

ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร
ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร



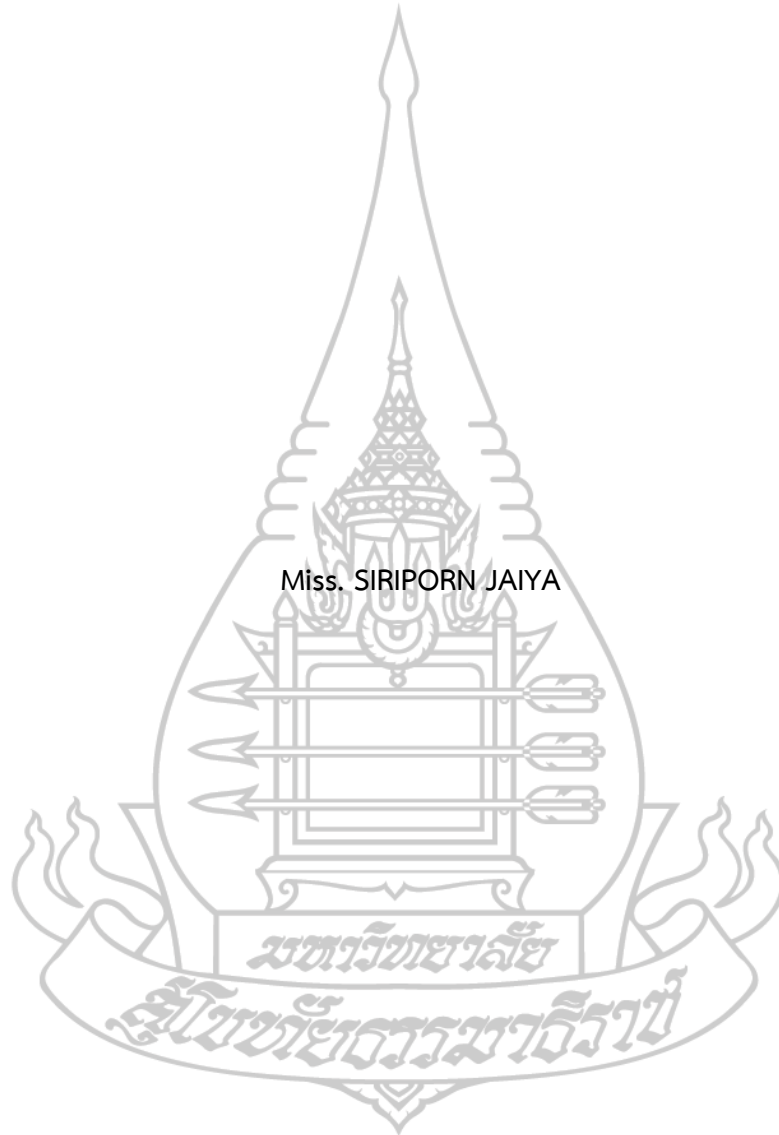
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอก

ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2566

Factors Affecting to Good Agricultural Practices Standards for Rice of
Farmers in Lan Dokmai Subdistrict, Muang Kamphaeng Phet District,
Kamphaeng Phet Province



Miss. SIRIPORN JAIYA

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

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirath Open University

2023

| | |
|----------------------|---|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์ | ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร |
| ชื่อและนามสกุล | นางสาวศิริพร ใจยา |
| แขนงวิชา / วิชาเอก | ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร |
| สาขาวิชา | เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ |
| อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม | 2. รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง |

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2567

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

| | |
|---|---------------|
| | ประธานกรรมการ |
| (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มงคล คงเสน) | กรรมการ |
| | กรรมการ |
| (รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ) | กรรมการ |
| | กรรมการ |
| (รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง) | |

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

ชื่อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลาน
ดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

ผู้วิจัย นางสาวศิริพร ใจยา รหัสนักศึกษา 2659000315

ปริญญา: เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2) รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา
ชลิบทอง ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าว 2) ความสำคัญและ
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว 3) ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว 4) การ
ได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว และ 5) สังเคราะห์แนวทางการส่งเสริม
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลลานดอกไม้ ที่ขึ้นทะเบียน
กับ กรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2565 จำนวน 852 ราย กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน ที่
ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ตัวอย่าง จำนวน 273 ราย สุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 50.98 ปี จบการศึกษาระดับ
ประถมศึกษา ประสบการณ์การปลูกข้าวเฉลี่ย 14.71 ปี พื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 16.41 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 39.6
ปลูกข้าวพันธุ์ กข49 ไม่มีการลดความชื้น ผลผลิตเฉลี่ย 797.77 กิโลกรัม/ไร่ 2) เกษตรกรให้ความสำคัญต่อการ
ปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับมากที่สุด และการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่
ดีโดยรวมในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญและการปฏิบัติในข้อกำหนดการจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว
ระดับมากที่สุด ส่วนด้านการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูลให้ความสำคัญระดับมาก แต่มีการปฏิบัติอยู่ระดับน้อย
3) เกษตรกรประสบปัญหาด้านราคาผลผลิตผันผวนระดับมาก โดยเสนอแนะให้รัฐบาลหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
รักษาระดับราคาไม่ให้มีความผันผวน และอบรมให้ความรู้เรื่องการใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร การจัดทำ
เอกสาร แบบบันทึก รวมถึงวิธีการบันทึก 4) เกษตรกรได้รับการส่งเสริมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เว็บไซต์ สื่อ
สังคมออนไลน์ ฯ ระดับมาก และมีความต้องการด้านสื่อบุคคลระดับน้อย และ 5) แนวทางในการส่งเสริม คือ
ส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยพิจารณาจากเงื่อนไขของเกษตรกร และส่งเสริมผ่าน
ช่องทางที่เหมาะสม ได้แก่ การใช้สื่อบุคคล และ/หรือ การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ และ/หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ/หรือ
การเยี่ยมชมในแปลง

คำสำคัญ การส่งเสริมการเกษตร การผลิตข้าว การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

Thesis title: Factors Affecting to Good Agricultural Practices Standards for Rice of Farmers in Lan Dokmai Subdistrict, Muang Kamphaeng Phet District, Kamphaeng Phet Province

Researcher: Miss. SIRIPORN JAIYA; ID: 2659000315;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural and Development);

Thesis advisors: (1) Dr. Chalernsak Toomhirun, Associate Professor;(2) Dr. Jinda Khlitong, Associate Professor ; Academic year: 2023

Abstract

The objectives of this research were to study 1) general conditions and rice production conditions 2) importance and the practice to Good Agricultural Practices for rice 3) problems and suggestion in Good Agricultural Practices for rice 4) the receiving and needs for extension of Good Agricultural Practice for rice and 5) extension guidelines on Good Agricultural Practices for rice.

This research was survey research. The population was 852 rice farmers in Lan Dok Mai sub-district who had registered with the Department of Agricultural Extension in 2022. The sample size of 273 people was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.05 through simple random sampling method. Data were collected by conducting interview and were analyzed by using statistics such as descriptive statistics, T-test, multiple regression analysis, and content analysis.

The results of the research found that 1) most of the farmers were male with the average age of 50.98 years old, completed primary school education, had the average experience in the production of 14.71 years, had the average rice production of 16.41 Rai, 39.6% of the farmers grew Gorkhor 49 rice with no humidity reduction (100.0%). The average productivity was 797.77 kilogram/Rai. 2) They focused and practiced according to quality management criteria prior to harvest at the highest level. Regarding the record and restoration of data, they emphasized at the high level but practiced at the low level. 3) Farmers faced with the problems regarding the fluctuation of product price at the high level. They suggested that the government or related parties kept the pricing level to prevent fluctuation. 4) They received the extension through electronic media, such as websites and social media at the high level and needed personal media at the low level. 5) The extension guideline included that the extension in rice production according to good agricultural practice by considering the conditions of farmers and the extension through appropriate channels such as personal media usage and/or the use of publication media and/or electronic media, and/or crop visitation.

Keywords : Agricultural extension, Rice production, Good Agricultural Practice

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลักคือ รองศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบ ชี้แนะ และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ ส่งผลให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ประสบความสำเร็จ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มงคล คงเสน ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ กรุณาให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ยิ่งแก่ผู้วิจัย อันทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานจากสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ที่ช่วยเหลือ สนับสนุน พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ ขอขอบคุณหน่วยเลขานุการกิจประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ ที่ช่วยตรวจทานรูปแบบความถูกต้องของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบคุณพี่น้องและเพื่อนร่วมรุ่นทุกท่านที่คอยแนะนำให้คำปรึกษา และที่สำคัญขอขอบคุณเกษตรกรในพื้นที่ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร ทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ความร่วมมือตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทำให้การศึกษาวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับแรงสนับสนุน กำลังใจ รวมทั้งความเข้าใจ จากครอบครัว พี่น้อง และคนใกล้ชิด ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้ผู้วิจัยทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้บรรลุผลสำเร็จ

ประโยชน์และคุณค่า อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะยังประโยชน์ต่อการศึกษาและการส่งเสริมการเกษตรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเกษตรกร คุณค่าและความดีอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแต่บิดา มารดา และบูรพาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนความรู้ และให้ความเมตตาแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

นางสาวศิริพร ใจยา

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | จ |
| กิตติกรรมประกาศ | ฉ |
| สารบัญตาราง | ฅ |
| สารบัญภาพ | ฎ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์การวิจัย | 2 |
| กรอบแนวคิดการวิจัย | 3 |
| สมมติฐานการวิจัย | 4 |
| ขอบเขตการวิจัย | 5 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ | 6 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 7 |
| บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | 8 |
| บริบทพื้นที่ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร | 9 |
| การผลิตข้าว | 18 |
| การปฏิบัติตามมาตรฐานทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว | 24 |
| แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร | 24 |
| ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 40 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย | 48 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 48 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 49 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล | 52 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล | 53 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 60 |
| ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร | 60 |
| ตอนที่ 2 ความสำคัญและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร..... | 72 |
| ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร..... | 79 |
| ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี..... | 85 |
| ตอนที่ 5 ทดสอบสมมติฐานการวิจัย..... | 90 |
| ตอนที่ 6 การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร..... | 96 |
| บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 98 |
| สรุปการวิจัย | 101 |
| อภิปรายผล | 106 |
| ข้อเสนอแนะ | 110 |
| บรรณานุกรม | 112 |
| ภาคผนวก | 116 |
| ก เครื่องมือการวิจัย..... | 117 |
| ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย..... | 128 |
| ค ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความถามและวัตถุประสงค์..... | 130 |
| ง ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์..... | 136 |
| ประวัติผู้วิจัย | 139 |

สารบัญตาราง

หน้า

| | | |
|---------------|--|----|
| ตารางที่ 2.1 | แสดงจำนวนประชากร ปี 2565 ของตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร..... | 11 |
| ตารางที่ 2.2 | แสดงจำนวนครัวเรือนเกษตรกร ปี 2565 แยกตามช่วงอายุ | 12 |
| ตารางที่ 2.3 | แสดงจำนวนครัวเรือน ปี 2565 แยกตามลักษณะการประกอบอาชีพ | 12 |
| ตารางที่ 2.4 | แสดงจำนวนครัวเรือน ปี 2565 แยกตามลักษณะการถือครอง | 13 |
| ตารางที่ 2.5 | แสดงจำนวนครัวเรือน ปี 2565 ตามประเภทการเช่า | 13 |
| ตารางที่ 2.6 | แสดงจำนวนครัวเรือน ปี 2565 ตามประเภทเอกสารสิทธิ์ | 14 |
| ตารางที่ 2.7 | แสดงจำนวนปฏิทินการเพาะปลูกข้าว ตำบลลานดอกไม้ ปี 2565..... | 15 |
| ตารางที่ 2.8 | แสดงต้นทุนการผลิตข้าวปี 2565 ของเกษตรกรตำบลลานดอกไม้..... | 15 |
| ตารางที่ 2.9 | แสดงเขตความเหมาะสม (พื้นที่ศักยภาพ) สำหรับปลูกข้าว ปี 2565..... | 17 |
| ตารางที่ 2.10 | สรุปตัวแปรจากการทบทวนวรรณกรรม..... | 45 |
| ตารางที่ 3.1 | การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความตรงในเนื้อหา..... | 51 |
| ตารางที่ 3.2 | การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง..... | 52 |
| ตารางที่ 3.3 | สรุปวิธีดำเนินการวิจัย..... | 57 |
| ตารางที่ 4.1 | เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การปลูกข้าว..... | 61 |
| ตารางที่ 4.2 | การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร การดำรงตำแหน่งทางสังคม..... | 62 |
| ตารางที่ 4.3 | จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด ลักษณะการถือครองพื้นที่ทำการเกษตร..... | 63 |
| ตารางที่ 4.4 | รายได้รวมของครัวเรือน รายจ่ายของครัวเรือน หนี้สินของครัวเรือน แหล่งเงินทุนสำหรับการผลิตข้าว..... | 65 |
| ตารางที่ 4.5 | ลักษณะดิน แหล่งน้ำที่ใช้ พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก..... | 67 |
| ตารางที่ 4.6 | รูปแบบการปลูก การบำรุง/ใส่ปุ๋ย ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว การลดความชื้น แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว..... | 69 |
| ตารางที่ 4.7 | ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษา..... | 70 |
| ตารางที่ 4.8 | ความสำคัญและระดับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี..... | 72 |
| ตารางที่ 4.9 | สรุประดับความสำคัญและระดับการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตข้าว..... | 78 |
| ตารางที่ 4.10 | ปัญหาด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี..... | 80 |
| ตารางที่ 4.11 | สรุปปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว..... | 83 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| ตารางที่ 4.12 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี..... | 86 |
| ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวน และร้อยละกรณีที่ได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี..... | 90 |
| ตารางที่ 4.14 แสดงการเปรียบเทียบระดับความสำคัญและระดับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว..... | 91 |
| ตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี..... | 92 |
| ตารางที่ 4.16 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร..... | 95 |
| ตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร..... | 97 |



สารบัญรูปภาพ

| | หน้า |
|--|------|
| ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย..... | 3 |
| ภาพที่ 2.1 แสดงที่ตั้งและอาณาเขตของตำบลลานดอกไม้ | 9 |
| ภาพที่ 4.1 แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร..... | 99 |



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“ข้าว” เป็นพืชเศรษฐกิจหลัก โดยถือเป็นสินค้าเกษตรส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย รวมถึงเป็นพืชดั้งเดิมที่เกษตรกรไทยนิยมปลูกกันมาอย่างยาวนาน ซึ่งประเทศไทยส่วนใหญ่ ยึดถือการทำนาเป็นอาชีพหลัก เนื่องจากประเทศไทยมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกข้าว อีกทั้งมีพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมหลากหลาย แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ทำให้เกษตรกรไทยสามารถเพาะปลูกข้าวได้ตลอดทั้งปี ทั้งข้าวนาปีและนาปรัง จึงมีผลผลิตออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง ทำให้คุณภาพของข้าวไทยมีขีดความสามารถจนสามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่ง นำไปสู่การเป็นหนึ่งในประเทศผู้นำการค้าข้าวโลก อย่างไรก็ตามการเพาะปลูกข้าวตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก กล่าวคือเกษตรกรส่วนใหญ่ละทิ้งวิถีเกษตรปลอดภัยของบรรพบุรุษ ไปใช้วิธีเพาะปลูกข้าวที่ใช้สารเคมี ทำให้คุณภาพและความปลอดภัยของข้าวไทยลดลง ส่งผลให้ประเทศไทยต้องมีการปรับตัวและวางแผนนโยบายให้ครอบคลุม ตลอดห่วงโซ่คุณค่า ตั้งแต่การวางแผนและสนับสนุนการผลิต การเพาะปลูก การบริโภคภายในประเทศ และการส่งออก เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในการแข่งขันและรักษาความเป็นผู้นำการค้าข้าว ในตลาดโลก

สินค้าที่ช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน คือ สินค้าข้าว โดยแหล่งเพาะปลูกข้าวสำคัญ ของโลกส่วนใหญ่อยู่ในภูมิภาคเอเชีย ซึ่งคิดเป็นสัดส่วน ประมาณร้อยละ 90 ของผลผลิตโลก ปัจจุบันมีประเทศผู้ส่งออกหลัก ได้แก่ ไทย อินเดีย และเวียดนาม โดยการปลูกข้าวของไทยสัดส่วนประมาณร้อยละ 85 เป็นผลผลิตจากข้าวนาปี ได้ผลผลิตเป็นข้าวเจ้า ข้าวหอมมะลิ และข้าวเหนียว มีช่วงเวลาการเพาะปลูกในฤดูฝนของเดือนกรกฎาคม - กันยายนของทุกปี ขณะที่อีกประมาณร้อยละ 15 เป็นผลผลิตจากข้าวนาปรัง ซึ่งเป็นการเพาะปลูก โดยใช้น้ำจากระบบชลประทาน และส่วนใหญ่ได้ผลผลิตเป็นข้าวเจ้า (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า, 2560) ปัจจุบันการผลิต “ข้าวไทย” มีวิวัฒนาการไปอย่างมาก ทั้งรูปแบบการปลูก การดูแล เก็บเกี่ยว และการพัฒนาสายพันธุ์ เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด และสร้างความมั่นคงด้านอาหาร โดยสถานการณ์ข้าวนาปีการผลิต 2565/66 ของประเทศไทยนั้น มีเนื้อที่เพาะปลูก 62.917 ล้านไร่ ผลผลิต 26.703 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 424 กิโลกรัม เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีการผลิต 2564/65 ที่มีพื้นที่

63,013 ล้านไร่ ผลผลิต 26.807 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 425 กิโลกรัม (ฐานเศรษฐกิจ, 2566)

ตำบลลานดอกไม้ อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร มีพื้นที่เพาะปลูกข้าว 12,872 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย ประมาณ 800 กิโลกรัม/ไร่ (สำนักงานเกษตรอำเภอมืองกำแพงเพชร, 2565) เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวเพื่อจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ ทำให้ประสบปัญหาถูกกดราคาในการขายผลผลิตข้าว เนื่องจากไม่มีโรงสี รวมถึงมีการเพาะปลูกข้าวตามวิธีการของเกษตรกร ซึ่งทำให้ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว (Good Agricultural Practice : GAP) ส่งผลให้ผลผลิตข้าวไม่ได้คุณภาพมาตรฐานตามต้องการ นอกจากนี้เกษตรกรเผชิญกับปัญหา ได้แก่ ต้นทุนปัจจัยการผลิตเพิ่มสูงขึ้น ราคาผลผลิตผันผวน ปัญหาสุขภาพอนามัย และปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ ขาดความอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากเกษตรกรมีการเพาะปลูกข้าวอย่างต่อเนื่องจากปัญหาดังกล่าว จึงต้องให้ความสำคัญกับการผลิตข้าวที่ได้มาตรฐาน เพื่อพัฒนาและยกระดับมาตรฐานสินค้า มุ่งให้เกิดกระบวนการผลิตที่ปลอดภัย สร้างความน่าเชื่อถือให้เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและการค้าระหว่างประเทศ รวมทั้งเป็นแนวทางสำหรับเกษตรกรในการเพาะปลูกข้าวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวให้ถูกต้องเหมาะสม

การวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลให้แก่สำนักงานเกษตรอำเภอมืองกำแพงเพชร นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรได้ใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าว รวมทั้งปรับปรุงและพัฒนาวิธีการส่งเสริมการเกษตรให้มีความเหมาะสมสำหรับเกษตรกรต่อไป

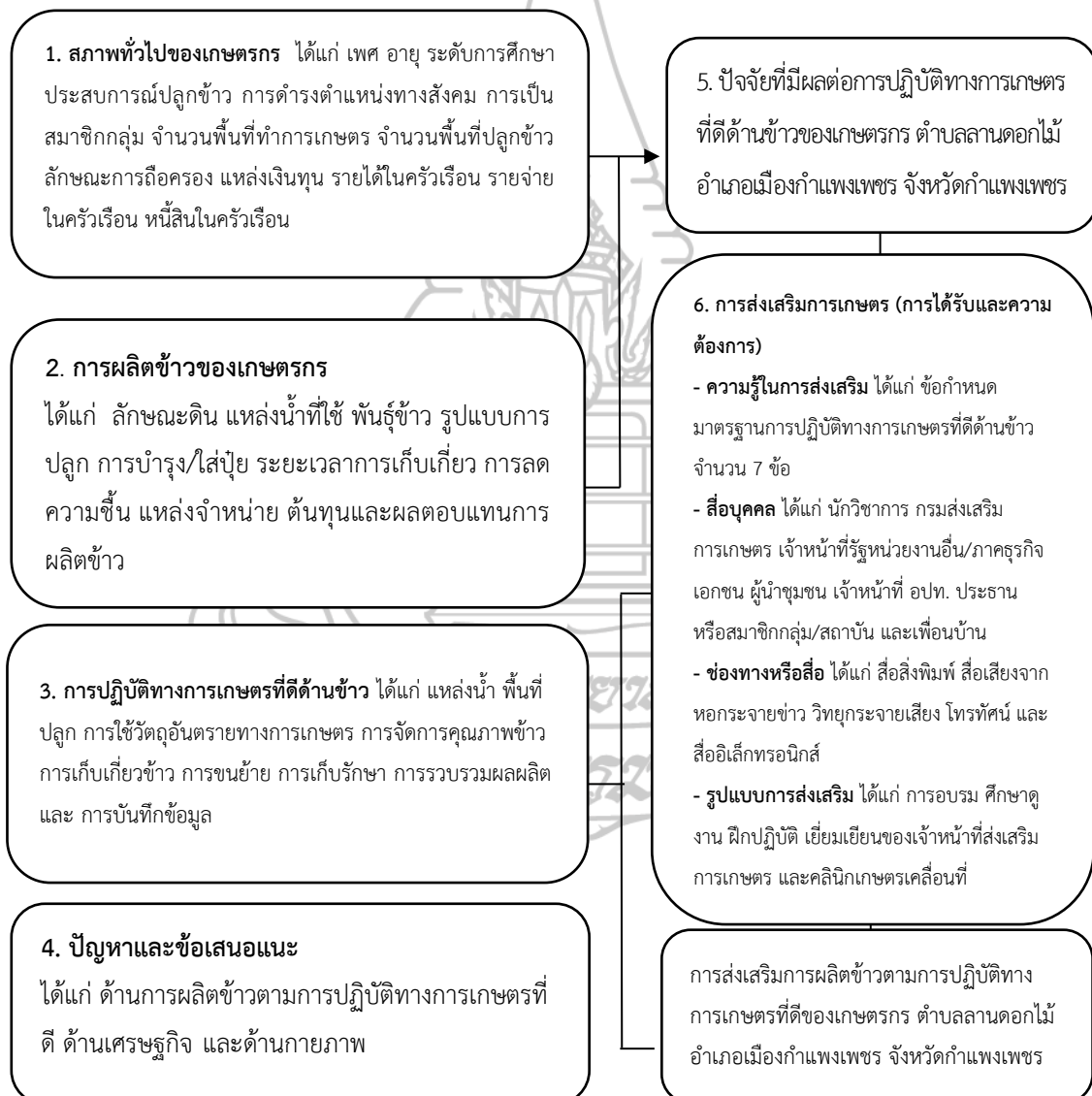
2. วัตถุประสงค์การวิจัย

จากความสำคัญ และประเด็นปัญหาการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ จำนวน 5 ข้อ ดังนี้

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษาความสำคัญและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว
- 2.4 เพื่อเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว
- 2.5 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและแนวทางการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมา กำหนดประเด็นในการศึกษาได้ จำนวน 5 ประเด็น ได้แก่ 1) สภาพทั่วไปของเกษตรกร 2) การผลิต ข้าวของเกษตรกร 3) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะ 5) ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และ 6. การส่งเสริมการเกษตร (การได้รับและความ ต้องการ โดยแสดงในกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร โดยประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

3.1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การปลูกข้าว การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร การดำรงตำแหน่งทางสังคม จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว การถือครองที่ดินพื้นที่ทำการเกษตร รายได้รวมของครัวเรือน รายจ่ายของครัวเรือน หนี้สินของครัวเรือน และแหล่งเงินทุนสำหรับการผลิตข้าว

3.2 การผลิตข้าวของเกษตรกร ได้แก่ ลักษณะดิน แหล่งน้ำที่ใช้ พันธุ์ข้าว รูปแบบการปลูก การบำรุง/ใส่ปุ๋ย ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว การลดความชื้น แหล่งจำหน่าย ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว

3.3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพข้าว การเก็บเกี่ยวข้าว การขนย้าย การเก็บรักษา การรวบรวมผลผลิต และ การบันทึกข้อมูล

3.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ ได้แก่ ด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านเศรษฐกิจ และด้านกายภาพ

3.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ได้แก่ ปัจจัยด้านสภาพทั่วไป และสภาพการผลิตข้าว

3.6 การส่งเสริมการเกษตร (การได้รับและความต้องการ) ประกอบด้วย 1) ความรู้ในการส่งเสริม ได้แก่ ข้อกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว จำนวน 7 ข้อ 2) สื่อบุคคล ได้แก่ นักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่รัฐหน่วยงานอื่น/ภาคธุรกิจเอกชน ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ อปท. ประธาน หรือสมาชิกกลุ่ม/สถาบัน และเพื่อนบ้าน 3) ช่องทางหรือสื่อ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียงจากหอกระจายข่าว วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ 4) รูปแบบการส่งเสริม ได้แก่ การอบรม ศึกษาดูงาน ฝึกปฏิบัติ เยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และคลินิกเกษตรเคลื่อนที่

4. สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้จำนวน 3 ข้อ ดังนี้

4.1 เกษตรกรมีระดับการให้ความสำคัญและระดับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่แตกต่างกัน

4.2 เกษตรกรมีระดับการได้รับการส่งเสริมและระดับความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่แตกต่างกัน

4.3 ปัจจัยทางด้านสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าว ได้แก่ อายุ ประสบการณ์การปลูกข้าว จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว ลักษณะการถือครองของตนเอง ลักษณะการถือครองเช่า จำนวนผลผลิต และราคาขาย มีอย่างน้อย 1 ปัจจัย ที่มีผลต่อการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

5. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร มีขอบเขตการวิจัย จำนวน 4 ข้อ ดังนี้

5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาสำหรับการวิจัยครั้งนี้ไว้ในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ 1) สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร 2) ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร 3) ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร 4) การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร และ 5) ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและแนวทางการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

5.2 ขอบเขตด้านประชากร

การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตประชากรเป็น เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลลานดอกไม้ ที่ขึ้นทะเบียนกับ กรมส่งเสริมการเกษตร ปี พ.ศ. 2565 จำนวน 852 ราย

5.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้กำหนดพื้นที่ทำการวิจัยเป็น ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

5.4 ขอบเขตด้านเวลา

ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาการวิจัยครอบคลุม ระยะเวลาเตรียมการวิจัย ระยะเวลาดำเนินการวิจัย และระยะสรุป รายงานผลการวิจัย ตั้งแต่เดือน กันยายน 2566 ถึง เดือน กรกฎาคม 2567 รวมระยะเวลา 12 เดือน

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร มีนิยามศัพท์เฉพาะงานวิจัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน จำนวน 7 ข้อ ดังนี้

6.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตข้าว ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

6.2 ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกข้าว จำนวนแรงงานภาคการเกษตร แหล่งข้อมูลข่าวสารทางการเกษตรและความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าว การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว การถือครองที่ดิน แหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการผลิตข้าว รายได้ในครัวเรือน และรายจ่ายในครัวเรือน

6.3 สภาพการผลิตข้าว หมายถึง ลักษณะดินที่ปลูก แหล่งน้ำที่ใช้ พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก รูปแบบการปลูก การบำรุง/ใส่ปุ๋ย ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว การลดความชื้น แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว ต้นทุนและผลตอบแทน

6.4 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หมายถึง การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว 7 ข้อ ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพข้าว การเก็บเกี่ยวข้าว การขนย้าย การเก็บรักษา การรวบรวมผลผลิต และการบันทึกข้อมูล

6.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หมายถึง ปัญหาและข้อเสนอแนะในด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านการจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

6.6 แนวทางการส่งเสริม หมายถึง วิธีการส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ผลิตข้าวในตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร โดยให้ความรู้แก่เกษตรกรในเรื่อง แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพข้าว การเก็บเกี่ยวข้าว การขนย้าย การเก็บรักษา การรวบรวมผลผลิต และการบันทึกข้อมูล และการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

6.7 ความต้องการการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง ระดับความรู้ที่เกษตรกรต้องการในประเด็น การส่งเสริมตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว ระดับความต้องการนักส่งเสริม (สื่อบุคคล) เช่น นักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่รัฐหน่วยงานอื่น เจ้าหน้าที่ภาคธุรกิจเอกชน ระดับความต้องการช่องทางหรือสื่อ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียงจากหอกระจายข่าว วิทยุกระจายเสียง และระดับความต้องการด้านรูปแบบ/วิธีการส่งเสริม เช่น การอบรม การศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติ

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลของการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานตอกไม้ อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร จะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ซึ่งมีประโยชน์ที่จะได้รับใน 4 ด้าน ดังนี้

7.1 ด้านผู้วิจัย

เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยในการส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตข้าว และพัฒนาเกษตรกรให้ผลิตพืชอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

7.2 ด้านประชากรเป้าหมาย

เป็นประโยชน์แก่เกษตรกรในการส่งเสริมให้เกษตรกร มีความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าวให้เหมาะสมกับสภาพการผลิตของเกษตรกร

7.3 ด้านหน่วยงาน

เป็นประโยชน์แก่สำนักงานเกษตรอำเภอ ในการนำข้อมูลไปใช้ประกอบเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อประกอบการตัดสินใจ ในการกำหนดนโยบายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตพืชชนิดอื่นๆ

7.4 ด้านวิชาการ

เป็นประโยชน์แก่การวิจัยในครั้งต่อไป ในการนำไปปรับใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร สามารถนำปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรไปปรับปรุงและพัฒนาวิธีการส่งเสริมให้เหมาะสมกับเกษตรกรมากยิ่งขึ้น



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิด หลักการ ทฤษฎี รวมทั้งการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ จำนวน 6 ประเด็น ดังนี้

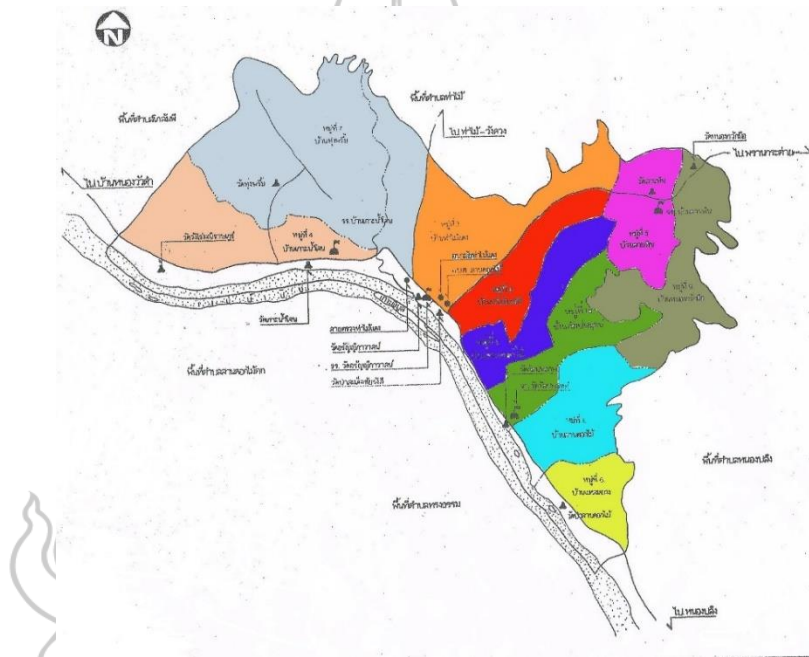
1. บริบทพื้นที่ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ได้แก่ ข้อมูลสภาพทั่วไป สภาพเศรษฐกิจและสังคม และสภาพการเกษตร
2. การผลิตข้าว ได้แก่ การเตรียมดิน วิธีการปลูกข้าว การใส่ปุ๋ย และวิทยาการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว
3. การปฏิบัติตามมาตรฐานทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลิตผล และการบันทึกและการเก็บข้อมูล
4. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ ทฤษฎีการส่งเสริมการเกษตร ทฤษฎีความต้องการการส่งเสริม และทฤษฎีการสื่อสาร
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ งานวิจัยที่เกี่ยวกับสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร ความสำคัญและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรเกษตรกร และการได้รับและความต้องการการส่งเสริมเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

1. บริบทพื้นที่ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

การทบทวนวรรณกรรมในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยได้ทบทวนในประเด็นต่างๆ ได้แก่ 1) ข้อมูลสภาพทั่วไป 2) สภาพเศรษฐกิจและสังคม 3) สภาพการเกษตร ดังมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ข้อมูลสภาพทั่วไป

ตำบลลานดอกไม้ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอเมืองกำแพงเพชร โดยมีระยะทางห่างจากอำเภอเมืองกำแพงเพชรประมาณ 22 กิโลเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อดังภาพที่ 2.1 ดังนี้



ภาพที่ 2.1 แสดงที่ตั้งและอาณาเขตของตำบลลานดอกไม้

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองกำแพงเพชร (2565)

| | |
|--|---|
| ทิศเหนือ | ติดต่อกับเขตตำบลโกสัมพินคร กิ่งอำเภอโกสัมพินคร |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับตำบลท่าไม้ อำเภอพรานกระต่าย |
| ทิศใต้ | ติดต่อกับตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองกำแพงเพชร |
| ทิศตะวันตก | ติดต่อกับกิ่งอำเภอโกสัมพินครการแบ่งเขตการปกครอง |
| มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 97.4 ตารางกิโลเมตร (60,875 ไร่) | |

สภาพภูมิอากาศ ลักษณะอากาศโดยทั่วไป ได้รับอิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จาก อ่าวเบงกอล และอ่าวไทย พัดผ่านในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม นอกจากนี้ยังมีมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่านในเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนมกราคม อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 33.5 องศาเซลเซียส ต่ำสุด 22.7 องศาเซลเซียส

แหล่งน้ำและระบบชลประทาน

แหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ (1) แม่น้ำปิง เป็นแม่น้ำสายหลักที่ไหลผ่านด้านทิศตะวันตกของตำบลลานดอกไม้ หมู่ที่ 4, 3, 8, 2, 1, 10, 6 และมีพื้นที่รับน้ำจากการเกษตรได้ประมาณ 5,000 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ไม้ผล, นาข้าว และพืชผักตลอดจนใช้เพื่ออุปโภคในครัวเรือน (2) คลองแม่ระกา มีความยาวประมาณ 10 กิโลเมตรกว้าง 10 เมตรลึก 2 เมตร ไหลผ่านหมู่ที่ 7, 4, 3 ตำบลลานดอกไม้ ในฤดูฝนพื้นที่ใช้ประโยชน์ 4,000 ไร่ เกษตรกร 300 ครัวเรือน ฤดูแล้งใช้น้ำในพื้นที่ 2,000 ไร่ เกษตรกร 180 ราย (3) คลองลานหิน มีความยาว 5.2 กิโลเมตร ไหลผ่านหมู่ที่ 5,8,2 ฤดูฝนใช้น้ำในพื้นที่ 2,500 ไร่ ฤดูแล้งไม่มีน้ำ และ (4) คลองบางทวน เป็นคลองไหลผ่านหมู่ที่ 2,1,6 เป็นคลองที่รับน้ำจากคลองแม่ระกาและคลองลานหินและเชื่อมต่อกับคลองขุด อบจ. พื้นที่รับน้ำประมาณ 2,500 ไร่ ตลอดฤดูกาล

แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ได้แก่ ฝาย จำนวน 5 แห่ง คลองชลประทาน จำนวน 3 แห่ง สระเก็บน้ำ จำนวน 9 แห่ง บ่อบาดาลน้ำตื้น จำนวน 290 บ่อ และบ่อบาดาลน้ำลึก จำนวน 5 บ่อ

กลุ่มชุดดิน ตำบลลานดอกไม้ มีกลุ่มดินทั้งหมด 14 กลุ่มดินได้แก่ กลุ่มดินที่ 3, 5, 7, 17, 25, 33, 38, 40B, 44, 44B/49B, 44Bd3, 49, 49/56, 49B และ 62 ซึ่งแบ่งตามลักษณะความเหมาะสมของดินและคุณภาพดังนี้ (1) กลุ่มดินนามีจำนวน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกข้าว มีความอุดมสมบูรณ์ทางอินทรีย์วัตถุสูง และสามารถทำนาได้ดี ปลูกพืชผักหรือพืชล้มลุกได้หากมีแหล่งน้ำ ได้แก่ กลุ่มดินที่ 3,4,5,7 มีพื้นที่ 9,224 ไร่ หรือร้อยละ 72.62 กลุ่มดินนี้จะกระจายตามหมู่บ้าน หมู่ที่ 1,2,3,4,6,7,8,10 และกลุ่มดินที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกข้าวแต่เนื้อดินค่อนข้างหยาบ มีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติต่ำ ได้แก่กลุ่มดิน 14, 18, 25 มีพื้นที่ 3,476 ไร่ ร้อยละ 27.38 กลุ่มดินนี้จะกระจายตามหมู่บ้านหมู่ที่ 1, 2, 3, 7, 8, 10 (2) กลุ่มดิน ไร่ – ไม้ผล เป็นกลุ่มดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้น มีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติ ได้แก่ กลุ่มดินที่ 33, 38, 39 มีพื้นที่ประมาณ 6,580 ไร่

สรุปได้ว่าตำบลลานดอกไม้ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 97.4 ตารางกิโลเมตร สภาพภูมิอากาศได้รับอิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากอ่าวเบงกอลและอ่าวไทย มีแหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ แม่น้ำปิง คลองแม่ระกา คลองลานหิน และคลองบางทวนและแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น เช่น ฝาย คลองชลประทาน ส่วนกลุ่มดินมีทั้งหมด 14 กลุ่มดิน ซึ่งเป็นกลุ่มดินที่เหมาะสมกับการปลูกข้าว พืชไร่ พืชผักและไม้ผลไม้ยืนต้น

1.2 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ประชากร ตามข้อมูลทะเบียนราษฎร ปี 2565 ระบุว่าตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร มีประชากรทั้งหมดจำนวน 7,091 คน แยกเป็น ชาย 3,552 คน หญิง 3,539 คน จำนวนครัวเรือน 2,487 ครัวเรือน ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ รายละเอียดของประชากรแยกเป็นหมู่บ้านตามตารางที่ 2.1 ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงจำนวนประชากร ปี 2565 ของตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร

| หมู่ที่ | ชื่อหมู่บ้าน | ครัวเรือน | ประชากร | | |
|---------|------------------|-----------|---------|-------|-------|
| | | | ชาย | หญิง | รวม |
| 1 | บ้านลานดอกไม้ | 271 | 411 | 411 | 822 |
| 2 | บ้านลานดอกไม้ | 276 | 421 | 419 | 840 |
| 3 | บ้านท่าไม้แดง | 317 | 297 | 337 | 634 |
| 4 | บ้านเกาะน้ำโจน | 235 | 297 | 299 | 596 |
| 5 | บ้านลานหิน | 274 | 528 | 521 | 1,049 |
| 6 | บ้านแหลมยาง | 188 | 286 | 308 | 594 |
| 7 | บ้านทุ่งพริ้ม | 225 | 352 | 333 | 685 |
| 8 | บ้านท่าไม้แดงใต้ | 288 | 296 | 280 | 576 |
| 9 | บ้านหนองแก้วมือ | 128 | 181 | 172 | 353 |
| 10 | บ้านกัลปพฤกษ์ | 131 | 226 | 209 | 435 |
| 11 | บ้านวังไร่ | 154 | 257 | 250 | 507 |
| รวม | | 2,487 | 3,552 | 3,539 | 7,091 |

ที่มา : ข้อมูลทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง (2565)

ครัวเรือนเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ มีครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 1,182 ครัวเรือน โดยมีหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร อายุระหว่าง 56-65 และ 46 - 55 ปี จำนวน 358 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 30.29 รองลงมาอายุ 65 ปีขึ้นไป จำนวน 209 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 17.68 และอายุระหว่าง 36 - 45 ปี จำนวน 181 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 15.31 ตามลำดับ รายละเอียดจำนวนครัวเรือนแยกตามช่วงอายุ ตามตารางที่ 2.2 ดังนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงจำนวนครัวเรือนเกษตรกร ปี 2565 แยกตามช่วงอายุ

| ช่วงอายุ (ปี) | ครัวเรือน | ร้อยละ |
|---------------|-----------|--------|
| 65 ปีขึ้นไป | 209 | 17.68 |
| 56 - 65 ปี | 358 | 30.29 |
| 46 - 55 ปี | 358 | 30.29 |
| 36 - 45 ปี | 181 | 15.31 |
| 26 - 35 ปี | 68 | 5.75 |
| 18 - 25 ปี | 8 | 0.68 |
| รวม | 1,182 | 100 |

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2565)

ลักษณะการประกอบอาชีพ ตำบลลานดอกไม้ มีเกษตรกรที่ประกอบอาชีพหลักส่วนใหญ่ เป็นการประกอบอาชีพเกษตรกรรม เป็นหลัก จำนวน 1,145 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 96.87 และประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นรอง จำนวน 37 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.13 รายละเอียดจำนวนครัวเรือนแยกตามลักษณะการประกอบอาชีพ ตามตารางที่ 2.3 ดังนี้

ตารางที่ 2.3 แสดงจำนวนครัวเรือน ปี 2565 แยกตามลักษณะการประกอบอาชีพ

| ลักษณะการประกอบอาชีพ | ครัวเรือน | ร้อยละ |
|------------------------------|-----------|--------|
| ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก | 1,145 | 96.87 |
| ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นรอง | 37 | 3.13 |

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2565)

การใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Used)

ลักษณะการถือครองที่ดิน เกษตรกรตำบลลานดอกไม้ ส่วนใหญ่มีการถือครองแบบอื่นๆ (ที่สาธารณะประโยชน์, ท้าฟรี) จำนวน 749 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 46.81 รองลงมาคือเกษตรกรเป็นเจ้าของเอง จำนวน 725 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 45.31 และเช่า จำนวน 126 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 7.88 ตามลำดับ รายละเอียดจำนวนครัวเรือนแยกตามลักษณะการถือครองตามตารางที่ 2.4 ดังนี้

ตารางที่ 2.4 แสดงจำนวนคร้วเรือน ปี 2565 แยกตามลักษณะการถือครอง

| ลักษณะการถือครอง | คร้วเรือน | เนื้อที่ | ร้อยละ |
|-----------------------------------|-----------|----------|--------|
| เกษตรกรเป็นเจ้าของ | 725 | 12,734 | 45.31 |
| เช่า | 126 | 2,147 | 7.88 |
| อื่นๆ (ที่สาธารณะประโยชน์, ทำฟรี) | 749 | 15,887 | 46.81 |
| รวม | 1,240 | 30,768 | 100 |

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2565)

ประเภทการเช่า (คร้วเรือน) เกษตรกรตำบลลานดอกไม้ มีการถือครองที่ดินแบบเช่า มีสัญญา จำนวน 88 คร้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 67.18 รองลงมาคือเช่าไม่มีสัญญา จำนวน 43 คร้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 32.82 ตามลำดับ รายละเอียดจำนวนคร้วเรือนแยกตามประเภทการเช่า ตามตารางที่ 2.5 ดังนี้

ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวนคร้วเรือน ปี 2565 ตามประเภทการเช่า

| ประเภทการเช่า (คร้วเรือน) | | | |
|---------------------------|-------------|----------------|---------|
| รวม | เช่ามีสัญญา | เช่าไม่มีสัญญา | ไม่ระบุ |
| 126 | 88 | 43 | 0 |

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2565)

ประเภทเอกสารสิทธิ์ (เฉพาะเกษตรกรเป็นเจ้าของ) เกษตรกรตำบลลานดอกไม้ มีการถือครองที่ดินแบบเอกสารสิทธิ์ประเภท เอกสารสิทธิ์อื่นๆ จำนวน 326 คร้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 39 รองลงมาคือ ส.ป.ก ทุกประเภท จำนวน 324 คร้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 38.76 และเอกสารสิทธิ์ประเภท โฉนด/น.ส.ทุกประเภท จำนวน 184 คร้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.01 ตามลำดับ รายละเอียดจำนวนคร้วเรือนแยกตามประเภทเอกสารสิทธิ์ ตามตารางที่ 2.6 ดังนี้

ตารางที่ 2.6 แสดงจำนวนครัวเรือน ปี 2565 ตามประเภทเอกสารสิทธิ์

| ประเภทเอกสารสิทธิ์ (ครัวเรือน) | | | | |
|--------------------------------|------------------|------------------------------|-------------------|-----|
| โฉนด/น.ส. ทุกประเภท | ส.ป.ก. ทุกประเภท | หนังสือรับรอง ของหน่วยงาน | เอกสารสิทธิ์อื่นๆ | รวม |
| 184 | 324 | 2 | 326 | 725 |

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2565)

สรุปได้ว่า ตำบลลานดอกไม้ มีประชากรทั้งหมด จำนวน 7,091 ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 1,182 ครัวเรือน โดยหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่ อายุระหว่าง 56-65 และ 46 - 55 ปี เกษตรกรประกอบอาชีพเกษตรกรรม เป็นหลัก มีการถือครองที่ดินแบบ อื่นๆ (ที่สาธารณประโยชน์, ทำปรี) มากที่สุด ส่วนการถือครองที่ดินส่วนใหญ่เป็นแบบเช่ามีสัญญา และมีการถือครองที่ดินแบบเอกสารสิทธิ์ประเภท เอกสารสิทธิ์ อื่นๆ รองลงมา คือ ส.ป.ก. ทุกประเภท

1.3 สภาพการเกษตร

สภาพการเกษตรในตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ตามแผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองกำแพงเพชร (สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองกำแพงเพชร, 2565, น.19) ประกอบด้วย 1) สภาพการเกษตรของตำบลลานดอกไม้ ได้แก่ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ปฏิทินการเพาะปลูก ต้นทุนการผลิตข้าว และพื้นที่ระดับความเหมาะสมของดิน ดังนี้

พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ตำบลลานดอกไม้ไม่มีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ข้าว ซึ่งเกษตรกรปลูกข้าวมากที่สุด รองลงมาปลูกมันสำปะหลัง อ้อย และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามลำดับ ส่วนพืชผักและไม้ผลไม่ยืนต้น ส่วนมากนิยมปลูกแบบหัวไร่ปลายนา และแบบสวนหลังบ้าน โดยข้าวพันธุ์ที่นิยม ได้แก่ พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 กข49 กข29 (ชัยนาท80) กข85 และพิษณุโลก2

ปฏิทินการเพาะปลูก เกษตรกรตำบลลานดอกไม้ มีปฏิทินการเพาะปลูกข้าว โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ 2.7 ดังนี้

ตารางที่ 2.7 แสดงจำนวนปฏิทินการเพาะปลูกข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ ปี 2565

| กิจกรรม | เดือน | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| เตรียมดิน | | | | ← | → | | | | | | | |
| เตรียมเมล็ดพันธุ์- ปลูก | | | | ← | → | | | | | | | |
| ให้น้ำ | | | | ← | → | | | | | | | |
| ควบคุมวัชพืช | | | | ← | → | | | | | | | |
| ใส่ปุ๋ย - ฮอร์โมน | | | | ← | → | | | | | | | |
| กำจัดโรค แมลง | | | | | ← | → | | | | | | |
| เก็บเกี่ยว - นวดสี | | | | | | | | | ← | → | | |

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองกำแพงเพชร (2565)

ต้นทุนการผลิตข้าว ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร มีต้นทุนการผลิตข้าว โดยมีต้นทุนการผลิตข้าว เป็นเงิน 4,382 บาทต่อไร่ ดังตารางแสดงการผลิตข้าวนาปี 2565/66 ดังนี้

ตารางที่ 2.8 แสดงต้นทุนการผลิตข้าวนาปี 2565 ของเกษตรกรตำบลลานดอกไม้

| รายการ | ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่) |
|-------------------------------------|----------------------|
| 1) ค่าเช่าที่ดิน (ต่อ 1 ฤดูกาลผลิต) | 500 |
| 2) ค่าเตรียมดิน | |
| - ไถดะ | 180 |
| - ไถแปร (โรตารี) | 220 |
| - ทำเทือก | 150 |
| 3) ค่าเมล็ดพันธุ์ | 500 |
| 4) ค่าปุ๋ย | |
| - 16 - 20 - 0 (20 กก.) | 280 |
| - 46 - 0 - 0 (30 กก.) | 390 |
| - ปุ๋ยอินทรีย์ (50 กก.) | 300 |
| - ปุ๋ยน้ำชีวภาพ | 100 |

ตารางที่ 2.8 (ต่อ)

| รายการ | ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่) |
|-------------------------|----------------------|
| 5) ค่าสารเคมี | |
| - สารป้องกันกำจัดวัชพืช | 20 |
| - กำจัดหอย | 100 |
| - ป้องกันกำจัดโรคแมลง | 80 |
| 6) ค่าแรงงาน | |
| - หว่านข้าว | 50 |
| - หว่านปุ๋ย | 50 |
| - ค่าพ่นสารเคมี | 240 |
| 7) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง | 150 |
| 8) ค่าเก็บเกี่ยว | 500 |
| 9) ค่าขนส่ง (ตันละ 120) | 72 |
| 10) ค่าอื่นๆ | 500 |
| รวม | 4,382 |

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองกำแพงเพชร (2565)

พื้นที่ระดับความเหมาะสมของดิน ตำบลลานดอกไม้ มีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าวทั้งหมด จำนวน 7,916.18 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมาก (S1) จำนวน 3,248.42 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.04 พื้นที่เหมาะปานกลาง (S2) จำนวน 2,659.90 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 33.6 พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 1,192.57 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.06 และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 815.29 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.3 ดังตารางแสดงเขตความเหมาะสม (พื้นที่ศักยภาพ) สำหรับปลูกข้าว ตำบลลานดอกไม้ ดังนี้

ตารางที่ 2.9 แสดงเขตความเหมาะสม (พื้นที่ศักยภาพ) สำหรับปลูกข้าว ปี 2565

| ตำบล | พื้นที่ระดับความเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว (ไร่) | | | | รวมพื้นที่ทั้งหมด |
|-----------|--|---------------------|------------------|----------------|-------------------|
| | เหมาะสมมาก (S1) | เหมาะสมปานกลาง (S2) | เหมาะสมน้อย (S3) | ไม่เหมาะสม (N) | |
| ลานดอกไม้ | 3,248.42 | 2,659.90 | 1,192.57 | 815.29 | 7,916.18 |

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน (2565)

สรุปได้ว่า ตำบลลานดอกไม้ มีข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจหลัก รองลงมา คือ มันสำปะหลัง อ้อย และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามลำดับ โดยข้าวพันธุ์ที่นิยม ได้แก่ พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 กข49 กข29 (ชัยนาท80) กข85 และพิษณุโลก2 เกษตรกรเริ่มเพาะปลูกข้าวนาปี ระหว่างเดือน พฤษภาคม - มิถุนายน และเริ่มเก็บเกี่ยว ตั้งแต่เดือน สิงหาคม - ธันวาคม ซึ่งมีต้นทุนการผลิตข้าว เป็นเงิน 4,382 บาทต่อไร่ และมีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว ทั้งหมด จำนวน 7,916.18 ไร่

โครงการส่งเสริมการเกษตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากโครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาระดับจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 2 โดยเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอเมืองกำแพงเพชรเข้าไปสนับสนุนโครงการส่งเสริมการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตร กิจกรรมหลัก ส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวปลอดภัย กิจกรรมย่อย อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัยและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 2) เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงผลผลิตเกษตรสู่อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปที่มีศักยภาพ และ 3) เพื่อสนับสนุนการพัฒนาทางการเกษตรทั้งระบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเป้าหมายในการดำเนินโครงการ ได้แก่ เกษตรกรผู้มีศักยภาพและสนใจเข้าร่วมกลุ่มผลิตข้าวปลอดภัย จำนวน 30 ราย ในพื้นที่ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร มีการอบรมให้ความรู้เกษตรกรเป้าหมายทั้งหมด 2 ครั้ง ซึ่งครั้งที่ 1 มีการอบรมให้ความรู้ ได้แก่ การปฏิบัติตามระบบการผลิตข้าวที่ดีและเหมาะสม การใช้ปุ๋ยในนาข้าวอย่างถูกต้องและเหมาะสม การใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสม และการผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์ทางการเกษตร และครั้งที่ 2 มีการอบรมให้ความรู้ ได้แก่ แผลงศัตรูข้าวที่สำคัญ และการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูธรรมชาติ โรคข้าวที่สำคัญ และการป้องกันกำจัด การบริหารจัดการวัชพืชที่สำคัญ และข้าววัชพืช รวมทั้งแนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวปลอดภัยสู่การผลิตข้าวอินทรีย์ ณ ศาลาอเนกประสงค์ หมู่ 5 บ้านลานหิน ตำบลลานดอกไม้ ซึ่งถ่ายทอดความรู้โดย

วิทยาการจากศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดกำแพงเพชร นอกจากนั้นได้สนับสนุนวัสดุสนับสนุนประกอบการฝึกอบรม เพื่อสาธิตและฝึกปฏิบัติขยายผลหลังการฝึกอบรมมอบให้แก่เกษตรกร ดำเนินกิจกรรมในรูปแบบกลุ่ม ประกอบด้วย บัญคอกจากมูลสัตว์ รำหยาบ กากน้ำตาล ชุดตรวจวิเคราะห์ดิน หัวเชื้อ EM หัวเชื้อไตรโคเดอร์มา หัวเชื้อบิวเวอร์เรีย เมล็ดข้าวสารชนิดแข็ง ถุงพลาสติกทึบร้อน แอลกอฮอล์ 70 % เอทิลแอลกอฮอล์ 95 % ตะเกียงแอลกอฮอล์ กระจบอกฉีดน้ำ และยางวง ผลการดำเนินการ พบว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ผลิตข้าวได้คุณภาพตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัย สามารถเชื่อมโยงผลผลิตเกษตรสู่อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปที่มีศักยภาพ และความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

2. การผลิตข้าว

การปลูกข้าวและการดูแลรักษาต้นข้าวในนา ตั้งแต่ปลูกไปจนถึงเก็บเกี่ยว ในแต่ละท้องถิ่นจะแตกต่างกันไปตามสภาพของดินฟ้าอากาศ และสังคมของท้องถิ่นนั้นๆ ซึ่งเกษตรกรจะต้องมีการวางแผนการผลิตให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ คุ่มค่าต่อการลงทุน ประกอบด้วย 1) การเตรียมดิน 2) วิธีการปลูกข้าว 3) การใส่ปุ๋ย 4) วิทยาการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว โดยกองวิจัยและพัฒนาข้าว (2559) ให้รายละเอียด ไว้ดังนี้

2.1 การเตรียมดิน

การเตรียมดิน เป็นขั้นตอนแรกในการเพาะปลูกข้าว เป็นการปรับสภาพดินให้เหมาะสม ทำให้ควบคุมโรค แมลงศัตรู และสัตว์ศัตรูที่อาศัยอยู่ในดิน เพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโต นอกจากนี้การเตรียมดิน ยังทำให้เศษวัสดุเหลือใช้เปลี่ยนแปลง เช่น ตอซังข้าว วัชพืช ถูกไถกลบลงไปในดิน ซึ่งจะช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ทำให้ธาตุอาหารพืชที่สะสมอยู่ในดินชั้นล่างกลับขึ้นมาอยู่บนผิวดิน วิธีการเตรียมดินเพื่อปลูกข้าวนั้น ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมในแปลงที่แตกต่างกัน เช่น น้ำภูมิอากาศ ลักษณะพื้นที่ การเตรียมดินแยกได้เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การไถตะ คือ การไถครั้งแรกเพื่อทำลายวัชพืชในแปลงและพลิกหน้าดิน แล้วปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ (2) การไถแปร คือ การไถเพื่อตัดกับรอยไถตะ ทำให้รอยไถตะแตกออกเป็นก้อนเล็กๆ จนวัชพืชหลุดออกจากดิน อาจไถมากกว่า 1 ครั้งขึ้นอยู่กับระดับน้ำในแปลงนาและปริมาณวัชพืช (3) การไถคราด คือ การคราดเอาวัชพืชออกจากรนาและปรับระดับของพื้นนาให้เรียบเสมอกัน นอกจากนี้ การเตรียมดินแบ่งออกเป็น 3 วิธี ได้แก่ การเตรียมดินสำหรับการทำนาด้วยวิธีปักดำ การเตรียมดินสำหรับการทำนาหว่านน้ำตม และการเตรียมดินสำหรับการทำนาด้วยวิธีการหว่านหรือหยอดข้าวแห้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) การเตรียมดินสำหรับการทำนาด้วยวิธีปักดำ

การทำนาด้วยวิธีปักดำ มีการเตรียมดินเพื่อปรับระดับพื้นที่ให้มีความสม่ำเสมอขึ้น โดยการไถตะเพื่อทำการพลิกดินชั้นล่างขึ้นมาสัมผัสผิวดิน และเป็นการตากดินเพื่อทำลายวัชพืช ซึ่งจะทิ้งไว้ประมาณ 1-2 สัปดาห์ จากนั้นทำการไถแปร เพื่อเอาเศษซากพืชออกจากแปลงนาข้าว เป็นการพลิกดินที่กลบขึ้นมาเพื่อทำลายวัชพืชที่เกิดขึ้นมาใหม่ และยังเป็นการย่อยดินให้มีขนาดเล็กลง จากนั้นทำการคราดเพื่อเอาเศษวัชพืชออกจากแปลง จึงจะสามารถตกกล้าและปักดำต่อไปได้

(2) การเตรียมดินสำหรับการทำนาหว่านน้ำตม

การทำนาด้วยวิธีหว่านน้ำตม มีวิธีการเตรียมดินเช่นเดียวกับการทำนาด้วยวิธีปักดำ แต่จะแตกต่างกันตรงที่การทำร่อง ขนาดแปลงจะใหญ่กว่า แต่ถ้าเป็นการปลูกแบบนาหว่านแห้ง จะต้องรอให้ฝนตกลงมาเพื่อให้ดินมีความชื้นก่อนจึงทำการไถตะแล้วปล่อยทิ้งไว้ เพื่อให้วัชพืชเน่าสลายไปจากนั้นก็ทำการไถแปรอีก 1 ครั้ง จึงทำการหว่านเมล็ด แล้วทำการคราดกลบเมล็ดข้าว

(3) การเตรียมดินสำหรับการทำนาด้วยวิธีการหว่านหรือหยอดข้าวแห้ง

การทำนาด้วยวิธีหว่านหรือหยอดข้าวแห้ง มีวิธีการเตรียมดินในขณะที่ไม่มีน้ำขังในแปลงนา โดยการไถตะลึกลงไปประมาณ 15 – 20 เซนติเมตร พลิกกลับหน้าดินทิ้งไว้ประมาณ 1-2 สัปดาห์เพื่อให้ดินชั้นล่างรับออกซิเจนจากอากาศซึ่งเป็นการกำจัดวัชพืช โรคพืชและแมลงศัตรูข้าว จากนั้นไถแปร 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืชและย่อยดิน หว่านเมล็ดข้าวแห้งหรือหยอดเมล็ดเสร็จแล้วคราดกลบเมล็ด

สรุปได้ว่า การเตรียมดินเป็นขั้นตอนที่สำคัญ เนื่องจากการปรับสภาพดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูกข้าว ทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโต ไม่มีโรค แมลงศัตรู และสัตว์ศัตรูพืช ซึ่งวิธีการเตรียมดิน แบ่งออกเป็น 3 วิธี ได้แก่ การเตรียมดินสำหรับการทำนาด้วยวิธีปักดำ การเตรียมดินสำหรับการทำนาหว่านน้ำตม และการเตรียมดินสำหรับการทำนาด้วยวิธีการหว่านหรือหยอดข้าวแห้ง ซึ่งในแต่ละวิธีนั้นแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะในแต่ละพื้นที่ของเกษตรกร

2.2 วิธีการปลูกข้าว

วิธีการปลูกข้าวมีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น การทำนาดำ การทำนาหว่าน การทำนาหยอด และการทำนาโยน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การปลูกข้าวนาดำ มีวิธีการทำนาโดยการไถต้นกล้า ปักดำลงไปแปลงนา ซึ่งนิยมปักดำกันในช่วงที่มีฝนตกชุก หรือในแปลงนาข้าวมีน้ำท่วมพอที่จะสามารถปักดำได้ สำหรับขั้นตอนในการทำนาดำ มีหลายขั้นตอน เริ่มจากการเตรียมแปลงไว้สำหรับเพาะต้นกล้า จากนั้นนำเมล็ดพันธุ์ไปแช่น้ำไว้ประมาณ 1-2 คืน จนมีรากงอกออกมา จึงสามารถนำไปหว่านลงในแปลงที่เตรียมไว้สำหรับเพาะกล้า เมื่อต้นกล้ามีอายุ 25-30 วัน เกษตรกรจะถอนต้นกล้าแล้วมัดรวมไว้เป็นกำๆ ขนาดพออุ้มได้หากปลายยาวก็จะตัดปลายใบข้าวก่อน จึงนำไปปักดำที่แปลงนาที่ได้ทำการ

เตรียมดินโดยการไถและคราดไว้แล้ว วิธีการปักดำของเกษตรกร ในบางพื้นที่จะนิยมปลูกโดยการเดินหน้า แต่เกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกโดยการเดินถอยหลังเรียงแถวเป็นหน้ากระดาน จะช่วยให้มองเห็นแถวที่ดำไปแล้ว การดำนานั้น เกษตรกรจะใช้มือข้างหนึ่งอุ้มกล้าไว้ชิดกับตัว มืออีกข้างหนึ่งหยิบเอาต้นกล้าออกจากมัดกล้าประมาณ 3-5 ต้น แล้วเอาหัวแม่มือและนิ้วชี้จับโคนต้นกล้า นิ้วกลางและนิ้วนางประคองต้นกล้า นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ดันต้นกล้าให้จมลงในดิน แล้วใช้นิ้วกลางและนิ้วนางปาดโคลนมากลบโคนต้นกล้า สำหรับระยะห่างในการดำนั้น ในพื้นที่ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์จะปลูกห่างกันกว่าพื้นที่ที่ดินไม่ค่อยอุดมสมบูรณ์เพราะต้นข้าวจะกอใหญ่เบียดกันแน่น ทำให้รวงข้าวรับแสงไม่ค่อยดี ซึ่งจะทำให้การทำนาดำได้ผลผลิตข้าวมากกว่าข้าวนาหว่าน

การปลูกข้าวนาหว่าน เป็นปลูกข้าวโดยหว่านเมล็ดพันธุ์ลงไปในพื้นที่แปลงที่ได้มีการไถเตรียมไว้แล้ว ซึ่งปัจจุบันการปลูกข้าวด้วยวิธีนี้เป็นที่นิยมกันมาก เนื่องจากไม่ต้องใช้น้ำมากและประหยัดเวลาได้ สำหรับวิธีการปลูกมีวิธีการคล้ายกับการทำนาแบบปักดำ แต่ขั้นตอนจะไม่ยุ่งยากเท่า การทำนาหว่าน การหว่านเมล็ดข้าวลงในแปลงจะมีอยู่ 2 รูปแบบ คือ (1) การหว่านเมล็ดข้าวแล้วจึงไถกลบข้าว โดยขั้นแรกจะทำการไถตะกอน จึงจะหว่านเมล็ดข้าวแล้วทำการไถกลบข้าวและวัชพืชไปพร้อมกันเพื่อให้เป็นปุ๋ยสำหรับข้าว และ (2) การปลูกข้าวโดยการหว่านแล้วจึงทำการคราดกลบ โดยจะทำการไถกลบวัชพืชให้ตายก่อน จึงทำการหว่านเมล็ดข้าวลงในแปลงนาแล้วทำการคราดกลบเมล็ดข้าว สำหรับการทำนาหว่าน ไม่ควรหว่านเมล็ดข้าวถี่หรือติดกันมากเกินไป ควรจะหว่านให้ข้าวกระจายกัน เนื่องจากจะทำให้ต้นข้าวเกิดได้ไม่ดี และต้นมีขนาดเล็ก สำหรับเมล็ดข้าวที่ใช้ในการหว่านจะมีทั้งแบบการหว่านแห้ง ซึ่งเป็นการหว่านเมล็ดข้าวแห้งที่ไม่ได้แช่น้ำก่อนลงไปแปลงนาที่มีน้ำบ้างแห้งสลับกันไป และอีกแบบคือการหว่านใต้น้ำ เป็นการหว่านเมล็ดข้าวที่ทำการแช่น้ำก่อนประมาณ 2 วันเพื่อให้รากงอกก่อนแล้วนำไปหว่านลงในแปลงนาที่มีน้ำขังอยู่

การปลูกข้าวนาหยอด เป็นวิธีการปลูกข้าวโดยการหยอดเมล็ดข้าวแห้งลงในดินที่เป็นหลุม ซึ่งการทำนาวิธีนี้จะอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก เมื่อถึงช่วงต้นของฤดูการเพาะปลูก เกษตรกรจะทำการไถ กำจัดวัชพืชเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับปลูก จากนั้นจะใช้ไม้เจาะหลุมให้กว้างพอที่ทำการหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวลงในหลุม หรือใช้วิธีการโรยเป็นแถว แล้วทำการกลบฝังเมล็ดข้าว รอจนกระทั่งฝนตกลงมา จนต้นข้าวงอกและเจริญเติบโตจึงจะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ การปลูกข้าวโดยวิธีนี้รากของข้าวนาหยอดจะแข็งแรง ทำให้สามารถทนต่อทั้งสภาวะฝนแล้ง ฝนทิ้งช่วง และสามารถทนน้ำท่วมฉับพลันได้อีกด้วย การปลูกนิยมปลูกในที่ราบเชิงเขาหรือที่ราบบนภูเขา ซึ่งเป็นดินที่ไม่สามารถอุ้มน้ำไว้ได้ และลักษณะดินที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวด้วยวิธีการนี้ควรเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน เพราะนอกจากจะทำให้รากในสภาพแล้งสามารถหยั่งลึกลงดินได้ การเตรียมดินสะดวก สามารถกำจัดวัชพืชได้ง่าย ปัจจุบันพบการทำนาหยอดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ

การปลูกข้าวนาโยน เป็นวิธีการปลูกข้าวด้วยวิธีการโยนกล้าข้าว มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อควบคุมข้าววัชพืชและพืชทั่วไป ซึ่งเหมาะกับการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากแปลงนาข้าวจะมีความโปร่งโล่งซึ่งจะลดการระบาดของโรคแมลงศัตรูข้าว ทำให้สามารถลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวได้ โดยการปลูกข้าววิธีนี้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การเตรียมเพาะกล้าพันธุ์ในกระบะเพาะกล้าที่มีลักษณะเป็นหลุม โดยใส่ดินในหลุมประมาณครึ่งหนึ่งและหว่านเมล็ดข้าวลงในหลุมใส่ดินปิดเมล็ดพันธุ์ข้าว ข้อควรระวังคือไม่ควรให้ดินล้นออกมานอกหลุม เพราะจะทำให้รากข้าวที่งอกออกมาพันกัน เวลาหว่านต้นข้าวจะไม่กระจายตัว หลังจากนั้นนำกระสอบป่านมาคลุมที่ถาดเพาะกล้า และรดน้ำทุกๆ เข้า-เย็น เป็นเวลา 3-4 วัน จนต้นข้าวงอกทะลุกระสอบป่าน หลังจากนั้นนำกระสอบป่านออก แล้วรดน้ำต่อไปจนกล้าอายุ 15 วัน (2) เตรียมแปลงโดยปล่อยแปลงนาให้แห้งก่อนเริ่มเพาะปลูกอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ข้าววัชพืชพันธุ์ยะพักตัวหรือให้เมล็ดข้าววัชพืชที่ร่วงในนาพร้อมที่จะงอกให้มากที่สุดและขังน้ำไว้ในแปลงนา 1 คืน โดยปล่อยให้น้ำแห้งเองเพื่อล่อข้าววัชพืชให้งอกขึ้นมาเต็มที่ โดยไม่ควรพ่นสารเคมีกำจัด แต่ให้ไกลบเพื่อให้เป็นปุ๋ยต่อไป หลังจากนั้นไถเตรียมดินเหมือนการทำนาดำหรือนาหว่าน แต่ปรับเทือกให้สม่ำเสมอมากที่สุด (3) การโยนกล้าลงสู่แปลงนา โดยขณะที่โยนต้นกล้า ในแปลงนาควรมีน้ำอยู่ข้างเล็กน้อย จากนั้นหยิบกระบะกล้ามาวางพาดบนแขน แล้วใช้มือหยิบกล้าข้าวหว่านหรือโยนลงในแปลงนา โดยโยนให้สูงกว่าศีรษะ ต้นกล้าจะพุ่งตกลงโดยใช้ส่วนรากที่มีดินติดอยู่ลงดินก่อน ส่วนการปฏิบัติดูแลรักษาทำเช่นเดียวกันกับการทำนาวิธีอื่น ๆ ทุกประการ

สรุปได้ว่า การปลูกข้าวในปัจจุบันประกอบด้วย 4 วิธีการ ได้แก่ การปลูกข้าวนาดำ การปลูกข้าวนาหว่าน การปลูกข้าวนาหยอด และการปลูกข้าวนาโยน ซึ่งการทำนาดำจะได้ผลผลิตข้าวมากกว่าข้าวนาหว่าน เนื่องจากปลูกห่างกัน ต้นข้าวจะกอใหญ่กว่า ส่วนการปลูกข้าวนาหยอด จะอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก วิธีนี้รากของข้าวจะแข็งแรง ทำให้สามารถทนต่อทั้งสภาวะแล้งและน้ำท่วมฉับพลันได้ นิยมปลูกในที่ราบเชิงเขาหรือที่ราบบนภูเขา สุดท้ายการปลูกข้าวนาโยนเหมาะกับการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากแปลงนาข้าวจะมีความโปร่งโล่ง ซึ่งจะลดการระบาดของโรคแมลงศัตรูข้าว ทำให้สามารถลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวได้ ทั้งนี้ แต่ละวิธีมีความแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับความชำนาญเฉพาะตัวของเกษตรกรและลักษณะที่เหมาะสม เพื่อให้ข้าวได้ผลผลิตที่ดีและสามารถลดต้นทุนได้

2.3 การใส่ปุ๋ย

ปัจจุบันการผลิตข้าวมีการแข่งขันทางการตลาดที่สูงขึ้น เกษตรกรจึงควรให้ความสำคัญกับการลดต้นทุนการผลิต เพื่อให้ได้กำไรสูงสุด นอกจากการลดต้นทุนโดยการลดปัจจัยการผลิต เช่น ค่าปุ๋ย ควรมีการใส่ปุ๋ยอย่างถูกวิธี เหมาะสมกับชนิดของพืช ลักษณะของดิน และเวลาที่พืชต้องการ ทั้งนี้ ก่อนการใส่ปุ๋ย เกษตรกรควรมีการเก็บตัวอย่างดิน เพื่อตรวจวิเคราะห์สภาพดินในแปลง ทำให้

ทราบว่าสภาพดินในแปลงนั้นๆ มีธาตุอาหาร ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม (N P K) มากน้อยเพียงใด และวัดระดับความเป็นกรด-ด่างของดิน ซึ่งเกษตรกรจะได้นำผลการวิเคราะห์ดินดังกล่าว มากำหนดเป็นสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับสภาพของดิน ในอัตราส่วนและระยะเวลาที่เหมาะสม โดยระยะเวลาการเจริญเติบโต ของต้นข้าวในแต่ละช่วง มีความต้องการธาตุอาหารแตกต่างกันออกไป ดังนี้

ระยะข้าวออก ถึงระยะกล้า ต้นข้าวจะใช้อาหารที่สะสมในเมล็ดตั้งแต่ข้าวเริ่มงอก จนถึงต้นกล้าอายุ 14 - 20 วัน

ระยะกล้า ต้นข้าวเริ่มดูดธาตุอาหารผ่านราก ต้องบำรุงด้วยปุ๋ยที่มีธาตุอาหาร ไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) โพแทสเซียม (K)

ระยะแตกกอ หลังข้าวตั้งตัว ควรใส่ปุ๋ยไนโตรเจน (N) อีกครั้ง เพื่อให้ข้าวแตกหน่อใหม่แข็งแรง

ระยะข้าวสร้างรวงอ่อน (กำเนิดช่อดอก) ก่อนเก็บเกี่ยวข้าว 2 เดือน ต้องบำรุงด้วยปุ๋ยไนโตรเจน (N) เพื่อสร้างรวงให้สมบูรณ์แข็งแรง มีจำนวนเมล็ดต่อรวงมาก

ระยะข้าวตั้งท้อง บำรุงด้วยปุ๋ยไนโตรเจน (N) เพื่อช่วยการเจริญเติบโตของรวง

ระยะข้าวออกดอก ช่วงนี้ข้าวต้องมีน้ำอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ต้นข้าวสร้างเมล็ดให้เต็ม ระยะนี้ข้าวจะดึงอาหารที่สะสมอยู่ที่ใบแก่ (ส่วนล่าง) มาใช้

ระยะพลับพลึง เป็นระยะที่ข้าวสุกแก่เต็มที่ สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ หากเกษตรกรใส่ปุ๋ยข้าวได้ตรงกับช่วงเวลาที่พืชต้องการ จะช่วยลดต้นทุนและได้ผลผลิตสูง เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการลดต้นทุนการผลิตได้อย่างยั่งยืน

สรุปได้ว่า การผลิตข้าว ควรมีการลดต้นทุนการผลิต โดยการตรวจวิเคราะห์ดิน ก่อนการเลือกใส่ปุ๋ย เพื่อใช้ปุ๋ยที่ถูกสูตร ถูกอัตรา ถูกเวลาและถูกวิธี โดยข้าวในแต่ละช่วงอายุมีความต้องการธาตุอาหารที่แตกต่างกันไป ทำให้เกษตรกรไม่ใช้ปุ๋ยเกินความจำเป็น ส่งผลให้มีผลผลิตข้าวต่อไร่ที่สูงขึ้น ต้นทุนลดลง และมีกำไรมากขึ้น

2.4 วิทยาการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว

กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว กล่าวถึง วิทยาการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ประกอบด้วย การปฏิบัติก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยว การลดความชื้น และการเก็บรักษา ดังนี้

การปฏิบัติก่อนการเก็บเกี่ยว

ในระยะเวลาที่ข้าวเริ่มออกรวง หากพบรวงโผล่พ้นจากใบธงประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ของแปลง กำหนดเป็นวันนั้นๆ เป็นวันออกดอก หลังจากวันออกดอก จำนวน 21 วัน ต้องทำการระบายน้ำออกจากแปลงนา และหลังวันออกดอกอีก จำนวน 28 - 30 วัน จึงถือกำหนดเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมต่อการเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวหลังจากวันที่ข้าวออกดอก จำนวน 28 - 30 วัน เป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้ได้ข้าวที่มีคุณภาพการสีที่ดี อย่างไรก็ตาม ถ้าวันเก็บเกี่ยวเร็วหรือช้าเกินไป จะมีผลต่อคุณภาพเมล็ด ดังนี้ การเก็บเกี่ยวที่เร็วเกินไปจะส่งผลให้เมล็ดข้าวมีน้ำหนักเบา การสะสมแป้งไม่เต็มที่ ข้าวมีความชื้นสูง ถ้าลดความชื้นล่าช้า ทำให้ข้าวเสื่อมคุณภาพ มีจุลินทรีย์เข้าทำลายคุณภาพของการสีต่ำ ได้ข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าวต่ำ เมล็ดยังเขียว อ่อน มีข้าวหักและปน ส่วนหากวันเก็บเกี่ยวช้าเกินไป จะส่งผลให้สูญเสียผลผลิตข้าว เนื่องจากข้าวแห้งกรอบ ร่วงหล่นในนา มีสัตว์และแมลงเข้าทำลาย เช่น นก หนู ทำให้คุณภาพการสีต่ำ ได้ข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าวต่ำ เพราะเมล็ดกรอบและมีรอยแตกร้าว ส่วนวิธีการเก็บเกี่ยว ทำได้โดยใช้แรงงานคนและใช้เครื่องเกี่ยวนวด กดโดยมีข้อแตกต่างกัน คือ การใช้แรงงานคนจะใช้เวลาในการเก็บเกี่ยวนานกว่า ซึ่งปัจจุบันประสบปัญหาขาดแคลนแรงงาน และค่าจ้างสูง แต่เก็บเกี่ยวโดยเครื่องเกี่ยวนวด ใช้เวลาเก็บเกี่ยวเร็วกว่า แต่จำทำให้ข้าวมีความชื้นสูงประมาณ 25 - 30 เปอร์เซ็นต์

การลดความชื้น

ข้าวที่เก็บเกี่ยวในระยะที่เหมาะสม เมล็ดมีความชื้นประมาณ 20 - 25 เปอร์เซ็นต์ เมื่อนำข้าวเปลือกมากองรวมกัน เนื่องจากเมล็ดมีการหายใจ จะทำให้กองข้าวมีอุณหภูมิสูงขึ้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ต่างๆ มีผลทำให้ข้าวเสื่อมคุณภาพ เช่น เกิดข้าวเน่า ข้าวบูด ข้าวเหลือง ข้าวมีคุณภาพการสีต่ำ เมล็ดพันธุ์เสื่อมความงอกเร็ว จึงต้องทำการลดความชื้นของเมล็ดข้าวให้เหลือประมาณ 14 เปอร์เซ็นต์ สำหรับการเก็บข้าวไว้นาน 2 - 3 เดือน แต่ถ้าเก็บนานเกินกว่า 3 เดือน ควรลดความชื้นเมล็ดให้เหลือต่ำกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ การลดความชื้น ทำได้หลายวิธี ได้แก่ การใช้แสงอาทิตย์ และการใช้เครื่องอบ ดังนี้

การใช้แสงอาทิตย์ เป็นแหล่งความร้อน โดยมีการเคลื่อนที่ของอากาศเป็นตัวช่วยพาความชื้นออกจากเมล็ด ทำให้ความชื้นของเมล็ดลดลง เป็นวิธีการที่ประหยัด ไม่ยุ่งยาก แต่มีข้อเสียคือต้องใช้แรงงานและพื้นที่ในการตาก และไม่สามารถควบคุมคุณภาพข้าวได้

การใช้เครื่องอบ วิธีนี้มีข้อดี คือ สามารถปฏิบัติได้ในทุกสภาวะอากาศ แม้ว่าฝนจะตกหรือมีแสงแดดน้อย ใช้พื้นที่น้อย สามารถควบคุมการลดความชื้น ให้อยู่ในระดับตามต้องการ สามารถควบคุมป้องกันความเสียหายต่อคุณภาพข้าวได้ แต่มีข้อเสีย คือ ค่าใช้จ่ายสูง

สรุปได้ว่า การปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว จะต้องมียุทธศาสตร์การเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม เพื่อให้ข้าวมีคุณภาพการสีที่ดี มีการลดความชื้นของข้าว เพื่อลดการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ ไม่ทำให้ข้าวเสื่อมคุณภาพ ซึ่งการลดความชื้น ทำได้ทั้งการใช้แสงอาทิตย์ และการใช้เครื่องอบ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาพพื้นที่

3. การปฏิบัติตามมาตรฐานทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน โดยมีข้อกำหนดรวม 7 ข้อ ได้แก่ ด้านแหล่งน้ำ ด้านพื้นที่ปลูก ด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ด้านการขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลิตผล และด้านการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2551) โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำควรอยู่ในสภาพที่ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย ต้องไม่ใช่ น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน หากจำเป็นต้องใช้ ต้องผ่านการบำบัดน้ำเสียและต้องมีหลักฐานการพิสูจน์ชัดเจน หากอยู่ในสถานะเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มการผลิต ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน โดยต้องบันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างน้ำ และเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

3.2 พื้นที่ปลูก

ต้องมีการจัดทำข้อมูลประจำแปลงนา โดยต้องระบุชื่อเจ้าของแปลงนา สถานที่ติดต่อ ชื่อผู้ดูแลแปลงนา (ถ้ามี) ที่ตั้งแปลงนา แผนที่ภายในแปลงนา ชนิดพืชและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี และรายละเอียดอื่นๆ ตามแบบบันทึกข้อมูลประจำแปลงนา หากอยู่ในสถานะเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ให้มีการวิเคราะห์ดิน อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มการผลิต ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน โดยบันทึกวิธีการเก็บตัวอย่างดินและเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน

3.3 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องมีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย คำแนะนำบนฉลากก่อนการเก็บเกี่ยวต้องหยุดใช้วัตถุอันตรายตามเวลาที่ระบุในฉลาก กรณีผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้กับประเทศคู่ค้าที่มีการห้ามใช้วัตถุอันตราย เมื่อใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหมดแล้ว ต้องล้างภาชนะบรรจุสารเคมีด้วยน้ำ 2-3 ครั้ง ภาชนะที่บรรจุสารเคมีหากใช้ไม่หมดในครั้งเดียวต้องปิดฝาให้สนิท และเก็บในสถานที่เก็บวัตถุอันตราย โดยต้องเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย มิติดชิด อากาศถ่ายเทสะดวก ป้องกันแดดและฝนได้ แยกไว้เป็นส่วนสัดส่วน แสดงป้ายให้ชัดเจน ไม่ปะปนกับปุ๋ย

3.4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

การผลิตให้ได้ข้าวเปลือกตรงตามสายพันธุ์ กำหนดให้ข้าวเปลือก มีข้าวพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกิน 5% และข้าวเมล็ดแดงปนไม่เกิน 2%

(1) การจัดหาและเตรียมเมล็ดพันธุ์ ใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ ได้รับการรับรองจากกรมการข้าว หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งเมล็ดพันธุ์ควรมีเมล็ดพันธุ์สุทธิน้อยกว่า 98% มีความงอกไม่น้อยกว่า 80% และมีเมล็ดข้าวพันธุ์อื่นปนไม่เกิน 0.5% ส่วนการเตรียมเมล็ดพันธุ์สำหรับนาหว่านน้ำตมหรือตกล้ำสำหรับปักดำ คือ นำเมล็ดใส่กระสอบป่านที่ระบายน้ำได้ดี แช่น้ำ 12 - 24 ชั่วโมง แล้วนำไปหุ้ม 36 - 48 ชั่วโมง รดน้ำให้กระสอบเปียก รากของเมล็ดจะงอก จึงนำไปหว่านในแปลงได้

(2) การปลูกและการดูแล ควบคุมปริมาณต้นของข้าวพันธุ์อื่นปนในแปลงนาไม่ให้เกิดเกิน 3% ซึ่งในจำนวนนี้มีต้นของข้าวพันธุ์ที่เป็นข้าวเมล็ดแดงปนไม่เกิน 1% เพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีข้าวพันธุ์อื่นปนไม่เกิน 5% และในจำนวนนี้มีข้าวเมล็ดแดงปนไม่เกิน 2%

ช่วงเวลาการปลูกควรหลีกเลี่ยงช่วงที่ข้าวออกดอกในสภาพอุณหภูมิที่หนาวจัดหรือร้อนจัด และหลีกเลี่ยงการเก็บเกี่ยวในช่วงที่ฝนชุก โดยช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเริ่มปลูกข้าวนาปี ของภาคเหนือกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง กรกฎาคม ภาคกลางอยู่ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม ส่วนภาคใต้ฝั่งตะวันออก อยู่ในช่วงเดือนสิงหาคม ถึง กันยายน ภาคใต้ฝั่งตะวันตกอยู่ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม และช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเริ่มปลูกข้าวนาปรัง สำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ในช่วงเดือนธันวาคม ถึง กุมภาพันธ์ ภาคเหนืออยู่ในช่วงเดือนธันวาคม ถึง มกราคม ภาคใต้ฝั่งตะวันออก อยู่ในช่วงเดือนมีนาคม ถึง พฤษภาคม ภาคกลางอยู่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึง เมษายน และภาคใต้ฝั่งตะวันตกอยู่ในช่วงเดือนมกราคม ถึง เมษายน

การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน มีวิธีปฏิบัติโดยการไม่เผาตอซังและฟางข้าวในนา หรือใช้น้ำหมักชีวภาพช่วยย่อยสลายในช่วงการเตรียมดินในนาหว่านน้ำตม ส่วนดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หว่านในอัตรา 500 - 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ ให้สม่ำเสมอทั่วนา แล้วไถกลบ ปล่อยทิ้งไว้ 2 - 3 สัปดาห์ เพื่อให้เกิดกระบวนการย่อยสลาย ขึ้นตอสุดท้าย คือ ก่อนปลูกข้าวประมาณ 2 เดือน ให้ไถดินปลูกพืชตระกูลถั่วโดยหว่านเมล็ดพืชปุ๋ย เช่น ปอเทือง ในอัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ และไถกลบเมื่อพืชปุ๋ยสดกำลังออกดอก

ปริมาณเมล็ดพันธุ์ สำหรับการปลูกโดยวิธีปักดำ วิธีหว่านน้ำตม และวิธีหว่านข้าวแห้ง ควรใช้ปริมาณเมล็ดพันธุ์ ดังนี้ คือ ใช้เมล็ดพันธุ์ จำนวน 5 - 7 กิโลกรัมต่อไร่ ในการตกล้ำสำหรับวิธีปักดำ ใช้เมล็ดพันธุ์ จำนวน 10 - 20 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับวิธีหว่านน้ำตม และใช้เมล็ดพันธุ์ จำนวน 10 - 20 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับวิธีหว่านข้าวแห้ง ซึ่งปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้สำหรับหว่านน้ำตม

หรือหวานข้าวแห้ง สามารถปรับให้เหมาะสมได้ เช่น ถ้าพื้นที่นามีสภาพราบเรียบสม่ำเสมอ ไม่มีนูนหนุ ที่จะมากินเมล็ดข้าวที่หวาน และไม่มีปัญหาเรื่องมีวัชพืชมาก สามารถใช้ปริมาณเมล็ดพันธุ์อัตราต่ำได้ แต่ถ้าพื้นที่ไม่สม่ำเสมอ และมีศัตรูมากให้เพิ่มปริมาณเมล็ดพันธุ์ให้มากขึ้น

การเตรียมดินและการปลูก จะกล่าวถึง การปลูกโดยวิธีปักดำ การปลูกโดยวิธีหว่านน้ำตม และการปลูกโดยวิธีหว่านข้าวแห้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

การปลูกโดยวิธีปักดำ มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

การตกล้ำ เตรียมแปลงโดยการไถตะ ทิ้งไว้ 7 - 10 วัน แล้วไถแปร ทำการปล่อยน้ำเข้านา ไถคราดปรับระดับผิวดินและทำเทือก แบ่งแปลงย่อย กว้างประมาณ 1 - 2 เมตร ยาวตามความยาวแปลง ทำร่องน้ำระหว่างแปลงกว้างประมาณ 30 เซนติเมตร เพื่อระบายน้ำออก หลังจากนั้นหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าว บนแปลงให้สม่ำเสมอ ไม่ควรให้น้ำท่วมแปลงกล้า แต่ให้มีความชื้นเพียงพอสำหรับการงอกของข้าว

การปักดำ เตรียมแปลงโดยการไถตะ ไถแปร ไถคราด เช่นเดียวกับการตกล้ำ จากนั้นรักษาระดับน้ำในแปลงปักดำประมาณ 5 เซนติเมตร จากผิวดิน ใช้ต้นกล้า อายุประมาณ 25 วัน ปักดำ ในระยะระหว่างแถว 20 เซนติเมตร และระยะระหว่างต้นหรือกอ 20 เซนติเมตร จำนวน 3 - 5 ต้น ต่อจับ ดูแลไม่ให้ต้นข้าวขาดน้ำ โดยเฉพาะช่วงเกิดช่อดอกถึงออกรวง และระบายน้ำออกหลังข้าวออกรวงได้ 80% หรือประมาณ 15 ถึง 20 วัน

การปลูกโดยวิธีหว่านน้ำตม มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

เตรียมแปลงโดยการไถตะ ทิ้งไว้ 7 - 10 วัน จากนั้นทำการไถแปร แล้วปล่อยน้ำเข้าไถคราด เพื่อปรับระดับผิวดินแล้วทำเทือก การแบ่งแปลง ควรมีความกว้าง 5 ถึง 10 เมตร ยาวตามความยาวของแปลง ทำร่องน้ำระหว่างแปลงกว้าง 30 เซนติเมตร เพื่อระบายน้ำออก หว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวในอัตรา 10 ถึง 20 กิโลกรัมต่อไร่ บนแปลงอย่างสม่ำเสมอ หลังหว่านเมล็ดข้าวแล้ว ต้องไม่ให้น้ำท่วมแปลง แต่ให้มีความชื้นเพียงพอสำหรับการงอก ในช่วงระยะเกิดช่อดอกถึงออกรวง ไม่ควรให้ต้นข้าวขาดน้ำ หลังข้าวออกรวงได้ 80% แล้วประมาณ 15 ถึง 20 วัน ให้ระบายน้ำออก

การปลูกโดยวิธีหว่านข้าวแห้ง มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

เตรียมแปลงโดยการไถตะทิ้งไว้ 15 ถึง 30 วัน จากนั้นไถแปรพร้อมเก็บวัชพืชออกจากแปลง หว่านเมล็ดพันธุ์ข้าว อัตรา 10 ถึง 20 กิโลกรัมต่อไร่ บนแปลงให้สม่ำเสมอ ไถกลบหรือคราดกลบขึ้นอยู่กับสภาพความชื้นในดิน ถ้าดินชื้นให้ทำการคราดกลบเมล็ดข้าวจะงอกได้ดี แต่ถ้าไถกลบเกินไป หากฝนตกชุกเมล็ดข้าว จะงอกไม่สม่ำเสมอและอาจเน่าตายได้ หลังหว่านเมล็ด ไม่ควรให้น้ำท่วมแปลง แต่ให้มีความชื้นเพียงพอสำหรับการงอก ดูแลไม่ให้ต้นข้าวขาดน้ำ ในช่วงเกิดช่อดอกถึงออกรวง และให้ระบายน้ำออกหลังข้าวออกดอกได้ 80% แล้วประมาณ 10 ถึง 20 วัน

การใช้ปุ๋ย ควรมีการจัดการที่ดีและเหมาะสม ดังนี้

การใช้ปุ๋ยเคมี

ปริมาณการใส่ปุ๋ย ต้องใส่ตามขนาดของแปลงปลูก ใส่ปุ๋ยแล้วปิดกั้นคันนา ไม่ให้น้ำไหลออกจากแปลงเมื่อใส่ปุ๋ยเคมี ทิ้งไว้เป็นเวลา 3 ถึง 5 วัน จึงให้น้ำไหลเข้าออกได้ตามปกติ ก่อนใส่ปุ๋ยเคมี ต้องรักษาระดับน้ำในนาให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ประมาณ 5 เซนติเมตร สำรวจและกำจัดวัชพืชก่อนการใส่ปุ๋ยทุกครั้ง เพื่อไม่ให้วัชพืชขึ้นมาแย่งอาหารกับต้นข้าว เลือกชนิดปุ๋ยและอัตราปุ๋ยที่ใส่ให้เหมาะกับพันธุ์ข้าวและชนิดของดิน และใส่ตรงตามระยะเวลาที่ข้าวต้องการ คำนวณอัตราการใส่ปุ๋ย ให้เพียงพอกับความต้องการของต้นข้าว เพื่อจะได้ไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย กรณีนาเป็นดินเหนียว ปุ๋ยสูตรที่แนะนำ ให้ใส่ครั้งที่ 1 (ปุ๋ยรองพื้น) ได้แก่ สูตร 16-20-0 หรือ 18-22-0 หรือ 20-20-0 อัตรา 20 ถึง 25 กิโลกรัมต่อไร่ การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 (ปุ๋ยแต่งหน้า) ให้ใส่ปุ๋ยยูเรีย อัตรา 5 ถึง 10 กิโลกรัมต่อไร่ หรือ ปุ๋ยแอมโมเนียซัลเฟต หรือ แอมโมเนียมคลอไรด์ อัตรา 10 ถึง 20 กิโลกรัมต่อไร่ กรณีพื้นที่นาเป็นดินร่วน ดินทราย และดินร่วนปนทราย ปุ๋ยสูตรที่แนะนำให้ใส่ครั้งที่ 1(ปุ๋ยรองพื้น) ได้แก่ 16-16-8 หรือ 18-12-6 อัตรา 20 ถึง 25 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 (ปุ๋ยแต่งหน้า)ใส่ปุ๋ยยูเรีย อัตรา 5-10 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปุ๋ยแอมโมเนียซัลเฟต หรือ แอมโมเนียมคลอไรด์ อัตรา 10 ถึง 20 กิโลกรัมต่อไร่

การใช้ปุ๋ยอินทรีย์

ต้องผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลายโดยสมบูรณ์ รวมทั้งต้องดูแลเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนในระดับที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์

ปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพและชีวภาพของดิน เพิ่มปริมาณจุลินทรีย์ดินบางชนิด มีธาตุอาหารเสริมมากกว่าปุ๋ยเคมี ช่วยดูดซับธาตุอาหารทำให้ชะลอการสูญเสียธาตุอาหารจากปุ๋ยเคมีได้ การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์แบ่งตามชนิดของเนื้อดิน ดังนี้ ดินเหนียว ก่อนปลูกข้าวแนะนำให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ฟางข้าว อัตรา 500 ถึง 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ และไถกลบก่อนปลูกข้าว ปุ๋ยเคมีสูตรที่แนะนำให้ใส่เป็นปุ๋ยรองพื้น ได้แก่ 16-20-0 หรือ 18-22-0 หรือ 20-20-0 อัตรา 20 ถึง 25 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนดินร่วน ดินทราย และดินร่วนปนทราย ก่อนปลูกข้าวแนะนำให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์เช่นเดียวกับดินเหนียว ปุ๋ยเคมีสูตรที่แนะนำให้ใส่เป็นปุ๋ยรองพื้น ได้แก่ 16-16-8 หรือ 18-12-6 อัตรา 20 ถึง 25 กิโลกรัมต่อไร่

การจัดการน้ำ เป็นสิ่งจำเป็นและมีผลต่อผลผลิตข้าว ระยะกล้าข้าว ต้องการน้ำน้อย ไม่จำเป็นต้องมีน้ำขัง ระยะแตกกอ หรือประมาณ 20 ถึง 30 วันหลังจากข้าวงอกในนาหว่านน้ำตามหรือนาหว่านข้าวแห้ง และในระยะ 30 วันแรกหลังปักดำ แต่ไม่ควรขาดน้ำ เพราะวัชพืชจะขึ้นแข่งกับข้าว ระดับน้ำในช่วงแตกกอ ควรอยู่ประมาณ 5 ถึง 10 เซนติเมตร เมื่อข้าวแตกกอเต็มที่แล้วเพิ่มระดับน้ำให้สูงขึ้นเพื่อไม่ให้ต้นข้าวแตกหน่อที่ไม่สมบูรณ์ออกมา ระยะกำเนิดช่อดอก ควรมีน้ำขังในนา

จนถึงหลังข้าวออกดอก 20 วัน หรือก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 7 ถึง 10 วัน ให้ระบายน้ำออก เพื่อให้เมล็ดสุกพร้อมกันแล้วเก็บเกี่ยวได้สะดวก

การกำจัดข้าวพันธุ์อื่นปน การสำรวจข้าวในแปลงนา ต้องตรวจสอบข้าวพันธุ์อื่นปน และกำจัดข้าวปน ใน 4 ระยะ ได้แก่ ระยะแตกกอ คุณลักษณะการแตกกอ การชูป ใบ สีของลำต้นและใบ ขนาดของใบ และความสูงของต้น หากพบต้นผิดปกติให้ถอนทิ้งทันที ระยะออกดอก คุณลักษณะของ ดอก สีของดอกและเกสรตัวผู้ และความสูงของต้น ถ้าพบต้นผิดปกติให้ตัดทิ้ง ระยะโน้มรวง คุณลักษณะ และสีของเมล็ดข้าวและลักษณะการโน้มรวง ถ้าพบผิดปกติให้ตัดทิ้ง และระยะสุกแก่ คุณลักษณะขนาด และสีของเมล็ดข้าวและลักษณะการสุกแก่ ถ้าพบลักษณะผิดปกติให้ตัดทิ้ง

การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและความเสียหายของผลิตผลจากศัตรูพืช เพื่อป้องกัน ดูแล และควบคุมให้ผลิตผลปลอดจากศัตรูพืช และให้ได้ข้าวเปลือกที่ถูกทำลายจากโรคและแมลงน้อยกว่า 10% มีรายละเอียดปฏิบัติ คือ ควบคุมวัชพืช วงจรชีวิตของศัตรูพืช ตลอดจนวิธีป้องกันกำจัดที่เหมาะสม มีการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชในแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอ และติดตามการระบาดของศัตรูพืชในระยะต่างๆ หากตรวจพบการระบาดในปริมาณที่ทำให้เกิดความเสียหายถึงระดับเศรษฐกิจ ให้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นอย่างเหมาะสมตามคำแนะนำของกรมการข้าว และบันทึกข้อมูล

การจัดการปัจจัยการผลิต จัดทำรายการปัจจัยการผลิต แหล่งที่มาและรายละเอียด เฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ พันธุ์ ปุ๋ย วัสดุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ในการปฏิบัติการ ผลิต พร้อมระบุรายการ ปริมาณ วัน เดือน ปี แหล่งที่มาที่จัดซื้อจัดหา และการใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยธรรมชาติต่างๆ ควรมีการจัดการที่ดีที่จะป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนทั้งในด้านจุลินทรีย์ เคมี และกายภาพสู่ผลิตผล ในระดับที่จะทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค

การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร มีรายละเอียด คือ จัดทำรายการและการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร จัดให้มีอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นสัดส่วน ปลอดภัย และง่ายต่อการนำไปใช้งาน จัดทำแผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์การเกษตร และมีการบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์การเกษตร ตามแผนที่กำหนดไว้ พร้อมบันทึกข้อมูลการบำรุงรักษา ทุกครั้ง มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนนำออกไปใช้งาน เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน ต้องมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีความคลาดเคลื่อนต้องปรับปรุงซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้งาน และมีการทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร รวมทั้งภาชนะที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งผลิตผลทุกครั้งก่อนการใช้งาน และหลังใช้งานเสร็จแล้วก่อนนำไปเก็บ

การจัดการของเสียและวัสดุเหลือใช้ มีรายละเอียด ได้แก่ การนำเศษพืช ฟาง ที่ไม่มีโรคนำมาทำเป็นปุ๋ยหมักได้ และมีการแยกประเภทของขยะให้ชัดเจน รวมทั้งควรมีถังขยะวางให้เป็นระเบียบ หรือระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน

3.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

การจัดการของเสียและวัสดุเหลือใช้

เพื่อให้ได้คุณภาพการสีของข้าวเปลือกดีตามมาตรฐาน ได้ต้นข้าวและข้าวเต็มเมล็ดไม่น้อยกว่า 34% มีวิธีการจัดการ คือ เมื่อข้าวเริ่มออกดอก หมั่นเดินสำรวจแปลงนา เพื่อพิจารณาระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว และให้เก็บเกี่ยวได้เมื่อรวงข้าวมีอายุ 25 วัน ถึง 35 วัน หลังต้นข้าวในแปลงนาออกดอก 80% ของต้นของข้าว หรือเมล็ดข้าวในรวงสุกเหลืองไม่น้อยกว่าสามในสี่ส่วนของรวง หรือเมื่อเมล็ดมีความชื้น 20 ถึง 25% ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์ข้าว

การเก็บเกี่ยวและการนวดข้าว

มีการวางแผนการเก็บเกี่ยว ให้เก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม โดยกำหนดวันเก็บเกี่ยวและบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยว ให้นำรถเก็บเกี่ยว หรือนัดแรงงานคนที่จะเก็บเกี่ยวให้พร้อม เพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวได้ทันตามกำหนด ระบายน้ำออกจากแปลงก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 7 ถึง 10 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่สม่ำเสมอ การเก็บเกี่ยวข้าวด้วยเครื่องเกี่ยวนวด ต้องสอบถามประวัติการใช้งานของเครื่องเกี่ยวนวด ถ้าเคยใช้เกี่ยวข้าวพันธุ์อื่นมาก่อน ต้องทำความสะอาดเครื่องเกี่ยวนวดก่อนใช้งานเพื่อป้องกันข้าวพันธุ์อื่นตกค้างในเครื่อง และเดินเครื่องเกี่ยวข้าว รอบแปลงก่อนประมาณ 100 กิโลกรัมแยกไว้ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีข้าวพันธุ์อื่นตกค้างอยู่ในเครื่อง และการใช้เครื่องนวดข้าว ต้องทำความสะอาดเครื่องนวด หรือนวดฟ่อนข้าวก่อน เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีข้าวพันธุ์อื่นตกค้างอยู่จึงนำมาใช้นวดข้าวในแปลง กรณีที่ใช้รถแทรกเตอร์ แรงงานคน หรือสัตว์ ในการนวดข้าว ต้องทำความสะอาดลานนวดข้าวให้สะอาดปราศจากเมล็ดข้าวพันธุ์อื่นตกค้างอยู่บนลาน

การเก็บเกี่ยวและการนวดข้าว

มีการวางแผนการเก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม โดยกำหนดวันเก็บเกี่ยวและบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยว เพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวได้ทันตามกำหนด จากนั้นมีการระบายน้ำออกจากแปลงก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 7 ถึง 10 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่สม่ำเสมอ การเก็บเกี่ยวข้าวด้วยเครื่องเกี่ยวนวด ต้องสอบถามประวัติการใช้งานของเครื่องเกี่ยวนวด ถ้าเคยใช้เกี่ยวข้าวพันธุ์อื่นมาก่อน ต้องทำความสะอาดเครื่องเกี่ยวนวดก่อนใช้งานเพื่อป้องกันข้าวพันธุ์อื่นตกค้าง และเดินเครื่องเกี่ยวข้าว รอบแปลงก่อน ประมาณ 100 กิโลกรัมแยกไว้ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีข้าวพันธุ์อื่นตกค้างอยู่ในเครื่อง และการใช้เครื่องนวดข้าว ต้องทำความสะอาดเครื่องนวด หรือนวดฟ่อนข้าวก่อน เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีข้าวพันธุ์อื่นตกค้างอยู่จึงนำมาใช้นวดข้าวในแปลง กรณีที่ใช้รถแทรกเตอร์ แรงงานคน หรือสัตว์ ในการนวดข้าว ต้องทำความสะอาดลานนวดข้าวให้สะอาดปราศจากเมล็ดข้าวพันธุ์อื่นตกค้างอยู่บนลาน

การลดความชื้นข้าวเปลือก

การลดความชื้นสำหรับการซื้อขายข้าวเปลือก ความชื้นต้องไม่เกิน 15% ส่วนข้าวเปลือกที่จะนำไปเก็บรักษา ความชื้นต้องไม่เกิน 14% โดยการลดความชื้นมี 2 วิธี ดังนี้

(1) การลดความชื้นโดยวิธีการตาก การตากข้าวพอนก่อนนวด ควรตากในวันที่ท้องฟ้าแจ่มใส ไม่มีเมฆฝนปกคลุม นำพอนข้าวออกผึ่งกลางแดดประมาณ 2 แดด ถึง 3 แดด ติดต่อกัน หากไม่สามารถลดความชื้นลงตามต้องการเมื่อตากข้าวจนถึงช่วงเย็น ให้รวมกองข้าวและคลุมด้วยวัสดุเพื่อป้องกันฝนและน้ำค้าง เมื่อข้าวแห้งดีแล้วจึงนำไปนวด หลังจากนวดข้าวแล้ว ควรตากข้าวเปลือกอีกประมาณ 1 แดด ถึง 2 แดด จนข้าวแห้งดีจึงนำไปเก็บในที่ร่ม

(2) การลดความชื้นด้วยการอบ อุณหภูมิที่ใช้อบไม่ควรสูงเกิน 50°C ความชื้นสัมพัทธ์ไม่ควรเกิน 60% และในขณะที่ลดความชื้นไม่ควรลดในอัตราที่เร็วเกินไป จะทำให้เกิดความเสียหายกับเมล็ดได้ และการลดความชื้นแบบลมเป่าข้าวลอยตัว (fluidized base drying) ใช้อุณหภูมิสูงมาก อาจสูงถึง 100°C หรือกว่านั้น สามารถลดความชื้นจาก 28% ลงเหลือ 19% ภายใน 5 นาที แต่ไม่ควรลดความชื้นให้ต่ำกว่านั้น เพราะจะทำให้ข้าวหักหมด หลังจากลดความชื้นเหลือ 19% จึงเทรวมข้าวกองทิ้งไว้ให้ข้าวเย็น แล้งจึงอบลดความชื้นอย่างช้าๆ จนกว่าจะได้ความชื้นตามต้องการ

การจัดการภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์

ควรจัดการโดยการทำความสะอาดกระสอบที่ใช้บรรจุข้าวเปลือก ไม่ให้มีข้าวพันธุ์อื่นตกค้างอยู่ และบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับภาชนะบรรจุข้าวเปลือก และวิธีทำความสะอาดภาชนะบรรจุ

3.6 การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลิตภัณฑ์ มีรายละเอียดดังนี้

การขนย้าย

พาหนะที่ใช้ขนย้ายควรสะอาด ปิดมิดชิด ป้องกันการเปียกน้ำจากภายนอกได้ พาหนะขนส่งต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนจากวัตถุอันตราย และไม่ควรใช้พาหนะที่บรรทุกดิน สัตว์มูลสัตว์ ปุ๋ย สารเคมี มาบรรจุข้าว ยกเว้นจะมีการทำความสะอาดอย่างเหมาะสมก่อนนำมาบรรจุข้าว

การเก็บรักษาและการรวบรวมผลิตภัณฑ์

ต้องมีการแยกสถานที่เก็บรักษาและภาชนะบรรจุข้าวจากสถานที่เก็บรักษาและภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตร ปุ๋ย หรือสารเคมีอื่นที่อันตรายต่อการบริโภค ในกรณีที่ไม่สามารถแยกสถานที่เก็บรักษาหรือภาชนะบรรจุได้ ต้องมีการป้องกันการปนเปื้อนระหว่างสารเคมีและข้าว ควรมีการทำความสะอาดถังฉาง ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน มิดชิด สามารถป้องกันฝนรั่ว หรือสาดเข้าไปในถังได้ มีการป้องกันการเข้าทำลายของสัตว์ ควรทำป้ายหรือฉลากบันทึกรายละเอียดข้อมูล ปริมาณข้าวเปลือก วัน เวลาที่นำข้าวเข้าเก็บไว้โดยใช้ป้ายพลาสติกหรือกระดาษแข็งหรือไม่ไผ่ติดกับกระสอบให้ตรวจสอบได้ง่าย รวมทั้งควบคุมอุณหภูมิในการเก็บข้าวเปลือก ถ้าใช้อุณหภูมิสูง จะทำให้ความหอมลดลง ต้องใช้อุณหภูมิต่ำ แต่ข้อเสีย คือ มีค่าใช้จ่ายสูง

3.7 การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล

ต้องมีการจัดทำเอกสาร แบบบันทึกข้อมูล ให้เป็นปัจจุบัน แยกเป็นฤดูกาลผลิต และครบถ้วน เก็บแบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน และเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ปี ของการผลิตติดต่อกัน หรือตามที่คุณประกอบการ หรือประเทศคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ แบบบันทึกและรายการเอกสารที่ควรจัดทำ และจัดเก็บ มีดังต่อไปนี้

- (1) บันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร
- (2) บันทึกข้อมูลแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์
- (3) บันทึกข้อมูลการเตรียมดินและการตัดข้าวปน
- (4) บันทึกข้อมูลการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชและการจัดการ
- (5) บันทึกข้อมูลการใช้ปุ๋ย
- (6) บันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวและการนวดข้าว
- (7) บันทึกข้อมูลการลดความชื้นข้าวเปลือก
- (8) บันทึกข้อมูลการบรรจุข้าวเปลือกและการเก็บรักษา
- (9) เอกสารแสดงรายการจัดเก็บปัจจัยการผลิตและอุปกรณ์ กรณีไม่มีการบันทึก

ควรมีการจัดการสถานที่จัดเก็บ เช่น ป้ายแสดงรายการ แยกอุปกรณ์ไว้เป็นหมวดหมู่

(10) เอกสารหรือหลักฐานแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ดิน น้ำ ปัจจัยการผลิตต่างๆ นอกจากนี้ ผลผลิตที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย ควรระบุรุ่นการผลิต หรือ บันทึกข้อมูลที่แสดงแหล่งผลิต เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบแหล่งที่มา

สรุปได้ว่า การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ประกอบด้วยข้อกำหนด 7 ข้อ ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลิตผล การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเพาะปลูกข้าวของเกษตรกรและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องและเหมาะสม รวมถึงใช้เป็นเกณฑ์ในการรับรองระบบผลิตในเป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศ

4. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ได้ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย ทฤษฎีการส่งเสริมการเกษตร ทฤษฎีความต้องการการส่งเสริม และทฤษฎีการสื่อสาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ทฤษฎีการส่งเสริมการเกษตร

4.1.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรมีประวัติ ความเป็นมาและมีวิวัฒนาการ มาอย่างยาวนาน มีผู้ให้คำนิยามหรือความหมายในหลายแง่มุม ทั้งระดับชาติและนานาชาติ ดังนี้

พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ (2564, น. 4-16) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรว่า หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติก่อให้เกิดการพัฒนารายได้ เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกร (Farmer Family) อยู่พอดีพอกิน และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบท (Rural Community Development) ให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หมายถึง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยนำเทคโนโลยี และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ มาปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิต ทำให้เกษตรกรมีรายได้ที่มั่นคง มีความกินดีอยู่ดี และเศรษฐกิจที่ดีขึ้น

4.1.2 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ (2564, น. 4-37) กล่าวถึงการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มีกระบวนการส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีการจัดการผลิตไปสู่เกษตรกร ซึ่งมีเทคนิคและวิธีการในการดำเนินการหลายวิธีด้วยกัน ดังนี้

1) รูปแบบการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรโดยทั่วไป

1.1 การส่งเสริมรูปแบบอย่างเป็นทางการ (Conventional Agricultural Extension Approach) เป็นการส่งเสริมตามรูปแบบปกติทั่วไป เจ้าหน้าที่ส่งเสริมทำงานในลักษณะวันต่อวันปฏิบัติตามระเบียบราชการเหมือนกันทั่วประเทศ เป้าหมายของรูปแบบนี้ คือ การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร การเพิ่มรายได้ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกร และครอบครัวในชนบท การจัดการจะดำเนินการโดยรัฐบาลส่วนกลาง โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหลัก

1.2 การส่งเสริมในรูปแบบของการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน (Training and Visiting System Approach) ธนาคารโลกได้มีการวิจัย พัฒนา และสนับสนุนในรูปแบบนี้ ในประเทศบังกลาเทศ และประเทศไทย ซึ่งได้มีการปรับระบบการส่งเสริมตามสภาพของประเทศ รูปแบบและระบบการส่งเสริม เป็นผลจากการพัฒนา มุ่งเน้นให้เกษตรกรมีความสามารถในการเพิ่มผลผลิต เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ใกล้ชิดกับเกษตรกร โดยการเยี่ยมและให้คำแนะนำแก่เกษตรกร และนำปัญหาามาแก้ไขอย่างเป็นระบบ

1.3 การส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมโดยสถาบันการศึกษา (Educational Institute Agricultural extension approach) เป็นการดำเนินการส่งเสริมในรูปแบบของโดยมหาวิทยาลัย พบในสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่ให้การศึกษาทางการเกษตร (Land Grant University) รับผิดชอบในงานส่งเสริมการเกษตร มีการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมการเกษตร โดยบุคลากรในคณะเกษตรศาสตร์ ร่วมกับสถานวิจัยและฟาร์มทดลองของมหาวิทยาลัยของรัฐ

2) รูปแบบการส่งเสริมทางเลือก (Alternative Approaches) นอกจากที่ได้กล่าวถึง การส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมโดยทั่วไป 3 รูปแบบข้างต้นแล้ว ยังมีส่งเสริมในรูปแบบอื่นๆ ซึ่งเป็นรูปแบบการส่งเสริมทางเลือก ประกอบด้วย

2.1 รูปแบบการส่งเสริมพัฒนาผลผลิตการเกษตรเฉพาะอย่าง (Commodity Specialized Approach) มุ่งส่งเสริมการผลิตเป็นสำคัญ โดยการบริหารจัดการหน่วยเดียว เน้นเทคโนโลยีการผลิต การใช้ทรัพยากรนำเข้า การตลาด และราคาสินค้าเป็นเป้าหมายสำคัญ การส่งเสริมในรูปแบบนี้จะวัดได้จากผลผลิตและผลิตภัณฑ์มวลรวมชนิดพืชนั้นๆ เป็นสำคัญ

2.2 การส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมแบบมีส่วนร่วม (Agriculture Extension Participatory) วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมในรูปแบบนี้ มุ่งเพิ่มผลผลิตและการบริโภค ทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในชนบท เป็นการส่งเสริมที่คาดว่าเกษตรกรจะมีภูมิปัญญาในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร โดยเรียนรู้เพิ่มเติมจากความรู้ใหม่ ผนวกเข้ากับสิ่งที่เขารู้แต่เดิมความสำเร็จของรูปแบบนี้วัดจากความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

2.3 การส่งเสริมในรูปแบบของโครงการ (Project Approach) วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมในรูปแบบนี้ มุ่งแสดงให้เห็นถึงการดำเนินการพัฒนาที่สามารถดำเนินการได้ในระยะเวลาอันสั้น ดำเนินการโดยองค์กรของรัฐ โดยเฉพาะกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มุ่งส่งเสริมทั้งการพัฒนาเกษตรกรในชนบทในเวลาที่กำหนด และมุ่งเสนอโครงการพัฒนาในพื้นที่เฉพาะ ตามเวลาที่กำหนดความสำเร็จของโครงการวัดได้จากการเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาอันสั้นเท่านั้น

2.4 การส่งเสริมในรูปแบบของการพัฒนาระบบฟาร์ม (The Farming System Development Approach) การส่งเสริมรูปแบบนี้ มุ่งใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับเกษตรกรโดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย (Small Farmer) วัตถุประสงค์ คือ สนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมถ่ายทอดความรู้ในการผลิตจากผลการวิจัย ที่เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของเกษตรกรตามสภาพท้องถิ่นนั้นๆ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะต้องมีความรู้ความสามารถ โดยเฉพาะระบบฟาร์มสูง การถ่ายทอดความรู้จะเป็นการดำเนินการทั้งในด้านการส่งเสริมและการวิจัยควบคู่กันไป เรียกว่า การวิจัยระดับฟาร์ม (On farm Research)

2.5 การส่งเสริมในรูปแบบของการร่วมรับผิดชอบในค่าใช้จ่าย (Cost Sharing Approach) การส่งเสริมรูปแบบนี้เป็นการคาดหมายว่า การดำเนินการถ่ายทอดส่งเสริม

เทคโนโลยีจะเหมาะสมกับความต้องการของท้องถิ่นนั้น โดยค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจะเป็นภาระของท้องถิ่นส่วนหนึ่ง แต่เนื่องด้วยมีข้อจำกัดด้านค่าใช้จ่ายของเกษตรกร หน่วยงานรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องจะต้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายร่วมกัน วัตถุประสงค์ของรูปแบบนี้ มุ่งพัฒนาตัวเกษตรกรและเพิ่มผลผลิตจากฟาร์ม การบริหารจัดการโครงการจะควบคุมโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นการสร้างความร่วมมือ ร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ร่วมกัน นักส่งเสริมจะพิจารณาจากบุคคลในท้องถิ่นเพื่อลดค่าใช้จ่ายและสามารถปฏิบัติงานในท้องถิ่นได้นาน

2.6 รูปแบบการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรแบบเกษตรพันธสัญญา (Contact Farming Approach) การส่งเสริมในรูปแบบนี้ ผู้ส่งเสริมจะเป็นฝ่ายเอกชนที่สนับสนุนการผลิตแก่เกษตรกร ทั้งด้านเทคโนโลยีการผลิต การจัดการและการรับซื้อผลผลิตที่มีคุณภาพตามที่กำหนด โดยต้องอาศัยความร่วมมือในการทำ ความตกลงการผลิตตามข้อกำหนด และการจัดซื้อผลผลิตตามราคาที่ตกลง ซึ่งจะสร้างความมั่นใจต่อเกษตรกร ผู้ผลิตและเอกชน ปัจจุบันได้รับการดูแลติดตาม กำกับ โดยภาครัฐที่เกี่ยวข้อง โดยมีการพัฒนากฎหมายเกษตรพันธสัญญา และตราเป็นพระราชบัญญัติ ซึ่งทำให้เกิดความมั่นใจต่อเกษตรกรและคู่สัญญา และมุ่งหวังที่จะคุ้มครองเกษตรกรผู้ผลิตเป็นสำคัญ

กล่าวโดยสรุป รูปแบบการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ประกอบด้วย 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรโดยทั่วไป และรูปแบบการส่งเสริมทางเลือก ซึ่งแต่ละรูปแบบจะมุ่งเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร เพิ่มรายได้ พัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกร แก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ และมีการทำงานร่วมกับหน่วยงานต่างๆ รวมถึงใช้เทคโนโลยีและผลการวิจัย เพื่อให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยี ทั้งนี้ได้มีการใช้กฎหมาย เช่น เกษตรพันธสัญญา ทำให้เกษตรกรได้รับความคุ้มครองในด้านคุณภาพผลผลิตและราคาที่เหมาะสม

4.1.3 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์ (2564, น. 4-41) อธิบายว่า เป็นการนำความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีสู่เกษตรกร อาจเรียกว่าวิธีการสอน หรือฝึกอบรม เพื่อมุ่งให้เกษตรกรสร้างความสนใจ นำไปสู่การนำความรู้ไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยวิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ (Number of Target Population Oriented) มีรายละเอียด ดังนี้

1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method) เป็นการส่งเสริมโดยการถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรโดยตรง มีการได้ปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ทำให้เกิดความสนใจ เชื่อมั่น เรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีโอกาสที่จะรับข้อมูลปัญหาตลอดจนรับภูมิปัญญาของเกษตรกร พบว่า มีหลายวิธีและหลายเทคนิคที่นิยมกันมาก ได้แก่ การเยี่ยม

ไร่นาและบ้านของเกษตรกร เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางโทรศัพท์ การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ

2) วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล (Group Method) การส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคลจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ จากขั้นสนใจ (interest) ไปสู่การทดลองทำดู (trial) หากเป็นที่พอใจของกลุ่มอาจก้าวไกลไปถึงขั้นยอมรับ ซึ่งหากมีวิธีการส่งเสริมที่เตรียมการมาอย่างดี จะเกิดผลดีต่อการสร้างพลังกลุ่มทำให้สมาชิกกลุ่มมีปฏิริยาตอบสนองต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ซึ่งช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการกระทำของกลุ่ม โดยสมาชิกส่วนใหญ่จะเป็นผู้ผลักดันให้เป็นไปตามสิ่งที่ยอมรับนั้น การส่งเสริมแบบกลุ่ม มีวิธีการที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ การประชุมกลุ่ม (Group Meeting) การฝึกอบรม (Training) การสาธิต (Demonstration) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (Field Trip of Study Tour)

3) การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) การส่งเสริมแบบมวลชนโดยใช้สื่อสารมวลชน (Mass Media) จะช่วยเผยแพร่นวัตกรรม (Innovations) ทำให้ประชาชนได้ทราบว่าสิ่งนั้นๆ เกิดขึ้นแล้วและก็มีอยู่ บางคนอาจสนใจที่จะศึกษาหารายละเอียดเพิ่มเติม สื่อมวลชนเหมาะกับการใช้ส่งเสริมกับคนจำนวนมากๆ โดยสื่อที่นิยมใช้ ได้แก่ เอกสารเผยแพร่โปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ ฟิล์มสตริป และการจัดนิทรรศการ

กล่าวโดยสรุป วิธีการส่งเสริมการเกษตร อาจเรียกว่าวิธีการสอนหรือการฝึกอบรม เพื่อมุ่งให้เกษตรกรนำความรู้ไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีวิธีการส่งเสริม 3 วิธีการ ได้แก่ วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล และการส่งเสริมแบบมวลชน ซึ่งแต่ละวิธีก็มีจุดเด่นที่จะใช้ในการส่งเสริมแตกต่างกันออกไป เช่น การส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล เป็นการได้รับความรู้สู่เกษตรกรโดยตรง ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ส่วนการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล หากเป็นที่พอใจของกลุ่มอาจก้าวไปถึงขั้นการยอมรับ และแบบมวลชนเหมาะกับการใช้ส่งเสริมกับคนจำนวนมากๆ ในวงกว้าง

4.1.4 บทบาทของนักส่งเสริม

พลสรานู สราญรมย์ (2560, น.8-8 ถึง 8-11) กล่าวถึงความหมายและบทบาทของนักส่งเสริม โดยได้สรุปความหมายของคำว่า “บทบาท” หมายถึง การแสดงออกของบุคคลตามความคาดหวังของสังคม ซึ่งบุคคลนั้นต้องแสดงพฤติกรรมหรือทำหน้าที่รับผิดชอบให้สมกับบทบาทตามที่ได้รับหรือการที่สังคมคาดหวังไว้ โดยบทบาทของนักส่งเสริมนั้น บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2540, น. 175-177) อธิบายไว้หลายบทบาท สรุปได้ดังนี้

(1) บทบาทผู้ถ่ายทอดความรู้ (teacher) เป็นบทบาทพื้นฐานของนักส่งเสริมการเกษตรในการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี (technology transfer) โดยองค์ความรู้ที่ถ่ายทอดประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการเกษตรไม่ว่าจะเป็นการผลิตพืช การเลี้ยงสัตว์ การ

ประมง ฯลฯ ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการแก้ไขปัญหา รวมถึงการถ่ายทอดความรู้ การปลูกฝังอุดมการณ์ ทักษะคิดที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตแบบวิถีเกษตรกร

(2) บทบาทที่ปรึกษา (consultant) มีบทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประกอบอาชีพทางการเกษตร บทบาทนี้นักส่งเสริมถูกคาดหวังว่าเป็นผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ นักส่งเสริมต้องแสดงบทบาทเป็นที่ปรึกษาในเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ดังนั้น นักส่งเสริมควรแสดงบทบาทที่ปรึกษาในส่วนที่ตนเองสามารถให้คำปรึกษาได้ และอาจแสดงบทบาทเป็นผู้ประสานงาน ในกรณีที่ไม่สามารถให้คำปรึกษาได้

(3) บทบาทผู้ประสานงาน (coordinator) มีบทบาทเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ โดยมีทั้งรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ระดับการประสานงานมีตั้งแต่ระดับพื้นที่ชุมชน เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำชุมชน รวมถึงระดับนอกชุมชนทั้งหน่วยงานรัฐ เช่น กรมพัฒนาที่ดิน กรมประมง รวมทั้งประสานงานนอกชุมชนที่เป็นภาคเอกชน เช่น บริษัทรับซื้อผลผลิตทั้งนี้ วัตถุประสงค์ของการประสานงานของนักส่งเสริม มีหลายประเด็น ได้แก่ ประสานงานด้านวิชาการ การประสานงานแผนงาน โครงการและกิจกรรม

นอกจากนี้ พลสรารุญ สราญรมย์ (2560, น. 8-10) กล่าวว่า บทบาทที่ขาดไม่ได้ในการเป็นนักส่งเสริมคือ “บทบาทผู้นำการเปลี่ยนแปลง” โดยมีบทบาทในการกระตุ้นหรือเป็นตัวเร่งให้เกษตรกรตื่นตัว จนสามารถเกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้พฤติกรรมและการปฏิบัติการทำการเกษตรในทิศทางที่ดีขึ้น

กล่าวโดยสรุป บทบาทของนักส่งเสริมมีหลายบทบาท ได้แก่ (1) บทบาทผู้ถ่ายทอดความรู้ โดยเป็นผู้ถ่ายทอดให้ความรู้และเทคโนโลยีรวมถึงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการแก้ไขปัญหา (2) บทบาทที่ปรึกษา โดยให้คำปรึกษาเกี่ยวกับอาชีพทางการเกษตรและเป็นที่ปรึกษาในเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเกษตร (3) บทบาทผู้ประสานงาน โดยการประสานงานตั้งแต่ระดับพื้นที่ชุมชน ถึงระดับนอกชุมชนทั้งหน่วยงานรัฐและเอกชน (4) บทบาทนักรวมกลุ่ม เพื่อให้เกษตรกรรวมกลุ่มเกิดความเข้มแข็งในการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร (5) บทบาทนักวิจัยและพัฒนา เพื่อแก้ไขปัญหาแสวงหาคำตอบโดยทำตามแบบแผนของกระบวนการวิจัย (6) บทบาทผู้จัดกระบวนการ นอกจากเป็นวิทยากรแล้วนักส่งเสริมต้องเป็นผู้จัดกระบวนการ โดยการอำนวยความสะดวกและการมีส่วนร่วม (7) บทบาทนักประชาสัมพันธ์ เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีกัน ทำให้เกษตรกรเกิดความสนใจใคร่รู้ และ (8) บทบาทผู้นำการเปลี่ยนแปลง โดยกระตุ้นให้เกษตรกรเกิดการตื่นตัวในการพัฒนาตนเอง ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น

4.2 ทฤษฎีความต้องการการส่งเสริม

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มศิริ (2564, น. 2-26) กล่าวว่า ความต้องการเป็นสิ่งที่มีมนุษย์แสดงออกทางพฤติกรรม เพื่อตอบสนองความปรารถนาของตนเอง โดยความต้องการแบ่งออกเป็น

กลุ่มใหญ่ได้ 2 ประเภท คือ ความต้องการทางด้านร่างกายหรือความต้องการทางด้านพื้นฐาน และ ความต้องการทางจิตใจและสังคม โดยทฤษฎีความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการ เกษตร ได้แก่ทฤษฎีความต้องการของอับราฮัม เอช. มาสโลว์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ทฤษฎีความต้องการของอับราฮัม เอช. มาสโลว์ อับราฮัม เอช. มาสโลว์ ได้เสนอ ทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการของมนุษย์ โดยเชื่อว่ามนุษย์จะถูกกระตุ้นโดยความต้องการแต่ละขั้น จนเกิดความพอใจ สามารถลำดับได้ดังนี้

1) ความต้องการทางกายภาพ (physiology needs) หมายถึง ความต้องการ ปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต หรือปัจจัย 4 ได้แก่ อาหาร น้ำ เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค เป็นต้น

2) ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (safety needs) เป็นความต้องการที่จะมี ชีวิตที่มั่นคง ปลอดภัยในการดำรงชีวิต

3) ความต้องการทางสังคม (social needs) เป็นความต้องการความรักและการเป็น ที่ยอมรับของกลุ่ม โดยมนุษย์เข้าไปอยู่ในกลุ่มใด ก็ต้องการให้ตนเป็นที่รักและยอมรับในกลุ่มที่ตนอยู่

4) ความต้องการการยกย่อง (esteem needs) เป็นความต้องการที่ต้องการให้คน อื่นยอมรับ ยกย่องเชิดชู และเคารพจากสังคมซึ่งก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง

5) ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (self-actualization needs) เป็นความ ต้องการระดับสูงสุด โดยต้องการประสบความสำเร็จขั้นสูงสุดที่ตนเองสามารถทำได้ โดยทั่วไปมีน้อย คนที่จะสามารถทำได้

สรุปได้ว่า ทฤษฎีความต้องการเป็นทฤษฎีที่อธิบายลำดับความต้องการของมนุษย์ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ความต้องการทางกายภาพ ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย ความต้องการทางสังคม ความต้องการการยกย่อง และความต้องการความสำเร็จในชีวิต ซึ่งมนุษย์จะ ตอบสนองความต้องการในแต่ละระดับให้เพียงพอก่อนที่จะขยับไปสู่ความต้องการในระดับถัดไป โดย ความต้องการอาจเกิดขึ้นได้พร้อมกัน ขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละบุคคล

4.3 ทฤษฎีการสื่อสาร

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2563) ได้ให้ความหมายของการสื่อสารไว้ว่า เป็นกระบวนการ แลกเปลี่ยนถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ความคิดระหว่างบุคคลโดยผ่านสื่อ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และเกิดการตอบสนองระหว่างผู้ส่งสาร และผู้รับสาร ตรงตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร

องค์ประกอบของการสื่อสารตามแนวคิดของเบอร์โล (David K. Berlo, 1960) ซึ่งเป็นผู้ คิดกระบวนการสื่อสารที่เรียกว่า SMCR Model ประกอบด้วย ผู้ส่งสาร (Source) ข่าวสาร (Message) ช่องทางในการส่ง (Chanel) ผู้รับ (Receiver) มีรายละเอียด ดังนี้

1) ผู้ส่งสาร (Source) ผู้ส่งสารต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเข้ารหัสข้อมูล ข่าวสารมีทัศนคติที่ดีต่อผู้รับสาร มีระดับความรู้เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่จะส่ง มีความสามารถในการปรับระดับข้อมูลให้เหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้รับสาร ตลอดจนมีพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผู้รับสารด้วย

2) ข่าวสาร (Message) เกี่ยวข้องทางด้านเนื้อหาสัญลักษณ์หรือวิธีการส่งข้อมูล ข่าวสาร

3) ช่องทางการส่ง (Chanel) วิธีการที่จะส่งข่าวสารให้ผู้รับข่าวสาร ผ่านช่องทาง เช่น การฟัง การดู การสัมผัส การลิ้มรสหรือการได้กลิ่น

4) ผู้รับ (Receiver) ต้องมีความชำนาญในการสื่อสารโดยสามารถถอดรหัสข้อมูล ข่าวสาร ต้องเป็นผู้มีทัศนคติระดับความรู้ พื้นฐานทางสังคม วัฒนธรรมเช่นเดียวกับผู้ส่งสาร จะทำให้ การส่งสารบรรลุเป้าหมาย

งานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร นักส่งเสริมต้องมีการสื่อสารกับเกษตรกรในหลาย รูปแบบ ซึ่งการสื่อสารในงานส่งเสริมการเกษตรมุ่งเน้นการสื่อสารแบบสองทาง โดยมีองค์ประกอบ จำนวน 9 ข้อ ดังนี้

1) นักส่งเสริม หมายถึง ผู้ถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกร เพื่อให้เกษตรกร เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้นและยังมีบทบาท เช่น บทบาทผู้ประสานงาน ผู้ให้คำปรึกษา และ เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง โดยในกระบวนการสื่อสารนั้น นักส่งเสริมถือเป็นผู้ส่งสาร ซึ่งควรมีทักษะ การสื่อสารทัศนคติ ความรู้ ความสามารถในการเรียนรู้ด้านสังคมและวัฒนธรรมชุมชนเกษตร

2) ความรู้หรือข่าวสาร หมายถึง สิ่งที่เกษตรกรควรรู้ ควรปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ความรู้ อาจหมายถึง ความรู้ด้านการเกษตร เช่น การผลิต การบำรุงรักษา นอกจากนี้ ยังเป็นความรู้ในสาขาอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการพัฒนา เช่น การทำบัญชีครัวเรือน การแปรรูป การตลาด เป็นต้น ในกระบวนการสื่อสาร ความรู้ถือเป็นข่าวสารที่นักส่งเสริม ต้องถ่ายทอดไปยัง เกษตรกร

3) สื่อ หมายถึง สิ่งที่บรรจุข้อมูลข่าวสาร ความรู้ เสนอสู่เกษตรกร สื่อที่ดีจะเป็น ตัวกลางทำให้ผู้รับสารเข้าใจในสิ่งที่ผู้ส่งสาร ต้องการสื่อสารได้ตรงกันตามวัตถุประสงค์ เช่น สื่อ สิ่งพิมพ์ ความรู้การเกษตร แผ่นพับ สื่อวิทยุ โทรทัศน์ ในการสร้างสื่อ นั้น นักส่งเสริมควรพิจารณาตัว เกษตรกร ว่ามีความสามารถในการรับช้อยมากน้อยเพียงใด ดังนั้น การสร้างสื่อจึงเปรียบเหมือนกับการ ใส่รหัสเพื่อให้ผู้รับสารได้เข้าใจได้ง่ายและครบถ้วน

4) ช่องทาง หมายถึง ช่องทางการถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกร มีหลายช่องทาง ซึ่งขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ ใช้ช่องทางที่เหมาะสมกับเกษตรกรเป้าหมาย โดยผลการวิจัยพบว่าการใช้ สื่อหลายช่องทาง มีผลดีกว่าและมีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้ช่องทางใดช่องทางหนึ่ง ซึ่งช่องทางของ

การถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกร เช่น การใช้คลื่นวิทยุสำหรับการทำสื่อวิทยุ หรือการใช้ช่องทางแบบ โสตสัมผัส เช่น การมองด้วยสายตา การรับฟังโดยใช้ประสาทหู การรับรู้โดยการชิม

5) การรับรู้ หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจ ในสิ่งที่ส่งเสริมต้องการถ่ายทอด ให้แก่เกษตรกร ซึ่งการรับรู้ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของสื่อที่ใช้ และช่องทางที่ส่งมา โดยสามารถ จำแนกการรับรู้ของเกษตรกรได้ 3 ลักษณะ คือ การที่เกษตรกรรับทั้งหมด การที่เกษตรกรรับเป็น บางส่วน และการที่เกษตรกรไม่ยินยอมรับเลย

6) เกษตรกร หมายถึง ผู้ที่มีอาชีพหลักเป็นผู้ทำการเกษตร เป้าหมายของนักส่งเสริม คือให้บริการความรู้แก่เกษตรกร ดังนั้น ควรทำการวิเคราะห์เกษตรกรเป้าหมาย เพื่อใช้วิธีการสื่อสาร ให้ตรงกับความสามารถในการรับรู้ของเกษตรกรนั้นๆ

7) สิ่งรบกวน หมายถึง สิ่งที่ทำให้การส่งข้อมูลข่าวสารของนักส่งเสริม เกิดความ ผิดพลาด เข้าใจไม่ตรงกัน สิ่งรบกวนแบ่งได้เป็น รบกวนที่เกิดจากมนุษย์ เช่น การไม่สนใจ ไม่ตั้งใจ และสิ่งรบกวนที่ไม่ใช่มนุษย์ เช่น ความบกพร่องทางเทคโนโลยี

8) ประเมินผล หมายถึง การเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผลจาก การประเมินนี้ ย่อมมีผลทำให้นักส่งเสริมได้ปรับปรุงกระบวนการสื่อสารของตน เพื่อให้ครั้งต่อไป สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ดีขึ้น และตรงตามความต้องการของเกษตรกร

9) การจัดการความรู้และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเพื่อให้ได้ ประโยชน์จากความรู้ โดยเริ่มตั้งแต่ การค้นหาความรู้ การจัดหมวดหมู่ความรู้ การจัดเก็บความรู้ การ ถ่ายทอดความรู้ การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การยกระดับความรู้ สร้างความรู้ใหม่ การใช้ ความรู้และการเรียนรู้จากการใช้ความรู้ นั้น ซึ่งนอกจากนักส่งเสริมจะเป็นผู้ถ่ายทอดวิทยากรแล้ว ยัง ต้องมีการเรียนรู้ร่วมกับเกษตรกร โดยผ่านกระบวนการจัดการความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสร้าง องค์ความรู้ใหม่ๆ

กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม เป็นกระบวนการเรียนรู้โดยนำ เทคโนโลยีและภูมิปัญญามาปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้ที่มั่นคง โดยรูปแบบ การส่งเสริม มุ่งให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น พัฒนาคุณภาพชีวิต แก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมทั้งใช้เทคโนโลยีและผลการวิจัย ทั้งนี้วิธีการส่งเสริมหรือวิธีการสอนมีหลากหลายวิธี วัตถุประสงค์ เพื่อมุ่งให้เกษตรกรนำความรู้ไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนบทบาทของนักส่งเสริมมีหลาย บทบาท เช่น การเป็นผู้ถ่ายทอด เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง เพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรตื่นตัวพัฒนา ตนเอง และการสื่อสารในงานส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม นักส่งเสริมต้องมีการสื่อสารกับเกษตรกร ในหลายรูปแบบ ซึ่งการสื่อสารในงานส่งเสริมมุ่งเน้นการสื่อสารสองทาง เพื่อให้เกิดความเข้าใจกัน ระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์

5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร มีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในด้านปัจจัยส่วนบุคคลและลักษณะการผลิตข้าวของเกษตรกร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 งานวิจัยเกี่ยวกับสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

5.1.1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร

กนิษฐา กรวยทอง (2564) ที่ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในตำบลพะเนา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 56.15 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 23.39 ปี มีปริมาณผลผลิตรวมเฉลี่ย 8,392.19 กิโลกรัม มีต้นทุนการผลิตรวมเฉลี่ย 3,090.40 บาทต่อไร่ มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.62 คน

สมพงษ์ สุริวงค์ (2565) ที่ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง อายุเฉลี่ย 52.66 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ประสบการณ์ทำนาเฉลี่ย 17.49 ปี

สุนันทา ณา มา (2562) ที่ศึกษาเรื่องความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 56.91 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 3.98 คน ประสบการณ์ในการทำนาเฉลี่ย 33.93 ปี ประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร เฉลี่ย 2.06 คน ส่วนใหญ่ใช้ที่ดินเป็นของตนเองในการปลูกข้าว ส่วนใหญ่ใช้เงินทุนจากเงินกู้ในการทำการเกษตร รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรเฉลี่ย 110,778.82 บาท และหนี้สินเฉลี่ย 216,566.47 บาท

อภิวัฒน์ จตุรัส (2564) ที่ศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 54.37 ปี พื้นที่ปลูกข้าว 7.48 ไร่ ต้นทุนรวม 3,291.70 บาท/ไร่

อัญชิสรา แซ่กอ (2564) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชนบ้านอี่เตี้ย-สองพี่น้อง อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 57.60 ปี มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เฉลี่ย 4.92 ปี มีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 13.61 ไร่ ใช้เงินทุนจากกองทุนหมู่บ้าน ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 1,853.19 บาท/ไร่

สุพัตรา คำศิริรักษ์ (2563) ศึกษาเรื่องการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งเป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 53.94 ปี จบการศึกษา ระดับประถมศึกษา พื้นที่ทำการเกษตรของตนเอง เฉลี่ย 11.79 ไร่ เป็นพื้นที่เช่าทำนา เฉลี่ย 12.20 ไร่ กู้ยืมเงินมาจากกองทุนหมู่บ้าน

5.1.2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

กนิษฐา กรวยทอง (2564) พบว่า สภาพการผลิตข้าวเป็นพื้นที่ราบลุ่ม ดินที่ปลูกเป็นดินเหนียว แหล่งน้ำที่ใช้จากคลองชลประทานในการเพาะปลูก ใช้พันธุ์ข้าวเหลืองประทิว 123 รูปแบบการปลูกแบบหว่านน้ำตาม เก็บเกี่ยวตามอายุข้าว และลดความชื้นโดยการตากลาน

สมพงษ์ สุริวงค์ (2565, น. 55) พบว่าเกษตรกรปลูกข้าวด้วยวิธีการดำด้วยเครื่องปักดำ และการหว่าน และเก็บทั้งหมดปลูกข้าวด้วย วิธีการหว่าน พื้นที่เฉลี่ย 28.88 ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 5,832.43 บาทต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 8,026 บาทต่อไร่ เกษตรกรมีการปฏิบัติตามกระบวนการผลิตข้าวโดยรวมอยู่ในระดับมาก

สุนันทา ณ มา (2562) พบว่าสภาพการผลิตข้าวทั่วไปของเกษตรกร ปลูกข้าวในพื้นที่ราบลุ่ม และมีลักษณะเป็นดินเหนียว ใช้น้ำฝนในการเพาะปลูก พันธุ์ข้าวที่ปลูก คือ ขาวดอกมะลิ 105 โดยปลูกข้าวแบบนาหว่านข้าวแห้งและใส่ปุ๋ยเคมี โดยพบโรคไหม้และพบหอยเชอร์รี่ การเก็บเกี่ยวข้าวโดยสังเกตจากสีของรวงข้าว โดยใช้รถเกี่ยวหวดในการเก็บเกี่ยว ลดความชื้นโดยการตากลาน

อภิวัฒน์ จตุรัส (2564) พบว่าสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม มีสภาพดินที่ปลูกเป็นดินร่วนปนทราย เกษตรกรส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนในการทำนา มีการเตรียมพื้นที่ปลูกข้าวโดยการไถกลบตอซัง ปลูกข้าวหอมมะลิโดยใช้เมล็ดพันธุ์ในอัตราเฉลี่ย 19.26 กิโลกรัม/ไร่ ใช้วิธีการปลูกแบบหว่านข้าวแห้ง

ธนากร กมลจรัสวัฒนา (2562) ศึกษาเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี พบว่า ดินที่ใช้ปลูกข้าวเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนใหญ่มีการเตรียมดินโดยการทำเทือก ปลูกข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 ซื้อมูลปุ๋ยข้าวจากร้านจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ ปลูกข้าวแบบนาหว่าน กำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 649.58 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ลดความชื้นข้าวเปลือก และจำหน่ายผลผลิตให้กับลานรับซื้อ

เบญจรัตน์ ยงยี่น (2564) ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกแปลงใหญ่ ในอำเภอเชียงของจังหวัดเชียงราย พบว่า ลักษณะดินที่ปลูกข้าวเป็นดินเหนียว ใช้น้ำจากแม่น้ำ/คลองสาธารณะ ส่วนใหญ่ปลูกข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 ปลูกแบบนาหว่านข้าวแห้ง มีการใช้ปุ๋ยเคมี เก็บเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวหวด และมีการลดความชื้นโดยลานตาก

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสำคัญและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

อภิวชิสา แซ่กอ (2564) พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติน้อยที่สุดในหัวข้อการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ โดยเกษตรกรร้อยละ 50.3 บันทึกปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย หรือบรรจุเพื่อจำหน่าย รองลงมาร้อยละ 49.7 มีการปฏิบัติในประเด็นบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน การกำจัดข้าวปน การกำจัดวัชพืช การสำรวจและป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการลดความชื้นของข้าวเปลือก ร้อยละ 49.1 มีการปฏิบัติในประเด็นระบุเมล็ดพันธุ์ข้าวหรือติดรหัสหรือติดเครื่องหมายที่แสดงแหล่งผลิตหรือวันที่เก็บเกี่ยวให้สามารถตรวจสอบที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ และร้อยละ 43.4 มีการปฏิบัติในประเด็น บันทึกข้อมูลการปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตรวจสอบวิธีการผลิต และติดตามประวัติของผลิตผลที่นำออกจำหน่ายได้ ตามลำดับ

อภิวัฒน์ จตุรัส (2564) พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมากที่สุด ในแต่ละประเด็น ได้แก่ ใช้แหล่งน้ำที่ไม่มีการปนเปื้อน พื้นที่ไม่มีวัตถุดิบทรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรใช้ตามคำแนะนำของกรมการข้าวหรือกรมวิชาการเกษตร และคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้อง มีการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืช มีการเก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม สถานที่เก็บรวบรวมและสถานที่เก็บรักษาถูกสุขลักษณะ สะอาด และอากาศถ่ายเทดี รวมถึงมีการบันทึกข้อมูลตามกำหนด

5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

5.3.1 ปัญหาในการผลิตข้าวของเกษตรกร สุพัตรา คำศิริรักษ์ (2563) พบว่า ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง รองลงมา คือ การขาดแคลนเงินทุน การขาดแคลนเครื่องจักร การไม่มีโรงสีที่ได้มาตรฐาน และการประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ สอดคล้องกับ อภิวัฒน์ จตุรัส (2564) พบว่า เกษตรกรมีปัญหามากที่สุดคือด้านตลาดการส่งออก เกษตรกรให้ความสำคัญของปัญหามากที่สุดในประเด็นการช่วยเหลือในการลดต้นทุนการผลิต และสมพงษ์ สุริวงค์ (2565) พบว่าเกษตรกรมีปัญหาระดับมาก คือ เงินทุน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 และมีปัญหาระดับปานกลาง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านราคาผลผลิต หนี้สิน ตลาด(แหล่งรับซื้อ) การทำรายรับ-รายจ่ายของครัวเรือน และระยะความใกล้ไกลของตลาด นอกจากนี้เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับแรงงานในระดับปานกลางทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน จำนวนแรงงาน และคุณภาพแรงงาน

5.3.2 ปัญหาด้านความต้องการความรู้ สุนันทา ฅ มา (2562) พบว่า เรื่องการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.19 รองลงมาคือเรื่องแหล่งน้ำ ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.18 และค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เรื่องการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 แตกต่างกับ กนิษฐา กรวยทอง (2564) พบว่า เรื่องการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.97 เรื่อง

การใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.94 และเรื่องแหล่งน้ำค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.89 ตามลำดับ

5.3.3 ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวของเกษตรกร สุพัตรา คำศิริรักษ์ (2563) พบว่า รัฐควรสนับสนุนจัดตั้งโรงสีข้าว ชุมชนที่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้รัฐควรจ้างหน่วยงานภายนอกเข้ามาจัดทำเอกสารการจดทะเบียนที่ให้แก่เกษตรกร เพื่อการรับรองการผลิตข้าวได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี แตกต่างกับบอริวัฒน์ จตุรัส (2564) พบว่า ควรมีการส่งเสริมการแปรรูปข้าวเพื่อสร้างมูลค่าข้าวซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นและควรมีการจัดหาแหล่งจำหน่ายข้าวให้แก่เกษตรกร

5.3.4 ข้อเสนอแนะด้านการต้องการความรู้ สุนันทา ณา มา (2562) พบว่า เจ้าหน้าที่อบรมให้ความรู้เรื่องการลงทุน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำ การผลิตและการขยายสารชีวภาพ การป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง การลดต้นทุนการผลิต มาตรฐานสินค้าเกษตร (GAP) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และอบรมให้ความรู้ในเรื่องใหม่ๆ โดยให้เจ้าหน้าที่เข้ามาให้ความรู้เป็นประจำ และให้จัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตและแหล่งจำหน่ายผลผลิตที่รับรองมาตรฐาน แหล่งเงินทุน และเงินสนับสนุนและต้องการได้รับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ใกล้เคียงกับ กนิษฐา กรวยทอง (2564, น. 88) พบว่า เกษตรกรเสนอแนะด้านมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีของเจ้าหน้าที่ ด้านหน่วยงานและองค์กรควรมีงบประมาณสนับสนุนอย่างทั่วถึง และควรมีการให้รางวัลเกษตรกรที่ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการได้รับและความต้องการการส่งเสริมเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

อัญชิสา แซ่กอ (2564) พบว่าเกษตรกรได้รับการส่งเสริมประเด็นการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวมากที่สุด (ร้อยละ 97.7) รองลงมาด้านพื้นที่ปลูก ได้รับการส่งเสริมประเด็นการผลิตให้ปลอดภัยจากพันธุ์ปน และการเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิตภายในแปลง (ร้อยละ 97.1) และได้รับการส่งเสริมน้อยที่สุดในประเด็นการบันทึก ข้อมูลและตามสอบ (ร้อยละ 93.1) ความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบว่าต้องการส่งเสริมด้านเนื้อหาระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ ความต้องการการส่งเสริมประเด็นการบันทึก ข้อมูลและตามสอบ ประเด็นการจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตผลคุณภาพ และประเด็นการผลิตให้ปลอดภัยจากพันธุ์ปน และระดับน้อย 4 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นการเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิตภายในแปลง ประเด็นด้านพื้นที่ปลูก ประเด็นด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์และประเด็นการเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา ตามลำดับ

สมพงษ์ สุริวงศ์ (2565) พบว่า ด้านที่ได้รับการส่งเสริมในระดับมากที่สุด คือ ขั้นตอนการเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์/พันธุ์ข้าว และความรู้ในด้านการตลาด ส่วนด้านที่ได้รับความรู้ในระดับมาก คือ การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การดูแลรักษา ความรู้ด้านเครื่องจักรกล และความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าว ความต้องการวิธีการส่งเสริมของเกษตรกรด้านสื่อบุคคล มี

ความต้องการความรู้จากบุคคลราชการ ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ เกษตรกรมีความต้องการความรู้ด้านการผลิตข้าวแต่ละด้านด้วยแผ่นพับ ด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เกษตรกรมีความต้องการความรู้ด้านการผลิตข้าวผ่านทีวี ด้านการบรรยาย การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ โดยรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมากใกล้เคียงกับ อภิวัฒน์ จตุรัส (2564) พบว่า ขั้นตอนเตรียมการปลูกข้าว เกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้มากที่สุด คือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทอินเทอร์เน็ต ต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้มากที่สุด คือ การศึกษาดูงาน ด้านการเก็บเกี่ยวข้าว พบว่าเกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้มากที่สุด คือ สื่อบุคคลจากหน่วยงานราชการ แตกต่างกับ สุนันทา ฅ มา (2562) พบว่าเกษตรกรต้องการความรู้ ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรตามลำดับ ส่วนความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า มีความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม การสื่อสารรายบุคคล และการสื่อสารแบบมวลชน ตามลำดับ ใกล้เคียงกับ กนิษฐา กรวยทอง (2564) พบว่าเกษตรกรต้องการความรู้ในระดับมาก ได้แก่ แหล่งน้ำการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และพื้นที่ปลูก ตามลำดับ ส่วนความต้องการสนับสนุน พบว่าเกษตรกรต้องการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตมากที่สุด โดยต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี และต้องการด้านการกู้ยืมจากแหล่งเงินทุนในระดับน้อยโดยต้องการกู้ยืมจากกองทุนหมู่บ้าน ธกส และจากธนาคารพาณิชย์ ตามลำดับ

กนิษฐา กรวยทอง (2564) พบว่า เกษตรกรต้องการรับการส่งเสริมแบบกลุ่ม โดยวิธีการฝึกอบรม ต้องการความรู้เรื่องแหล่งน้ำ และการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี สอดคล้องกับ สุนันทา ฅ มา (2562)

5.5 งานวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

อรพิน นิชำนาญ (2564) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานกับความสำเร็จในการดำเนินงานของศูนย์ข้าวชุมชน ซึ่งใช้การคำนวณโดยวิธี Stepwise regression พบว่าปัจจัยการดำเนินงานด้านการควบคุมคุณภาพ ด้านการประสานงาน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของศูนย์ข้าวชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สรุป

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุป เป็นตัวแปรสำคัญที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ดังตารางที่ 2.10

ตารางที่ 2.10 สรุปตัวแปรจากการทบทวนวรรณกรรม

| ขั้นตอน/ วัตถุประสงค์การ วิจัย | วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย |
|---|--|--|
| วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 1. เพื่อศึกษาสภาพ ทั่วไปและสภาพการ ผลิตข้าวของ เกษตรกร | - สภาพทั่วไปของตำบลลานดอกไม้ - สภาพเศรษฐกิจและสังคม - สภาพการเกษตรในตำบลลานดอกไม้ - การผลิตข้าว - งานวิจัยที่เกี่ยวกับสภาพทั่วไปและสภาพ การผลิตข้าวของเกษตรกร | ตัวแปรสภาพทั่วไปของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ปลูกข้าว การดำรง ตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ ปลูกข้าว ลักษณะการถือครอง แหล่ง เงินทุน รายได้ในครัวเรือน รายจ่ายใน ครัวเรือน หนี้สินในครัวเรือน ตัวแปรการผลิตข้าวของเกษตรกร ได้แก่ ลักษณะดิน แหล่งน้ำที่ใช้ พันธุ์ ข้าว รูปแบบการปลูก การบำรุงใส่ปุ๋ย ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว การลด ความชื้น แหล่งจำหน่าย ต้นทุนและ ผลตอบแทนการผลิตข้าว |
| วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 2. เพื่อศึกษา ความสำคัญและการ ปฏิบัติทางการเกษตร ที่ดีด้านข้าวของ เกษตรกร | - การปฏิบัติตามมาตรฐานการทาง การเกษตรที่ดีสำหรับข้าว 1. แหล่งน้ำ 2. ปลูก 3. การใช้วัตถุอินทรีย์ทางการเกษตร 4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิต ก่อนการเก็บเกี่ยว 5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บ เกี่ยว | 1. แหล่งน้ำ 2. ปลูก 3. การใช้วัตถุอินทรีย์ทางการเกษตร 4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการ ผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการ เก็บเกี่ยว 6. การขนย้าย การเก็บรักษาและการ รวบรวมผลิตผล 7. การบันทึกข้อมูล |

ตารางที่ 2.10 (ต่อ)

| ขั้นตอน/ วัตถุประสงค์การ วิจัย | วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย |
|---|---|--|
| วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 3. เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะการ ปฏิบัติทางการเกษตร ที่ดีด้านข้าวของ เกษตรกร | 6. การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวม ผลิตผล 7. การบันทึกข้อมูล - งานวิจัยที่เกี่ยวกับการปฏิบัติตามการ ปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร - งานวิจัยที่เกี่ยวกับปัญหาและ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดีของเกษตรกร | - ตัวแปรปัญหาและข้อเสนอแนะการ ผลิตข้าวของเกษตรกร ได้แก่ ด้านการ ผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตร ที่ดี ด้านเศรษฐกิจ และด้านกายภาพ |
| วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 4. เพื่อเปรียบเทียบ การได้รับและความ ต้องการการส่งเสริม การปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดีด้าน ข้าวของเกษตรกร | - แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม และพัฒนากาเกษตร 1. ความหมายของการส่งเสริมและพัฒนากา เกษตร 2. รูปแบบการส่งเสริมและพัฒนากาเกษตร 3. วิธีการส่งเสริมการเกษตร 4. บทบาทของนักส่งเสริม 5. การสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนากา เกษตร - แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ ความต้องการ 1. ความหมายของความต้องการ 2. ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ - งานวิจัยที่เกี่ยวกับการได้รับและ ความต้องการการส่งเสริมเกี่ยวกับการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี | - ตัวแปรความต้องการการส่งเสริม การเกษตรของเกษตรกร ประกอบด้วย การได้รับและความต้องการความรู้ ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัสดุ อันตรายทางการเกษตร การจัดการ คุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนเก็บ เกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลัง การเก็บเกี่ยว การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต และการ บันทึกและการจัดเก็บข้อมูล การได้รับและความต้องการนัก ส่งเสริม (สื่อบุคคล) ได้แก่ นักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่รัฐ หน่วยงานอื่น เจ้าหน้าที่ภาคธุรกิจ เอกชน ผู้นำชุมชน เช่น กำนัน |

ตารางที่ 2.10 (ต่อ)

| ขั้นตอน/ วัตถุประสงค์การ วิจัย | วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย |
|---|--|---|
| วัตถุประสงค์ข้อที่ 5 5. เพื่อวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่อการ ปฏิบัติทางการเกษตร ที่ดีและแนวทางการ ส่งเสริมการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี ด้านข่าวของ เกษตรกร | - แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม และพัฒนาการเกษตร 1. ความหมายของการส่งเสริมและพัฒนาการ เกษตร 2. รูปแบบการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร 3. วิธีการส่งเสริมการเกษตร 4. บทบาทของนักส่งเสริม 5. การสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการ เกษตร - งานวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการการ ปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี | ผู้ใหญ่บ้าน เจ้าหน้าที่องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น เช่น อบต. ประธาน หรือ สมาชิกกลุ่ม/สถาบัน และเพื่อนบ้าน การได้รับและความต้องการช่องทาง หรือสื่อ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียงจาก หอกระจายข่าว วิทยุกระจายเสียง โทรศัพท์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อ กิจกรรม การได้รับและความต้องการรูปแบบ/ วิธีการส่งเสริม ได้แก่ การอบรม ดูงาน ฝึกปฏิบัติ เยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตร คลินิกเกษตร เคลื่อนที่ และสื่ออื่นๆ |

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย เป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลลานดอกไม้ ที่ขึ้นทะเบียนกับ กรมส่งเสริมการเกษตร ปีการเพาะปลูก 2565/66 จำนวนรวมทั้งหมด 852 ราย (ที่มา: ระบบปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร, 2565)

1.2 กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (sample size) จากประชากร จำนวน 852 ราย โดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane) โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 (Yamane 1973: 1088 อ้างถึงในจินดา ขลิบทอง, 2564)

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

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้น

แทนค่าเพื่อหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$$\begin{aligned} \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} &= \frac{[852]}{1+([852] ([0.05])^2)} \\ &= 273 \\ \text{กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย (n)} &= 273 \text{ คน} \end{aligned}$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 32.04 ของประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่าง แบบง่าย (simple sampling) ให้ได้ตัวอย่างตามขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด (Close-ended Question) และแบบปลายเปิด (Open-ended Question) ผู้วิจัยได้กำหนด (1) ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และ (2) วิธีการสร้างเครื่องมือ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิดและปลายเปิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วยตัวแปรเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ปลูกข้าว การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว ลักษณะการถือครอง แหล่งเงินทุน รายได้ในครัวเรือน รายจ่ายในครัวเรือน และหนี้สินในครัวเรือน โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด เพื่อให้เลือกตอบหรือเติมข้อความในช่องว่าง มีจำนวน 22 ข้อ

ตอนที่ 2 ความสำคัญและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วยตัวแปร 7 ด้าน ได้แก่ (1) แหล่งน้ำ (2) พื้นที่ปลูก (3) การใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร (4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว (5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (6) การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลิตผล และ (7) การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวและระดับความสำคัญของการปฏิบัติ ซึ่งผู้ตอบเลือกตอบตามมาตรา

ลิเคอร์ต์ (Likert type scale) ซึ่งมีเกณฑ์กำหนดการประเมิน 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด = 1 น้อย = 2 ปานกลาง = 3 มาก = 4 และมากที่สุด = 5 มีจำนวน 18 ข้อ

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วย 1) ปัญหาด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ปัญหาด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ปัญหาด้านกายภาพ และปัญหาอื่นๆ โดยคำถามเป็นลักษณะคำถามปลายปิด ให้เลือกตอบตามมาตราลิเคอร์ต์ (Likert type scale) ซึ่งมีเกณฑ์กำหนดการประเมิน 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด = 1 น้อย = 2 ปานกลาง = 3 มาก = 4 และมากที่สุด = 5 และ 2) ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ได้แก่ ข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ข้อเสนอแนะด้านเศรษฐกิจ และข้อเสนอแนะด้านกายภาพ โดยกำหนดเป็นลักษณะคำถามปลายเปิด เพื่อให้เติมข้อความลงในช่องว่างและข้อเสนอแนะเป็นคำถามลักษณะปลายเปิดเพื่อให้เติมข้อความลงในช่องว่างตามที่ต้องการ จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ จำนวน 7 ข้อ 2) ด้านนักส่งเสริม (สื่อบุคคล) จำนวน 7 ข้อ 3) ด้านช่องทางหรือสื่อ จำนวน 6 ข้อ และ 4) ด้านรูปแบบหรือวิธีการส่งเสริม จำนวน 5 ข้อ โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามเกี่ยวกับการได้รับและความต้องการซึ่งผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลิเคอร์ต์ (Likert type scale) ตามประเด็นความรู้ด้านการเกษตร จำนวน 5 ประเด็น ซึ่งมีเกณฑ์กำหนดการประเมิน 5 ระดับ ได้แก่ ได้รับหรือต้องการน้อยที่สุด = 1 ได้รับหรือต้องการน้อย = 2 ได้รับหรือต้องการปานกลาง = 3 ได้รับหรือต้องการมาก = 4 และได้รับหรือต้องการมากที่สุด = 5

2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ทบทวนวรรณกรรม ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

2.2.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อความ ให้สอดคล้องกับแนวคิดและวัตถุประสงค์การวิจัย

2.2.3 ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่เป็นแบบสัมภาษณ์ฉบับร่าง

2.2.4 นำเครื่องมือที่จัดทำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบด้านความตรงในเนื้อหา (Content Validity) ได้แก่ ความครอบคลุมด้านเนื้อหาและความถูกต้องตามสำนวนภาษา จากนั้นนำมาแก้ไขและปรับปรุงตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ความเห็น และข้อเสนอแนะ จากนั้นนำเครื่องมือที่ปรับปรุงเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านส่งเสริมการเกษตร

จำนวน 3 คน เพื่อประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ คือ +1 = สอดคล้องหรือแน่ใจว่าข้อคำถามวัดตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้จริง 0 = ไม่แน่ใจข้อคำถามวัดตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้ และ -1 = ไม่สอดคล้องหรือแน่ใจว่าข้อคำถามไม่ได้วัดตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้ ได้ผลสรุปตามตารางที่ 3.1 (หรือภาคผนวก ค)

ตารางที่ 3.1 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความตรงในเนื้อหา (Content Validity)

| ข้อคำถาม | ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) | ผลการประเมิน ความตรง |
|---|----------------------------|-------------------------|
| ตอนที่ 2 ความสำคัญและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร | 0.96 | ใช้ได้ |
| ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร | 0.93 | ใช้ได้ |
| ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร | 0.96 | ใช้ได้ |
| รวม 3 ตอน | 0.95 | ใช้ได้ |

จากตารางที่ 3.1 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.95 มากกว่า 0.5 ซึ่งค่าที่ได้มีความตรงเชื่อถือได้ในการทำการทดสอบค่าความเที่ยง (Reliability Consistency) ต่อไป

2.2.5 นำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบ แก้ไขและปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดสอบ (try-out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 ราย จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability Consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ผลตามตารางที่ 3.2 (หรือภาคผนวก ง)

ตารางที่ 3.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง (Reliability Consistency)

n = 30

| ข้อคำถาม | ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) | ผลการประเมิน ความเที่ยง |
|---|---|----------------------------|
| ตอนที่ 2 ความสำคัญและการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร | 0.968 | ใช้ได้ |
| ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการ ปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของ เกษตรกร | 0.789 | ใช้ได้ |
| ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการ ส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของ เกษตรกร | 0.885 | ใช้ได้ |
| รวม 3 ตอน | 0.880 | ใช้ได้ |

จากตารางที่ 3.2 ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาค ตอนที่ 2 เท่ากับ 0.968 ตอนที่ 3 เท่ากับ 0.789 และตอนที่ 4 เท่ากับ 0.885 ซึ่งพบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7 ดังนั้นแบบสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้ จึงผ่านเกณฑ์การยอมรับได้ ตามที่ Jump, N. (1978) ได้เสนอเกณฑ์การยอมรับสำหรับงานวิจัยเชิงสำรวจไว้ว่า ค่า Cronbach มากกว่าและเท่ากับ 0.7 ซึ่งค่าที่ได้มีความน่าเชื่อถือได้ จึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 273 คน ระหว่างเดือน มีนาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2567 โดยการสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.1 ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ประสานงานกับนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ เพื่อชี้แจงรายละเอียดการวิจัยและขอความร่วมมือในการนัดหมายเกษตรกรเพื่อเก็บข้อมูล

3.2 ชี้แจงรายละเอียดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์และความสำคัญของงานวิจัยแก่เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ทุกข้อ และหากแบบสัมภาษณ์มีข้อมูลไม่สมบูรณ์ สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำมาใช้

3.4 นำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้ว ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิที่เป็นข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดจำนวน 273 ชุด นำมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่รวบรวมได้มาดำเนินการดังนี้

4.1 การตรวจสอบข้อมูล (Editing)

เมื่อได้รับแบบสัมภาษณ์คืนมาแล้ว ได้มีการตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของการตอบแบบสัมภาษณ์

4.2 การลงรหัส (Coding)

นำแบบสัมภาษณ์ที่มีความสมบูรณ์ มาลงรหัสตามที่ได้กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้า สำหรับคำถามปลายปิด (Closed-end Question) โดยแบ่งส่วนการวิเคราะห์ออกเป็นส่วนๆ และสำหรับคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) โดยการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน เพื่อนำมาประกอบการอภิปรายผล

4.3 การประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์

นำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ที่ลงรหัสแล้วมาบันทึกโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อคำนวณค่าทางสถิติ โดยวิเคราะห์จำนวน 6 ตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

ผู้วิจัยกำหนดใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการอธิบายข้อมูลในแต่ละประเด็น

ตอนที่ 2 ความสำคัญและการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกร

ผู้วิจัยกำหนดใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ สำหรับระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม โดยมีกรให้คะแนนและแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

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

ดังนั้น

คะแนนน้ำหนัเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง มีการปฏิบัติระดับน้อยที่สุด
 คะแนนน้ำหนัเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง มีการปฏิบัติระดับน้อย
 คะแนนน้ำหนัเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง มีการปฏิบัติระดับปานกลาง
 คะแนนน้ำหนัเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง มีการปฏิบัติระดับมาก
 คะแนนน้ำหนัเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

4.1 ระดับความสำคัญของปัญหา เป็นคำถามปลายปิด วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการให้คะแนนและแปลความหมาย มีการให้คะแนนและแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

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

ดังนั้น

คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อย

คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง มีปัญหาในระดับปานกลาง

คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง มีปัญหาในระดับมาก

คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง มีปัญหาในระดับมากที่สุด

4.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน จัดกลุ่มแล้วนำเสนอผลการวิจัยต่อไป

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

การได้รับและความต้องการการส่งเสริม เป็นคำถามปลายปิด ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการให้คะแนนและแปลความหมายประเด็นที่มีการให้ค่าคะแนนตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) โดยแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

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

ดังนั้น

คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ได้รับ/ต้องการน้อยที่สุด

คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง มีได้รับ/ต้องการน้อย

คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง มีได้รับ/ต้องการปานกลาง

คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง มีได้รับ/ต้องการมาก

คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง มีได้รับ/ต้องการมากที่สุด

ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดการใช้สถิติเพื่อการทดสอบสมมติฐาน จำนวน 3 ข้อ ไว้ดังนี้

5.1 การเปรียบเทียบภายในกลุ่ม หาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างระดับความสำคัญของการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร กับระดับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร โดยใช้สถิติการทดสอบค่าทีแบบจับคู่ (paired t-test)

5.2 เปรียบเทียบภายในกลุ่ม หาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างระดับการได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร กับระดับความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร โดยใช้สถิติการทดสอบค่าทีแบบจับคู่ (paired t-test)

5.3 หาความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยตัวแปร ด้านสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร กับค่าเฉลี่ยตัวแปรด้านการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร เพื่อพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) ด้วยวิธี Enter

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร

จากผลการวิจัยตอนที่ 1 ถึงตอนที่ 5 ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาทำการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ได้แก่ ข้อมูลสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกร ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร และการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร กำหนดเป็นแนวทางการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ต่อไป

จากวิธีดำเนินการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ ตามตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 สรุปวิธีดำเนินการวิจัย

| ขั้นตอน/วัตถุประสงค์ | กลุ่มตัวอย่างและการสุ่ม ตัวอย่าง) | เครื่องมือ/วิธีการเก็บ ข้อมูล | การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติ |
|---|---|---|--|
| วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป และสภาพการผลิตข้าว ของเกษตรกร | - ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลลานดอกไม้ ที่ขึ้น ทะเบียนกับ กรมส่งเสริม การเกษตร ปี 2565 จำนวน 852 ราย - กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว - กำหนดขนาดกลุ่ม ตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ ทาร์ยามานเน ที่ระดับ ความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 273 ราย - วิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบง่าย ตามสัดส่วนหมู่บ้าน | เครื่องมือ แบบสัมภาษณ์ มี ลักษณะคำถามปลาย เปิด และปลายเปิด แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สภาพทั่วไป และสภาพการผลิตข้าว ของเกษตรกร ตอนที่ 2 ความสำคัญ และการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดีเด่นข้าว ของเกษตรกร ตอนที่ 3 ปัญหาและ ข้อเสนอแนะการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีเด่น ข้าวของเกษตรกร ตอนที่ 4 การได้รับและ ความต้องการการ ส่งเสริมการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดีเด่นข้าว ของเกษตรกร | 1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ในการ อธิบายลักษณะทั่วไป 2. การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) จาก คำถามปลายเปิดและ วิเคราะห์เนื้อหาเข้าสู่ตัวแปร และปัจจัยสำคัญ |
| | | วิธีการเก็บข้อมูล - ประสานงานผู้ที่ เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ ประสานงานและขอ ความร่วมมือในการนัด หมายเกษตรกรเพื่อเก็บ ข้อมูล | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| ขั้นตอน/วัตถุประสงค์ | กลุ่มตัวอย่างและการสุ่ม ตัวอย่าง) | เครื่องมือ/วิธีการเก็บ ข้อมูล | การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติ |
|---|--------------------------------------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - ชี้แจงรายละเอียดการวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดวัตถุประสงค์และความสำคัญของงานวิจัยแก่เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง - ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล เพื่อให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำมาใช้ - นำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้ว ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป | |
| วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 2. เพื่อศึกษา ความสำคัญและการ ปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านข้าวของเกษตรกร | | | 1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ในการ อธิบายลักษณะทั่วไป |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| ขั้นตอน/วัตถุประสงค์ | กลุ่มตัวอย่างและการสุ่ม ตัวอย่าง) | เครื่องมือ/วิธีการเก็บ ข้อมูล | การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติ |
|---|--------------------------------------|----------------------------------|--|
| วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 3. เพื่อศึกษาปัญหาและ ข้อเสนอแนะการปฏิบัติ ทางกรมเกษตรที่ดีด้าน ข้าวของเกษตรกร | | | 2. การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) จาก คำถามปลายเปิดและ วิเคราะห์เนื้อหาเข้าสู่ตัวแปร และปัจจัยสำคัญ 1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ในการ อธิบายลักษณะทั่วไป 2. การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) จาก คำถามปลายเปิดและ วิเคราะห์เนื้อหาเข้าสู่ตัวแปร และปัจจัยสำคัญ |
| วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 4. เพื่อเปรียบเทียบการ ได้รับความต้องการ การส่งเสริมการปฏิบัติ ทางกรมเกษตรที่ดีด้าน ข้าวของเกษตรกร | | | สถิติอ้างอิง ได้แก่ การ ทดสอบค่าที (Paired t-test) การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ และการวิเคราะห์เนื้อหา |
| วัตถุประสงค์ข้อที่ 5 5. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ มีผลต่อการปฏิบัติทาง กรมเกษตรที่ดีและแนว ทางกรมส่งเสริมการ ปฏิบัติทางกรมเกษตรที่ดี ด้านข้าวของเกษตรกร | | | - การวิเคราะห์แนวทางการ ส่งเสริมการผลิตข้าวของ เกษตรกรจากข้อค้นพบจาก การวิจัย - รูปแบบการถ่ายทอดและ การสื่อสารทางการส่งเสริม การเกษตร |

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตาราง ตามลำดับ จำนวน 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความสำคัญและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร ผู้วิจัยได้กำหนดการรายงานผลเป็น 2 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ ข้อมูลสภาพทั่วไปของเกษตรกร และสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

1.1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์สภาพทั่วไปของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การปลูกข้าว การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรเกษตรกร การดำรงตำแหน่งทางสังคม จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว การถือครองที่ดินพื้นที่ทำการเกษตร รายได้รวมของครัวเรือน รายจ่ายของครัวเรือน หนี้สินของครัวเรือน และแหล่งเงินทุนสำหรับการผลิตข้าว โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด เพื่อให้เลือกตอบหรือเติมข้อความในช่องว่าง มีจำนวน 13 ข้อ โดยมีผลการศึกษา แสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 4.1 - 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การปลูกข้าว

(n = 273)

| สภาพทั่วไปของเกษตรกร | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|---|-------------|--------|
| เพศ | | |
| ชาย | 142 | 52.0 |
| หญิง | 131 | 48.0 |
| อายุ (ปี) | | |
| 40 ปีลงมา | 63 | 23.1 |
| 41 - 50 | 60 | 22.0 |
| 51 - 60 | 95 | 34.8 |
| 61 - 70 | 49 | 17.9 |
| 70 ปีขึ้นไป | 6 | 2.2 |
| ค่าต่ำสุด = 28 ค่าสูงสุด = 78 ค่าเฉลี่ย = 50.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 10.839 | | |
| ระดับการศึกษา | | |
| ไม่ได้รับการศึกษา | 7 | 2.6 |
| ประถมศึกษา | 177 | 64.8 |
| มัธยมศึกษาตอนต้น | 57 | 20.9 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย | 21 | 7.7 |
| อนุปริญญา/ปวส. | 6 | 2.2 |
| ปริญญาตรี | 5 | 1.8 |
| ประสบการณ์การปลูกข้าว(ปี) | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 | 39 | 14.3 |
| 6 - 11 | 75 | 27.5 |
| 12 - 17 | 62 | 22.7 |
| 18 - 23 | 62 | 22.7 |
| มากกว่า 23 | 35 | 12.8 |
| ค่าต่ำสุด = 2 ปี ค่าสูงสุด = 40 ปี ค่าเฉลี่ย = 14.71 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.737 | | |

จากตารางที่ 4.1 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของสภาพทั่วไปของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการปลูกข้าว ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

เพศ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 52.0 เป็นเพศชาย และร้อยละ 48.0 เป็นเพศหญิง

อายุ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 34.8 มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี รองลงมาร้อยละ 23.1 มีอายุ 40 ปีลงมา ร้อยละ 22.0 มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 17.9 มีอายุระหว่าง 61 - 70 ปี และร้อยละ 2.2 มีอายุ 70 ปีขึ้นไป โดยเกษตรกรมีอายุน้อยที่สุด 28 ปี สูงสุด 78 ปี และมีอายุเฉลี่ย 50.98 ปี

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 64.8 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 20.9 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 7.7 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 2.6 ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 2.2 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. และมีเพียงร้อยละ 1.8 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

ประสบการณ์การปลูกข้าว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 27.5 มีประสบการณ์การปลูกข้าวระหว่าง 6 - 11 ปี รองลงมาร้อยละ 22.7 มีประสบการณ์การปลูกข้าวระหว่าง 12 – 17 ปีและระหว่าง 18 – 23 ปี เกษตรกรร้อยละ 14.3 ประสบการณ์การปลูกข้าวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี และเกษตรกรร้อยละ 12.8 มีประสบการณ์การปลูกข้าวมากกว่าหรือเท่ากับ 24 ปี โดยเกษตรกรมีประสบการณ์การปลูกข้าว ต่ำสุด 2 ปี สูงสุด 40 ปี และมีประสบการณ์การปลูกข้าวเฉลี่ย 14.71 ปี (SD = 7.737)

ตารางที่ 4.2 การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร การดำรงตำแหน่งทางสังคม

| n = 273 | | |
|--|-------------|--------|
| สภาพทั่วไปของเกษตรกร | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
| การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | | |
| ไม่เป็น | 40 | 14.7 |
| เป็น | 233 | 85.3 |
| กลุ่มแปลงใหญ่ข้าว | 9 | 3.3 |
| กลุ่มวิสาหกิจชุมชน | 4 | 1.5 |
| สหกรณ์การเกษตร | 4 | 1.5 |
| กลุ่มลูกค้า ธกส. | 223 | 81.7 |
| การดำรงตำแหน่งทางสังคม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | | |
| ไม่เป็น | 221 | 81.0 |
| เป็น | 52 | 19.0 |
| อาสาสมัครชุมชนประจำหมู่บ้าน | 23 | 8.4 |
| คณะกรรมการหมู่บ้าน | 22 | 8.1 |
| ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน | 8 | 3.8 |
| กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน | 5 | 1.8 |
| สมาชิก อบต. | 2 | 0.7 |
| อาสาสมัครเกษตร | 2 | 0.7 |

จากตารางที่ 4.2 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของสภาพทั่วไปของเกษตรกร ได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร และการดำรงตำแหน่งทางสังคม ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 85.3 เป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆ ดังนี้ ส่วนมากร้อยละ 81.7 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ชกส. รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 3.3 เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ข้าว ร้อยละ 1.5 เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและเป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร และมีเกษตรกรร้อยละ 14.7 ที่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใดๆ

การดำรงตำแหน่งทางสังคม พบว่า เกษตรกรส่วนมากร้อยละ 81.0 ไม่ได้ดำรงตำแหน่งทางสังคม ส่วนเกษตรกรร้อยละ 19.0 ดำรงตำแหน่งทางสังคม โดยเกษตรกรร้อยละ 8.4 ดำรงตำแหน่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เกษตรกรร้อยละ 8.1 ดำรงตำแหน่งคณะกรรมการหมู่บ้าน เกษตรกรร้อยละ 3.8 ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน เกษตรกรร้อยละ 1.8 ดำรงตำแหน่งกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน เกษตรกรร้อยละ 0.7 ดำรงตำแหน่งสมาชิก อบต./เทศบาล และอาสาสมัครเกษตร

ตารางที่ 4.3 จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด ลักษณะการถือครองพื้นที่ทำการเกษตร

n = 273

| สภาพทั่วไปของเกษตรกร | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|--|-------------|--------|
| จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด (ไร่) | | |
| 1 - 10 | 44 | 16.1 |
| 11 - 20 | 81 | 29.7 |
| 21 - 30 | 63 | 23.1 |
| 31 - 40 | 44 | 16.1 |
| มากกว่า 40 | 41 | 15.0 |
| ต่ำสุด = 5 ไร่ สูงสุด = 60 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 25.69 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 14.043 | | |
| จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด (ไร่) | | |
| 1 - 10 | 92 | 33.7 |
| 11 - 20 | 123 | 45.1 |
| 21 - 30 | 39 | 14.3 |
| 31 - 40 | 16 | 5.9 |
| มากกว่า 40 | 3 | 1.1 |
| ต่ำสุด = 3 ไร่ สูงสุด = 60 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 16.41 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.039 | | |

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 273

| สภาพทั่วไปของเกษตรกร | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|---|-------------|--------|
| จำนวนพื้นที่ของตนเอง (ไร่) | | |
| ไม่มีพื้นที่ของตนเอง | 2 | 0.7 |
| 1 - 10 | 99 | 36.3 |
| 11 - 20 | 121 | 44.3 |
| 21 - 30 | 32 | 11.7 |
| มากกว่า 30 | 19 | 7.0 |
| ต่ำสุด = 3 ไร่ สูงสุด = 60 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 16.03 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.466 | | |
| จำนวนพื้นที่เช่า (ไร่) | | |
| ไม่มีที่ดินเช่า | 214 | 78.4 |
| 1 - 9 | 17 | 6.2 |
| 10 - 18 | 28 | 10.3 |
| 19 - 27 | 7 | 2.6 |
| มากกว่า 27 | 7 | 2.6 |
| ต่ำสุด = 5 ไร่ สูงสุด = 44 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 3.10 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.746 | | |

จากตารางที่ 4.3 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของสภาพทั่วไปของเกษตรกร ได้แก่ จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด และลักษณะการถือครองพื้นที่ทำการเกษตร ที่ดินตนเอง ลักษณะการถือครองพื้นที่ทำการเกษตร ที่ดินเช่า ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พบว่า เกษตรกรร้อยละ 29.7 มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 11 - 20 ไร่ รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 23.1 มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 21 - 30 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 16.1 มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 1 - 10 ไร่ และพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 31 - 40 ไร่ และน้อยที่สุดเกษตรกรร้อยละ 15 มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดมากกว่า 40 ไร่ ตามลำดับ เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรต่ำสุด 5 ไร่ สูงสุด 60 ไร่ และมีพื้นที่ทำการเกษตรโดยเฉลี่ย 25.69 ไร่ (SD=14.043)

จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด พบว่า เกษตรกรร้อยละ 45.1 มีพื้นที่ปลูกข้าว 11 - 20 ไร่ ร้อยละ 33.7 มีพื้นที่ปลูกข้าวระหว่าง 1 - 10 ไร่ ร้อยละ 14.3 มีพื้นที่ปลูกข้าว 21 - 30 ไร่ ร้อย

ละ 5.9 มีพื้นที่ปลูกข้าว 31 – 40 ไร่ และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 1.1 มีพื้นที่ปลูกข้าวมากกว่า 40 ไร่ ตามลำดับ เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 60 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกข้าวโดยเฉลี่ย 16.41 ไร่ (SD=9.039)

จำนวนพื้นที่ของตนเอง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 44.3 พื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง อยู่ระหว่าง 11 – 20 ไร่ ร้อยละ 36.3 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองอยู่ระหว่าง 1 – 10 ไร่ ร้อยละ 11.7 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองระหว่าง 21 – 30 ไร่ ร้อยละ 7.0 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองมากกว่า 30 ไร่ และร้อยละ 0.7 ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ตามลำดับ เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวของตนเองต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 60 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกข้าวของตนเองโดยเฉลี่ย 16.03 ไร่ (SD=9.466)

จำนวนพื้นที่เช่า พบว่า เกษตรกรร้อยละ 78.4 ไม่มีที่ดินเช่า เกษตรกรร้อยละ 10.3 มีที่ดินเช่าอยู่ระหว่าง 10 – 18 ไร่ ร้อยละ 6.2 มีที่ดินเช่าอยู่ระหว่าง 1 – 9 ไร่ และร้อยละ 2.6 มีที่ดินเช่าอยู่ระหว่าง 19 – 27 ไร่ และมากกว่า 30 ไร่ ตามลำดับ เกษตรกรมีที่ดินเช่าต่ำสุด 5 ไร่ สูงสุด 44 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกข้าวของตนเองโดยเฉลี่ย 3.10 ไร่ (SD=7.746)

ตารางที่ 4.4 รายได้รวมของครัวเรือน รายจ่ายของครัวเรือน หนี้สินของครัวเรือน แหล่งเงินทุน สำหรับการผลิตข้าว

| n = 273 | | |
|--|-------------|--------|
| สภาพทั่วไปของเกษตรกร | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
| รายได้รวมของครัวเรือน (บาท/ปี) | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 | 34 | 12.5 |
| 100,001 – 200,000 | 108 | 39.6 |
| 200,001 – 300,000 | 79 | 28.9 |
| 300,001 – 400,000 | 37 | 13.6 |
| มากกว่า 400,000 | 15 | 5.5 |
| ค่าต่ำสุด = 20,000 บาท ค่าสูงสุด = 1,000,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 239,597.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 120,974.227 | | |
| รายจ่ายของครัวเรือน (บาท/ปี) | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 | 138 | 50.5 |
| 100,001 – 200,000 | 101 | 37.0 |
| 200,001 – 300,000 | 25 | 9.2 |
| 300,001 – 400,000 | 8 | 2.4 |
| มากกว่า 400,000 | 1 | 0.4 |

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 273

| สภาพทั่วไปของเกษตรกร | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|--|-------------|--------|
| ค่าต่ำสุด = 30,000 บาท ค่าสูงสุด = 500,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 131,410.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 76,256.197 | | |
| หนี้สินของครัวเรือน (บาท/ปี) | | |
| ไม่มีหนี้สินของครัวเรือน | 72 | 26.4 |
| 100,000 – 200,000 | 16 | 5.9 |
| 200,001 – 300,000 | 16 | 5.9 |
| 300,001 – 400,000 | | |
| มากกว่า 400,000 | 20 | 7.3 |
| | 149 | 54.6 |
| ต่ำสุด = 10,000 บาท สูงสุด = 700,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 78,446.89 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 96,703.562 | | |
| แหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | | |
| เงินทุนตนเอง | 227 | 83.2 |
| กองทุนหมู่บ้าน | 108 | 39.6 |
| ชกส. | 63 | 23.1 |
| ญาติพี่น้อง | 23 | 8.4 |
| สหกรณ์การเกษตร | 2 | 0.7 |
| พ่อค้า (ลิ่ง) | 4 | 1.5 |

จากตารางที่ 4.4 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของสภาพทั่วไปของเกษตรกร ได้แก่ รายได้รวมของครัวเรือน รายจ่ายของครัวเรือน หนี้สินของครัวเรือน และแหล่งเงินทุนสำหรับการผลิตข้าว ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

รายได้รวมของครัวเรือน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 39.6 มีรายได้ในครัวเรือนระหว่าง 100,001 – 200,000 บาท/ปี รองลงมา เกษตรกรร้อยละ 28.9 มีรายได้ในครัวเรือนระหว่าง 200,001 – 300,000 บาท/ปี เกษตรกรร้อยละ 13.6 มีรายได้ในครัวเรือนระหว่าง 300,001 – 400,000 บาท/ปี เกษตรกรร้อยละ 12.5 มีรายได้ในครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาท/ปี และน้อยที่สุดเกษตรกรร้อยละ 5.5 มีรายได้ในครัวเรือนมากกว่า 400,000 บาท/ปี โดยเกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนต่ำสุด 20,000 บาท/ปี มีรายได้ครัวเรือนสูงสุด 1,000,000 บาท/ปี โดยเกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 239,597.07 บาท/ปี (SD=120,974.227)

รายจ่ายของครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 50.5 มีรายจ่ายในครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000บาท/ปี รองลงมา เกษตรกรร้อยละ 37.0 มีรายจ่ายในครัวเรือนระหว่าง 100,001 – 200,000 บาท/ปี เกษตรกรร้อยละ 9.2 มีรายจ่ายในครัวเรือนระหว่าง 200,001 – 300,000 บาท/ปี เกษตรกรร้อยละ 2.4 มีรายจ่ายในครัวเรือนระหว่าง 300,001 – 400,000 บาท/ปี และน้อยที่สุด เกษตรกรร้อยละ 0.4 มีรายจ่ายในครัวเรือนมากกว่า 400,000 บาท/ปี โดยเกษตรกรมีรายจ่ายครัวเรือนต่ำสุด 30,000 บาท/ปี มีรายจ่ายครัวเรือนสูงสุด 500,000 บาท/ปี รายจ่ายครัวเรือนเฉลี่ย 131,410.26 บาท/ปี (SD=76,256.197)

หนี้สินของครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 54.6 มีหนี้สินของครัวเรือน มากกว่า 400,000 บาท/ปี รองลงมา เกษตรกรร้อยละ 26.4 ไม่มีหนี้สินของครัวเรือน เกษตรกรร้อยละ 7.3 มีหนี้สินครัวเรือนระหว่าง 300,001 – 400,000 บาท/ปี เกษตรกรร้อยละ 5.9 มีหนี้สินของครัวเรือนระหว่าง 100,000 – 200,000 บาท/ปี และหนี้สินของครัวเรือนระหว่าง 200,001 – 300,000 บาท/ปี โดยเกษตรกรมีหนี้สินของครัวเรือนต่ำสุด 10,000 บาท/ปี มีหนี้สินของครัวเรือนสูงสุด 700,000 บาท/ปี หนี้สินของครัวเรือนเฉลี่ย 78,446.89 บาท/ปี (SD=96,703.562)

แหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 83.2 ได้รับแหล่งจากเงินทุนของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 39.6 ได้รับแหล่งเงินทุนจากกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 23.1 ได้รับแหล่งเงินทุนจาก ธกส. ร้อยละ 8.4 ได้รับแหล่งเงินทุนจากญาติพี่น้อง ร้อยละ 1.5 ได้รับแหล่งเงินทุนจากพ่อค้า(ห้าง) และร้อยละ 0.7 ได้รับแหล่งเงินทุนจากสหกรณ์การเกษตร

1.2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วย ลักษณะดินที่ปลูกข้าว แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าว พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก รูปแบบการปลูก การบำรุง/ใส่ปุ๋ย ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว การลดความชื้น แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด เพื่อให้เลือกตอบหรือเติมข้อความในช่องว่าง มีจำนวน 9 ข้อ โดยมีผลการศึกษา แสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 4.5 - 4.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ลักษณะดิน แหล่งน้ำที่ใช้ พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก

n = 273

| สภาพการผลิตข้าว | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|---|-------------|--------|
| ลักษณะดินที่ปลูกข้าว | | |
| ดินทราย | 2 | 0.7 |
| ดินเหนียว | 58 | 21.2 |
| ดินร่วนปนทราย | 92 | 33.7 |
| ดินร่วนปนดินเหนียว | 121 | 44.3 |
| แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | | |
| ไม่มีแหล่งน้ำ | 16 | 5.9 |
| มีแหล่งน้ำ | 257 | 94.1 |
| คลองชลประทาน | 4 | 1.5 |
| น้ำฝน | 89 | 32.6 |
| แม่น้ำ/คลองสาธารณะ | 239 | 87.5 |
| สระน้ำ | 30 | 11.0 |
| บ่อบาดาล | 3 | 1.1 |
| พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | | |
| พิษณุโลก 2 | 54 | 19.8 |
| กข 49 | 108 | 39.6 |
| กข 29 (ชัยนาท80) | 82 | 30.0 |
| ขาวดอกมะลิ 105 | 0 | 0 |
| กข 85 | 37 | 13.6 |

จากตารางที่ 4.5 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของสภาพการผลิตข้าว ได้แก่ ลักษณะดินที่ปลูกข้าว แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าว พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

ลักษณะดินที่ปลูกข้าว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 44.3 มีลักษณะของดินที่ปลูกข้าวเป็นดินร่วนปนดินเหนียว รองลงมาร้อยละ 33.7 เป็นดินร่วนปนทราย ร้อยละ 22.1 เป็นดินเหนียว และร้อยละ 0.7 เป็นดินทราย

แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.1 มีแหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าว ดังนี้ ส่วนมากร้อยละ 87.5 ใช้น้ำจากแม่น้ำ/คลองสาธารณะ รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 32.6 ใช้น้ำจากน้ำฝน เกษตรกรร้อยละ 11.0 ใช้น้ำจากสระน้ำ เกษตรกรร้อยละ 1.5 ใช้น้ำจากคลอง

ชลประทาน และเกษตรกรร้อยละ 1.1 ใช้น้ำจากบ่อบาดาล ตามลำดับ และมีเกษตรกรร้อยละ 5.9 ที่ไม่มีแหล่งน้ำ

พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 39.6 ปลูกข้าวพันธุ์ กข 49 รองลงมา เกษตรกรร้อยละ 30.0 ปลูกข้าวพันธุ์ กข 29 (ชัยนาท80) เกษตรกรร้อยละ 19.8 ปลูกข้าวพันธุ์ พิษณุโลก 2 น้อยที่สุดร้อยละ 13.6 ปลูกข้าวพันธุ์ กข 85

ตารางที่ 4.6 รูปแบบการปลูก การบำรุง/ใส่ปุ๋ย ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว การลดความชื้น แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว

n = 273

| สภาพการผลิตข้าว | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|---|-------------|--------|
| รูปแบบการปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | | |
| ปักดำ | 0 | 0 |
| นาหว่านข้าวแห้ง | 31 | 11.4 |
| นาหว่านน้ำตม | 246 | 90.1 |
| โยนกกล้า | 0 | 0 |
| โรย/หยอด | 0 | 0 |
| การบำรุง/ใส่ปุ๋ย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | | |
| ปุ๋ยพืชสด | 10 | 3.7 |
| ปุ๋ยอินทรีย์ | 96 | 35.2 |
| ปุ๋ยเคมี | 263 | 96.3 |
| ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว | | |
| ตามอายุข้าว | 212 | 77.7 |
| สังเกตจากสีรวงข้าว | 42 | 15.4 |
| หลังข้าวออกดอก 25 - 30 วัน | 19 | 7.0 |
| การลดความชื้น | | |
| ไม่ลดความชื้น | 273 | 100.0 |
| ลดความชื้น | 0 | 0 |
| แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว | | |
| พ่อค้าคนกลาง | 269 | 98.5 |
| โรงสี | 4 | 1.5 |

จากตารางที่ 4.6 แสดงค่า จำนวน ร้อยละของสภาพการผลิตข้าว ได้แก่ รูปแบบการปลูก การบำรุง/ใส่ปุ๋ย ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว การลดความชื้น แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

รูปแบบการปลูก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 90.1 มีการปลูกแบบนาหว่านน้ำตม และเกษตรกรร้อยละ 11.4 มีการปลูกแบบนาหว่านข้าวแห้ง

การบำรุง/ใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 96.3 มีการใส่ปุ๋ยเคมี รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 35.2 มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรร้อยละ 3.7 มีการใส่ปุ๋ยพืชสด ตามลำดับ

ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 77.7 เก็บเกี่ยวตามอายุข้าว เกษตรกรร้อยละ 15.4 เก็บเกี่ยวโดยสังเกตจากสีรวงข้าว เกษตรกรร้อยละ 7.0 เก็บเกี่ยวหลังข้าวออกดอก 25 – 30 วัน ตามลำดับ

การลดความชื้น พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100 ไม่มีการลดความชื้น

แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 98.5 มีแหล่งจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลาง และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 1.5 มีแหล่งจำหน่ายให้โรงสี

ตารางที่ 4.7 ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษา

n = 273

| ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษา (บาท/ไร่) | ค่าต่ำสุด | ค่าสูงสุด | ค่าเฉลี่ย | (SD) |
|---|--------------|--------------|-----------------|------------------|
| ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษา | 3,160 | 6,080 | 3,855.20 | 1,021.676 |
| ค่าแรงงาน | 1,000 | 1,960 | 1,471.24 | 171.015 |
| ค่าแรงงานในการเตรียมดิน | 600 | 900 | 777.47 | 40.853 |
| ค่าแรงงานในการปลูก | 70 | 100 | 84.47 | 12.149 |
| ค่าแรงงานในการดูแล | 50 | 400 | 124.10 | 66.504 |
| ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวมรวมผลผลิต | 280 | 560 | 485.20 | 51.509 |
| ค่าวัสดุ | 1,160 | 2,870 | 2,196.41 | 465.349 |
| ค่าพันธุ์ | 300 | 620 | 552.93 | 91.917 |
| ค่าปุ๋ย | 580 | 1000 | 855.93 | 154.215 |
| ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลง | 200 | 900 | 681.25 | 164.911 |
| ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง | 80 | 350 | 106.30 | 54.306 |
| การลงทุน | 1,000 | 1,250 | 187.55 | 385.312 |
| ค่าเช่าที่ดิน (n=53) | 1,000 | 1,250 | 187.55 | 385.312 |

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 273

| ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษา (บาท/ไร่) | ค่าต่ำสุด | ค่าสูงสุด | ค่าเฉลี่ย | (SD) |
|---|-----------|-----------|-----------|---------|
| ผลตอบแทนการผลิต | | | | |
| จำนวนผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่) | 630 | 900 | 797.77 | 68.064 |
| ราคาขาย (บาท/กิโลกรัม) | 7.5 | 10.5 | 10.01 | 0.603 |
| รายได้รวม (บาท/ไร่) | 7,650 | 9,450 | 8,383.52 | 374.527 |

จากตารางที่ 4.7 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ของต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวต่อไร่ ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

ต้นทุนการผลิตข้าว ในด้านค่าแรงงาน พบว่า ค่าแรงงานในการเตรียมดิน ต่ำสุด 600 บาท/ไร่ สูงสุด 900 บาท/ไร่ โดยค่าแรงงานในการเตรียมดินเฉลี่ย 777.47 บาท/ไร่ (SD. = 40.853) ค่าแรงในการปลูก พบว่า ค่าแรงงานในการปลูกต่ำสุด 70 บาท/ไร่ สูงสุด 100 บาท/ไร่ โดยค่าแรงงานในการปลูกเฉลี่ย 84.47 บาท/ไร่ (SD. = 12.149) ค่าแรงงานในการดูแลต่ำสุด 50 บาท/ไร่ ค่าแรงงานในการดูแลสูงสุด 400 บาท/ไร่ โดยค่าแรงงานในการดูแลเฉลี่ย 124.10 บาท/ไร่ (SD. = 66.504) ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิตต่ำสุด 280 บาท/ไร่ ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิตสูงสุด 560 บาท/ไร่ โดยค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิตเฉลี่ย 485.20 บาท/ไร่ (SD. = 51.509)

ต้นทุนการผลิตข้าว ในด้านค่าวัสดุ พบว่า ค่าพันธุ์ต่ำสุด 300 บาท/ไร่ ค่าพันธุ์สูงสุด 620 บาท/ไร่ โดยค่าพันธุ์เฉลี่ย 552.93 บาท/ไร่ (SD. = 91.917) ค่าปุ๋ยต่ำสุด 580 บาท/ไร่ ค่าปุ๋ยสูงสุด 1,000 บาท/ไร่ โดยค่าปุ๋ยเฉลี่ย 855.93 บาท/ไร่ (SD. = 154.215) ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลงต่ำสุด 200 บาท/ไร่ ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลงสูงสุด 900 บาท/ไร่ โดยค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลงเฉลี่ย 681.25 บาท/ไร่ (SD. = 164.911) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งต่ำสุด 80 บาท/ไร่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งสูงสุด 350 บาท/ไร่ โดยค่า น้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งเฉลี่ย 106.30 บาท/ไร่ (SD. = 54.306)

ต้นทุนการผลิตข้าว ในด้านการลงทุน พบว่า ค่าเช่าที่ดินต่ำสุด 1,250 บาท/ไร่ ค่าเช่าที่ดินสูงสุด 1,250 บาท/ไร่ โดยค่าเช่าที่ดินเฉลี่ย 187.55 บาท/ไร่ (SD. = 385.312)

ผลตอบแทนการผลิต พบว่า จำนวนผลผลิตต่ำสุด 630 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนผลผลิตสูงสุด 900 กิโลกรัม/ไร่ โดยจำนวนผลผลิตเฉลี่ย 797.77 กิโลกรัม/ไร่ (SD. = 68.064) ราคาขายต่ำสุด 7.5 บาท/กิโลกรัม ราคาขายสูงสุด 10.5 บาท/กิโลกรัม โดยราคาขายเฉลี่ย 10.01 บาท/

กิโลกรัม (SD. = 0.603) รายได้รวมต่ำสุด 7,650 บาท/ไร่ รายได้รวมสูงสุด 9,450 บาท/ไร่ โดย รายได้รวมเฉลี่ย 8,383.52 บาท/ไร่ (SD. = 374.527)

ตอนที่ 2 ความสำคัญและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ความสำคัญและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตามความคิดเห็นของเกษตรกร ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการ กระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิต และการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล โดยคำถามมีลักษณะเป็น คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อระดับความสำคัญและระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของ เกษตรกรซึ่งผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลิกอร์ต (Likert type scale) โดยมีผลการศึกษา ดังตารางที่ 4.9 ตารางที่ 4.8 ความสำคัญและระดับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

n = 273

| ประเด็นการปฏิบัติ | ความสำคัญ | | | ระดับการปฏิบัติ | | |
|--|-----------|-------|-----------|-----------------|-------|------------|
| | \bar{x} | SD. | แปลผล | \bar{x} | SD. | แปลผล |
| 1. แหล่งน้ำ | | | | | | |
| 1.1 น้ำที่ใช้ไม่มีการปนเปื้อนจากวัตถุ หรือสิ่งที่เป็นอันตราย | 4.67 | 0.558 | มากที่สุด | 3.24 | 1.691 | ปานกลาง |
| 1.2 มีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน | 4.10 | 1.267 | มาก | 1.26 | 0.760 | น้อยที่สุด |
| 1.3 มีการอนุรักษ์แหล่งน้ำและสภาพแวดล้อมสำหรับการทำนาข้าว | 4.57 | 0.699 | มากที่สุด | 3.36 | 1.113 | ปานกลาง |
| 2. พื้นที่ปลูก | | | | | | |
| 2.1 พื้นที่ปลูกต้องไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในนาข้าว | 4.54 | 0.691 | มากที่สุด | 3.35 | 1.283 | ปานกลาง |
| 2.2 มีการวิเคราะห์ดิน อย่างน้อย 1 ครั้ง ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน | 3.96 | 1.240 | มาก | 1.20 | 0.668 | น้อยที่สุด |

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 273

| ประเด็นการปฏิบัติ | ความสำคัญ | | | ระดับการปฏิบัติ | | |
|---|-----------|-------|-----------|-----------------|-------|---------|
| | \bar{x} | SD. | แปลผล | \bar{x} | SD. | แปลผล |
| 3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร | | | | | | |
| 3.1 ใช้สารเคมีที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากที่ให้ใช้กับการปลูกข้าว | 4.49 | 0.782 | มากที่สุด | 2.55 | 0.663 | ปานกลาง |
| 3.2 มีการเก็บสารเคมีอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล เช่น มีห้องเก็บสารเคมี มีชั้นเก็บให้พ้นมือเด็ก | 4.52 | 0.733 | มากที่สุด | 2.13 | 0.708 | น้อย |
| 3.3 เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตร และใช้ให้หมดในคราวเดียว | 4.46 | 0.822 | มากที่สุด | 2.24 | 0.663 | น้อย |
| 3.4 พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตร ในช่วงเช้าหรือเย็น ขณะลมสงบ | 4.46 | 0.866 | มากที่สุด | 2.55 | 0.803 | ปานกลาง |
| 4. การจัดการกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว | | | | | | |
| 4.1 ไม่เผาตอซังก่อนการเตรียมดิน | 4.45 | 0.852 | มากที่สุด | 3.29 | 0.887 | ปานกลาง |
| 4.2 ใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานของกรมการข้าว | 4.55 | 0.674 | มากที่สุด | 3.51 | 1.095 | มาก |
| 4.3 มีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและเลือกวิธีการป้องกันตามชนิดของศัตรูพืชอย่างเหมาะสม | 4.51 | 0.648 | มากที่สุด | 3.30 | 1.338 | ปานกลาง |
| 4.4 เลือกใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมกับชนิดดิน และข้าวที่ปลูก | 4.59 | 0.641 | มากที่สุด | 3.57 | 0.833 | มาก |
| 4.5 รักษาระดับน้ำ ในนาข้าวให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว | 4.71 | 0.529 | มากที่สุด | 3.86 | 0.646 | มาก |

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 273

| ประเด็นการปฏิบัติ | ความสำคัญ | | | ระดับการปฏิบัติ | | |
|---|-----------|-------|-----------|-----------------|-------|---------|
| | \bar{x} | SD. | แปลผล | \bar{x} | SD. | แปลผล |
| 5.การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว | | | | | | |
| 5.1 เก็บเกี่ยวข้าวเมื่อรวงข้าวมีอายุครบกำหนด (25 วัน ถึง 35 วัน หลังออกดอก) เมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลืองไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ส่วน) | 4.71 | 0.556 | มากที่สุด | 3.86 | 0.674 | มาก |
| 5.2 มีการลดความชื้นหลังเก็บเกี่ยว ผลผลิตให้เมล็ดพันธุ์มีความชื้นไม่เกิน 14% ลดความชื้นภายใน 24 ชั่วโมง | 4.17 | 0.858 | มาก | 2.38 | 1.122 | น้อย |
| 6. การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิต | | | | | | |
| 6.1 มีการทำความสะอาด อุปกรณ์ เครื่องมือ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายทุกครั้ง | 4.21 | 0.843 | มากที่สุด | 2.90 | 1.395 | ปานกลาง |
| 6.2 มีการป้องกันการปนเปื้อนอันตราย และสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค | 4.33 | 0.854 | มากที่สุด | 3.19 | 1.200 | ปานกลาง |
| 6.3 มีการทำความสะอาดสถานที่เก็บรวบรวมผลผลิตให้ถูกสุขลักษณะ | 4.27 | 0.846 | มากที่สุด | 2.99 | 1.509 | ปานกลาง |
| 6.4 มีสถานที่เก็บผลผลิตที่ถ่ายเทอากาศดีและมีการป้องกันการปนของข้าวพันธุ์อื่น | 4.18 | 0.833 | มาก | 2.89 | 1.407 | ปานกลาง |
| 6.5 มีการระบุข้อมูล รหัส หรือเครื่องหมายให้สามารถทราบแหล่งที่มาของข้าวเปลือก | 3.90 | 1.027 | มาก | 2.43 | 1.491 | น้อย |

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 273

| ประเด็นการปฏิบัติ | ความสำคัญ | | | ระดับการปฏิบัติ | | |
|---|-----------|-------|-------|-----------------|-------|------------|
| | \bar{X} | SD. | แปลผล | \bar{X} | SD. | แปลผล |
| 7.การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล | | | | | | |
| 7.1 มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย วัตถุอันตรายทางการเกษตร | 3.76 | 1.130 | มาก | 2.05 | 1.092 | น้อย |
| 7.2 มีการบันทึกข้อมูลการปลูก การเก็บเกี่ยว ไปจนถึงการเก็บรักษาผลผลิต | 3.68 | 1.142 | มาก | 2.02 | 1.023 | น้อย |
| 7.3 มีการจัดทำข้อมูลประจำแปลงนาตามแบบบันทึกข้อมูลประจำแปลงนา | 3.64 | 1.142 | มาก | 1.78 | 1.020 | น้อยที่สุด |

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.8 แสดงระดับความสำคัญและระดับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

แหล่งน้ำ พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ น้ำที่ใช้ไม่มีการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย ($\bar{X} = 4.67$, SD. = 0.558) การอนุรักษ์แหล่งน้ำและสภาพแวดล้อมสำหรับการทำนาข้าว ($\bar{X} = 4.57$, SD. = 0.699) และระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ การเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน ($\bar{X} = 4.10$, SD. = 1.267) ส่วนระดับการปฏิบัติ เกษตรกรมีระดับการปฏิบัติระดับปานกลาง 2 ประเด็น ดังนี้ เรื่องน้ำที่ใช้ไม่มีการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย ($\bar{X} = 3.24$, SD. = 1.691) การอนุรักษ์แหล่งน้ำและสภาพแวดล้อมสำหรับการทำนาข้าว ($\bar{X} = 3.36$, SD. = 1.113) และระดับน้อยที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ การเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน ($\bar{X} = 1.26$, SD. = 0.760)

พื้นที่ปลูก พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ พื้นที่ปลูกต้องไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในนาข้าว ($\bar{X} = 4.54$, SD. = 0.691) และระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ การวิเคราะห์ดิน อย่างน้อย 1 ครั้ง ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน ($\bar{X} = 3.96$, SD. = 1.240) ส่วนระดับการปฏิบัติ เกษตรกรมีระดับการปฏิบัติระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ พื้นที่ปลูกต้องไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในนาข้าว ($\bar{X} = 3.35$, SD. = 1.283) และระดับน้อยที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ การ

วิเคราะห์ดิน อย่างน้อย 1 ครั้ง ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน ($\bar{X} = 1.20$, SD. = 0.668)

วัตถุประสงค์รายทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญระดับมากที่สุดทั้ง 4 ประเด็น ได้แก่ การเก็บสารเคมีอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล เช่น มีห้องเก็บสารเคมี มีชั้นเก็บให้พ้นมือเด็ก ($\bar{X} = 4.52$, SD. = 0.733) การใช้สารเคมีที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากที่ใช้กับการปลูกข้าว ($\bar{X} = 4.49$, SD. = 0.782) เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรและใช้ให้หมดในคราวเดียว ($\bar{X} = 4.46$, SD. = 0.822) และพ้นวัตถุอันตรายทางการเกษตรในช่วงเช้าหรือเย็น ขณะลมสงบ ($\bar{X} = 4.46$, SD. = 0.866) ส่วนระดับการปฏิบัติ เกษตรกรมีระดับการปฏิบัติระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ การใช้สารเคมีที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากที่ใช้กับการปลูกข้าว ($\bar{X} = 2.55$, SD. = 0.663) การพ้นวัตถุอันตรายทางการเกษตรในช่วงเช้าหรือเย็น ขณะลมสงบ ($\bar{X} = 2.55$, SD. = 0.803) ระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่ การเตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรและใช้ให้หมดในคราวเดียว ($\bar{X} = 2.24$, SD. = 0.663) และการเก็บสารเคมีอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล เช่น มีห้องเก็บสารเคมี มีชั้นเก็บให้พ้นมือเด็ก ($\bar{X} = 2.13$, SD. = 0.708)

การจัดการกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญระดับมากที่สุดทั้ง 5 ประเด็น ได้แก่ การรักษาระดับน้ำ ในนาข้าวให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว ($\bar{X} = 4.71$, SD. = 0.529) การเลือกใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมกับชนิดดินและข้าวที่ปลูก ($\bar{X} = 4.59$, SD. = 0.641) ใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานของกรมการข้าว ($\bar{X} = 4.55$, SD. = 0.674) การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและเลือกวิธีการป้องกันตามชนิดของศัตรูพืชอย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 4.51$, SD. = 0.648) และไม่เผาตอซังก่อนการเตรียมดิน ($\bar{X} = 4.45$, SD. = 0.852) ส่วนระดับการปฏิบัติ เกษตรกรมีระดับการปฏิบัติระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ การรักษาระดับน้ำ ในนาข้าวให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว ($\bar{X} = 3.86$, SD. = 0.646) การเลือกใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมกับชนิดดินและข้าวที่ปลูก ($\bar{X} = 3.57$, SD. = 0.833) ใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานของกรมการข้าว ($\bar{X} = 3.51$, SD. = 1.095) ระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและเลือกวิธีการป้องกันตามชนิดของศัตรูพืชอย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 3.30$, SD. = 1.338) และไม่เผาตอซังก่อนการเตรียมดิน ($\bar{X} = 3.29$, SD. = 0.887)

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ เก็บเกี่ยวข้าวเมื่อรวงข้าวมีอายุครบกำหนด (25 วัน ถึง 35 วัน หลังออกดอก) เมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลือง ไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ส่วน ($\bar{X} = 4.71$, SD. = 0.556) ระดับมาก 1

ประเด็น ได้แก่ การลดความชื้นหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตให้เมล็ดพันธุ์มีความชื้นไม่เกิน 14% ลดความชื้นภายใน 24 ชั่วโมง ($\bar{X} = 4.17$, SD. = 0.858) ส่วนระดับการปฏิบัติ เกษตรกรมีระดับการปฏิบัติระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ เก็บเกี่ยวข้าวเมื่อรวงข้าวมีอายุครบกำหนด (25 วัน ถึง 35 วัน หลังออกดอก) เมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลือง ไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ส่วน ($\bar{X} = 3.86$, SD. = 0.674) และระดับน้อย 1 ประเด็น ได้แก่ การลดความชื้นหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตให้เมล็ดพันธุ์มีความชื้นไม่เกิน 14% ลดความชื้นภายใน 24 ชั่วโมง ($\bar{X} = 2.38$, SD. = 1.122)

การขยาย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิต พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ การป้องกันการปนเปื้อนอันตรายและสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยต่อผู้บริโภคอยู่ใน ($\bar{X} = 4.33$, SD. = 0.854) การทำความสะอาดสถานที่เก็บรวบรวมผลผลิตให้ถูกสุขลักษณะ ($\bar{X} = 4.27$, SD. = 0.846) การทำความสะอาด อุปกรณ์ เครื่องมือ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายทุกครั้ง ($\bar{X} = 4.21$, SD. = 0.843) ระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ มีสถานที่เก็บผลผลิตที่ถ่ายเทอากาศดีและมีการป้องกันการปนของข้าวพันธุ์อื่น ($\bar{X} = 4.18$, SD. = 0.833) และการระบุข้อมูล รหัส หรือเครื่องหมายให้สามารถทราบแหล่งที่มาของข้าวเปลือก ($\bar{X} = 3.90$, SD. = 1.027) ส่วนระดับการปฏิบัติ เกษตรกรมีระดับการปฏิบัติระดับปานกลาง 4 ประเด็น ได้แก่ การป้องกันการปนเปื้อนอันตรายและสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ($\bar{X} = 3.19$, SD. = 1.200) การทำความสะอาดสถานที่เก็บรวบรวมผลผลิตให้ถูกสุขลักษณะ ($\bar{X} = 2.99$, SD. = 1.509) การทำความสะอาด อุปกรณ์ เครื่องมือ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายทุกครั้ง ($\bar{X} = 2.90$, SD. = 1.395) สถานที่เก็บผลผลิตที่ถ่ายเทอากาศดีและมีการป้องกันการปนของข้าวพันธุ์อื่น ($\bar{X} = 2.89$, SD. = 1.407) และการระบุข้อมูล รหัส หรือเครื่องหมายให้สามารถทราบแหล่งที่มาของข้าวเปลือก ($\bar{X} = 2.43$, SD. = 1.491)

การบันทึกข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย วัตถุอันตรายทางการเกษตร ($\bar{X} = 3.76$, SD. = 1.130) การบันทึกข้อมูลการปลูก การเก็บเกี่ยว ไปจนถึงการเก็บรักษาผลผลิต ($\bar{X} = 3.68$, SD. = 1.142) และการจัดทำข้อมูลประจำแปลงนา ตามแบบบันทึกข้อมูลประจำแปลงนา ($\bar{X} = 3.64$, SD. = 1.142) ส่วนระดับการปฏิบัติ เกษตรกรมีระดับการปฏิบัติระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่ การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย วัตถุอันตรายทางการเกษตร ($\bar{X} = 2.05$, SD. = 1.092) การบันทึกข้อมูลการปลูก การเก็บเกี่ยว ไปจนถึงการเก็บรักษาผลผลิตอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.02$, SD. = 1.023) และระดับน้อยที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ การจัดทำข้อมูลประจำแปลงนา ตามแบบบันทึกข้อมูลประจำแปลงนา ($\bar{X} = 2.05$, SD. = 1.092)

ตารางที่ 4.9 สรุประดับการให้ความสำคัญ และระดับการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตข้าว

| การปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี สำหรับข้าว | ความสำคัญ | | | การปฏิบัติ | | | การเปรียบเทียบ | |
|--|-----------|-----|-----------|------------|-----|---------|----------------|---------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD | แปลผล | ค่าเฉลี่ย | SD | แปลผล | t | P Value |
| 1. แหล่งน้ำ | 4.44 | 0.7 | มากที่สุด | 2.62 | 0.9 | ปานกลาง | 24.7 | 0.000** |
| 2. พื้นที่ปลูก | 4.25 | 0.9 | มากที่สุด | 2.27 | 0.6 | น้อย | 20.0 | 0.000** |
| 3. การใช้วัสดุ อันตรายทาง การเกษตร | 4.48 | 0.7 | มากที่สุด | 2.37 | 0.3 | น้อย | 40.7 | 0.000** |
| 4. การจัดการ คุณภาพก่อนการ เก็บเกี่ยว | 4.56 | 0.6 | มากที่สุด | 3.51 | 0.7 | มาก | 21.1 | 0.000** |
| 5. การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติ หลังการเก็บ เกี่ยว | 4.44 | 0.6 | มากที่สุด | 3.12 | 0.7 | ปานกลาง | 21.6 | 0.000** |
| 6. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวม ผลิตผล | 4.17 | 0.8 | มาก | 2.88 | 1.3 | ปานกลาง | 17.2 | 0.000** |
| 7. การบันทึก ข้อมูล | 3.70 | 1.1 | มาก | 1.95 | 0.9 | น้อย | 24.6 | 0.000** |
| รวม | 4.29 | 0.7 | มากที่สุด | 2.67 | 0.7 | ปานกลาง | 28.5 | 0.000** |

การแปลผล 1.00-1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

* มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 ** มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.9 สรุประดับความสำคัญ และระดับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

โดยภาพรวม พบว่า การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเฉลี่ย เรื่องระดับความสำคัญในการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตข้าวอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.29, SD. = 0.749) ส่วนระดับการ

ปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.67$, SD. = 0.700) เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

แหล่งน้ำ พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.44$, SD. = 0.776) ส่วนการปฏิบัติอยู่ระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.62$, SD. = 0.936) เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

พื้นที่ปลูก พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.25$, SD. = 0.915) และมีการปฏิบัติอยู่ระดับน้อย ($\bar{X} = 2.27$, SD. = 0.699) เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.48$, SD. = 0.750) ส่วนการปฏิบัติอยู่ระดับน้อย ($\bar{X} = 2.37$, SD. = 0.363) เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, SD. = 0.607) และมีการปฏิบัติอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$, SD. = 0.789) เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.44$, SD. = 0.658) และมีการปฏิบัติอยู่ระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.12$, SD. = 0.767) เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิต พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$, SD. = 0.805) ส่วนการปฏิบัติอยู่ระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.88$, SD. = 1.310) เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$, SD. = 1.116) และมีการปฏิบัติอยู่ระดับน้อย ($\bar{X} = 1.95$, SD. = 0.990) เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ประกอบด้วย 1) ปัญหาด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ปัญหาด้านกายภาพ โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อระดับปัญหา ซึ่งผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลิกเคอร์ต (Likert type scale) มีจำนวน

31 ข้อ และ 2) ข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ด้านเศรษฐกิจ และด้านกายภาพ มีลักษณะคำถามปลายเปิด โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 4.10 ปัญหาด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

n = 273

| ปัญหา | ระดับของปัญหา | | |
|--|---------------|--------------|-------------------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD | แปลผล |
| 1. ปัญหาด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี | 2.05 | 0.373 | น้อย |
| 1.1 แหล่งน้ำ | 1.73 | 0.564 | น้อยที่สุด |
| 1. แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตมีการปนเปื้อน | 1.25 | 0.574 | น้อยที่สุด |
| 2. ขาดความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างน้ำและการตรวจสอบคุณภาพน้ำ | 2.05 | 0.800 | น้อย |
| 3. ขาดความรู้เรื่องการให้น้ำตามระยะการเติบโตของพืชปลูกได้อย่างเหมาะสม | 1.89 | 0.840 | น้อย |
| 1.2 พื้นที่ปลูก | 2.05 | 0.700 | น้อย |
| 1. ขาดความรู้เรื่องพื้นที่ปลูกที่เหมาะสมในการผลิต | 1.88 | 0.800 | น้อย |
| 2. ขาดความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดินและการตรวจสอบคุณภาพดิน | 2.34 | 0.808 | น้อย |
| 3. ขาดความรู้เรื่องการปรับสภาพพื้นที่ให้มีความเหมาะสมสำหรับการผลิตข้าว | 1.93 | 0.824 | น้อย |
| 1.3 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร | 2.85 | 0.634 | ปานกลาง |
| 1. ขาดความรู้เรื่องการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรอย่างถูกต้องและปลอดภัย | 2.92 | 1.033 | ปานกลาง |
| 2. ขาดความรู้เรื่องการใช้วัตถุอันตรายตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการ | 2.78 | 0.730 | ปานกลาง |
| 1.4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว | 1.85 | 0.666 | น้อย |
| 1. ขาดความรู้เรื่องการใส่ปุ๋ยตามระยะการเติบโตของข้าวอย่างเหมาะสม | 1.93 | 0.810 | น้อย |
| 2. ขาดความรู้เรื่องการตรวจสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร | 1.53 | 0.647 | น้อย |
| 3. ขาดความรู้เรื่องการป้องกันโรค/แมลง | 2.09 | 0.897 | น้อย |
| 1.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว | 1.52 | 0.539 | น้อย |
| 1. ขาดความรู้เรื่องการเก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่เหมาะสม | 1.67 | 0.712 | น้อย |

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 273

| ปัญหา | ระดับของปัญหา | | |
|---|---------------|--------------|----------------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD | แปลผล |
| 2. ขาดความรู้เรื่องการตรวจสอบอุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยวข้าว | 1.46 | 0.600 | น้อยที่สุด |
| 3. ขาดความรู้เรื่องการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวข้าว | 1.42 | 0.620 | น้อยที่สุด |
| 1.6 การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต | 1.71 | 0.574 | น้อย |
| 1. ขาดความรู้เรื่องอุปกรณ์ภาชนะบรรจุ พาหนะที่ใช้ในการขนย้าย สถานที่รวบรวมและสถานที่เก็บรักษาข้าว | 1.50 | 0.632 | น้อย |
| 2. ขาดความรู้เรื่องการขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิต และการป้องกันแมลงและศัตรูศัตรูในโรงเก็บ | 1.82 | 0.699 | น้อย |
| 3. ขาดความรู้เรื่องการตรวจสอบย้อนกลับของข้าวเปลือกที่อยู่ระหว่างการขนย้ายและการเก็บรักษา | 1.81 | 0.728 | น้อย |
| 1.7 การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล | 2.60 | 0.557 | ปานกลาง |
| 1. ขาดความรู้เรื่องการทำเอกสารหรือแบบบันทึก | 2.83 | 1.073 | ปานกลาง |
| 2. ขาดความรู้เรื่องวิธีการบันทึกข้อมูล | 2.49 | 0.777 | ปานกลาง |
| 3. ขาดความรู้เรื่องการจัดเก็บเอกสาร | 2.49 | 0.665 | ปานกลาง |
| 2. ปัญหาด้านเศรษฐกิจ | 2.79 | 0.879 | ปานกลาง |
| 2.1 ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง | 3.08 | 0.926 | ปานกลาง |
| 2.2 ขาดแคลนเงินทุนในการปลูกข้าว | 2.79 | 1.181 | ปานกลาง |
| 2.3 ราคาผลผลิตผันผวน | 3.56 | 1.484 | มาก |
| 2.4 ช่องทางจำหน่ายผลผลิตไม่เพียงพอ | 1.74 | 1.034 | น้อย |
| 3. ปัญหาด้านกายภาพ | 2.79 | 0.975 | ปานกลาง |
| 3.1 ดินเสื่อมคุณภาพ ขาดความอุดมสมบูรณ์ | 2.47 | 1.182 | น้อย |
| 3.2 ขาดแคลนแหล่งน้ำ | 2.66 | 1.197 | ปานกลาง |
| 3.3 ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ | 2.98 | 1.013 | ปานกลาง |
| 3.4 การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช | 3.04 | 1.097 | ปานกลาง |
| รวม | 2.76 | 0.548 | ปานกลาง |

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.10 แสดงปัญหาด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรตามความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร โดยมีปัญหาด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ปัญหาด้านเศรษฐกิจ และปัญหาด้านกายภาพ ดังนี้

1. ด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบว่า เกษตรกรพบปัญหา ดังนี้

ด้านแหล่งน้ำ ในภาพรวมระดับน้อยที่สุด พิจารณาแต่ละประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านขาดความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างน้ำและการตรวจสอบคุณภาพน้ำ และเกษตรกรมีปัญหาด้านขาดความรู้เรื่องการให้น้ำตามระยะการเติบโตของพืชปลูกได้อย่างเหมาะสม ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.05 , 1.89 ตามลำดับ) และแหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตมีการปนเปื้อนระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.25)

ด้านพื้นที่ปลูก ในภาพรวมระดับน้อย พิจารณาแต่ละประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านขาดความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดินและการตรวจสอบคุณภาพดิน ขาดความรู้เรื่องการปรับสภาพพื้นที่ให้มีความเหมาะสมสำหรับการผลิตข้าว และขาดความรู้เรื่องพื้นที่ปลูกที่เหมาะสมในการผลิต ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.34 , 1.93 และ 1.88 ตามลำดับ)

ด้านการใช้วัตถุดิบทรัพยากรทางการเกษตร ในภาพรวมระดับปานกลาง พิจารณาแต่ละประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านขาดความรู้เรื่องการใช้วัตถุดิบทรัพยากรทางการเกษตรอย่างถูกต้องและปลอดภัย และขาดความรู้เรื่องการใช้วัตถุดิบตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการ ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.92 และ 2.78 ตามลำดับ)

ด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว ในภาพรวมระดับน้อย พิจารณาแต่ละประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านขาดความรู้เรื่องการป้องกันโรค/แมลง ขาดความรู้เรื่องการใส่ปุ๋ยตามระยะการเติบโตของข้าวอย่างเหมาะสม และขาดความรู้เรื่องการตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.09 , 1.93 และ 1.53 ตามลำดับ)

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ในภาพรวมระดับน้อย พิจารณาแต่ละประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านขาดความรู้เรื่องการเก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่เหมาะสม ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.67) และขาดความรู้เรื่องการตรวจสอบอุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยวข้าว และขาดความรู้เรื่องการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวข้าว ในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.46 และ 1.42 ตามลำดับ)

การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต ในภาพรวมระดับน้อย พิจารณาแต่ละประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านขาดความรู้เรื่องการขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิต และการป้องกันแมลงและสัตว์ศัตรูในโรงเก็บ ขาดความรู้เรื่องการตรวจสอบย้อนกลับของข้าวเปลือกที่อยู่ระหว่างการขนย้ายและการเก็บรักษา และขาดความรู้เรื่อง

อุปกรณ์ภาชนะบรรจุ พาหนะที่ใช้ในการขนย้าย สถานที่รวบรวมและสถานที่เก็บรักษาข้าว ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.82 , 1.81 และ 1.50 ตามลำดับ)

การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล ในภาพรวมระดับปานกลาง พิจารณาแต่ละประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านขาดความรู้เรื่องการจัดทำเอกสารหรือแบบบันทึก ขาดความรู้เรื่องการวิธีบันทึกข้อมูล และขาดความรู้เรื่องการจัดเก็บเอกสาร ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.83 และ 2.49 ตามลำดับ)

2. ปัญหาด้านเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านราคาผลผลิตผันผวนในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.56) ปัญหาด้านปัจจัยการผลิตมีราคาสูง และขาดแคลนเงินทุนในการปลูกข้าวพบในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.08 และ 2.79 ตามลำดับ) และปัญหาด้านช่องทางจำหน่ายผลผลิตไม่เพียงพอในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.74)

3. ปัญหาสุขภาพ พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านภาวะระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช ปัญหาการได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ และการขาดแคลนแหล่งน้ำในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.04 , 2.98 และ 2.66 ตามลำดับ) และพบว่า เกษตรกรพบปัญหาดินเสื่อมคุณภาพขาดความอุดมสมบูรณ์ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.47)

ตารางที่ 4.11 สรุปปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

n = 273

| ปัญหา | ระดับของปัญหา | | |
|--|---------------|--------------|----------------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD | แปลผล |
| 1. ปัญหาด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี | 2.73 | 0.425 | ปานกลาง |
| 2. ปัญหาด้านเศรษฐกิจ | 2.88 | 1.381 | ปานกลาง |
| 3. ปัญหาด้านสุขภาพ | 2.79 | 0.975 | ปานกลาง |
| รวม | 2.76 | 0.548 | ปานกลาง |

1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.11 แสดงสรุปปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร โดยภาพรวม พบว่า ระดับปัญหาเฉลี่ยของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =2.76,S.D. = 0.548) ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ได้แก่ ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ปัญหาด้านสุขภาพ และปัญหาด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ดังนี้

ปัญหาด้านเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรมีระดับปัญหาการปลูกข้าวด้านเศรษฐกิจ ในระดับปานกลาง (\bar{X} =2.88,S.D. = 1.381)

ปัญหาด้านสุขภาพ เกษตรกรมีระดับปัญหาการปลูกข้าวด้านสุขภาพ ในระดับปานกลาง (\bar{X} =2.79,S.D. = 0.975)

ปัญหาด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เกษตรกรมีระดับปัญหาการปลูกข้าวด้านกายภาพ ในระดับปานกลาง (\bar{X} =2.73,S.D. = 0.425)

3.2 ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวของเกษตรกร

ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ประกอบด้วย 1) ข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร 2) ข้อเสนอแนะด้านเศรษฐกิจ และ 3) ข้อเสนอแนะด้านกายภาพ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเป็นคำถามปลายเปิด พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านต่างๆ ดังนี้

1) ข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเป็นคำถามปลายเปิด พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 13.9 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) เกษตรกรมีความต้องการให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน เข้ามาให้ความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตข้าว ตั้งแต่ขั้นตอนการปลูก การดูแลรักษา การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

(2) เกษตรกรต้องการให้มีหน่วยงานภาครัฐ มีการอบรมให้ความรู้เรื่องการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร เช่น ความรู้เรื่องการผลิตปุ๋ยเคมีอย่างถูกต้อง การผสมสารเคมี รวมถึงการขอมาตรฐานสินค้าเกษตร (GAP)

(3) เกษตรกรมีความต้องการให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภาครัฐ ให้ความรู้เรื่องการจัดทำเอกสาร แบบบันทึก รวมถึงวิธีการบันทึก

2) ข้อเสนอแนะด้านเศรษฐกิจ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเป็นคำถามปลายเปิด พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) เกษตรกรมีความต้องการให้รัฐบาล หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง รักษาระดับราคา ไม่ให้มีความผันผวน

(2) เกษตรกรมีความต้องการให้หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนเงินทุน หรือหาแหล่งเงินทุนเพื่อนำมาลงทุนในภาคการเกษตร และต้องการให้สนับสนุนปัจจัยการผลิต เนื่องจากปัจจัยการผลิตมีราคาสูง

3) ข้อเสนอแนะด้านกายภาพ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเป็นคำถามปลายเปิด พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 8.4 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) เกษตรกรต้องการให้มีหน่วยงานภาครัฐ มีการอบรมให้ความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดิน เพื่อนำไปส่งตรวจวิเคราะห์

(2) เกษตรกรต้องการให้มีหน่วยงานภาครัฐ มีการช่วยเหลือ เยียวยา เมื่อประสบภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย วาตภัย

(3) เกษตรกรต้องการให้มีหน่วยงานภาครัฐ มีการอบรมให้ความรู้เรื่องการวินิจฉัยโรค แมลงศัตรูข้าว รวมถึงการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(4) เกษตรกรต้องการให้มีหน่วยงานภาครัฐ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแก้ไข ปัญหาในพื้นที่ขาดแคลนแหล่งน้ำ เพื่อให้มีน้ำเพียงพอต่อการผลิตข้าว

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวตาม การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยเป็นคำถามให้เลือกตอบโดยตอบตามมาตราลิเคิร์ต (Likert type scale) ประกอบด้วย การได้รับและความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้ การได้รับและความต้องการ ด้านนักส่งเสริม (สื่อบุคคล) การได้รับและความต้องการการส่งเสริมช่องทางหรือสื่อ การได้รับและความ ต้องการการส่งเสริมรูปแบบหรือวิธีการส่งเสริม โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

4.1 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ประกอบด้วย การได้รับความรู้และความต้องการในการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร ในด้านการปลูก และดูแลรักษาข้าว การผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ประกอบด้วย 7 ประเด็น ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลิตผลและการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล การได้รับและความต้องการนักส่งเสริม (สื่อบุคคล) การได้รับและความ ต้องการช่องทางสื่อสาร และการได้รับและความต้องการรูปแบบ/วิธีการส่งเสริม ดัง รายละเอียดในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

n = 273

| ประเด็น | การได้รับ | | ความต้องการ | |
|---|--------------------|------------|--------------------|---------|
| | \bar{x} (SD.) | แปลความ | \bar{x} (SD.) | แปลความ |
| 1. ความรู้ | | | | |
| 1.1 เรื่องแหล่งน้ำ | 2.85 (1.172) | ปานกลาง | 3.93 (0.964) | มาก |
| 1.2 เรื่องพื้นที่ปลูก | 2.62 (1.161) | ปานกลาง | 3.28 (0.716) | ปานกลาง |
| 1.3 เรื่องการใช้วัตถุอันตราย ทางการเกษตร | 2.61 (1.126) | ปานกลาง | 3.04 (0.711) | ปานกลาง |
| 1.4 เรื่องการจัดการคุณภาพใน กระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว | 2.45 (1.046) | น้อย | 2.99 (0.877) | ปานกลาง |
| 1.5 เรื่องการเก็บเกี่ยวและการ ปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว | 2.41 (1.068) | น้อย | 2.74 (0.837) | ปานกลาง |
| 1.6 เรื่องการขนย้าย การเก็บ รักษา และการรวบรวม ผลผลิต | 2.29 (1.029) | น้อย | 2.56 (0.808) | น้อย |
| 1.7 เรื่องการบันทึกและการ จัดเก็บข้อมูล | 2.12 (0.931) | น้อย | 2.92 (0.735) | ปานกลาง |
| 2. นักส่งเสริม (สื่อบุคคล) | | | | |
| 2.1. นักวิชาการ กรมส่งเสริม การเกษตร | 2.24 (0.706) | น้อย | 2.93 (0.815) | ปานกลาง |
| 2.2 เจ้าหน้าที่รัฐหน่วยงานอื่น | 1.76 (0.756) | น้อยที่สุด | 2.68 (0.852) | ปานกลาง |
| 2.3. เจ้าหน้าที่ภาคธุรกิจเอกชน | 1.64 (0.764) | น้อยที่สุด | 2.02 (0.917) | น้อย |
| 2.4. ผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน | 2.06 (0.621) | น้อย | 2.25 (1.087) | น้อย |
| 2.5 เจ้าหน้าที่องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น เช่น อบจ. อบต. | 1.77 (0.773) | น้อยที่สุด | 1.89 (0.799) | น้อย |

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

n = 273

| ประเด็น | การได้รับ | | ความต้องการ | |
|--|-------------------------------|-------------|-------------------------------|----------------|
| | \bar{x} (SD.) | แปลความ | \bar{x} (SD.) | แปลความ |
| 2.6 ประธาน หรือสมาชิกกลุ่ม/ สถาบัน | 1.62 (0.753) | น้อยที่สุด | 1.65 (0.691) | น้อยที่สุด |
| 2.7 เพื่อนบ้าน | 2.12 (0.713) | น้อย | 2.18 (1.173) | น้อย |
| 3. ช่องทางหรือสื่อ | | | | |
| 3.1 สื่อสิ่งพิมพ์ เช่นหนังสือพิมพ์ วารสาร แผ่นพับ โปสเตอร์ฯ | 1.97 (0.949) | น้อย | 2.09 (0.985) | น้อย |
| 3.2 สื่อเสียงหรือกระจายข่าว | 2.38 (0.990) | น้อย | 2.54 (1.036) | น้อย |
| 3.3 วิทยุกระจายเสียง | 2.25 (1.116) | น้อย | 2.25 (1.001) | น้อย |
| 3.4 โทรทัศน์ | 2.59 (1.317) | น้อย | 2.64 (1.229) | ปานกลาง |
| 3.5 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์ ฯ | 3.80 (0.988) | มาก | 3.80 (1.462) | มาก |
| 4. รูปแบบ/วิธีการส่งเสริม | | | | |
| 4.1 การอบรม | 1.68 (0.725) | น้อยที่สุด | 3.04 (0.794) | ปานกลาง |
| 4.2 การศึกษาดูงาน | 1.60 (0.634) | น้อยที่สุด | 2.48 (0.659) | น้อย |
| 4.3 การฝึกปฏิบัติ | 1.59 (0.619) | น้อยที่สุด | 2.72 (0.751) | ปานกลาง |
| 4.4 การเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตร | 1.97 (1.897) | น้อย | 2.70 (0.885) | ปานกลาง |
| 4.5 คลินิกเกษตรเคลื่อนที่ | 1.44 (0.598) | น้อยที่สุด | 2.37 (0.882) | น้อย |
| รวม | 2.16 (0.631) | น้อย | 2.65 (0.377) | ปานกลาง |

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.12 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร พบว่า

การได้รับความรู้ พบว่า เกษตรกรมีการได้รับความรู้ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ แหล่งน้ำ (\bar{X} =2.85,S.D. =1.172) พื้นที่ปลูก (\bar{X} =2.62,S.D. =1.161) การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร (\bar{X} =2.61,S.D. =1.126) ระดับน้อย 4 ประเด็น ได้แก่ การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว (\bar{X} =2.45,S.D. =1.046) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (\bar{X} =2.41,S.D. =1.068) การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต (\bar{X} =2.29,S.D. =1.029) และการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล (\bar{X} =2.12,S.D. =0.931) ตามลำดับ

ความต้องการความรู้ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ แหล่งน้ำ (\bar{X} =3.93,S.D. =0.964) ระดับปานกลาง 5 ประเด็น ได้แก่ พื้นที่ปลูก (\bar{X} =3.28, S.D. =0.716) การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร (\bar{X} =3.04,S.D. =0.711) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว (\bar{X} =2.99,S.D. =0.877) การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล (\bar{X} =2.92,S.D. =0.735) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (\bar{X} =2.74,S.D. =0.837) และระดับน้อย 1 ประเด็น ได้แก่ การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต (\bar{X} = 2.56,S.D. =0.808)

การได้รับนักส่งเสริม (สื่อบุคคล) พบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมจากนักส่งเสริมระดับน้อย 3 ประเด็น ได้แก่ ได้รับจากนักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร (\bar{X} =2.24, S.D. =0.706) เพื่อนบ้าน (\bar{X} =2.12,S.D. =0.713) ผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน (\bar{X} =2.06, S.D. =0.621) และระดับน้อยที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น อบจ. อบต. (\bar{X} =1.77, S.D. =0.773) เจ้าหน้าที่รัฐหน่วยงานอื่น (\bar{X} =1.76, S.D. =0.756) เจ้าหน้าที่ภาคธุรกิจเอกชน (\bar{X} =1.64, S.D. =0.764) ประชาน หรือสมาชิกกลุ่ม/สถาบัน (\bar{X} =1.62, S.D. =0.753)

ความต้องการนักส่งเสริม (สื่อบุคคล) พบว่า เกษตรกรต้องการการส่งเสริมจากนักส่งเสริมระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ ต้องการจากนักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร (\bar{X} =2.93, S.D. =0.815) เจ้าหน้าที่รัฐหน่วยงานอื่น (\bar{X} =2.68,S.D. =0.852) ระดับน้อย 4 ประเด็น ได้แก่ ผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน (\bar{X} =2.25,S.D. =1.087) เพื่อนบ้าน (\bar{X} =2.18,S.D. =1.173) เจ้าหน้าที่ภาคธุรกิจเอกชน (\bar{X} =2.02,S.D. =0.917) เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น อบจ. อบต. (\bar{X} =1.89,S.D. =0.799) และระดับน้อยที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ ประชาน หรือสมาชิกกลุ่ม/สถาบัน (\bar{X} =1.65,S.D. =0.691)

การได้รับช่องทางหรือสื่อ พบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมจากช่องทางหรือสื่อระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ ได้รับจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์ ฯ ($\bar{X}=3.80, S.D.=0.988$) และระดับน้อย 4 ประเด็น ได้แก่ โทรทัศน์ ($\bar{X}=2.59, S.D.=1.317$) สื่อเสียงจากหออกระจายข่าว ($\bar{X}=2.38, S.D.=0.990$) วิทยุกระจายเสียง ($\bar{X}=2.25, S.D.=1.116$) และสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร แผ่นพับ โปสเตอร์ ฯ ($\bar{X}=1.97, S.D.=0.949$)

ความต้องการช่องทางหรือสื่อ พบว่า เกษตรกรต้องการได้รับช่องทางหรือสื่อ ระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ ต้องจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์ ฯ ($\bar{X}=3.80, S.D.=1.462$) ระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ โทรทัศน์ ($\bar{X}=2.64, S.D.=1.229$) และระดับน้อย 3 ประเด็น ได้แก่ สื่อเสียงจากหออกระจายข่าว ($\bar{X}=2.54, S.D.=1.036$) วิทยุกระจายเสียง ($\bar{X}=2.25, S.D.=1.001$) และสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร แผ่นพับ โปสเตอร์ ฯ ($\bar{X}=2.09, S.D.=0.985$)

การได้รับรูปแบบ/วิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมในรูปแบบ/วิธีการส่งเสริม ระดับน้อย 1 ประเด็น ได้แก่ ได้รับจากเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ($\bar{X}=1.97, S.D.=1.897$) ระดับน้อยที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ การอบรม ($\bar{X}=1.68, S.D.=0.725$) การศึกษาดูงาน ($\bar{X}=1.60, S.D.=0.634$) การฝึกปฏิบัติ ($\bar{X}=1.59, S.D.=0.619$) และคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ ($\bar{X}=1.44, S.D.=0.598$)

ความต้องการรูปแบบ/วิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรต้องการได้รับในรูปแบบ/วิธีการส่งเสริมระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ การอบรม ($\bar{X}=3.04, S.D.=0.794$) การฝึกปฏิบัติ ($\bar{X}=2.72, S.D.=0.751$) การเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ($\bar{X}=2.70, S.D.=0.885$) ระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่ การศึกษาดูงาน ($\bar{X}=2.48, S.D.=0.659$) และคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ ($\bar{X}=2.37, S.D.=0.882$)

และเมื่อสอบถามในกรณีที่เกษตรกรได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวแล้วจะรับรู้และปฏิบัติอย่างไร ได้ผลดังตารางที่ 4.13 ดังนี้

ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวน และร้อยละกรณีที่ได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

n=273

| การรับรู้และปฏิบัติ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|--|----------------|--------|
| 1. รับรู้และปฏิบัติทันที | 93 | 34.1 |
| 2. รับรู้แต่ขอพิจารณาครั้งกรองข้อมูลมั่นใจก่อน | 88 | 32.2 |
| 3. รับรู้แต่ขอสังเกตและทราบข้อมูลจากกลุ่มผู้นำที่ปฏิบัติก่อน | 58 | 21.2 |
| 4. ไม่แน่ใจโดยขอสังเกตและทราบข้อมูลจากคนส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติก่อน | 20 | 7.3 |
| 5. ไม่แน่ใจโดยยังไม่ปฏิบัติ | 14 | 5.1 |

จากตารางที่ 4.13 แสดงจำนวน และร้อยละการรับรู้และการปฏิบัติเมื่อได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 34.1 กรณีที่ได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าว รับรู้และปฏิบัติทันที รองลงมา ร้อยละ 32.2 กรณีที่ได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าว รับรู้แต่ขอพิจารณาครั้งกรองข้อมูลมั่นใจก่อน ร้อยละ 21.2 รับรู้แต่ขอสังเกตและทราบข้อมูลจากกลุ่มผู้นำที่ปฏิบัติก่อน ร้อยละ 7.3 ไม่แน่ใจโดยขอสังเกตและทราบข้อมูลจากคนส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติก่อน และเกษตรกรร้อยละ 5.1 ไม่แน่ใจโดยยังไม่ปฏิบัติ

สรุปได้ว่า เกษตรกรส่วนมากเมื่อได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแล้วจะรับรู้และปฏิบัติทันที

ตอนที่ 5 ทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้จำนวน 3 ข้อ ดังนี้

1. เกษตรกรมีระดับการให้ความสำคัญและระดับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่แตกต่างกัน

2. เกษตรกรมีระดับการได้รับการส่งเสริมและระดับความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่แตกต่างกัน

3. ปัจจัยทางด้านสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าว ได้แก่ อายุ ประสบการณ์การปลูกข้าว จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว จำนวนพื้นที่ของตนเอง จำนวนพื้นที่เช่า จำนวนผลผลิต และราคาขาย มีอย่างน้อย 1 ปัจจัย ที่มีผลต่อการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

5.1 การเปรียบเทียบการให้ความสำคัญและระดับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทาง
การเกษตรที่ดี โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (Paired t-test) มีผลการศึกษา ดังตารางที่ 4.14 ดังนี้

ตารางที่ 4.14 แสดงการเปรียบเทียบระดับความสำคัญและระดับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทาง
การเกษตรที่ดีด้านข้าว

n=273

| การปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี ด้านข้าว | ความสำคัญ | | | การปฏิบัติ | | | การเปรียบเทียบ | |
|--|-----------|-----|-----------|------------|-----|---------|----------------|---------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD | แปลผล | ค่าเฉลี่ย | SD | แปลผล | t | P Value |
| 1. แหล่งน้ำ | 4.44 | 0.7 | มากที่สุด | 2.62 | 0.9 | ปานกลาง | 24.7 | 0.000** |
| 2. พื้นที่ปลูก | 4.25 | 0.9 | มากที่สุด | 2.27 | 0.6 | น้อย | 20.0 | 0.000** |
| 3. การใช้วัสดุ อันตรายทาง การเกษตร | 4.48 | 0.7 | มากที่สุด | 2.37 | 0.3 | น้อย | 40.7 | 0.000** |
| 4. การจัดการ คุณภาพก่อนการ เก็บเกี่ยว | 4.56 | 0.6 | มากที่สุด | 3.51 | 0.7 | มาก | 21.1 | 0.000** |
| 5. การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติ หลังการเก็บ เกี่ยว | 4.44 | 0.6 | มากที่สุด | 3.12 | 0.7 | ปานกลาง | 21.6 | 0.000** |
| 6. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวม ผลิตผล | 4.17 | 0.8 | มาก | 2.88 | 1.3 | ปานกลาง | 17.2 | 0.000** |
| 7. การบันทึก และการ จัดเก็บข้อมูล | 3.70 | 1.1 | มาก | 1.95 | 0.9 | น้อย | 24.6 | 0.000** |
| รวม | 4.29 | 0.7 | มากที่สุด | 2.67 | 0.7 | ปานกลาง | 28.5 | 0.000** |

การแปลผล 1.00-1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

* มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05, ** มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.14 แสดงการเปรียบเทียบระดับความสำคัญและระดับการปฏิบัติตาม การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว พบว่า ระดับความสำคัญกับระดับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดีด้านข้าวในภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 ทุกข้อกำหนด ประกอบด้วย 1) แหล่งน้ำ 2) พื้นที่ปลูก 3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร 4) การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 6) การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิต และ 7) การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล และเกษตรกรมีระดับ การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีน้อยกว่าการให้ความสำคัญกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ ดี โดยเฉพาะข้อกำหนดด้านการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล

5.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างระดับการได้รับการส่งเสริมและระดับความ ต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยใช้สถิติการเปรียบเทียบภายในกลุ่ม (paired t-test) มีผลการศึกษา ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

n=273

| ประเด็น | การได้รับ | | ความต้องการ | | การเปรียบเทียบ | |
|--|--------------------|-------------|--------------------|-------------|----------------|---------|
| | \bar{x} (SD.) | แปล ความ | \bar{x} (SD.) | แปล ความ | ค่า t | P Value |
| 1. ความรู้ | | | | | | |
| 1.1 เรื่องแหล่งน้ำ | 2.85 (1.172) | ปาน กลาง | 3.93 (0.964) | มาก | -15.849 | 0.000** |
| 1.2 เรื่องพื้นที่ปลูก | 2.62 (1.161) | ปาน กลาง | 3.28 (0.716) | ปานกลาง | -8.795 | 0.000** |
| 1.3 เรื่องการใช้วัตถุอันตราย ทางการเกษตร | 2.61 (1.126) | ปาน กลาง | 3.04 (0.711) | ปานกลาง | -6.271 | 0.000** |
| 1.4 เรื่องการจัดการคุณภาพใน กระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว | 2.45 (1.046) | น้อย | 2.99 (0.877) | ปานกลาง | -6.787 | 0.000** |
| 1.5 เรื่องการเก็บเกี่ยวและการ ปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว | 2.41 (1.068) | น้อย | 2.74 (0.837) | ปานกลาง | -4.631 | 0.000** |
| 1.6 เรื่องการขนย้าย การเก็บ รักษา และการรวบรวมผลผลิต | 2.29 (1.029) | น้อย | 2.56 (0.808) | น้อย | -4.632 | 0.000** |

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n=273

| ประเด็น | การได้รับ | | ความต้องการ | | การเปรียบเทียบ | |
|--|--------------------|-------------|--------------------|-------------|-----------------|---------|
| | \bar{x} (SD.) | แปล ความ | \bar{x} (SD.) | แปล ความ | ค่า <i>t</i> | P Value |
| 1.7 เรื่องการบันทึกและการ จัดเก็บข้อมูล | 2.12 (0.931) | น้อย | 2.92 (0.735) | ปานกลาง | -12.224 | 0.000** |
| 2. นักส่งเสริม (สื่อบุคคล) | | | | | | |
| 2.1. นักวิชาการ กรมส่งเสริม การเกษตร | 2.24 (0.706) | น้อย | 2.93 (0.815) | ปานกลาง | -11.285 | 0.000** |
| 2.2 เจ้าหน้าที่รัฐหน่วยงานอื่น | 1.76 (0.756) | น้อยที่สุด | 2.68 (0.852) | ปานกลาง | -13.745 | 0.000** |
| 2.3 เจ้าหน้าที่ภาคธุรกิจเอกชน | 1.64 (0.764) | น้อยที่สุด | 2.02 (0.917) | น้อย | -5.246 | 0.000** |
| 2.4 ผู้นำชุมชน เช่นกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน | 2.06 (0.621) | น้อย | 2.25 (1.087) | น้อย | -2.900 | 0.004** |
| 2.5 เจ้าหน้าที่องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น เช่น อบจ. อบต. | 1.77 (0.773) | น้อยที่สุด | 1.89 (0.799) | น้อย | -1.929 | 0.055 |
| 2.6 ประธาน หรือสมาชิก กลุ่ม/สถาบัน | 1.62 (0.753) | น้อยที่สุด | 1.65 (0.691) | น้อยที่สุด | -0.541 | 0.589 |
| 2.7 เพื่อนบ้าน | 2.12 (0.713) | น้อย | 2.18 (1.173) | น้อย | -0.873 | 0.384 |
| 3. ช่องทางหรือสื่อ | | | | | | |
| 3.1 สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร แผ่นพับ โปสเตอร์ฯ | 1.97 (0.949) | น้อย | 2.09 (0.985) | น้อย | -1.641 | 0.102 |
| 3.2 สื่อเสียงกระจายข่าว | 2.38 (0.990) | น้อย | 2.54 (1.036) | น้อย | -2.074 | 0.039* |
| 3.3 วิทยุกระจายเสียง | 2.25 (1.116) | น้อย | 2.25 (1.001) | น้อย | 0.000 | 1.000 |
| 3.4 โทรทัศน์ | 2.59 (1.317) | น้อย | 2.64 (1.229) | ปานกลาง | -0.739 | 0.461 |

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n=273

| ประเด็น | การได้รับ | | ความต้องการ | | การเปรียบเทียบ | |
|--|-------------------------------|-------------|-------------------------------|----------------|-----------------|----------------|
| | \bar{x} (SD.) | แปล ความ | \bar{x} (SD.) | แปล ความ | ค่า <i>t</i> | P Value |
| 3.5 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์ ฯ | 3.80 (0.988) | มาก | 3.80 (1.462) | มาก | 0.000 | 1.000 |
| 4. รูปแบบ/วิธีการส่งเสริม | | | | | | |
| 4.1 การอบรม | 1.68 (0.725) | น้อยที่สุด | 3.04 (0.794) | ปานกลาง | -20.611 | 0.000** |
| 4.2 การศึกษาดูงาน | 1.60 (0.634) | น้อยที่สุด | 2.48 (0.659) | น้อย | -15.900 | 0.000** |
| 4.3 การฝึกปฏิบัติ | 1.59 (0.619) | น้อยที่สุด | 2.72 (0.751) | ปานกลาง | -19.010 | 0.000** |
| 4.4 การเยี่ยมเยียนของ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร | 1.97 (1.897) | น้อย | 2.70 (0.885) | ปานกลาง | -5.817 | 0.000** |
| 4.5 คลินิกเกษตรเคลื่อนที่ | 1.44 (0.598) | น้อยที่สุด | 2.37 (0.882) | น้อย | -14.736 | 0.000** |
| รวม | 2.16 (0.631) | น้อย | 2.65 (0.377) | ปานกลาง | -11.165 | 0.000** |

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด
* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.15 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างแบบจับคู่ระหว่างการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที่แบบจับคู่ (paired t-test) พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) จำนวน 16 ประเด็น ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) จำนวน 7 ประเด็น แสดงว่าเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมากกว่าการได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

5.3 การหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยตัวแปรปัจจัยทางด้านสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าว (ตัวแปรอิสระ) กับค่าเฉลี่ยตัวแปรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (ตัวแปรตาม) เพื่อพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้แก่ อายุ (X_1) ประสบการณ์การปลูกข้าว (X_2) จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร (X_3) จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว (X_4) จำนวนพื้นที่ของตนเอง (X_5) จำนวน

พื้นที่เช่า (X_6) จำนวนผลผลิต (X_7) และราคาขาย (X_8) โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) ด้วยวิธี Enter รายละเอียดตาม ตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตาม การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

n=273

| ตัวแปร | B | Std.Error | Beta | t | Sig |
|-------------------------------------|--------|-----------|--------|--------|---------|
| 1. อายุ (X_1) | -0.003 | 0.005 | -0.043 | -0.609 | 0.543 |
| 2. ประสบการณ์การปลูกข้าว (X_2) | 0.010 | 0.007 | 0.106 | 1.407 | 0.161 |
| 3. จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร (X_3) | -0.026 | 0.004 | -0.531 | -6.473 | 0.000** |
| 4. จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว (X_4) | -0.013 | 0.006 | -0.173 | -2.139 | 0.033** |
| 5. จำนวนพื้นที่ของตนเอง (X_5) | 0.042 | 0.006 | 0.570 | 6.655 | 0.000** |
| 6. จำนวนพื้นที่เช่า (X_6) | 0.046 | 0.006 | 0.512 | 7.713 | 0.000** |
| 7. จำนวนผลผลิต (X_7) | 0.002 | 0.001 | 0.208 | 4.003 | 0.000** |
| 8. ราคาขาย (X_8) | -0.223 | 0.059 | -0.192 | -3.796 | 0.000** |
| ค่าคงที่ | 3.284 | 0.813 | | 4.039 | 0.000 |

R = 0.615^a, R Square = 0.379 SEE = 0.560 F = 20.099 p value < 0.05

จากตารางที่ 4.16 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามการปฏิบัติที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรผลการวิเคราะห์ ปรากฏว่าได้ค่า F=20.099 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ เชิงพหุคูณ (R^2) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.379 สามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามได้ร้อยละ 37.9 และ มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานการพยากรณ์ (SEE) เท่ากับ 0.560 เพื่อพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ปัจจัยด้านจำนวนพื้นที่ของตนเอง จำนวนพื้นที่เช่า และด้านจำนวนผลผลิต สามารถอธิบายการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งมีผลในเชิงบวกกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยมีสมการถดถอย ดังนี้

สมการ $\hat{Y} = 3.284 - 0.026$ (จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร) $- 0.013$ (จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว) $+ 0.042$ (จำนวนพื้นที่ของตนเอง) $+ 0.046$ (จำนวนพื้นที่เช่า) $+ 0.002$ (จำนวนผลผลิต) $- 0.223$ (ราคาขาย)

สมการมาตรฐาน $\hat{Z} = - 0.531$ (จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร) $- 0.173$ (จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว) $+ 0.570$ (จำนวนพื้นที่ของตนเอง) $+ 0.512$ (จำนวนพื้นที่เช่า) $+ 0.208$ (จำนวนผลผลิต) $- 0.192$ (ราคาขาย)

สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านจำนวนพื้นที่ของตนเอง จำนวนพื้นที่เช่า และด้านจำนวนผลผลิต มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่การถือครองของตนเอง จำนวนพื้นที่เช่า และจำนวนผลผลิต เพิ่มขึ้น มีผลให้การผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีก็จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วย เนื่องจากเกษตรกรจะบริหารจัดการที่ดิน การลงทุน และวางแผนการผลิตข้าวอย่างยั่งยืน ด้านจำนวนผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจะเป็นแรงจูงใจในการลงทุนและเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจในการผลิตข้าว ส่วนปัจจัยด้านจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร ด้านจำนวนพื้นที่ปลูกข้าว และด้านราคาขาย มีผลความสัมพันธ์ในเชิงลบ กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว และราคาขาย เพิ่มขึ้น มีผลให้การผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีก็จะมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากราคาขายข้าวที่เกษตรกรได้รับใกล้เคียงกับราคาข้าวที่ได้รับมาตรฐานการผลิตข้าว รวมทั้งกระบวนการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีกระบวนการ ขั้นตอนที่เกษตรกรไม่สามารถปฏิบัติตามได้ จึงทำให้ปัจจัยด้านราคาขาย มีผลเชิงลบต่อการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ส่วนปัจจัยด้านพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวที่มีผลเชิงลบ เนื่องจากต้องมีการจัดการด้านพื้นที่แรงงาน ทรัพยากร เวลา เพิ่มขึ้นทำให้มีความซับซ้อนขึ้น ยากต่อการควบคุมคุณภาพข้าว ดังนั้น การเพิ่มขึ้นของพื้นที่ปลูกข้าวควรมาพร้อมกับการจัดการที่ดี การใช้เทคโนโลยีและความรู้ที่เหมาะสม

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาทำการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลและสภาพการเกษตรของเกษตรกร การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร และการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร กำหนดเป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร โดยใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้และแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตรในการสร้างกรอบแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร

การสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรโดยใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้และแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตรในการสร้างกรอบแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร ดังนี้

6.1.1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้กำหนดการสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ใน 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยด้านการปฏิบัติ ปัจจัยด้านปัญหาและข้อเสนอแนะ และปัจจัยด้านความสัมพันธ์และความแตกต่างของตัวแปร ได้ผลดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร

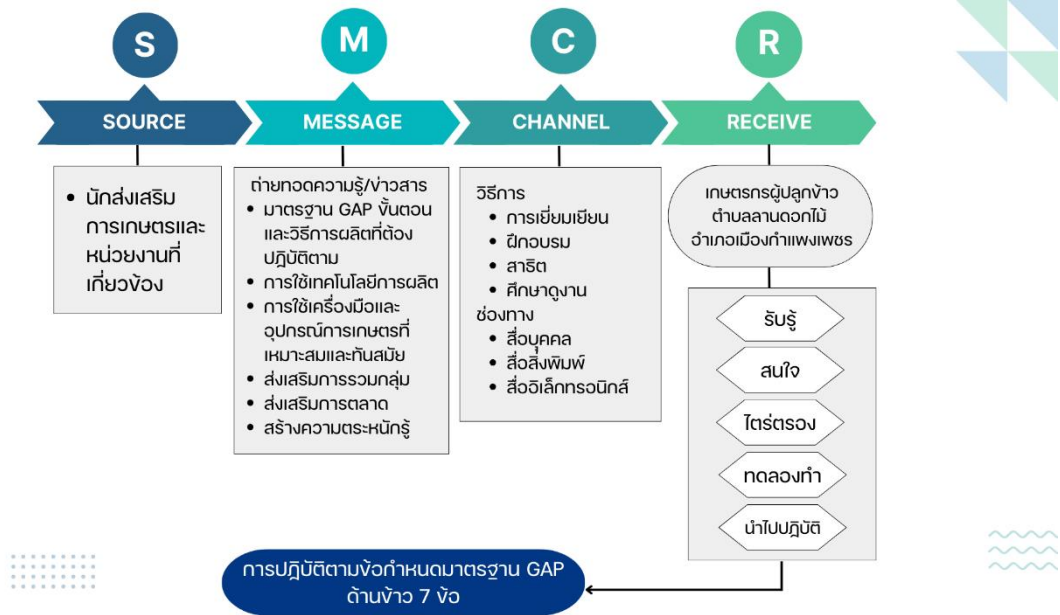
| ปัจจัย | ข้อค้นพบจากการวิจัย | แนวทางการส่งเสริม (Extension) |
|-------------------------|--|--|
| 1. ปัจจัยส่วนบุคคล | <ul style="list-style-type: none"> - เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย - เกษตรกรมีประสบการณ์ปลูกข้าวมาก (เฉลี่ย 14.71 ปี) - มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเอง (เฉลี่ย 16.03 ไร่) - รายได้ครัวเรือนสูง (ค่าเฉลี่ย 239,597.07 บาท) - เกษตรกรมีอายุเฉลี่ยมาก (อายุเฉลี่ย 50.98 ปี) - เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา - ไม่มีการรวมกลุ่มเกษตรกร - หนี้สินครัวเรือนสูง (ค่าเฉลี่ย 78,446.89 บาท) | <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้ความรู้แก่เกษตรกรรุ่นใหม่ เพื่อพัฒนาเป็น Young Smart Farmer - ส่งเสริมการรวมกลุ่มในการผลิตข้าว |
| 2. ปัจจัยด้านการผลิต | <ul style="list-style-type: none"> - เข้าถึงแหล่งน้ำ แม่น้ำ คลองสาธารณะในการปลูกข้าว - ใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่น้ำเชื่อถือ - เก็บเกี่ยวข้าวตามอายุข้าว - เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตสูง ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง เช่น ปุ๋ย สารเคมีกำจัดโรคและแมลง - ส่วนใหญ่ไม่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อนำมาปลูกในฤดูถัดไป - จำหน่ายผลผลิตให้กับพ่อค้าคนกลาง | <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้เกษตรกรตรวจวิเคราะห์ดิน เพื่อลดต้นทุน - ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพ สำหรับจำหน่ายให้สมาชิกในราคาถูก - ส่งเสริมการแปรรูปข้าวอย่างมีคุณภาพ |
| 3. ปัจจัยด้านการปฏิบัติ | <ul style="list-style-type: none"> - เกษตรกรเก็บเกี่ยวตามอายุซึ่งเป็นระยะข้าวที่สีจะได้คุณภาพ - เกษตรกรมีการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านการจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับมาก - เกษตรกรขาดความรู้ทางการผลิตข้าวเพื่อรับรองคุณภาพมาตรฐาน GAP - เกษตรกรมีการใช้สารเคมีมากเกินไปเนื่องจากขาดความรู้และเกิดจากความเคยชินของเกษตรกร - เกษตรกรมีการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านพื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางกาเกษตร และการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในระดับน้อย | <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ ทักษะการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี |

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

| ปัจจัย | ข้อค้นพบจากการวิจัย | แนวทางการส่งเสริม (Extension) |
|--|---|--|
| 4. ปัจจัยด้าน ปัญหาและ ข้อเสนอแนะ | <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในแต่ละด้าน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยและน้อยที่สุด ยกเว้นด้านการใช้วัตถุอันตรายทางกาเกษตร และการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง - ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง - ใช้สารเคมีเป็นจำนวนมาก - ราคาผลผลิตผันผวน | <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตข้าว GAP เพื่อยกระดับคุณภาพ รับรองคุณภาพมาตรฐาน - ภาครัฐสนับสนุนเงินทุน และสนับสนุนปัจจัยการผลิต - ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการปรับปรุงบำรุงดิน |
| 5. ปัจจัยด้าน ความสัมพันธ์ และความ แตกต่างของตัว แปร | <ul style="list-style-type: none"> - การเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการได้รับ และระดับความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีความต้องการมากกว่าการได้รับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นประเด็นช่องทางหรือสื่อ ได้แก่ วิทยุกระจายเสียง และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ - การเปรียบเทียบความแตกต่างของความสำคัญและการปฏิบัติ ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีระดับการปฏิบัติต่ำกว่าระดับการให้ความสำคัญในข้อกำหนดทุกด้าน | <ul style="list-style-type: none"> - ควรส่งเสริมให้ความรู้ทั้ง 7 ด้านตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแก่เกษตรกร เพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพมาตรฐาน |

6.1.2 แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ซึ่งได้กำหนดการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ใน 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยด้านการปฏิบัติ ปัจจัยด้านปัญหาและข้อเสนอแนะ และปัจจัยด้านความสัมพันธ์และความแตกต่างของตัวแปร สามารถสรุปเป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ได้ดังภาพที่ 4.1 ดังนี้



ภาพที่ 4.1 แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

จากภาพที่ 4.1 สามารถอธิบายแนวทางการส่งเสริมเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ได้ดังนี้

1. ผู้ส่งสาร (Source : S) หมายถึง สื่อบุคคลสามารถให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่เกษตรกร มีทักษะองค์ความรู้ในการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และสามารถบูรณาการได้กับทุกภาคส่วน คือ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. ข่าวสาร (Message : M) หมายถึง องค์ความรู้ที่เกษตรกรต้องการได้รับการส่งเสริมในที่นี้ คือ การผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ความรู้ในการใช้เทคโนโลยีการผลิต ความรู้ในด้านการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรองราคา และส่งเสริมการตลาด
3. ช่องทางการสื่อสาร (Channel : C) หมายถึง วิธีการและช่องทางที่เกษตรกรต้องการในการส่งเสริม โดยมีรูปแบบวิธีการส่งเสริม ได้แก่ การเยี่ยมเยียน ฝึกอบรม การสาธิต การศึกษาดูงาน ผ่านช่องทาง ได้แก่ สื่อบุคคล เช่น นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น คู่มือ แผ่นพับ ไปสเตอร์ฯ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์
4. ผู้รับ (Receiver : R) หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลลานดอกไม้ อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้นโดยพัฒนาองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกรในด้านการผลิตข้าวตาม GAP และเกษตรกรสามารถผลิตข้าวได้ตามมาตรฐาน GAP สามารถยกระดับคุณภาพผลผลิต เกษตรกรสามารถแปรรูปข้าว ลดต้นทุนการผลิตลงได้ รายได้เพิ่มและขยายตลาดส่งออกได้

ดังนั้น แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ในตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร คือ นักส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีบทบาทในการส่งเสริมให้ความรู้ และให้คำปรึกษาตามระดับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร ซึ่งต้องพิจารณาถึงเงื่อนไขของเกษตรกร เช่น อายุ ประสบการณ์การปลูกข้าว ลักษณะการถือครอง สำหรับพิจารณาช่องทางการส่งเสริมที่เหมาะสม ได้แก่ การใช้สื่อบุคคล และ/หรือ การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ และ/หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงวิธีการที่เหมาะสม ได้แก่ การเยี่ยมเยียนในแปลง และ/หรือ การสาธิต และ/หรือ การทัศนศึกษาดูงาน เพื่อโน้มน้าวให้เกษตรกรยอมรับในการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และตัดสินใจนำไปปฏิบัติต่อไป



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญ จำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร
- 1.1.2 เพื่อศึกษาความสำคัญและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร
- 1.1.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร
- 1.1.4 เพื่อเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร
- 1.1.5 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและแนวทางการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลลานดอกไม้ ที่ขึ้นทะเบียนกับ กรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2565 จำนวน 852 ราย

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด และปลายเปิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความสำคัญและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร

1.2.3 ทดสอบความถูกต้องของเครื่องมือการวิจัย โดยนำเครื่องมือไปทดสอบ (try-out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 ราย จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability Consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ปรากฏว่า ตอนที่ 2 เท่ากับ 0.980 ตอนที่ 3 เท่ากับ 0.727 และ ตอนที่ 4 เท่ากับ 0.837 ซึ่งพบว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาคมากกว่า 0.7 ดังนั้น แบบสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้ จึงผ่านเกณฑ์การยอมรับได้ ตามที่ Jump, N. (1978) ได้เสนอเกณฑ์การยอมรับสำหรับงานวิจัยเชิงสำรวจไว้ว่า ค่า Cronbach มากกว่าและเท่ากับ 0.7 ซึ่งค่าที่ได้มีความน่าเชื่อถือได้ สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

1.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จำนวน 273 คน ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2567

1.3 ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกรตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ดังนี้

1.3.1 ข้อมูลสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

1) ข้อมูลสภาพทั่วไปของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 50.98 ปี ส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์การปลูกข้าวเฉลี่ย 14.71 ปี มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 25.69 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 16.41 ไร่ รายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 239,597.07 บาทต่อปี รายจ่ายครัวเรือนเฉลี่ย 131,410.26 บาทต่อปี มีหนี้สินเฉลี่ย 78,446.89 บาทต่อปี ส่วนใหญ่ใช้เงินทุนของตนเอง รองลงมาเป็นทุนจากกองทุนหมู่บ้าน

2) สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรผลิตข้าวโดยมีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว มีแหล่งน้ำจากแม่น้ำ/คลองสาธารณะ ส่วนใหญ่ปลูกข้าวพันธุ์ กข49 โดยปลูกแบบปลูกแบบนาหว่านน้ำตม มีการใส่ปุ๋ยเคมี รองลงมาใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว จะเก็บเกี่ยวตามอายุข้าว ไม่มีการลดความชื้น จำหน่ายผลผลิตให้กับพ่อค้าคนกลาง เกษตรกรมีต้นทุนการปลูกและดูแลรักษาเฉลี่ย 4,102.33 บาทต่อไร่ เป็นค่าแรงงาน 1,471.24 บาทต่อไร่ ค่าวัสดุ 2,441.72 บาทต่อไร่ และค่าเช่าที่ดิน 189.37 บาทต่อไร่ โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 797.77 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขาย 10.01 บาทต่อกิโลกรัม รายได้รวม 8,383.52 บาทต่อไร่

1.3.2 ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

เกษตรกรให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.29) โดยให้ความสำคัญระดับมากที่สุดในข้อกำหนดการจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.56) แต่ให้ความสำคัญในระดับมาก กับ 1) การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.17) และ 2) การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 3.70)

เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่าเกษตรกรให้ความสำคัญมากที่สุดต่อ 1) แหล่งน้ำ 2) พื้นที่ปลูก 3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร 4) การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว และ 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว แต่ให้ความสำคัญกับการขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต และการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล ในระดับมาก

เกษตรกรมีการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับปานกลาง โดยปฏิบัติในระดับมากในข้อกำหนดการจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.51) แต่ปฏิบัติในระดับน้อยในข้อกำหนดการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 2.37) พื้นที่ปลูก (ค่าเฉลี่ย 2.27) และการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 1.95)

เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรปฏิบัติในระดับมาก ได้แก่ 1) ใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานของกรมการข้าว 2) เลือกใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมกับชนิดดินและข้าวที่ปลูก 3) รักษาระดับน้ำ ในนาข้าวให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว และ 4) เก็บเกี่ยวข้าวเมื่อรวงข้าวมีอายุครบกำหนด (25 วัน ถึง 35 วัน หลังออกดอก) เมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลือง ไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ส่วน) แต่ปฏิบัติน้อยที่สุดในประเด็น 1) มีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน 2) มีการวิเคราะห์ดิน อย่างน้อย 1 ครั้ง ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน และ 3) มีการจัดทำข้อมูลประจำแปลงนา ตามแบบบันทึกข้อมูลประจำแปลงนา

1.3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

เกษตรกรให้ความเห็นว่า มีปัญหาในระดับมากในประเด็นราคาผลผลิตผันผวน (ค่าเฉลี่ย 3.56) และมีปัญหาน้อยที่สุดในประเด็น 1) ขาดความรู้เรื่องการตรวจสอบอุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยวข้าว (ค่าเฉลี่ย 1.46) 2) ขาดความรู้เรื่องการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวข้าว (ค่าเฉลี่ย 1.42) และ 3) แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตมีการปนเปื้อน (ค่าเฉลี่ย 1.25) เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่สำคัญในประเด็น 1) เกษตรกรต้องการให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน เข้ามาให้ความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตข้าว อบรมให้ความรู้เรื่องการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร รวมถึงการขอมาตรฐานสินค้าเกษตร (GAP) และให้ความรู้เรื่องการจัดทำเอกสารแบบบันทึก รวมถึงวิธีการบันทึก 2) รักษาระดับราคา ไม่ให้มีความผันผวน ต้องการได้รับการสนับสนุน

เงินทุน หรือหาแหล่งเงินทุนเพื่อนำมาลงทุนในภาคการเกษตร และสนับสนุนปัจจัยการผลิต และ 3) อบรมให้ความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดิน การช่วยเหลือ เยียวยา เมื่อประสบภัยธรรมชาติ การวินิจฉัยโรค แมลงศัตรูข้าว รวมถึงการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ อีกทั้งต้องการให้แก้ไข ปัญหาในพื้นที่ขาดแคลนแหล่งน้ำ

1.3.4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

เกษตรกรได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.16) แต่เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่าเกษตรกรได้รับการส่งเสริมผ่านช่องทางหรือสื่อ ด้านความรู้ และผ่านสื่อบุคคลในระดับน้อย (ร้อยละ 2.60 และ 2.48 และ 2.48) ตามลำดับ ส่วนด้าน รูปแบบ วิธีการส่งเสริม ได้รับการส่งเสริมในระดับน้อยที่สุด

เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.65) โดยในประเด็น 1) ความรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.06) 2) ช่องทางหรือสื่อ (ค่าเฉลี่ย 2.66) และ 3) รูปแบบ วิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 2.66) ต้องการในระดับปานกลาง ส่วนสื่อ บุคคล (ค่าเฉลี่ย 2.23) ต้องการในระดับน้อย

1.3.5 ทดสอบสมมติฐาน

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างแบบจับคู่ระหว่างการให้ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที่แบบจับคู่ (paired t-test) พบว่า โดยรวมเกษตรกรให้ความสำคัญมากกว่าการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ซึ่งเกษตรกรมีระดับการให้ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ในทุกข้อกำหนด ได้แก่ 1) แหล่งน้ำ 2) พื้นที่ปลูก 3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร 4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 6) การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลิตผล และ 7) การบันทึก และการจัดเก็บข้อมูล

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างแบบจับคู่ระหว่างการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที่แบบจับคู่ (paired t-test) พบว่า โดยรวมมีความต้องการมากกว่าการได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) จำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ ความรู้ สื่อบุคคล รูปแบบ วิธีการส่งเสริม มีเพียงประเด็นด้านช่องทางหรือสื่อ ที่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร (Y) โดยใช้สถิติการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยกำหนดตัวแปรอิสระ ได้แก่ อายุ (X_1) ประสบการณ์การปลูกข้าว (X_2) จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร (X_3) จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว (X_4) ลักษณะการถือครองของตนเอง (X_5) ลักษณะการถือครองเช่า (X_6) จำนวนผลิตผล (X_7) และราคาขาย (X_8)

พบว่า มีตัวแปรจำนวน 6 ตัวแปรที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้แก่ จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร (X_3) จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว (X_4) ลักษณะการถือครองของตนเอง (X_5) ลักษณะการถือครองเช่า (X_6) และราคาขาย (X_8) โดยสร้างเป็นสมการในการทำนายได้ ดังนี้

สมการ $\hat{Y} = 3.284 - 0.026$ (จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร) $- 0.013$ (จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว) $+ 0.042$ (ลักษณะการถือครองของตนเอง) $+ 0.046$ (ลักษณะการถือครองเช่า) $+ 0.002$ (จำนวนผลผลิต) $- 0.223$ (ราคาขาย)

สมการมาตรฐาน $\hat{Z} = -0.531$ (จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร) $- 0.173$ (จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว) $+ 0.570$ (ลักษณะการถือครองของตนเอง) $+ 0.512$ (ลักษณะการถือครองเช่า) $+ 0.208$ (จำนวนผลผลิต) $- 0.192$ (ราคาขาย)

$R = 0.615$, $R^2 = 0.379$, $SEE = 0.560$, $F = 20.099$, $p \text{ value} < 0.05$

สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านลักษณะการถือครองของตนเอง ด้านลักษณะการถือครองเช่า และด้านจำนวนผลผลิต มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีการถือครองพื้นที่ทั้งของตนเองและพื้นที่เช่า และจำนวนผลผลิตเพิ่มขึ้น มีผลให้การผลิตรัฐตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีก็จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วย ส่วนปัจจัยด้านจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร ด้านจำนวนพื้นที่ปลูกข้าว และด้านราคาขาย มีผลความสัมพันธ์ในเชิงลบ กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว และราคาขายเพิ่มขึ้น มีผลให้การผลิตรัฐตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีก็จะมีแนวโน้มลดลง

1.3.6 การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

1) นักส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีบทบาทในการส่งเสริมให้ความรู้ และให้คำปรึกษาตามระดับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร โดยผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ การใช้สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และวิธีการที่เหมาะสม ได้แก่ การเยี่ยมเยียนในแปลง การฝึกอบรมในแปลงต้นแบบ การสาธิต รวมถึงการศึกษาดูงาน และมีบทบาทในการประสานงานเพื่อสนับสนุนงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ แก่เกษตรกรที่ไม่สามารถจัดหาได้ เพื่อโน้มน้าวให้เกษตรกรยอมรับในการผลิตรัฐตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และตัดสินใจนำไปปฏิบัติต่อไป

2) เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ในตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร มีบทบาทในการพัฒนาตนเองและเกษตรกรในชุมชน ให้เกิดการรวมตัวกัน เพื่อพัฒนาผลผลิตข้าว ให้มีมาตรฐานให้ดียิ่งขึ้น และถ่ายทอดองค์ความรู้ในการผลิตรัฐตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีให้แก่ผู้สนใจ ผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ ทั้งช่องทางออฟไลน์และออนไลน์

2. อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร สามารถอภิปรายผลประเด็นสำคัญ ได้ ดังนี้

2.1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมา อภิปราย ดังนี้

2.1.1 ปัจจัยด้านสภาพทั่วไป

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 52.0) อายุเฉลี่ย 50.98 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 64.8) ประสบการณ์การปลูกข้าวเฉลี่ย 14.71 ปี ซึ่งสอดคล้องกับ สมพงษ์ สุริวงค์ (2565, น. 43) แต่แตกต่างในด้านเพศและประสบการณ์การปลูกข้าว กับ กนิษฐา กรวยทอง (2564, น. 40) เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 52.9) และมี ประสบการณ์ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 23.39 ปี เกษตรกรไม่ได้ดำรงตำแหน่งทางสังคม (ร้อยละ 81.0) มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง พื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 16.41 ไร่ สอดคล้องกับ สุพัตรา คำศิริรักษ์ (2563, น. 75) ศึกษาการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวใน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่าเกษตรกรส่วนมากไม่มีการดำรงตำแหน่งทางสังคม พื้นที่ทำการเกษตรของตนเอง เฉลี่ย 11.79 ไร่ ด้านเงินทุนใช้ทุนตนเอง (ร้อยละ 83.2) สอดคล้องกับ สมพงษ์ สุริวงค์ (2565, น. 80) ศึกษาการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งใช้เงินทุนตนเอง ส่วนด้านรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 239,597.07 บาท/ปี รายจ่าย ครัวเรือนเฉลี่ย 131,410.26 บาท/ปี สอดคล้อง กนิษฐา กรวยทอง (2564, น. 77) ศึกษาการส่งเสริม การผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในตำบลพะเนา อำเภอเมือง นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา พบว่า เกษตรกรมีรายได้รวมของครัวเรือนเฉลี่ย 202,125.74 บาท/ปี มีรายจ่ายรวมของครัวเรือนเฉลี่ย 171,806.88 บาท/ปี ส่วนหนี้สิน มีความแตกต่างกัน เนื่องจากมี หนี้สินครัวเรือนเฉลี่ยมากถึง 230,802.89 บาท

2.1.2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีรูปแบบการปลูกข้าวแบบหว่านน้ำตม (ร้อยละ 90.1) ระยะเวลาเก็บเกี่ยวตามอายุข้าว (ร้อยละ 77.7) สอดคล้อง กนิษฐา กรวยทอง (2564, น. 83) ส่วนการบำรุง/ใส่ปุ๋ย เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมี (ร้อยละ 96.3) สอดคล้องกับ สุนันทา ฅ มา (2562, น. 78) ศึกษาเรื่อง ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของ เกษตรกร อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา แต่แตกต่างกันในเรื่องการเก็บเกี่ยว และการลดความชื้น เนื่องจากเกษตรกรเก็บเกี่ยวโดยสังเกตสีของรวงและมีการลดความชื้นโดยการตากลาน ส่วนผลผลิต

จำหน่ายให้พ่อค้าคนกลาง (ร้อยละ 98.5) ซึ่งสอดคล้องกับ สมพงษ์ สุริวงค์ (2565, น. 80) ที่เกษตรกรจำหน่ายให้พ่อค้าเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรมีต้นทุนการปลูกและดูแลรักษาเฉลี่ย 4,102.33 บาทต่อไร่ ราคาขาย 10.01 บาทต่อกิโลกรัม สอดคล้อง กนิษฐา กรวยทอง (2564, น. 78) พบว่า ต้นทุนการผลิตรวมของเกษตรกรเฉลี่ย 3,090.40 บาท/ไร่ และราคาผลผลิตเฉลี่ย 7.27 บาท/กิโลกรัม

2.2 ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

จากการศึกษาพบว่า

1) การให้ความสำคัญของเกษตรกรต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับมากที่สุด โดยให้ความสำคัญระดับมากที่สุดในข้อกำหนดการจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว แต่ให้ความสำคัญในระดับมาก กับ 1) การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.17) และ 2) การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 3.70) แต่แตกต่างกับ สุพัตรา คำศิริรักษ์ (2563, น. 77) ศึกษาการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรส่วนมากมีความรู้เรื่องความชื้นของข้าวเปลือกและการลดความชื้นด้วยการตากบนลาน

2) การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับปานกลาง โดยปฏิบัติในระดับมากในข้อกำหนดการจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.51) แต่ปฏิบัติในระดับน้อยในข้อกำหนดการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 1.95) สอดคล้องกับ อัญชิสา แซ่กอ (2564, น.55) เนื่องจากเกษตรกรให้ความสำคัญด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบอยู่ในระดับน้อยที่สุด และเกษตรกรไม่การจดบันทึกการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร รวมถึงไม่ได้รับบุงุ่นเมล็ดพันธุ์ข้าวหรือดีตรหัส ที่แสดงแหล่งผลิต ทำให้ไม่มีข้อมูลและเอกสารหลักฐานที่ครบถ้วน

2.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากในประเด็นราคาผลผลิตผันผวน เนื่องจากปัจจัย เช่น สภาพอากาศที่แห้งแล้งหรือภัยธรรมชาติ ซึ่งกระทบต่อการเพาะปลูก ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น หรือนโยบายรัฐบาลที่มีการแทรกแซงตลาด ทำให้ราคาผันผวน ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ในแต่ละช่วงเวลา สอดคล้องกับ สุพัตรา คำศิริรักษ์ (2563, น. 79) ที่พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาดในระดับมาก ได้แก่ โรงสีกดราคา เนื่องจากผลผลิตข้าวออกพร้อมกัน และสอดคล้องกับ อภิวัฒน์ จตุรัส (2564, น. 96) ศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรมีปัญหามากที่สุดคือด้าน

ตลาดการส่งออก โดยให้ความสำคัญของปัญหามากที่สุด ในประเด็นการช่วยเหลือในการลดต้นทุนการผลิต

2.4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับน้อย และมีความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับปานกลาง ดังนี้

1) การได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์ ฯ ในระดับมาก ซึ่งแตกต่างกับ อัญชิสา แซ่กอ (2564, น.60) ศึกษาการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชนบ้านอี่เตี้ย-สองพี่น้อง อำเภอรวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรได้รับวิธีการส่งเสริมจากหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้านและจากเอกสารแผ่นพับ/คู่มือ ด้านความรู้ที่เกษตรกรได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว ทั้ง 7 ด้าน ภาพรวมอยู่ในระดับน้อย โดยด้านความรู้ที่ได้รับการส่งเสริมในระดับน้อย คือ การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งแตกต่างกับ สมพงษ์ สุริวงค์ (2565, น. 80) พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ด้านการผลิตข้าว ทั้ง 7 ด้าน ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

2) ความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับปานกลาง ในประเด็น 1) ความรู้ 2) ช่องทางหรือสื่อ และ 3) รูปแบบ วิธีการส่งเสริม โดยต้องการสื่อบุคคลในระดับน้อย สอดคล้องกับ สมพงษ์ สุริวงค์ (2565, น. 81) พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่อบุคคล เช่น บุคคลราชการ ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ ต้องการความรู้ด้วยแผ่นพับ ด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ต้องการความรู้ผ่านทีวี ด้านการบรรยาย การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ โดยรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมาก เนื่องจากปัจจุบันเกษตรกรสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ง่าย และมีการใช้โทรศัพท์มือถือเพื่อศึกษาข้อมูลมากขึ้น และสอดคล้องกับ อภิวัฒน์ จตุรัส (2564, น.97) พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้มากที่สุด คือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทอินเทอร์เน็ต ต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้มากที่สุด คือ การศึกษาดูงาน ด้านการเก็บเกี่ยวข้าว พบว่าเกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้มากที่สุด คือ สื่อบุคคลจากหน่วยงานราชการ

2.5 การทดสอบสมมติฐาน

มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

2.5.1 สมมติฐานที่ 1 เกษตรกรมีระดับการให้ความสำคัญและระดับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่แตกต่างกัน

จากการศึกษาพบว่า ระดับความสำคัญกับระดับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว ในภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 จำนวน 7 ข้อกำหนด ได้แก่ 1) แหล่งน้ำ 2) พื้นที่ปลูก 3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร 4) การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 6) การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิต 7) การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งมีระดับการปฏิบัติน้อยกว่าการให้ความสำคัญกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยเฉพาะข้อกำหนดด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ สอดคล้องกับ สุพัตรา คำศิริรักษ์ (2563, น. 68) พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติในประเด็นการจดบันทึกน้อยกว่าประเด็นอื่นๆ เนื่องจาก เกษตรกรไม่มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติและการจัดการฯ การผลิตทุกขั้นตอนอย่างครบถ้วน

2.5.2 สมมติฐานที่ 2 เกษตรกรมีระดับการได้รับการส่งเสริมและระดับความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่แตกต่างกัน

จากการศึกษาพบว่า การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวในภาพรวมมีระดับความต้องการการส่งเสริมมากกว่าระดับการได้รับ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 จำนวน 3 ประเด็น เพียงประเด็นช่องทางหรือสื่อ ที่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างกับ สมพงษ์ สุริวงค์ (2565, น. 81) พบว่า เกษตรกรมีการได้รับและความต้องการความรู้การผลิตข้าวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยการได้รับความรู้เฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และความต้องการความรู้อยู่ในระดับมาก

2.5.3 สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยทางด้านสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าว ได้แก่ อายุ ประสบการณ์การปลูกข้าว จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ปลูกข้าว ลักษณะการถือครองของตนเอง ลักษณะการถือครองเช่า จำนวนผลผลิต และราคาขาย มีอย่างน้อย 1 ปัจจัย ที่มีผลต่อการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านลักษณะการถือครองของตนเอง ด้านลักษณะการถือครองเช่า และด้านจำนวนผลผลิต มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีการถือครองพื้นที่ทั้งของตนเองและพื้นที่เช่า และจำนวนผลผลิตเพิ่มขึ้น มีผลให้การผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีก็จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วย

2.6 แนวทางการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

จากการศึกษาพบว่า แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในตำบลลานดอกไม้ อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร คือ นักส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีบทบาทในการส่งเสริมให้ความรู้ และให้คำปรึกษาตามระดับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร ซึ่งต้องพิจารณาถึงเงื่อนไขของเกษตรกร เช่น อายุ ประสบการณ์การปลูกข้าว ลักษณะการถือครอง สำหรับพิจารณาช่องทางการส่งเสริมที่

เหมาะสม ได้แก่ การใช้สื่อบุคคล และ/หรือ การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ และ/หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงวิธีการที่เหมาะสม ได้แก่ การเยี่ยมชมในแปลง และ/หรือ การสาธิต และ/หรือ การทัศนศึกษาดูงาน เพื่อโน้มน้าวให้เกษตรกรยอมรับในการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และตัดสินใจนำไปปฏิบัติต่อไป

3. ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะใน 2 ประเด็น ได้แก่ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาครั้งนี้มีข้อควรพิจารณานำมาเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่

1) ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว ในหัวข้อการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูลอยู่ระดับน้อย ดังนั้น ควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้เรื่องการจัดทำเอกสาร แบบบันทึก รวมถึงวิธีการบันทึก โดยใช้สื่อบุคคลจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐและภาคเอกชน เข้าไปเยี่ยมชมในแปลง ฝึกอบรมให้ความรู้ ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อให้ความรู้ทั้งแผ่นพับ คู่มือ และโปสเตอร์ รวมถึงการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เว็บไซต์ และยูทูป

2) ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมจากนักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับน้อย และมีความต้องการจากนักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น ควรปรับการดำเนินงานตามระบบส่งเสริมการเกษตร โดยมีการเยี่ยมชม ลงพื้นที่ปฏิบัติงาน ถ่ายทอดความรู้ ทำกิจกรรมต่างๆ ผ่านการลงพื้นที่และการจัดเวทีชุมชน

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงาน

1) ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากด้านราคาผลผลิตผันผวนเนื่องจากปัจจัย เช่น สภาพอากาศที่แห้งแล้งหรือภัยธรรมชาติ ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น หรือนโยบายรัฐบาลที่มีการแทรกแซงตลาด ดังนั้นหน่วยงานควรมีการอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร ส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพสูง เช่น ผลิตข้าวปลอดภัยหรือข้าวอินทรีย์ ที่มีราคาสูงกว่าตลาด รวมถึงส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการผลิต เช่น ระบบการเกษตรแม่นยำหรือการจัดการข้อมูลการเกษตร จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุน ทำให้เกษตรกรสามารถรับมือกับราคาข้าวที่ผันผวนได้ดียิ่งขึ้น

2) ผลการวิจัยพบว่า สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรที่ไม่มีการลดความชื้น ทำให้ได้ราคาต่ำลง เนื่องจากความชื้นที่สูงส่งผลให้ข้าวมีคุณภาพต่ำ และเสี่ยงต่อการเกิดเชื้อราหรือการเน่าเสียเมื่อเก็บรักษา ดังนั้น นอกจากการฝึกอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการลดความชื้นข้าวอย่างถูกต้อง ควรส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อให้มีการรวมทุนในการซื้อเครื่องอบข้าวร่วมกัน หรือการสร้างโรงอบข้าวที่ใช้ร่วมกัน ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนและทำให้เกษตรกรสามารถขายข้าวในราคาที่สูงขึ้นได้

3.1.3 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมาก ดังนั้น การมีการฝึกอบรมและให้ความรู้ ที่เน้นการสอนแบบตัวต่อตัวหรือกลุ่มย่อย โดยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่ค่อยเป็นค่อยไป และมีวิธีการสอนที่เข้าใจง่าย เช่น การใช้สื่อภาพหรือวีดีโอสั้นๆ สนับสนุนให้เกษตรกรสูงอายุทำการเกษตรแบบปลอดภัย ซึ่งไม่เพียงช่วยลดต้นทุนและเพิ่มความปลอดภัยต่อสุขภาพ แต่ยังง่ายต่อการจัดการและไม่ต้องใช้แรงงานมาก รวมถึงการสนับสนุนการถ่ายทอดความรู้รุ่นใหม่ๆ เนื่องจากมีความรู้และประสบการณ์ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรสูงอายุรู้สึกมีคุณค่าและมีส่วนร่วมในชุมชน

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษานี้มีข้อควรพิจารณานำมาเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ดังต่อไปนี้

3.2.1 จากการวิจัยนี้ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากด้านราคาผลผลิตผันผวน ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาในเรื่อง “การลดต้นทุนและการใช้เทคโนโลยีการผลิตตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าว” เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาความผันผวนของราคาข้าว โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การตลาด และการจัดการความเสี่ยงของเกษตรกร

3.2.2 จากการวิจัยนี้ พบว่า สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรที่ไม่มีการลดความชื้น ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาในเรื่อง “การศึกษาความรู้และทัศนคติของเกษตรกรต่อการลดความชื้น” เพื่อทำความเข้าใจทัศนคติและความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดความชื้นของข้าว เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมที่เหมาะสม

3.2.3 จากการวิจัยนี้ พบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมจากนักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับน้อย ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาถึง “บทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว” เพื่อให้เกษตรกรสามารถได้รับการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้นและเจ้าหน้าที่มีการส่งเสริมการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

ศูนย์วิทยบริการวชิรเวศน์

บรรณานุกรม

- กนิษฐา กรวยทอง. (2563). การส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในตำบลพะเนา อำเภอเมืองนครราชสีมา (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2565). พื้นที่ระดับความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกข้าว. สืบค้นจาก <https://agri-map-online.moac.go.th/>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2565). รายงานผลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ตามที่ตั้งแปลงปี 2565/66. สืบค้นจาก https://farmer.doae.go.th/report/report65/report_rice_65_fmddfbd_ap/62/01/
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2565). Farmer Map Report. สืบค้นจาก https://aiu.doae.go.th/bi_report/bi_report1/
- กองวิจัยและพัฒนาข้าว. (2559). องค์ความรู้เรื่องข้าว. สืบค้นจาก <https://www.ricethailand.go.th/rkb3/Management.htm>
- กองสารสนเทศและดัชนีเศรษฐกิจการค้า. (2560). ข้าวทรัพย์สินในดินมรดกภูมิปัญญาสู่การค้าโลก. วารสารสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า, 7 (73), 6.
- จินดา ขลิบทอง. (2564). ประชากรกลุ่มตัวอย่าง และการสุ่มตัวอย่างในการวิจัยทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (หน่วยที่ 6) นนทบุรี. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2563). วิธีการและการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา (หน่วยที่ 5) นนทบุรี. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2564). แนวคิด ทฤษฎีด้านการบริหารงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (หน่วยที่ 2) นนทบุรี. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ฐานเศรษฐกิจ. (2566). ทิศทางสถานการณ์ข้าวไทย 2566 ความท้าทายความมั่นคงด้านอาหาร. สืบค้นจาก <https://www.thansettakij.com/sustainable/food-security/563667>
- ธนากร กมลจรัสวัฒนา. (2562). แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.

- เบญจรัตน์ ยงยี่น. (2564). การส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกแปลงใหญ่ ในอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2564). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร ใน ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา (หน่วยที่ 4). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พลสรานู สราญรมย์. (2560). บทบาท หน้าที่ และศักยภาพของนักส่งเสริม .ใน ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา (หน่วยที่ 8). นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมพงษ์ สุริวงค์. (2564). การส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สุนันทา ณ มา. (2561). ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สุพัตรา คำศิริรักษ์. (2563). การผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2551). การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองกำแพงเพชร. (2565). แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภออำเภอเมืองกำแพงเพชร ปี 2566 - 2570. สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองกำแพงเพชร, กำแพงเพชร.
- อภิวัฒน์ จตุรัส. (2563). แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิ ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต).มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- อรพิน นิชำนาญ. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

อัญชิสา แซ่กอ. (2564). *การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชนบ้านอู่เตี้ย-สองพี่น้อง อำเภอรวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา, นนทบุรี.

Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of Psychological Testing*. 3rd ed. New York: Harper Row.

Jump, N. (1978). *Psychometric Theory*. 2nd. Ed., New York : McGraw Hill book Company.

Taro Yamane . (1973). *Statistics An Introductory Analysis*. 3rd ed. New York: Harper & Row.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒราชวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒราชวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

เครื่องมือการวิจัย

มหาวิทยาลัย

สหประชาชาติ

แบบสัมภาษณ์ สำหรับการวิจัย

ชื่อเรื่อง **ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้**

อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

คำชี้แจง :

1. แบบ สัมภาษณ์ ชุดนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะทราบข้อมูลเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร
- 2) เพื่อศึกษาความสำคัญและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร
- 3) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร
- 4) เพื่อเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร
- 5) เพื่อสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร

2. คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้ใช้ในการวิจัยเท่านั้น ดังนั้นจึงขอความร่วมมือจากท่านตอบคำถามทุกข้อตรงตามความจริงที่ปฏิบัติและตรงตามความคิดเห็นของท่าน

3. เลขที่แบบสัมภาษณ์ มีไว้เพื่อติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น

4. แบบสัมภาษณ์นี้มีทั้งหมด 4 ตอน จำนวน 10 หน้า ดังนี้

- ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร
- ตอนที่ 2 ความสำคัญและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร
- ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร
- ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร

5. คำตอบที่ได้รับจากแบบสัมภาษณ์ชุดนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการเป็นแนวทางการส่งเสริมการได้รับและความต้องการ ด้านความรู้ รูปแบบการส่งเสริม วิธีการส่งเสริม และสื่อการส่งเสริม จึงขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือ

ศิริพร ใจยา

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

คำแนะนำ : ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ให้สัมภาษณ์ฟัง แล้วให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ลงใน () หน้าข้อความที่ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการ และเติมข้อความลงในช่องว่างตามให้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุ

ตอนที่ 1.1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร

1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง
2. ปัจจุบันท่านมีอายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน ให้ปัดเป็น 1 ปี)
3. ระดับการศึกษาสูงสุด
 - () 1. ไม่ได้รับการศึกษา () 2. ประถมศึกษา () 3. มัธยมศึกษาตอนต้น
 - () 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย () 5. อนุปริญญา/ปวส. () 6. ปริญญาตรี
 - () 7. สูงกว่าปริญญาตรี (ระบุ)
4. ประสบการณ์ในการปลูกข้าว.....ปี
5. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร
 - () 1. ไม่เป็น () 2. เป็น ระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 2.1 กลุ่มแปลงใหญ่ข้าว () 2.2 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน
 - () 2.3 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร () 2.4 กลุ่มสหกรณ์การเกษตร
 - () 2.5 กลุ่มลูกค้า ธกส. () 2.6 อื่นๆ ระบุ.....
6. การดำรงตำแหน่งทางสังคม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 1. ไม่เป็น () 2. เป็น ระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 2.1 กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน () 2.2 ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน
 - () 2.3 สมาชิก อบต. () 2.4 คณะกรรมการหมู่บ้าน
 - () 2.5 อาสาสมัครเกษตร () 2.6 อาสาสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
 - () 2.7 อื่นๆ ระบุ
7. จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด จำนวน ไร่
8. จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด จำนวน ไร่
9. ลักษณะถือครองพื้นที่ทำการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 1. ที่ของตนเอง จำนวน ไร่ () 2. พื้นที่เช่า จำนวน ไร่
10. รายได้รวมของครัวเรือน.....บาท/ปี
11. รายจ่ายของครัวเรือน.....บาท/ปี
12. หนี้สินของครัวเรือน.....บาท/ปี
13. แหล่งเงินทุนสำหรับการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 1. เงินทุนตนเอง () 2. ธกส.
 - () 3. ธนาคารพาณิชย์ () 4. สหกรณ์การเกษตร
 - () 5. กองทุนหมู่บ้าน () 6. พ่อค้า (ล้ง)

- () 7. ญาติพี่น้อง () 8. เพื่อนบ้าน
 () 9. ภูมิอากาศระบบ () 10. อื่นๆ (ระบุ).....

ตอนที่ 1.2 สภาพการผลิตข้าว

1. ลักษณะดินที่ปลูกข้าว

- () 1. ดินร่วน () 2. ดินทราย
 () 3. ดินเหนียว () 4. ดินร่วนปนทราย
 () 5. ดินร่วนปนดินเหนียว () 6. อื่นๆ (ระบุ).....

2. แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าว

- () 1. ไม่มีแหล่งน้ำ () 2. มีแหล่งน้ำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 () 2.1 น้ำคลองชลประทาน () 2.2 น้ำฝน
 () 2.3 แม่น้ำ/คลองสาธารณะ () 2.4 สระน้ำ
 () 2.5 บ่อบาดาล () 2.6 อื่นๆ (ระบุ).....

3. พันธุ์ข้าวที่ใส่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. พิษณุโลก 2 () 2. กข 49
 () 3. กข 29 (ชัยนาท80) () 4. ขาวดอกมะลิ 105
 () 5. กข 85 () 6. อื่นๆ (ระบุ)

4. รูปแบบการปลูก (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ปักดำ () 2. นาหว่านข้าวแห้ง
 () 3. นาหว่านน้ำตม () 4. โยนกกล้า
 () 5. โรย/หยอด () 6. อื่นๆ (ระบุ)

5. การบำรุงใส่ปุ๋ย

- () 1. ไม่ใส่ () 2. ใส่ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 () 2.1 ปุ๋ยพืชสด ได้แก่.....
 () 2.2 ปุ๋ยอินทรีย์
 () 2.3 ปุ๋ยเคมี

6. ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิต

- () 1. ตามอายุข้าว () 2. สังเกตจากสีรวงข้าว
 () 3. หลังข้าวออกดอก 25 – 30 วัน () 4. อื่นๆ (ระบุ)

7. การลดความชื้น

- () 1. ไม่ลดความชื้น () 2. ลดความชื้น
 () 2.1 ใช้แสงอาทิตย์
 () 2.1.1 ตากลาน () 2.1.2 ตากในนาข้าว

() 2.1.3 อื่นๆ

() 2.2 ใช้เครื่องอบ () 2.3 อื่นๆ (ระบุ)

8. แหล่งจำหน่ายผลผลิต

- () 1. พ่อค้าคนกลาง () 2. โรงสี
 () 3. สหกรณ์การเกษตร () 4. เก็บไว้บริโภคเอง
 () 5. อื่นๆ (ระบุ).....

9. ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว ปี 2565/66

| ประเด็น | จำนวนเงิน (บาท/ไร่) |
|---|---------------------|
| 1. ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษา | |
| 1.1 ค่าแรงงาน (บาท/ไร่) | |
| 1.1.1 ค่าแรงงานในการเตรียมดิน | |
| 1.1.2 ค่าแรงงานในการปลูก | |
| 1.1.3 ค่าแรงงานในการดูแล | |
| 1.1.4 ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิต | |
| 1.2 ค่าวัสดุ (บาท/ไร่) | |
| 1.2.1 ค่าพันธุ์ | |
| 1.2.2 ค่าปุ๋ย | |
| 1.2.3 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลง | |
| 1.2.4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง | |
| 1.2.5 ค่าวัสดุอื่นๆ (ระบุ) | |
| 1.3 การลงทุน (บาท/ไร่) | |
| 1.3.1 ค่าเช่าที่ดิน | |
| 1.3.2 ค่าลงทุนอื่นๆ (ระบุ)..... | |
| 2. ผลตอบแทนการผลิต | |
| 2.1 จำนวนผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่) | |
| 2.2 ราคาขาย (บาท/กิโลกรัม) | |
| 2.3 รายได้รวม (บาท/ไร่) | |

ตอนที่ 2 ความสำคัญและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร

คำแนะนำ: ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง แล้วให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เลือกตอบ โดยมี ลักษณะการสัมภาษณ์ ดังนี้

- 1) ท่านให้ความสำคัญ และมีการปฏิบัติตามประเด็นเหล่านี้ในระดับใด โดย 1 = ความสำคัญ/การปฏิบัติ น้อยที่สุด 2 = การความสำคัญ/ปฏิบัติ น้อย 3 = ความสำคัญ/การปฏิบัติ ปานกลาง 4 = ปฏิบัติ/ต้องการ มาก และ 5 = ความสำคัญ/ปฏิบัติ มากที่สุด
- 2) เหตุผลหรือข้อแนะนำเพิ่มเติมในประเด็นเหล่านี้

| การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี | ระดับ (1-5) | | เหตุผล |
|---|-------------|------------|--------|
| | ความสำคัญ | การปฏิบัติ | |
| 1. แหล่งน้ำ | | | |
| 1.1 น้ำที่ใช้ไม่มีการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย | | | |
| 1.2 มีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน | | | |
| 1.3 มีการอนุรักษ์แหล่งน้ำและสภาพแวดล้อมสำหรับการทำนาข้าว | | | |
| 2. พื้นที่ปลูก | | | |
| 2.1 พื้นที่ปลูกต้องไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว | | | |
| 2.2 มีการวิเคราะห์ดิน อย่างน้อย 1 ครั้ง ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน | | | |
| 3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร | | | |
| 3.1 ใช้สารเคมีที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากที่ใช้กับการปลูกข้าว | | | |
| 3.2 มีการเก็บสารเคมีอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล เช่น มีห้องเก็บสารเคมี มีชั้นเก็บให้พ้นมือเด็ก | | | |
| 3.3 เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรและใช้ให้หมดในคราวเดียว | | | |
| 3.4 พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรในช่วงเช้าหรือเย็น ขณะลมสงบ | | | |
| 4. การจัดการกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว | | | |
| 4.1 ไม่เผาตอซังก่อนการเตรียมดิน | | | |

| การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี | ระดับ (1-5) | | เหตุผล |
|---|-------------|------------|--------|
| | ความสำคัญ | การปฏิบัติ | |
| 4.2 ใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานของกรมการข้าว | | | |
| 4.3 มีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและเลือกวิธีการป้องกันตามชนิดของศัตรูพืชอย่างเหมาะสม | | | |
| 4.4 เลือกใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมกับชนิดดินและข้าวที่ปลูก | | | |
| 4.5 รักษาระดับน้ำ ในนาข้าวให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว | | | |
| 5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว | | | |
| 5.1 เก็บเกี่ยวข้าวเมื่อรวงข้าวมีอายุครบกำหนด (25 วัน ถึง 35 วัน) | | | |
| 5.2 มีการลดความชื้นหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตให้เมล็ดพันธุ์มีความชื้นไม่เกิน 14% ลดความชื้นภายใน 24 ชั่วโมง | | | |
| 6. การขนย้าย การเก็บรักษา และรวบรวมผลผลิต | | | |
| 6.1 มีการทำความสะอาด อุปกรณ์ เครื่องมือ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายทุกครั้ง | | | |
| 6.2 มีการป้องกันการปนเปื้อนอันตรายและสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยต่อผู้บริโภค | | | |
| 6.3 มีการทำความสะอาดสถานที่เก็บรวบรวมผลผลิตให้ถูกสุขลักษณะ | | | |
| 6.4 มีสถานที่เก็บผลผลิตที่ถ่ายเทอากาศดีและมีการป้องกันการปนของข้าวพันธุ์อื่น | | | |
| 6.5 มีการระบุข้อมูล รหัส หรือเครื่องหมายให้สามารถทราบแหล่งที่มาของข้าวเปลือก | | | |
| 7. การบันทึก และการจัดเก็บข้อมูล | | | |
| 7.1 มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย วัตถุอันตรายทางการเกษตร | | | |
| 7.2 มีการบันทึกข้อมูลการปลูก การเก็บเกี่ยว ไปจนถึงการเก็บรักษาผลผลิต | | | |
| 7.3 มีการจัดทำข้อมูลประจำแปลงนา ตามแบบบันทึกข้อมูลประจำแปลงนา | | | |

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร

คำแนะนำ : : ผู้สัมภาษณ์อ่านข้อความ และเติมข้อความหรือตัวเลขลงในช่องว่าง.....ที่ตรงตามความต้องการของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และสอบถามประเด็นปัญหาอื่นๆ โดยมีเกณฑ์คะแนนดังนี้ 1 คือ ระดับน้อยที่สุด 2 คือ ระดับน้อย 3 คือ ระดับปานกลาง 4 คือ ระดับมาก และ 5 คือ ระดับมากที่สุด

| ปัญหาการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี | ระดับปัญหา (1 - 5) | ข้อเสนอแนะ |
|--|-----------------------|------------|
| 1. แหล่งน้ำ | | |
| 1. แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตมีการปนเปื้อน | | |
| 2. ขาดความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างน้ำและการตรวจสอบคุณภาพน้ำ | | |
| 3. ขาดความรู้เรื่องการให้น้ำตามระยะการเติบโตของพืชปลูกได้อย่างเหมาะสม | | |
| 2. พื้นที่ปลูก | | |
| 1. ขาดความรู้เรื่องพื้นที่ปลูกที่เหมาะสมในการผลิต | | |
| 2. ขาดความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดินและการตรวจสอบคุณภาพดิน | | |
| 3. ขาดความรู้เรื่องการเลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับการปลูกข้าว | | |
| 3. การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร | | |
| 1. ขาดความรู้เรื่องการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรอย่างถูกต้องและปลอดภัย | | |
| 2. ขาดความรู้เรื่องการใช้วัตถุดิบทรายตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการ | | |
| 4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว | | |
| 1. ขาดความรู้เรื่องการใส่ปุ๋ยตามระยะการเติบโตของข้าวอย่างเหมาะสม | | |
| 2. ขาดความรู้เรื่องการรักษาสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร | | |
| 3. ขาดความรู้เรื่องการรักษาป้องกันโรค/แมลง | | |
| 5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว | | |
| 1. ขาดความรู้เรื่องการเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่เหมาะสม | | |
| 2. ขาดความรู้เรื่องการรักษาอุปกรณ์ในการเกี่ยวข้าว | | |
| 3. ขาดความรู้เรื่องปฏิบัติหลังการเกี่ยวข้าว | | |
| 6. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต | | |
| 1. ขาดความรู้เรื่องอุปกรณ์ภาชนะบรรจุ พาหนะที่ใช้ในการขนย้ายสถานที่รวบรวมและสถานที่เก็บรักษาข้าว | | |
| 2. ขาดความรู้เรื่องการขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิตและการป้องกันแมลงและสัตว์ศัตรูในโรงเก็บ | | |

| ปัญหาการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี | ระดับปัญหา (1 – 5) | ข้อเสนอแนะ |
|--|-----------------------|------------|
| 3. ขาดความรู้เรื่องการตรวจสอบย้อนกลับของข้าวเปลือกที่อยู่ระหว่างการขนย้ายและการเก็บรักษา | | |
| 7. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล | | |
| 1. ขาดความรู้เรื่องการทำเอกสารหรือแบบบันทึก | | |
| 2. ขาดความรู้เรื่องวิธีบันทึกข้อมูล | | |
| 3. ขาดความรู้เรื่องการจัดเก็บเอกสาร | | |
| 8. ปัญหาด้านเศรษฐกิจ | | |
| 1. ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง | | |
| 2. ขาดแคลนเงินทุนในการปลูกข้าว | | |
| 3. ราคาผลผลิตผันผวน | | |
| 4. ช่องทางจำหน่ายผลผลิตไม่เพียงพอ | | |
| 9. ปัญหาด้านกายภาพ | | |
| 1. ดินเสื่อมคุณภาพ ขาดความอุดมสมบูรณ์ | | |
| 2. ขาดแคลนแหล่งน้ำ | | |
| 3. ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ | | |
| 4. การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช | | |
| 10. ปัญหาด้านอื่นๆ | | |
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |

ตอนที่ 3.2 ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการที่ดีของเกษตรกร

1. ข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

.....

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะด้านเศรษฐกิจ

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะด้านกายภาพ

.....

.....

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

คำแนะนำ : ท่านได้รับและมีความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับใด โดยมีระดับ ดังนี้

1 = ได้รับ/ต้องการน้อยที่สุด 2 = ได้รับ/ต้องการน้อย 3 = ได้รับ/ต้องการ 4 = ได้รับ/ต้องการปานกลาง

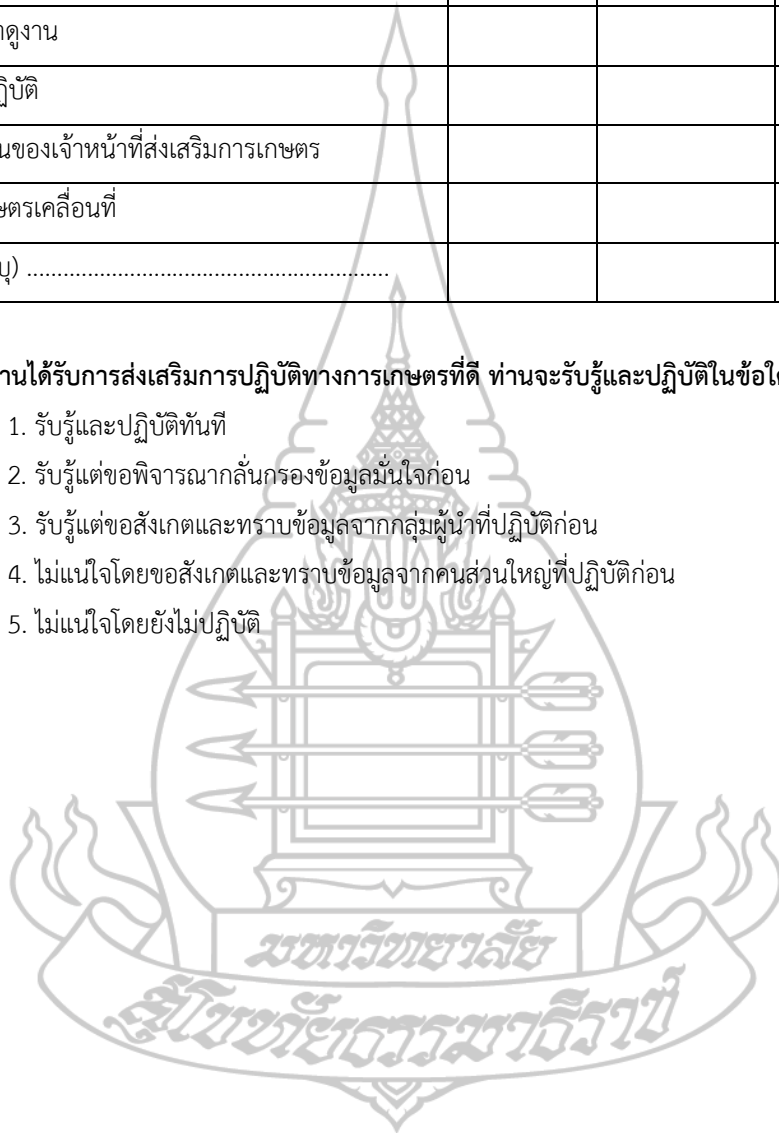
5 = ได้รับ/ต้องการมาก 5 = ได้รับ/ต้องการมากที่สุด

| การส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี | ระดับการได้รับ (1-5) | ระดับความต้องการ (1-5) | เหตุผล |
|--|----------------------|------------------------|--------|
| 1. ด้านความรู้ | | | |
| 1. เรื่องแหล่งน้ำ | | | |
| 2. เรื่องพื้นที่ปลูก | | | |
| 3. เรื่องการใช้วัสดุอันตรายทางการเกษตร | | | |
| 4. เรื่องการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว | | | |
| 5. เรื่องการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว | | | |
| 6. เรื่องการขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลิตผล | | | |
| 7. เรื่องการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล | | | |
| 2. นักส่งเสริม (สื่อบุคคล) | | | |
| 1. นักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร | | | |
| 2. เจ้าหน้าที่รัฐหน่วยงานอื่น | | | |
| 3. เจ้าหน้าที่ภาคธุรกิจเอกชน | | | |
| 4. ผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน | | | |
| 5. เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น อบจ. อบต. | | | |
| 6. ประชาชน หรือสมาชิกกลุ่ม/สถาบัน | | | |
| 7. เพื่อนบ้าน | | | |
| 3. ช่องทางหรือสื่อ | | | |
| 1. สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร แผ่นพับ โปสเตอร์ ฯ | | | |
| 2. สื่อเสียงจากหอกระจายข่าว | | | |
| 3. วิทยุกระจายเสียง | | | |
| 4. โทรทัศน์ | | | |
| 5. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์ ฯ | | | |

| การส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี | ระดับการ ได้รับ (1-5) | ระดับความ ต้องการ (1-5) | เหตุผล |
|--|--------------------------|----------------------------|--------|
| 4. ด้านรูปแบบ/วิธีการส่งเสริม | | | |
| 1. การอบรม | | | |
| 2. การศึกษาดูงาน | | | |
| 3. การฝึกปฏิบัติ | | | |
| 4. เยี่ยมเยือนของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร | | | |
| 5. คลินิกเกษตรเคลื่อนที่ | | | |
| 6. อื่นๆ (ระบุ) | | | |

4.5 กรณีที่ท่านได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ท่านจะรับรู้และปฏิบัติในข้อใด

- (.....) 1. รู้และปฏิบัติทันที
- (.....) 2. รู้แต่ขอพิจารณาครั้งก่อนก่อน
- (.....) 3. รู้แต่ขอสังเกตและทราบข้อมูลจากกลุ่มผู้นำที่ปฏิบัติก่อน
- (.....) 4. ไม่แน่ใจโดยขอสังเกตและทราบข้อมูลจากคนส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติก่อน
- (.....) 5. ไม่แน่ใจโดยยังไม่ปฏิบัติ





ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. นายภูมिरพี ชัดเกล้า | เกษตรอำเภอเมืองกำแพงเพชร นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร |
| 2. นางสาวฤทัยรัตน์ กสิกรรม | นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการพิเศษ สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร |
| 3. นายสิทธิ เดชวิสัย | นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร กรมการข้าว |





ภาคผนวก ค

ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความและวัตถุประสงค์

| ข้อที่ | ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ | | | IOC | แปลผล |
|--|-----------------------------|---------|---------|------|---------|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | | |
| ตอนที่ 2 ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร | | | | | |
| แหล่งน้ำ | | | | | |
| 1. น้ำที่ใช้ไม่มีการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 2. มีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 3. มีการอนุรักษ์แหล่งน้ำและสภาพแวดล้อมสำหรับการทำนาข้าว | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| พื้นที่ปลูก | | | | | |
| 4. พื้นที่ปลูกต้องไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 5. มีการวิเคราะห์ดิน อย่างน้อย 1 ครั้ง ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 6. มีการจัดทำข้อมูลประจำแปลงนา ตามแบบบันทึกข้อมูลประจำแปลงนา | -1 | 1 | 1 | 0.33 | ตัดทิ้ง |
| การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร | | | | | |
| 7. ใช้สารเคมีที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากที่ใช้กับการปลูกข้าว | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 8. มีการเก็บสารเคมีอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล เช่น มีห้องเก็บสารเคมี มีชั้นเก็บให้พ้นมือเด็ก | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 9. เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรและใช้ให้หมดในคราวเดียว | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 10. พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรในช่วงเช้าหรือเย็น ขณะลมสงบ | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| การจัดการกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว | | | | | |
| 11. ไม่เผาตอซังก่อนการเตรียมดิน | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 12. ใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานของกรมการข้าว | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |

| ข้อที่ | ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ | | | IOC | แปลผล |
|---|-----------------------------|---------|---------|------|--------|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | | |
| 13. มีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและเลือกวิธีการป้องกันตามชนิดของศัตรูพืชอย่างเหมาะสม | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 14. เลือกใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมกับชนิดดินและข้าวที่ปลูก | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 15. รักษาระดับน้ำ ในนาข้าวให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว | | | | | |
| 16. เก็บเกี่ยวข้าวเมื่อรวงข้าวมีอายุครบกำหนด (25 วัน ถึง 35 วัน หลังออกดอก) เมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลือง ไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ส่วน | 1 | 1 | 0 | 0.67 | ใช้ได้ |
| 17. มีการลดความชื้นหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตให้เมล็ดพันธุ์มีความชื้นไม่เกิน 14% ลดความชื้นภายใน 24 ชั่วโมง | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| การขนย้าย การเก็บรักษา และรวบรวมผลผลิต | | | | | |
| 18. มีการทำความสะอาด อุปกรณ์ เครื่องมือ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายทุกครั้ง | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 19. มีการป้องกันการปนเปื้อนอันตรายและสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยต่อผู้บริโภค | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 20. มีการทำความสะอาดสถานที่เก็บรวบรวมผลผลิตให้ถูกสุขลักษณะ | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 21. มีสถานที่เก็บผลผลิตที่ถ่ายเทอากาศดีและมีการป้องกันการปนของข้าวพันธุ์อื่น | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 22. มีการระบุข้อมูล รหัส หรือเครื่องหมายให้สามารถทราบแหล่งที่มาของข้าวเปลือก | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| การบันทึก และการจัดเก็บข้อมูล | | | | | |
| 23. มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย วัตถุอันตรายทางการเกษตร | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 24. มีการบันทึกข้อมูลการปลูก การเก็บเกี่ยว ไปจนถึงการเก็บรักษาผลผลิต | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร | | | | | |
| แหล่งน้ำ | | | | | |
| 25. แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตมีการปนเปื้อน | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |

| ข้อที่ | ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ | | | IOC | แปลผล |
|---|-----------------------------|---------|---------|------|---------|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | | |
| 26. ขาดความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างน้ำและการตรวจสอบคุณภาพน้ำ | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 27. ขาดความรู้เรื่องการให้น้ำตามระยะการเติบโตของพืชปลูกได้อย่างเหมาะสม | -1 | 1 | 1 | 0.33 | ตัดทิ้ง |
| พื้นที่ปลูก | | | | | |
| 28. ขาดความรู้เรื่องพื้นที่ปลูกที่เหมาะสมในการผลิต | 1 | 1 | 0 | 0.67 | ใช้ได้ |
| 29. ขาดความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดินและการตรวจสอบคุณภาพดิน | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 30. ขาดความรู้เรื่องการปรับสภาพพื้นที่ให้มีความเหมาะสมสำหรับการผลิตข้าว | -1 | 1 | 0 | 0.00 | ตัดทิ้ง |
| การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร | | | | | |
| 31. ขาดความรู้เรื่องการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรอย่างถูกต้องและปลอดภัย | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 32. ขาดความรู้เรื่องการใช้วัตถุดิบทรายตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการ | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| การจัดการกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว | | | | | |
| 33. ขาดความรู้เรื่องการใส่ปุ๋ยตามระยะการเติบโตของข้าวอย่างเหมาะสม | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 34. ขาดความรู้เรื่องการตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 35. ขาดความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดโรค/แมลง | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว | | | | | |
| 36. ขาดความรู้เรื่องการเก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่เหมาะสม | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 37. ขาดความรู้เรื่องการตรวจสอบอุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยวข้าว | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 38. ขาดความรู้เรื่องการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวข้าว | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| การขนย้าย การเก็บรักษา และรวบรวมผลิตผล | | | | | |
| 39. ขาดความรู้เรื่องอุปกรณ์ภาชนะบรรจุ พาหนะที่ใช้ในการขนย้าย สถานที่รวบรวมและสถานที่เก็บรักษาข้าว | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |

| ข้อที่ | ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ | | | IOC | แปลผล |
|---|-----------------------------|---------|---------|------|--------|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | | |
| 40. ขาดความรู้เรื่องการขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิตและการป้องกันแมลงและศัตรูศัตรูในโรงเก็บ | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 41. ขาดความรู้เรื่องการตรวจสอบย้อนกลับของข้าวเปลือกที่อยู่ระหว่างการขนย้ายและการเก็บรักษา | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| การบันทึก และการจัดเก็บข้อมูล | | | | | |
| 42. ขาดความรู้เรื่องการจัดทำเอกสารหรือแบบบันทึก | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 43. ขาดความรู้เรื่องการวิธีบันทึกข้อมูล | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 44. ขาดความรู้เรื่องการจัดเก็บเอกสาร | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| ปัญหาด้านเศรษฐกิจ | | | | | |
| 45. ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 46. ขาดแคลนเงินทุนในการปลูกข้าว | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 47. ราคาผลผลิตผันผวน | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 48. ช่องทางจำหน่ายผลผลิตไม่เพียงพอ | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| ปัญหาด้านกายภาพ | | | | | |
| 49. ดินเสื่อมคุณภาพ ขาดความอุดมสมบูรณ์ | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 50. ขาดแคลนแหล่งน้ำ | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 51. ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 52. การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร | | | | | |
| ความรู้ | | | | | |
| 53. แหล่งน้ำ | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 54. พื้นที่ปลูก | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 55. การใช้วัสดุอันตรายทางการเกษตร | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 56. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนเก็บเกี่ยว | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 57. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 58. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 59. การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |

| ข้อที่ | ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ | | | IOC | แปลผล |
|---|-----------------------------|---------|---------|------|--------|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | | |
| นักส่งเสริม (สื่อบุคคล) | | | | | |
| 60. นักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 61. เจ้าหน้าที่รัฐหน่วยงานอื่น | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 62. เจ้าหน้าที่ภาคธุรกิจเอกชน | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 63. ผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 64. เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น อบจ. อบต. | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 65. ประธาน หรือสมาชิกกลุ่ม/สถาบัน | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 66. เพื่อนบ้าน | 1 | 0 | 1 | 0.67 | ใช้ได้ |
| ช่องทางหรือสื่อ | | | | | |
| 67. สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร แผ่นพับ ไปสเตอร์ ฯ | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 68. สื่อเสียงจากหอกระจายข่าว | 0 | 1 | 1 | 0.67 | ใช้ได้ |
| 69. วิทยุกระจายเสียง | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 70. โทรทัศน์ | 1 | 0 | 1 | 0.67 | ใช้ได้ |
| 71. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์ ฯ | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| ด้านรูปแบบ/วิธีการส่งเสริม | | | | | |
| 72. การอบรม | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 73. การศึกษาดูงาน | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 74. การฝึกปฏิบัติ | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 75. เยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 76. คลินิกเกษตรเคลื่อนที่ | 1 | 1 | 1 | 1.00 | ใช้ได้ |



ภาคผนวก ง

คำสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์

ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์ สำหรับการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านข้าวของเกษตรกร ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

ตอนที่ 2 ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

Case Processing Summary

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Cases | Valid | 30 | 100.0 |
| | Excluded ^a | 0 | .0 |
| | Total | 30 | 100.0 |

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

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
|------------------|--|------------|
| .968 | .974 | 48 |

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

Case Processing Summary

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Cases | Valid | 30 | 100.0 |
| | Excluded ^a | 0 | .0 |
| | Total | 30 | 100.0 |

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

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
|------------------|--|------------|
| .789 | .838 | 28 |

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

Case Processing Summary

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Cases | Valid | 30 | 100.0 |
| | Excluded ^a | 0 | .0 |
| | Total | 30 | 100.0 |

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

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
|------------------|--|------------|
| .885 | .872 | 49 |



ประวัติผู้วิจัย

| | |
|-------------------|--|
| ชื่อ | นางสาวศิริพร ใจยา |
| วัน เดือน ปี เกิด | 22 กันยายน 2540 |
| สถานที่เกิด | จังหวัดลำปาง |
| ประวัติการศึกษา | วิทยาศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ |
| สถานที่ทำงาน | สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร |
| ตำแหน่ง | นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ |

