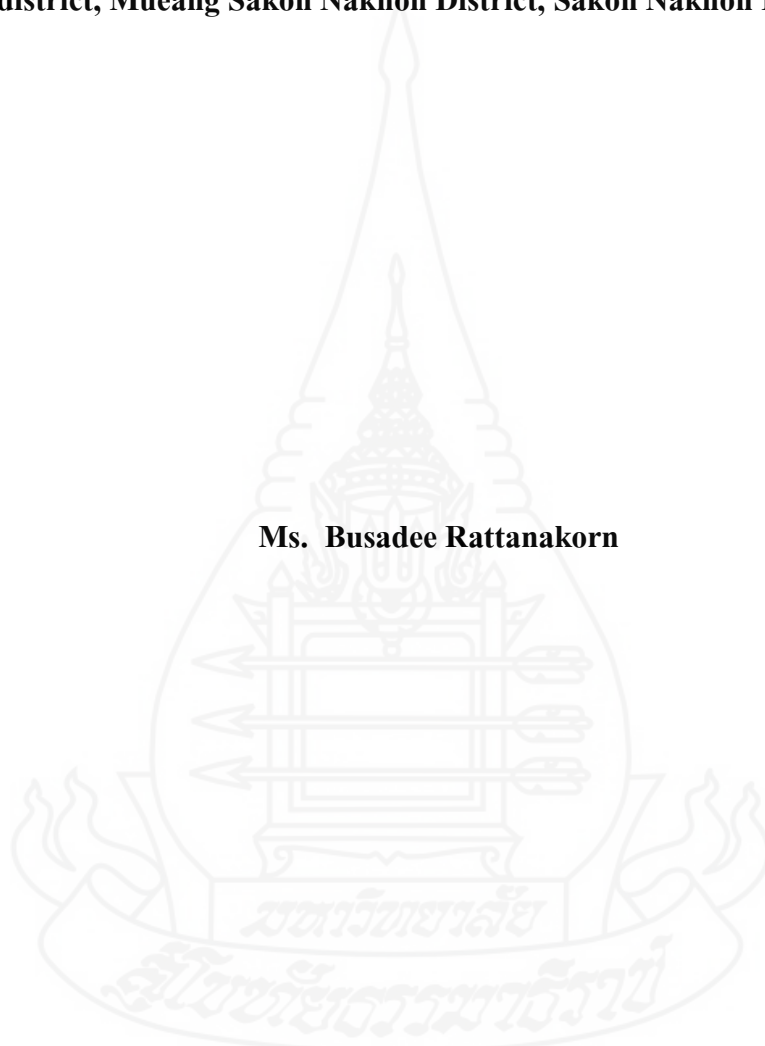


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2564

**Factors Related to Adoption of Organic Rice Production in Ngew Don Sub-  
district, Mueang Sakon Nakhon District, Sakon Nakhon Province**

**Ms. Busadee Rattanakorn**



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 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจ้าวค่อน  
อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร  
ชื่อและนามสกุล นางสาวบุษดี รัตนกร  
วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร  
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ  
2. รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ ลิ้มงูร)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลสรานู สราญรมย์)

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจั่วด่อน อำเภอเมือง  
สกลนคร จังหวัดสกลนคร

**ผู้วิจัย** นางสาวบุษดี รัตนกร รหัสนักศึกษา 2629002607

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต(ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2) รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน

**ปีการศึกษา** 2564

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ 2) ความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ 3) การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 4) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร และ 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ที่ผ่านการตรวจประเมินจากกรมการข้าว ปี 2562 ในตำบลจั่วด่อน อำเภอเมืองสกลนคร กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามานะ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 102 ราย สุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด การจัดอันดับและการวิเคราะห์ถดถอยพหุ

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 56.38 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.95 คน มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 5.67 ปี เกษตรกรเป็นสมาชิกผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ มีรายได้จากการขายข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมาเฉลี่ย 20,660.61 บาทต่อปี มีรายจ่ายในการผลิตข้าวเฉลี่ย 1,505.49 บาทต่อไร่ มีภาระหนี้สินเพื่อการเกษตรเฉลี่ย 23,738.10 บาทต่อปี มีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 10.64 ไร่ และส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง มีแรงงานในภาคการเกษตรเฉลี่ย 2.35 คน มีแหล่งเงินทุนเพื่อการเกษตรเป็นเงินทุนของตนเอง 2) เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 22.5 มีความรู้อยู่ในระดับมาก ได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้ในระดับมาก จากสื่อกิจกรรม และเกษตรกรเห็นด้วยกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด 3) เกษตรกรยอมรับปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมาก 4) เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และรายจ่ายในการผลิตข้าว มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 5) เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมในประเด็นการแปรรูป และคັบบรรจุ โดยมีข้อเสนอแนะในด้านการส่งเสริมเกี่ยวกับการจัดการดินและปุ๋ย และวิธีการส่งเสริมแบบมวลชน

**คำสำคัญ** ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การยอมรับ การผลิตข้าวอินทรีย์



**Thesis title:** Factors Related to Adoption of Organic Rice Production in Ngew Don Sub-district, Mueang Sakon Nakhon District, Sakon Nakhon Province

**Researcher:** Miss Busadee Rattanakorn; **ID:** 2629002607;

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

**Thesis advisors:** (1) Dr. Banchamas Yooprasert; Associate Professor;

(2) Bumpen Keowan; Associate Professor; **Academic year:** 2021

### **Abstract**

The objectives of this research were to study 1) social and economic conditions 2) knowledge and opinions about organic rice production 3) the adoption of organic rice production of farmers 4) factors relating to the adoption of organic rice production of farmers and 5) problems and suggestions in the extension of organic rice production.

The sample group of the study was organic rice production farmers who passed the evaluation from rice department in 2019 in Ngew Don sub-district, Mueang Sakon Nakhon district. The sample size of 102 people was determined by using Taro Yamane formula and simple random sampling method. Tool used in data collection was interview form. Data were analyzed by using descriptive analysis such as frequency, percentage, mean, standard deviation, maximum value, minimum value, ranking, and multiple regression analysis.

The results of the research revealed that 1) most of the farmers were female with the average age of 56.38 years old, completed primary school education, had the average member in the household of 3.95 people, and had the average organic rice production experience of 5.67 years. Farmers were members of organic rice production group, had the average income from selling rice products in the previous production year of 20,660.61 Baht/year, had the average expense in rice production of 1,505.49 Baht/Rai, had the average debt in agriculture of 23,738.10 Baht/year, had the average organic rice production area of 10.64 Rai, and most of them owned their own land. They had the average labor in the agricultural sector of 2.35 people with the agricultural funding resource from their own money. 2) Most of the farmers had knowledge about organic rice production at the highest level. Second to that (22.5%) had knowledge at the high level. They received information and knowledge at the high level from activity media. Farmers agreed with organic rice production at the highest level 3) Farmers adopted the practice of organic rice production at the high level. 4) Gender, age, number of member in the household, and rice production cost were related with the adoption of organic rice production at statistically significant level of 0.05. 5) Farmers faced with the problem regarding the extension in the aspect of processing and packaging. They suggested that there should be the extension on soil and fertilizer management and mass extension method.

**Keywords:** Relating factor, Adoption, Organic rice production

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรใน ตำบลจิวัดอน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างสูงยิ่งจากประธานสอบ รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ ต่างวิวัฒน์ รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ บำเพ็ญ เขียวหวาน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาชี้แนะ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดจนแนะแนวทางด้วยความเอาใจใส่ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ และติดตามการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด ส่งผลให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ประสบความสำเร็จ

ขอขอบพระคุณผู้นำ เกษตรกรตำบลจิวัดอนและตำบลยางโสม อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่เสียสละเวลา และให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์ ข้อมูลเป็นอย่างดี

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับกำลังใจจากครอบครัวและความช่วยเหลือจากน้องๆ สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสกลนคร เพื่อนร่วมรุ่น 22 กลุ่มอุดรธานี ศิลปินที่เป็นแรงบันดาลใจและสร้างความสุข รวมถึงบุคคลท่านอื่นๆที่ผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวชื่อนามได้หมดในที่นี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและความปรารถนาดีของทุกๆท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณมาไว้ในโอกาสนี้

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการเกษตร ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ ขอมอบแต่ บิคา มารดา ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

บุษดี รัตนกร

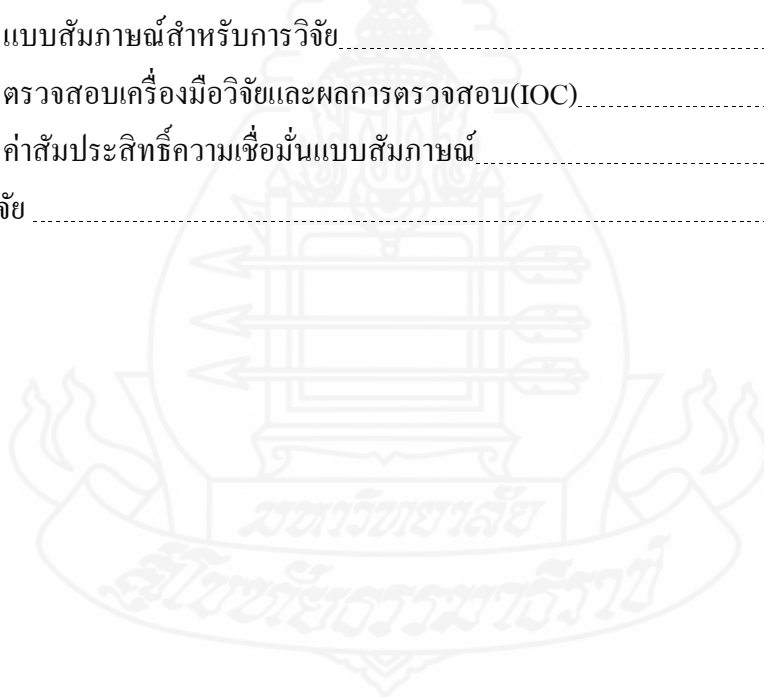
กุมภาพันธ์ 2565

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	3
กรอบแนวคิด .....	3
สมมติฐานการวิจัย .....	5
ขอบเขตของการวิจัย .....	5
นิยามศัพท์ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	7
สภาพพื้นที่ตำบลจันทอน .....	7
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ .....	13
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร .....	16
แนวคิดเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ .....	23
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	31
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	39
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	39
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	41
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	45
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	47
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	51
สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร .....	52
ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร .....	60

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ความคิดเห็นและการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร.....	70
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร.....	79
ปัญหา และข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์.....	85
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	99
สรุปการวิจัย .....	99
อภิปรายผล .....	103
ข้อเสนอแนะ .....	107
บรรณานุกรม .....	110
ภาคผนวก .....	115
ก แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย.....	116
ข ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและผลการตรวจสอบ(IOC).....	131
ค ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์.....	145
ประวัติผู้วิจัย .....	153



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1	สภาพทางสังคมของเกษตรกร ..... 52
ตารางที่ 4.2	สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ..... 54
ตารางที่ 4.3	ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ..... 60
ตารางที่ 4.4	สรุปข้อมูลระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ..... 65
ตารางที่ 4.5	ข้อมูลแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ..... 66
ตารางที่ 4.6	สรุปแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ..... 68
ตารางที่ 4.7	ความคิดเห็นและการยอมรับการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร... 70
ตารางที่ 4.8	สรุปข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 77
ตารางที่ 4.9	สรุประดับการยอมรับในเชิงปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ... 78
ตารางที่ 4.10	ข้อมูลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์..... 80
ตารางที่ 4.11	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ..... 82
ตารางที่ 4.12	การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณการยอมรับการการผลิตข้าวอินทรีย์ (Y)..... 83
ตารางที่ 4.13	ผลการวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวอินทรีย์..... 85
ตารางที่ 4.14	สรุประดับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์..... 89
ตารางที่ 4.15	ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร..... 90
ตารางที่ 4.16	สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์..... 97



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวเป็นอาหารหลักที่คนไทยและคนในทวีปเอเชียนิยมบริโภคและเป็นพืชเศรษฐกิจของภูมิภาคอาเซียน ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการเพาะปลูกข้าวเพื่อบริโภคและส่งออกเป็นอันดับต้นๆ ของโลก ซึ่งสร้างความมั่นคงและมั่งคั่งให้กับประเทศไทยจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ข้าวจึงเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญที่นำรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก

ด้วยสภาพพื้นที่และภูมิอากาศที่เหมาะสมจึงทำให้ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวเป็นจำนวนมากและบางพื้นที่สามารถทำการเพาะปลูกข้าวได้ตลอดทั้งปี เพื่อให้ได้ผลผลิตผลิตที่สูงขึ้น เกษตรกรจึงมีการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสารกำจัดวัชพืชซึ่งมีความสะดวกในการใช้งานและในด้านการเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต รวมไปถึงการควบคุมโรคพืชและแมลงได้ในเวลาอันรวดเร็ว แต่ก็ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น การใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่องยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของเกษตรกรและผู้บริโภค เป็นพิษต่อสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะดินและแหล่งน้ำและที่สำคัญคือปัญหาสารพิษตกค้างในผลผลิต ซึ่งในหลายประเทศได้ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้จึงมีการกำหนดมาตรการด้านสุขอนามัยที่เข้มงวดในการนำเข้าสินค้า ทำให้การผลิตสินค้าเกษตรที่พึ่งพาสารเคมีเริ่มถูกกีดกันทางการค้า ส่งผลให้ความต้องการสินค้าเกษตรปลอดภัยและสินค้าเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น และจากกระแสความตื่นตัวของผู้บริโภคที่มุ่งเน้นการดูแลสุขภาพมากยิ่งขึ้น โดยการให้ความสำคัญกับเรื่องอาหารเพื่อสุขภาพที่มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะสินค้าที่เป็นเกษตรอินทรีย์

ผู้บริโภคส่วนใหญ่เริ่มรับรู้และตระหนักถึงผลกระทบจากการบริโภคพืชผักที่ใช้สารเคมีที่เป็นส่วนประกอบในระบบการผลิตจากสื่อต่างๆ เช่น โทรทัศน์วิทยุหนังสือพิมพ์นิตยสารฯลฯ มากขึ้น การบริโภคพืชผักที่มีการปนเปื้อนของสารเคมีเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพต่าง ๆ ตามมา โดยนักโภชนาการบำบัดและผู้เชี่ยวชาญเรื่องอาหารเพื่อสุขภาพเริ่มให้ความสำคัญกับผลผลิตหรือ สินค้าเกษตรอินทรีย์และแนะนำให้รับประทาน ทำให้ผู้บริโภคเชื่อว่าอาหารเกษตรอินทรีย์มีความปลอดภัย สูง ดีต่อสุขภาพ รักษาสิ่งแวดล้อม (ปิยวรรณ สิริประเสริฐศิลป์, 2562, น.

ในปัจจุบันพบว่ามีการทำเกษตรอินทรีย์มากขึ้น โดยการทำเกษตรอินทรีย์เป็นการเกษตรใช้หลักการพึ่งพิงความสมดุลตามธรรมชาติอย่างเป็นองค์รวม เพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดระบบนิเวศ การเกษตรที่ยั่งยืน สามารถให้ผลผลิตที่ดีในสภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟูอย่างต่อเนื่องยั่งยืน ผสมผสานระบบการเกษตรทุกระบบที่ส่งเสริมและปรับปรุงสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ เพื่อผลิตอาหารและปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีพที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค (คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2563) โดยข้าวเป็นพืชชนิดหนึ่งที่นิยมทำเกษตรอินทรีย์ การผลิตข้าวอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิด เป็นต้นว่าปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโต สารควบคุมและกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูศัตรูข้าว ตลอดจนสารเคมีที่ใช้รมเพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวในโรงเก็บ การผลิตข้าวอินทรีย์ นอกจากจะทำให้ได้ผลผลิตข้าวที่มีคุณภาพสูงและปลอดภัยจากสารพิษแล้ว ยังเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเป็นการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนอีกด้วย การผลิตข้าวอินทรีย์ เน้นเรื่องของธรรมชาติเป็นสำคัญ ได้แก่ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ การรักษาสมดุลธรรมชาติและการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ เพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน เช่น ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในไร่นาหรือจากแหล่งอื่น ควบคุมโรค แมลงและศัตรูศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานที่ไม่ใช้สารเคมี การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมมีความต้านทานโดยธรรมชาติ รักษาสมดุลของศัตรูธรรมชาติ การจัดการพืช ดิน และน้ำ ให้ถูกต้องเหมาะสมกับความต้องการของต้นข้าว เพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ดี มีความสมบูรณ์แข็งแรงตามธรรมชาติ การจัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการระบาดของโรค แมลงและศัตรูศัตรูข้าว เป็นต้น (กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว, ม.ป.ป.)

และด้วยสภาพพื้นที่ของ ตำบลจิวค่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่ม ที่เป็นทั้งพื้นที่ดอน และพื้นที่น้ำจืด ดินมีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติค่อนข้างต่ำ และเป็นดินเค็ม น้ำที่ใช้เพื่อการเกษตรอาศัยน้ำฝนหลัก และมีข้อจำกัดในการเพาะปลูกพืชเกษตรกรร้อยละ 90 ประกอบอาชีพทำนา และการทำนาใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีเป็นหลัก ทำให้ประสบปัญหาต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นเนื่องจากการปรับราคา ปุ๋ยและสารเคมีในบางฤดูกาล และยังส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินทำให้ดินเสื่อมโทรม และปี พ.ศ.2552 เกษตรกรเริ่มรวมกลุ่มแบบธรรมชาติเพื่อทำนาแบบไม่ใช้สารเคมี ต่อมาในปี พ.ศ. 2558 ได้มีหน่วยงานมาส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มในพื้นที่เพื่อผลิตข้าวปลอดภัยและพยายามให้เกษตรกร ลด ละ เลิก การใช้สารเคมี และปรับเปลี่ยนไปสู่การทำนาข้าวอินทรีย์ ทำให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายข้าวอินทรีย์ในราคาสูงกว่าข้าวทั่วไป อีกทั้งยังมีตลาดรองรับผลผลิต ทำให้สมาชิกมีรายได้เพิ่มขึ้น



อย่างไรก็ตามในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการยอมรับนำไปปฏิบัติของเกษตรกร เช่น ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ การจัดการดินและปุ๋ย การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เป็นต้น

จากปัญหาดังกล่าวจึงจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ ตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะที่ได้จากเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในตำบลวังค้อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการส่งเสริมและขยายพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์ให้เหมาะสม และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ต่อไป

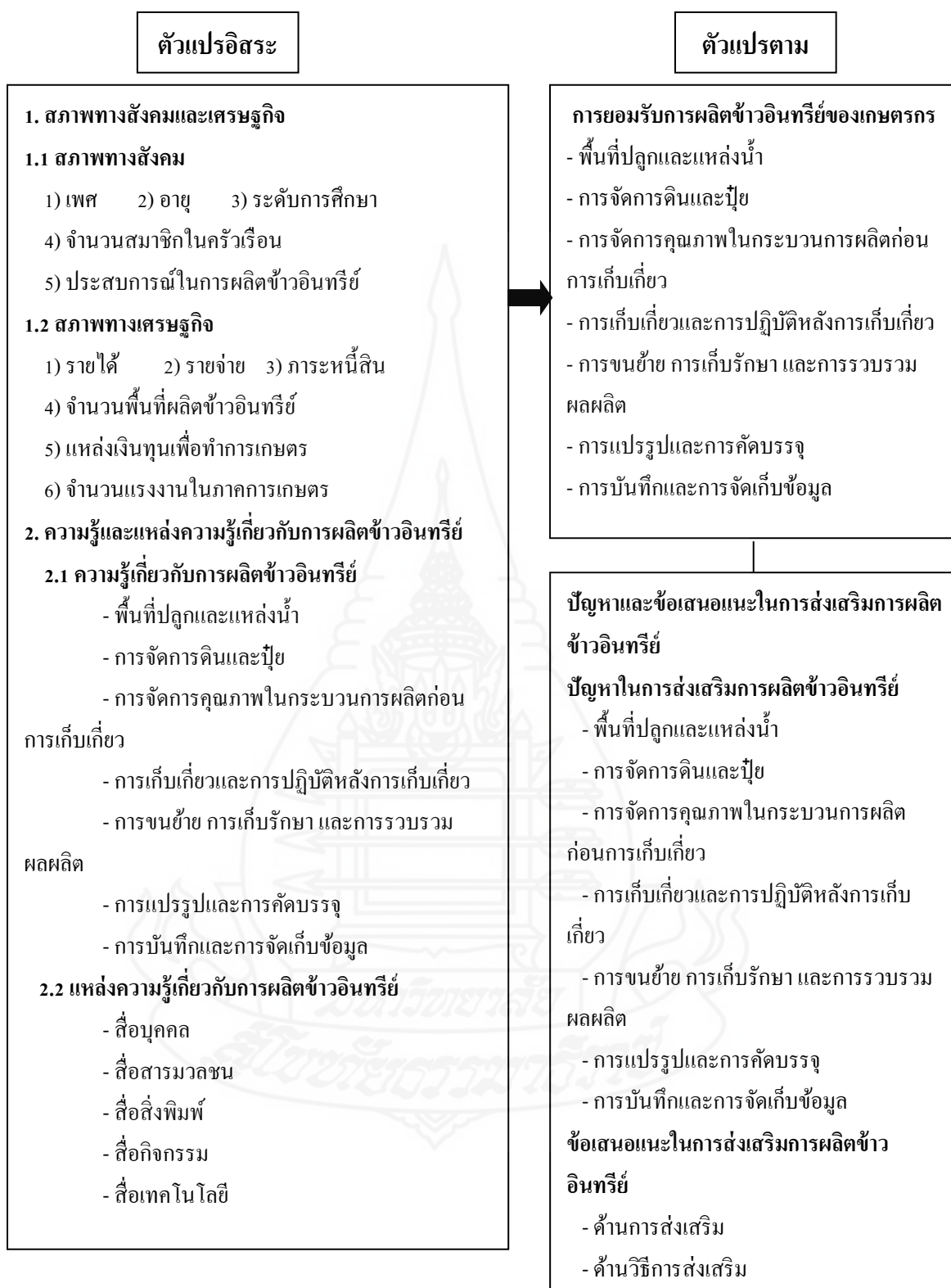
## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์
- 2.2 เพื่อศึกษาความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 2.4 เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 2.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในตำบลวังค้อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร มีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร โดยมีตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังในภาพ 1.1





ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4. สมมติฐานการวิจัย

สภาพพื้นฐานทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ การได้รับความรู้ สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ รายจ่าย ภาระหนี้สิน จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ แหล่งเงินทุนเพื่อทำการเกษตร จำนวนแรงงาน ในภาคการเกษตร และความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ มีอย่างน้อย 1 ปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจี้ว่ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

#### 5. ขอบเขตของการวิจัย

1. **ขอบเขตด้านพื้นที่** ศึกษาในพื้นที่ตำบลจี้ว่ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวน 11 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านคูสนาม บ้านพังเม็ก บ้านคอนหมู บ้านคอนจ้อก้อ บ้านบ้านโพธิ์ศรี บ้านนาขอ บ้านโพนงาม บ้านนารม บ้านเหล่าพังผือ บ้านใหญ่่นาขอ และบ้านจี้ว่ด่อนใหม่

2. **ขอบเขตด้านเนื้อหา** เป็นการศึกษา สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร และปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

3. **ขอบเขตด้านระยะเวลา** กำหนดขอบเขตด้านระยะเวลาทำการศึกษาดังแต่เดือนตุลาคม 2564 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2565

#### 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 **เกษตรกร** หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในตำบลจี้ว่ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

6.2 **สภาพทางสังคม** หมายถึง เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร การรับทราบข้อมูลข่าวสาร

**6.3 สภาพทางเศรษฐกิจ** หมายถึง รายได้ รายจ่าย ภาระหนี้สิน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร แหล่งเงินทุน จำนวนแรงงาน การถือครองพื้นที่ทำการเกษตร

**6.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์** หมายถึง ความรู้สึกที่มีต่อการปฏิบัติตามกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ ทั้งการเลือกพื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ การจัดการดินและปุ๋ย การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต การแปรรูปและการคั้บบรรจุ และการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล

**6.5 การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์** หมายถึง การปฏิบัติตามกระบวนการผลิต ได้แก่ การเลือกพื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ การจัดการดินและปุ๋ย การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต การแปรรูปและการคั้บบรรจุ และการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล

**6.6 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์** หมายถึง ปัจจัยต่างๆ เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ได้แก่ สภาพพื้นฐานทางสังคม สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

**6.7 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์** หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ เริ่มตั้งแต่ การเลือกพื้นที่ปลูก แหล่งน้ำ การจัดการดินและปุ๋ย การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต จนถึงกระบวนการจำหน่าย

## 7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจี้ว้ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร มีดังนี้

**7.1** นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในอำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

**7.2** นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการนำไปปรับกลยุทธ์ในการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตและขยายพื้นที่ ให้ได้ผลผลิตที่มีปริมาณและคุณภาพที่ตรงตามความต้องการ

**7.3** เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจ สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติตามกระบวนการการผลิตข้าวอินทรีย์

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรใน ตำบลจิวค่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจาก ตำรา เอกสารทาง วิชาการ วารสาร บทความ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้สรุปสาระสำคัญจากการสืบค้น ใน ประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. สภาพพื้นที่ตำบลจิวค่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร
2. แนวคิดและทฤษฎี เกี่ยวกับการยอมรับ
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
4. แนวคิดเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. สภาพพื้นที่ตำบลจิวค่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสกลนคร, (2563) ได้ รายงานเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ของตำบลจิวค่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ประกอบด้วย ข้อมูลด้านกายภาพ สังคมและเศรษฐกิจ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

##### 1.1 ข้อมูลด้านกายภาพ

###### 1.1.1 สภาพภูมิศาสตร์ ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลจิวค่อน ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ห่างจากอำเภอเมือง สกลนครไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 7 กิโลเมตร มีพื้นที่ 37 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 23,125 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

- |             |  |
|-------------|--|
| ทิศเหนือ    | ติดต่อกับ เทศบาลนครสกลนคร และหนองหาร             |
| ทิศใต้      | ติดต่อกับ ตำบลบึงทวาย อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับ ตำบลเหล่าปอแดง และตำบลโนนหอม           |

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลคงมะไฟ อำเภอเมืองสกลนคร



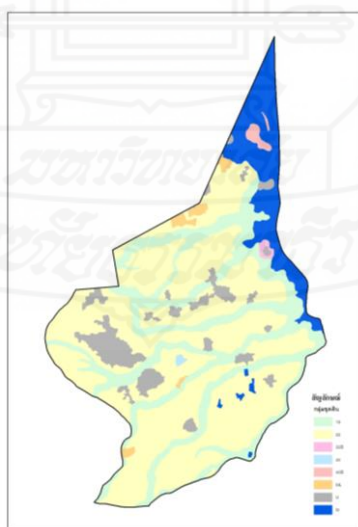
ภาพที่ 2.1 แผนที่แสดงที่ตั้งตำบลจ้วดคอน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร  
ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร  
(2563)

**1.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ** เป็นที่ราบลุ่มหนองหาร ประกอบด้วย พื้นที่ดอน  
ที่ราบลุ่ม และพื้นที่น้ำจืด สูงจากระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 172 เมตร

**1.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ** ได้รับอิทธิพลจากมรสุมที่พัดประจำฤดูกาล ได้แก่  
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พัดพามวลอากาศเย็นและแห้งเข้ามาปกคลุมตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม  
ถึงประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ทำให้มีอากาศหนาวเย็นและแห้ง มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดพามวล  
อากาศชื้นจากทะเลและมหาสมุทรทำให้มีฝนตกชุก ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงประมาณ  
กลางเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูการเพาะปลูกข้าวนาปีของพื้นที่ที่อาศัยน้ำฝนในการเพาะปลูก  
อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีอยู่ที่ 26.2 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22.0 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิ  
สูงสุดเฉลี่ย 31.7 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมตามช่วงระยะการเจริญเติบโตของ  
ข้าว

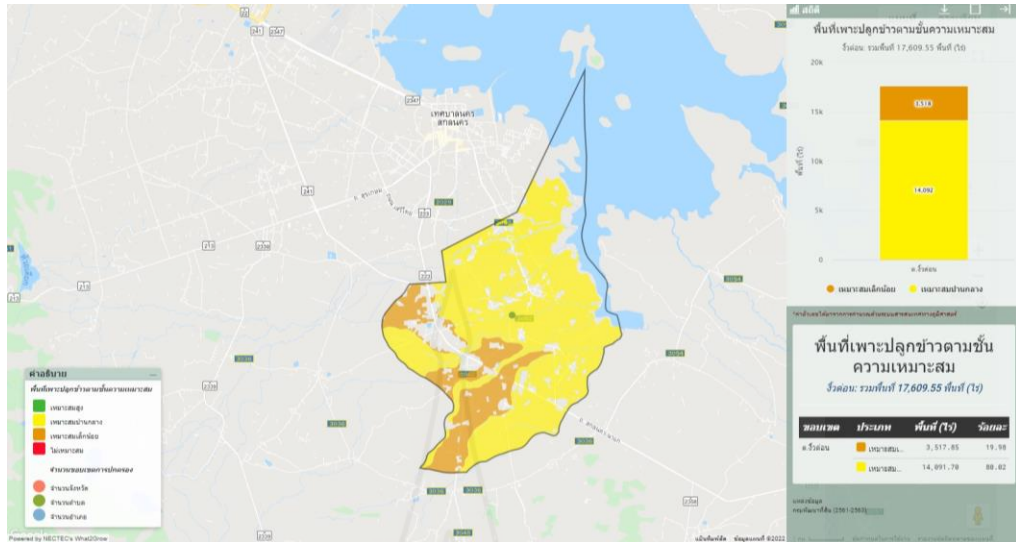
#### 1.1.4 ลักษณะดิน พื้นที่ร้อยละ 56.63 ของตำบลจี่ว้ด่อน เป็นกลุ่มดินชุดที่ 22

มีลักษณะ เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน สีดินเป็นสีน้ำตาล ดินล่างมีลักษณะไม่แน่นอน เป็นพวกดินเหนียวหรือพวกดินทราย การเรียงชั้นสลับกันขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุต้นกำเนิดที่น้ำพามาทับถม ดินมีสีเทา สีเทาปนชมพูหรือสีน้ำตาลปนเทา และพบจุดประสีแดงปนเหลือง สีน้ำตาลหรือสีพวกสีเหลืองตลอดหน้าตัดดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) โดยมีข้อจำกัดสำหรับการใช้ประโยชน์ของดินชุดนี้คือ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เสี่ยงต่อการเสียหายจากน้ำท่วม และหากใช้ทำนา ควรมีการจัดการเรื่องคันนาให้เหมาะสม เพื่อควบคุมระดับน้ำในช่วงฤดูเพาะปลูกและแนะนำให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน รองลงมาร้อยละ 23.87 เป็นกลุ่มดินชุดที่ 18 มีลักษณะเด่นคือ เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินบนเป็นร่วนปนทราย ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีเทาพบจุดประสีน้ำตาล เหลือง หรือสีแดงปะปนซึ่งเกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดิน เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็ว มีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ ปฏิกริยาดินกลางหรือเป็นด่าง ปัญหาสำคัญที่พบในการใช้ประโยชน์กลุ่มดินชุดนี้คือ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่ขาดแคลนนํ้าาน และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำให้เกิดความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ และแนวทางการจัดการสำหรับการใช้ประโยชน์กลุ่มดินชุดนี้ในการทำนา คือ ไถกลบตอซัง หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด ปล่อยทิ้งไว้ 3-4 สัปดาห์ ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ในช่วงที่ข้าวขาดน้ำ ปลูกพืชตระกูลถั่วหลังเก็บเกี่ยวข้าว และปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 2-3 ตัน/ไร่ (สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, 2548)



ภาพที่ 2.2 แผนที่แสดงกลุ่มดิน ตำบลจี่ว้ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร





ภาพที่ 2.3 แผนที่ความเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว ตำบลจู้ว้ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร  
ที่มา : <https://agri-map-online.moac.go.th/> (2565)

+

**1.1.5 ลักษณะของแหล่งน้ำ** มีแหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อการเกษตรโดยแบ่งเป็นลำห้วย 10 สาย ได้แก่ ห้วยเส ห้วยแก ห้วยจี้ควาย ห้วยวังหิน ห้วยวังช้าง ห้วยกุดแก ห้วยตาสี ห้วยกุด ห้วยคูบ ห้วยเดียก หนองน้ำ 11 แห่ง ได้แก่ หนองหาร (หมู่ที่ 1, 6, 15) หนองโพนหนองไผ่ (หมู่ที่ 1) หนองคอนนางก้อม (หมู่ที่ 1) หนองน้อย หนองจำโท หนองสระพัง (หมู่ที่ 2) หนองบัว หนองแวง (หมู่ที่ 5) หนองพังตาล (หมู่ที่ 10) หนองพังฝือ (หมู่ที่ 14) และหนองบัวใหญ่ (หมู่ที่ 15) แม้จะมีแหล่งน้ำธรรมชาติกระจายทั่วไปในพื้นที่ แต่แหล่งน้ำที่เกษตรกรใช้ในการเพาะปลูกยังต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก จึงสามารถทำการเกษตรเกี่ยวกับการเพาะปลูกได้เพียงปีละครั้ง

## 1.2 ด้านสังคมและเศรษฐกิจ

### 1.2.1 ประชากร

ตำบลจู้ว้ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร แบ่งการปกครองออกเป็น 16 หมู่บ้าน มีจำนวนครัวเรือน 3,553 ครัวเรือน มีประชากรรวม 8,767 คน โดยแบ่งเป็นชาย 4,310 คน และหญิง 4,457 คน

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน เกษตรกร (ครัวเรือน)	จำนวนประชากรปี 2563 (คน)		
			ชาย	หญิง	รวม
1	จิวค่อน	290	359	397	756
2	ทับสอ	229	253	269	522
3	คูสนาม	98	152	155	307
4	พังเม็ก	318	386	375	761
5	คอนหมู	62	100	97	197
6	คอนจ้อก้อ	52	73	80	153
7	โพธิ์ศรี	99	148	153	301
8	นายอ	407	482	489	971
9	โพนงาม	124	164	159	323
10	นามน	247	287	261	548
11	เหล่าพังผือ	151	234	254	488
12	กกกอก	365	406	412	818
13	ใหญ่่นายอ	274	303	338	641
14	กกกอกใหม่	289	272	274	546
15	ธาตุคุดเหล่าทัพ	292	335	379	714
16	จิวค่อนใหม่	256	356	365	721
รวม		3,553	4,310	4,457	8,767

ที่มา : เทศบาลตำบลจิวค่อน 2564

### 1.2.2 ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม

ศาสนา ประชากรร้อยละ 99.78 ในตำบลจิวค่อนนับถือศาสนาพุทธ ที่เหลือร้อยละ 0.22 นับถือศาสนาคริสต์

**ประเพณีและวัฒนธรรม** ตำบลจิวค่อนมีประเพณีและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตทางเกษตรกรรมที่ถือปฏิบัติกันมาแต่โบราณ มีการปฏิบัติแตกต่างกันไปในแต่ละเดือนเพื่อให้เกิดสิริมงคลในการดำเนินชีวิต ที่เรียกว่า **“ฮีต 12 คอง 14”** ที่ชาวบ้านให้ความสำคัญเป็นอย่างมากและถือปฏิบัติมาอย่างสม่ำเสมอ และมีประเพณีที่เกี่ยวกับการเกษตร ได้แก่ **เดือนยี่-บุญคูณลานหรือบุญคูณข้าว** เป็นพิธีกรรมฉลองหลังจากเสร็จสิ้นการเก็บเกี่ยว มีการสู่ขวัญข้าวเพื่อ



ฉลองความอุดมสมบูรณ์ และเป็นการขอบคุณแม่โพสพและขอโทษที่เหยียบย่ำพื้นดินในระหว่างการทำงาน เพื่อความเป็นสิริมงคลและให้ผลผลิตเป็นทวีคูณในปีต่อไป **เดือนสาม-บุญข้าวจี** เป็นประเพณีที่เกิดจากความสมัครสมานของคนในชุมชนนัดหมายกันมาทำบุญร่วมกัน ชาวบ้านจะช่วยกันจี่ข้าว หรือปิ้งข้าวและต้กบาตรข้าวจีร่วมกัน จากนั้นจะมีการ เทศน์นิทานชาดก เรื่องนางปุลณทาสี **เดือนหก-บุญบังไฟ** เชื่อว่าการจุดบังไฟเป็นสัญญาณเตือนให้พญาแถนรู้ว่าถึงฤดูทำนาแล้วให้พญาแถนบันดาล ให้ฝนตกและมีปริมาณเพียงพอกับการปลูกพืชพันธุ์ธัญญาหาร **เดือนแปด-บุญเข้าพรรษา** เป็นประเพณีทางพุทธศาสนา มีมูลเหตุมาจากสมัยพุทธกาล ที่พระภิกษุเที่ยวจาริกสอนธรรมไปตามหมู่บ้านต่างๆ ตลอดทั้งปี และในฤดูฝนนั้น ภิกษุได้เหยียบย่ำข้าวกล้าในนาเสียหาย สัตว์ตัวน้อยต่างๆ พลอยถูกเหยียบไปด้วย พระพุทธเจ้าจึงทรงบัญญัติให้ภิกษุต้องจำพรรษา 3 เดือน ในฤดูฝนห้ามมิให้ไปค้างแรมที่อื่น **เดือนสิบ-บุญข้าวสาก** เป็นประเพณีในวันขึ้น 15 ค่ำ เพื่อให้ข้าวกล้าในนาที่ปักดำแล้วนั้นงอกงาม ได้ผลบริบูรณ์และเป็นการอุทิศส่วนกุศลถึงญาติผู้ล่วงลับไปแล้ว (ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564)

### 1.2.3 ด้านเศรษฐกิจ

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีอาชีพทำนาเป็นหลัก เนื่องจากสภาพดินไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืชชนิดอื่น และอาศัยน้ำฝนเป็นหลักในการทำ การเกษตร ตำบลจี้ว้ด่อนมีการแข่งขันทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในปี 2563/64 จำนวนพื้นที่ 13,082.25 ไร่ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2563) และมีสินค้าพื้นเมืองที่ถือเป็นสินค้า OTOP คือ สินค้ารีไซเคิลจากผลิตภัณฑ์เหล็กแปรรูปเป็น มิด พรี สีส้ม จอบ และเครื่องมือทางการเกษตร

กล่าวโดยสรุปสภาพพื้นที่ตำบลจี้ว้ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร ที่สำคัญประกอบด้วย ตำบลจี้ว้ด่อน ตั้งอยู่ทิศทางทิศตะวันออกของอำเภอเมืองสกลนคร มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มหนองหาร ประกอบด้วย ที่ราบ พื้นที่ดอน และที่ราบลุ่ม แบ่งการปกครองออกเป็น 16 หมู่บ้าน มีพื้นที่รวม 23,125 ไร่ เป็นพื้นที่ทำนา 13,082.25 ไร่ มีประชากร รวมทั้งสิ้น 8,767 คน เป็นชาย 4,310 คน หญิง 4,457 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 3,553 ครัวเรือน

จากสถานการณ์การผลิตข้าวอินทรีย์ของประเทศ พบว่า ประเทศไทยมีพื้นที่ การผลิตข้าวอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์แล้ว จำนวน 705,988.95 ไร่ (กองตรวจรับรองมาตรฐานข้าวและผลิตภัณฑ์ กรมการข้าว, 2565) โดยส่วนใหญ่อยู่ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือมากกว่าร้อยละ 90 และในพื้นที่ตำบลจี้ว้ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัด สกลนคร มีพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ที่ผ่านการตรวจสอบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์แล้ว จำนวน 2,581.50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.79 จากพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 0.36 ของพื้นที่การ ผลิตข้าวอินทรีย์ทั้งประเทศ และในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดต่างๆ มากำหนดประเด็นศึกษา

เกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจี่ว๋อ อำเภอมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ ลักษณะการถือครองที่ดิน รายได้จากการขายข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมา รายจ่ายในการผลิตข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมา ภาระหนี้สินของครัวเรือน แหล่งเงินทุนเพื่อทำการเกษตร ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

## 2. แนวคิดและทฤษฎี เกี่ยวกับการยอมรับ

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ ประกอบด้วย ความหมายและกระบวนการยอมรับ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 2.1 ความหมายและกระบวนการของการยอมรับ

#### 2.1.1 ความหมายของการยอมรับ

*การยอมรับ (Adoption)* มีผู้ให้ความหมายไว้หลายอย่างดังนี้

Foster (1973, น.146 – 147, อ้างถึงใน กุลชญา แวนแก้ว และศรฐา วรณกุล 2560, น. 6) ให้ความหมายเกี่ยวกับการยอมรับไว้ว่า การที่ประชาชนได้เรียนรู้ผ่านการศึกษาระดับขั้นตอนการรับรู้การยอมรับจะเกิดขึ้นได้หากมีการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้นั้นจะได้ผลต่อเมื่อบุคคลนั้นได้ทดลองปฏิบัติจนแน่ใจว่าสิ่งประดิษฐ์นั้นสามารถให้ประโยชน์อย่างแน่นอนเขาจึงกล้าลงทุนสร้างหรือซื้อสิ่งประดิษฐ์นั้น

กรุงสินทร์ ศรีโมรา (255, น.19) สรุปว่า การยอมรับ คือ การที่บุคคลได้เปลี่ยนความคิดที่เคยมีความรู้สึกทางจิตใจ รับสิ่งใหม่ๆ ที่ได้รับรู้ไปปฏิบัติจนเกิดผลเป็นที่น่าพอใจ การยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ นั้น มีปัจจัยต่างๆ เช่น อาชีพ รายได้ พื้นที่ทำกิน ประสบการณ์ความรู้ การรับข่าวสาร ที่มีส่วนในกระบวนการยอมรับ

บุญสม วราเอกศิริ (2529, น.162 อ้างถึงใน หทัย ศรีสิงห์ 2551, น.10) ให้ความหมายการยอมรับว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกร หลังจากที่ได้รับรู้แนวคิดความชำนาญ ประสบการณ์ใหม่ และยึดถือปฏิบัติ

สิน พันธุ์พินิจ และ บำเพ็ญ เขียวหวาน (2544, น.17) ได้ให้ความหมายว่า การยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง การที่เกษตรกรยอมรับและนำเทคโนโลยีการเกษตรด้านการปลูกพืชด้านปศุสัตว์ ด้านประมงและเทคโนโลยี ด้านไร่นาสวนผสมไปปฏิบัติที่

ดังนั้นสรุปได้ว่า การยอมรับ หมายถึง กระบวนการหรือขั้นตอนการรับเอาสิ่งใหม่ ความคิดใหม่ ที่คิดว่าดีกว่าสิ่งที่เป็นอยู่ โดยเริ่มจากการรับรู้ ตัดสินใจ รับพิจารณาหรือทดลอง แล้วนำไปปฏิบัติ

### 2.1.2 กระบวนการยอมรับ

เฉลิมศักดิ์ คุ่มหิรัญ (2563, น. 30 – 35) อธิบายกระบวนการยอมรับนวัตกรรมออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นการรับรู้หรือการตื่นตัว (Awareness Stage) เป็นขั้นที่บุคคลรับรู้ถึงการมีแนวคิดหรือวิทยาการใหม่ๆ แต่ยังไม่มีความรู้ในเนื้อหาและรายละเอียดของเรื่องนั้น
2. ขั้นความสนใจ (Interest Stage) เป็นขั้นที่บุคคลเกิดความสนใจที่อยากจะหาความรู้เกี่ยวกับแนวคิดหรือวิทยาการใหม่นั้น แต่ก็ยังไม่มีการประเมินเข้ากับประสบการณ์ของแต่ละบุคคล เป็นแค่เพียงการหาความรู้เพิ่มเติม
3. ขั้นการไตร่ตรองหรือประเมินผล (Evaluation Stage) เป็นขั้นที่บุคคลใช้ความสามารถของสมองในการประเมินแนวคิดหรือวิทยาการใหม่นั้น ให้เข้ากับสถานการณ์ของตนเอง และถ้ารู้สึกว่ามันมีคุณค่า มีประโยชน์ ก็จะลงมือทดลองทำ
4. ขั้นการทดลอง (Trial Stage) เป็นการลงมือทดลองทำเพียงบางส่วนในสถานการณ์จริง เพื่อย้ำความแน่ใจว่าผลลัพธ์ที่ได้จะดีอย่างที่คิดหรือไม่ ก่อนที่จะนำไปปฏิบัติจริง
5. ขั้นการนำไปปฏิบัติหรือการยอมรับ (Adoption Stage) เป็นขั้นสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจยอมรับ หลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติแล้วปรากฏว่าผลที่ได้เป็นที่น่าพอใจ และจะนำไปปฏิบัติต่ออย่างเต็มรูปแบบตามแนวคิดหรือวิทยาการใหม่นั้น

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรม หรือแนวคิดใหม่นั้น เกิดเป็นขั้นตอนในตัวบุคคล โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นการรับรู้ ไปสู่ขั้นสนใจ และขั้นประเมินผล จนเกิดเป็นขั้นการทดลองทำ และสุดท้ายคือขั้นการยอมรับ ทั้งนี้กระบวนการยอมรับนวัตกรรมของบุคคล จากขั้นตอนหนึ่งสู่อีกขั้นตอนหนึ่งนั้นจะช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของบุคคล บางคนอาจมีความสนใจทันทีหลังจากที่ได้รับรู้มา จนพร้อมที่จะยอมรับหรือนำไปปฏิบัติตามได้ทันที

## 2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ

ดิเรก ฤกษ์หรัย (2538, น. 57 – 62) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับแนวคิดใหม่ ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาวะการณ์ โดยทั่วไป ได้แก่

1) *สภาพทางเศรษฐกิจ* มีผลต่อการยอมรับเปลี่ยนแปลง เกษตรกรที่มีปัจจัยการผลิตมาก มีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่าและเร็วกว่าเกษตรกรที่มีปัจจัยการผลิตน้อยกว่า

2) *สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม* มีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลง ยกตัวอย่างเช่น สังคมที่รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีเก่าๆอย่างเคร่งครัด มีการแบ่งชนชั้นทางสังคมที่เห็นได้อย่างชัดเจน มีค่านิยมและความเชื่อที่เป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลง จึงส่งผลให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ช้าและน้อยลง

3) *สภาพทางภูมิศาสตร์* มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ พื้นที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิตมากกว่า หรือมีความเจริญทางด้านเทคโนโลยีที่มากกว่า มักจะมีแนวโน้มในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและมากกว่า

4) *สมรรถภาพการทำงานของสถาบันที่เกี่ยวข้อง* มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลง เช่น สถาบันสินเชื่อเพื่อการเกษตร สถาบันวิจัยและส่งเสริมการเกษตร สถาบันจัดการเกี่ยวกับการตลาด ที่จะช่วยทำให้การยอมรับการเปลี่ยนแปลงเป็นไปได้เร็วและง่ายขึ้น

## 2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง ได้แก่

1) *พื้นฐานทางสังคม* พบว่าเพศหญิงจะมีการยอมรับการเปลี่ยนแปลงมากกว่าเพศชาย ผู้ที่มีระดับการศึกษาและประสบการณ์ที่สูงกว่า และมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมากกว่าจะยอมรับเร็วกว่า รวมถึงบุคคลที่อยู่ในวัยรุ่นจะมีการยอมรับเร็วที่สุด และเมื่ออายุมากขึ้นการยอมรับจะช้าลง

2) *พื้นฐานทางเศรษฐกิจ* พบว่าเกษตรกรที่มีกรรมสิทธิ์ถือครองที่ดินจำนวนมาก มีพื้นที่ทำกินมากกว่า และมีทรัพยากรที่จำเป็นในการผลิตมากกว่า จะมีผลทำให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้มากขึ้น

3) *พื้นฐานในการติดต่อสื่อสาร* พบว่าเกษตรกรที่มีความสามารถในด้าน การฟัง อ่าน พูด และเขียน จะช่วยทำให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายขึ้น

4) *พื้นฐานในเรื่องอื่นๆ* เกษตรกรที่มีเป็นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความพร้อมทางด้านจิตใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่นำการเปลี่ยนแปลง มีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้มากกว่า

3. ปัจจัยที่เนื่องมาจากนวัตกรรม (Innovation) หรือเทคโนโลยีที่นำไปเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือ

- 1) ต้นทุนและกำไร เทคโนโลยีที่ลงทุนน้อยที่สุด และเกิดกำไรมากที่สุด จะส่งผลต่อการยอมรับสูงและเร็วกว่า
- 2) ความสอดคล้องและความเหมาะสมกับสิ่งที่มีในชุมชน คือ นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีเหล่านั้นต้องไม่ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณี และความเชื่อของคนในชุมชน
- 3) สามารถปฏิบัติได้ และเข้าใจง่าย คือ มีวิธีการปฏิบัติไม่ยุ่งยากและซับซ้อนจนเกินไป
- 4) สามารถเห็นได้ว่าการนำไปปฏิบัติได้ผลมาแล้ว และเกิดผลดี จะทำให้ยอมรับได้ง่ายขึ้นและเร็วกว่า
- 5) สามารถแยกเป็นขั้นตอนหรือเป็นเรื่องๆ ได้
- 6) ใช้เวลาน้อย
- 7) เป็นการตัดสินใจของกลุ่ม

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ หมายถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม ประกอบไปด้วย 3 ปัจจัยหลักๆ คือ ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสถานการณ์ ได้แก่ สภาพทางเศรษฐกิจ สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม สภาพทางภูมิศาสตร์ และสมรรถภาพในการทำงานของสถาบันหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง ได้แก่ พื้นฐานทางสังคม พื้นฐานทางเศรษฐกิจ พื้นฐานในการติดต่อสื่อสารของเกษตรกร และพื้นฐานอื่นๆ ของเกษตรกรที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการเปลี่ยนแปลง และปัจจัยที่เนื่องมาจากนวัตกรรม เช่น ต้นทุนและกำไร ความเหมาะสมกับพื้นที่ สามารถปฏิบัติและเข้าใจง่าย ใช้เวลาน้อย

### 3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย ความหมายการส่งเสริมการเกษตร หลักการส่งเสริมการเกษตร รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร และวิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

การส่งเสริมการเกษตร ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายความหมาย ดังนี้

ดิเรก ฤกษ์หรัย (2527,อ้างถึงใน กรมส่งเสริมการเกษตร, 2556, น.17) ได้ให้ความหมายว่า การส่งเสริมการเกษตร คือ กระบวนการที่ให้การศึกษารวมถึง บริการกับบุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกรและครอบครัว โดยที่บุคคลเป้าหมายสามารถเรียนรู้โดยการกระทำด้วยตนเอง เพื่อให้บรรลุผลการกินดีอยู่ดีของคนในชุมชน โดยส่วนรวม และต้องตั้งบนพื้นฐานของการพัฒนาประชาชนในชุมชน

ทำนอง สิงคาลวณิช (2525, อ้างถึงใน กรมส่งเสริมการเกษตร, 2556, น.17) ให้ความหมายว่า การส่งเสริมการเกษตร คือ การถ่ายทอดหรือเผยแพร่ให้บริการความรู้ และประสบการณ์ใหม่ๆทางการเกษตรไปยังเกษตรกร ตลอดจนการให้คำปรึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อทำความเข้าใจในปัญหาต่างๆ จนเกษตรกรสามารถนำไปพิจารณาและปฏิบัติตามได้ ส่งผลให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มรายได้

กล่าวโดยสรุป คือ การส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการให้การศึกษ เพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆทางการเกษตรไปยังเกษตรกร ครอบครัว ชุมชนและกลุ่มเป้าหมาย โดยการกระทำด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาการผลิตและมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

### 3.2 หลักการส่งเสริมการเกษตร

**3.2.1 เน้นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ (Learning by Doing)** การส่งเสริมการเกษตรควรมีลักษณะของระบบงานส่งเสริมการเกษตรที่เน้นกระบวนการให้การศึกษ การบริการความรู้ทางการเกษตรเพื่อการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และทักษะของกลุ่มเป้าหมายเป็นไปในทางที่ดีขึ้น เน้นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ

**3.2.2 ยึดหลักการส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน** ทั้งด้านเทคโนโลยีผสมผสานกับความรู้ภูมิปัญญาชาวบ้าน ทั้งเรื่องการบูรณาการความร่วมมือกับทุกภาคส่วน เพื่อความร่วมมือและการมีส่วนร่วมในทุกระดับ

**3.2.3 บุคคลเป้าหมายควรเน้นเกษตรกรรายย่อย** ที่คือโอกาสเป็นลำดับแรกแล้วขยายผลไปสู่บุคคลและพื้นที่อื่น

**3.2.4 บุคคลเป้าหมาย** เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ ภายใต้วางใจและความเชื่อและศรัทธาของกลุ่มเป้าหมายที่นักส่งเสริมการเกษตรเข้าไปดำเนินการด้วยความเข้าใจในวัฒนธรรมของกลุ่มเป้าหมายนั้นๆ

**3.2.5 เน้นการทำงานในรูปแบบกลุ่มหรือสถาบันของกลุ่มเป้าหมาย** มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็น และสร้างพลังความร่วมมือ เพื่อนำไปสู่การช่วยเหลือตนเองและการพึ่งพาซึ่งกันและกัน



**3.2.6 เน้นการสร้างและพัฒนาผู้นำชุมชนด้านการเกษตร** เพื่อให้เป็นแกนนำในการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ให้กระจายสู่บุคคลเป้าหมายได้มากที่สุด

**3.2.7 สิ่งที่น่าไปส่งเสริมต้องเริ่มที่ความจำเป็นพื้นฐานและเร่งด่วน** ในการแก้ไขปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย ควรเริ่มจากเรื่องที่ยั่งยืน

**3.2.8 ความรู้และเทคโนโลยีที่ใช้ในการส่งเสริมการเกษตรต้องเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมและปลอดภัย** ควรเลือกใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่เป็นมิตรกับสุขภาพและสภาพแวดล้อม คุ่มค่าแก่การลงทุน ไม่ซับซ้อน ยืดหลักการอนุรักษ์ระบบนิเวศและพลังงาน และต้องไม่ขัดแย้งกับวัฒนธรรมท้องถิ่นเพื่อความยั่งยืนของสังคมและสิ่งแวดล้อม

**3.2.9 เน้นการช่วยเหลือตนเอง** ความสำเร็จของงานส่งเสริมการเกษตรจะเน้นที่การทำให้บุคคลเป้าหมายสามารถช่วยเหลือตนเองได้ รวมไปถึงการพึ่งพาซึ่งกันและกันภายในกลุ่มสถาบัน และชุมชน

กล่าวโดยสรุป คือ หลักการส่งเสริมการเกษตร จะเน้นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ ยึดการส่งเสริมแบบผสมผสาน เป้าหมายจะเน้นไปที่เกษตรกรรายย่อย การเข้าร่วมกิจกรรมเกิดจากความสมัครใจ มีการทำงานในรูปแบบกลุ่มเพื่อทำให้เกิดการพึ่งพาซึ่งกันและกันในชุมชน สิ่งที่ต้องส่งเสริมควรเริ่มที่ความจำเป็นพื้นฐานและเร่งด่วน ความรู้และเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการส่งเสริมการเกษตรต้องปลอดภัยและมีความเหมาะสม และที่สำคัญบุคคลเป้าหมายสามารถช่วยเหลือตนเองได้

### 3.3 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร

พจนานุกรม อังกฤษ (2561, น.37-40) ได้แบ่ง รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรออกเป็น

#### 3.3.1 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรโดยทั่วไป แบ่งออกได้ดังนี้

1) การส่งเสริมรูปแบบอย่างเป็นทางการ เป็นการส่งเสริมที่ปฏิบัติกันทั่วไป การทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะเป็นในลักษณะวันต่อวัน เป็นการปฏิบัติตามระเบียบราชการเหมือนกันทั่วประเทศ เป้าหมายของการส่งเสริมรูปแบบนี้จะเป็นการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและครอบครัวในชนบท มีการบริหารจัดการโดยส่วนกลาง ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหลัก

2) การส่งเสริมในรูปแบบของการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน เป็นรูปแบบการส่งเสริมที่มุ่งเน้นการพัฒนาเกษตรกรให้มีความสามารถในการเพิ่มผลผลิตในฟาร์มของแต่ละบุคคล การส่งเสริมในรูปแบบนี้ทำให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ใกล้ชิดกับเกษตรกรมากขึ้น นอกจากการ

เยี่ยมชมเพื่อให้คำแนะนำแก่เกษตรกรแล้ว ยังรวมถึงการนำปัญหาในพื้นที่มาสู่การแก้ไขอย่างเป็นระบบ

3) การส่งเสริมการเกษตรโดยสถาบันการศึกษา เป็นการส่งเสริมในรูปแบบที่เป็นการดำเนินการ โดยมหาวิทยาลัยที่ให้การศึกษาด้านการเกษตรจะมีหน้าที่รับผิดชอบในงานส่งเสริมการเกษตร จัดตั้งศูนย์ส่งเสริมการเกษตรโดยบุคลากรในคณะเกษตรศาสตร์ ซึ่งการส่งเสริมในรูปแบบนี้พบโดยทั่วไปในสหรัฐอเมริกา

### 3.3.2 รูปแบบการส่งเสริมทางเลือก ประกอบด้วย

1) รูปแบบการส่งเสริมมุ่งพัฒนาผลผลิตการเกษตรเฉพาะอย่าง การส่งเสริมในรูปแบบนี้จะมุ่งการผลิตเป็นสิ่งสำคัญ การส่งเสริมจะเน้นเทคโนโลยีการผลิตเพื่อผลผลิตเป้าหมายสำคัญ คือการใช้ทรัพยากรนำเข้า การตลาด และราคาสินค้า ความสำเร็จของการส่งเสริมในรูปแบบนี้จะวัดจากผลผลิตและผลิตภัณฑ์รวมเฉพาะพืชนั้น ๆ

2) การส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วม เป็นการส่งเสริมที่คาดว่าเกษตรกรจะมีภูมิปัญญาในการทำการเกษตรโดยเกษตรกรจะมีโอกาสได้เรียนรู้เพิ่มเติมจากความรู้ใหม่ๆ ผนวกเข้ากับสิ่งที่เกษตรกรรู้อยู่เดิมแล้ว ความสำเร็จของการส่งเสริมในรูปแบบนี้วัดจากความร่วมมือหรือการมีส่วนร่วมของเกษตรกร และสามารถขยายผลต่อเนื่องได้อย่างดีด้วย

3) การส่งเสริมในรูปแบบของโครงการ การส่งเสริมในรูปแบบนี้มุ่งดำเนินการส่งเสริมที่ต้องการเวลาที่รวดเร็ว ดำเนินการโดยองค์กรของรัฐ ความสำเร็จจะมุ่งไปยังการเสนอโครงการเข้าสู่การพัฒนาในพื้นที่เฉพาะตามกำหนดเวลาและมีการใช้ทรัพยากรภายนอกอย่างมาก ความสำเร็จสามารถวัดได้จากการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้นเท่านั้น

4) การส่งเสริมในรูปแบบของการพัฒนาระบบฟาร์ม เป็นรูปแบบการส่งเสริมที่มุ่งใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับเกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย การส่งเสริมในรูปแบบนี้มีวัตถุประสงค์สนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมถ่ายทอดความรู้ในการผลิตจากงานวิจัยที่เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของเกษตรกรตามสภาพการผลิตของพื้นที่นั้น การวัดความสำเร็จจะวัดจากการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรจากโครงการส่งเสริมและนำประยุกต์ใช้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องหลังโครงการสิ้นสุด

5) การส่งเสริมในรูปแบบของการร่วมรับผิดชอบในค่าใช้จ่าย เป็นรูปแบบการส่งเสริมที่เป็นคาดการณ์ว่าการดำเนินการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาผลผลิตจะเหมาะสมกับความต้องการของพื้นที่นั้น ที่สามารถตอบสนองความต้องการของพื้นที่ของเกษตรกรได้ ความสำเร็จของการส่งเสริมในรูปแบบนี้สามารถวัดได้จากความสนใจและความต้องการจะเข้าร่วมโครงการของเกษตรกร



6) การส่งเสริมในรูปแบบเกษตรพันธสัญญา เป็นรูปแบบการส่งเสริมที่สร้างความมั่นใจต่อเกษตรกรผู้ผลิต หรือผู้นำการผลิต ไปดำเนินการพัฒนาและการตลาด โดยเอกชนจะเป็นฝ่ายที่สนับสนุนการผลิตทั้งด้านเทคโนโลยีการผลิต การจัดการ และการรับซื้อผลผลิตตามคุณภาพที่ได้กำหนดไว้ ตามราคาที่เหมาะสมตามที่ตกลง กับเกษตรกรผู้ผลิต ซึ่งเป็นการสร้างความมั่นใจกับทั้งสองฝ่าย โดยมีผลประโยชน์ร่วมกันอย่างดีและเหมาะสม

กล่าวโดยสรุปได้ว่า รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร มีทั้งการส่งเสริมโดยทั่วไปที่มีรูปแบบเป็นทางการ แบบการฝึกอบรมและเยี่ยมชม รวมถึงการส่งเสริมโดยสถาบันการศึกษา นอกจากนี้ยังมีรูปแบบการส่งเสริมทางเลือก ที่มุ่งพัฒนาผลผลิตการเกษตรเฉพาะอย่าง แบบมีส่วนร่วม รูปแบบของโครงการ การพัฒนาระบบฟาร์ม การร่วมรับผิดชอบในค่าใช้จ่าย และการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบพันธสัญญา

### 3.4 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2561, น.41-51) ได้พิจารณา วิธีการส่งเสริมการเกษตร ไว้ดังนี้

#### 3.4.1 วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์

1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล เป็นการส่งเสริมที่ให้เกษตรกรหรือบุคคลที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ เป็นการถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรโดยตรงเป็นรายบุคคล ทำให้ผู้รับความรู้มีโอกาสที่จะปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือนักวิชาการผู้ถ่ายทอดโดยตรง ทำให้เกิดความสนใจและเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว โดยมีวิธีการและเทคนิคที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ การเยี่ยมชมไร่และบ้านของเกษตรกร เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางโทรศัพท์ การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว และการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้พบเกษตรกร โดยบังเอิญตามถนนหรือในหมู่บ้าน

2) วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล เป็นการส่งเสริมกับกลุ่มบุคคลจะให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริมจากชั้นสนใจ ไปสู่การทดลองทำ หากทดลองทำแล้วเป็นที่พอใจของกลุ่ม สมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มอาจก้าวไกลไปถึงขั้นยอมรับเลยก็ได้ การส่งเสริมแบบกลุ่มมีวิธีการที่มีประสิทธิภาพและนิยมใช้มาก ได้แก่ การประชุมกลุ่ม การฝึกอบรม การสาธิต และการศึกษาดูงานนอกสถานที่

3) การส่งเสริมแบบมวลชน จะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรมให้ประชาชนได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้นเกิดขึ้นและมีอยู่ สื่อสารมวลชนที่ใช้ได้ผลดีในการส่งเสริม ได้แก่ เอกสารเผยแพร่ โปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ และฟิล์มสตริป และการจัดนิทรรศการ

**3.4.2 การส่งเสริมโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์** การดำเนินการมีลักษณะแตกต่างกัน ดังนี้

1) การส่งเสริมโดยการเลือกการส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว ถ้าผู้รับการเปลี่ยนแปลงสามารถปฏิบัติตามได้ผล อาจเป็นการง่ายที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงในเรื่องอื่น ๆ ในภายหลัง เช่น การใช้ข้าวพันธุ์ใหม่ที่เหมาะสมกับท้องถิ่นและให้ผลผลิตสูง กับบุคคลเป้าหมายที่อยู่ไกลในที่กันดาร

2) การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องที่จะส่งเสริมหลาย ๆ เรื่องเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องพร้อม ๆ กัน โดยการส่งเสริมให้ผลผลิตอย่างใดอย่างหนึ่ง ด้วยการปรับปรุงปัจจัยในการผลิตหลายๆ อย่างตามความจำเป็น เช่น การเพิ่มผลผลิตข้าวมีสิ่งที่จะมาเกี่ยวข้อง ได้แก่ การใช้ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง พันธุ์ข้าว เหมาะกับกลุ่มบุคคลเป้าหมายที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นประจำอยู่แล้วและพร้อมที่จะยอมรับสิ่งใหม่ๆ

3) การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์มและบ้านเรือน ต้องคำนึงว่าฟาร์มและบ้านเรือนรวมกันเป็นหน่วยเดียว ต้องทำอะไรจึงจะทำให้การจัดฟาร์มและบ้านเรือนที่จะส่งผลให้ครอบครัวมีรายได้สุทธิสูง การเข้าถึงแบบนี้จะทำให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลง คือมีการทำมาหากินเต็มที่ขึ้น บุคคลเป้าหมายมีการเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการเพิ่มรายได้ โดยการลงทุนต่ำสุดแต่ได้กำไรมากที่สุดในการทำงานในบ้านและในฟาร์ม

4) การส่งเสริมโดยการเลือกท้องที่ใดท้องที่หนึ่งเป็นเป้าหมายในลักษณะเฉพาะ โดยวิธีการส่งเสริมนี้จะเน้นเฉพาะพื้นที่ ลักษณะของการผลิตและการเกษตรที่เฉพาะหรือเป็นไปตามความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่เป็นสำคัญ

### 3.4.3 วิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นเกณฑ์ คือ

1) การใช้ *Change Agent* ที่มีความรู้แบบกว้าง โดยถ่ายทอดแบบกว้างๆ ไม่เป็นรายวิชาหรือเฉพาะอย่าง

2) การใช้ทีมนักวิชาการ กลุ่มผู้นำการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา เข้าไปในหมู่บ้านเป็นทีม

3) การใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายๆ หน่วยงาน ดำเนินการคล้ายวิธีการใช้ทีมนักวิชาการ แต่เจ้าหน้าที่มาจากหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4) การใช้เจ้าหน้าที่เป็นสื่อมวลชน โดยการนำเอาสื่อมวลชน เช่น วิทยุ สิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ มาเป็นตัวที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิดของเกษตรกร

**3.4.4 วิธีการส่งเสริมโดยอิงเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเกณฑ์** คือ การพัฒนาการสื่อสารทางไกล การใช้ระบบดาวเทียม และวิวัฒนาการการส่งข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดมากที่สุดและเป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมอาจจะต้องได้รับการพัฒนาการใช้ หรือการรวบรวมข้อมูลความรู้ เพื่อถ่ายทอดไปสู่เกษตรกรได้ โดยเฉพาะในปัจจุบันมีเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านระบบ Internet และผ่าน โทรศัพท์มือถือที่จะส่งผลต่อการพัฒนาความรู้แก่เกษตรกรได้อย่างรวดเร็วเหมาะสม

**3.4.5 วิธีการส่งเสริมโดยอ้างอิงชุมชนเป็นเกณฑ์** ปัจจุบันได้มีการกำหนดนโยบายในเรื่องการส่งเสริมการเกษตรเป็นในลักษณะของการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นลักษณะผสมผสานตามความต้องการและภูมิปัญญาของท้องถิ่น ซึ่งเรียกว่าศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ซึ่งจัดให้เป็นศูนย์ของการเรียนรู้แก่เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจในการพัฒนาเกษตรในลักษณะครบวงจร โดยจะเริ่มตั้งแต่ทรัพยากรการผลิต การลงทุนการผลิต การวิเคราะห์สภาวะการด้านการตลาด การใช้เทคโนโลยีการผลิต การดำเนินการผลิต การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการจัดการผลผลิตสู่ตลาด และอุตสาหกรรมแปรรูป เป็นศูนย์แห่งการเรียนรู้และปฏิบัติการผลิตผลผลิตทางการเกษตรที่ดี เป็นการผสมผสานความต้องการของชุมชน ทรัพยากรท้องถิ่น ชุมชน กลุ่มเกษตรกร และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้สอดคล้องกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตของกระทรวง นับเป็นยุทธวิธีใหม่ในการส่งเสริมการเกษตรในลักษณะของการเรียนรู้และปฏิบัติร่วมกันของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่ไม่ได้เป็นไปในลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งด้านเดียว แต่เป็นการบูรณาการการผลิตที่จะสามารถดำเนินการได้อย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เกษตรกรสามารถเรียนรู้กระบวนการผลิต การใช้เทคโนโลยีผสมผสานเข้ากับภูมิปัญญาของตนเองได้อย่างดียิ่ง

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตร เป็นกระบวนการนำความรู้ทางวิชาการ และเทคโนโลยีทางการเกษตรไปสู่เกษตรกร โดยมีวัตถุประสงค์ที่มุ่งให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ได้นำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแบ่งวิธีการส่งเสริมการเกษตรได้โดยอิงจากบุคคลเป้าหมาย วัตถุประสงค์ ตัวเจ้าหน้าที่ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ รวมไปถึงการอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาวิธีการส่งเสริมการเกษตร

#### 4. แนวคิดเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

แนวคิดเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย ความหมาย ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ และข้อกำหนดการผลิตข้าวอินทรีย์มาตรฐานสากล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### 4.1 ความหมาย

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2553, น. 1) ให้ความหมายของ **ข้าวอินทรีย์** (Organic Rice) หมายถึง ผลผลิต และผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ ที่ได้จากการผลิตภายใต้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ นอกจากนี้ยังให้ความหมายของ ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ (Organic Rice Production System) ว่าหมายถึง การจัดการข้าว ที่เกื้อกูลต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพและวงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ ไม่ใช่วัตถุสังเคราะห์ และไม่ใช้พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ หรือวัตถุดิบที่ได้จากการดัดแปรพันธุกรรม (Genetic modification) การจัดการกับผลิตภัณฑ์ เน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวังในทุกขั้นตอน เพื่อรักษาสภาพการเป็นข้าวอินทรีย์ และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์

กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว (2559) กล่าวว่า **ข้าวอินทรีย์** คือ ข้าวที่ได้จากการผลิตภายใต้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ซึ่งมีการจัดการการผลิตข้าวที่เกื้อกูลต่อระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพ เน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ ไม่ใช่วัตถุสังเคราะห์ มีการจัดการผลผลิตและผลิตภัณฑ์เพื่อรักษาสภาพการเป็นข้าวอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์

**การผลิตข้าวอินทรีย์** หมายถึง ระบบการผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิด ได้แก่ ปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโต สารควบคุมและกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว รวมถึงสารเคมีที่ใช้รมเพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวในโรงเก็บ เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่ให้ความสำคัญในเรื่องของธรรมชาติ ได้แก่ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ การรักษาสมดุลธรรมชาติและการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ เพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน เช่น ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การควบคุมโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานที่ไม่ใช้สารเคมี การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีความต้านทาน มีการจัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการระบาดของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว

## 4.2 ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์

กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว (2559) กล่าวว่า การผลิตข้าวอินทรีย์มีขั้นตอนการปฏิบัติ เช่นเดียวกับการผลิตข้าวทั่วไปจะแตกต่างกันที่ในทุกขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด มีข้อควรปฏิบัติดังนี้

### 4.2.1 การเลือกพื้นที่ปลูก

เลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกัน และมีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง ประกอบด้วยธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของข้าวอย่างเพียงพอ มีแหล่งน้ำสำหรับการเพาะปลูก ไม่ควรเป็นพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานาน หรือมีการปนเปื้อนของสารเคมีสูง และห่างจากพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีการเกษตร

### 4.2.2 การเลือกใช้พันธุ์ข้าว

พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก และให้ผลผลิตได้ดีแม้ในสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ด้านทานโรคและแมลงศัตรูข้าว และมีคุณภาพเมล็ดตรงกับความต้องการของผู้บริโภคข้าวอินทรีย์ การผลิตข้าวอินทรีย์ในปัจจุบันส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 และ กข15 ซึ่งทั้งสองพันธุ์เป็นข้าวที่มีคุณภาพเมล็ดดีเป็นพิเศษ

### 4.2.3 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานผลิตจากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้รับ การดูแลอย่างดีมี ความงอกสูง ผ่านการเก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ปราศจากโรค แมลง และเมล็ดวัชพืช

### 4.2.4 การเตรียมดิน

วัตถุประสงค์หลักของการเตรียมดิน คือสร้างสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูก และการเจริญเติบโตของข้าว ช่วยควบคุมวัชพืช โรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าวบางชนิด การเตรียมดิน มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณสมบัติดิน และสภาพแวดล้อมในแปลงก่อนปลูก โดยไถตะ ไถแปร คราด และทำเทือก

### 4.2.5 วิธีการปลูก

การปลูกข้าวแบบปักดำ เหมาะสมที่สุดกับการผลิตข้าวอินทรีย์ เพราะการเตรียมดิน ทำเทือก การรักษาระดับน้ำขังในแปลงจะช่วยควบคุมวัชพืชได้ และการปลูกกล้าข้าวลงดินจะช่วยให้ข้าวสามารถแข่งขันกับวัชพืช ต้นกล้าที่ใช้ปักดำควรมีอายุประมาณ 30 วัน เลือกต้นกล้าที่เจริญเติบโตแข็งแรงดี ปราศจากโรคและแมลงทำลาย เนื่องจากการผลิตข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ทุกชนิด โดยเฉพาะปุ๋ยเคมี จึงแนะนำให้ใช้ระยะปลูกดีกว่าระยะปลูก



ที่แนะนำสำหรับปลูกข้าวทั่วไป คือ ระยะระหว่างต้นและแถว ประมาณ 20 เซนติเมตร จำนวนต้นกล้า 3-5 ต้นต่อกอ และใช้ระยะปลูกแคบกว่านี้หากดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ในกรณีที่ปลูกหลังจากช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมของข้าวแต่ละพันธุ์ และมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงาน แนะนำให้เปลี่ยนไปปลูกวิธีอื่นที่เหมาะสม เช่น หว่านข้าวแห้ง หรือหว่านน้ำตาม

#### 4.2.6 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน

เนื่องจากการปลูกข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี การเลือกพื้นที่ปลูกที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงตามธรรมชาติ จึงเป็นการเริ่มต้นที่ได้เปรียบ เพื่อที่จะรักษาระดับผลผลิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ นอกจากนี้เกษตรกรยังต้องรู้จักการจัดการดินที่ถูกต้อง และพยายามรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการปลูกข้าวอินทรีย์ให้ได้ผลดีและยั่งยืนมากที่สุด

และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์ ออกเป็น 3 ส่วน คือ

1) การจัดการดิน มีข้อแนะนำเกี่ยวกับการจัดการเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการใช้ปลูกข้าวอินทรีย์ดังนี้

(1) ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุและ จุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์

(2) ไม่นำชิ้นส่วนของพืชที่ไม่ใช้ประโยชน์โดยตรงออกจากแปลงนา แต่ควรนำวัสดุอินทรีย์จากแหล่งใกล้เคียงใส่แปลงนา ให้สม่ำเสมอทีละเล็กละน้อย

(3) เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดินโดยการปลูกพืช โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วในที่ว่างในบริเวณพื้นที่นาตามความเหมาะสม แล้วใช้อินทรีย์วัตถุที่เกิดขึ้นในระบบไร่นาให้เกิดประโยชน์ต่อการปลูกข้าว

(4) ไม่ควรปล่อยที่นาให้ว่างเปล่าก่อนการปลูกข้าวและหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าว แต่ควรปลูกพืชบำรุงดิน โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วพรี้า โสน

(5) ควรวิเคราะห์ดินนาทุกปี แล้วแก้ไขภาวะความเป็นกรดเป็นด่างของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว (ประมาณ 5.5 – 6.5) ถ้าพบว่าดินมีความเป็นกรดสูงแนะนำให้ใช้ปูนมาร์ล ปูนขาว หรือขี้เถ้าไม่ปรับปรุงสภาพดิน

2) การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ แต่เนื่องจากปุ๋ยอินทรีย์ธรรมชาติแทบทุกชนิดมีความเข้มข้นของธาตุอาหารค่อนข้างต่ำ จึงต้องใช้ในปริมาณที่สูงมาก และอาจมีไม่พอเพียงสำหรับการปลูกข้าวอินทรีย์และถ้าหากมีการจัดการที่ไม่

เหมาะสมก็จะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต จึงแนะนำให้ใช้หลักการธรรมชาติที่ว่า “สร้างให้เกิดขึ้นในพื้นที่ ไล่ทีละเล็กทีละน้อยสม่ำเสมอเป็นประจำ” ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติที่ควรใช้ ได้แก่

(1) **ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์** ได้แก่ มูลสัตว์ต่าง ๆ อาจนำมาจากภายนอก หรือจัดการผลิตขึ้นในบริเวณแปลงนา นอกจากนี้ต้องนาในชนบทหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้วมักจะปล่อยให้เป็นที่เลี้ยงสัตว์โดยให้แทะเล็มตอซังและหญ้าต่าง ๆ มูลสัตว์ที่ถ่ายออกมาปะปนกับเศษซากพืช ก็จะเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในนาอีกทางหนึ่ง

(2) **ปุ๋ยหมัก** ควรจัดทำในพื้นที่นาหรือบริเวณที่อยู่ไม่ห่างจากแปลงนามากนักเพื่อความสะดวกในการใช้ ควรใช้เชื้อจุลินทรีย์ในการทำปุ๋ยหมักเพื่อช่วยการย่อยสลายได้เร็วขึ้น และเก็บรักษาให้ถูกต้องเพื่อลดการสูญเสียธาตุอาหาร

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

3) **การใช้อินทรีย์วัตถุบางอย่างทดแทนปุ๋ยเคมี** เมื่อปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินข้างต้นแล้ว ยังพบว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ไม่เพียงพอหรือขาดธาตุอาหารที่สำคัญบางชนิดไปสามารถนำอินทรีย์วัตถุจากธรรมชาติต่อไปนี้ ทดแทนปุ๋ยเคมีบางชนิดได้ คือ

(1) **แหล่งธาตุไนโตรเจน** เช่น แหนแดง สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดา และเลือดสัตว์แห้ง

(2) **แหล่งธาตุฟอสฟอรัส** เช่น หินฟอสเฟต กระจุกป่น มูลไก่ มูลค่างควา กากเมล็ดพืชขึ้นเถาไม้ และสาหร่ายทะเล

(3) **แหล่งธาตุโพแทสเซียม** เช่น จีเถ้า และหินปูนบางชนิด

(4) **แหล่งธาตุแคลเซียม** เช่น ปูนขาว โดโลไมท์ เปลือกหอยป่น และกระจุกป่น

#### 4.2.7 ระบบการปลูกพืช

ปลูกข้าวอินทรีย์เพียงปีละครั้ง โดยเลือกช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมกับข้าวแต่ละพันธุ์และปลูกพืชหมุนเวียนโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วก่อนและหลังการปลูกข้าว อาจปลูกข้าวอินทรีย์ร่วมกับพืชตระกูลถั่วก็ได้ถ้าสภาพแวดล้อมเหมาะสม

#### 4.2.8 การควบคุมวัชพืช

หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดในการควบคุมวัชพืช แนะนำให้ควบคุมวัชพืชโดยวิธีกล เช่น การเตรียมดินที่เหมาะสม วิธีการทำนาที่ลดปัญหาวัชพืช การใช้ระดับน้ำควบคุมวัชพืช การใช้วัสดุคลุมดิน การถอนด้วยมือ วิธีเขตกรรมต่าง ๆ การใช้เครื่องมือ รวมถึงการปลูกพืชหมุนเวียน

#### 4.2.9 การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช

หลักการสำคัญของการป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าวในการผลิตข้าวอินทรีย์ คือ

- 1) ไม่ใช้สารสังเคราะห์ในการป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวทุกชนิด
- 2) ใช้ข้าวพันธุ์ต้านทาน
- 3) การปฏิบัติด้านเขตกรรม เช่น การเตรียมแปลง กำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ใช้อัตราเมล็ดและระยะปลูกที่เหมาะสม การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และสมดุลของธาตุอาหารพืช การจัดการน้ำ เพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตดี สมบูรณ์และแข็งแรง สามารถลดการทำลายของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าวได้
- 4) จัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมกับการระบาดของโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว เช่น การกำจัดวัชพืช การกำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรคโดยใช้ปูนขาว หรือกำมะถันผงที่ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี และปรับสภาพดินไม่เหมาะสมกับการระบาดของโรค
- 5) รักษาสมดุลทางธรรมชาติ โดยส่งเสริมการแพร่ขยายปริมาณของแมลงที่มีประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน และศัตรูธรรมชาติเพื่อช่วยควบคุมแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว
- 6) การปลูกพืชขับไล่แมลงบนคันนา เช่น ตะไคร้หอม
- 7) หากมีความจำเป็นอนุญาตให้ใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม และใบแคฝรั่ง
- 8) ใช้วิธีกล เช่น ใช้แสงไฟล่อ ใช้กับดัก และใช้กาเวนนิยา



กรณีที่ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชโดยทางอ้อม เช่น นำไปผสมกับเชื้อล่อในกับดักแมลงหรือใช้สารพิษกำจัดศัตรูข้าว ซึ่งจะต้องใช้อย่างระมัดระวัง และต้องกำจัดสารเคมีที่เหลือรวมทั้งศัตรูข้าวที่ถูกทำลายโดยเชื้อพิษอย่างถูกวิธี หลังจากปฏิบัติเสร็จแล้ว

#### 4.2.10 การจัดการน้ำ

ระดับน้ำมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางลำต้น และการให้ผลผลิตของข้าวโดยตรง ตั้งแต่ระยะปักดำจนถึงแตกกอ ถ้าระดับน้ำสูงมากจะทำให้ต้นข้าวสูงเพื่อหนีน้ำทำให้ต้นอ่อนแอและล้มง่าย ระยะนี้ควรรักษาระดับน้ำให้อยู่ที่ประมาณ 5 เซนติเมตร แต่ถ้าต้นข้าวขาดน้ำจะทำให้วัชพืชเติบโตแข่งขันกับต้นข้าว ดังนั้นการรักษาระดับน้ำที่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ตลอดฤดูปลูกควรเก็บรักษาไว้ที่ประมาณ 5 - 15 เซนติเมตร จนถึงระยะก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 7 - 10 วัน จึงระบายน้ำออกเพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมกัน และพื้นที่นาแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว

#### 4.2.11 การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว

เก็บเกี่ยวข้าวหลังจากออกดอก ประมาณ 28-30 วัน สังเกตจากเมล็ดในรวงข้าวสุกแก่เมล็ดเปลี่ยนเป็นสีฟาง เรียกว่า ระยะพลับพลึง

**การตาก** ขณะเก็บเกี่ยวเมล็ดข้าวมีความชื้นประมาณ 18 -24 เปอร์เซ็นต์ จำเป็นต้องลดความชื้นลงให้เหลือ 14 เปอร์เซ็นต์ หรือต่ำกว่า เพื่อให้เหมาะสมต่อการแปรสภาพหรือเก็บรักษา และมีคุณภาพที่ดี การตากข้าวแบ่งเป็น 2 วิธี

1) ตากเมล็ดข้าวเปลือกที่นวดจากเครื่องเกี่ยวนวด โดยเกลี่ยให้มีความหนา ประมาณ 5 เซนติเมตร ที่สภาพแดดจัด 1-2 วัน พลิกกลับเมล็ดข้าว 3-4 ครั้งต่อวัน นอกจากนี้สามารถตากเมล็ดข้าวเปลือกโดยการบรรจุกระสอบขนาด 40-60 กิโลกรัม ตากแดดเป็นเวลา 5-9 วัน และพลิกกระสอบวันละ 2 ครั้ง จะช่วยลดความชื้นในเมล็ดได้เหลือประมาณ 14 เปอร์เซ็นต์

2) การตากฟ่อนข้าวแบบสุมซังในนา หรือแฉวนประมาณ 2-3 แฉด อย่าให้เมล็ดข้าวเปียกน้ำ หรือเปียกโคน

#### 4.2.12 การเก็บรักษาผลผลิต

ก่อนนำเมล็ดข้าวไปเก็บรักษา ควรลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14 เปอร์เซ็นต์ จึงนำเมล็ดข้าวไปเก็บรักษาในยุ้งฉางหรือใส่ในภาชนะเก็บที่มีชนิดแยกเก็บต่างหากจากข้าวที่ผลิตโดยวิธีอื่น

4.2.13 **การสี** ต้องแยกสีจากข้าวทั่วไป โดยทำการใช้ข้าวเปลือกอินทรีย์สีล้างเครื่อง

4.2.14 **การบรรจุหีบห่อเพื่อการค้า** ควรบรรจุข้าวกล้องหรือข้าวสารในถุงขนาดเล็กตั้งแต่ 1 กิโลกรัม ถึง 5 กิโลกรัม โดยบรรจุในสภาพสุญญากาศ

### 4.3 การปฏิบัติตามข้อกำหนดการผลิต ข้าวอินทรีย์มาตรฐานสากล

ศูนย์ข้อมูลข้าวตลาดเฉพาะ กรมการข้าว (2564) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติสำหรับผู้ผลิตและผู้ประกอบการที่จะผลิตข้าวอินทรีย์มาตรฐานสากล โดยมีข้อกำหนดการในการปฏิบัติ ดังนี้

#### 4.3.1 พื้นที่

พื้นที่การผลิตที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ต้องผ่าน “ระยะปรับเปลี่ยน” ซึ่งระยะปรับเปลี่ยนแต่ละมาตรฐานจะแตกต่างกัน เช่น กรณีข้าวอินทรีย์มาตรฐาน มกษ.9000 จะมีช่วงระยะเปลี่ยนอย่างน้อย 12 เดือน หากต้องการผลิตข้าวเพื่อส่งออกไปยังสหภาพยุโรป ข้าวมีระยะปรับเปลี่ยนอย่างน้อย 4 เดือน แต่ช่วงระยะปรับเปลี่ยนอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของผู้ตรวจประเมิน อาจยกเว้นระยะการปรับเปลี่ยนได้หากพื้นที่การผลิตนั้นได้ทำการเกษตรตามหลักการในมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มาเป็นเวลาหลายปีแล้ว และมีเอกสารหลักฐานอ้างอิงได้

#### 4.3.2 แหล่งน้ำ

ควรมีมาตรฐานการอนุรักษ์น้ำที่ใช้ในแปลงนา น้ำที่ใช้ปลูกต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย

#### 4.3.3 การจัดการดินปุ๋ย

ต้องรักษาหรือเพิ่มระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและกิจกรรมทางชีวภาพที่เป็นประโยชน์ในดิน ปลูกพืชตระกูลถั่ว ใช้ปุ๋ยพืชสด ใช้พืชรากรากลึกในการปลูกหมุนเวียน มีมาตรการในการป้องกันดินเค็ม เช่น การปลูกพืชคลุมดิน หรือการจัดการน้ำอย่างเหมาะสมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ต้องมีแผนการใช้อย่างผสมผสาน และใช้เท่าที่จำเป็นในปริมาณที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมดุลของธาตุอาหารในดินและความต้องการธาตุอาหารของข้าว

#### 4.3.4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

1) แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ต้องมาจากแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์ ยกเว้นในพื้นที่ที่ห้ามเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ไม่ได้ อนุโลมให้ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งทั่วไปสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์ในปีแรก

2) การควบคุม ป้องกัน หรือกำจัดศัตรูศัตรูข้าว โดยใช้มาตรการใด มาตรการหนึ่ง หรือหลายมาตรการร่วมกันเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรค แมลง ศัตรูศัตรูข้าว และเหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ เลือกใช้วิธีเขตกรรม เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชคลุมดิน ใช้วิธีฟิสิกส์ ชีววิธี และจุลินทรีย์ หากสารที่ใช้ไม่สามารถป้องกัน หรือกำจัดศัตรูข้าวได้ ให้ใช้สารตามที่มาตรฐานได้ระบุไว้

3) มาตรการป้องกันการปนเปื้อน พื้นที่ปลูกจะต้องห่างจากแหล่งกำเนิดของวัตถุอันตราย หากมีจะต้องทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและอากาศ

#### 4.3.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายและเก็บรักษา ต้องแยกออกจากแปลงทั่วไป สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากอันตรายและสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค รวมถึงไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของข้าวจากแปลงทั่วไป สถานที่เก็บรวบรวม และสถานที่เก็บรักษา ต้องถูกสุขลักษณะ สะอาดและมีการถ่ายเทอากาศดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนผลผลิต วิธีการเก็บรักษา และรวบรวมผลผลิต ต้องไม่ทำให้ผลผลิตเสียหาย และทำให้เกิดการปนเปื้อนของข้าวจากแปลงทั่วไป ป้องกันและลดความเสียหายจากแมลงและสัตว์ศัตรูในโรงเรือน

#### 4.3.6 การบันทึก และจัดเก็บข้อมูล (แหล่งผลิต)

ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำใช้ การเตรียมการจัดต้นของข้าวพันธุ์อื่นปน การสำรวจและการเข้าทำลายของศัตรูพืชและการจัดการการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บเกี่ยวและนวดข้าว การลดความชื้นข้าวเปลือก การบรรจุข้าวเปลือกและการเก็บรักษา และแหล่งที่มาของผลผลิต ผลผลิตที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย ต้องมีการระบุข้อมูลให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลผลิตได้

#### 4.3.7 การนวดข้าว การสีแปรสภาพข้าว

1) ควรแยกเครื่องจักรกลหรือเครื่องมืออุปกรณ์ในการสี และการแปรรูปที่ใช้สำหรับผลิตผลจากแปลงที่เป็นอินทรีย์ออกจากแปลงที่ไม่เป็นอินทรีย์ หากในกรณีที่มีการใช้ร่วมกันทั้งผลิตผลจากแปลงที่เป็นและไม่เป็นอินทรีย์เกษตรกรควรทำความสะอาดเครื่องจักรหรือเครื่องมือดังกล่าวก่อนที่จะนำไปใช้

2) มีการทำความสะอาดและกำจัดข้าวปนออกจากเครื่องสีข้าว แจ้งปริมาณข้าวและชนิดข้าวที่แปรรูปให้ผู้ตรวจสอบ จัดเก็บข้าวสาร ข้าวกล้องแยกออกจากข้าวทั่วไป

#### 4.3.8 การบรรจุหีบห่อ

1) สถานที่บรรจุข้าวจะต้องมีการจัดการเพื่อรักษาความเป็นอินทรีย์ โดยแยกแหว่งบรรจุข้าวทั่วไปออกจากข้าวอินทรีย์

2) ข้าวสารหรือข้าวกล้องที่บรรจุถุงต้องได้มาตรฐาน (ความชื้น แผลงศัตรูข้าว เชื้อจุลินทรีย์) ภาชนะบรรจุจะต้องแข็งแรงทนทาน ไม่แตกง่าย ข้อความบนถุงจะต้องถูกต้อง ครบถ้วนตามมาตรฐานบรรจุภัณฑ์/กรณีข้าวกล้องควรบรรจุในระบบสุญญากาศ เพื่อรักษาคุณภาพข้าว

3) ข้าวในบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองตรวจสอบตลอดห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่แปลง ไร่ ไร่ โรงคัดบรรจุ จึงจะติดตรารับรอง Q หรือ Organic Thailand

#### 4.3.9 การบันทึก และจัดเก็บข้อมูล (แหล่งคัดบรรจุ/แหล่งแปรรูป)

ต้องมีการระบุข้อมูลให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาการซื้อขาย การแปรรูป และการคัดบรรจุของผลิตผล ได้สินค้าที่ได้มาตรฐานการรับรองระบบการผลิตสินค้าที่รับรอง มาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น Organic Thailand หรือมาตรฐานสากล เช่น IFOAM EU USDA cor เป็นต้น อยู่บนผลิตภัณฑ์เป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค และ โอกาสทางการตลาด (ศูนย์ข้อมูลข้าวตลาดเฉพาะ กรมการข้าว, 2564)

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การผลิตข้าวอินทรีย์ เป็นการผลิตที่เน้นการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ ฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ธรรมชาติ และใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ เพื่อสร้าง ความยั่งยืนในการผลิต

## 5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการ ผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในตำบลจิวค่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัด สกลนคร ผู้วิจัยได้รวบรวมผลงานวิจัยต่างๆ นำมากำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยมีตัวแปร ประกอบด้วย

4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ การถือครองพื้นที่ทำการเกษตร รายได้ รายจ่าย หนี้สิน แหล่งเงินทุน การเป็นสมาชิกกลุ่ม และการได้รับข้อมูลข่าวสาร มีความเกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าว อินทรีย์ของเกษตรกร โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

### 4.1.1 เพศ

นราศิณี แก้วไพลมา และคณะ (2560, น. 389) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการ ยอมรับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ตำบลหอยพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ากลุ่ม ตัวอย่างเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 68.0 เป็นเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับ วัลย์ลิกา พลเสน และคณะ (2560, น. 14) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 64.5 เป็นเพศชาย ใกล้เคียงกับ ปริ ยากร บุญส่ง (2560, น. 817) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการส่งเสริมการปลูกข้าว

เหนียวคำพันธ์พื้นเมืองในตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 56.67 และเป็นเพศหญิงร้อยละ 43.33 ซึ่งแตกต่างกับศิริพร หล้าวรรณ และสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562, น. 397) ที่ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ ที่พบว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศหญิง

#### 4.1.2 อายุ

นราศิณี แก้วไหลมา และคณะ (2560, น. 389) พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 52.57 ปี ซึ่งสอดคล้องกับ สุภวรรณ รัฐกิจวิจารณ์ ณ นคร (2555, น. 91) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการใช้สารเร่งชูเปอร์ พด. 2 ของหมอดินอาสา จังหวัดนนทบุรี พบว่า หมอดินอาสาที่มีอายุเฉลี่ย 55.33 ปี ที่สอดคล้องกับ วลัยลิกา พลเสน และคณะ (2560, น. 14) ที่พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50.97 ปี ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของศิริพร หล้าวรรณ และสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562, น. 397) ที่พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50.28 ปี

#### 4.1.3 ระดับการศึกษา

นราศิณี แก้วไหลมา และคณะ (2560, น. 389) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วลัยลิกา พลเสน และคณะ (2560, น. 14) ที่พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 32.9 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และสอดคล้องกับปริยากร บุญส่ง (2560, น. 817) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.0 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ซึ่งแตกต่างกับ พุฒิสรรค์ เครีอ่ำ และคณะ (2561, น. 89) ที่ได้ศึกษาในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการในการส่งเสริมการปลูกไม้ผลในระบบอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรโดยส่วนใหญ่ไม่ได้เข้ารับการศึกษาระดับประถมศึกษา ที่สอดคล้องกับ สกฤต ภาวสุทธิกุล (2551, น. 71) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแบบชีวภาพ ในจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรที่ผลิตข้าวแบบชีวภาพมีการศึกษาระดับต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นสัดส่วนที่มากที่สุด

#### 4.1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

จากศึกษาของนราศิณี แก้วไหลมา และคณะ (2560, น. 389) พบว่า เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 3 – 4 คน ซึ่งสอดคล้องกับจารุวรรณ พุดัน และคณะ (2560, น. 399) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเกษตรกรที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกรในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรมีจำนวนครัวสมาชิกในครัวเรือน 2 – 4 คน และสอดคล้องกับการศึกษาของ ปริยากร บุญส่ง (2560, น. 817) ที่พบว่า เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยประมาณ 4 คนต่อครัวเรือน และสอดคล้องกับ



ผลการศึกษาของ วัลย์ลิกา พลเสน และคณะ (2560: 14) ที่พบว่า เกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.25 คน

#### 4.1.5 จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร

หทัย ศรีสิงห์ (2551, น. 81) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูกข้าวอินทรีย์ของชาวนา ตามโครงการเกษตรอินทรีย์ อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ชาวนามีจำนวนแรงงานในครอบครัวจำนวน 1 – 2 คน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมา มีจำนวน 3 – 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.5 และมีจำนวน 5 คนขึ้นไป น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.5 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ นราศิณี แก้วไหลมา และคณะ (2560, น. 389) ที่พบว่า เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์มีจำนวนแรงงานน้อยกว่า 3 คน เช่นเดียวกับเกษตรกรที่ไม่ทำเกษตรอินทรีย์

#### 4.1.6 ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์

ทรรศวัฒน์ นันทิเชาว์ และคณะ (2561, น. 171) ศึกษาการตัดสินใจผลิตข้าวสังข์หยดอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์อยู่ระหว่าง 7 – 10 ปี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 50.59 รองลงมา มีประสบการณ์อยู่ระหว่าง 3 – 6 ปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 37.65 และมีประสบการณ์ 11 ปีขึ้นไป จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.76 ซึ่งสอดคล้องกับ เจริญ ดาวเรือง (2559, น. 59) ที่ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ในอำเภอสังทอน นครหลวงเวียงจันทน์ สปป ลาว ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวในระบบอินทรีย์เฉลี่ย 7 ปี

#### 4.1.7 จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์

จากผลการศึกษาของ ศิริพร หล้าวรรณะ และสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562, น. 397) พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เฉลี่ย 9.48 ไร่ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เจริญ ดาวเรือง (2559 : 59) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีขนาดพื้นที่นาข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 7.91 ไร่ จากพื้นที่นาข้าวทั้งหมดเฉลี่ย 12.62 ไร่

#### 4.1.8 รายได้จากการขายข้าว

สวรรณค์ มณีโชติ และคูสิต อธิณวัฒน์ (2562, น. 599) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของเกษตรอินทรีย์ในชุมชนเกษตรกรรายย่อย จังหวัดนครสวรรค์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรเป้าหมาย ร้อยละ 93.33 เป็นระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ แต่ยังไม่ได้รับการรับรอง ร้อยละ 6.67 มีระบบการผลิตเป็นเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) ทำให้เกษตรกรร้อยละ 40 มีรายได้เฉลี่ยต่อ 1 ฤดูปลูก ต่ำกว่า 20,000 บาท และเกษตรกรร้อยละ 20 ที่มีรายได้เฉลี่ย 20,001 – 30,000, 30,001 – 40,000 และ 50,000 บาทขึ้นไป และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วัลย์ลิกา พลเสน และคณะ



(2560, น. 14) ที่พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากข้าวเปลือกไรซ์เบอร์รี่เฉลี่ย 13,192.52 บาทต่อไร่ และข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่สีแล้วเฉลี่ย 43,436.13 บาทต่อไร่ต่อรอบการเก็บเกี่ยว ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริพร หล้าวรรณะ และสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562, น. 397) พบว่า เกษตรกรมีรายได้ต่อปีจากการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เฉลี่ย 38,219 บาท

#### 4.1.9 รายจ่ายในการผลิตข้าว

จากการผลการศึกษาของ วิไลลิกา พลเสน และคณะ (2560, น. 14) พบว่า เกษตรกรผู้ผลิตข้าวมีต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่เฉลี่ย 4,586.42 บาท โดยต้นทุนการผลิตข้าวสูงสุดสามอันดับแรกคือ ร้อยละ 12.6 เป็นค่าเก็บเกี่ยว 576.17บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 12.2 คือค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว 557.81 บาทต่อไร่ ส่วนอีกร้อยละ 9.9 เป็นค่ากำจัดวัชพืช 455.27 บาทต่อไร่ ซึ่งสอดคล้องกับสุพรรณิ เลขกลาง และคณะ (2554, น.133) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ พบว่า ต้นทุนเงินสดของเกษตรกรเองในการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 1,237.8 บาทต่อไร่ โดยร้อยละ 38.9 เป็นค่าปุ๋ยอินทรีย์ รองลงมาเป็นค่าแรงงาน และค่าจ้างเก็บเกี่ยว คิดเป็นร้อยละ 22.95 และ 15.1ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกับผลการศึกษาของ ศิริพร หล้าวรรณะ และสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562, น. 397) ที่พบว่า เกษตรกรมีรายจ่ายในการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 6,346.76 บาทต่อปี ซึ่งสอดคล้องกับ นราศินี แก้วไหลมา และคณะ (2560, น. 389) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ มีต้นทุนในการผลิตทางการเกษตรเฉลี่ย 36,676.81 บาทต่อปี ส่วนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่ได้ทำเกษตรอินทรีย์ มีต้นทุนในการผลิตทางการเกษตรเฉลี่ย 29,136.21 บาทต่อปี

#### 4.1.10 ภาระหนี้สิน

ผลการศึกษาของ สกฤต ภาวสุทธิกุล (2551, น. 71) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.8 มีภาระหนี้สิน มีจำนวนสินเชื่อบริษัทต่อครัวเรือน 91,642.86 บาท ซึ่งสอดคล้องกับ นราศินี แก้วไหลมา และคณะ (2560, น. 389) ที่ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 61.7 มีหนี้สิน มีค่าใช้จ่ายภายในครัวเรือนเฉลี่ย 84,502.51 บาทต่อปี และร้อยละ 61.3 ของเกษตรกรที่ไม่ทำเกษตรอินทรีย์มีหนี้สิน มีค่าใช้จ่ายภายในครัวเรือนเฉลี่ย 60,717.28 บาทต่อปี

#### 4.1.11 แหล่งเงินทุนเพื่อการเกษตร

นราศินี แก้วไหลมา และคณะ (2560, น. 389) ศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 61.7 มีแหล่งเงินทุน ซึ่งสอดคล้องกับ สวรรค์ มณีโชติ และคุสิต อธิณัฐวัฒน์ (2562, น. 599) พบว่า ร้อยละ 40 ของเกษตรกรใช้ทุนส่วนตัวร่วมกับกู้ยืม ร้อยละ 33.33 ใช้ทุนกู้ยืมเพียงอย่างเดียว และร้อยละ 26.67 ใช้ทุนในครอบครัวเพียงอย่างเดียว และสอดคล้องกับ สกฤต ภาวสุทธิกุล (2551, น. 71) ที่พบว่า เกษตรกรที่ผลิตข้าวแบบชีวภาพมีแหล่งเงินเพื่อการเกษตรจาก

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธ.ก.ส.) และกองทุนหมู่บ้าน/ธนาคารหมู่บ้าน ซึ่งสอดคล้องกับ ทรรศววัฒน์ นัทธีเชาว์ และคณะ (2561, น. 172) ที่ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 22.35 มีแหล่งเงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร รองลงมาคือร้อยละ 17.65 เป็นการกู้จากญาติ/พี่น้อง ร้อยละ 16.47 กู้สหกรณ์การเกษตร และร้อยละ 11.76 กู้จากพ่อค้า/นายทุน ซึ่งสอดคล้องกับสุพรรณิ เลขกลาง และคณะ (2554, น.133) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 51.4 ใช้ทุน ของตัวเอง รองลงมาร้อยละ 22.7 เป็นการกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส) และร้อยละ 14.6 กู้จากกองทุนหมู่บ้าน

#### 4.1.12 การได้รับข้อมูลข่าวสาร

นราศิณี แก้วไหลมา และคณะ (2560, น. 398) พบว่า เกษตรกรได้รับข้อมูล ข่าวสารในเรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ 4 – 5 ครั้งต่อปี และเกษตรกรที่ไม่ทำเกษตรอินทรีย์ได้รับ ข้อมูลข่าวสารในเรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ 1 – 3 ครั้งต่อปี ซึ่งสอดคล้องกับ เจริญ ดาวเรือง (2559, น. 59) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 56.90 มีรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบกลุ่ม เป็นหลัก มีความถี่ในการติดต่อผ่านบุคคลมากที่สุดเฉลี่ย 5 ครั้งต่อปี และสอดคล้องกับผลการศึกษา ของ ศิริพร หล้าวรรณ และสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562, น. 397) ที่พบว่า เกษตรกรร้อยละ 67.6 ได้รับ ข่าวสารทางการเกษตรจากผู้นำชุมชนด้วยการประชุมกับเกษตรกรเป็นประจำ โดยที่ผู้นำได้รับการ ถ่ายทอดความรู้จากนักวิชาการเกษตรของกรมการข้าว เกษตรกรร้อยละ 86.3 ได้รับข่าวสารจากการ อบรมของกรมการข้าวเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว อินทรีย์เป็นประจำ และเกษตรกรร้อยละ 81.3 ได้รับข่าวสารจากโทรทัศน์เป็นสื่อที่เกษตรกร สามารถเข้าถึงและเข้าใจง่าย และยังสอดคล้องกับ สุภวรรณ รัฐกิจวิจารณ์ ณ นคร (2555, น. 91) ที่ พบว่า หมอদিনอาสาได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเร่งซูเปอร์ พด.2 ที่หมอদিনได้รับแหล่ง ข่าวสารในระดับมาก คือ เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน รองลงไป คือ เอกสารแนะนำ การฝึกอบรม และน้อยที่สุด คือ โทรทัศน์

#### 4.2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

ทรรศววัฒน์ นัทธีเชาว์ และคณะ (256, น. 172) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มี ความรู้มากที่สุด 3 อันดับคือ ด้านการจัดการดินและปุ๋ย ด้านการดูแล และการจัดการข้าวในระบบ อินทรีย์ และการเตรียมดิน และความรู้ที่เกษตรกรมีระดับปานกลาง คือ ด้านพื้นที่ปลูก และด้านสาร ที่อนุญาตให้ใช้สำหรับผลิตข้าวอินทรีย์ ซึ่งสอดคล้องกับ เจริญ ดาวเรือง (2559, น. 59) ที่ผล การศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์รวมทุกด้านในระดับปาน กลาง โดยได้คะแนน 29.27 จาก 41 คะแนน ซึ่งแตกต่างกับ สุพรรณิ เลขกลาง และคณะ (2554, น. 134) พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในภาพรวมเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ตามเงื่อนไขการ

ขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 79.3 โดยแบ่งเป็นรายด้านพบว่าด้านการเลือกพื้นที่ และการจัดการน้ำ เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 61.6 และ 62.4 ตามลำดับ ส่วนด้านอื่นๆ เกษตรกรมีความรู้ที่อยู่ในระดับมากทั้งหมด

#### 4.3 การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

เจริญ ดาวเรือง (2559, น. 59) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับการยอมรับปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์อยู่ในระดับปานกลาง โดยได้ค่าเฉลี่ย 2.59 จากทั้งหมด 44 ข้อคำถาม สอดคล้องกับ จารุวรรณ พุฒัน และคณะ (2560, น. 400) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 98.54 มีการยอมรับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และร้อยละ 1.46 ยอมรับการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง โดยคะแนนต่ำสุด 9.00 คะแนน คะแนนสูงสุด 20.00 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 17.98 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.884 และสอดคล้องกับ วัลย์ลิกา พลเสน และคณะ (2560, น. 14) ที่พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 87.7 มีการยอมรับนวัตกรรมการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่อยู่ในระดับเร็ว และระดับปานกลาง ร้อยละ 12.3 และสอดคล้องกับ พิสิทธิ์ เข้มมี และคณะ (2556, น.3) ที่ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเกษตรกรร้อยละ 43.8 มีการยอมรับเชิงปฏิบัติในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับวนิดา สุจริตธรรการ และจิตพกา ชนปัญญาช่วงศ์ (2553, น.42) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า เกษตรกรมีการยอมรับการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อยู่ในระดับมาก โดยในด้านการผลิต เกษตรกรยอมรับในเรื่องการสังเกตปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการหมัก ส่วนในด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีการยอมรับในเรื่องการใช้ปุ๋ยตามแนวทางพุ่มของไม้ผล/ไม้ยืนต้นมากที่สุด และการใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมก่อนปลูกน้อยที่สุด

#### 4.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

นราศิณี แก้วไหลมา และคณะ (2560, น. 389) พบว่า ปัจจัยที่ทำให้การยอมรับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรต่ำลหอพระเพิ่มขึ้น ได้แก่ ระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตร จำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำการเกษตร การฝึกอบรมในเรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ ความรู้ในการทำเกษตรอินทรีย์ และทัศนคติของเกษตรกรมีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ ส่วนปัจจัยที่ทำให้ยอมรับทำเกษตรอินทรีย์ลดลง ได้แก่ อายุและขนาดพื้นที่ทางการเกษตร แตกต่างจาก วัลย์ลิกา พลเสน และคณะ (2560, น. 14) ที่พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 8 ปัจจัย ได้แก่ วิธีการจำหน่าย โดยขายให้กับโรงสี ราคาจำหน่ายข้าวเปลือก ประสิทธิภาพในการปลูกข้าว ประสิทธิภาพในการ

ปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ วิธีการจำหน่ายด้วยตัวเอง รายได้จากการปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ เพศ และต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ ซึ่งสอดคล้องกับ พิสิทธิ์ เข้มมี และคณะ (2556, น.3) ที่ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวนาโยนในเชิงความคิดเห็น ได้แก่ แรงจูงใจในการปลูกข้าวนาโยน และเพศ ส่วนในเชิงของการปฏิบัติ ได้แก่ ระดับการศึกษา ลักษณะของเทคโนโลยี ต้นทุนการผลิตข้าวนาโยนต่อไร่ แรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน จำนวนครั้งที่เข้ารับการฝึกอบรม จำนวนแรงงานในการจ้าง และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วนิดา สุจริตธรรการ และจิตผกา ธนปัญญาช่วงศ์ (2553, น.42) ที่พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ได้แก่ อายุ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และความน่าเชื่อถือในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ซึ่งมีทิศทางความสัมพันธ์ในทางลบ ส่วนการไปทัศนศึกษาและการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม มีทิศทางความสัมพันธ์ในทางบวก

#### 4.5 ปัญหาของเกษตรกรในการผลิตข้าวอินทรีย์

สุวรรณค์ มณีโชติ และคูสิต อธิวุฒัน (2562, น. 602) พบว่า มีประเด็นที่เกษตรกรไม่สามารถปฏิบัติ 5 ประเด็น คือ ที่ตั้งของพื้นที่ต้องมีความเหมาะสมไม่ติดกับถนนหลวง และแปลงปลูกที่ใช้สารเคมี มีเกษตรกรมากกว่าร้อยละ 40 ที่ยังเป็นประเด็นปัญหา เกษตรกรมากกว่าร้อยละ 20 มีประเด็นปัญหาไม่ปลูกพืชตามระบบเกษตรเคมีในพื้นที่เดียวกัน และหากมีแมลงศัตรูพืชระบาดให้ใช้กับดักกาวเหนียวหรือกับดักแสงไฟ กว่าร้อยละ 6.67 มีประเด็นปัญหาการคลุกดินด้วยจุลินทรีย์เพื่อควบคุมเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคพืช และเกษตรกรมากกว่าร้อยละ 6.67 มีประเด็นการจดบันทึกขั้นตอนข้อมูลการผลิตทั้งหมด และสอดคล้องกับวัลย์ลิกา พลเสน และคณะ (2560, น. 19) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 48.0 มีปัญหาด้านการปลูกมากที่สุดคือเรื่องปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 55.7 มีปัญหาด้านต้นทุนการผลิตมากที่สุดคือเรื่องค่าจ้างแรงงาน และร้อยละ 52.7 มีปัญหาด้านผลตอบแทนมากที่สุดคือราคามีความผันผวน

#### 4.6 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

ศิริพร หล้าวรรณะ และสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562, น. 403) พบว่า การเปิดรับข่าวสารทางการเกษตรจากสื่อกิจกรรมควรเพิ่มการศึกษาดูงาน ดูแปลงสาธิตร่วมกับการอบรมถ่ายทอดความรู้ เพื่อให้เกษตรกรได้เห็นสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์และได้รับความรู้ที่เข้าใจมากยิ่งขึ้น ควรมีการส่งเสริมหรือจัดทำโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ต่อไป ควรมีการปรับปรุงแก้ไขภาษาในเอกสารแบบฟอร์มสำหรับการจดบันทึกและจัดเก็บข้อมูลให้เกษตรกรอ่านแล้วมีความเข้าใจง่ายขึ้น แนะนำให้นักวิชาการเกษตรจากกรมการข้าว/นักวิชาการโครงการชลประทาน/นักวิชาการสิ่งแวดล้อมเข้ามาให้ความรู้ คำแนะนำ และร่วม

วางแผนการจัดการแหล่งน้ำ การใช้น้ำที่เป็นประโยชน์อย่างคุ้มค่า ที่ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี และมีน้ำเพียงพอต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์

จากแนวคิด แนวทฤษฎี และผลงานวิจัยที่กล่าวมานั้นพบว่า การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรนั้น มีปัจจัยหลายประการ ทั้งปัจจัยด้านสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ด้านความรู้ และด้านอื่นๆ ในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกศึกษาปัจจัยต่างๆ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ ลักษณะการถือครองพื้นที่ทำการเกษตร รายได้จากการขายข้าว รายจ่ายในการผลิตข้าว ภาระหนี้สิน แหล่งเงินทุนเพื่อทำการเกษตร การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยศึกษาว่าปัจจัยดังกล่าวเกี่ยวข้องกับยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจี่ว๋ออัน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร มากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการวิจัยนี้คาดว่าจะนำไปเป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ให้เกษตรกรต่อไป



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรใน ตำบลจี่ว่ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนครนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ที่ผ่านการตรวจ ประเมินจากกรมการข้าว ปี 2562 ในพื้นที่ตำบลจี่ว่ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวน 136 ราย (ศูนย์วิจัยข้าวสกลนคร, 2562) จาก 11 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านคูนาม บ้านพังเม็ก บ้านคอนหมู บ้านคอนจ้อก้อ บ้านโพธิ์ศรี บ้านนายอ บ้านโพนงาม บ้านนามน บ้านเหล่าพังผือ บ้านใหญ่ นายอ และบ้านจี่ว่ด่อนใหม่

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

##### 1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (Yamane, 1973) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

กำหนดให้  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากรทั้งหมด

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

แทนค่า

$$\begin{aligned} n &= \frac{136}{1+(136)(0.05)^2} \\ &= 101.492 \\ &= 102 \end{aligned}$$



ดังนั้น ที่ระดับความคาดเคลื่อน 0.05 จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 102 ราย คิดเป็นร้อยละ 75 ของประชากรทั้งหมด

$$\text{ขนาดตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน} = \frac{\text{ขนาดตัวอย่างรวม} \times \text{ขนาดประชากรแต่ละหมู่บ้าน}}{\text{ขนาดประชากรรวม}}$$

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรแยกตามสัดส่วนในแต่ละหมู่บ้าน

ที่	หมู่บ้าน	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
1	คูสนาม	36	27
2	พังเม็ก	3	2
3	คอนหมู	23	17
4	คอนจ้อก้อ	4	3
5	โพธิ์ศรี	4	3
6	นายอ	25	18
7	โพนงาม	2	2
8	นามน	9	7
9	เหล่าพังผือ	2	2
10	ใหญ่ นายอ	24	18
11	จิวดอนใหม่	4	3
รวม	11 หมู่บ้าน	136	102

ที่มา : ศูนย์วิจัยข้าวสกลนคร (2562)

### 1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้ เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample Random Sampling) โดยวิธีการจับสลากได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย 102 ราย จากประชากรทั้งหมด 136 ราย ทำการสุ่มตามสัดส่วนเกษตรกรของแต่ละหมู่บ้านในตำบลจิวดอน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้านแล้วทำการสุ่มตัวอย่างจากรายชื่อเกษตรกรที่ผ่านการตรวจประเมินแปลงจากกรมการข้าว ปี 2562 แต่ละหมู่บ้าน โดยสุ่มแบบง่ายใช้วิธีการจับสลาก

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structural interview) ประกอบด้วย คำถามแบบปลายปิด และคำถามปลายเปิด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์** โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการในประเด็นต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย กำหนดตัวชี้วัดและมาตรวัดข้อมูลในแต่ละประเด็น นำข้อมูลตามประเด็นตัวชี้วัดและมาตรวัดมาสร้างข้อคำถาม ประกอบด้วย คำถามปลายปิดและปลายเปิด โดยแบบสัมภาษณ์ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย

**ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร** ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ ลักษณะการถือครองพื้นที่ทำการเกษตร รายได้จากการขายข้าว รายจ่ายในการผลิตข้าว ภาระหนี้สินของครัวเรือนเพื่อทำการเกษตร แหล่งเงินทุนเพื่อทำการเกษตร การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร เป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed-ended question) โดยมีคำตอบให้เลือกแบบให้เลือกคำตอบเดียว และแบบให้เลือกหลายคำตอบ และแบบปลายเปิด (Open-ended question) เป็นการเติมคำในช่องว่าง

**ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร**

**ตอนที่ 2.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์** เป็นข้อคำถามเพื่อทดสอบความรู้ของเกษตรกร เกี่ยวกับความรู้ในการปฏิบัติตามกระบวนการการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยใช้ข้อคำถาม 7 ด้าน ได้แก่ 1) พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ 2) การจัดการดินและปุ๋ย 3) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 5) การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต 6) การแปรรูปและการคัดบรรจุ และ 7) การบันทึกผลและการจัดเก็บข้อมูล ด้วยการกำหนดข้อคำถามในลักษณะเลือกคำตอบ ถูก - ผิด และกำหนดการให้คะแนน ดังนี้

0 คะแนน หมายถึง ตอบผิด

1 คะแนน หมายถึง ตอบถูก

**ตอนที่ 2.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์** โดยสัมภาษณ์เกษตรกร ถึงระดับการได้รับความรู้ของเกษตรกรจากสื่อต่างๆ ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อสารมวลชน สื่อสิ่งพิมพ์

สื่อกิจกรรม และสื่อออนไลน์ โดยผู้ถูกสัมภาษณ์เลือกตอบถึงการได้รับความความรู้จาก 2 ตัวเลือก คือการไม่ได้รับความรู้ หรือการได้รับความรู้ แล้วจึงเลือกตอบถึงระดับการได้รับความรู้ตามมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert scale) 5 ระดับ คือ 'ได้รับความรู้น้อยที่สุด' 'ได้รับความรู้น้อย' 'ได้รับความรู้ปานกลาง' 'ได้รับความรู้มาก' และ 'ได้รับความรู้มากที่สุด' ตามลำดับ

คะแนน	ระดับการได้รับความรู้
1	หมายถึง 'ได้รับน้อยที่สุด'
2	หมายถึง 'ได้รับน้อย'
3	หมายถึง 'ได้รับปานกลาง'
4	หมายถึง 'ได้รับความรู้มาก'
5	หมายถึง 'ได้รับความรู้มากที่สุด'

**ตอนที่ 3** ข้อมูลด้านความคิดเห็นและการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร เป็นการถามถึงการยอมรับในด้านความคิดเห็นและการปฏิบัติตามกระบวนการการผลิตข้าวอินทรีย์ ใน 7 ด้าน ได้แก่ 1) พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ 2) การจัดการดินและปุ๋ย 3) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 5) การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต 6) การแปรรูปและการคัดบรรจุ และ 7) การบันทึกผลและการจัดเก็บข้อมูล โดยข้อคำถามการยอมรับด้านความคิดเห็นมีลักษณะให้เลือกตอบตามมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยมาก และเห็นด้วยมากที่สุด ตามลำดับ

คะแนน	ระดับความคิดเห็น
1	หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด
2	หมายถึง เห็นด้วยน้อย
3	หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
4	หมายถึง เห็นด้วยมาก
5	หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

และข้อคำถามการยอมรับด้านการปฏิบัติของเกษตรกร เป็นการให้เลือกคำตอบในลักษณะเลือกตอบ ปฏิบัติ - ไม่ปฏิบัติ โดยกำหนดการให้คะแนน ดังนี้

0 คะแนน	หมายถึง ไม่ปฏิบัติ
1 คะแนน	หมายถึง ปฏิบัติ

**ตอนที่ 4** ข้อมูลด้านปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

**ตอนที่ 4.1 ปัญหาในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร** ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาในการผลิตข้าวอินทรีย์ ทั้ง 7 ด้าน ซึ่งกำหนดคะแนนของปัญหาเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน	ระดับความเป็นปัญหา
1	หมายถึง น้อยที่สุด
2	หมายถึง น้อย
3	หมายถึง ปานกลาง
4	หมายถึง มาก
5	หมายถึง มากที่สุด

**ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์** ประกอบด้วยข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรใน 2 ด้าน คือ ด้านการส่งเสริม และด้านวิธีการส่งเสริม ซึ่งกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน	ระดับความต้องการการส่งเสริม
1	หมายถึง น้อยที่สุด
2	หมายถึง น้อย
3	หมายถึง ปานกลาง
4	หมายถึง มาก
5	หมายถึง มากที่สุด

## 2.2 การสร้างและทดสอบเครื่องมือ

การสร้างและตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ การสร้างแบบสัมภาษณ์ การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และการตรวจสอบความเชื่อถือได้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**2.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์

**2.2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์** โดยนำผลจากการศึกษาค้นคว้า มากำหนดในการสร้างแบบสัมภาษณ์ ได้องค์ประกอบของตัวแปรในการวิจัย ดังนี้

1) **ด้านสังคม** ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร และ**ด้านเศรษฐกิจ** ได้แก่ รายได้ รายจ่าย ภาระหนี้สิน จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ แหล่งเงินทุนเพื่อทำการเกษตร จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร ลักษณะการถือครองพื้นที่ทำการเกษตร

2) **ด้านความรู้** ได้แก่ 1) พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ 2) การจัดการดินและปุ๋ย 3) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 5) การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต 6) การแปรรูปและการคัดบรรจุ และ 7) การบันทึกผลและการจัดเก็บข้อมูล

3) **ด้านการปฏิบัติ** ได้แก่ 1) พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ 2) การจัดการดินและปุ๋ย 3) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 5) การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต 6) การแปรรูปและการคัดบรรจุ และ 7) การบันทึกผลและการจัดเก็บข้อมูล

4) **ปัจจัยด้านอื่นๆ** ได้แก่ ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

### 2.2.3 การทดสอบเครื่องมือ

1) **การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา** โดยใช้วิธีการทางสถิติตรวจสอบค่าความเที่ยงตรง คือ ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยการนำแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์ที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาแบบสัมภาษณ์ว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยกำหนดคะแนนความเห็น ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสัมภาษณ์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

00 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบสัมภาษณ์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

-1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสัมภาษณ์ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

คะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน นำมาคำนวณหาค่าความสอดคล้องโดย

ใช้สูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ  $IOC$  หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์

$\sum R$  หมายถึง ผลคะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญ

$n$  หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แทนค่า

$$IOC = \frac{308}{312} = 0.98$$

จากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าข้อคำถามนั้นวัดตรงกับเนื้อหาสามารถนำข้อคำถามไปใช้ได้ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่อธิบายว่าค่าดัชนีความสอดคล้อง (OIC) ในทุกข้อคำถามมีค่าเท่ากับ 1.00 หากข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 แสดงว่าข้อคำถามนั้นวัดตรงกับเนื้อหาที่กำหนด สามารถนำข้อคำถามไปใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 แสดงว่าข้อคำถามวัดไม่ตรงกับเนื้อหา ผู้วิจัยจะต้องนำข้อคำถามนั้นมาพิจารณาปรับปรุงข้อคำถามใหม่ หรือจะตัดทิ้งให้พิจารณาตามความเหมาะสม (ธีระ กุลสวัสดิ์, 2558, น.2)

2) การทดสอบความเที่ยง (Reliability) นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน เพื่อหาความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์ ด้วย Cronbrach's Alpha Coefficient ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปได้ค่าความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

ตอนที่ 2.2 ระดับการได้รับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ 0.912

ตอนที่ 3 การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในเชิงความคิดเห็น 0.834

ตอนที่ 4.1 ปัญหาในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 0.765

ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ 0.817

ธีระ กุลสวัสดิ์ (2558, น.2) ได้อธิบายค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย ควรมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาไม่ต่ำกว่า 0.70 จึงจะยอมรับได้ว่า เครื่องมือวิจัยนั้นมีความเชื่อมั่นหรือความเที่ยงน่าเชื่อถือได้ จากการวิเคราะห์ความเที่ยงแบบสัมภาษณ์มีค่าความเที่ยงมากกว่า 0.70 สามารถนำไปเก็บข้อมูลได้

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยด้วยตนเอง โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรจากกลุ่มตัวอย่างในตำบลจี่ว้ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวน 102 ราย โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

#### 3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 กำหนดช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล กำหนดแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล และเก็บข้อมูลตามแผน



**3.1.2 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** เตรียมแบบสัมภาษณ์เพียงพอต่อการใช้ในแต่ละครั้งตามแผน

**3.1.3 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้เพื่อการสัมภาษณ์และการเดินทาง** เช่น ดินสอ ปากกา กระดาษช่วยจดบันทึก แบบสัมภาษณ์ และยานพาหนะ

**3.1.4 การประสานงาน** โดยการประสานผ่านทางโทรศัพท์ถึงผู้ปกครองท้องที่ เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษา และความจำเป็นในการสัมภาษณ์เกษตรกรเพื่อเก็บข้อมูลในพื้นที่ และแจ้งแผนการลงพื้นที่นัดหมายเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล โดยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปถึงผู้ปกครองท้องที่ ก่อนล่วงหน้า 1 อาทิตย์ และก่อนลงพื้นที่ 1 วัน โทรนัดหมายกับผู้ปกครองท้องที่ อีก 1 ครั้ง

**3.1.5 ดำเนินการสัมภาษณ์เกษตรกร** มีขั้นตอน ดังนี้

1) **แนะนำตัวผู้เก็บข้อมูล** โดยแนะนำชื่อ นามสกุล และแจ้งว่าเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจี่ว่ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร และสอบถามพูดคุยกับผู้ให้สัมภาษณ์ ก่อนสัมภาษณ์เพื่อเป็นการความคุ้นเคยกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

2) **ชี้แจงวัตถุประสงค์** ของการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในตำบลจี่ว่ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

3) **เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์** โดยผู้ศึกษาวิจัยสัมภาษณ์เกษตรกรเป็นรายบุคคล

4) **เมื่อสัมภาษณ์** ครบทุกคนแล้วผู้วิจัยทบทวนความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของข้อมูล

5) **กล่าวขอบคุณ** ผู้ศึกษาวิจัยกล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ และผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการเก็บข้อมูล

6) **รวบรวม** ตรวจสอบจำนวนแบบสัมภาษณ์ ความถูกต้องครบถ้วน และสรุปแบบสัมภาษณ์

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้แบบสัมภาษณ์ครบตามจำนวนที่กำหนด ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้สถิติ ดังนี้

**4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร โดยใช้สถิติ** การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการนำผลของค่าสถิติที่ได้นำมาสรุปและอภิปรายผลโดยตรงจากค่าที่ได้

**4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์** โดยใช้สถิติ คือ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูล โดยพิจารณาจากคะแนนที่ตอบถูก คือ ตอบถูก = 1 คะแนน และตอบผิด = 0 คะแนน และจัดช่วงคะแนนเพื่อให้เป็นเกณฑ์การประเมินความรู้ โดยแบ่งออกเป็นช่วงๆดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{20 - 0}{5} = 4 \end{aligned}$$

1 – 4	คะแนน	หมายถึง	มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด
5 – 8	คะแนน	หมายถึง	มีความรู้ในระดับน้อย
9 – 12	คะแนน	หมายถึง	มีความรู้ในระดับปานกลาง
13 – 16	คะแนน	หมายถึง	มีความรู้ในระดับมาก
17 – 20	คะแนน	หมายถึง	มีความรู้ในระดับมากที่สุด

**4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในเชิงความคิดเห็นและในเชิงการปฏิบัติ**

**4.3.1 การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ในเชิงความคิดเห็น** โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ นำคะแนนของแต่ละระดับหาค่าน้ำหนักเฉลี่ยและจัดช่วงคะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินผลในเชิงความคิดเห็น ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

**4.3.2 การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ในเชิงปฏิบัติ** โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ โดยในการวิเคราะห์ข้อมูลจะพิจารณาจากคะแนนการปฏิบัติและไม่ปฏิบัติ คือ ปฏิบัติ = 1 คะแนน และไม่ปฏิบัติ = 0 คะแนน ใช้ช่วงคะแนนเป็นเกณฑ์การประเมินผลระดับในเชิงการปฏิบัติ โดยแบ่งออกเป็นช่วง ๆ ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{20 - 0}{5} = 4\end{aligned}$$

1 – 4 ข้อ หมายถึง ปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด

5 – 8 ข้อ หมายถึง ปฏิบัติในระดับน้อย

9 – 12 ข้อ หมายถึง ปฏิบัติในระดับปานกลาง

13 – 16 ข้อ หมายถึง ปฏิบัติในระดับมาก

17 – 20 ข้อ หมายถึง ปฏิบัติในระดับมากที่สุด

**4.4 การวิเคราะห์สมมติฐาน** โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ และสมการทำนาย การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

จากสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Y) และตัวแปรอิสระ (X) ของประชากรจะเห็นว่ากลุ่มตัวแปรอิสระ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรตามได้ส่วนหนึ่ง ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สามารถอธิบายได้นี้ เรียกว่า ค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ (Error :  $\epsilon$ ) การวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณเป็นการพยากรณ์ค่าสัมประสิทธิ์  $\alpha$  และ  $\beta$  จากค่าสถิติ a และ b ที่ได้จะต้องเป็นค่าสัมประสิทธิ์ที่ทำให้สมการดังกล่าว มีค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองรวมกันน้อยที่สุด

สมการถดถอยเชิงพหุของกลุ่มตัวอย่าง

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$$

โดยที่  $X$  คือ ตัวแปรอิสระ

$Y$  คือ ตัวแปรตาม

$k$  คือ จำนวนตัวแปรอิสระ

เมื่อ  $\alpha$  และ  $a$  เป็นจุดตัดแกน  $Y$  ของสมการถดถอย หรือ ค่าของ  $Y$  เมื่อให้ตัวแปรอิสระทั้งหมดมีค่าเท่ากับศูนย์

ส่วน  $\beta$  และ  $b$  เป็นสัมประสิทธิ์ถดถอย ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว ซึ่งหมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม ( $Y$ ) เมื่อตัวแปรอิสระนั้นเปลี่ยนไป 1 หน่วย โดยตัวแปรอิสระตัวอื่นมีค่าคงที่ โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์  $a$  และ  $b$  สามารถคำนวณได้จากสูตร ดังนี้

$$a = Y - b_1X_1 - b_2X_2 - \dots - b_kX_k$$

$$b_i = \frac{\sum X_i Y_i - \sum X_i \sum Y_i}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

เงื่อนไขการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple regression) คือ

1) ตัวแปรอิสระ ( $X$ ) และตัวแปรตาม ( $Y$ ) ต้องเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ (Quantitative Variable) หรือตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous Variable) หรือมีระดับการวัดเป็น Interval หรือ Ratio Scale ในกรณีที่ตัวแปรอิสระ ( $X$ ) บางตัวมีระดับการวัดเป็น Nominal หรือ Ordinal Scale จะต้องแปลงข้อมูลให้ เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) คือ มีค่า 0 กับ 1 ก่อนแล้วจึงจะนำไปวิเคราะห์

2) ตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรตาม

3) ตัวแปรอิสระไม่ควรมีความสัมพันธ์กันหรือเป็นอิสระต่อกัน ในกรณีการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณ เพราะจะทำให้เกิด Multicollinearity คือ การที่ตัวแปร อิสระมีความสัมพันธ์กันมากซึ่งจะมีผลกระทบทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ ( $R^2$ ) สูงเกินความเป็นจริง

ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนาย ทดสอบโดยใช้ค่าสถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation;  $r$ ) เพื่อหาตัวแปรทำนายคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันสูงกว่า 0.85 (Munro, 2001)

#### 4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

4.5.1 วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาต่อการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

และการจัดอันดับ นำคะแนนของแต่ละระดับมาหาค่าน้ำหนักเฉลี่ยและจัดช่วงคะแนนเพื่อเป็นเกณฑ์การประเมินผลระดับปัญหา แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80	หมายถึง เป็นปัญหาระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60	หมายถึง เป็นปัญหาระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40	หมายถึง เป็นปัญหาระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20	หมายถึง เป็นปัญหาระดับมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00	หมายถึง เป็นปัญหาระดับมากที่สุด

#### 4.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ นำคะแนนของแต่ละระดับมาหาค่าน้ำหนักเฉลี่ยและจัดช่วงคะแนนเพื่อเป็นเกณฑ์การประเมินผลระดับความคิดเห็นต่อข้อเสนอแนะ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80	หมายถึง เห็นด้วยต่อข้อเสนอแนะน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60	หมายถึง เห็นด้วยต่อข้อเสนอแนะน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40	หมายถึง เห็นด้วยต่อข้อเสนอแนะปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20	หมายถึง เห็นด้วยต่อข้อเสนอแนะมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00	หมายถึง เห็นด้วยต่อข้อเสนอแนะมากที่สุด

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวเนื่องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจี่ว่ด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและนำเสนอผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการบรรยายตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 2.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 2.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวเนื่องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

โดยมีรายละเอียดดังนี้





## ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

### 1.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

การศึกษาสภาพทางสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร เกษตรกร ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

n = 102		
สภาพทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	33	32.4
หญิง	69	67.6
<b>2. อายุ (ปี)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40	8	7.8
41 - 50	16	15.7
51 - 60	47	46.1
61 - 70	26	25.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 71	5	4.9
ค่าต่ำสุด = 30 ปี ค่าสูงสุด = 74 ปี ค่าเฉลี่ย = 56.38 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.423		
<b>3. ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	70	68.6
มัธยมศึกษาตอนต้น	8	7.8
มัธยมศึกษาตอนปลาย	18	17.6
ประกาศนียบัตร/อนุปริญญา	3	2.9
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	3	2.9
<b>4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	21	20.6
3 - 5	64	62.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 6	17	16.7
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 10 คน ค่าเฉลี่ย = 3.95 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.697		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 102

สภาพทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>5. ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ (ปี)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4	34	33.3
5 - 6	45	44.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 7	23	22.6
ค่าต่ำสุด = 3 ปี ค่าสูงสุด = 11 ปี ค่าเฉลี่ย = 5.67 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.697		
<b>6. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	29	28.4
กลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์	102	100.0
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	58	56.9
สหกรณ์การเกษตร	4	3.9
กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.	64	62.7

จากตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางสังคมของเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้

1. เพศ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 67.6 เป็นเพศหญิง และอีกร้อยละ 32.4 เป็นเพศชาย
2. อายุ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 46.1 มีอายุระหว่าง 51 – 61 ปี รองลงมาร้อยละ 25.5 มีอายุระหว่าง 61 – 70 ปี ร้อยละ 15.7 มีอายุระหว่าง 41 -50 ปี ร้อยละ 7.8 มีอายุน้อยกว่า 40 ปี และร้อยละ 4.9 มีอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป โดยเกษตรกรอายุน้อยสุด 30 ปี อายุมากที่สุด 74 ปี อายุเฉลี่ย 56.38 ปี
3. ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 68.6 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 17.6 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 7.8 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 2.9 มีการศึกษาระดับประกาศนียบัตร/อนุปริญญา และปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ตามลำดับ
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 62.7 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 3 – 5 คน รองลงมาร้อยละ 20.6 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คน และร้อยละ 16.7 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 7 คน โดยเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยสุด 1 คน มากสุด 10 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.95 คน

5. ประสิทธิภาพในการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 44.1 มีประสิทธิภาพในการผลิตข้าวอินทรีย์ ระหว่าง 5 – 6 ปี รองลงมาร้อยละ 33.3 มีประสิทธิภาพในการผลิตข้าวอินทรีย์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี และร้อยละ 22.5 มีประสิทธิภาพในการผลิตข้าวอินทรีย์มากกว่าหรือเท่ากับ 7 ปี โดยเกษตรกรมีประสิทธิผลในการผลิตข้าวอินทรีย์น้อยสุด 3 ปี มากสุด 11 ปี มีประสิทธิผลในการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 5.67 ปี

6. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100 เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร โดยเกษตรกรร้อยละ 100.0 เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ รองลงมาร้อยละ 62.7 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส ร้อยละ 56.9 เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 28.4 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร และร้อยละ 3.9 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ตามลำดับ

### 1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย รายได้จากการขายข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมา รายจ่ายในการผลิตข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมา ภาระหนี้สิน จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ แหล่งเงินทุนเพื่อทำการเกษตร จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร การถือครองพื้นที่ทำการเกษตร ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังรายละเอียดในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 102		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. รายได้จากการขายข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมา (บาทต่อปี)		
ไม่มีรายได้จากการขายข้าว	36	35.3
มีรายได้จากการขายข้าว	66	64.7
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000	6	5.9
5,001 – 15,000	19	18.6
15,001 – 25,000	21	20.6
25,001 – 35,000	16	15.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 35,001	4	3.9
ค่าต่ำสุด = 2,000 ค่าสูงสุด = 75,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 20,660.61 บาท		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 12,302.281		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 102

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. รายจ่ายในการผลิตข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมา (บาทต่อไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000	6	5.9
1,001-1,300	39	38.2
1,301-1,600	31	30.4
1,601-1,900	11	10.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 1,901	15	14.7
ค่าต่ำสุด = 850 บาท ค่าสูงสุด = 3,200 บาท ค่าเฉลี่ย = 1,505.49 บาท		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 452.611		
3. ภาระหนี้สินเพื่อทำการเกษตร (บาท)		
ไม่มีภาระหนี้สิน	60	58.8
มีภาระหนี้สิน	42	41.2
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000	1	1.0
5,001 – 15,000	12	11.8
15,001 – 25,000	15	14.7
25,001 – 35,000	8	7.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 35,001	6	5.9
ค่าต่ำสุด = 5,000 บาท ค่าสูงสุด = 50,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 23,738.10 บาท		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 11,896.012		
4. จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ (ไร่)		
น้อยกว่า 4	6	5.9
4 – 7	25	24.5
8 – 11	33	32.3
12 – 15	21	20.6
มากกว่า 15	17	16.7
ค่าต่ำสุด = 2 ไร่ ค่าสูงสุด = 25 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 10.64 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5.216		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 102

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>5. การถือครองพื้นที่</b>		
<b>5.1 พื้นที่ของตนเอง (ไร่)</b>		
ไม่มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง	7	6.9
มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง	95	93.1
น้อยกว่า 4	7	6.8
4 – 7	23	22.5
8 – 11	32	31.4
12 – 15	17	16.7
มากกว่า 15	16	15.7
ค่าต่ำสุด = 2 ไร่ ค่าสูงสุด = 26 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 10.43 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5.504		
<b>5.2 พื้นที่เช่า (ไร่)</b>		
ไม่มีพื้นที่เช่า	92	90.2
มีพื้นที่เช่า	10	9.8
น้อยกว่า 4	2	2.0
4 – 10	6	5.8
มากกว่า 10	2	2.0
ค่าต่ำสุด = 3 ไร่ ค่าสูงสุด = 14 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 7.75 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.924		
<b>5.3 พื้นที่อื่นๆ (ไร่)</b>		
ไม่มีพื้นที่อื่นๆ	98	96.1
มีพื้นที่อื่นๆ	4	3.9
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	1	1.0
6 – 7	2	1.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 8	1	1.0
ค่าต่ำสุด = 5 ไร่ ค่าสูงสุด = 10 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 7.00 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.160		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 102

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>6. จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร</b>		
น้อยกว่า 2	7	6.9
2	66	64.7
3	19	18.6
มากกว่า 3	10	9.8
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 6 คน ค่าเฉลี่ย = 2.35 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.863		
<b>7. แหล่งเงินทุนเพื่อทำการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ของตนเอง	61	59.8
กองทุนหมู่บ้าน	9	8.8
กลุ่ม/สถาบันเกษตรกร	5	4.9
สหกรณ์การเกษตร	4	3.9
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์	36	35.3

จากตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

1. รายได้จากการขายข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 64.7 มีรายได้จากการขายข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมา แบ่งเป็น ร้อยละ 20.6 มีรายได้ระหว่าง 15,001 – 25,000 บาท รองลงมาร้อยละ 18.6 มีรายได้ระหว่าง 5,001 – 15,000 บาท ร้อยละ 15.7 มีรายได้ระหว่าง 25,001 – 35,000 บาท ร้อยละ 5.9 มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5000 บาท และร้อยละ 3.9 มีรายได้มากกว่าหรือเท่ากับ 35,001 บาท ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายได้ต่ำสุด 2,000 บาท สูงสุด 75,000 บาท รายได้จากการขายข้าวเฉลี่ย 20,660.61 บาท

2. รายจ่ายในการผลิตข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 38.2 มีรายจ่ายในการผลิตข้าวระหว่าง 1,001 – 1,300 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 30.4 มีรายจ่ายในการผลิตข้าวระหว่าง 1,301 – 1,600 บาทต่อไร่ ร้อยละ 14.7 มีรายจ่ายในการผลิตข้าวมากกว่าหรือเท่ากับ 1,901 บาทต่อไร่ ร้อยละ 10.8 มีรายจ่ายในการผลิตข้าวระหว่าง 1,601 – 1,900 บาทต่อไร่ และร้อยละ 5.9 มีรายจ่ายในการผลิตข้าวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยเกษตรกรมี



รายจ่ายในการผลิตข้าวต่ำสุด 850 บาทต่อไร่ สูงสุด 3,200 บาทต่อไร่ และรายจ่ายในการผลิตข้าวเฉลี่ย 1,505.49 บาทต่อไร่

3. ภาระหนี้สินเพื่อทำการเกษตร พบว่า เกษตรกรร้อยละ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 41.2 มีภาระหนี้สินเพื่อทำการเกษตร แบ่งเป็นร้อยละ 14.7 มีภาระหนี้สินระหว่าง 15,001 – 25,000 บาท รองลงมาร้อยละ 11.8 มีภาระหนี้สินระหว่าง 5,001 – 15,000 บาท ร้อยละ 7.8 มีภาระหนี้สินระหว่าง 25,001 – 35,000 บาท ร้อยละ 5.9 มีภาระหนี้สินมากกว่าหรือเท่ากับ 35,001 บาท และร้อยละ 1.0 มีภาระหนี้สินน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท โดยเกษตรกรมีภาระหนี้สินเพื่อการเกษตรต่ำสุด 5,000 บาท สูงสุด 50,000 บาท ภาระหนี้สินเฉลี่ย 23,738.10 บาท

4. จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 32.4 มีพื้นที่ผลิตระหว่าง 8 – 11 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 24.5 มีพื้นที่ผลิตระหว่าง 4 – 7 ไร่ ร้อยละ 20.6 มีพื้นที่ผลิตระหว่าง 12 – 15 ไร่ ร้อยละ 16.7 มีพื้นที่ผลิตมากกว่า 15 ไร่ และร้อยละ 5.9 มีพื้นที่ผลิตน้อยกว่า 4 ไร่ ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 25 ไร่ และมีพื้นที่ผลิตเฉลี่ย 10.64 ไร่

#### 5. การถือครองพื้นที่

5.1 *พื้นที่ของตนเอง* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 93.1 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง แบ่งเป็น ร้อยละ 31.4 มีพื้นที่ของตนเองระหว่าง 8 – 11 ไร่ รองลงมาร้อยละ 22.5 มีพื้นที่ของตนเองระหว่าง 4 – 7 ไร่ ร้อยละ 16.7 มีพื้นที่ของตนเองระหว่าง 12 – 15 ไร่ ร้อยละ 15.7 มีพื้นที่ของตนเองมากกว่า 15 ไร่ ร้อยละ 6.8 มีพื้นที่ของตนเองน้อยกว่า 4 ไร่ ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ของตนเองต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 26 ไร่ และมีพื้นที่ของตนเองเฉลี่ย 10.43 ไร่

5.2 *พื้นที่เช่า* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 9.8 มีการเช่าพื้นที่การเกษตร แบ่งเป็น ร้อยละ 5.8 มีการเช่าพื้นที่การเกษตรระหว่าง 4 – 10 ไร่ และร้อยละ 2.0 มีการเช่าพื้นที่การเกษตรมากกว่า 10 ไร่ และน้อยกว่า 4 ไร่ ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีการเช่าพื้นที่การเกษตรต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 14 ไร่ และการเช่าพื้นที่การเกษตรเฉลี่ย 7.75 ไร่

5.3 *พื้นที่อื่นๆ* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 3.9 มีพื้นที่อื่นๆทำการเกษตร แบ่งเป็น ร้อยละ 1.9 มีพื้นที่อื่นๆทำการเกษตรระหว่าง 6 – 7 ไร่ และร้อยละ 1.0 มีพื้นที่อื่นๆทำการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ และมากกว่าหรือเท่ากับ 8 ไร่ ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีพื้นที่อื่นๆทำการเกษตรต่ำสุด 5 ไร่ สูงสุด 10 ไร่ และมีพื้นที่อื่นๆเฉลี่ย 7.00 ไร่

6. จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 64.7 มีแรงงานภาคการเกษตร 2 คน รองลงมาร้อยละ 18.6 มีแรงงานภาคการเกษตร 3 คน ร้อยละ 9.8 มีแรงงานภาคการเกษตรมากกว่า 3 คน และร้อยละ 6.9 มีแรงงานภาคการเกษตรน้อยกว่า 2 คน โดยเกษตรกรมีแรงงานภาคการเกษตรต่ำสุด 1 คน สูงสุด 6 คน และมีแรงงานภาคการเกษตรเฉลี่ย 2.35 คน

7. แหล่งเงินทุนเพื่อการเกษตร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 59.8 มีแหล่งเงินทุนเพื่อการเกษตรเป็นเงินทุนของตนเอง รองลงมาร้อยละ 35.3 เงินทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ร้อยละ 8.8 เงินทุนจากกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 4.9 เงินทุนจากสถาบันเกษตรกร และร้อยละ 3.9 เงินทุนจากสหกรณ์การเกษตร ตามลำดับ



## ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วยข้อคำถามที่เป็นแบบทดสอบความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ มีประเด็นคำถาม 7 ประเด็น ได้แก่ 1) พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ 2) การจัดการดินและปุ๋ย 3) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 5) การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต 6) การแปรรูป และการคัดบรรจุ 7) การบันทึกและจัดเก็บข้อมูล ผลการวิเคราะห์ ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร	เฉลี่ย	จำนวนผู้ตอบถูก		อันดับ
		ราย	ร้อยละ	
n = 102				
<b>1. พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ</b>				
1.1 เลือกพื้นที่ที่ติดต่อกัน และมีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง	ถูก	101	99.0	2
1.2 เลือกพื้นที่ที่ห่างจากแปลงที่มีการใช้สารเคมีทางการเกษตร หรือหากอยู่ใกล้ต้องทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและทางอากาศ	ถูก	102	100.0	1
1.3 ใช้น้ำในกระบวนการผลิตที่ได้จากแหล่งที่มีสภาพแวดล้อมที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย	ถูก	100	98.0	3
<b>2. การจัดการดินและปุ๋ย</b>				
2.1 การเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์	ผิด	96	94.1	1
<i>เฉลี่ย การเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์</i>				
2.2 ถ้าดินที่มีความเป็นกรดสูงแนะนำให้ใช้ปูนมาร์ล ปูนขาว หรือซีเมนต์ในการปรับปรุงสภาพดิน	ถูก	84	82.4	3

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 102

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร	เฉลี่ย	จำนวนผู้ตอบถูก		อันดับ
		ราย	ร้อยละ	
2.3 อินทรีย์วัตถุที่เป็นแหล่งให้ธาตุไนโตรเจนที่ใช้ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี ได้แก่ แหนแดง สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดา และเลือดสัตว์แห้ง	ถูก	82	80.4	4
2.4 การใช้ปุ๋ยมูลสัตว์ใส่ในนาข้าวเป็นการลดอินทรีย์วัตถุในดินทำให้ดินไม่มีคุณภาพ <i>เฉลี่ย การใช้ปุ๋ยมูลสัตว์ใส่ในนาข้าวเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินทำให้ดินคุณภาพดี</i>	ผิด	94	92.2	2
<b>3. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b>				
3.1 เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาจากระบบการผลิตแบบอินทรีย์เท่านั้น	ถูก	101	99.0	2
3.2 การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในสารละลายจุนลี (จุนลี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) นาน 20 ชั่วโมงก่อนนำไปปลูกจะช่วยป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ข้าวได้	ถูก	77	75.5	4
3.3 การปลูกข้าวแบบปักดำ เป็นอีกวิธีการปลูกที่เหมาะสมสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์เพราะการเตรียมดิน ทำเทือก และการควบคุมระดับน้ำในนาจะช่วยลดปริมาณวัชพืช	ถูก	102	100.0	1
3.4 การปลูกพืชหมุนเวียนเป็นการช่วยลดวงจรการระบาดของโรค แมลง และศัตรูข้าว	ถูก	92	90.2	3
3.5 การรักษาสมดุลทางธรรมชาติ ด้วยการขยายปริมาณแมลงที่มีประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน ไม่สามารถช่วยควบคุมแมลงและศัตรูข้าวได้ <i>เฉลี่ย การรักษาสมดุลทางธรรมชาติ ด้วยการขยายปริมาณแมลงที่มีประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียนสามารถช่วยควบคุมแมลงและศัตรูข้าวได้</i>	ผิด	63	61.8	5

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 102

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร	เฉลี่ย	จำนวนผู้ตอบถูก		อันดับ
		ราย	ร้อยละ	
<b>4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>				
4.1 การเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากข้าวออกดอกแล้ว ประมาณ 28 – 30 วัน หรือที่เรียกว่า “ระยะพลับพลึง” เป็นระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมสำหรับการทำเมล็ดพันธุ์	ผิด	55	53.9	3
<i>เฉลี่ย การเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากข้าวออกดอกแล้ว ประมาณ 28 – 30 วัน หรือที่เรียกว่า “ระยะพลับพลึง” เป็นระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมสำหรับการบริโภค</i>				
4.2 การเกี่ยวด้วยรถเกี่ยวนวด ควรตากในสภาพ แดดจัด 1 – 2 วัน เพื่อช่วยลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14 %	ถูก	96	94.1	1
<b>5. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต</b>				
5.1 การใช้อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะในการขนย้ายและเก็บรักษา ร่วมกับแปลงนาทั่วไปได้ โดยที่ไม่ต้องทำความสะอาดก่อน	ผิด	95	93.1	2
<i>เฉลี่ย การใช้อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะในการขนย้ายและเก็บรักษา ร่วมกับแปลงนาทั่วไปต้องทำความสะอาดก่อน</i>				
5.2 การเก็บรักษาข้าวเปลือกเพื่อให้มีคุณภาพดีต้อง มีความชื้นต่ำกว่า 14 %	ถูก	96	94.1	1
<b>6. การแปรรูป และการคัดบรรจุ</b>				
6.1 การสีข้าวต้องแยกสีจากข้าวनाทั่วไป หาก จำเป็นต้องใช้เครื่องสีร่วมกันควรสีล้างเครื่องด้วย ข้าวเปลือกอินทรีย์ก่อน	ถูก	99	97.1	1

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 102

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร	เฉลี่ย	จำนวนผู้ตอบถูก		อันดับ
		ราย	ร้อยละ	
6.2 การบรรจุข้าวสารหรือข้าวกล้องเพื่อการค้าใน ถุงขนาดเล็กตั้งแต่ 1 กิโลกรัม ถึง 5 กิโลกรัมควรบรรจุ ในสภาพสุญญากาศเพื่อรักษาคุณภาพข้าว	ถูก	81	79.4	2
<b>7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล</b>				
7.1 การใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงนาต้องจดบันทึก ข้อมูลทุกครั้ง	ถูก	102	100.0	1
7.2 การพบ โรค แมลงศัตรูข้าว และข้าววัชพืชใน แปลงนา ที่ไม่อยู่ในระดับการระบาดไม่จำเป็นต้องจด บันทึก	ผิด	78	76.5	2
<i>เฉลี่ย จดบันทึกการพบ โรค แมลงศัตรูข้าว และข้าว วัชพืชในแปลงนาทุกครั้ง</i>				

จากตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ปรากฏผลวิเคราะห์ดังนี้

**พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100 มีความรู้ในประเด็นเลือกพื้นที่ที่ห่างจากแปลงที่มีการใช้สารเคมีทางการเกษตร หรือหากอยู่ใกล้ต้องทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและทางอากาศ รองลงมาร้อยละ 99.0 มีความรู้ในประเด็นเลือกพื้นที่ที่ติดต่อกัน และมีความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยธรรมชาติค่อนข้างสูง และร้อยละ 98.0 มีความรู้ในประเด็นใช้น้ำในกระบวนการผลิตที่ได้จากแหล่งที่มีสภาพแวดล้อมที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตรายตามลำดับ

**การจัดการดินและปุ๋ย** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.1 มีความรู้ในประเด็นการเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์ รองลงมาร้อยละ 92.2 มีความรู้ในประเด็นการใช้ปุ๋ยมูลสัตว์ใส่ในนาข้าวเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินทำให้ดินคุณภาพดี ร้อยละ 82.4 มีความรู้ในประเด็นถ้าดินที่มีความเป็นกรดสูงแนะนำให้ใช้ปูนมาร์ล ปูนขาว หรือขี้เถ้าไม้ ในการปรับปรุงสภาพของดิน ร้อยละ 80.4 มีความรู้ในประเด็น



อินทรีย์วัตถุที่เป็นแหล่งให้ธาตุไนโตรเจนที่ใช้ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี ได้แก่ แหนแดง สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดา และเลือดสัตว์แห้ง ตามลำดับ

**การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 มีความรู้ในประเด็นการปลูกข้าวแบบปักดำ เป็นอีกวิธีการปลูกที่เหมาะสมสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์ เพราะการเตรียมดิน ทำเทือก และการควบคุมระดับน้ำในนาจะช่วยลดปริมาณวัชพืช รองลงมาร้อยละ 99.0 มีความรู้ในประเด็นเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาจากระบบการผลิตแบบอินทรีย์เท่านั้น ร้อยละ 90.2 มีความรู้ในประเด็นการปลูกพืชหมุนเวียนเป็นการช่วยลดวงจรระบาดของโรค แมลง และศัตรูข้าว ร้อยละ 75.5 มีความรู้ในประเด็นการแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในสารละลายจุลินทรีย์ (จุลินทรีย์ 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) นาน 20 ชั่วโมงก่อนนำไปปลูกจะช่วยป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ ร้อยละ 61.8 มีความรู้ในประเด็นการรักษาสมดุลทางธรรมชาติ ด้วยการขยายปริมาณแมลงที่มีประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน สามารถช่วยควบคุมแมลงและศัตรูข้าวได้ตามลำดับ

**การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.1 มีความรู้ในประเด็นการเกี่ยวด้วยรถเกี่ยวขนาด 1 – 2 วัน เพื่อช่วยลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14 % และร้อยละ 53.9 มีความรู้ในประเด็นการเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากข้าวออกดอกแล้วประมาณ 28 – 30 วัน หรือที่เรียกว่า “ระยะพลับพลึง” เป็นระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมสำหรับการทำเมล็ดพันธุ์

**การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.1 มีความรู้ในประเด็นการเก็บรักษาข้าวเปลือกเพื่อให้มีคุณภาพดีต้องมีความชื้นต่ำกว่า 14 % และร้อยละ 93.1 มีความรู้ในประเด็นการใช้อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะในการขนย้ายและเก็บรักษา ร่วมกับแปลงนาทั่วไปต้องทำความสะอาดก่อน

**การแปรรูป และการคัดบรรจุ** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 97.1 มีความรู้ในประเด็นการสีข้าวต้องแยกสีจากขำนาทั่วไป หากจำเป็นต้องใช้เครื่องสีร่วมกันควรสีล้างเครื่องด้วยข้าวเปลือกอินทรีย์ก่อน และร้อยละ 79.4 มีความรู้ในประเด็นการบรรจุข้าวสารหรือข้าวกล้องเพื่อการค้าในถุงขนาดเล็กตั้งแต่ 1 กิโลกรัม ถึง 5 กิโลกรัมควรบรรจุในสภาพสุญญากาศเพื่อรักษาคุณภาพข้าว

**การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 มีความรู้ในประเด็นการใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงนาต้องจดบันทึกข้อมูลทุกครั้ง และร้อยละ 76.5 มีความรู้ในประเด็นจดบันทึกการพบโรค แมลงศัตรูข้าว และข้าววัชพืชในแปลงนาทุกครั้ง

ตารางที่ 4.4 สรุปข้อมูลระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

n = 102

ระดับความรู้ของเกษตรกร	จำนวนเกษตรกรที่ตอบถูก (ราย)	ร้อยละ
1 – 4 คะแนน (มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด)	-	-
5 – 8 คะแนน (มีความรู้ในระดับน้อย)	-	-
9 – 12 คะแนน (มีความรู้ในระดับปานกลาง)	1	1.0
13 – 16 คะแนน (มีความรู้ในระดับมาก)	23	22.5
17 – 20 คะแนน (มีความรู้ในระดับมากที่สุด)	78	76.5
ค่าต่ำสุด = 12 คะแนน ค่าสูงสุด = 20 คะแนน ค่าเฉลี่ย = 17.61 คะแนน		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.045		

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความรู้ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 76.5 มีความรู้ในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนความรู้อยู่ระหว่าง 17 – 20 คะแนน รองลงมา ร้อยละ 22.5 เกษตรกรมีความรู้ในระดับมาก มีคะแนนความรู้อยู่ระหว่าง 13 – 16 คะแนน และร้อยละ 1 เกษตรกรมีความรู้ในระดับปานกลาง มีคะแนนความรู้อยู่ระหว่าง 9 – 12 คะแนน โดยมีคะแนนความรู้ต่ำสุด 12 คะแนน สูงสุด 20 คะแนน และคะแนนความรู้เฉลี่ย 17.61 คะแนน

2.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย สื่อบุคคล สื่อมวลชน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อกิจกรรม สื่อเทคโนโลยี ผลการวิเคราะห์ ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n = 102

แหล่งความรู้	ระดับการได้รับความรู้ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
<b>1. สื่อบุคคล</b>						<b>3.31</b> <b>(0.587)</b>	<b>ปาน</b> <b>กลาง</b>	<b>2</b>
1) เจ้าหน้าที่ภาครัฐ			20 (19.6)	63 (61.8)	19 (18.6)	3.99 (0.621)	มาก	1
2) เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน	3 (2.9)	18 (17.6)	11 (10.8)	1 (1.0)		2.30 (0.684)	น้อย	5
3) ผู้นำชุมชน (กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน)	2 (2.0)	26 (25.5)	50 (49.0)	2 (2.0)	2 (2.0)	2.71 (0.676)	ปาน กลาง	4
4)ญาติ/พี่น้อง		14 (13.7)	50 (49.0)	18 (17.6)	13 (12.7)	3.32 (0.890)	ปาน กลาง	2
5) เพื่อน		17 (16.7)	49 (48.0)	22 (21.6)	7 (6.9)	3.20 (0.820)	ปาน กลาง	3
<b>2. สื่อมวลชน</b>						<b>2.67</b> <b>(0.730)</b>	<b>ปาน</b> <b>กลาง</b>	<b>5</b>
1) วิทยุกระจายเสียง	9 (8.8)	34 (33.3)	26 (25.5)	7 (6.9)		2.41 (0.819)	น้อย	3
2) โทรทัศน์		29 (28.4)	44 (43.1)	12 (11.8)	2 (2.0)	2.85 (0.740)	ปาน กลาง	1
3) หอกระจายข่าว	5 (4.9)	29 (28.4)	40 (39.2)	3 (2.9)	3 (2.9)	2.63 (0.817)	ปาน กลาง	2
<b>3. สื่อสิ่งพิมพ์</b>						<b>2.99</b> <b>(0.725)</b>	<b>ปาน</b> <b>กลาง</b>	<b>4</b>
1) วารสาร	2 (2.0)	36 (35.3)	28 (27.5)			2.39 (0.551)	น้อย	3
2) เอกสารวิชาการ		6 (5.9)	32 (31.4)	50 (49.0)	6 (5.9)	3.60 (0.708)	มาก	1
3) แผ่นพับ/ใบปลิว	3 (2.9)	22 (21.6)	54 (52.9)	5 (4.9)		2.73 (0.628)	ปาน กลาง	2
4) โปสเตอร์	8 (7.8)	26 (25.5)	4 (3.9)			1.89 (0.559)	น้อย	4

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 102

แหล่งความรู้	ระดับการได้รับความรู้ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
<b>4. สื่อกิจกรรม</b>						<b>3.58</b> <b>(0.698)</b>	<b>มาก</b>	<b>1</b>
1) การฝึกอบรม	1 (1.0)		28. (27.5)	49 (48.0)	24 (23.5)	3.93 (0.774)	มาก	1
2) การประชุมสัมมนา			50 (49.0)	35 (34.3)	11 (10.8)	3.59 (0.689)	มาก	2
3) การจัดนิทรรศการ	3 (2.9)	24 (23.5)	30 (29.4)	7 (6.9)	4 (3.9)	2.78 (0.912)	ปาน กลาง	4
4) การศึกษาดูงาน	1 (1.0)	3 (2.9)	36 (35.3)	24 (23.5)	4 (3.9)	3.40 (0.734)	ปาน กลาง	3
<b>5. สื่อเทคโนโลยี</b>						<b>3.23</b> <b>(0.771)</b>	<b>ปาน กลาง</b>	<b>3</b>
1) อินเทอร์เน็ต (Internet)	1 (1.0)	13 (12.7)	37 (36.3)	14 (13.7)	5 (4.9)	3.13 (0.850)	ปาน กลาง	4
2) เฟซบุ๊ก (Facebook)		13 (12.7)	23 (22.5)	14 (13.7)	4 (3.9)	3.17 (0.885)	ปาน กลาง	3
3) ไลน์ (Line)		13 (12.7)	24 (23.5)	25 (24.5)	5 (4.9)	3.33 (0.877)	ปาน กลาง	1
4) ยูทูบ (YouTube)		14 (13.7)	32 (31.4)	19 (18.6)	5 (4.9)	3.21 (0.849)	ปาน กลาง	2

จากตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ปรากฏผลดังนี้ **สื่อบุคคล** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรได้รับความรู้ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.31) โดยเกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมาก จากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ (ค่าเฉลี่ย 3.99) รองลงมาได้รับความรู้ในระดับปานจาก ญาติ/พี่น้อง (ค่าเฉลี่ย 3.32) เพื่อนบ้าน (ค่าเฉลี่ย 3.20) ผู้นำชุมชน(กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน) (ค่าเฉลี่ย 2.71) และได้รับในระดับน้อยจากเจ้าหน้าที่ภาคเอกชน (ค่าเฉลี่ย 2.30) ตามลำดับ

**สื่อมวลชน** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรได้รับความรู้ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.67) โดยเกษตรกรได้รับความรู้ในระดับปานกลาง จากโทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 2.85) ห่อกระจายข้าว (ค่าเฉลี่ย 2.63) และได้รับความรู้ในระดับน้อยจาก วิทยุกระจายเสียง (ค่าเฉลี่ย 2.41) ตามลำดับ

**สื่อสิ่งพิมพ์** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรได้รับความรู้ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.99) โดยเกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมากจากเอกสารวิชาการ (ค่าเฉลี่ย 3.60) รองลงมาได้รับความรู้ในระดับปานกลาง จากแผ่นพับ/ใบปลิว (ค่าเฉลี่ย 2.73) และได้รับความรู้ในระดับน้อย จากวารสาร (ค่าเฉลี่ย 2.39) และโปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 1.89) ตามลำดับ

**สื่อกิจกรรม** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.58) โดยเกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมากจากการฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.93) การประชุมสัมมนา (ค่าเฉลี่ย 3.59) และได้รับในระดับปานกลาง จากการศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 3.40) การจัดนิทรรศการ (ค่าเฉลี่ย 2.78) ตามลำดับ

**สื่อเทคโนโลยี** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรได้รับทราบข้อมูลข่าวสารและความรู้ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.23) โดยเกษตรกรได้รับทราบข้อมูลข่าวสารและความรู้ในระดับปานกลาง จากแอปพลิเคชันไลน์ (ค่าเฉลี่ย 3.33) ยูทูบ (ค่าเฉลี่ย 3.21) เฟซบุ๊ก (ค่าเฉลี่ย 3.17) และอินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 3.13) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 สรุปแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n = 102

แหล่งความรู้	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1. สื่อบุคคล	3.31	0.587	ปานกลาง	2
2. สื่อมวลชน	2.67	0.730	ปานกลาง	5
3. สื่อสิ่งพิมพ์	2.99	0.725	ปานกลาง	4
4. สื่อกิจกรรม	3.58	0.698	มาก	1
5. สื่อเทคโนโลยี	3.23	0.771	ปานกลาง	3
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>3.16</b>	<b>0.703</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์การได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรจากแหล่งข้อมูลต่างๆ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรได้รับความรู้ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.16) โดยเรียงอันดับการได้รับความรู้ของเกษตรกรได้ดังนี้ เกษตรกรได้รับความรู้ใน

ระดับมากจากสื่อกิจกรรม (ค่าเฉลี่ย 3.58) และระดับปานกลาง จากสื่อบุคคล (ค่าเฉลี่ย 3.31) สื่อเทคโนโลยี (ค่าเฉลี่ย 3.23) สื่อสิ่งพิมพ์ (ค่าเฉลี่ย 2.99) สื่อมวลชน (ค่าเฉลี่ย 2.67) ตามลำดับ





### ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

#### 3.1 ความคิดเห็นและการยอมรับการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย ประเด็นคำถาม 7 ประเด็น ได้แก่ 1) พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ 2) การจัดการดินและปุ๋ย 3) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 5) การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต 6) การแปรรูป และการคัดบรรจุ 7) การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล ปรากฏผลวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็นและการยอมรับการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n = 102

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			การปฏิบัติ		อันดับ
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย	จำนวน	ร้อยละ	
<b>1. พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ</b>	<b>4.35</b>	<b>0.569</b>	<b>มากที่สุด</b>			
1.1 เลือกพื้นที่ปลูกที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว	4.39	0.600	มากที่สุด	102	100.0	1
1.2 ใช้น้ำในกระบวนการผลิตจากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย	4.31	0.580	มากที่สุด	102	100.0	2
<b>2. การจัดการดินและปุ๋ย</b>	<b>4.19</b>	<b>0.485</b>	<b>มาก</b>			
2.1 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุ และจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์	4.52	0.641	มากที่สุด	102	100.0	2

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 102

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			การปฏิบัติ		อันดับ
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	
2.2 ปลุกพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่ว พรีา โสน ก่อนการปลูกข้าว เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน	4.40	0.649	มากที่สุด	58	56.9	3
2.3 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ย หมัก และปุ๋ยพืชสด ทีละเล็กละ น้อยสม่ำเสมอเป็นประจำ	4.58	0.535	มากที่สุด	102	100.0	1
2.4 ใช้แหนแดง สาหร่ายสีน้ำ เงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดา เลือดสัตว์แห้ง และกระดูกป่น เพื่อทดแทนการใช้ปุ๋ย ในโตรเจน	3.70	0.910	มาก	43	42.2	4
2.5 การวิเคราะห์ดินแปลงนาทุก ปี ทำให้ปรับสภาพความเป็น กรด-ด่าง (pH) ของดินให้ เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของ ต้นข้าว	3.75	0.972	มาก	25	24.5	5
3. การจัดการคุณภาพใน กระบวนการผลิตก่อนการเก็บ เกี่ยว	3.72	0.474	มาก			
3.1 เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้ มาตรฐานจากแหล่งผลิตเมล็ด พันธุ์แบบเกษตรอินทรีย์	4.64	0.483	มากที่สุด	102	100.0	1

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 102

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			การปฏิบัติ		อันดับ
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	
3.2 แซ่เมล็ดพันธุ์ข้าวในสารละลายจุนลี (จุนลี 1 กรัม ต่อ น้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลา 20 ชั่วโมง ก่อนนำไปปลูก เพื่อป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ข้าว	2.89	1.098	ปานกลาง	3	2.9	5
3.3 ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการแพร่ระบาดของโรคแมลง และศัตรูข้าว	3.95	0.680	มาก	54	52.9	3
3.4 เลือกลงแสงไฟล่อ ใช้กับดัก หรือ ใช้กาวเหนียวเป็นวิธีการในการกำจัดแมลงศัตรูข้าว	2.72	0.969	ปานกลาง	7	6.9	4
3.5 การสำรวจแปลงนาเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าว	4.38	0.661	มากที่สุด	101	99.0	2
<b>4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>	<b>4.30</b>	<b>0.581</b>	<b>มากที่สุด</b>			
4.1 เก็บเกี่ยวข้าวสำหรับการบริโภคที่ระยะพลับพลึงหรือหลังออกดอกประมาณ 28 – 30 วัน	4.15	0.813	มาก	83	81.4	2

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 102

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			การปฏิบัติ		อันดับ
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	
4.2 ตากข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยรถเกี่ยว นวดบนลานในสภาพแดดจัด 1 - 2 วัน เพื่อลดความชื้นให้ต่ำ กว่า 14% ที่เหมาะต่อการเก็บ รักษา	4.45	0.623	มากที่สุด	99	97.1	1
<b>5. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต</b>	<b>4.53</b>	<b>0.486</b>	<b>มากที่สุด</b>			
5.1 แยกอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะที่ใช้ขนย้ายและ เก็บรักษาจากข้าวनाทั่วไป	4.57	0.536	มากที่สุด	102	100.0	1
5.2 แยกเก็บรักษาและจัดการ ผลผลิตระหว่างข้าวอินทรีย์ และข้าวที่ไม่ใช่อินทรีย์	4.49	0.540	มากที่สุด	102	100.0	2
<b>6. การแปรรูป และการคัด บรรจุ</b>	<b>4.42</b>	<b>0.552</b>	<b>มากที่สุด</b>			
6.1 แยกสีและจัดเก็บผลิตภัณฑ์ ข้าวอินทรีย์จากผลิตภัณฑ์ข้าว ทั่วไป				102	100.0	1

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			การปฏิบัติ		อันดับ
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย	จำนวน	ร้อยละ	
7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล	4.21	0.605	มากที่สุด			
7.1 จัดบันทึกข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงทุกครั้ง	4.36	0.610	มากที่สุด	102	100.0	1
7.2 จัดบันทึกข้อมูลโรค แมลง สัตว์ศัตรูพืช และวัชพืชที่พบในแปลง	4.02	0.844	มาก	96	94.1	3
7.3 จัดบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้	4.25	0.685	มากที่สุด	102	100.0	2

จากตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้

### 1. พื้นที่และแหล่งน้ำ

**1.1 ด้านความคิดเห็น** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.35) โดยเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ทั้ง 2 ประเด็น คือการเลือกพื้นที่ปลูกที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.39) และการใช้น้ำในกระบวนการผลิตจากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย (ค่าเฉลี่ย 4.31)

**1.2 การยอมรับการปฏิบัติ** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 เลือกพื้นที่ปลูกที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว และใช้น้ำในกระบวนการผลิตจากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย

### 2. การจัดการดินและปุ๋ย

**2.1 ด้านความคิดเห็น** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.19) โดยเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น คือการใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติ เช่น

ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด ทีละเล็กทีละน้อยสม่ำเสมอเป็นประจำ (ค่าเฉลี่ย 4.58) การไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุ และจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์ (ค่าเฉลี่ย 4.52) และการปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วพรี้า โสน ก่อนการปลูกข้าว เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน (ค่าเฉลี่ย 4.40) เกษตรกรเห็นด้วยมากในระดับมาก 2 ประเด็น คือการวิเคราะห์ดินแปลงนาทุกปี ทำให้ปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว (ค่าเฉลี่ย 3.75) และการใช้ແຮງແຮງ สหกรณ์น้ำเงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดา เลือดสัตว์แห้ง และกระดูกป่น เพื่อทดแทนการใช้ปุ๋ยไนโตรเจน (ค่าเฉลี่ย 3.70)

**2.2 การยอมรับการปฏิบัติ** เกษตรกรร้อยละ 100.0 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุ และจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์ และใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด ทีละเล็กทีละน้อยสม่ำเสมอเป็นประจำ รองลงมาร้อยละ 56.9 ปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วพรี้า โสน ก่อนการปลูกข้าว เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน ร้อยละ 42.2 ใช้ແຮງແຮງ สหกรณ์น้ำเงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดา เลือดสัตว์แห้ง และกระดูกป่น เพื่อทดแทนการใช้ปุ๋ยไนโตรเจน ร้อยละ 24.5) วิเคราะห์ดินแปลงนาทุกปี ทำให้ปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว ตามลำดับ

### 3. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

**3.1 ด้านความคิดเห็น** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.72) โดยเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น คือการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์แบบเกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.64) และการสำรวจแปลงนาเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.38) เกษตรกรเห็นด้วยในระดับมาก กับประเด็นปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการแพร่ระบาดของโรค แมลง และศัตรูศัตรูข้าว (ค่าเฉลี่ย 3.95) และเกษตรกรเห็นด้วยในระดับปานกลาง 2 ประเด็น คือการแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในสารละลายจุนสี (จุนสี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลา 20 ชั่วโมง ก่อนนำไปปลูก เพื่อป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ข้าว (ค่าเฉลี่ย 2.89) และการเลือกใช้แสงไฟล่อ ใช้กับดัก หรือใช้กาวเหนียว เป็นวิธีการในการกำจัดแมลงศัตรูข้าว (ค่าเฉลี่ย 2.72) ตามลำดับ

**3.2 การยอมรับการปฏิบัติ** เกษตรกรร้อยละ 100.0 เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์แบบเกษตรอินทรีย์ รองลงมา ร้อยละ 99.0 สำรวจแปลงนาเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าว ร้อยละ 52.9 ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการแพร่ระบาดของโรค แมลง และศัตรูศัตรูข้าว ร้อยละ 6.9 เลือกใช้แสงไฟล่อ ใช้กับดัก



หรือใช้กาวเหนียวเป็นวิธีการในการกำจัดแมลงศัตรูข้าว ร้อยละ 2.9 แซ่มะลัดพันธุ์ข้าวในสารละลาย จุนลี (จุนลี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลา 20 ชั่วโมง ก่อนนำไปปลูก เพื่อป้องกัน โรคที่ติดมากับ เมล็ดพันธุ์ข้าว ตามลำดับ

#### 4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

**4.1 ด้านความคิดเห็น** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.30) โดยเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากที่สุดกับประเด็นการตากข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยรถเกี่ยว นวดบนลานในสภาพแดดจัด 1 - 2 วัน เพื่อลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14% ที่เหมาะต่อการเก็บรักษา (ค่าเฉลี่ย 4.45) และเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมาก ในประเด็นเก็บเกี่ยวข้าวสำหรับการบริโภคที่ ระยะปลັบล้างหรือหลังออกดอกประมาณ 28 – 30 วัน (ค่าเฉลี่ย 4.15) ตามลำดับ

**4.2 การยอมรับการปฏิบัติ** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 97.1 ตากข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยรถเกี่ยว นวดบนลานในสภาพแดดจัด 1 - 2 วัน เพื่อลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14% ที่เหมาะต่อการเก็บรักษา ร้อย ละ 81.4 เก็บเกี่ยวข้าวสำหรับการบริโภคที่ระยะปลັบล้างหรือหลังออกดอกประมาณ 28 – 30 วัน ตามลำดับ

#### 5. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต

**5.1 ด้านความคิดเห็น** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.53) โดยเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ทั้ง 2 ประเด็น คือการแยกอุปกรณ์ ภาชนะ บรรจุนวด และพาหนะที่ใช้ขนย้ายและเก็บรักษาจากข้าวนาทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 4.57) และการแยกเก็บรักษา และจัดการผลผลิตระหว่างข้าวอินทรีย์และข้าวที่ไม่ใช่อินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.49) ตามลำดับ

**5.2 การยอมรับการปฏิบัติ** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 แยกอุปกรณ์ ภาชนะ บรรจุนวด และพาหนะที่ใช้ขนย้ายและเก็บรักษาจากข้าวนาทั่วไป และแยกเก็บรักษาและจัดการผลผลิต ระหว่างข้าวอินทรีย์และข้าวที่ไม่ใช่อินทรีย์

4.42) กับประเด็นการแยกสีและจัดเก็บผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์จากผลิตภัณฑ์ข้าวทั่วไป

#### 6. การแปรรูป และการคัดบรรจุ

**6.1 ด้านความคิดเห็น** พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.42) กับประเด็นการแยกสีและจัดเก็บผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์จากผลิตภัณฑ์ข้าวทั่วไป

**6.2 การยอมรับการปฏิบัติ** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 แยกสีและจัดเก็บ ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์จากผลิตภัณฑ์ข้าวทั่วไป

#### 7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล

**7.1 ด้านความคิดเห็น** พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.21) โดยเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น คือการจดบันทึกข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตใน

แปลงทุกครั้ง (ค่าเฉลี่ย 4.36) และการจดบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ (ค่าเฉลี่ย 4.25) นอกจากนี้เกษตรกรยังเห็นด้วยในระดับมากกับประเด็นจดบันทึกข้อมูล โรค แมลง ศัตรูศัตรูพืช และวัชพืชที่พบในแปลง (ค่าเฉลี่ย 4.02) ตามลำดับ

**7.2 การยอมรับการปฏิบัติ** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 จดบันทึกข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตทุกครั้ง และจดบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ รองลงมา ร้อยละ 94.1 จดบันทึกข้อมูลโรค แมลง ศัตรูศัตรูพืช และวัชพืชที่พบในแปลง

ตารางที่ 4.8 สรุปข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n = 102

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย	อันดับ
1. พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ	4.35	0.569	มากที่สุด	3
2. การจัดการดินและปุ๋ย	4.19	0.485	มาก	6
3. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว	3.72	0.474	มาก	7
4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	4.30	0.581	มากที่สุด	4
5. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต	4.53	0.486	มากที่สุด	1
6. การแปรรูป และการคัดบรรจุ	4.42	0.552	มากที่สุด	2
7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล	4.21	0.605	มากที่สุด	5
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.25</b>	<b>0.537</b>	<b>มากที่สุด</b>	

จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ ทั้ง 7 ด้านในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.25) โดยเรียงระดับความคิดเห็นได้ดังนี้ เกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด 5 ด้านคือ การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.53) รองลงมาเห็นด้วยกับการแปรรูป และการคัดบรรจุ (ค่าเฉลี่ย 4.42) พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 4.35) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.30) การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 4.21) และเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมาก 2 ด้าน คือ การจัดการดินและปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 4.19) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.72)

ตารางที่ 4.9 สรุประดับการยอมรับในเชิงปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

n = 102

ระดับการยอมรับในการปฏิบัติ	จำนวนเกษตรกรที่ปฏิบัติ (ราย)	ร้อยละ
1 – 4 คะแนน (มีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด)	-	-
5 – 8 คะแนน (มีการปฏิบัติในระดับน้อย)	-	-
9 – 12 คะแนน (มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง)	-	-
13 – 16 คะแนน (มีการปฏิบัติในระดับมาก)	69	67.6
17 – 20 คะแนน (มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด)	33	32.4
ค่าต่ำสุด = 13 คะแนน ค่าสูงสุด = 18 คะแนน ค่าเฉลี่ย = 15.57		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.445		

จากตารางที่ 4.9 สรุประดับการยอมรับในเชิงปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 67.6 มีการยอมรับปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก และร้อยละ 32.4 มีการยอมรับปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรได้คะแนนการยอมรับปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ต่ำสุด 13 คะแนน สูงสุด 18 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 15.57 คะแนน

#### ตอนที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดสมมติฐานและสมการทำนายว่า **สภาพทางสังคม** ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ **สภาพทางเศรษฐกิจ** ได้แก่ รายได้ รายจ่าย ภาระหนี้สิน จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ แหล่งเงินทุนเพื่อทำการเกษตร จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ และช่องทางการได้รับความรู้เกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ มีอย่างน้อย 1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจัวค่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยจะทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยการนำตัวแปรเข้าไปในสมการโดยวิธีปกติ (enter) เพื่อหาความเกี่ยวข้องระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระหลายตัว ว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความเกี่ยวข้องแบบใดหรือทิศทางใด (เชิงบวกหรือเชิงลบ) กับตัวแปรตาม และมีระดับความเกี่ยวข้องกับตัวแปรตามมากหรือน้อยเพียงใด การวิเคราะห์ในครั้งนี้ใช้ตัวแปรอิสระจำนวน 13 ตัว ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) ระดับการศึกษา 4) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 5) จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร 6) ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ 7) จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ 8) รายได้จาก การขายข้าว 9) รายจ่ายในการผลิตข้าว 10) ภาระหนี้สินของครัวเรือน 11) แหล่งเงินทุนเพื่อทำการเกษตร 12) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ 13) จำนวนช่องทางการได้รับความรู้

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนาย พบว่า ไม่มีตัวทำนายคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันสูงกว่า 0.85 (Munro, 2001) ดังนั้น ตัวทำนายทุกตัวสามารถนำไปวิเคราะห์เพื่อ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร โดยไม่เกิดปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูง (Multicollinearity) ตามการใช้สถิติการถดถอยพหุคูณ และเพื่อให้การนำเสนอผลและการสรุปแปลผลการวิจัยต่อความเข้าใจ จึงใช้สัญลักษณ์แทนตัวแปร ดังนี้ ข้อมูลค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์การยอมรับ (Y) แสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ข้อมูลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

ที่	ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
<b>ตัวแปรอิสระ</b>			
X <sub>1</sub>	เพศ (ตัวแปรหุ่น ชาย = 1 หญิง = 0)	0.32	0.470
X <sub>2</sub>	อายุ (ปี)	56.07	10.264
X <sub>3</sub>	ระดับการศึกษา (จำนวนปีที่ศึกษา ประถมศึกษา = 6 ปี มัธยมศึกษาตอนต้น = 9 ปี มัธยมศึกษาตอนปลาย = 12 ปี ประกาศนียบัตร/อนุปริญญา = 14 ปี ปริญญาตรี = 16 ปี)	7.82	2.940
X <sub>4</sub>	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	3.95	1.697
X <sub>5</sub>	จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร (คน)	2.35	0.863
X <sub>6</sub>	ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ (ปี)	5.67	2.275
X <sub>7</sub>	จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ (ไร่)	10.63	5.216
X <sub>8</sub>	รายได้จากการขายข้าว (บาท)	13,368.63	13,994.638
X <sub>9</sub>	รายจ่ายในการผลิตข้าว (บาท/ไร่)	1,505.49	452.610
X <sub>10</sub>	หนี้สินของครัวเรือน (บาท)	9,774.51	13,974.451
X <sub>11</sub>	แหล่งเงินทุนเพื่อทำการเกษตร (ทุนตนเอง = 1 ไม่ใช่ = 0)	0.60	0.493
X <sub>12</sub>	ความรู้เกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ (คะแนนรวมทั้งหมด)	17.61	2.045
X <sub>13</sub>	จำนวนช่องทางการได้รับความรู้	14.44	4.152
<b>ตัวแปรตาม</b>			
Y	การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์	15.57	1.444

จากตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ (Y) พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 56.07 ปี มีระดับการศึกษาเฉลี่ยอยู่ระดับชั้นประถมศึกษา (ค่าเฉลี่ย 7.82) มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.95 คน จำนวนแรงงานในภาคการเกษตรเฉลี่ย 2.35 คน มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 5.67 ปี จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 10.63 ไร่ รายได้จากการขายข้าวเฉลี่ย 13,368.63 บาท รายจ่ายในการผลิตข้าวเฉลี่ย 1,505.49 บาทต่อไร่ หนี้สินของครัวเรือนเฉลี่ย 9,774.51 บาท เงินทุนตนเองเพื่อการเกษตร

เฉลี่ย 0.60 ความรู้เกี่ยวกับข่าวอินทรีเฉลี่ย 17.61 คะแนน จำนวนช่องทางการได้รับข้อมูลข่าวสาร และความรู้เฉลี่ย 14.44 ช่องทาง



ตารางที่ 4.11 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเมื่อตัวแปรตามคือ การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ (Y)

ตัวแปร	Y	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>
X <sub>1</sub>	1.000	0.118	-0.051	-0.067	-0.260**	-0.065	0.027	0.028	-0.082	0.068	-0.074	0.174	0.007
X <sub>2</sub>		1.000	-0.241*	0.095	0.097	-0.154	-0.046	-0.057	-0.011	0.105	0.064	-0.021	-0.180
X <sub>3</sub>			1.000	-0.135	-0.127	0.228*	0.078	0.122	0.160	-0.112	-0.022	0.092	0.095
X <sub>4</sub>				1.000	0.546**	-0.063	0.141	0.109	0.147	-0.248*	-0.059	-0.331**	-0.109
X <sub>5</sub>					1.000	0.010	0.140	-0.084	-0.029	-0.143	-0.059	-0.235*	-0.096
X <sub>6</sub>						1.000	0.130	0.071	-0.106	-0.053	-0.077	0.219*	0.171
X <sub>7</sub>							1.000	0.457**	-0.101	-0.124	-0.237*	0.044	0.066
X <sub>8</sub>								1.000	0.088	-0.328**	-0.228*	0.109	0.147
X <sub>9</sub>									1.000	-0.025	-0.037	-0.056	0.214*
X <sub>10</sub>										1.000	0.655**	-0.132	-0.046
X <sub>11</sub>											1.000	-0.079	-0.150
X <sub>12</sub>												1.000	0.171
X <sub>13</sub>													1.000

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01



ตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณการยอมรับการการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (Y)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	t	Sig
ค่าคงที่	18.013	10.519	0.000
เพศ	1.049	3.573**	0.001
อายุ	-0.033	-2.411*	0.018
ระดับการศึกษา	0.044	0.920	0.360
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	-0.288	-2.856**	0.005
จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร	0.217	1.096	0.276
ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์	0.032	0.523	0.603
จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์	0.046	1.591	0.115
รายได้จากการขายข้าว	$3.519 \times 10^{-6}$	0.287	0.775
รายจ่ายในการผลิตข้าว	0.001	2.430*	0.017
หนี้สินของครัวเรือน	$-9.617 \times 10^{-6}$	-0.667	0.507
แหล่งเงินทุนเพื่อทำการเกษตร	-0.551	-1.709	0.091
ความรู้เกี่ยวกับข้าวอินทรีย์	-0.083	-1.145	0.255
จำนวนช่องทางการได้รับความรู้	-0.043	-1.297	0.198
R <sup>2</sup> = 0.314    SEE = 1.282    F = 3.094    Sig. of F = 0.001			

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีระดับนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ การยอมรับการการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (Y) พบว่า จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ โดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 13 ตัวแปร ใส่ในสมการแล้วคำนวณโดยวิธีปกติ (Enter Method) ผลปรากฏว่าได้ค่า F เท่ากับ 3.094 Sig. of F เท่ากับ 0.001 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ (multiple coefficient of determination, R<sup>2</sup>) ปรากฏว่า R<sup>2</sup> มีค่าเท่ากับ 0.314 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตาม ได้ร้อยละ 31.40 และมีความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (SEE) เท่ากับ 1.282 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่าในค่าตัวแปรอิสระ 13 ตัวแปร มีตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปร ที่มีผลต่อตัว

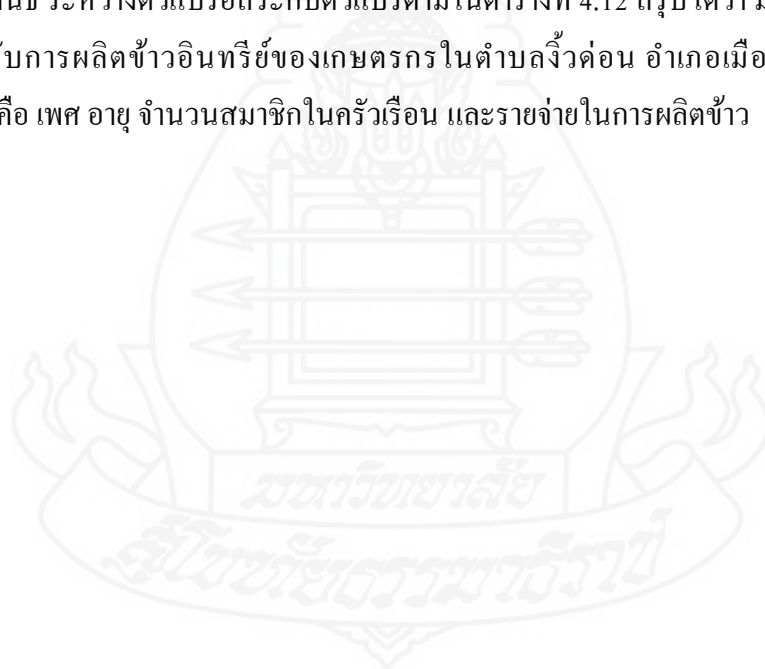
แปรตามอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ เพศ ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวก และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีความสัมพันธ์เชิงลบ มีตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปร ที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ อายุ ที่มีความสัมพันธ์เชิงลบ และรายจ่ายในการผลิตข้าว มีความสัมพันธ์เชิงบวก ตัวแปรทั้งหมดที่นำมาวิเคราะห์ สามารถเขียนเป็นสมการถดถอยพหุคูณ ได้ดังนี้

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 + b_{10}X_{10} + b_{11}X_{11} + b_{12}X_{12} + b_{13}X_{13}$$

แทนค่า

$$Y = 18.013 + 1.049X_1 + (-0.033)X_2 + 0.044X_3 + (-0.288)X_4 + 0.217X_5 + 0.032X_6 + 0.046X_7 + 3.519 \times 10^{-6}X_8 + 0.001X_9 + (-9.617 \times 10^{-6})X_{10} + (-0.551)X_{11} + (-0.083)X_{12} + (-0.043)X_{13}$$

จากผลการวิเคราะห์ ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามในตารางที่ 4.12 สรุปได้ว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจิวัดอน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร คือ เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และรายจ่ายในการผลิตข้าว



## ตอนที่ 5 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

### 5.1 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวอินทรีย์

ปัญหาในการผลิตข้าวอินทรีย์ กำหนดประเด็นปัญหาไว้ 7 ด้าน ได้แก่ 1)พื้นที่ปลูก และแหล่งน้ำ 2)การจัดการดินและปุ๋ย 3)การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 5)การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต 6) การแปรรูป และการคัดบรรจุ 7)การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล ผลการวิเคราะห์ ปรากฏดัง ตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวอินทรีย์

ประเด็นการปฏิบัติ	ระดับปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
<b>1. พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ</b>						<b>1.63</b>	<b>น้อย</b>	<b>7</b>
						<b>(0.538)</b>	<b>ที่สุด</b>	
1.1 พื้นที่ปลูกอยู่ใกล้แหล่ง ชุมชน	25 (24.5)	19 (18.6)	17 (16.7)	-	-	1.87 (0.826)	น้อย	3
1.2 พื้นที่ข้างเคียงทำการเกษตร แบบใช้สารเคมี	36 (35.3)	18 (17.6)	5 (4.9)	1 (1.0)	-	1.52 (0.725)	น้อย ที่สุด	1
1.3 น้ำที่ใช้ในกระบวนการ ผลิตเสี่ยงต่อการปนเปื้อน	36 (35.3)	20 (19.6)	5 (4.9)	-	-	1.49 (0.649)	น้อย ที่สุด	2
<b>2. การจัดการดินและปุ๋ย</b>						<b>2.52</b>	<b>น้อย</b>	<b>2</b>
						<b>(0.524)</b>		
2.1 ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ โดยธรรมชาติ	2 (2.0)	8 (7.8)	71 (69.6)	18 (17.6)	-	3.06 (0.586)	ปาน กลาง	1
2.2 อินทรีย์วัตถุที่ใช้ทดแทน ปุ๋ยเคมีหายาก และราคาแพง	27 (26.5)	49 (48.0)	9 (8.8)	1 (1.0)	-	1.81 (0.660)	น้อย	2

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ประเด็นการปฏิบัติ	ระดับปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
<b>3. การจัดการคุณภาพใน กระบวนการผลิตก่อนการเก็บ เกี่ยว</b>						<b>2.45</b> <b>(0.577)</b>	<b>น้อย</b>	<b>3</b>
3.1 แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ ได้มาตรฐานมีไม่เพียงพอ	32 (31.4)	26 (25.5)	16 (15.7)	1 (1.0)	-	1.81 (0.817)	น้อย	3
3.2 การรักษาระดับน้ำให้ เหมาะสมกับระยะการ เจริญเติบโตของต้นข้าว	3 (2.9)	27 (26.5)	53 (52.0)	13 (12.7)	-	2.79 (0.710)	ปาน กลาง	1
3.3 ขาดความรู้ในการป้องกัน กำจัดศัตรูข้าวและข้าววัชพืชที่ มีประสิทธิภาพและเหมาะสม กับพื้นที่	10 (9.8)	26 (25.5)	53 (52.0)	5 (4.9)	-	2.56 (0.756)	น้อย	2
<b>4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติ หลังการเก็บเกี่ยว</b>						<b>1.84</b> <b>(0.739)</b>	<b>น้อย</b>	<b>5</b>
4.1 การเก็บเกี่ยวข้าวในช่วง อายุที่ไม่เหมาะสม	20 (19.6)	32 (31.4)	10 (9.8)	3 (2.9)	-	1.94 (0.808)	น้อย	1
4.2 การปนเปื้อนของผลผลิต จากการใช้รถเกี่ยวนวด และ ลานตากร่วมกับแปลงนาทั่วไป	27 (26.5)	11 (10.8)	2 (2.0)	2 (2.0)	-	1.50 (0.804)	น้อย ที่สุด	2
<b>5. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต</b>						<b>2.19</b> <b>(0.633)</b>	<b>น้อย</b>	<b>4</b>
5.1 สถานที่เก็บรักษาไม่ถูก สุขลักษณะ	7 (6.9)	9 (8.8)	2 (2.0)	-	-	1.72 (0.669)	น้อย ที่สุด	2
5.2 ขาดความรู้ในการป้องกัน ศัตรูศัตรูข้าวในโรงเก็บผลผลิต	3 (2.9)	10 (9.8)	13 (12.7)	-	-	2.38 (0.697)	น้อย	1

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

n = 102

ประเด็นการปฏิบัติ	ระดับปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
<b>6. การแปรรูป และการคัดบรรจุ</b>						<b>2.82</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>1</b>
6.1 ขาดเครื่องสีที่ใช้สีเฉพาะข้าวอินทรีย์	1	15	44	24	4	3.17	ปานกลาง	1
	(1.0)	(14.7)	(43.1)	(23.5)	(3.9)	(0.805)		
6.2 บรรจุภัณฑ์ยังไม่ได้มาตรฐาน	14	20	15	6	-	2.24	น้อย	2
	(13.7)	(19.6)	(14.7)	(5.9)		(0.962)		
<b>7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล</b>						<b>1.75</b>	<b>น้อยที่สุด</b>	<b>6</b>
7.1 แบบจดบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก	31	36	13	-	-	1.78	น้อยที่สุด	1
	(30.4)	(35.3)	(12.7)			(0.711)		
7.2 การจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่มีความยุ่งยากต่อการปฏิบัติ	32	34	12	-	-	1.74	น้อยที่สุด	2
	(31.4)	(33.3)	(11.8)			(0.711)		

จากตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวอินทรีย์ปรากฏผลดังนี้ **พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.63) โดยเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อย กับประเด็นพื้นที่ปลูกอยู่ใกล้แหล่งชุมชน (ค่าเฉลี่ย 1.87) และมีปัญหาในระดับน้อยที่สุด 2 ประเด็น คือพื้นที่ข้างเคียงทำการเกษตรแบบใช้สารเคมี (ค่าเฉลี่ย 1.52) น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตเลี้ยงต่อการปนเปื้อน (ค่าเฉลี่ย 1.49)

**การจัดการดินและปุ๋ย** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.52) โดยเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือดินขาดความอุดมสมบูรณ์โดยธรรมชาติ (ค่าเฉลี่ย 3.06) และมีปัญหาในระดับน้อย 1 ประเด็น คืออินทรีย์วัตถุที่ใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีหายาก และราคาแพง (ค่าเฉลี่ย 1.81)

**การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.45) โดยเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือการรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตของต้นข้าว (ค่าเฉลี่ย 2.79) และเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อย 2 ประเด็น คือขาดความรู้ในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวและข้าววัชพืชที่มีประสิทธิภาพ

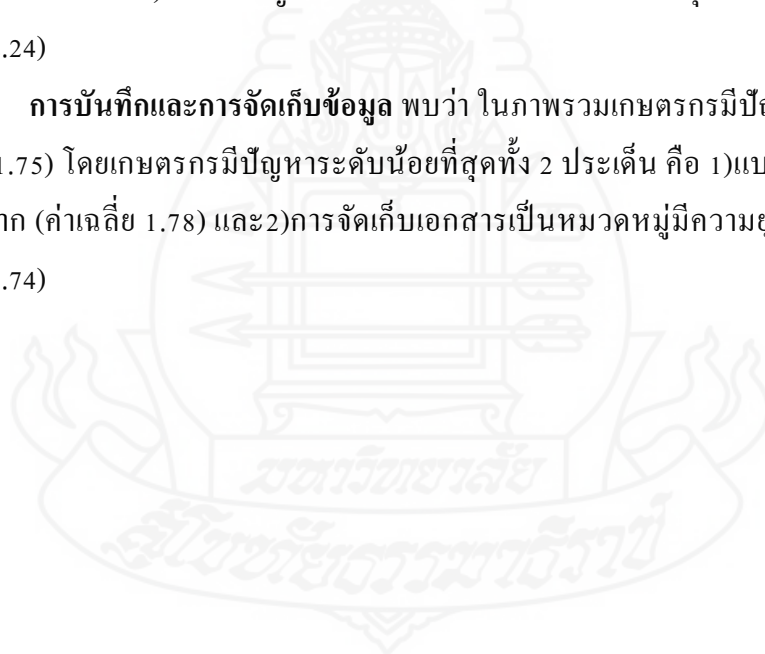
และเหมาะสมกับพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 2.56) และแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานมีไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 1.81)

**การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.84) โดยเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อย 1 ประเด็น คือการเก็บเกี่ยวข้าวในช่วงอายุที่ไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 1.94) และเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อยที่สุด กับประเด็น การปนเปื้อนของผลผลิตจากการใช้รถเกี่ยวนวด และลานตากร่วมกับแปลงนาทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 1.50)

**การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.19) โดยเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อย ในประเด็นขาดความรู้ในการป้องกันศัตรูศัตรูข้าวในโรงเก็บผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 2.38) และเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อยที่สุด 1 ประเด็น คือสถานที่เก็บรักษาไม่ถูกสุขลักษณะ (ค่าเฉลี่ย 1.72)

**การแปรรูป และการคัดบรรจุ** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.82) โดยเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือขาดเครื่องสีที่ใช้สีเฉพาะข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.17) และมีปัญหาในระดับน้อย 1 ประเด็น คือบรรจุภัณฑ์ยังไม่ได้มาตรฐาน (ค่าเฉลี่ย 2.24)

**การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.75) โดยเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อยที่สุดทั้ง 2 ประเด็น คือ 1)แบบจดบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก (ค่าเฉลี่ย 1.78) และ 2)การจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่มีความยุ่งยากต่อการปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย 1.74)



ตารางที่ 4.14 สรุประดับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n = 102				
ประเด็นปัญหา	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย	อันดับ
1. พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ	1.63	0.535	น้อยที่สุด	7
2. การจัดการดินและปุ๋ย	2.52	0.524	น้อย	2
3. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว	2.45	0.577	น้อย	3
4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	1.84	0.739	น้อย	5
5. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต	2.19	0.633	น้อย	4
6. การแปรรูป และการคัดบรรจุ	2.82	0.715	ปานกลาง	1
7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล	1.75	0.698	น้อยที่สุด	6
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>2.17</b>	<b>0.632</b>	<b>น้อย</b>	

จากตารางที่ 4.14 สรุประดับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.17) โดยเกษตรกรมีปัญหาระดับปานกลาง 1 ด้าน คือด้านการแปรรูป และการคัดบรรจุ (ค่าเฉลี่ย 2.82) เกษตรกรมีปัญหาระดับน้อย 4 ด้าน คือการจัดการดินและปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 2.52) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 2.45) การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 2.19) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 1.84) และเกษตรกรมีปัญหาระดับน้อยที่สุด 2 ด้าน คือการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 1.75) พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 1.63)

## 5.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นข้อเสนอแนะไว้ 2 ด้าน คือ ด้านการส่งเสริม ได้แก่ (1) พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ (2) การจัดการดินและปุ๋ย (3) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว (4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (5) การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต (6) การแปรรูป และการคัดบรรจุ (7) การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล ด้านวิธีการส่งเสริม ได้แก่ (1) การส่งเสริม



แบบรายบุคคล (2) การส่งเสริมแบบกลุ่ม (3) การส่งเสริมแบบมวลชน ผลการวิเคราะห์ ปรากฏดัง ตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

n = 102

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ					
	1	2	3	4	5								
	<b>1. ด้านการส่งเสริม</b>												
<b>1 พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ</b>						<b>3.47</b>	<b>มาก</b>						
						<b>(0.741)</b>							
1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควร อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการ ป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำ และทางอากาศให้เหมาะสมกับ สภาพพื้นที่	2	5	42	49	4	3.47	มาก	4					
						(2.0)	(4.9)	(41.2)	(48.0)	(3.9)	(0.741)		
<b>2 การจัดการดินและปุ๋ย</b>						<b>3.80</b>	<b>มาก</b>						
						<b>(0.771)</b>							
1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควร อบรมให้ความรู้และคำแนะนำ เกี่ยวกับการปรับปรุงบำรุงดิน ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่		4	30	50	18	3.80	มาก	1					
						(3.9)	(29.4)	(49.0)	(17.6)	(0.771)			

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n = 102

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
<b>3 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b>						<b>3.27</b>	<b>ปาน</b>	
						<b>(0.689)</b>	<b>กลาง</b>	
1) เจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับเก็บใช้เองหรือเพื่อจำหน่าย	2	27	42	26	5	3.05	ปาน	6
	(2.0)	(26.5)	(41.2)	(25.5)	(4.9)	(0.894)	กลาง	
2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอตลอดการผลิต	6	15	34	44	3	3.23	ปาน	5
	(5.9)	(14.7)	(33.3)	(43.1)	(2.9)	(0.943)	กลาง	
3) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำในเรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานที่ได้ประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่		6	37	55	4	3.56	มาก	3
		(5.9)	(36.3)	(53.9)	(3.9)	(0.669)		

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n = 102

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	<b>4 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>							
1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควร อบรมให้ความรู้และคำแนะนำ เกี่ยวกับขั้นตอน วิธีการปฏิบัติ หากมีการใช้อุปกรณ์ ภาชนะ บรรจุ เครื่องจักรกล และ สถานที่ร่วมกับแปลงนาทั่วไป	3 (2.9)	40 (39.2)	40 (39.2)	19 (18.6)		2.74 (0.795)	ปาน กลาง	7
<b>5 การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต</b>						<b>2.66</b> <b>(1.043)</b>	<b>ปาน</b> <b>กลาง</b>	
1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควร อบรมให้ความรู้ความรู้อและ คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการ สถานที่เก็บรักษาให้ถูก สุขลักษณะและเหมาะสมกับ สภาพพื้นที่ของเกษตรกร	20 (19.6)	24 (23.5)	36 (35.3)	18 (17.6)	4 (3.9)	2.63 (1.107)	ปาน กลาง	9
2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควร อบรมให้ความรู้และคำแนะนำ เกี่ยวกับวิธีการป้องกันกำจัด โรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว ในโรงเก็บผลผลิต	14 (13.7)	30 (29.4)	34 (33.3)	21 (20.6)	3 (2.9)	2.70 (1.042)	ปาน กลาง	8

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n = 102

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
<b>6 การแปรรูป และการคัดบรรจุ</b>						3.76 (0.746)	มาก	
1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควร อบรมให้ความรู้ในเรื่องการ แปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าในบรรจุ ภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน		6 (5.9)	25 (24.5)	58 (56.9)	13 (12.7)	3.76 (0.746)	มาก	2
<b>7 การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล</b>						2.57 (1.057)	น้อย	
1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควร อบรมให้ความรู้และคำแนะนำ เรื่องการจดบันทึกและจัดเก็บ ข้อมูล	17 (16.7)	34 (33.3)	28 (27.5)	21 (20.6)	2 (2.0)	2.57 (1.057)	น้อย	10
<b>2. ด้านวิธีการส่งเสริม</b>								
<b>1 การส่งเสริมแบบรายบุคคล</b>						3.313 (0.655)	ปาน กลาง	
1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรออก ติดตามและให้คำแนะนำตลอด ฤดูกาลผลิตอย่างสม่ำเสมอ	1 (1.0)	4 (3.9)	49 (48.0)	44 (43.1)	4 (3.9)	3.45 (0.684)	มาก	5
2) เกษตรกรสามารถขอรับ บริการข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยว กับข่าวอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่าน ทางโทรศัพท์ได้	1 (1.0)	19 (18.6)	51 (50.0)	23 (22.5)	8 (7.8)	3.18 (0.861)	ปาน กลาง	6

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n = 102

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับความความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
<b>2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม</b>						<b>3.75</b>	<b>มาก</b>	
						<b>(0.624)</b>		
1) เจ้าหน้าที่ ส่งเสริม หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดให้มี การอบรมถ่ายทอดความรู้ร่วมกับ การศึกษาดูงาน เพื่อให้เกษตรกร เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น		2 (2.0)	17 (16.7)	66 (64.7)	16 (15.7)	3.95 (0.638)	มาก	2
2 เจ้าหน้าที่ ส่งเสริม หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัด ประชุมกลุ่มเกี่ยวกับข่าวอินทรีย์ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และข้อมูล ข่าวสารในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ		14 (13.7)	31 (30.4)	44 (43.1)	13 (12.7)	3.55 (0.886)	มาก	4
<b>3 การส่งเสริมแบบมวลชน</b>						<b>3.78</b>	<b>มาก</b>	
						<b>(0.615)</b>		
1 เจ้าหน้าที่ ส่งเสริม หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำ คู่มือเกี่ยวกับการผลิตข่าวอินทรีย์ สำหรับเกษตรกรโดยใช้ภาษาที่ เข้าใจง่ายและมีรูปแบบน่าสนใจ		2 (2.0)	18 (17.6)	60 (58.8)	22 (21.6)	4.00 (0.689)	มาก	1
2) เจ้าหน้าที่ ส่งเสริม หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำ สื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับข่าวอินทรีย์ผ่านสื่อ ออนไลน์ เช่น เพจเฟซบุ๊ก ของหน่วยงาน		14 (13.7)	30 (29.4)	43 (42.2)	15 (14.7)	3.58 (0.906)	มาก	3

จากตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้

**พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในภาพรวมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.47) โดยเกษตรกรมีความต้องการระดับมาก 1 ประเด็น คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและทางอากาศให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.47)

**การจัดการดินและปุ๋ย** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะการส่งเสริมในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.80) โดยเกษตรกรต้องการการส่งเสริมระดับมาก 1 ประเด็น คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับปรุงบำรุงดินที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.80)

**การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรต้องการการส่งเสริมระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.27) โดยเกษตรกรต้องการการส่งเสริมระดับมาก 1 ประเด็น คือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอบรมให้ความรู้และคำแนะนำในเรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานที่ได้ประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.56) เกษตรกรต้องการการส่งเสริมระดับปานกลาง 2 ประเด็น คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอตลอดการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.23) และเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับเก็บใช้เองหรือเพื่อจำหน่าย (ค่าเฉลี่ย 3.05)

**การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะการส่งเสริมระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.74) โดยเกษตรกรต้องการการส่งเสริมระดับปานกลางกับประเด็นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอน วิธีการปฏิบัติ หากมีการใช้อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ เครื่องจักรกล และสถานที่ร่วมกับแปลงนาทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 2.74)

**การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะการส่งเสริมระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.66) โดยเกษตรกรต้องการการส่งเสริมระดับปานกลาง ทั้ง 2 ประเด็น คือต้องการเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูศัตรูข้าวในโรงเก็บผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 2.70) และต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอบรมให้ความรู้ความรู้อและคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการสถานที่เก็บรักษาให้ถูกสุขลักษณะและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 2.63)

**การแปรรูป และการคัดบรรจุ** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะการส่งเสริมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.76) โดยเกษตรกรต้องการการส่งเสริมระดับมาก 1 ประเด็น คือ ต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้ในเรื่องการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าในบรรจุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน (ค่าเฉลี่ย 3.76)

**การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะการส่งเสริมระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.75) โดยเกษตรกรต้องการการส่งเสริมระดับน้อย 1 ประเด็น คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเรื่องการจดบันทึกและจัดเก็บข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 2.57)

**การส่งเสริมแบบรายบุคคล** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะการส่งเสริมระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.31) โดยเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก 1 วิธี คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรออกติดตามและให้คำแนะนำตลอดฤดูกาลผลิตอย่างสม่ำเสมอ (ค่าเฉลี่ย 3.45) และในระดับปานกลาง 1 วิธี คือ เกษตรกรสามารถขอรับบริการข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับข่าวอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านทางโทรศัพท์ได้ (ค่าเฉลี่ย 3.18)

**การส่งเสริมแบบกลุ่ม** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะการส่งเสริมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.75) โดยเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก 2 วิธี คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดให้มีการอบรมถ่ายทอดความรู้ร่วมกับการศึกษาดูงาน เพื่อให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.95) และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดประชุมกลุ่มเกี่ยวกับข่าวอินทรีย์ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และข้อมูลข่าวสารในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ (ค่าเฉลี่ย 3.55)

**การส่งเสริมแบบมวลชน** พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะการส่งเสริมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.78) โดยเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก 2 วิธี คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการผลิตข่าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกรโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและมีรูปแบบน่าสนใจ (ค่าเฉลี่ย 4.00) และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับข่าวอินทรีย์ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เพจเฟซบุ๊กของหน่วยงาน (ค่าเฉลี่ย 3.58)



ตารางที่ 4.16 สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

n = 102

ข้อเสนอแนะในการส่งเสริม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย	อันดับ
<b>ด้านการส่งเสริม</b>				
1. พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ	3.47	0.741	มาก	3
2. การจัดการดินและปุ๋ย	3.80	0.771	มาก	1
3. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว	3.24	0.689	ปานกลาง	4
4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	2.74	0.795	ปานกลาง	5
5. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต	2.66	1.043	ปานกลาง	6
6. การแปรรูป และการคัดบรรจุ	3.76	0.746	มาก	2
7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล	2.57	1.057	น้อย	7
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>3.18</b>	<b>0.625</b>	<b>ปานกลาง</b>	
<b>ด้านวิธีการส่งเสริม</b>				
1 การส่งเสริมแบบรายบุคคล	3.31	0.655	ปานกลาง	3
2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม	3.75	0.624	มาก	2
3 การส่งเสริมแบบมวลชน	3.78	0.615	มาก	1
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>3.61</b>	<b>0.468</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.16 สรุประดับความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ผลปรากฏว่า เกษตรกรต้องการการส่งเสริมตามข้อเสนอแนะ ทั้ง 7 ด้าน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.18) โดยเกษตรกรต้องการการส่งเสริมในระดับมาก 3 ด้าน คือ การจัดการดินและปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 3.80) การแปรรูป และการคัดบรรจุ (ค่าเฉลี่ย 3.76) พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 3.47) ระดับปานกลาง 3 ด้าน คือ การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.24) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 2.74) การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 2.66) และต้องการการส่งเสริมในระดับน้อย 1 ด้าน คือ การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 2.57) และวิธีการส่งเสริมที่เกษตรกรต้องการพบว่า ในภาพรวมวิธีการส่งเสริมที่ต้องการอยู่ในระดับมาก (3.61) โดยเกษตรกรต้องการในระดับ

มากที่สุด 3 วิธีการ คือการส่งเสริมแบบมวลชน(ค่าเฉลี่ย 3.78) การส่งเสริมแบบกลุ่ม(ค่าเฉลี่ย 3.75)  
การส่งเสริมแบบรายบุคคล (ค่าเฉลี่ย 3.31) ตามลำดับ



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรใน ตำบลจิวค่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญ 3 ส่วน ประกอบด้วย สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

สรุปการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย และ ผลการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

##### 1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ 2) ความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 3) การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 4) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรใน ตำบลจิวค่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร แบ่งวิธีดำเนินการวิจัย ได้แก่ ประชากรและ กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

##### 1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ทำการวิจัยในครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ที่ผ่านการ ตรวจสอบประเมินจากกรมการข้าว ปี 2562 ในตำบลจิวค่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวน 136 คน เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสุ่มตัวอย่าง 102 คน

กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา โดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน ที่ระดับความ คลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 102 คน สุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการจับสลากรายชื่อตามสัดส่วนที่กำหนด

### 1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่ 1) สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 3) การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 4) ปัญหา และข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

ผู้วิจัยทดสอบความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์ โดยเก็บข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 คน ในตำบลบางโอง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร และทดสอบความเที่ยง (reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ Cronbrach (Cronbrach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความความเที่ยง ของแบบสัมภาษณ์แต่ละตอน ดังนี้ 1) ตอนที่ 2.2 การได้รับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ เท่ากับ 0.912 2) ตอนที่ 3 การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในเชิงความคิดเห็น เท่ากับ 0.834 3) ตอนที่ 4.1 ระดับปัญหาในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร เท่ากับ 0.765 4) ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ เท่ากับ 0.817 ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาไม่ต่ำกว่า 0.70 จึงจะยอมรับได้ว่า เครื่องมือวิจัยนั้นมีความเชื่อมั่นหรือความเที่ยงน่าเชื่อถือได้ (ธีระ กุลสวัสดิ์ 2558, น.2)

### 1.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.) การจัดอันดับ (ranking) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple regression)

## 1.3 ผลการวิจัย

ผลการวิจัย ประกอบด้วย 1) ข้อมูลสภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 3) ความคิดเห็นและการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ 4) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 5) ปัญหา และข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 1.3.1 ข้อมูลสภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) ข้อมูลสภาพทางสังคม ของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรร้อยละ 67.6 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 56.38 ปี ร้อยละ 68.6 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีจำนวน

สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.95 คน มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 5.67 ปี ร้อยละ 100.0 เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์

2) *ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจ* ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรร้อยละ 64.7 มีรายได้จากการขายข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมาเฉลี่ย 20,660.61 บาท มีรายจ่ายในการผลิตข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมาเฉลี่ย 1,505.49 บาทต่อไร่ ร้อยละ 41.2 มีภาระหนี้สินเพื่อทำการเกษตรเฉลี่ย 23,738.10 บาทต่อปี มีจำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 10.64 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 93.1 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองเฉลี่ย 10.43 ไร่ ร้อยละ 9.8 มีพื้นที่เช่า เฉลี่ย 7.75 ไร่ และร้อยละ 3.9 มีพื้นที่อื่นๆ เฉลี่ย 7.00 ไร่ มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.35 คน ร้อยละ 59.8 ใช้เงินทุนของตนเองในการทำการเกษตร

### 1.3.2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

1) *ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร* ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความรู้ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 76.5 มีความรู้ในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 22.5 เกษตรกรมีความรู้ในระดับมาก และร้อยละ 1 เกษตรกรมีความรู้ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย 17.61 คะแนน เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ในด้านต่างๆ ได้แก่ (1) พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ (2) การจัดการดินและปุ๋ย (3) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว (4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (5) การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต (6) การแปรรูป และการคัดบรรจุ (7) การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล แต่เมื่อพิจารณาในข้อคำถามย่อย มีข้อคำถามย่อยที่เกษตรกรตอบถูกน้อยที่สุด คือ การเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากข้าวออกดอกแล้วประมาณ 28 – 30 วัน หรือที่เรียกว่า “ระยะปลับปลิง” เป็นระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมสำหรับการทำเมล็ดพันธุ์

2) *การได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ จากแหล่งความรู้ต่างๆ* ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมาก จากสื่อกิจกรรม และในระดับปานกลาง จากสื่อบุคคล สื่อเทคโนโลยี สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อมวลชน ตามลำดับ

### 1.3.3 ความคิดเห็นและการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

1) *ความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์* ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ ทั้ง 7 ด้านในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด 5 ด้านคือ การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต รองลงมาเห็นด้วยกับการแปรรูป และการคัดบรรจุ พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลัง

การเก็บเกี่ยว การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล และเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมาก 2 ด้าน คือ การจัดการดินและปุ๋ย การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

2) การปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรร้อยละ 67.6 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก รองลงมาร้อยละ 32.4 มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 100 มีการปฏิบัติในประเด็น 1) เลือกพื้นที่ปลูกที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว 2) ใช้น้ำใช้ปุ๋ยในกระบวนการผลิตจากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อม ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย 3) ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุ และจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์ 4) ใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด ที่ละเอียดที่ละน้อยสม่ำเสมอเป็นประจำ 5) เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์แบบเกษตรอินทรีย์ 6) แยกอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะที่ใช้ขนย้ายและเก็บรักษาจากข้าวนาทั่วไป 7) แยกเก็บรักษาและจัดการผลผลิตระหว่างข้าวอินทรีย์และข้าวที่ไม่ใช่อินทรีย์ 8) แยกสีและจัดเก็บผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์จากผลิตภัณฑ์ข้าวทั่วไป 9) จัดบันทึกข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงทุกครั้ง และ 10) จัดบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ และพบว่ามีประเด็นย่อยที่เกษตรกรปฏิบัติน้อยใน 2 ประเด็น คือ 1) การเลือกใช้แสงไฟล่อใช้กับดัก หรือใช้กาบเหนียวเป็นวิธีการในการกำจัดแมลงศัตรูข้าว และ 2) การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในสารละลายจุนสี (จุนสี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลา 20 ชั่วโมง ก่อนนำไปปลูกเพื่อป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ข้าว

#### 1.3.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ปัจจัยดังกล่าว คือ เพศ ( $X_1$ ) อายุ ( $X_2$ ) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ( $X_3$ ) และรายจ่ายในการผลิตข้าว ( $X_9$ ) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของ เพศ ( $X_1$ ) อายุ ( $X_2$ ) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ( $X_3$ ) และรายจ่ายในการผลิตข้าว ( $X_9$ ) เท่ากับ 1.049, -0.033, -0.288 และ 0.001 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กันทั้งเชิงบวก และเชิงลบ อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติระดับ 0.01 และนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถนำมาสร้างเป็นสมการ ได้ดังนี้

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 \\ + b_{10}X_{10} + b_{11}X_{11} + b_{12}X_{12} + b_{13}X_{13} \\ = 18.013 + 1.049X_1 + (-0.033)X_2 + (-0.288)X_3 + 0.001X_9$$

จากสมการพบว่า เพศมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรเป็นเพศชาย จะทำให้การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์เพิ่มขึ้น ถ้าอายุ



ของเกษตรกรเพิ่มขึ้น 1 หน่วย (ปี) จะทำให้การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ลดลง 0.033 หน่วย ถ้าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย (คน) จะทำให้การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ลดลง 0.288 หน่วย และถ้ารายจ่ายในการผลิตข้าวเพิ่มขึ้น 1 หน่วย (บาท) จะทำให้การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์เพิ่มขึ้น 0.001 หน่วย

### 1.3.5 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

1) ปัญหาที่เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ผลวิจัยพบว่า ในภาพรวมระดับปัญหาที่เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในการการปฏิบัติ 7 ด้าน อยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง 1 ด้าน คือการแปรรูป และการคัดบรรจุ มีปัญหาในระดับน้อย 4 ด้านคือ การจัดการดินและปุ๋ย การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อยที่สุด 2 ด้าน คือการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ

2) ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ผลวิจัยพบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะ ทั้ง 7 ด้าน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับมาก ในประเด็นความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้ 3 ด้าน คือ เนื้อหาความรู้ เกี่ยวกับการจัดการดินและปุ๋ย การแปรรูป และการคัดบรรจุ พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ เห็นด้วยในระดับปานกลาง 3 ด้าน คือการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต และเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับน้อย 1 ด้าน คือ การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริมที่เกษตรกรต้องการ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริมที่ต้องการอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริมในระดับมากที่สุด 3 วิธีการ คือ การส่งเสริมแบบมวลชน การส่งเสริมแบบกลุ่ม การส่งเสริมแบบรายบุคคล

## 2. อภิปรายผล

จากการศึกษา ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ความคิดเห็นและการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ รวมถึงปัญหา และข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่ามีประเด็นที่สำคัญและนำมาอภิปรายผล ได้ดังนี้



## 2.1 ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย

**2.1.1 เพศ** จากผลการศึกษาพบว่า **เพศ** เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั่นคือ ยิ่งถ้าหากเกษตรกรเป็นเพศชาย การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์จะยิ่งเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเป็นเพราะเพศชายเป็นหัวหน้าครอบครัวและเป็นแรงงานหลักในการทำการเกษตรการยอมรับจึงอาจมีมากกว่าเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับวัลย์ลิกา พลเสน และคณะ (2560, น.22) ที่พบว่า เพศเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ คือเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายที่มีการยอมรับนวัตกรรมการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่มากกว่าเพศหญิง และสอดคล้องกับพิสุทธิ์ เข้มมีและคณะ(2556, น. 5) ที่ได้กล่าวว่า เพศเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวนาโยนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**2.1.2 อายุ** จากผลการศึกษาพบว่า **อายุ** เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ กล่าวคือถ้าเกษตรกรอายุเพิ่มขึ้น จะมีผลต่อการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ที่ลดลง ซึ่งอาจเพราะเกษตรกรที่อายุมากขึ้นเคยกับการทำนาแบบเดิมและไม่กล้าทำสิ่งที่ไม่คุ้นเคย แต่คนที่อายุน้อยพร้อมที่จะเรียนรู้และกล้าที่จะลองผิดลองถูก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนราศิณี แก้วไหลมา และคณะ (2560, น.389) ที่พบว่า อายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการยอมรับการทำเกษตรอินทรีย์ เพราะเกษตรกรที่มีอายุน้อยมีความเป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ ที่พร้อมจะพัฒนาและยอมรับความรู้ใหม่ ๆ สอดคล้องกับวนิดา สุจริตธุระการ และจิตพกา ธนปัญญา รัชวงศ์ (2553, น.39) ที่พบว่า อายุ มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงลบ และสอดคล้องกับสุพรรณิ เลขกลาง และคณะ (2554, น.135) ที่พบว่า อายุเกษตรกรมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแตกต่างกับชนภัทร ขาววิเศษ (2563, น.953) ที่พบว่า อายุที่แตกต่างกันมีผลต่อการยอมรับการทำเกษตรอินทรีย์ไม่แตกต่างกัน

**2.1.3 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** จากผลการศึกษา พบว่า **จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ กล่าวคือหากครัวเรือนเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกที่เพิ่มขึ้น จะทำให้การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ลดลง อาจเป็นเพราะจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นเท่ากับมีแรงงานเพิ่มขึ้นจึงไม่จำเป็นที่จะต้องปรับเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตรไปจากเดิมหากสมาชิกไม่เห็นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับปรียากร บุญส่ง (2560, น. 819) พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการส่งเสริมการปลูก

ข้าวเหนียวดำพันธุ์พื้นเมือง และสอดคล้องกับสุวรรณค์ มณี โชติและคสุติ อธิณูวัฒน์ (2562, น. 604) ที่มองว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมสนับสนุนให้เกษตรกรทำเกษตรอินทรีย์ส่วนหนึ่งมาจากการที่สมาชิกในครอบครัวสนับสนุน(เห็นด้วย) ทั้งสนับสนุนแรงงานและความรู้ ข้อมูลข่าวสาร

**2.1.4 รายจ่ายในการผลิตข้าว** จากผลการศึกษา พบว่า **รายจ่ายในการผลิตข้าว** เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ กล่าวคือ เมื่อรายจ่ายในการผลิตข้าวเพิ่มขึ้น เกษตรกรจะยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเพราะเกษตรกรต้องการลดต้นทุนในการผลิตข้าวที่มาจากราคาปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้นแต่ราคาผลผลิตไม่แน่นอน ซึ่งสอดคล้องกับวัลย์ธิดา พลเสน และคณะ (2560, น.22) ที่พบว่า ต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ แม้ว่าต้นทุนข้าวไรซ์เบอร์รี่จะสูงกว่าข้าวชนิดอื่น แต่เกษตรกรมีการยอมรับการปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่เพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับพิสุทธิ เข้มมีและคณะ(2556) พบว่าต้นทุนการผลิต เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวนาโยนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ที่มีผลในเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีในเชิงปฏิบัติ ซึ่งแตกต่างกับผลวิจัยของโณมศิริ แก้วเกตุ (2553, น.158-159) พบว่า ต้นทุนในการผลิตข้าว เป็นปัจจัยด้านการเกษตรที่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกร

## 2.2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

**2.2.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์** จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 76.5 มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ทั้ง 7 ด้านอยู่ในระดับมากที่สุด แต่เมื่อพิจารณาในข้อคำถามย่อย พบว่ามีเกษตรกรส่วนน้อยร้อยละ 53.6 และ 61.8 ที่มีความรู้ในประเด็น 1) การเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากข้าวออกดอกแล้วประมาณ 28 – 30 วัน หรือที่เรียกว่า “ระยะปลับปลิง” เป็นระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมสำหรับการทำเมล็ดพันธุ์ 2) การรักษาสมดุลทางธรรมชาติ ด้วยการขยายปริมาณแมลงที่มีประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน ไม่สามารถช่วยควบคุมแมลงศัตรูข้าวได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรบางส่วนยังมีความเข้าใจผิดในเรื่องของระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมสำหรับการเก็บเกี่ยวเพื่อทำเมล็ดพันธุ์และเพื่อบริโภคว่าคือระยะเก็บเกี่ยวเดียวกัน และยังมีความเข้าใจเกี่ยวกับแมลงตัวห้ำ ตัวเบียน ว่าเป็นแมลงศัตรูข้าว

## 2.3 ความคิดเห็นและการยอมรับการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

**2.3.1 ความคิดเห็นและการยอมรับการปฏิบัติ** จากผลการศึกษา พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ ทั้ง 7 ด้านในระดับมากที่สุด และเกษตรกรร้อยละ 67.6 มีการยอมรับปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก แต่เมื่อพิจารณาในประเด็น

ย่อย พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยในระดับปานกลางกับ 2 ประเด็น คือ 1) การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในสารละลายจุนสี (จุนสี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลา 20 ชั่วโมง ก่อนนำไปปลูก เพื่อป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ข้าว และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.9 ยอมรับนำไปปฏิบัติ ทั้งนี้อาจเพราะว่าเกษตรกรไม่รู้จักสารละลายจุนสี หรืออาจเพราะมีวิธีการอื่นที่สามารถป้องกันกำจัดโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ได้ เช่น การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวหรือคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยเชื้อราไตรโคเดอร์มา และ 2) มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 6.9 ยอมรับนำไปปฏิบัติในประเด็นการเลือกใส่แสงไฟล่อ ใช้กับดัก หรือใช้กาวเหนียวเป็นวิธีการในการกำจัดแมลงศัตรูข้าว

#### 2.4 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

2.4.1 *ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์* จากผลการศึกษาพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาการปฏิบัติตามการผลิตข้าวอินทรีย์ทั้ง 7 ด้านอยู่ในระดับน้อย โดยพบว่าเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น คือ 1) ขาดเครื่องมือที่ใช้สีเฉพาะข้าวอินทรีย์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรที่ผลิตข้าวอินทรีย์เป็นการผลิตแบบรายบุคคลยังขาดการรวมกลุ่มเพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เฉพาะข้าวอินทรีย์ร่วมกันในชุมชน เช่น รถเกี่ยวข้าว หรือ โรงสี 2) ปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์โดยธรรมชาติ เพราะดินขาดการปรับปรุงบำรุงดินอย่างสม่ำเสมอ อาจเป็นเพราะเกษตรกรยังเข้าใจผิดในหลักการและวิธีการปรับปรุงบำรุงดินว่าควรทำอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำไม่ควรปรับปรุงบำรุงเฉพาะช่วงที่มีการเพาะปลูกเท่านั้น และ 3) ปัญหาการรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตของต้นข้าว ทั้งนี้เป็นเพราะเกษตรกรอาศัยน้ำฝนในการทำนา หากฝนทิ้งช่วงจึงส่งผลให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอในบางระยะของการเจริญเติบโตของต้นข้าวได้ ซึ่งสอดคล้องกับวัลย์ลิกา พลเสน และคณะ (2560, น. 19) ที่พบว่าเกษตรกรร้อยละ 48.0 มีปัญหาด้านการปลูกมากที่สุดคือเรื่องปริมาณน้ำไม่เพียงพอ

2.4.2 *ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์* จากผลการศึกษาได้กำหนดประเด็นข้อเสนอแนะไว้ 2 ด้าน คือ ด้านการส่งเสริมและด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า

1) *ด้านการส่งเสริม* ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะการปฏิบัติการผลิตข้าวอินทรีย์ทั้ง 7 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่าเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับมาก ในประเด็นความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับ 1) การปรับปรุงบำรุงดินที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ทั้งนี้อาจเพราะเกษตรกรใช้วิธีการปรับปรุงบำรุงดินจากประสบการณ์ที่เคยทำมาซึ่งอาจจะไม่ใช่วิธีการที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของเกษตรกร 2) การแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าในบรรจุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน เพราะผลผลิตของเกษตรกรที่จำหน่ายส่วนใหญ่เป็นข้าวเปลือก ดังนั้นหากมีการแปรรูปผลผลิตและบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานจะช่วยให้ราคาขายสูงกว่าการขายข้าวเปลือกเพียงอย่างเดียว 3) การป้องกัน

กำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานที่ได้ประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพราะการป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีการเดิมซ้ำๆ อาจไม่สามารถควบคุมหรือป้องกันการระบาดของศัตรูพืชได้หรือป้องกันได้เฉพาะศัตรูพืชบางชนิดเท่านั้น และ 4) การป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและทางอากาศให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

2) *ด้านวิธีการส่งเสริม* ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริมที่ต้องการอยู่ในระดับมาก ทั้ง 3 วิธีการ แต่เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยพบว่าเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริมในระดับมาก คือ 1) การจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกร โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและมีรูปแบบน่าสนใจ 2) การอบรมถ่ายทอดความรู้ร่วมกับการศึกษาดูงาน เพื่อให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจมาก ซึ่งสอดคล้องกับศิริพร หล้าวรรณ และสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2562, น. 403) ที่พบว่า การเปิดรับข่าวสารทางการเกษตรจากสื่อกิจกรรมควรเพิ่มการศึกษาดูงาน คู่มือสาธิตร่วมกับการอบรมถ่ายทอดความรู้ เพื่อให้เกษตรกรได้เห็นสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์และได้รับความรู้ที่เข้าใจมากยิ่งขึ้น และ 3) การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก ของหน่วยงาน

### 3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจิวค่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ แบ่งเป็น ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร ข้อเสนอแนะสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

##### 3.1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร

1) *เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มในชุมชน* จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง ในเรื่องการขาดเครื่องมือที่ใช้สืเฉพาะข้าวอินทรีย์ ดังนั้น เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มในชุมชน เพื่อขอรับการสนับสนุนการสร้างโรงสีขนาดเล็กเฉพาะสืข้าวอินทรีย์ หรือการยืมใช้จากเกษตรกรต้นแบบที่ได้รับการสนับสนุนเครื่องมือจากภาครัฐ

2) เกษตรกรควรมีการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง ในเรื่องของดินขาดความอุดมสมบูรณ์โดยธรรมชาติ ดังนั้น เกษตรกรควรมีการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน โดยการปลูกพืชตระกูลถั่ว ปลูกพืชคลุมดิน หรือ ไถกลบตอซัง ร่วมกับการใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้ดิน

3) เกษตรกรควรมีการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์น้ำและปริมาณน้ำฝน จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง เกี่ยวกับการรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตของต้นข้าว ดังนั้นเกษตรกรควรมีการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์น้ำและปริมาณน้ำฝน เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้น้ำให้เพียงพอตลอดฤดูการเพาะปลูก

### 3.1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) เจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมและให้ความรู้ในเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์กับเกษตรกรอายุน้อย จากผลการศึกษาพบว่า อายุเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ในเชิงลบ ดังนั้นเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมและให้ความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์กับเกษตรกรที่มีอายุน้อยเพราะเป็นเกษตรกรที่สามารถเรียนรู้เร็วและมีการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ดีกว่า และอธิบายข้อดีรวมถึงประโยชน์ที่ได้จากการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรที่อายุมาก เพื่อให้เกิดการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์มากขึ้น

2) เจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ข้อมูล อธิบายถึงข้อดีและประโยชน์ที่ได้รับจากการผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกร จากผลการศึกษาพบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ในเชิงลบ ดังนั้นเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ข้อมูล อธิบายถึงข้อดีและประโยชน์ที่ได้รับจากการผลิตข้าวอินทรีย์แก่เกษตรกรที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมาก เพื่อเพิ่มโอกาสการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์มากยิ่งขึ้น

3) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้เกษตรกรคำนึงถึงความสำคัญในการลดต้นทุนการผลิตข้าว จากผลการศึกษาพบว่า รายจ่ายในการผลิตข้าว เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ในเชิงบวก ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้เกษตรกรคำนึงถึงความสำคัญในการลดต้นทุนการผลิตข้าว เลือกใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมเพื่อจำกัดต้นทุนการผลิต

4) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้ในเรื่องของระยะการเก็บเกี่ยวข้าวที่เหมาะสม และชนิดของแมลงที่มีประโยชน์ที่สามารถควบคุมแมลงศัตรูข้าวให้แก่เกษตรกร จากผลการศึกษาด้านความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า



เกษตรกรบางส่วนมีความเข้าใจผิดในเรื่องการเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากข้าวออกดอกแล้วประมาณ 28 – 30 วัน หรือที่เรียกว่า “ระยะพลับพลึง” เป็นระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมสำหรับการทำเมล็ดพันธุ์ และเรื่องการรักษาสมดุลทางธรรมชาติ ด้วยการขยายปริมาณแมลงที่มีประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน ไม่สามารถช่วยควบคุมแมลงศัตรูข้าวได้ ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้ในเรื่องของระยะการเก็บเกี่ยวข้าวที่เหมาะสม และชนิดของแมลงที่มีประโยชน์ที่สามารถควบคุมแมลงศัตรูข้าวให้แก่เกษตรกร

5) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้และแนะนำวิธีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน จากผลการศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นและการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยในระดับปานกลาง กับการแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในสารละลายจุนลี (จุนลี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลา 20 ชั่วโมง ก่อนนำไปปลูก เพื่อป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ข้าว และการเลือกใช้แสงไฟล่อ ใช้น้ำคั้น หรือใช้กาวเหนียวเป็นวิธีการในการกำจัดแมลงศัตรูข้าว แต่มีการยอมรับนำไปปฏิบัติเพียงเล็กน้อย ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้และแนะนำวิธีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสานที่ได้ประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่

### 3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่อื่นที่มีการผลิตข้าวอินทรีย์ เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจิวค่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนครเท่านั้น จึงควรทำการวิจัยในพื้นที่อื่นที่มีการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนการส่งเสริมให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ต่อไป

2) ควรวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่อื่นที่ เพื่อให้ทราบต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าว



**บรรณานุกรม**



## บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2565). *ระบบนำเสนอแผนที่ชุดดิน (Soil Series) มาตรฐาน 1:25,000* สืบค้นจาก <http://eis.ddd.go.th/lddeis/soilview.aspx>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2563). *ผลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ตามที่ดั่งแปลง ปี 2563/64*. สืบค้นจาก [http://farmer.doae.go.th/report/report63/report\\_rice\\_63\\_fmddfbd](http://farmer.doae.go.th/report/report63/report_rice_63_fmddfbd)
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). *การทำงานส่งเสริมการเกษตรกับชุมชน*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรุงสินทร์ ศรีโมรา. (2551). *ความคิดเห็นที่มีต่อเกษตรกรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลดอนสมอ อำเภอกำแพง จังหวัดสิงห์บุรี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร). มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- กองตรวจสอบรับรองมาตรฐานข้าวและผลิตภัณฑ์ กรมการข้าว. (2564). *ทะเบียนผู้ที่ได้รับการรับรองข้าวอินทรีย์ ปี 2563/2564* สืบค้นจาก <https://dric.ricethailand.go.th/category.php?type=1979>
- กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว. (2559). *องค์ความรู้เรื่องข้าว : การผลิตข้าวอินทรีย์*. สืบค้นจาก <http://webold.ricethailand.go.th/rkb3/>
- กุลชญา แวนแก้ว, และศรุต วรณกุล. (2560). *วัฒนธรรมกับการประยุกต์ใช้ e-invoice ในประเทศไทย : กรณีศึกษาบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย* (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- คณะกรรมการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์แห่งชาติ. (2563). *แผนปฏิบัติการด้านเกษตรกรอินทรีย์ พ.ศ. 2560-2565*. สืบค้นจาก [https://www.ddd.go.th/Web\\_PGS/data/standart/plan.pdf](https://www.ddd.go.th/Web_PGS/data/standart/plan.pdf)
- จันทร์พร ประธาน. (2548). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น
- จารุวรรณ ฟุตัน, สุรพล เศรษฐบุตร, วรทัศน์ อินทรคัมพร, และชนะชัย พันธุ์เกษมสุข. (2560). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเกษตรกรดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกรในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ วารสารเกษตร 33, 3 (มิถุนายน), 397-404.*

- เจริญ ดาวเรือง. (2559). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ในอำเภอสังขละทอง นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ 11, 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม), 52-66.
- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2563). แนวคิด และทฤษฎีด้านการบริหารงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร*. (หน่วยที่ 2, น.30-37) นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- โคมศิริ แก้วเกตุ. (2553). ปัจจัยที่มีผลความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลตำราญราษฎร์ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านสาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร). มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. (2538). การยอมรับและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อการส่งเสริมการเกษตร ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร*. (เล่มที่ 1, น.57-62). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ทรรศววัฒน์ นัทธีเชาว์, พัทธราวี ศรีบุญเรือง, และสาวิตรี รังสิภัทร์. (2561). การตัดสินใจผลิตข้าวสังข์หยดอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 49, 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม), 168-178.
- เทศบาลตำบลจี่ว้ด่อน. (2564). *ร่างแผนพัฒนาท้องถิ่น ปีพ.ศ. 2566 – 2570*
- ชนภัทร ขาววิเศษ. (2563). รายงานประชุมนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15 ปีการศึกษา 2563 จัดโดย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต วันที่ 13 สิงหาคม 2563 มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ธีระ กุลสวัสดิ์. (2558). การหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย” รายงานการประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ในเรื่องของเทคนิคการทำวิจัยเชิงปริมาณ. จัดโดย คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วันที่ 19 มิถุนายน 2558
- นราศิณี แก้วไหลมา สุรพล เศรษฐบุตร, และประทานทิพย์ กระทบ. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ตำบลหอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารเกษตร* 33, 3 (มิถุนายน), 387-395.
- ปรียากร บุญส่ง. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการส่งเสริมการปลูกข้าวเหนียวดำพันธุ์พื้นเมืองในตำบลชะแล้ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี* 25, 5 (กันยายน-ตุลาคม), 813-822.

- ปิยวรรณ สิริประเสริฐศิลป์, อนุชา กันทรคุชฎี, กัญญาพัสดุ ก่ออมชงเจริญ, และโสภณ พองเพชร. (2562). การบริโภคสินค้าและอาหารอินทรีย์ของประชาชนในเขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย* 12,2 (พฤษภาคม-สิงหาคม), 105-117.
- พิสิทธิ์ เข้มมี, ลินีนุช คุรุทเมือง แสนเสริม, และเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2556). รวบรวมบทความ การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3. จัดโดย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช วันที่ 3-4 กันยายน 2556.
- พุดิสรรค์ เครือคำ, พหล ศักดิ์กะทัศน์, ปภพ จีรัตน์, และนภารัตน์ เวชสิทธิ์นิรภัย. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการในการส่งเสริมการปลูกไม้ผลในระบบอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารเกษตรพระวรุณ* 15, 1 (มกราคม-มิถุนายน), 85-93.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2561). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา*. (หน่วยที่ 4, น.37 –51) นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วนิดา สุจริตธรรการ, และจิตผกา ธนปัญญาธิวงษ์. (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. *Suranaree J. Soc.Sci.* 4, 1 (June), 29-44.
- วัลย์ลิกา พลเสน, ทิพวรรณ ลิ้มังกร, และสมศักดิ์ คูหาสวรรค์. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรี *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า* 35, 1 (มกราคม-เมษายน), 11-24.
- ศิริพร หล้าวรรณะ, และสุพัตรา ศรีสุวรรณ. (2562). ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารพระจอมเกล้า* 37,1 (เมษายน-มิถุนายน), 394-404.
- ศุภวรรณ รัฐกิจวิจารณ์ ณ นคร. (2555). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการใช้สารเร่งชูปเปอร์ พด. 2 ของหมอดินอาสา จังหวัดนนทบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ศูนย์ข้อมูลข้าวตลาดเฉพาะ กรมการข้าว. (2564). *ข้าวตลาดเฉพาะ: ข้าวอินทรีย์*. สืบค้นจาก <https://www.thairicedb.com/rice.php?cid=3>
- ศูนย์วิจัยข้าวสกลนคร. (2562). ข้อมูลทะเบียนรายชื่อเกษตรกรโครงการเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์ปี 2562.

- ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2564). *ฮิต 12 คอง 14*. สืบค้นจาก <https://cac.kku.ac.th/cac2021>
- สกุล ภาวศุทธิกุล. (2551). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแบบชีวภาพในจังหวัดสุพรรณบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากร). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สวรรณค์ มณีโชติ, และดุสิต อธิรัตน์. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรอินทรีย์ในชุมชนเกษตรกรรายย่อย จังหวัดนครสวรรค์. *Thai Journal of Science and Technology* 8, 6 (พฤศจิกายน-ธันวาคม), 596-608
- สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสกลนคร. (2563). *แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล ปี 2561-2564*. อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2553). “มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9000 เล่ม 4-2553 เกษตรอินทรีย์ เล่ม 4 : ข้าวอินทรีย์” กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- สำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน. (2553). *กลุ่มชุดดิน 62 กลุ่ม* สืบค้นจาก [https://www.ldd.go.th/thaisoils\\_museum/62\\_soilgroup/main\\_62soilgroup](https://www.ldd.go.th/thaisoils_museum/62_soilgroup/main_62soilgroup)
- สิน พันธุ์พินิจ, และบำเพ็ญ เขียวหวาน. (2544). การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรตามโครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตรภาคกลางของประเทศไทย. *วารสารเกษตรศาสตร์* 22, 1 (มกราคม – มิถุนายน), 14–26.
- สุพรรณิ เลขกลาง, ปัญญา หมั่นเก็บ, และทิพวรรณ ลิ้มงูร. (2554). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ ใน *รายงานการประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 49: สาขาส่งเสริมการเกษตรและคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*.
- หทัย ศรีสิงห์. (2551). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูกข้าวอินทรีย์ของชาวนา ตามโครงการเกษตรอินทรีย์ อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี* (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาพัฒนการศึกษา). มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- Munro, B. H., (2001). *Statistical Methods for Health Care Research*. CHAPTE 12 Regression Diagnostics and Canonical Correlation, 5(1). สืบค้น 25 มกราคม 2565 จาก [https://jumed14.weebly.com/uploads/5/8/7/5/58753271/biostat\\_textbook.pdf](https://jumed14.weebly.com/uploads/5/8/7/5/58753271/biostat_textbook.pdf)
- Yamane, Taro. 1973. *Statistics: An Introductory Analysis*. Third editio. Newyork : Harper and Row Publication



ภาคผนวก

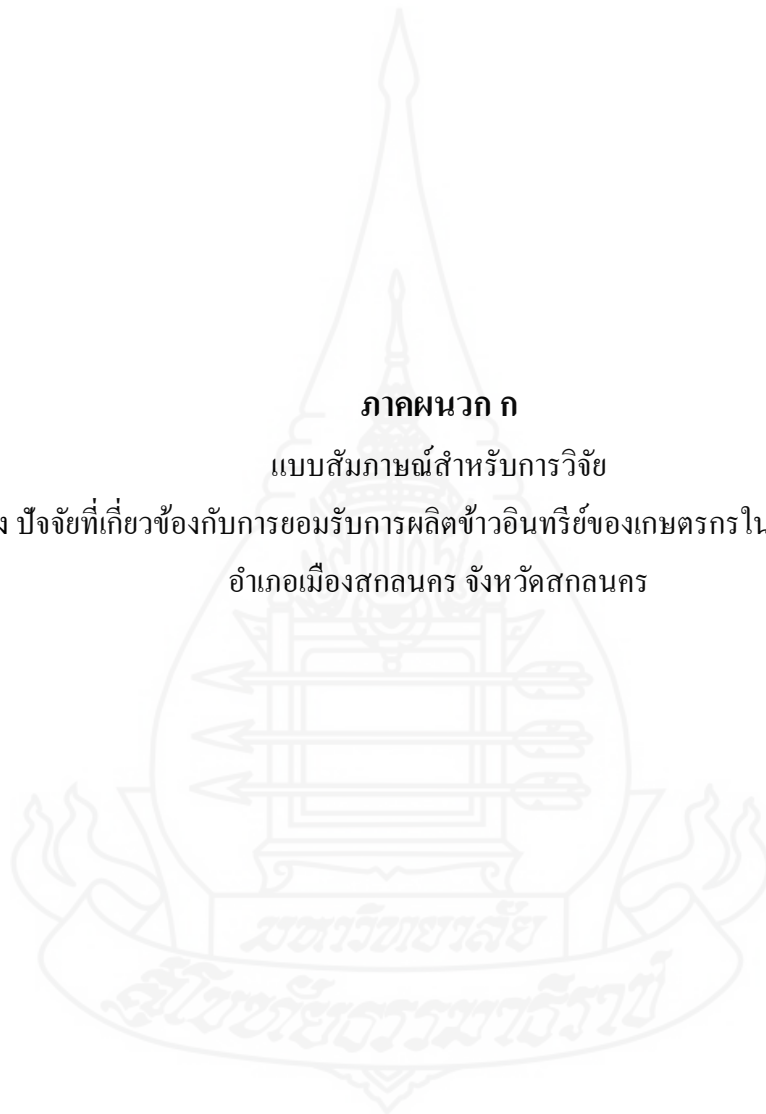
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สืบราชสันตติวงศ์

**ภาคผนวก ก**

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

เรื่อง บัณฑิตที่เกี่ยวข้องกับการขอรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจี้วต่อน  
อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร



แบบสัมภาษณ์เลขที่.....

**แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย**

**เรื่อง** ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจิวค่อน  
อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

**คำชี้แจง :**

1. แบบสัมภาษณ์ เรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจิวค่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้นำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์
- 1.2 เพื่อศึกษาความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 1.3 เพื่อศึกษาการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 1.4 เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
- 1.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

2. เลขที่แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น

3. แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ตอน

ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

4. สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง และผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ใน ( )

หน้าข้อความที่ต้องการ และเติมข้อความลงในช่องว่างของแต่ละคำถามตามที่เกษตรกรตอบและแสดงความคิดเห็น



## แบบสัมภาษณ์

เรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลวังค้อ

อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ใน ( ) หน้าข้อความที่ต้องการ และเติมข้อความลงในช่องว่างของแต่ละคำถามตามที่เกษตรกรตอบและแสดงความคิดเห็น

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ระดับการศึกษา
  - ( ) 1. ไม่ได้ศึกษา ( ) 2. ประถมศึกษา ( ) 3. มัธยมศึกษาตอนต้น
  - ( ) 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย ( ) 5. ประกาศนียบัตร/อนุปริญญา ( ) 6. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
  - ( ) 7. สูงกว่าปริญญาตรี
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)
5. จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)
6. ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์.....ปี
7. จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์.....ไร่
8. ลักษณะการถือครองพื้นที่ทำการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - 8.1 พื้นที่ของตนเอง.....ไร่
  - 8.2 พื้นที่เช่า.....ไร่
  - 8.3 พื้นที่อื่นๆ (ระบุ).....ไร่
9. รายได้จากการขายข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมา.....บาท/ปี
10. รายจ่ายในการผลิตข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมา
  - 10.1 ค่าเตรียมดิน.....บาท/ไร่ (ไถดะ/ไถแปร/คราด/ทำเทือก)
  - 10.2 ค่าเมล็ดพันธุ์.....บาท/ไร่
  - 10.3 ค่าจ้างหว่าน/ปักดำ/หยอด.....บาท/ไร่
  - 10.4 ค่าปุ๋ย.....บาท/ไร่ (ปุ๋ยอินทรีย์/อินทรีย์วัตถุที่ทดแทนปุ๋ยเคมี)
  - 10.5 ค่าการป้องกันกำจัด โรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว.....บาท/ไร่
  - 10.6 ค่าการกำจัดวัชพืช.....บาท/ไร่
  - 10.7 ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต.....บาท/ไร่
  - 10.8 ค่าขนย้ายผลผลิต.....บาท/ไร่
11. ภาระหนี้สินของครัวเรือนเพื่อทำการเกษตร
  - ( ) 1. ไม่มี ( ) 2. มี หนี้สิน .....บาท/ปี

## 12. แหล่งเงินทุนเพื่อทำการเกษตร

- ( ) 1. ของตนเอง ( ) 2. กองทุนหมู่บ้าน  
 ( ) 3. กลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ( ) 4. สหกรณ์การเกษตร  
 ( ) 5. ธกส. ( ) 6. อื่นๆ (ระบุ)

## 13. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร

- ( ) 1. ไม่เป็น  
 ( ) 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
     ( ) 1. กลุ่มเกษตรกร ( ) 2. กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร  
     ( ) 3. กลุ่มสมาชิกแปลงใหญ่ ( ) 4. กลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์  
     ( ) 5. วิสาหกิจชุมชน ( ) 6. สหกรณ์การเกษตร  
     ( ) 7. กลุ่มลูกค้า ธกส. ( ) 8. อื่นๆ (ระบุ).....

## ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

## ตอนที่ 2.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ท่านเห็นว่าถูกหรือผิด

ประเด็นความรู้	คำตอบ	
	ถูก	ผิด
<b>1. พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ</b>		
1.1 เลือกพื้นที่ที่ติดต่อกัน และมีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง	✓	
1.2 เลือกพื้นที่ที่ห่างจากแปลงที่มีการใช้สารเคมีทางการเกษตร หรือหากอยู่ใกล้ต้องทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและทางอากาศ	✓	
1.3 ใช้น้ำในกระบวนการผลิตที่ได้จากแหล่งที่มีสภาพแวดล้อมที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย	✓	
<b>2. การจัดการดินและปุ๋ย</b>		
2.1 การเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์		✓
2.2 ปรับปรุงสภาพดินที่มีความเป็นกรดสูงด้วยปูนมาร์ล ปูนขาว หรือขี้เถ้าไม้	✓	
2.3 ใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น แหนแดง สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดา และเลือดสัตว์แห้ง เป็นแหล่งให้ธาตุไนโตรเจนทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี	✓	
2.4 การใช้ปุ๋ยมูลสัตว์ใส่ในนาข้าวเป็นการลดอินทรีย์วัตถุในดินทำให้ดินไม่มีคุณภาพ		✓

ตอนที่ 2.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (ต่อ)

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ท่านเห็นว่าถูกหรือผิด

ประเด็นความรู้	คำตอบ	
	ถูก	ผิด
3. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว		
3.1 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาจากระบบการผลิตแบบอินทรีย์เท่านั้น	✓	
3.2 การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในสารละลายจุนลี (จุนลี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) นาน 20 ชั่วโมงก่อนนำไปปลูกจะช่วยป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ข้าว	✓	
3.3 การปลูกข้าวแบบปักดำ เป็นอีกวิธีการปลูกที่เหมาะสมสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์ เพราะการเตรียมดิน ทำเทือก และการควบคุมระดับน้ำในนาจะช่วยลดปริมาณวัชพืช	✓	
3.4 การปลูกพืชหมุนเวียนเป็นการช่วยตัดวงจรการระบาดของโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว	✓	
3.5 การรักษาสมดุลทางธรรมชาติ ด้วยการแพร่ขยายปริมาณแมลงที่มีประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน ไม่สามารถช่วยควบคุมแมลงและศัตรูข้าวได้		✓
4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว		
4.1 การเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากข้าวออกดอกแล้วประมาณ 28 – 30 วัน หรือที่เรียกว่า “ระยะพลับพลึง” เป็นระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมสำหรับการทำเมล็ดพันธุ์		✓
4.2 การเกี่ยวด้วยรถเกี่ยวขนาด แล้วตากในสภาพแดดจัด 1 – 2 วัน เพื่อช่วยลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14 %	✓	
5. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต		
5.1 ใช้อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายและเก็บรักษา ร่วมกับแปลงนาทั่วไปได้โดยไม่ต้องทำความสะอาดก่อน		✓
5.2 การเก็บรักษาข้าวเปลือกเพื่อให้มีคุณภาพดีต้องมีความชื้นต่ำกว่า 14 %	✓	
6. การแปรรูป และการคัดบรรจุ		
6.1 การสีข้าวต้องสีแยกจากข้าวทั่วไป หากจำเป็นต้องใช้เครื่องสีร่วมกันควรสีล้างเครื่องด้วยข้าวเปลือกอินทรีย์ก่อน	✓	
6.2 การบรรจุข้าวสารหรือข้าวกล้องในถุงขนาดเล็กตั้งแต่ 1 กิโลกรัม ถึง 5 กิโลกรัมเพื่อการค้าควรบรรจุในสภาพสุญญากาศ	✓	
7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล		
7.1 การใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงนาทุกครั้งต้องมีการจดบันทึกข้อมูล	✓	
7.2 การพบโรค แมลงศัตรูข้าว และข้าววัชพืชในแปลงนา ที่ไม่อยู่ในระดับการระบาดไม่จำเป็นต้องจดบันทึก		✓

ตอนที่ 2.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ที่ท่านได้รับ

แหล่งความรู้	การได้รับความรู้		ระดับการได้รับความรู้				
	ไม่ได้ รับ	ได้รับ	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
<b>1. สื่อบุคคล</b>							
1.1 เจ้าหน้าที่ภาครัฐ							
1.2 เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน							
1.3 ผู้นำชุมชน (กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน)							
1.4 ญาติ/ พี่น้อง							
1.5 เพื่อนบ้าน							
<b>2. สื่อสารมวลชน</b>							
2.1 วิทยุกระจายเสียง							
2.2 โทรทัศน์							
2.3 หอกระจายข่าว							
<b>3. สื่อสิ่งพิมพ์</b>							
3.1 วารสาร							
3.2 เอกสารวิชาการ							
3.3 แผ่นพับ/ ใบปลิว							
3.4 ไปสเตอร์							
<b>4. สื่อกิจกรรม</b>							
4.1 การฝึกอบรม							
4.2 การประชุมสัมมนา							
4.3 การจัดนิทรรศการ							
4.4 การศึกษาดูงาน							

ตอนที่ 2.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (ต่อ)

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ที่ท่านได้รับ

แหล่งความรู้	การได้รับความรู้		ระดับการได้รับความรู้				
	ไม่ได้ รับ	ได้รับ	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
<b>5. สื่อเทคโนโลยี</b>							
5.1 อินเทอร์เน็ต (Internet)							
5.2 เฟซบุ๊ก (Facebook)							
5.3 ไลน์ (Line)							
5.4 ยูทูป (YouTube)							

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านความคิดเห็นและการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นและการปฏิบัติของท่าน

ประเด็นการปฏิบัติ	ระดับการยอมรับใน เชิงความคิดเห็น					การยอมรับใน เชิงปฏิบัติ	
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)	ปฏิบัติ	ไม่ ปฏิบัติ
<b>1. พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ (ต่อ)</b>							
1.1 เลือกพื้นที่ปลูกที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว							
1.2 ใช้น้ำในกระบวนการผลิตจากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย							
<b>2. การจัดการดินและปุ๋ย</b>							
2.1 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุ และจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์							

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านความคิดเห็นและการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (ต่อ)

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นและการปฏิบัติของท่าน

ประเด็นการปฏิบัติ	ระดับการยอมรับใน เชิงความคิดเห็น					การยอมรับใน เชิงปฏิบัติ	
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)	ปฏิบัติ	ไม่ ปฏิบัติ
2.2 ปลุกพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วพรี้า โสน ก่อนการปลูกข้าว เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน							
2.3 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด ที่ละเอียดทีละน้อยสม่ำเสมอเป็นประจำ							
2.4 ใช้ແຮມແຈງ สหาร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดา เลือดสัตว์แห้ง และกระดูกป่น เพื่อทดแทนการใช้ปุ๋ยไนโตรเจน							
2.5 วิเคราะห์ดินแปลงนาทุกปี ทำให้ปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว							
<b>3. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b>							
3.1 เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์แบบเกษตรอินทรีย์							
3.2 แช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในสารละลายจุนสี (จุนสี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลา 20 ชั่วโมง ก่อนนำไปปลูก เพื่อช่วยป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ข้าว							
3.3 ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อช่วยตัดวงจรการแพร่ระบาดของโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว							

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านความคิดเห็นและการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (ต่อ)

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นและการปฏิบัติของท่าน

ประเด็นการปฏิบัติ	ระดับการยอมรับใน เชิงความคิดเห็น					การยอมรับใน เชิงปฏิบัติ	
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)	ปฏิบัติ	ไม่ ปฏิบัติ
<b>3. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว (ต่อ)</b>							
3.4 เลือกใช้แสงไฟล่อ ใช้กับดัก หรือใช้กา วเหนียวเป็นวิธีการในการกำจัดแมลงศัตรู ข้าว							
3.5 สำรวจแปลงนาเป็นระยะๆ เพื่อป้องกัน การแพร่ระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าว							
<b>4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>							
4.1 เก็บเกี่ยวข้าวสำหรับการบริโภคควรเก็บ เกี่ยวที่ระยะพลับพลึงหรือหลังออกดอก ประมาณ 28 – 30 วัน							
4.2 ตากข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยรถเกี่ยวนวดบนลาน ในสภาพแดดจัด 1 - 2 วัน เพื่อลดความชื้น ให้ต่ำกว่า 14% ที่เหมาะต่อการเก็บรักษา							
<b>5. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต</b>							
5.1 แยกอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะ ที่ใช้ขนย้ายและเก็บรักษาจากข้าวนาทั่วไป							
5.2 แยกเก็บรักษาและจัดการผลผลิต ระหว่างข้าวอินทรีย์และข้าวที่ไม่ใช่อินทรีย์							
<b>6. การแปรรูป และการคัดบรรจุ</b>							
6.1 แยกสีและจัดเก็บผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ จากผลิตภัณฑ์ข้าวทั่วไป							



ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านความคิดเห็นและการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร (ต่อ)

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นและการปฏิบัติของท่าน

ประเด็นการปฏิบัติ	ระดับการยอมรับใน เชิงความคิดเห็น					การยอมรับใน เชิงปฏิบัติ	
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)	ปฏิบัติ	ไม่ ปฏิบัติ
<b>7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล</b>							
7.1 จดบันทึกข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตทุก ครั้ง							
7.2 จดบันทึกข้อมูลโรค แมลง สัตว์ศัตรูพืช และวัชพืชที่พบ							
7.3 จดบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวและ ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้							

ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

4.1 ข้อมูลด้านปัญหาในการผลิตข้าวอินทรีย์

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

แหล่งความรู้	ความเป็น ปัญหา		ระดับความเป็นปัญหา				
	ไม่ เป็น	เป็น	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
<b>1. พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ</b>							
1.1 พื้นที่ปลูกอยู่ใกล้แหล่งชุมชน							
1.2 พื้นที่ข้างเคียงทำการเกษตรแบบใช้สารเคมี							
1.3 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตเสี่ยงต่อการ ปนเปื้อน							
<b>2. การจัดการดินและปุ๋ย</b>							
2.1 ดินขาดความอุดมสมบูรณ์โดยธรรมชาติ							

#### 4.1 ข้อมูลด้านปัญหาในการผลิตข้าวอินทรีย์ (ต่อ)

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

แหล่งความรู้	ความเป็นปัญหา		ระดับความเป็นปัญหา				
	ไม่เป็น	เป็น	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
<b>2. การจัดการดินและปุ๋ย (ต่อ)</b>							
2.2 อินทรีย์วัตถุที่ใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีหายาก และราคาแพง							
<b>3. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b>							
3.1 แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานมีไม่เพียงพอ							
3.2 การรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตของต้นข้าว							
3.3 ขาดความรู้ในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวและข้าววัชพืชที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับพื้นที่							
<b>4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>							
4.1 การเก็บเกี่ยวข้าวในช่วงอายุที่ไม่เหมาะสม							
4.2 การปนเปื้อนของผลผลิตจากการใช้รถเกี่ยวขนาด และลานตากร่วมกับแปลงนาทั่วไป							
<b>5. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต</b>							
5.1 สถานที่เก็บรักษาไม่ถูกสุขลักษณะ							
5.2 ขาดความรู้ในการป้องกันสัตว์ศัตรูข้าวในโรงเก็บผลผลิต							
<b>6. การแปรรูป และการคัดบรรจุ</b>							
6.1 ขาดเครื่องสีที่ใช้สีเฉพาะข้าวอินทรีย์							
6.2 บรรจุภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐาน							

ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ (ต่อ)

4.1 ข้อมูลด้านปัญหาในการผลิตข้าวอินทรีย์

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

แหล่งความรู้	ความเป็นปัญหา		ระดับความเป็นปัญหา				
	ไม่เป็น	เป็น	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
<b>7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล</b>							
7.1 แบบจดบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก							
7.2 การจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่มีความยุ่งยากต่อการปฏิบัติ							

4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ที่ตรงกับประเด็นข้อเสนอแนะของท่านมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
<b>1. ด้านการส่งเสริม</b>					
<b>1.1 พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ</b>					
1.1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและทางอากาศให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่					
<b>1.2 การจัดการดินและปุ๋ย</b>					
1.2.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับปรุงบำรุงดินที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่					

#### 4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ (ต่อ)

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ที่ตรงกับประเด็นข้อเสนอแนะของท่านมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
<b>1.3 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b>					
1.3.1 เจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับเก็บใช้เองและเพื่อจำหน่าย					
1.3.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอตลอดการผลิต					
1.3.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำในเรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานที่ได้ประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่					
<b>1.4 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>					
1.4.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนวิธีการปฏิบัติ หากมีการใช้อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุเครื่องจักรกล และสถานที่ร่วมกับแปลงนาทั่วไป					
<b>1.5 การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต</b>					
1.5.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้ความรู้อและคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการสถานที่เก็บรักษาให้ถูกสุขลักษณะและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของเกษตรกร					
1.5.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวในโรงเก็บผลผลิต					

#### 4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ (ต่อ)

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ที่ตรงกับประเด็นข้อเสนอแนะของท่านมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
<b>1.6 การแปรรูป และการคัดบรรจุ</b>					
1.6.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้ในเรื่องการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าในบรรจุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน					
<b>1.7 การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล</b>					
1.7.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเรื่องการจดบันทึกและจัดเก็บข้อมูล					
<b>2. ด้านวิธีการส่งเสริม</b>					
<b>2.1 การส่งเสริมแบบรายบุคคล</b>					
2.1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรออกติดตามและให้คำแนะนำตลอดฤดูกาลผลิตอย่างสม่ำเสมอ					
2.1.2 เกษตรกรสามารถขอรับบริการข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านทางโทรศัพท์ได้					
<b>2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม</b>					
2.2.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดให้มีการอบรมถ่ายทอดความรู้ร่วมกับการศึกษาดูงาน เพื่อให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น					
2.2.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดประชุมกลุ่มเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และข้อมูลข่าวสารในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ					

## 4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ (ต่อ)

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ที่ตรงกับประเด็นข้อเสนอแนะของท่านมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
<b>2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม (ต่อ)</b>					
2.2.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดประชุมกลุ่มเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และข้อมูลข่าวสารในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ					
<b>2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน</b>					
2.3.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ สำหรับเกษตรกร โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและมีรูปแบบน่าสนใจ					
2.3.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เพจเฟซบุ๊กของหน่วยงาน					

## 4.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย  
และผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ (IOC)





## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. นายพงศธร ทองพันธ์   | นักวิชาการเกษตร<br>กลุ่มงานวิชาการ ศูนย์วิจัยข้าวสกลนคร                             |
| 2. นางสาวนลินี ทองธูณ  | นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ<br>กลุ่มงานอารักขาพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดสกลนคร |
| 3. นายนราวุธ ระพันธ์คำ | อาจารย์ (สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร)<br>คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร    |



**แบบสรุปผลวิเคราะห์การประเมินผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย**  
**เรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจี่ว่ก่อน**  
**อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร**

คำชี้แจง : แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจี่ว่ก่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อคำถาม มีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยงตรง ดังนี้

**1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)**

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

ประเด็นคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
<b>ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร</b>						
1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน ให้ปัดเป็น 1ปี)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3. ระดับการศึกษา ( ) 1. ไม่ได้ศึกษา ( ) 2. ประถมศึกษา ( ) 3. มัธยมศึกษาตอนต้น ( ) 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย ( ) 5. ประกาศนียบัตร/อนุปริญญา ( ) 6. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ( ) 7. สูงกว่าปริญญาตรี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
5. จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร คน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
6. ประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ ปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
7. จำนวนพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ ไร่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
8. ลักษณะการถือครองพื้นที่ทำการเกษตร 8.1 พื้นที่ของตนเอง.....ไร่ 8.2 พื้นที่เช่า.....ไร่ 8.3 พื้นที่อื่นๆ (ระบุ).....ไร่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
9. รายได้จากการขายข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมา บาท/ปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
10. รายจ่ายในการผลิตข้าวในรอบการผลิตที่ผ่านมา 10.1 ค่าเตรียมดิน...บาท/ไร่ (ไถตะ/ไถแปร/คราด/ทำเทือก) 10.2 ค่าเมล็ดพันธุ์.....บาท/ไร่ 10.3 ค่าจ้างหว่าน/ปักดำ/หยอด.....บาท/ไร่ 10.4 ค่าปุ๋ย.....บาท/ไร่ (ปุ๋ยอินทรีย์/อินทรีย์วัตถุที่ทดแทนปุ๋ยเคมี) 10.5 ค่าการป้องกันกำจัด โรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว บาท/ไร่ 10.6 ค่าการกำจัดวัชพืช.....บาท/ไร่ 10.7 ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต.....บาท/ไร่ 10.8 ค่าขนย้ายผลผลิต.....บาท/ไร่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
11. ภาระหนี้สินของครัวเรือนเพื่อทำการเกษตร ( ) 1. ไม่มี ( ) 2. มี หนี้สิน.....บาท/ปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
12. แหล่งเงินทุนเพื่อทำการเกษตร ( ) 1. ของตนเอง ( ) 2. กองทุนหมู่บ้าน ( ) 3. กลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ( ) 4. สหกรณ์การเกษตร ( ) 5. ธกส. ( ) 6. อื่นๆ (ระบุ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
13. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร ( ) 1. ไม่เป็น ( ) 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ( ) 1. กลุ่มเกษตรกร ( ) 2. กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ( ) 3. กลุ่มสมาชิกแปลงใหญ่ ( ) 4. กลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ( ) 5. วิสาหกิจชุมชน ( ) 6. สหกรณ์การเกษตร ( ) 7. กลุ่มลูกค้า ธกส. ( ) 8. อื่นๆ (ระบุ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร</b>						
<b>ตอนที่ 2.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร</b>						
<b>1. พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ</b>						
1.1 เลือกพื้นที่ที่ติดต่อกัน และมีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
1.2 เลือกพื้นที่ที่ห่างจากแปลงที่มีการใช้สารเคมีทางการเกษตร หรือหากอยู่ใกล้ต้องทำแนวป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและทางอากาศ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
1.3 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตได้จากแหล่งที่มีสภาพแวดล้อมที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>2. การจัดการดินและปุ๋ย</b>						
2.1 การเผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
2.2 ปรับปรุงสภาพดินที่มีความเป็นกรดสูงด้วยปูนมาร์ล ปูนขาว หรือซีเมนต์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2.3 ใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น แหนแดง สำหรับยีสิน้ำเงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดา และเลือดสัตว์แห้ง เป็นแหล่งธาตุไนโตรเจนทดแทนปุ๋ยเคมี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2.4 การใช้ปุ๋ยมูลสัตว์ไว้ในนาข้าวเป็นการลดอินทรีย์วัตถุในดินทำให้ดินไม่มีคุณภาพ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว						
3.1 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มาจากระบบการผลิตแบบอินทรีย์เท่านั้น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3.2 การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในสารละลายจุลินทรีย์ (จุลินทรีย์ 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) นาน 20 ชั่วโมงก่อนนำไปปลูกจะช่วยป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ข้าวได้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3.3 การปลูกข้าวแบบปักดำ เป็นวิธีการปลูกที่เหมาะสมที่สุด เพราะช่วยลดปัญหาเรื่องวัชพืช	+1	0	+1	2	0.66	ใช้ได้
3.4 การปลูกพืชหมุนเวียนเป็นการช่วยลดวงจรการระบาดของโรค แมลง และศัตรูข้าว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3.5 การรักษาสมดุลทางธรรมชาติ โดยการแพร่ขยายปริมาณแมลงที่มีประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน ไม่สามารถควบคุมแมลงและศัตรูข้าวได้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว						
4.1 การเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากข้าวออกดอกแล้วประมาณ 28 – 30 วัน หรือที่เรียกว่า ระยะพลับพลึง เป็นระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมที่สุด	+1	0	+1	2	0.66	ใช้ได้

## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
4.2 การเกี่ยวคัวยรถเกี่ยวขนาด ต้องตากในสภาพแดดจัด 1 – 2 วัน เพื่อลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14 %	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>5. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต</b>						
5.1 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายและเก็บรักษา สามารถใช้ร่วมกันกับแปลงนาทั่วไป โดยที่ไม่ต้องทำความสะอาดก่อน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
5.2 การเก็บรักษาข้าวเปลือกเพื่อให้มีคุณภาพดีต้องมี ความชื้นต่ำกว่า 14 %	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>6. การแปรรูป และการคัดบรรจุ</b>						
6.1 การสีต้องแยกสีจากข้าวทั่วไป และสีสิ่งเครื่องด้วย ข้าวเปลือกอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
6.2 การบรรจุข้าวสารหรือข้าวกล้องในถุงขนาดเล็ก ตั้งแต่ 1 กิโลกรัม ถึง 5 กิโลกรัม ควรบรรจุในสภาพ สุญญากาศ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล</b>						
7.1 การใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงนาต้องจดบันทึก ข้อมูลทุกครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
7.2 การพบโรค แมลงศัตรูพืช และข้าววัชพืชในแปลงนา ที่ยังไม่ระบาดไม่จำเป็นต้องจดบันทึก	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>ตอนที่ 2.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร</b>						
<b>1. สื่อบุคคล</b>						
1.1 เจ้าหน้าที่ภาครัฐ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
1.2 เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
1.3 ผู้นำชุมชน (กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
1.4 ญาติ/ พี่น้อง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
1.5 เพื่อนบ้าน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>2. สื่อสารมวลชน</b>						
2.1 วิทยุกระจายเสียง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2.2 โทรทัศน์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2.3 หอกระจายข่าว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>3. สื่อสิ่งพิมพ์</b>						
3.1 วารสาร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3.2 เอกสารวิชาการ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3.3 แผ่นพับ/ ใบปลิว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3.4 โปสเตอร์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>4. สื่อกิจกรรม</b>						
4.1 การฝึกอบรม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
4.2 การประชุมสัมมนา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
4.3 การจัดนิทรรศการ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
4.4 การศึกษาดูงาน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>5. สื่อเทคโนโลยี</b>						
5.1 อินเทอร์เน็ต (Internet)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
5.2 เฟซบุ๊ก (Facebook)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
5.3 ไลน์ (Line)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
5.4 ยูทูบ (YouTube)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านความคิดเห็นและการยอมรับการผลิตข่าวอินทรีย์ของเกษตรกร</b>						
<b>1. พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ</b>						
1.1 เลือกพื้นที่ปลูกที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้



## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
1.2 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>2. การจัดการดินและปุ๋ย</b>						
2.1 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุ และจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2.2 ปลุกพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วพรีา โสน ก่อนการปลูกข้าว เป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2.3 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด ทีละเล็กทีละน้อยสม่ำเสมอเป็นประจำ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2.4 ใช้ແຮ່ແຂງ สำหรับยีสิน้ำเงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดา เลือดสัตว์แห้ง และกระดูกป่น เพื่อทดแทนการใช้ปุ๋ยไนโตรเจน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2.5 วิเคราะห์ดินแปลงนาทุกปี ทำให้ปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>3. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b>						
3.1 เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบเกษตรอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3.2 แช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในสารละลายจุนลี (จุนลี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลา 20 ชั่วโมง ก่อนนำไปปลูก เพื่อป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3.3 ปลุกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการแพร่ระบาดของโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
3.4 เลือกใช้แสงไฟล่อ ใช้กับดัก หรือ ใช้กาวเหนียวเป็นวิธีการในการกำจัดแมลงศัตรูข้าว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3.5 การสำรวจแปลงนาเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>						
4.1 การเก็บเกี่ยวข้าวที่ระยะพลับพลึงหรือหลังออกดอก 80% เป็นระยะที่เหมาะสมที่สุด	+1	0	+1	2	0.66	ใช้ได้
4.2 ตากข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยรถเกี่ยวนวดบนลานในสภาพแดดจัด 1 - 2 วัน เพื่อลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14% ที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>5. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต</b>						
5.1 แยกอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะที่ใช้นขนย้าย และเก็บรักษาจากข้าวมาทั่วไป	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
5.2 แยกเก็บรักษาและจัดการผลผลิตระหว่างข้าวอินทรีย์ และข้าวที่ไม่ใช่อินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>6. การแปรรูป และการคัดบรรจุ</b>						
6.1 การสีต้องแยกสีข้าวอินทรีย์และจัดเก็บผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์จากผลิตภัณฑ์ข้าวทั่วไป	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล</b>						
7.1 จดบันทึกข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตทุกครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
7.2 จดบันทึกข้อมูลโรค แมลง สัตว์ศัตรูพืช และวัชพืชที่พบ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
7.3 จดบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์						
ตอนที่ 4.1 ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์						
<b>1. พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ</b>						
1.1 พื้นที่ปลูกอยู่ใกล้แหล่งชุมชน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
1.2 พื้นที่ข้างเคียงทำการเกษตรแบบใช้สารเคมี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
1.3 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตเสี่ยงต่อการปนเปื้อน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>2. การจัดการดินและปุ๋ย</b>						
2.1 ดินขาดความอุดมสมบูรณ์โดยธรรมชาติ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2.2 อินทรีย์วัตถุที่ใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีหายาก และราคาแพง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>3. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b>						
3.1 แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานมีไม่เพียงพอ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3.2 การรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตของต้นข้าว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3.3 ขาดความรู้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและข้าววัชพืชที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับพื้นที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>						
4.1 การเก็บเกี่ยวข้าวในช่วงอายุที่ไม่เหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
4.2 การปนเปื้อนของผลผลิตจากการใช้รถเกี่ยวนวด และลานตากร่วมกับแปลงนาทั่วไป	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>5. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต</b>						
5.1 สถานที่เก็บรักษาไม่ถูกสุขลักษณะ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
5.2 ขาดความรู้ในการป้องกันสัตว์ศัตรูข้าวในโรงเก็บผลผลิต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
<b>6. การแปรรูป และการคัดบรรจุ</b>						
6.1 ขาดเครื่องมือที่ใช้เฉพาะข้าวอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
6.2 บรรจุภัณฑ์ยังไม่ได้มาตรฐาน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล</b>	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
7.1 แบบจดบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
7.2 การจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่มีความยุ่งยากต่อการปฏิบัติ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์</b>						
<b>1. ด้านการส่งเสริม</b>						
<b>1.1 พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ</b>						
1.1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและทางอากาศให้เหมาะสมกับพื้นที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>1.2 การจัดการดินและปุ๋ย</b>						
1.2.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับปรุงบำรุงดินที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>1.3 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b>						
1.3.1 เจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับเก็บใช้เองหรือเพื่อจำหน่าย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
1.3.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการผลิต	+1	0	+1	2	0.66	ใช้ได้
1.3.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำในเรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานที่ได้ประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>1.4 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>						
1.4.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอน วิธีการปฏิบัติ หากมีการใช้อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ เครื่องจักรกล และสถานที่ร่วมกับแปลงนาทั่วไป	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>1.6 การแปรรูป และการคัดบรรจุ</b>						
1.6.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้ในเรื่องการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าในบรรจุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>1.7 การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล</b>						
1.7.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเรื่องการจดบันทึกและจัดเก็บข้อมูล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>2. ด้านวิธีการส่งเสริม</b>						
<b>2.1 การส่งเสริมแบบรายบุคคล</b>						
2.1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรออกติดตามและให้คำแนะนำตลอดฤดูกาลผลิตอย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

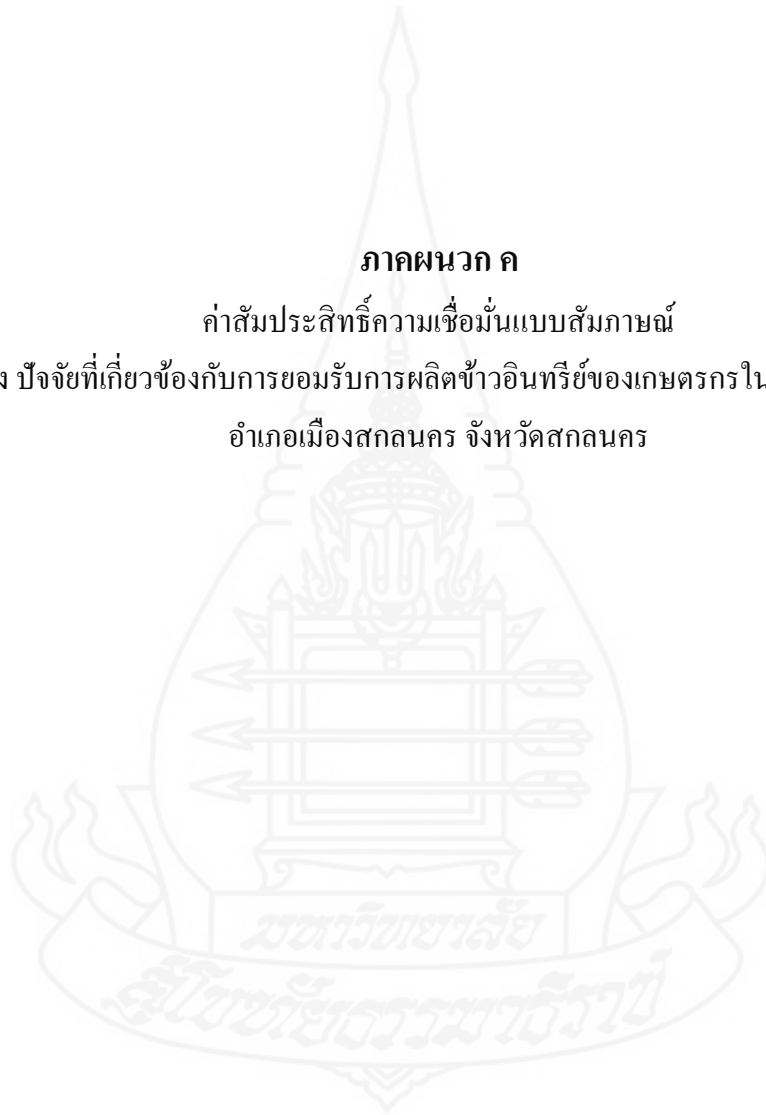
ประเด็นคำถาม	คะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
2.1.2 เกษตรกรสามารถขอรับบริการข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านทางโทรศัพท์ได้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม</b>						
2.2.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดให้มีการอบรมถ่ายทอดความรู้ร่วมกับการศึกษาดูงาน เพื่อให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2.2.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดประชุมกลุ่มเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และข้อมูลข่าวสารในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
<b>2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน</b>						
2.3.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกร โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและมีรูปแบบน่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2.3.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เพจเฟซบุ๊กของหน่วยงาน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

**ภาคผนวก ค**

คำสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาคณณ์

เรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลจี้วต่อน

อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร





### 1. ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา

ทดสอบแบบสัมภาษณ์โดยนำแบบสัมภาษณ์ทำการทดสอบกับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มประชากรที่ร่วมในการวิจัยจำนวน 30 ราย จากนั้น นำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ในตอน

ตอนที่ 2.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านความคิดเห็นและการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 4.1 ปัญหาในการผลิตข้าวอินทรีย์

ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

ทดสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability Consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient of alpha) ตามวิธีของ Cronbach โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป จำนวนได้ดังนี้

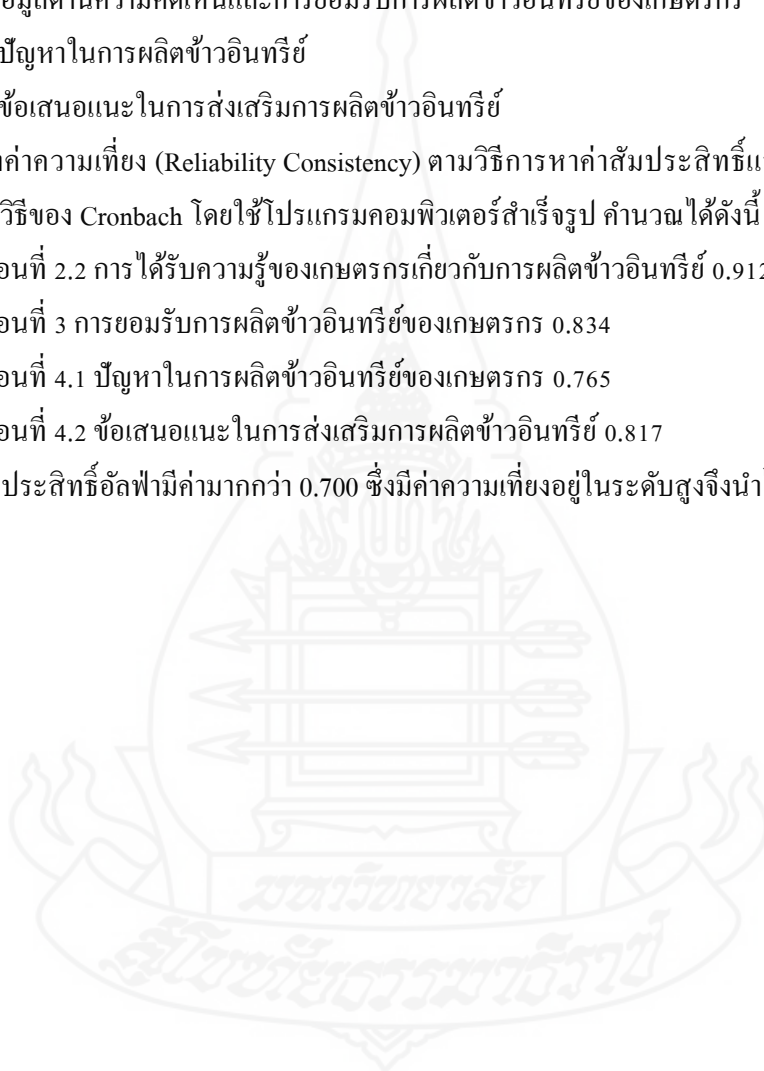
ตอนที่ 2.2 การได้รับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ 0.912

ตอนที่ 3 การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 0.834

ตอนที่ 4.1 ปัญหาในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร 0.765

ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ 0.817

สรุป ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟามีค่ามากกว่า 0.700 ซึ่งมีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูงจึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไปได้



ตารางภาคผนวกที่ 1 คำสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ของตอนที่ 2.2 การได้รับความรู้ของเกษตรกร  
เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์

	ประเด็น	Alpha if item Deleted
1. สื่อบุคคล		
	1.1 เจ้าหน้าที่ภาครัฐ	0.901
	1.2 เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน	0.915
	1.3 ผู้นำชุมชน (กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน)	0.907
	1.4 ญาติ/ พี่น้อง	0.911
	1.5 เพื่อนบ้าน	0.914
2. สื่อสารมวลชน		
	2.1 วิทยุกระจายเสียง	0.913
	2.2 โทรทัศน์	0.907
	2.3 หอกระจายข่าว	0.902
3. สื่อสิ่งพิมพ์		
	3.1 วารสาร	0.908
	3.2 เอกสารวิชาการ	0.905
	3.3 แผ่นพับ/ ใบปลิว	0.926
	3.4 โปสเตอร์	0.916
4. สื่อกิจกรรม		
	4.1 การฝึกอบรม	0.901
	4.2 การประชุมสัมมนา	0.908
	4.3 การจัดนิทรรศการ	0.907
	4.4 การศึกษาดูงาน	0.899
5. สื่อเทคโนโลยี		
	5.1 อินเทอร์เน็ต (Internet)	0.898
	5.2 เฟซบุ๊ก (Facebook)	0.903
	5.3 ไลน์ (Line)	0.903
	5.4 ยูทูป (YouTube)	0.904
	รวม	<b>0.912</b>

ตารางภาคผนวกที่ 2 คำสั่งประสิทธิภาพที่ความเชื่อมั่น ของตอนที่ 3 การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

	ประเด็น	Alpha if item Deleted
1. พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ		
	1.1 เลือกพื้นที่ปลูกที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว	0.836
	1.2 ใช้น้ำในกระบวนการผลิตจากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย	0.818
2. การจัดการดินและปุ๋ย		
	2.1 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุ และจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์	0.827
	2.2 ปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วพรีา โสน ก่อนการปลูกข้าว เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน	0.822
	2.3 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด ทีละเล็กละน้อยสม่ำเสมอเป็นประจำ	0.824
	2.4 ใช้แหนแดง สำหรับยีสน้ำเงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดา เลือดสัตว์แห้ง และกระดูกป่น เพื่อทดแทนการใช้ปุ๋ยไนโตรเจน	0.819
	2.5 การวิเคราะห์ดินแปลงนาทุกปี ทำให้ปรับสภาพความเป็นกรด-เบส (pH) ของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว	0.813
3. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว		
	3.1 เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์แบบเกษตรอินทรีย์	0.822
	3.2 แช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในสารละลายจุนสี (จุนสี 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลา 20 ชั่วโมง ก่อนนำไปปลูก เพื่อป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ข้าว	0.859
	3.3 ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการแพร่ระบาดของโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว	0.826
	3.4 เลือกใช้แสงไฟล่อ ใช้กับดัก หรือใช้กาวเหนียวเป็นวิธีการในการกำจัดแมลงศัตรูข้าว	0.819

## ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

	ประเด็น	Alpha if item Deleted
	3.5 การสำรวจแปลงนาเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าว	0.810
<b>4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>		
	4.1 เก็บเกี่ยวข้าวสำหรับการบริโภคที่ระยะพลับพลึงหรือหลังออกดอก ประมาณ 28 – 30 วัน	0.834
	4.2 ตากข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยรถเกี่ยววนวดบนลานในสภาพแดดจัด 1 - 2 วัน เพื่อลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14% ที่เหมาะต่อการเก็บรักษา	0.835
<b>5. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต</b>		
	5.1 แยกอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะที่ใช้ขนย้ายและเก็บรักษาจากข้าวनाทั่วไป	0.831
	5.2 แยกเก็บรักษาและจัดการผลผลิตระหว่างข้าวอินทรีย์และข้าวที่ไม่ใช่อินทรีย์	0.821
<b>6. การแปรรูป และการคัดบรรจุ</b>		
	6.1 แยกสีและจัดเก็บผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์จากผลิตภัณฑ์ข้าวทั่วไป	0.835
<b>7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล</b>		
	7.1 จัดบันทึกข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตทุกครั้ง	0.826
	7.2 จัดบันทึกข้อมูลโรค แมลง ศัตรูศัตรูพืช และวัชพืชที่พบในแปลง	0.821
	7.3 จัดบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้	0.824
	<b>รวม</b>	<b>0.834</b>

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ของตอนที่ 4.1 ปัญหาในการผลิตข้าวอินทรีย์

	ประเด็น	Alpha if item Deleted
1. พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ		
	1.1 พื้นที่ปลูกอยู่ใกล้แหล่งชุมชน	0.708
	1.2 พื้นที่ข้างเคียงทำการเกษตรแบบใช้สารเคมี	0.722
	1.3 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตเสี่ยงต่อการปนเปื้อน	0.725
2. การจัดการดินและปุ๋ย		
	2.1 ดินขาดความอุดมสมบูรณ์โดยธรรมชาติ	0.752
	2.2 อินทรีย์วัตถุที่ใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีหายาก และราคาแพง	0.737
3. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว		
	3.1 แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานมีไม่เพียงพอ	0.735
	3.2 การรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตของต้นข้าว	0.752
	3.3 ขาดความรู้ในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวและข้าววัชพืชที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับพื้นที่	0.765
4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว		
	4.1 การเก็บเกี่ยวข้าวในช่วงอายุที่ไม่เหมาะสม	0.766
	4.2 การปนเปื้อนของผลผลิตจากการใช้รถเกี่ยวนวด และลานตาก ร่วมกับแปลงนาทั่วไป	0.759
5. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต		
	5.1 สถานที่เก็บรักษาไม่ถูกสุขลักษณะ	0.768
	5.2 ขาดความรู้ในการป้องกันศัตรูศัตรูข้าวในโรงเก็บผลผลิต	0.814
6. การแปรรูป และการคัดบรรจุ		
	6.1 ขาดเครื่องสีที่ใช้สีเฉพาะข้าวอินทรีย์	0.745
	6.2 บรรจุภัณฑ์ยังไม่ได้มาตรฐาน	0.779
7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล		
	7.1 แบบจดบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก	0.745
	7.2 การจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่มีความยุ่งยากต่อการปฏิบัติ	0.745
	รวม	<b>0.765</b>

ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ของตอนที่ 4.1 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

	ประเด็น	Alpha if item Deleted
1. ด้านการส่งเสริม		
1. พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ		
	1.1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางน้ำและทางอากาศให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่	0.803
1.2 การจัดการดินและปุ๋ย		
	1.2.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับปรุงบำรุงดินที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่	0.818
1.3 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว		
	1.3.1 เจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับเก็บใช้เองหรือเพื่อจำหน่าย	0.810
	1.3.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอตลอดการผลิต	0.801
	1.3.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำในเรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานที่ได้ประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่	0.801
1.4 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว		
	1.4.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอน วิธีการปฏิบัติ หากมีการใช้อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ เครื่องจักรกล และสถานที่ร่วมกับแปลงนาทั่วไป	0.793
1.5 การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต		
	1.5.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการสถานที่เก็บรักษาให้ถูกสุขลักษณะและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของเกษตรกร	0.798

## ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

	ประเด็น	Alpha if item Deleted
	1.5.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวในโรงเก็บผลผลิต	0.808
<b>1.6 การแปรรูป และการคัดบรรจุ</b>		
	1.6.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้ในเรื่องการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าในบรรจุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน	0.796
<b>1.7 การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล</b>		
	1.7.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเรื่องการจดบันทึกและจัดเก็บข้อมูล	0.782
<b>2. ด้านวิธีการส่งเสริม</b>		
<b>2.1 การส่งเสริมแบบรายบุคคล</b>		
	2.1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรออกติดตามและให้คำแนะนำตลอดฤดูกาลผลิตอย่างสม่ำเสมอ	0.819
	2.1.2 เกษตรกรสามารถขอรับบริการข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับข้าวอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านทางโทรศัพท์ได้	0.807
<b>2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม</b>		
	2.2.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดให้มีการอบรมถ่ายทอดความรู้ร่วมกับการศึกษาดูงาน เพื่อให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น	0.828
	2.2.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดประชุมกลุ่มเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และข้อมูลข่าวสารในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ	0.809
<b>2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน</b>		
	2.3.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกร โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและมีรูปแบบน่าสนใจ	0.819
	2.3.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เพจเฟซบุ๊กของหน่วยงาน	0.819
	<b>รวม</b>	<b>0.817</b>



**ประวัติผู้วิจัย**

<b>ชื่อ</b>	นางสาวบุษดี รัตนกร
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	14 มกราคม 2525
<b>สถานที่เกิด</b>	อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร
<b>ประวัติการศึกษา</b>	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2548
<b>สถานที่ทำงาน</b>	สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร
<b>ตำแหน่ง</b>	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร (ปฏิบัติการ)

