

แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ในตำบลบ่อทอง
อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก



นางสาวศิริพร นิลนนท์เนตร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอก

ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2566

Guidelines for Reducing Rice Production Cost for Farmers in Bo Thong
Subdistrict, Bang Rakam District, Phitsanulok Province



Miss. SIRIPORN NINNONNATE

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

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2023

หัวข้อวิทยานิพนธ์	แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
ชื่อและนามสกุล	นางสาวศิริพร นิลนนท์เนตร
แขนงวิชา / วิชาเอก	ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
สาขาวิชา	เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระसार
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สิงห์คำ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2567

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....	ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์รณ พิมลรัตน์)	
.....	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระसार)	
.....	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สิงห์คำ)	

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

ชื่อวิทยานิพนธ์ แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ผู้วิจัย นางสาวศิริพร นิลนนท์เนตร รหัสนักศึกษา 2659000729

ปริญญา: เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สิงห์คำ ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว (3) การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว และ (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ที่ขึ้นทะเบียนระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ปี 2566/2567 จำนวน 413 ราย การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน ที่ความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 204 ราย โดยการกำหนดสัดส่วนตัวอย่างรายหมู่บ้าน และการสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า (1) เกษตรกรเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 53.20 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการผลิตข้าว เฉลี่ย 26.52 ปี มีพื้นที่ผลิตข้าวเฉลี่ย 31.69 ไร่ มีจำนวนรอบการผลิตข้าวเฉลี่ย 2.15 ครั้ง ผลิตข้าวพันธุ์ กข 41 มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 2.10 คน มีรายได้ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 364,804.51 บาท ต่อปี ต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 5,871.74 บาทต่อไร่ มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 822.89 กิโลกรัมต่อไร่ มีราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้เฉลี่ย 9.43 บาทต่อกิโลกรัม (2) เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ระดับมาก ประเด็น การปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดวัชพืช และทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ (3) การปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ประเด็นการระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยวอย่างน้อย 15 วัน ช่วยให้ข้าวมีคุณภาพดี มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มสูง ดินในข้าวแห้ง ทำให้รถหรือคนเข้าไปเก็บเกี่ยวได้สะดวก และ (4) ปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ระดับมาก ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต และด้านภัยธรรมชาติ และข้อเสนอแนะของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรควรซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ภาครัฐควรจัดหาแหล่งเงินทุน และสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตข้าว และเกษตรกรควรหมั่นตรวจสอบระดับน้ำในแปลงข้าวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับน้ำตลอดการผลิตข้าว

คำสำคัญ การลดต้นทุนการผลิต; แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าว และการผลิตข้าว

Thesis title: Guidelines for Reducing Rice Production Cost for Farmers in Bo Thong Subdistrict, Bang Rakam District, Phitsanulok Province

Researcher: Miss. SIRIPORN NINNONNATE; ID: 2659000729;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural and Development);

Thesis advisors: (1) Dr. Nareerut Seerasarn, Assistant Professor;(2) Dr. Junya Singkham, Assistant Professor ; Academic year: 2023

Abstract

The objectives of this research were to study (1) basic social and economic conditions, (2) farmers' knowledge about reducing rice production costs, (3) farmers' practices regarding reducing rice production costs, and (4) problems and suggestions to farmers regarding reducing the cost of rice production.

This research is a survey research. The population used in the study was rice farmers in Bo Thong Subdistrict, Bang Rakam District, Phitsanulok Province. There are 413 registered in the farmer registration database system for the year 2023/2024. The sample size: calculating the sample size using Taro Yamane's formula with an error of 0.05 resulted in a sample size of 204 people by the sample proportion for each village. And the sample sampling used a simple random method. The research tools were interviews, statistics used were frequency, percentage, maximum, minimum, average and standard deviation.

The results of the research found that (1) The farmers were male 55.9 %, with an average age of 53.20 years, and completed primary school. The average rice production of experience was 26.52 years, the average rice production area of 31.69 rai, the average number of rice production cycles of 2.15times, produces rice variety RD 41, the average number of workers of 2.10 people, the average rice production income of 364,804.51 baht per year, the average costs rice production was 5,871.74 baht per rai, with the average rice yield of 822.89 kilograms per rai. The average price of rice products sold was 9.43 baht per kilogram. (2) Farmers knowledge about reducing the cost of rice production at a high level, on the issue of making the soil surface smooth and even. To reduce weed emergence and make the rice plants grow evenly. (3) Farmers practices to reduce agricultural rice production costs at a high level, on the issue of water drainage at least 15 days before harvest helps to make the rice were good quality at a high percentage of whole seeds soil in dry rice, it convenient for vehicles or people to harvest. (4) Problems related to reducing rice production costs for farmers at a high level include factors of production and natural disasters, and suggestions found that farmers should buy rice seeds from reliable sources. The government should provide financing and low-interest loans to rice farmers, and farmers should regularly check the water level in their rice plots. To maintain water levels throughout rice production and guidelines for reducing rice production costs include reducing unnecessary production factor, accountancy of production costs and use of advanced technologies.

Keywords : Reduction of production costs; Guidelines for reducing rice production costs and Rice production

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับการอนุเคราะห์ และการช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สิริสาร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สิงห์คำ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พรณ พิมลรัตน์ ประธานกรรมการสอบ ที่ได้กรุณา ให้คำแนะนำตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ด้วยความกรุณาอย่างสูง จนแล้วเสร็จสมบูรณ์ พร้อมทั้งให้กำลังใจ ตลอดเวลาที่ศึกษา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ และขอขอบพระคุณ อาจารย์ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และเจ้าหน้าที่ ทุกท่านที่ให้ความรู้ คำแนะนำ และคำปรึกษาที่ดีแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบพระคุณ พระคุณบุพการี และครอบครัว ที่เป็นกำลังใจสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ขอขอบคุณ เกษตรอำเภอบางระกำ และเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ ตลอดจนเกษตรกรผู้ผลิตข้าว ในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ทุกท่านที่สละเวลา พร้อมทั้งช่วยเหลือสนับสนุน การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้จนบรรลุผลสำเร็จ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโทรุ่นที่ 25 วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และเป็นแนวทาง ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปพัฒนาด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรต่อไป



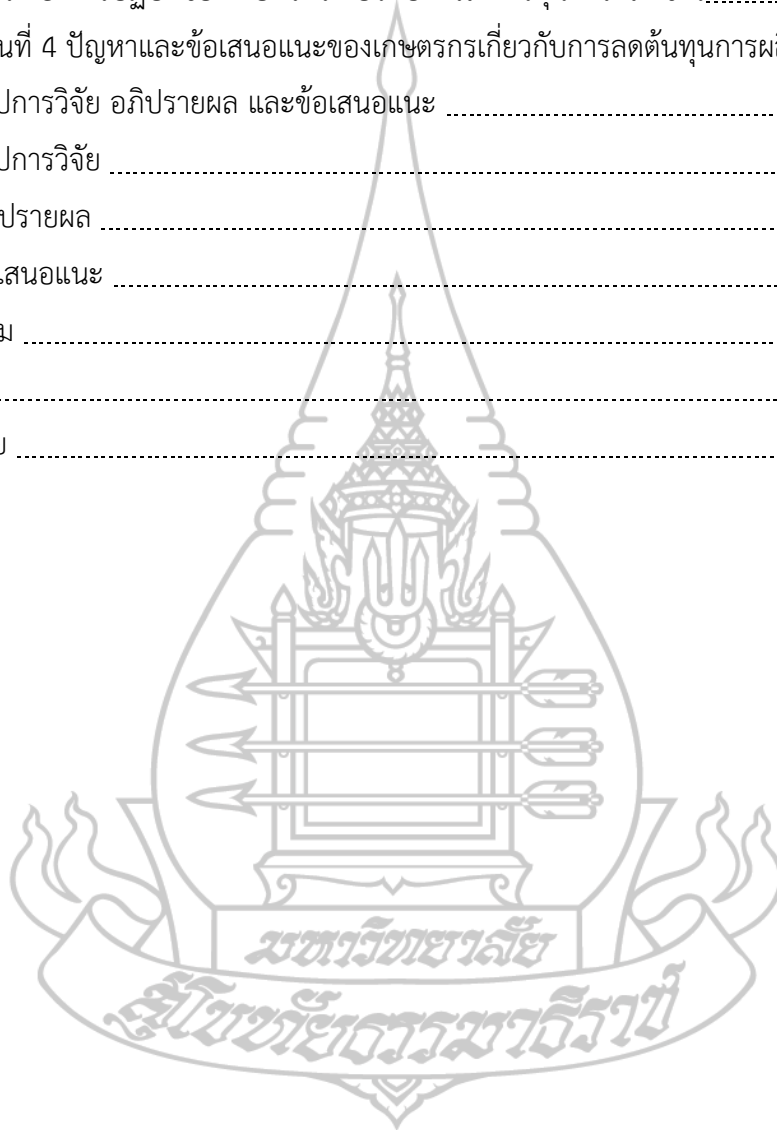
นางสาวศิริพร นิลนนท์เนตร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
บริบทพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	6
สภาพการผลิตข้าว	11
แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต	16
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิต	18
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้	19
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการปฏิบัติ	21
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	32
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	32
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	33
การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
การวิเคราะห์ข้อมูล	35
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	39
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร	39
ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว	50

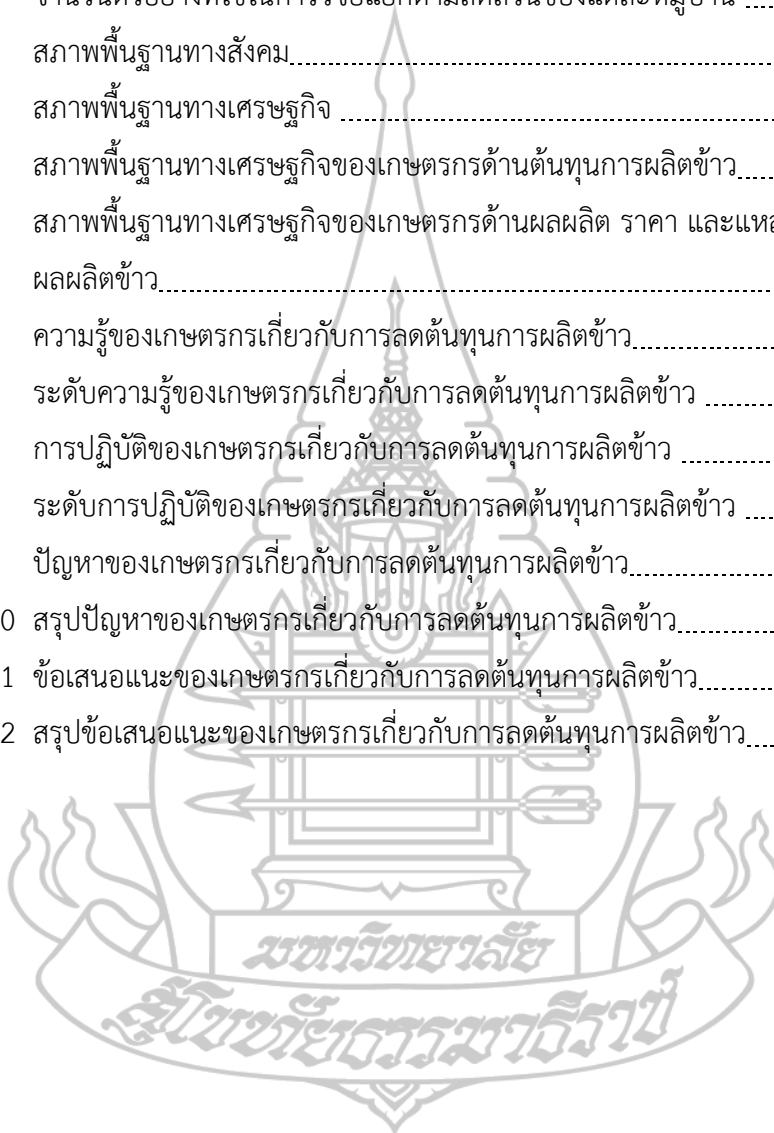
สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 3 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว.....	58
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว.....	65
บทที่ 5 สรุปรายวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	81
สรุปรายวิจัย	81
อภิปรายผล	85
ข้อเสนอแนะ	104
บรรณานุกรม	107
ภาคผนวก	110
ประวัติผู้วิจัย	125



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแยกตามสัดส่วนของแต่ละหมู่บ้าน	33
ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม.....	41
ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	45
ตารางที่ 4.3 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านต้นทุนการผลิตข้าว.....	48
ตารางที่ 4.4 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านผลผลิต ราคา และแหล่งจำหน่าย ผลผลิตข้าว.....	49
ตารางที่ 4.5 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว.....	52
ตารางที่ 4.6 ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว	58
ตารางที่ 4.7 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว	60
ตารางที่ 4.8 ระดับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว	65
ตารางที่ 4.9 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว.....	67
ตารางที่ 4.10 สรุปปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว.....	71
ตารางที่ 4.11 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว.....	74
ตารางที่ 4.12 สรุปข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว.....	80



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ภาพที่ 2.1 แผนที่ หมู่ที่ 1-10 ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก.....	7
ภาพที่ 2.2 การปลูกข้าวในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก.....	9
ภาพที่ 2.3 การปลูกพืชไร่ในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	9
ภาพที่ 2.4 การปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	10
ภาพที่ 2.5 การปลูกพืชอื่นๆในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	10
ภาพที่ 2.6 การปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	10



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวถือเป็นพืชสำคัญของประเทศไทย และเป็นหนึ่งในพืชเกษตรที่ใช้ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจมาอย่างยาวนาน ทั้งการส่งออก และบริโภคภายในประเทศ ซึ่งการผลิตข้าวมีวิวัฒนาการไปอย่างมาก ทั้งรูปแบบการปลูก การดูแล เก็บเกี่ยว และการพัฒนาสายพันธุ์เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด และสร้างความมั่นคงด้านอาหาร โดยสถานการณ์ข้าวในประเทศไทยในด้านการผลิต ข้าวนาปี ปี 2565/66 มีเนื้อที่เพาะปลูก 62,838,047 ไร่ ผลผลิต 26,711,735 ตัน และผลผลิต 449 กิโลกรัมต่อไร่ และข้าวนาปรัง ปี 2565 มีเนื้อที่เพาะปลูก 9,547,390 ไร่ ผลผลิต 6,171,197 ตัน และผลผลิต 648 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) โดยในปี 2566 ประเทศไทยส่งออกข้าวได้ 8,763,265.51 ตัน ตามภาวะเศรษฐกิจโลกที่คาดว่าจะขยายตัวต่อเนื่องจากช่วงกลางปี 2565 และราคาข้าวไทยยังอยู่ในระดับที่แข่งขันได้ โดยราคายังอยู่ในเกณฑ์ดีตามภาวะเศรษฐกิจโลกที่คาดว่าจะกลับเข้าสู่ภาวะปกติ แต่ยังมีปัจจัยเสี่ยงที่ต้องติดตามและเฝ้าระวังคือ นโยบายข้าวต่างประเทศ ประกาศระงับการส่งออกข้าวหัก กำหนดอัตราภาษีส่งออกข้าว สถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างรัสเซียและยูเครน รวมไปถึงระบบการจัดการขนส่งสินค้า ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ปัญหาด้านเศรษฐกิจและภัยธรรมชาติ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566)

จังหวัดพิษณุโลกเป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่มีการปลูกข้าวเป็นจำนวนมาก มีเนื้อที่เพาะปลูกจำนวน 1,464,600 ไร่ ผลผลิต (ความชื้นร้อยละ 15) 582 กิโลกรัมต่อไร่ และปริมาณผลผลิตที่จะออกสู่ตลาดช่วงเดือนกรกฎาคม 2566 - มกราคม 2567 จำนวน 830,757 ตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 2, 2566) โดยอำเภอบางระกำ มีเนื้อที่เพาะปลูกข้าวมาก เป็นอันดับที่ 2 ของจังหวัดพิษณุโลก รองจากอำเภอพรหมพิราม และพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ของตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ เป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าว จำนวน 13,377.75 ไร่ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2566) โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ส่วนใหญ่มีต้นทุนการผลิตที่สูงมาก ซึ่งเกิดจากปัญหาด้านปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้น เช่น ราคาปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดแมลง สารเคมีกำจัดวัชพืช ค่าจ้าง ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น รวมไปถึงเกษตรกรไม่มีที่ดินทำการเกษตรเป็นของตนเอง และไม่มีองค์ความรู้ ทำให้เกษตรกร

ใช้วิธีการปลูกข้าวแบบวิธีดั้งเดิม ไม่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิต ทำให้คุณภาพข้าวลดลง ไม่เป็นไปตามความต้องการของตลาด อีกทั้งไม่สามารถกำหนดราคาจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรได้ นอกจากนี้เกษตรกรยังขาดการบันทึกข้อมูลรายรับ และรายจ่ายในการผลิตข้าว ทำให้ไม่สามารถคำนวณต้นทุน และผลกำไรในการผลิตข้าวที่แท้จริงได้ (สำนักงานเกษตรอำเภอบางระกำ, 2567) จึงเกิดความสนใจในเรื่องการลดต้นทุนการผลิตข้าว เพื่อให้เกษตรกรเกิดรายได้จากการผลิตข้าวที่เพิ่มขึ้น

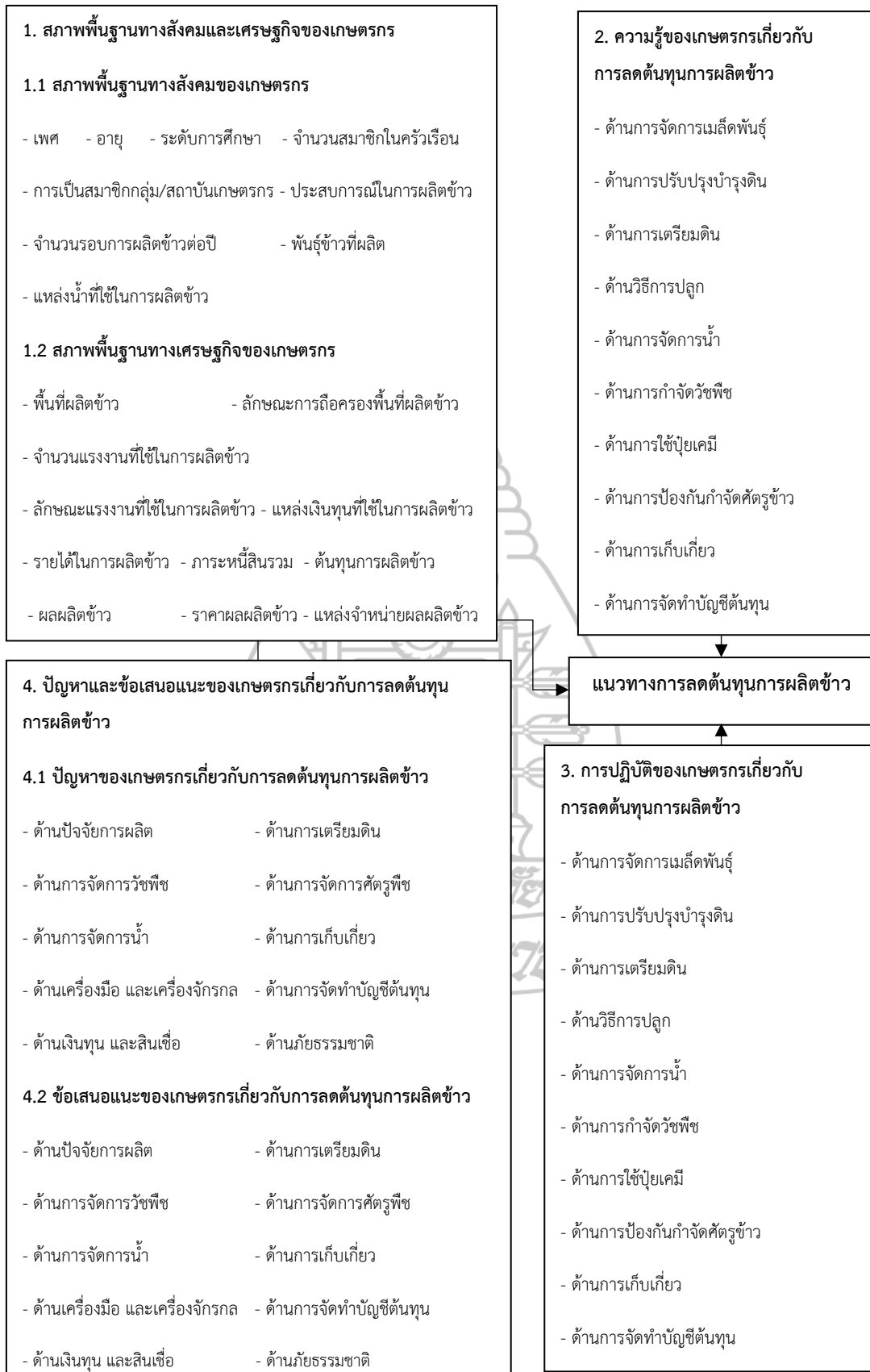
จากการศึกษา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ตลอดจนศึกษาสภาพการผลิตข้าว ปัญหา ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว และข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรทั่วไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว
- 2.3 เพื่อศึกษาการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง “แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก” ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร แนวคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถนำมากำหนดประเด็นในการศึกษาวิจัย จึงได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ได้ดังภาพ ที่ 1.1 ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ที่ขึ้นทะเบียนระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ปี 2566/67

4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ 1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) ความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว 3) การปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว 4) ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

4.3 ขอบเขตด้านเวลา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนพฤษภาคม 2567

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ที่ขึ้นทะเบียนระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ปี 2566/67

5.2 การลดต้นทุนการผลิต หมายถึง การลดค่าใช้จ่ายในการเตรียมดิน การปลูก การดูแล การเก็บเกี่ยว การขนส่ง และอื่นๆ ในการผลิตข้าวในหนึ่งรอบการผลิต

5.3 แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าว หมายถึง วิธีการปฏิบัติที่ควรทำเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าว เช่น ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ ลดการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมี และน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

5.4 การผลิตข้าว หมายถึง การเปลี่ยนแปลงสภาพการผลิตที่ประกอบด้วย ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน ด้านการเตรียมดิน ด้านวิธีการปลูก ด้านการจัดการน้ำ ด้านการกำจัดวัชพืช ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ด้านการเก็บเกี่ยว และด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน เพื่อให้ได้ผลผลิตเป็นข้าวเปลือก

5.5 **ข้าวนาปี** หมายถึง ข้าวที่ปลูก ปี 2566 โดยเริ่มปลูกตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน – 31 ตุลาคม 2566 ในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

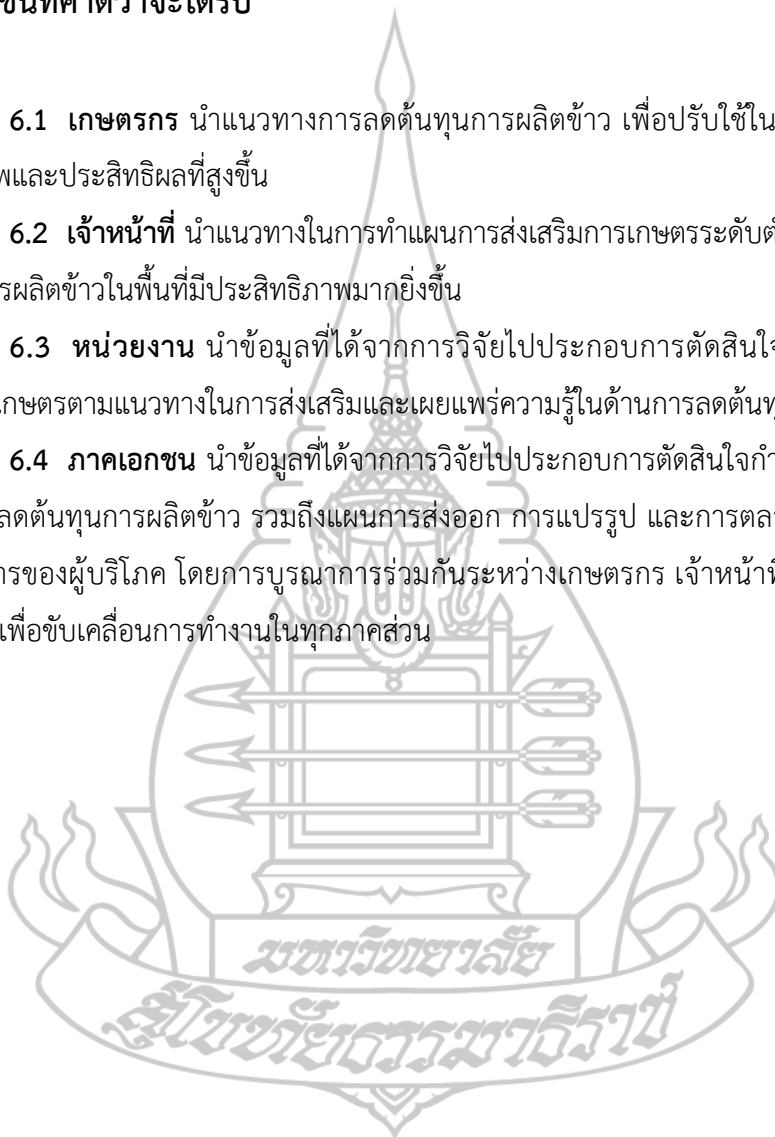
6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 **เกษตรกร** นำแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าว เพื่อปรับใช้ในการผลิตข้าวให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่สูงขึ้น

6.2 **เจ้าหน้าที่** นำแนวทางในการทำแผนการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล ระดับอำเภอ เพื่อให้การผลิตข้าวในพื้นที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6.3 **หน่วยงาน** นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปประกอบการตัดสินใจกำหนดแผนการส่งเสริมการเกษตรตามแนวทางในการส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ในด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว

6.4 **ภาคเอกชน** นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปประกอบการตัดสินใจกำหนดแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าว รวมถึงแผนการส่งออก การแปรรูป และการตลาดข้าวให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค โดยการบูรณาการร่วมกันระหว่างเกษตรกร เจ้าหน้าที่ หน่วยงาน และภาคเอกชน เพื่อขับเคลื่อนการทำงานในทุกภาคส่วน



บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเรื่อง แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นกรอบกำหนดแนวคิด หลักการ ทฤษฎี รวมทั้งการกำหนดประเด็นในการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. บริบทพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
2. สภาพการผลิตข้าว
3. แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต
4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิต
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้
6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการปฏิบัติ
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. บริบทพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

จากแผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) ฉบับประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (สำนักงานเกษตรอำเภอบางระกำ, 2567) มีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลทางทรัพยากรกายภาพ

1. ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอบางระกำ ประมาณ 17 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากจังหวัดพิษณุโลก ประมาณ 30 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 47.29 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 29,556 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอและจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับตำบลปลักแรด	อำเภอบางระกำ	จังหวัดพิษณุโลก
	ติดต่อกับตำบลวังอิทก	อำเภอบางระกำ	จังหวัดพิษณุโลก
ทิศใต้	ติดต่อกับตำบลหนองหลุม	อำเภอวชิรบารมี	จังหวัดพิจิตร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับตำบลวังอิทก	อำเภอบางระกำ	จังหวัดพิษณุโลก
	ติดต่อกับตำบลกำแพงดิน	อำเภอสามง่าม	จังหวัดพิจิตร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับตำบลพันเสา	อำเภอบางระกำ	จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 2.1 แผนที่ หมู่ที่ 1-10 ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (2566)

2. ลักษณะภูมิประเทศ

ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ตั้งอยู่ทางภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ และราบลุ่มมีน้ำท่วมขัง ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีถนนสายหลักผ่านจำนวน 2 สาย ได้แก่ สายพิษณุโลก - นครสวรรค์ ผ่านระหว่างหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 9 และสายบางระกำ - บ่อทอง ผ่านระหว่างหมู่ที่ 1, 2, 3 และ 10

3. ลักษณะภูมิอากาศ

ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก แบ่งได้ 3 ฤดู ดังนี้

ฤดูร้อน	เริ่มตั้งแต่	มีนาคม - พฤษภาคม
ฤดูฝน	เริ่มตั้งแต่	มิถุนายน - ตุลาคม
ฤดูหนาว	เริ่มตั้งแต่	พฤศจิกายน - กุมภาพันธ์

4. ลักษณะดิน

ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีเนื้อที่ประมาณ 47.29 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 29,556 ไร่ สภาพพื้นที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่มเหมาะสมต่อการพัฒนาด้านการเกษตรซึ่งเป็นอาชีพหลักของประชากรในพื้นที่ พื้นที่มีลำคลองไหลผ่านในหลายหมู่บ้าน เชื่อมต่อกัน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำตามธรรมชาติ สามารถนำมาใช้เพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตรได้ มีอ่างเก็บน้ำ และสระเก็บน้ำทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม ยังมีพื้นที่การเกษตรบางส่วน เป็นที่ลุ่มดอน สภาพดินเป็นดินเหนียวและดินทราย ขาดความอุดมสมบูรณ์ มีบึง หนองน้ำ สระที่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้กระจายอยู่ทุกหมู่บ้าน แต่ส่วนใหญ่มีสภาพ ดินแข็ง ยากต่อการผันน้ำเข้าสู่แหล่งกักเก็บน้ำแหล่งอื่น และพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน

ลักษณะดิน ชุดดินตำบลบ่อทอง พบว่ามีทั้งหมด 4 กลุ่มชุดดิน คือ

กลุ่มชุดดินที่ 3 ลักษณะดินเป็นดินเหนียว เป็นดินระบายน้ำเร็ว เหมาะสำหรับการปลูกข้าว พบในหมู่ที่ 2, 3, 4 และ 10

กลุ่มชุดดินที่ 4 ลักษณะดินเป็นดินเหนียว เป็นดินระบายน้ำเร็ว ที่ราบลุ่ม เหมาะสำหรับการปลูกข้าว พบในหมู่ที่ 6 และ 8

กลุ่มชุดดินที่ 7 ลักษณะดินเป็นดินเหนียว มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง เหมาะสำหรับการปลูกข้าว พบในหมู่ที่ 1, 4, 7 และ 9

กลุ่มชุดดินที่ 33 ลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย เหมาะสำหรับการปลูกพืชไร่ และไม้ผล พบในหมู่ที่ 2 และ 5

5. ลักษณะแหล่งน้ำ

ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วยคลอง จำนวน 7 แห่ง หนองน้ำ จำนวน 3 แห่ง อ่างเก็บน้ำ 2 แห่ง สระเก็บน้ำ 2 แห่ง และลำห้วยสาธารณะ 1 แห่ง

ข้อมูลทางทรัพยากรชีวภาพ

1. ข้อมูลด้านการเกษตร

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร ได้แก่ ทำนา เลี้ยงสัตว์ ทำไร่ ทำสวน เป็นต้น รองลงมาได้แก่ อาชีพรับจ้าง รับราชการ ธุรกิจร้านค้าขนาดเล็ก เป็นต้น โดยรวมแล้วประชากรประกอบอาชีพหลายอย่างควบคู่กันไป แต่ก็มีบางส่วนที่ว่างงาน โดยมีข้อมูลด้านการเกษตร ดังนี้

1.1 การปลูกข้าว มีการปลูกทั้งในรอบนาปี และนาปรัง วิธีการส่วนใหญ่
หว่านน้ำตม นาโยน และนาดำ



ภาพที่ 2.2 การปลูกข้าวในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ปี 2566 – 2570 (2567)

1.2 ปลูกพืชไร่ ได้แก่ อ้อยโรงงาน และมันสำปะหลัง โดยใช้พันธุ์ส่งเสริม
ที่มีคุณภาพ และให้ผลผลิตสูง



ภาพที่ 2.3 การปลูกพืชไร่ในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
ที่มา : ศิริพร นิลนนท์เนตร (2566)

1.3 ปลูกไม้ผล ได้แก่ กล้ายน้ำว้า และมะม่วง โดยการปลูกจะมีการดูแล
รักษาที่ดี มีการให้น้ำ และให้ปุ๋ยเป็นอย่างดี ซึ่งสามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรได้อีกทางหนึ่ง



ภาพที่ 2.4 การปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ปี 2566 – 2570 (2567)

1.4 พืชอื่น ๆ ได้แก่ แดงควา บวบ พริก ถั่วฝักยาว ถั่วเขียว และพืชสมุนไพร ซึ่งพืชผักส่วนใหญ่ เกษตรกรจะรวมกลุ่มกันปลูก และนำไปส่งที่ตลาดในอำเภอบางระกำ และจังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 2.5 การปลูกพืชอื่นๆในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ที่มา : วิสาหกิจชุมชนสมุนไพรบ้านกวางอัน ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (2565)

1.5 ปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ไม้สัก ไม้พยูง และไม้ใช้สอยอื่น ๆ



ภาพที่ 2.6 การปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ปี 2566 – 2570 (2567)

2. สถานการณ์การเกิดภัยธรรมชาติ

ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เป็นตำบลที่มีสภาพพื้นที่ราบลุ่ม และมีที่ดินบางส่วน มีปัญหาเรื่องภัยแล้ง และน้ำท่วมบ้างในฤดูฝน บริเวณหมู่ที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 และ 10

2. สภาพการผลิตข้าว

การผลิตข้าว ประกอบด้วย การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การใส่ปุ๋ย การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การเตรียมดิน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2567) ได้กล่าวว่า การเตรียมดิน ต้องทำการเตรียมดินให้ดี โดยมีการไถตะ การไถแปร และการคราด ปกติการไถและคราดในนาดำมักจะใช้แรงวัว ควาย หรือแทรกเตอร์ขนาดเล็ก ที่เรียกว่า ควายเหล็กหรือไถยนต์เดินตาม ทั้งนี้เป็นเพราะพื้นที่นาดำนั้นได้มีคันนาแบ่งกันออกเป็นแปลงเล็กๆ ขนาด 1 - 2 ไร่ คันนามีไว้สำหรับกักเก็บน้ำหรือปล่อยน้ำทิ้งจากแปลงนา นาดำจึงมีการบังคับระดับน้ำในนาได้บ้างพอสมควร ก่อนที่จะทำการไถ ต้องรอให้ดินมีความชื้นพอที่จะไถได้เสียก่อน ปกติจะต้องรอให้ฝนตกจนมีน้ำขังในผืนนาเพื่อทำให้ดินเปียก

ประเภทของการไถ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การไถตะ หมายถึง การไถครั้งแรกเพื่อทำลายวัชพืชในนา และพลิกกลับหน้าดิน แล้วปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ จึงทำการไถแปร

2. การไถแปร หมายถึง การไถเพื่อตัดกับรอยไถตะ ทำให้รอยไถตะแตกออกเป็นก้อนเล็กๆ จนวัชพืชหลุดออกจากดิน การไถแปรอาจไถมากกว่าหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับน้ำในนาตลอดถึงชนิดและปริมาณของวัชพืช เมื่อไถแปรแล้วก็ทำการคราดได้ทันที

3. การคราด หมายถึง การคราดเอาวัชพืชออกจากผืนนา และปรับพื้นที่นาให้ได้ระดับเป็นที่ราบเสมอกัน นาที่มีระดับเป็นที่ราบต้นข้าวจะได้รับน้ำเท่าๆ กัน และสะดวกในการนำน้ำเข้าออก

กรมการข้าว (2559) ได้กล่าวว่า การเตรียมดินสำหรับการทำนาดำ ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม เช่น น้ำ ภูมิอากาศ ลักษณะพื้นที่ ตลอดจนแบบวิธีการทำนา และเครื่องมือการเตรียมดินที่แตกต่างกัน การเตรียมดินแยกได้เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การไถตะ เป็นการไถครั้งแรกตามแนวยาวของพื้นที่นา การไถตะจะช่วยพลิกดิน เพื่อให้ดินชั้นล่างได้ขึ้นมาสัมผัสอากาศรับออกซิเจน และเป็นการตากดินเพื่อทำลายวัชพืช โรคพืช บางชนิด การไถตะในบางพื้นที่จะไถหลังฝนตกเมื่อดินเกิดความชุ่มชื้น บางพื้นที่ใช้การวิดน้ำเข้านา แทนการปล่อยน้ำเข้านานั้นต้องดูที่สภาพดินด้วยว่า ควรปล่อยน้ำมากน้อยเพียงไร การปล่อยน้ำเข้านา เพื่อให้ดินนิ่มขึ้น จะได้ไถนาได้ง่ายขึ้น หลังจากไถตะจะตากดินเอาไว้ประมาณ 1 - 2 สัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้วัชพืชงอกที่ติดค้างอยู่ในดินนาเกิดการงอก แล้วจึงทำลายในกระบวนการถัดไป

2. การไถแปร เป็นการไถครั้งที่สอง ทำหลังจากทำการไถตะ และตากดินไว้ประมาณ 1 - 2 สัปดาห์แล้วจึงทำการไถแปร โดยการไถในครั้งนี้จะช่วยพลิกเอาดินที่กลบไว้ขึ้นมาอีกครั้ง เพื่อทำลายวัชพืชที่ขึ้นใหม่และเป็นการย่อยดินให้มีขนาดเล็กลง จำนวนครั้งในการไถแปรขึ้นอยู่กับ ชนิดและปริมาณของวัชพืช ลักษณะดิน และระดับน้ำ

3. การไถคราด เป็นการกำจัดวัชพืช ตลอดจนการทำให้ดินแตกตัว และเป็นเทือกพร้อมที่จะปักดำได้ ชั้นตอนนี้ เป็นชั้นที่ทำต่อจาก ชั้นที่ 1 และขังน้ำไว้ระยะหนึ่ง เพื่อให้มีสภาพดินที่เหมาะสมในการคราด หรือการใช้ลูกทูปในบางพื้นที่อาจมีการใช้โรตารี ปกติการไถและคราดในนาดำมักจะใช้แรงวัว ควาย หรือแทรกเตอร์ขนาดเล็ก ที่เรียกว่า ควายเหล็กหรือไถยนต์เดินตาม ทั้งนี้เป็นเพราะพื้นที่นาดำนั้นได้มีคันนาแบ่งกันออกเป็นแปลงเล็กๆ คันนามีไว้สำหรับกักเก็บน้ำหรือปล่อยน้ำทิ้งจากแปลงนา นาดำจึงมีการบังคับน้ำในนาได้บ้างพอสมควร ก่อนที่จะทำการไถจะต้องรอให้ดินมีความชื้นพอที่จะไถได้เสียก่อน ปกติจะต้องรอให้ฝนตกจนมีน้ำขังในผืนนาหรือนำน้ำเข้าไปในนาเพื่อทำให้ดินเปียก

สรุปได้ว่า การเตรียมดินสำหรับการผลิตข้าว มีทั้งหมด 3 ขั้นตอน ได้แก่ การไถตะ เป็นการไถตามแนวยาวของพื้นที่นา เพื่อพลิกกลับหน้าดินและทำลายวัชพืชในนา แล้วตากดินไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ จึงทำการไถแปร เพื่อตัดกักรอยไถตะ ทำให้ดินมีขนาดเล็กลง ทำลายวัชพืชที่ขึ้นใหม่ และจำนวนครั้งที่ไถแปรขึ้นอยู่กับระดับน้ำ และปริมาณวัชพืช หลังจากนั้นจึงทำการไถคราดเพื่อกำจัดวัชพืช และปรับพื้นนาให้เรียบเพื่อง่ายต่อการนำน้ำเข้าออกนา

2.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

กรมการข้าว (2559) ได้กล่าวว่า การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่บริสุทธิ์ ปราศจากสิ่งเจือปน มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง (ไม่ต่ำกว่า 80 %) ปราศจากการทำลายของโรคและแมลง การแช่และหุ้มเมล็ดพันธุ์ โดยนำเมล็ดข้าวที่ได้เตรียมไว้บรรจุในภาชนะ เช่น ตะกร้าไม้ไผ่สาน กระสอบป่าน หรือถุงผ้าไปแช่ในน้ำสะอาดนานประมาณ 12 - 24 ชั่วโมง จากนั้นนำเมล็ดพันธุ์ขึ้นมาวางบนพื้นที่ไม่ขัง และมีการถ่ายเทอากาศดี นำกระสอบป่านชุบน้ำจนชุ่มมาหุ้มเมล็ดพันธุ์โดยรอบรดน้ำทุกเช้าและเย็นเพื่อรักษาความชุ่มชื้น หุ้มเมล็ดพันธุ์ไว้นานประมาณ 30 - 48 ชั่วโมง เมล็ดข้าว

จะงอกขนาด “ตุ่มตา” (มียอดและรากเล็กน้อยโดยรากจะยาวกว่ายอด) พร้อมทั้งจะนำไปหว่านได้ ในการห่มเมล็ดพันธุ์นั้น ควรวางเมล็ดพันธุ์ไว้ในที่ร่ม ไม่ถูกแสงแดดโดยตรง และขนาดของกองเมล็ดพันธุ์ ต้องไม่โตมากเกินไปหรือบรรจุลงขนาดใหญ่เกินไป เพื่อไม่ให้เกิดความร้อนสูงในกองหรืออุ้งข้าว เพราะถ้าอุณหภูมิสูงเกินไปเมล็ดพันธุ์ข้าวจะตาย ถ้าอุณหภูมิต่ำเกินไปข้าวจะงอกเร็ว และสม่าเสมอกัน ตลอดทั้งกอง

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (2562) ได้กล่าวว่า การคัดเลือกและเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว ในขั้นตอนการเตรียมเมล็ดพันธุ์ที่ดี ต้องเลือกเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. ความบริสุทธิ์ของเมล็ดที่ดี ไม่มีพันธุ์อื่น ไม่มีเมล็ดวัชพืช และไม่มีโรคแมลงเจือปน
2. ทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์เสียก่อน เมล็ดพันธุ์ที่ดีควรงอกไม่ต่ำกว่า 80 %
3. คัดเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์และสม่าเสมอ โดยการคัดแยกเมล็ดลีบและสิ่งเจือปนออก ด้วยมือหรือเครื่องคัดเมล็ด อีกวิธีหนึ่งคือการทดสอบในน้ำเกลือ โดยการใช้น้ำสะอาด 10 ลิตร ละลายเกลือแกง อัตรา 1.7 กิโลกรัม ทดสอบความเข้มข้นโดยใช้หลอดลอยในน้ำเกลือ หากมีความเข้มข้นเหมาะสม ไข่จะลอยขึ้นมีขนาดเท่าเหรียญ 5 บาท (มีความถ่วงจำเพาะ 1.08) จากนั้นนำเมล็ดข้าวลงแช่ ถ้าเมล็ดข้าวลอยขึ้นผิวน้ำเกลือ แสดงว่าข้าวลีบหรือเมล็ดข้าวไม่สมบูรณ์ ถ้าเมล็ดข้าวจมน้ำ แสดงว่าเมล็ดข้าวสมบูรณ์ หลังจากนั้นให้ล้างน้ำเกลือด้วยน้ำสะอาดแล้วจึงนำเมล็ดพันธุ์ปลูกต่อไป
4. ในกรณีที่คาดว่ามีความเสี่ยงติดโรคกับเมล็ด เช่น โรคยอดฝักดาบ ควรคลุกเมล็ดด้วยสารป้องกันกำจัดโรคเสียก่อน

การเตรียมเมล็ดพันธุ์สำหรับหว่านข้าววงอก ให้นำเมล็ดที่คัดได้ใส่ลงถุงผ้าดิบที่น้ำและอากาศสามารถซึมผ่านได้ แช่ในน้ำสะอาดประมาณ 24 ชั่วโมง แล้วใช้กระสอบป่านหรือผ้าอ้อมน้ำห่มคลุมเมล็ดไว้ โดยวางในที่ระบายอากาศได้ดีเป็นเวลาประมาณ 48 ชั่วโมง และหมั่นรดน้ำให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ หลังจากนั้นให้นำไปหว่านลงบนแปลงกล้าที่ได้เตรียมไว้ ก่อนหว่านเมล็ดข้าววงอกลงในแปลงกล้า ควรใส่ปุ๋ยที่มีธาตุไนโตรเจน และฟอสฟอรัสในแปลงกล้าเสียก่อน และใช้ไม้กระดานเกลี่ยแปลงเพื่อกลบปุ๋ยลงไปบนดิน ปกติใช้เมล็ดพันธุ์จำนวน 50 - 80 กิโลกรัม/เนื้อที่แปลงกล้า 1 ไร่ เมื่อต้นกล้ามีอายุครบ 25 - 30 วัน นับจากวันหว่าน เมล็ดต้นกล้าจะมีขนาดโตพอที่จะถอนเอาไปปักดำได้ การตกกล้าแบบนี้เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในการทำนาดำในประเทศไทย

สรุปได้ว่า การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดี ต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่บริสุทธิ์ ปราศจากสิ่งเจือปน ปราศจากโรคแมลง มีเปอร์เซ็นต์ความงอกไม่ต่ำกว่า 80 % มีการแช่และห่มเมล็ดพันธุ์ โดยนำเมล็ดข้าวที่ได้เตรียมไว้บรรจุในภาชนะ แช่ในน้ำสะอาดนานประมาณ 24 ชั่วโมง จากนั้นนำเมล็ดพันธุ์ขึ้นมาวางในที่ระบายอากาศได้ดีเป็นเวลาประมาณ 48 ชั่วโมง และหมั่นรดน้ำให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ พร้อมทั้งจะนำไปหว่านได้ แต่หากใช้วิธีปักดำให้นำไปหว่านลงบนแปลงกล้าที่ได้เตรียมไว้ก่อน และในการห่มเมล็ด

พันธุ์ควรวางเมล็ดพันธุ์ไว้ในที่ร่ม ไม่ถูกแสงแดดโดยตรง และขนาดของกองเมล็ดพันธุ์ต้องไม่โตมากเกินไปหรือบรรจุถุงขนาดใหญ่เกินไป

2.3 การใส่ปุ๋ย

กรมส่งเสริมการเกษตร (2562) ได้กล่าวว่า ระยะเวลาที่ควรใส่ปุ๋ยข้าว สำหรับข้าวไวต่อช่วงแสง ควรใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง คือ ระยะเวลาในช่วงปักดำ/นาหว่าน 15 - 20 วัน หลังข้าวงอก และระยะที่ข้าวกำลังเริ่มสร้างช่อดอก และข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ควรใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง คือ ระยะเวลาในช่วงปักดำ/นาหว่าน 15 - 20 วัน หลังข้าวงอกระยะที่ข้าวแตกกอสูงสุด และระยะที่ข้าวกำลังเริ่มสร้างช่อดอก

ธานี ศรีวงศ์ชัย และสรารุช รุ่งเมฆารัตน์ (2559, น. 26) ได้กล่าวว่า การใส่ปุ๋ยอาจมีการวิเคราะห์ดินเพื่อเลือกสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมก่อนหรือมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วม และควรไถกลบฟางข้าวเพื่อให้อยู่สลายเป็นปุ๋ย เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์และปรับโครงสร้างของดิน โดยอาจใส่ 2 - 3 ครั้ง ต่อการปลูกข้าว 1 ฤดู ซึ่งปุ๋ยเคมีที่ใช้สำหรับนาข้าวโดยทั่วไปมี 2 แบบ คือ ปุ๋ยผสมที่ใส่รองพื้นหรือปุ๋ยครั้งแรก มี 2 สูตร คือ 16-20-0 และ 16-16-8 สำหรับใช้ในดินปลูกข้าวที่เป็นดินเหนียวและดินทรายตามลำดับ และปุ๋ยแต่งหน้าคือ สูตร 46-0-0 โดยมีอัตราการให้ดังนี้ ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยหลังจากหว่าน 20 - 30 วัน หรือหลังปักดำ 7 - 10 วัน ในอัตรา 20 - 25 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนปุ๋ยครั้งที่ 2 และ 3 นั้นใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 5 - 10 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อข้าวอยู่ในระยะแตกกอเต็มที่และระยะสร้างรวงอ่อนตามลำดับ

สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี (2556) ได้กล่าวว่า หลักการใส่ปุ๋ยให้มีประสิทธิภาพในนาข้าว พิจารณาจาก

1. ชนิดของปุ๋ยที่จะใช้ ควรตัดสินใจก่อนว่าปุ๋ยที่ต้องการใช้เป็นปุ๋ยอะไรเป็นปุ๋ยเชิงเดี่ยว หรือปุ๋ยเชิงประกอบ แล้วจัดเตรียมปุ๋ยไว้ให้พร้อม
2. ระยะเวลาที่ใส่ปุ๋ย ต้องรู้ระยะเวลาที่ควรใส่ปุ๋ยข้าว ข้าวไวต่อช่วงแสง ควรใส่ 2 ครั้ง คือระยะแรกในช่วงปักดำ/นาหว่าน 15 -20 วันหลังข้าวงอก และระยะที่ข้าวกำเนิดช่อดอก ส่วนในข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ควรใส่ 3 ระยะ คือระยะแรกในช่วงปักดำ/นาหว่าน 15 -20 วันหลังข้าวงอก ระยะที่ข้าวแตกกอสูงสุด และระยะที่ข้าวกำเนิดช่อดอก
3. วิธีการใส่ปุ๋ย ใช้วิธีที่เหมาะสมเพื่อให้การใส่ปุ๋ยมีประสิทธิภาพ เช่น หว่านปุ๋ยแล้วคราดกลบก่อนปักดำ หรือหว่านเมื่อข้าวเริ่มเจริญเติบโต ระยะข้าวเจริญเติบโตเต็มที่ และระยะสร้างรวงอ่อน
4. อัตราปุ๋ยที่ใช้ โดยพิจารณาจากค่าวิเคราะห์ดินเพื่อให้การใส่ปุ๋ยมีประสิทธิภาพสูงสุด

สรุปได้ว่า การใส่ปุ๋ย ต้องคำนึงถึงชนิดของปุ๋ย อัตราปุ๋ยที่ใช้ให้เหมาะสมโดยมีการวิเคราะห์ดิน ระยะเวลาที่ใส่ปุ๋ย สำหรับข้าวไวต่อช่วงแสง ควรใส่ 2 ครั้ง คือระยะแรกในช่วงปักดำ/ในนาหว่าน 15 - 20 วันหลังข้าวงอก และระยะที่ข้าวกำเนิดช่อดอก ส่วนข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ควรใส่ 3 ระยะ คือ ระยะแรกในช่วงปักดำ/ในนาหว่าน 15 - 20 วันหลังข้าวงอก ระยะที่ข้าวแตกกอสูงสุด และระยะที่ข้าวกำเนิดช่อดอก และวิธีการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมเพื่อให้การใช้ปุ๋ยมีประสิทธิภาพ

2.4 การดูแลรักษา

ศูนย์วิทยบริการเพื่อส่งเสริมการเกษตร (2567) ได้กล่าวว่า แนวทางดูแลรักษาข้าว ได้แก่ หมั่นตรวจดูนาข้าวสม่ำเสมอ ควบคุมระดับน้ำในนาเพื่อควบคุมวัชพืช ติดตามการพยากรณ์อากาศ เพื่อวางแผนการจัดการน้ำ ใช้ปุ๋ยถูกสูตร ถูกอัตรา ถูกเวลา และถูกวิธี ให้น้ำเปียกสลับแห้งเพื่อกระตุ้นการแตกกอ ฝักระวังโรคและแมลง หากพบให้ใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัด

กรมการข้าว (2559) ได้กล่าวว่า การจัดการน้ำ เป็นขั้นตอนหนึ่งในการดูแลรักษาข้าว ให้มีความสัมพันธ์กับช่วงอายุการเจริญเติบโต มีการศึกษาสภาพภูมิอากาศ มีการขังน้ำในนาตลอดฤดูปลูกระดับความลึก 15 เซนติเมตร มีการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง มีการให้น้ำแบบหมุนเวียน และมีการระบายน้ำออกจากนากลางฤดูปลูก

บริษัท เกษตรนำโชค จำกัด (2561) ได้กล่าวว่า การรักษาระดับน้ำในนาหลังจากปลูกข้าวแล้ว ควรควบคุมระดับน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการของต้นข้าว เพื่อคุมวัชพืชไม่ให้งอกมาแย่งปุ๋ย และยังสามารถละลายปุ๋ยที่เข้มข้นให้เจือจาง กระจายได้พอเหมาะไปทั่วแปลง แต่หากน้ำมีมากเกินไปจะทำให้ปุ๋ยเจือจาง ระบายไปกับน้ำเมื่อถูกแสงแดด และเมื่อต้นข้าวออกรวงได้แล้ว ประมาณ 2 สัปดาห์ จะต้องไขน้ำออกจากนาให้หมด เพื่อให้เมล็ดแก่พร้อมที่จะเก็บเกี่ยวได้ ในขณะที่ดินนานั้นแห้ง ทำให้สะดวกแก่การเข้าไปเก็บเกี่ยว การขาดน้ำในระยะการเจริญเติบโตของข้าวนอกจากจะทำให้ต้นข้าวไม่เจริญเติบโตแล้ว ยังทำให้เกิดมีวัชพืชจำนวนมากด้วย

สรุปได้ว่า การดูแลรักษาข้าวที่ดี ควรหมั่นสำรวจแปลงข้าวอย่างสม่ำเสมอ ฝักระวังโรคและแมลง ควบคุมระดับน้ำตลอดการผลิต มีการบริหารจัดการน้ำ มีการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง ติดตามพยากรณ์อากาศอย่างเป็นประจำ ใช้ปุ๋ยถูกสูตร ถูกอัตรา ถูกเวลา และถูกวิธี ซึ่งวิธีการเหล่านี้ จะทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ดี อีกทั้งสะดวกแก่การเก็บเกี่ยว

2.5 การเก็บเกี่ยว

กรมส่งเสริมการเกษตร (2562) ได้กล่าวว่า การเก็บเกี่ยว ควรจัดบันทึกวันที่ข้าว ออกดอก 80 % แล้วนับไปอีก 30 วัน จะเป็นวันเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม หรือใช้วิธีสังเกตจากเมล็ดในรวงข้าวส่วนใหญ่เปลี่ยนเป็นสีฟางหรือสีน้ำตาลเรียกว่า ระยะข้าวพลับพลึง ก่อนเก็บเกี่ยว 7 - 10 วัน ระบายน้ำออกจากแปลงให้หมด เพื่อให้ข้าวสุกแก่สม่ำเสมอ เกษตรกรนิยมใช้เครื่องเกี่ยวนวด ซึ่งเก็บเกี่ยวและนวดข้าวออกมาเลย โดยความสูญเสียข้าวขึ้นอยู่กับความเร็วของรถเกี่ยว อายุข้าว ความชื้นของเมล็ดข้าว การล้มของข้าว เป็นต้น เก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสม คือ ระยะ 25 - 35 วัน หลังข้าวออกดอก โดยใช้รถเกี่ยวนวดข้าวที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เก็บเกี่ยวข้าวได้ทันต่อฤดูกาล เก็บเกี่ยว การใช้เครื่องเกี่ยวนวดข้าวทดแทนแรงงานคนสามารถลดค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว และลดความสูญเสียจากการร่วงหล่น อีกทั้งยังเพิ่มคุณภาพข้าวเมื่อนำไปสีได้อีกด้วย

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (2562) ได้กล่าวว่า การเก็บเกี่ยวข้าวอยู่ในช่วงหลังจากข้าวออกดอกประมาณ 30 วัน หรือเมื่อต้นข้าวมียอายุประมาณ 90 วัน โดยสังเกตจากเมล็ดในรวงข้าวส่วนใหญ่เปลี่ยนเป็นสีฟาง การเก็บเกี่ยวเมล็ดข้าวโดยใช้เครื่องเกี่ยวนวด ซึ่งประหยัดเวลาในการเก็บเกี่ยว แต่เมล็ดข้าวจะมีความชื้นสูงประมาณ 25 - 30% ซึ่งเกินระดับความชื้นมาตรฐาน เมื่อเก็บเกี่ยวเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำเมล็ดข้าวที่ได้ไปตากแดดที่ลานตาก โดยให้ผ่านการตากแดดประมาณ 3 แดด พร้อมกับวัดความชื้นให้อยู่ในระดับมาตรฐานไม่เกิน 10% แล้วนำมาเก็บไว้ในโรงเก็บข้าวเป็นเวลา 15 - 20 วัน หลังจากนั้นเป็นการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่สมบูรณ์โดยแยกสิ่ง ปนเปื้อนและบรรจุในบรรจุภัณฑ์ เพื่อจำหน่ายเป็นเมล็ดพันธุ์ต่อไป

สรุปได้ว่า การเก็บเกี่ยวข้าวที่เหมาะสมอยู่ในช่วงข้าวออกดอกประมาณ 30 วัน โดยสังเกตจากเมล็ดรวงข้าวจะเปลี่ยนเป็นสีฟางหรือสีน้ำตาล ก่อนวันเก็บเกี่ยวข้าว ประมาณ 7 - 10 วัน ควรระบายน้ำออกจากแปลงให้หมด เพื่อให้ข้าวสุกแก่สม่ำเสมอ และในปัจจุบันส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้รถเกี่ยวนวดข้าว ซึ่งประหยัดเวลา และลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน อีกทั้งลดความสูญเสียข้าวที่เกิดขึ้น

3. แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต

3.1 ความหมายของต้นทุนการผลิต

พิบูล พงษ์กลาง (2559) ได้กล่าวว่า ต้นทุนการผลิต (Production cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมทางการผลิตเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ดี มีคุณภาพ ตามความต้องการของลูกค้า ดังนั้นต้นทุนการผลิตจึงถือเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงาน เพราะเมื่อต้นทุนเพิ่มขึ้นย่อม

มีผลทำให้กำไรลดลง โดยจะต้องวิเคราะห์ต้นทุนให้ถูกต้องเพื่อการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อสรุปให้ทราบถึง

1. ต้นทุนการผลิต ตลอดจนต้นทุนขาย (Cost of goods sold) ประจำงวด เพื่อวัดผลการดำเนินงานของกิจการ
2. การสะสมข้อมูลเพื่อใช้ในการคำนวณมูลค่าสินค้าคงเหลือ (Inventory evaluation) ได้อย่างถูกต้อง หรือใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด
3. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและควบคุมเพื่อการตัดสินใจ (Planning and control) ซึ่งจะช่วยให้สามารถดำเนินธุรกิจอย่างมีแบบแผนและบรรลุเป้าหมายตามความต้องการของธุรกิจในที่สุด นอกจากนี้ข้อมูลทางบัญชีต้นทุนยังจะช่วยให้ทราบถึง ความผิดพลาดหรือจุดบกพร่องในการดำเนินธุรกิจและหาทางกำหนดวิธีการปฏิบัติเพื่อแก้ไขเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ได้อย่างทันท่วงที
4. เครื่องมือที่เลือกใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อการตัดสินใจ (Decision making) เพื่อให้การบริหารงานประสบความสำเร็จและได้กำไรสูงสุด

เชม อภิภัทรโรดม (2552) ได้กล่าวว่า ต้นทุนการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปเพื่อให้ได้มาซึ่งจำนวนสินค้า หรือบริการที่ต้องการ หรือค่าใช้จ่ายที่ทำให้มูลค่าของสินค้าหรือบริการเพิ่มขึ้น

สรุปได้ว่า ต้นทุนการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจ่ายในการดำเนินกิจกรรมทางการผลิต โดยมีการวางแผน การควบคุม และการวิเคราะห์ปัญหา เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าที่ดี มีคุณภาพ ตรงตามความต้องการของลูกค้า

3.2 ปัจจัยของต้นทุนการผลิต

พิกุล พงษ์กลาง (2559) ได้กล่าวว่า ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญของประเทศ ไทยการปลูกข้าวเป็นอาชีพสร้างรายได้แก่ครัวเรือนเกษตรกร ซึ่งวิธีการปลูกข้าวของชาวนาไทยเปลี่ยนไปจากเมื่อก่อนชาวนาหนึ่งคนต้องทำทุกอย่างตั้งแต่ไถนา ย่ำเทือกไปถึงเกี่ยวข้าวกลายมาเป็นทำเองบางส่วน และจ้างคนอื่นอีกบางส่วน กระทั่งปัจจุบันจะเป็นการจ้างคนอื่นทำทุกขั้นตอน ดังนั้น ต้นทุนของการผลิตข้าวจึงเป็นปัจจัยหลักที่ชาวนาต้องให้ความสนใจ ดังนี้

1. วัตถุดิบทางตรงในการปลูกข้าว คือ ส่วนประกอบหลักที่ใช้ในการปลูกข้าว ถือเป็นส่วนสำคัญในการผลิตซึ่งสามารถชี้ได้ชัดว่าใช้ในกระบวนการปลูกข้าวเป็นจำนวนเท่าใดและสามารถคำนวณมูลค่าต่อการผลิตข้าวหนึ่งหน่วยได้โดยง่ายวัตถุดิบทางตรงในการปลูกข้าวประกอบด้วย ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย และค่ายาปราบศัตรูพืช ที่ใช้ในการเพาะปลูก

2. ค่าแรงงานทางตรงในการปลูกข้าว คือ ค่าจ้างแรงงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการปลูกข้าวโดยตรง และสามารถคำนวณมูลค่าได้ง่าย เริ่มตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นกระบวนการผลิตค่าแรงงานในการปลูกข้าว ประกอบด้วย ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ ค่าแรงงานในการเพาะปลูก ค่าแรงงานในการดูแลรักษา ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนย้าย โดยค่าแรงงานในการปลูกข้าวยังหมายรวมถึง ค่าจ้างเหมาเครื่องจักรทางการเกษตร เช่น รถไถนา รถปลูกข้าว และรถเกี่ยวข้าว เพื่อดำเนินการดังกล่าวข้างต้นด้วย

3. ค่าใช้จ่ายการผลิตในการปลูกข้าว คือ ค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือจากวัตถุดิบทางตรงในการปลูกข้าวและค่าแรงงานทางตรงในการปลูกข้าว ค่าใช้จ่ายการผลิตในการปลูกข้าว ประกอบด้วย ค่าวัสดุการเกษตร ค่ากระแสไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์ ค่าเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ ค่าเช่าพื้นที่ในการเพาะปลูก และค่าภาษีที่ดินที่ทำการเพาะปลูก

สรุปได้ว่า ปัจจัยของต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายการผลิต โดยทั้ง 3 ด้าน มีความสำคัญและส่งผลต่อการลดต้นทุนการผลิตข้าว โดยหากเกษตรกรผู้ผลิตข้าวสามารถจำแนกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามปัจจัยดังกล่าว จะสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับใช้เพื่อเป็นแนวทางในการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ต่อไป

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิต

ศูนย์วิทยบริการเพื่อส่งเสริมการเกษตร (2567) ได้กล่าวว่า การลดต้นทุนการผลิตข้าวสามารถทำได้ตามแนวทาง 7 วิธีปฏิบัติลดต้นทุนการปลูกข้าว ดังนี้

1. เมล็ดพันธุ์ ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี เป็นพันธุ์บริสุทธิ์ มีความงอกไม่น้อยกว่า 80 % จากแหล่งที่เชื่อถือได้ และใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในอัตราที่เหมาะสม (นาหว่าน 15 - 20 กิโลกรัม/ไร่ นาดำ 7 กิโลกรัม/ไร่ และนาโยนกล้า 5 กิโลกรัม/ไร่) ผลที่ได้ คือ เพิ่มผลผลิต 10 % และลดต้นทุนได้ 50 %

2. การเตรียมดิน โดยไถกลบตอซัง ไม่เผาฟาง โดยการระบายน้ำเข้านา และใช้น้ำหมักช่วยย่อยฟางข้าว หมักอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ และสำหรับนาหว่านน้ำตาม ให้ทำร่องน้ำเป็นทางระบายอากาศในแปลงปลูกข้าว ผลที่ได้ คือ ลดค่าใช้จ่ายในการป้องกันกำจัดวัชพืช 70 % และช่วยให้เมล็ดข้าวงอกสม่ำเสมอ

3. การจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง โดยให้น้ำแบบเปียกสลับแห้ง ไม่ปล่อยน้ำแช่ไว้ในนาตลอดเวลา ผลที่ได้ คือ ลดการใช้น้ำได้ประมาณ 20 - 40 % และลดต้นทุนค่าสูบน้ำ 30 %

4. การใช้ปุ๋ยเคมี “ถูกสูตร ถูกเวลาถูกปริมาณ” โดยใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมักจุลินทรีย์ไว้ใช้เอง ใส่ปุ๋ยเคมีให้ตรงตามระยะเวลาความต้องการของต้นข้าว ใส่ปุ๋ยตามชนิดของพันธุ์ข้าว เช่น ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง ข้าวไวต่อช่วงแสง ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง และใช้ปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เช่น ปอเทือง พืชตระกูลถั่ว ผลที่ได้ คือ ลดค่าใช้จ่ายในการใช้ปุ๋ยเคมีได้ 50 %

5. การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช โรค แมลง โดยลดการใช้สารเคมี ใช้เมื่อจำเป็น กำจัดวัชพืช และข้าววัชพืชก่อนการหว่านปุ๋ย และกำจัดก่อนที่วัชพืชจะติดเมล็ด สำรวจแปลง พิจารณาปริมาณวัชพืชและปริมาณแมลงที่ระบาด ใช้สารเคมีเมื่อถึงจุดอันตราย และใช้วิธีผสมผสาน (IPM) ผลที่ได้ คือ ลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช โรค แมลง ได้ 50 %

6. การเก็บเกี่ยวเหมาะสม โดยระบายน้ำออกจากนา ก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง 25 – 30 วัน หลังข้าวออกดอก เป็นระยะสุกแก่ที่เหมาะสม เพื่อลดการสูญเสียของผลผลิตระหว่างเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว ผลที่ได้ คือ ลดการสูญเสียผลผลิต 20 %

7. การบันทึกบัญชีต้นทุนการทำนา โดยบันทึกรายจ่ายการปลูกข้าวทุกรายการ และบันทึกอย่างสม่ำเสมอ บันทึกบัญชีต้นทุนการทำนา เพื่อควบคุมการใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ผลที่ได้ คือ ทราบสถานการณ์ใช้จ่าย และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางลดต้นทุนการผลิตในอนาคตไป

สรุปได้ว่า การลดต้นทุนการผลิตข้าวให้ได้ประสิทธิภาพอย่างแท้จริงแล้ว ปัจจัยสำคัญคือ การปฏิบัติตามหลักการ และพร้อมปรับเปลี่ยนกับวิธีการผลิตข้าวแบบเดิม ๆ เป็นแบบใหม่ สะดวก ทันสมัย ผลผลิตสูง และมีการพึ่งพาตนเอง โดยการหาความรู้เพิ่มเติมจากสื่อออนไลน์ และใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ภายในแปลงได้อย่างเหมาะสม โดย 7 วิธีปฏิบัติลดต้นทุนการปลูกข้าว ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ เตรียมดิน จัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง การใช้ปุ๋ยเคมี “ถูกสูตร ถูกเวลาถูกปริมาณ” การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช โรค แมลง เก็บเกี่ยวเหมาะสม และบันทึกบัญชีต้นทุนการทำนา

5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้

5.1 ความหมายของความรู้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554) ได้กล่าวว่า ความรู้ คือ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ หรือ สิ่งที่ได้รับมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ เช่น ความรู้เรื่องประวัติศาสตร์, สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติ เช่น ความรู้เรื่องสุขภาพ ความรู้เรื่องนิทานพื้นบ้าน

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี (2567) ได้กล่าวว่า ความรู้ เป็นความคุ้นเคย ความตระหนักหรือความเข้าใจเกี่ยวกับบุคคลหรือสิ่งอื่น เช่น ข้อเท็จจริง (ความรู้ประพจน์) ทักษะ (ความรู้กระบวนกร) หรือวัตถุ (ความรู้โดยประจักษ์) วิถีหาความรู้มีหลายวิธี และมีแหล่งที่มาต่าง ๆ เช่น ประสบการณ์ การศึกษา เหตุผล ความทรงจำ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ การสำรวจและการฝึกฝน เป็นต้น การศึกษาความรู้ในทางปรัชญา เรียก ญาณวิทยา เป็นสิ่งที่เกิดจากการศึกษา

มานัส ปันหล้า (2563) ได้กล่าวว่า ความรู้ คือสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน ได้จากการค้นคว้าหรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะความเข้าใจหรือข้อมูลสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ฟัง ได้ยิน การคิดหรือการปฏิบัติองค์วิชาในแต่ละสาขา

สรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง ความเข้าใจ ที่ได้รับจากประสบการณ์ การค้นคว้า การศึกษา การสำรวจ การฝึกฝน การได้ฟัง ได้ยิน การคิด และการปฏิบัติ เป็นต้น

5.2 ระดับความรู้

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2566) ได้กล่าวว่า ความรู้ สามารถแบ่งได้เป็น 6 ระดับ ได้แก่

1. ความรู้ ความจำ ความสามารถในการเก็บรักษามวลประสบการณ์ต่าง ๆ จากการที่รับรู้ไว้ และระลึกสิ่งนั้นได้เมื่อต้องการเปรียบดังเทปบันทึกเสียงหรือวิดีโอที่สามารถเก็บเสียง และภาพของเรื่องราวต่าง ๆ ได้สามารถเปิดฟังหรือ ดูภาพเหล่านั้นได้ เมื่อต้องการ
2. ความเข้าใจเป็นความสามารถในการจับใจความสำคัญของสื่อ และสามารถแสดง ออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ คาดคะเน ขยายความ หรือ การกระทำอื่น ๆ
3. การนำความรู้ไปใช้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ประสบการณ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้ ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ จึงจะสามารถนำไปใช้ได้
4. การวิเคราะห์ ผู้เรียนสามารถคิด หรือแยกแยะเรื่องราวสิ่งต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญได้ และมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกัน ความสามารถในการวิเคราะห์จะแตกต่างกันไปแล้วแต่ความคิดของแต่ละคน
5. การสังเคราะห์ ความสามารถในการที่ผสมผสานส่วนย่อย ๆ เข้าเป็นเรื่องราวเดียวกัน อย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่สมบูรณ์และดีกว่าเดิม อาจเป็นการถ่ายทอดความคิดออกมาให้ ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย การกำหนดวางแผนวิธีการดำเนินงานชิ้นใหม่ หรือ อาจเกิดความคิดในอันที่จะสร้างความสัมพันธ์ของสิ่งที่เป็นนามธรรมขึ้นมาในรูปแบบ หรือแนวคิดใหม่

6. การประเมินค่า เป็นความสามารถในการตัดสิน ดีราคา หรือ สรุปลักษณะเกี่ยวกับคุณค่าของ สิ่งต่าง ๆ ออกมาในรูปของคุณธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งอาจเป็นไปตามเนื้อหาสาระ ในเรื่องนั้นๆ หรืออาจเป็นกฎเกณฑ์ที่สังคมยอมรับก็ได้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ระดับของความรู้ สามารถแบ่งได้เป็น 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการปฏิบัติ

6.1 ความหมายของการปฏิบัติ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554) ได้กล่าวว่า การปฏิบัติ หมายถึง การดำเนินการไปตามระเบียบแบบแผน เช่น ปฏิบัติราชการ กระทำเพื่อให้เกิดความชำนาญ เช่น ภาคปฏิบัติ กระทำตาม เช่น ปฏิบัติตามสัญญา ประพฤติ เช่น ปฏิบัติสมณธรรม ปฏิบัติต่อกัน ประณินับตรีบใช้ เช่น ปฏิบัติบิดามารดา ปฏิบัติครูบาอาจารย์

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การปฏิบัติ หมายถึง การดำเนินการตามระเบียบแบบแผน ซึ่งเกิดจากการกระทำจนเกิดความชำนาญ และทำต่อกันมา

6.2 หลักการปฏิบัติ

จรรยา เรื่องเดชสกุล (2552) ได้กล่าวว่า หลักการปฏิบัติเพื่อประสบความสำเร็จในการปฏิบัติขึ้นอยู่กับอุปนิสัยและทัศนคติของแต่ละบุคคล โดยผู้ที่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติ นั้น ควรเริ่มจากการปรับเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับตนเอง โดยมีหลักการปฏิบัติ ดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีมอง หรือมีวิธีคิดในทางบวก (Positive thinking) เสมอ ทำให้ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคต่างๆ สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ ไม่ควรประเมินตนเองต่ำเกินไป ต้องคิดเสมอว่าเราสามารถทำได้

2. เป็นผู้ที่ได้รับปลูกฝัง อบรมสั่งสอนให้มีระเบียบวินัย และได้รับการวางแผน

3. เป็นผู้ใฝ่รู้ และเรียนรู้ที่จะปรับปรุงตนเอง พัฒนางาน พัฒนาตนเองตลอดเวลา พร้อมทั้งจะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เสมอ

4. เป็นผู้ที่ตั้งใจทำทุกอย่างอย่างเต็มที่ เต็มความสามารถ ไม่หวังผลประโยชน์ และเชื่อว่าถ้าทำให้เต็มที่ สิ่งดีๆ จะตามมา

5. เป็นผู้เตรียมความพร้อมให้กับตนเอง พร้อมทั้งรับโอกาสดีๆ ที่เข้ามาหาเสมอ ซึ่งโอกาสดีๆ มักจะเข้ามาบ่อยครั้ง

6. เป็นผู้ที่ยืนยันจากประสบการณ์ของตนเอง และของผู้อื่น โดยดึงเอาแต่สิ่งที่เป็นตัวอย่างที่ดี

7. การประสบความสำเร็จไม่ได้คิดว่าจะมาจากความเก่งของตนเองเพียงผู้เดียว

8. เป็นผู้ที่ไม่ฟังเพื่อน ไม่สร้างหนี้สิน เพราะเป็นอุปสรรคต่อความก้าวหน้า และสร้างปัญหาตามมาอีกมากมาย

9. เป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเอง ต่อหน่วยงาน และต่อประเทศชาติ

10. ควรแบ่งเวลาให้เป็น ไม่ทำงานมากจนลี้มดูแลสุขภาพตนเอง ลี้มดูแลเอาใจใส่คนในครอบครัว

กล่าวโดยสรุปได้ว่า หลักการปฏิบัติเพื่อประสบความสำเร็จ ควรเป็นผู้ที่มีวิธีคิดในทางบวก มีการวางแผน มีการบริหารจัดการที่ดี มีความตั้งใจ มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง มีความซื่อสัตย์ เป็นผู้ใฝ่รู้ พร้อมเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง และของผู้อื่น เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่ดีต่อไป

7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

7.1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร

1) เพศ

อาริยา นาคแก้ว (2562, น. 29) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตและการลดต้นทุนการผลิตข้าวในอำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรร้อยละ 57.0 เป็นเพศหญิง

2) อายุ

อาริยา นาคแก้ว (2562, น. 29) พบว่า เกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 53.69 ปี สอดคล้องกับ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 44) ศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า เกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 54.33 ปี

3) ระดับการศึกษา

สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 37) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร ตำบลตาเนิน อำเภอเนินสง่า จังหวัดชัยภูมิ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 56.3 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560,

น. 44) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 66.5 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และสอดคล้องกับ อาริยานาคแก้ว (2562, น. 30) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.1 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา

4) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

อาริยานาคแก้ว (2562, น. 30) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 53.3 มีสมาชิกในครัวเรือน อยู่ระหว่าง 3 - 4 คน

5) การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร

อาริยานาคแก้ว (2562, น. 36) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 66.4 เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ แตกต่างกับศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 45) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57.9 เป็นสมาชิกแปลงใหญ่ข้าว และแตกต่างกับสราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 38) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100.0 เป็นสมาชิกกลุ่มนาแปลงใหญ่

6) ประสบการณ์ในการผลิตข้าว

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 44) พบว่า เกษตรกร มีประสบการณ์ในการผลิตข้าว เฉลี่ย 26.98 ปี ใกล้เคียงกับ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 40) พบว่า เกษตรกร มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 23.33 ปี

7) จำนวนรอบการผลิตข้าวต่อปี

จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 55) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรสมาชิกนาแปลงใหญ่ อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี พบว่า เกษตรกร มีจำนวนรอบการผลิตข้าวเฉลี่ย 1.17 ครั้ง

8) พันธุ์ข้าวที่ผลิต

อาริยานาคแก้ว (2562, น. 40) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 43.0 ผลิตข้าวพันธุ์ กข 9

9) แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าว

อาริยานาคแก้ว (2562, น. 41) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100.0 มีการใช้น้ำฝน

7.1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) พื้นที่ผลิตข้าว

สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 40) พบว่า เกษตรกร มีพื้นที่ผลิตข้าวเฉลี่ย 16.18 ไร่ แตกต่างกับอาริยานาคแก้ว (2562, น. 40) พบว่า เกษตรกร มีพื้นที่ผลิตข้าวเฉลี่ย 13.99 ไร่

2) ลักษณะการถือครองพื้นที่ผลิตข้าว

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 52) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 87.8 มีการเช่าพื้นที่

3) จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว

สราลี ภูสวรรค์เจริญ (2562, น. 43) พบว่า เกษตรกร มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 2.60 คน สอดคล้องกับจิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 52) พบว่า เกษตรกร มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 1.87 คน

4) ลักษณะแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 47) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 มีการใช้แรงงานในครัวเรือน สอดคล้องกับ สราลี ภูสวรรค์เจริญ (2562, น. 43) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 มีการใช้แรงงานในครัวเรือน

5) แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตข้าว

อาริยา นาคแก้ว (2562, น. 40) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 80.4 ไม่มีการกู้ยืมเงิน

6) รายได้ในการผลิตข้าว

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 48) พบว่า เกษตรกร มีรายได้ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 235,037.19 บาทต่อปี แตกต่างกับ สราลี ภูสวรรค์เจริญ (2562, น. 39) พบว่า เกษตรกร มีรายได้ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 67,067.72 บาทต่อปี แตกต่างกับ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 60) พบว่า เกษตรกรมีรายได้ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 42,906.23 บาทต่อปี

7) ภาระหนี้สินรวม

เพ็ญภา โยธาศรี (2564, น. 51) ศึกษาเรื่องความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรอำเภอปางดะ จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า เกษตรกร มีหนี้สินรวมเฉลี่ย 55,869.57 บาท

8) ต้นทุนการผลิตข้าว

อาริยา นาคแก้ว (2562, น. 38) พบว่า เกษตรกร มีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 3,130.34 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ เพ็ญภา โยธาศรี (2564, น. 61) พบว่า เกษตรกร มีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 3,191.15 บาทต่อไร่

(1) ค่าเตรียมดิน

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 53) พบว่า เกษตรกร มีค่าเตรียมดินเฉลี่ย 358.51 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ สราลี ภูสวรรค์เจริญ (2562, น. 48) พบว่า เกษตรกร มีค่า

เตรียมดินเฉลี่ย 642.62 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 63) พบว่า เกษตรกร มีค่าเตรียมดินเฉลี่ย 654.29 บาทต่อไร่

(2) ค่าใช้จ่ายในการผลิต

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 53) พบว่า เกษตรกร มีค่าใช้จ่าย ในการผลิตเฉลี่ย 508.35 บาทต่อไร่

(2.1) ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว

สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 48) พบว่า เกษตรกร มีค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 523.67 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 54) พบว่า เกษตรกร มีค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 383.04 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 62) พบว่า เกษตรกร มีค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 312.48 บาทต่อไร่

(2.2) ค่าจ้างหว่านข้าว/ผลิตข้าว

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 54) พบว่า เกษตรกร มีค่าจ้างหว่านข้าว/ผลิตข้าวเฉลี่ย 128.96 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 48) พบว่า เกษตรกร มีค่าจ้างหว่านข้าว/ผลิตข้าวเฉลี่ย 94.64 บาทต่อไร่

(3) ค่าใช้จ่ายในการดูแล

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 54) พบว่า เกษตรกร มีค่าใช้จ่าย ในการดูแลเฉลี่ย 1,352.93 บาทต่อไร่

(3.1) ค่าปุ๋ยเคมี

จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 67) พบว่า เกษตรกร มีค่า ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 779.16 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 54) พบว่า เกษตรกร มีค่า ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 375.02 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 48) พบว่า เกษตรกร มีค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 657.69 บาทต่อไร่

(3.2) ค่าปุ๋ยอินทรีย์

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 55) พบว่า เกษตรกร มีค่า ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 9.87 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 48) พบว่า เกษตรกร มีค่าปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 179.46 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 63) พบว่า เกษตรกร มีค่าปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 268.60 บาทต่อไร่

(3.3) ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 55) พบว่า เกษตรกร มีค่า สารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 221.61 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 49) พบว่า

เกษตรกร มีค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 100.00 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 64) พบว่า เกษตรกร มีค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 130.64 บาท

(3.4) ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าว

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 56) พบว่า เกษตรกร มีค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าวเฉลี่ย 101.87 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 49) พบว่า เกษตรกรมีค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าวเฉลี่ย 142.50 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 65) พบว่า เกษตรกร มีค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าวเฉลี่ย 146.99 บาทต่อไร่

(3.5) ค่าฮอร์โมน

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 56) พบว่า เกษตรกร มีค่าฮอร์โมนเฉลี่ย 49.75 บาทต่อไร่

(3.6) ค่าจ้างหว่านปุ๋ย

สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562,น. 48) พบว่า เกษตรกร มีค่าจ้างหว่านปุ๋ยเฉลี่ย 94.64 บาทต่อไร่

(3.7) ค่าจ้างพ่นสารเคมี

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 56) พบว่า เกษตรกร มีค่าจ้างพ่นสารเคมี เฉลี่ย 87.13 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562,น. 48) พบว่า เกษตรกร มีค่าจ้างพ่นสารเคมี เฉลี่ย 98.91 บาทต่อไร่

(3.8) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 57) พบว่า เกษตรกร มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เฉลี่ย 362.34 บาทต่อไร่

(4) ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 57) พบว่า เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและขนส่งเฉลี่ย 459.57 บาทต่อไร่

(4.1) ค่าเก็บเกี่ยว

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 57) พบว่า เกษตรกร มีค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 455.91 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 66) พบว่า เกษตรกร มีค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 501.42 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562,น. 48) พบว่า เกษตรกร มีค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 675.63 บาทต่อไร่

(4.2) ค่าขนส่ง

สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 48) พบว่า เกษตรกร มีค่าขนส่งเฉลี่ย 102.53 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 57) พบว่า เกษตรกร มีค่าขนส่งเฉลี่ย 3.65 บาทต่อไร่

(5) ค่าใช้จ่ายอื่น

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 58) พบว่า เกษตรกร มีค่าใช้จ่ายอื่นเฉลี่ย 1,032.49 บาทต่อไร่

(5.1) ค่าเช่าพื้นที่ผลิตข้าว/ค่าภาษีที่ดินผลิตข้าว

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 58) พบว่า เกษตรกร มีค่าเช่าพื้นที่ผลิตข้าว/ ค่าภาษีที่ดินผลิตข้าวเฉลี่ย 940.37 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 67) พบว่า เกษตรกร มีค่าเช่าพื้นที่ผลิตข้าว/ค่าภาษีที่ดินผลิตข้าวเฉลี่ย 1,000.00 บาทต่อไร่

9) ผลผลิตข้าว

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 63) พบว่า เกษตรกร มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 847.87 กิโลกรัมต่อไร่ สอดคล้องกับ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 55) พบว่า เกษตรกร มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 711.48 กิโลกรัมต่อไร่ แตกต่างกับ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 41) พบว่า เกษตรกร มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 360.25 กิโลกรัมต่อไร่

10) ราคาผลผลิตข้าว

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 63) พบว่า เกษตรกร มีราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้เฉลี่ย 6.79 บาทต่อกิโลกรัม แตกต่างกับ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 55) พบว่า เกษตรกร มีราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้เฉลี่ย 7.20 บาทต่อกิโลกรัม

11) แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว

อาริยา นาคแก้ว (2562, น. 40) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100.0 มีโรงสีข้าวเป็นแหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว แตกต่างกับ เพ็ญนภา โยธาศรี (2564, น. 59) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 92.3 มีตลาดกลางเป็นแหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว

7.2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว**7.2.1 ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์**

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 64) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 56.7 มีความรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกที่จะต้องมีความชื้นน้อยกว่าร้อยละ 14

7.2.2 ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 65) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 93.9 มีความรู้

ไถกลบตอซังและฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำแช่ซังให้ท่วมตอซังและฟางข้าว ช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน

7.2.3 ด้านการเตรียมดิน

จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 75) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 87.4 มีความรู้เก็บตัวอย่างดินในแปลงนา เพื่อไปวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการผลิตข้าว

7.2.4 ด้านการจัดการน้ำ

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 67) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 95.7 มีความรู้ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพื้นที่ข้าวแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว

7.2.5 ด้านการกำจัดวัชพืช

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 67) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 92.1 มีความรู้ใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือหลังหว่านข้าวทันทีแต่ไม่เกิน 4 วัน และควรเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชให้ตรงตามชนิดของวัชพืชที่ระบาด

7.2.6 ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 67) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100.0 มีความรู้โดยทั่วไปควรใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง

7.2.7 ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 69) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 68.9 มีความรู้การใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มากเกินไปช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าว และช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว

7.2.8 ด้านการเก็บเกี่ยว

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 69) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 12.8 มีความรู้เมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งดีมีความชื้นประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่าน นำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 - 6 นิ้ว

7.2.9 ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน

จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 76) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 92.3 มีความรู้การทำบัญชีต้นทุนการผลิต ควรทำควบคู่กับการทำปฏิทินการผลิตของแต่ละรอบ เพื่อให้ง่ายต่อการวางแผนการผลิตครั้งต่อไปได้

7.3 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

7.3.1 ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 72) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 90.2 มีการปฏิบัติเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ ควรมีความงอกไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

7.3.2 ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 72) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 87.8 มีการปฏิบัติขังน้ำ 7 – 10 วัน และระบายน้ำทิ้งก่อนการไถเตรียมดิน เพื่อลดปริมาณสารพิษ เหล็ก อะลูมิเนียม ความเป็นกรด และความเค็มของดิน

7.3.3 ด้านการเตรียมดิน

อาริยา นาคแก้ว (2562, น. 53) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100.0 ไม่มีการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน

7.3.4 ด้านการจัดการน้ำ

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 74) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 80.5 มีการรักษาระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร ตลอดฤดูกาลปลูกข้าว

7.3.5 ด้านการกำจัดวัชพืช

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 74) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 99.4 มีการปฏิบัติใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือหลังหว่านข้าวทันทีแต่ไม่เกิน 4 วัน

7.3.6 ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 75) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 96.3 มีการปฏิบัติใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่อัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน

7.3.7 ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 75) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 86.6 มีการปฏิบัตินำน้ำเข้านาเมื่อพบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ในแปลงข้าวในระยะข้าวยังเล็ก เพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออกของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

7.3.8 ด้านการเก็บเกี่ยว

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 76) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 86.6 มีการปฏิบัติตากข้าวโดยการเกลี่ยเมล็ดข้าวเปลือกให้มีความหนา ประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร ในสภาพที่มีแสงแดดจัด โดยหมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าวประมาณวันละ 3 – 4 ครั้ง

7.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

7.4.1 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

1) ด้านปัจจัยการผลิต

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 78) พบว่า เกษตรกร มีปัญหาในระดับมากที่สุด ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ปุ๋ยเคมีมีราคาสูง

2) ด้านการเตรียมดิน

จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 96) พบว่า เกษตรกร มีปัญหาในระดับน้อย ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ขาดความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดิน และไม่มีการตรวจหาค่าวิเคราะห์ดินก่อนปลูก

3) ด้านการจัดการวัชพืช

จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 97) พบว่า เกษตรกร มีปัญหาในระดับน้อย ใน 3 ประเด็น ได้แก่ ขาดการตรวจการระบาดของวัชพืชในข้าวก่อนการใส่สารกำจัดวัชพืช ขาดการควบคุมวัชพืชในข้าว และขาดความรู้เรื่องการใส่สารกำจัดวัชพืช

4) ด้านการจัดการศัตรูพืช

จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 98) พบว่า เกษตรกร มีปัญหาในระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือ ไม่มีการผลิตสารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี และมีปัญหาในระดับน้อย 1 ประเด็น คือขาดข้อมูลพันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช

5) ด้านการจัดการน้ำ

อาริยา นาคแก้ว (2562, น. 63) พบว่า เกษตรกร มีปัญหาในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ แหล่งน้ำมีไม่เพียงพอ

6) ด้านการเก็บเกี่ยว

อาริยา นาคแก้ว (2562, น. 65) พบว่า เกษตรกร มีปัญหาในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวมีราคาสูง

7) ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน

จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 99) พบว่า เกษตรกร มีปัญหาในระดับปานกลาง ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีเวลาในการทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว

8) ด้านเงินทุน และสินเชื่อ

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 79) พบว่า เกษตรกร มีปัญหาในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ขาดแคลนแหล่งเงินทุน และสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ

7.4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

1) ด้านปัจจัยการผลิต

จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 102) พบว่า เกษตรกร มีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด ใน 1 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เอง หรือซื้อเมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้

2) ด้านการเตรียมดิน

จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 103) พบว่า เกษตรกร มีข้อเสนอแนะ

ในระดับมากที่สุด ใน 1 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรเก็บตัวอย่างดิน และผสมปุ๋ยสั่งตัดตามค่าการวิเคราะห์ดิน ไว้ใช้เองเพื่อลดต้นทุนการซื้อปุ๋ยเคมี

3) ด้านการจัดการวัชพืช

จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 104) พบว่า เกษตรกร มีข้อเสนอแนะในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการใช้สารกำจัดวัชพืชที่ถูกต้อง และมีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด ใน 2 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรตรวจการระบาดของวัชพืชในข้าวก่อนการใช้สารกำจัดวัชพืช และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การควบคุมวัชพืชในนาข้าวโดยวิธีผสมผสาน

4) ด้านการจัดการศัตรูพืช

จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 104) พบว่า เกษตรกร มีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง พันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การผลิตสารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี

5) ด้านการจัดการน้ำ

จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 104) พบว่า เกษตรกร มีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรหมั่นตรวจสอบระดับน้ำในแปลงข้าวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับน้ำตลอดการผลิตข้าว และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการผลิตข้าว

6) ด้านการเก็บเกี่ยว

จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 104) พบว่า เกษตรกร มีข้อเสนอแนะในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การเก็บเกี่ยวข้าวอย่างถูกวิธี และมีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่เหมาะสม

7) ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน

จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 106) พบว่า เกษตรกร มีข้อเสนอแนะในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว และการทำปฏิทินการผลิตข้าว และ มีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรนำข้อมูลบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว ไปใช้วางแผนการผลิตข้าวในฤดูกาลถัดไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ตามระเบียบวิธีการวิจัยและดำเนินการด้วยวิธีวิจัยที่เกี่ยวกับ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ที่ขึ้นทะเบียนระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ปี 2566/67 จำนวน 413 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane, 1973) ดังนี้ กำหนดค่าความเชื่อมั่น = 0.05 ดังนี้

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

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = ขนาดของประชากร
 e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

ในการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 0.05 จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } n &= \frac{413}{1 + 413 (0.05)^2} \\ &= 203.19 \text{ ราย} \end{aligned}$$

ดังนั้น จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 204 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.39 ของเกษตรกรทั้งหมด

2) การสุ่มตัวอย่างจำนวนประชากรทั้งหมด 413 ราย โดยการกำหนดสัดส่วน ตัวอย่างรายหมู่บ้าน และการสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) โดยการจับสลากรายชื่อเกษตรกรตามสัดส่วนในแต่ละหมู่บ้าน

ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแยกตามสัดส่วนของแต่ละหมู่บ้าน

หมู่ที่	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
หมู่ที่ 1 บ้านหนองบัว	23	11
หมู่ที่ 2 บ้านบ่อทอง	22	11
หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาเขียว	47	23
หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์ประสาท	72	36
หมู่ที่ 5 บ้านกวางอัน	23	11
หมู่ที่ 6 บ้านหนองนา	57	28
หมู่ที่ 7 บ้านดงยาง	59	29
หมู่ที่ 8 บ้านหนองนางนวล	56	28
หมู่ที่ 9 บ้านหนองอ้อ	12	6
หมู่ที่ 10 บ้านดอนอภัย	42	21
รวม	413	204

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอบางระกำ (2566)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ชนิดของเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลการศึกษาใช้แบบ สัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้างกำหนด คำถาม คำตอบ ให้เลือกโดยเรียงตามวัตถุประสงค์

2.2 ลักษณะของเครื่องมือ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บ รวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย คำถามแบบปลายเปิด (open-ended question) และคำถามแบบปลายปิด (closed-end question) และแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวน สมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ประสบการณ์ในการผลิตข้าว จำนวนรอบ การผลิตข้าวต่อปี พันธุ์ข้าวที่ผลิต และแหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าว

1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ได้แก่ พื้นที่ผลิตข้าว ลักษณะการถือครองพื้นที่ผลิตข้าว จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว ลักษณะแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตข้าว รายได้ในการผลิตข้าว ภาระหนี้สินรวม ต้นทุนการผลิตข้าว ผลผลิตข้าวเฉลี่ย ราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้ และแหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว

ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ได้แก่ ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน ด้านการเตรียมดิน ด้านวิธีการปลูก ด้านการจัดการน้ำ ด้านการกำจัดวัชพืช ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ด้านการเก็บเกี่ยว และด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน

ตอนที่ 3 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ได้แก่ ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน ด้านการเตรียมดิน ด้านวิธีการปลูก ด้านการจัดการน้ำ ด้านการกำจัดวัชพืช ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ด้านการเก็บเกี่ยว และด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

4.1 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการเตรียมดิน ด้านการจัดการวัชพืช ด้านการจัดการศัตรูพืช ด้านการจัดการน้ำ ด้านการเก็บเกี่ยว ด้านเครื่องมือและเครื่องจักรกล ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน ด้านเงินทุนและสินเชื่อ และด้านภัยธรรมชาติ

4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการเตรียมดิน ด้านการจัดการวัชพืช ด้านการจัดการศัตรูพืช ด้านการจัดการน้ำ ด้านการเก็บเกี่ยว ด้านเครื่องมือและเครื่องจักรกล ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน ด้านเงินทุนและสินเชื่อ และด้านภัยธรรมชาติ

2.3 การสร้างและการทดสอบเครื่องมือ

2.3.1 ศึกษาจากเอกสาร พร้อมทั้งบทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยนำผลการศึกษาจากการค้นคว้าตามข้อ 2.2 มากำหนดในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.3.3 ทดสอบแบบสัมภาษณ์ โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการทดสอบ (pretest) กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 ราย โดยนำผลการสัมภาษณ์ไปทดสอบหาค่าความเที่ยง (reliability consistency) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป จากผลการทดสอบมีดังนี้

1) ระดับปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.902

2) ระดับข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.944

สรุปภาพรวมของแบบสัมภาษณ์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟามีค่า เท่ากับ 0.943 สำหรับค่าความเชื่อถือได้ที่เหมาะสมนั้น การแนะนำโดยทั่วไปแล้ว จะใช้ค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัดควรจะมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.800 ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาที่อยู่ในเกณฑ์ที่สูงกว่าจำนวนค่าที่เหมาะสม จึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ศึกษาต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยการออกไปสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 204 ราย ในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ใช้ระยะเวลาระหว่างเดือนมกราคม 2567 ถึง มีนาคม 2567 โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

1) การกำหนดวัน เวลา และสถานที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยมีการกำหนดวัน เวลา สถานที่ที่ไปเก็บข้อมูล รวมทั้งมีการนัดหมายล่วงหน้ากับผู้ให้ข้อมูล

2) การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้เพื่อการเก็บข้อมูล และการเดินทาง เช่น แบบสัมภาษณ์ ปากกา และยานพาหนะ

3.2 ขั้นตอนการสัมภาษณ์ และเก็บข้อมูล

1) แนะนำตัวผู้เก็บข้อมูล และชี้แจงวัตถุประสงค์การเก็บข้อมูล ความสำคัญของข้อมูลแก่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง และครบถ้วน

2) เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ โดยสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล

3.3 ขั้นสิ้นสุดของการสัมภาษณ์

1) การทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล

2) กล่าวขอบคุณ เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรมาตรวจสอบความถูกต้องจัดหมวดหมู่ เพื่อประมวลผล และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าสูงสุด - ต่ำสุด (maximum - minimum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation:S.D.)

ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าสูงสุด - ต่ำสุด (maximum - minimum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) และการจัดอันดับ (ranking) โดยวัดความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อที่ถูกตามหลักวิชาการ และ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ผิดจากหลักวิชาการ ทั้งหมด 30 ข้อ จากนั้นรวมคะแนนทั้งหมด โดยมีการจัดอันดับผู้ที่ตอบจำนวนข้อได้ถูกต้องตามหลักวิชาการมากที่สุด เป็นอันดับที่ 1 แล้วเรียงอันดับคะแนนไล่ลงมาตามลำดับ ดังนี้

คะแนนระหว่าง 1 - 6 คะแนน หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับน้อยที่สุด

คะแนนระหว่าง 7 - 12 คะแนน หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับน้อย

คะแนนระหว่าง 13 - 18 คะแนน หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับปานกลาง

คะแนนระหว่าง 19 - 24 คะแนน หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมาก

คะแนนระหว่าง 25 - 30 คะแนน หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าสูงสุด - ต่ำสุด (maximum - minimum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation:S.D.) และการจัดอันดับ (ranking) โดยวัดการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ให้คะแนน 1 คะแนน = ปฏิบัติ และให้คะแนน 0 คะแนน = ไม่ปฏิบัติ หลังจากนั้น ผู้วิจัยนำคะแนนรวมมาจัดอันดับการปฏิบัติของเกษตรกร ดังนี้

คะแนนระหว่าง 1 - 6 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับน้อยที่สุด

คะแนนระหว่าง 7 - 12 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับน้อย

คะแนนระหว่าง 13 - 18 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับปานกลาง

คะแนนระหว่าง 19 - 24 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมาก

คะแนนระหว่าง 25 - 30 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

4.1 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการเตรียมดิน ด้านการจัดการวัชพืช ด้านการจัดการศัตรูพืช ด้านการจัดการน้ำ ด้านการเก็บเกี่ยว ด้านเครื่องมือและเครื่องจักรกล ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน ด้านเงินทุนและสินเชื่อ และด้านภัยธรรมชาติ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าสูงสุด - ต่ำสุด (maximum - minimum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation:S.D.) และการจัดอันดับการแปลความหมายระดับปัญหาของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

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

โดยจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยแบ่งออกเป็นช่วงๆ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	หมายถึง	ปัญหาในระดับน้อยที่สุด
ช่วงคะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	หมายถึง	ปัญหาในระดับน้อย
ช่วงคะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	หมายถึง	ปัญหาในระดับปานกลาง
ช่วงคะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	หมายถึง	ปัญหาในระดับมาก
ช่วงคะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	หมายถึง	ปัญหาในระดับมากที่สุด

4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ได้แก่

ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการเตรียมดิน ด้านการจัดการวัชพืช ด้านการจัดการศัตรูพืช ด้านการจัดการน้ำ ด้านการเก็บเกี่ยว ด้านเครื่องมือและเครื่องจักรกล ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน ด้านเงินทุนและสินเชื่อ และด้านภัยธรรมชาติ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าสูงสุด - ต่ำสุด (maximum - minimum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation:S.D.) และการจัดอันดับการแปลความหมายระดับความเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะสำหรับการผลิตข้าว ตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

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

โดยจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยแบ่งออกเป็นช่วงๆ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	หมายถึง	มีข้อเสนอแนะในระดับน้อยที่สุด
ช่วงคะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	หมายถึง	มีข้อเสนอแนะในระดับน้อย
ช่วงคะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	หมายถึง	มีข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง
ช่วงคะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	หมายถึง	มีข้อเสนอแนะในระดับมาก
ช่วงคะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	หมายถึง	มีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 204 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แบ่งการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม

1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ตอนที่ 3 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

4.1 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ประสบการณ์ในการผลิตข้าว จำนวนรอบการผลิตข้าวต่อปี พันธุ์ข้าวที่ผลิต และแหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าว การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

เพศ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.9 เป็นเพศชาย และร้อยละ 44.1 เป็นเพศหญิง

อายุ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 32.4 มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี รองลงมา ร้อยละ

25.5 มีอายุระหว่าง 61 - 70 ปี ร้อยละ 19.6 มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี ร้อยละ 18.6 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี และน้อยที่สุด ร้อยละ 3.9 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 71 ปี ตามลำดับ โดยมีอายุน้อยที่สุด 25 ปี และอายุมากที่สุด 84 ปี มีอายุเฉลี่ย 53.20 ปี

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57.8 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 21.1 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 11.8 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 4.4 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 2.9 มีการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.0 ไม่ได้รับการศึกษา ตามลำดับ

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 51.0 มีสมาชิกในครัวเรือนอยู่ระหว่าง 3 - 4 คน รองลงมา ร้อยละ 26.5 มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 5 คน และน้อยที่สุด ร้อยละ 22.5 มีสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คน ตามลำดับ โดยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 8 คน มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.62 คน

การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 79.4 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส. รองลงมา ร้อยละ 56.9 เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์/กองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 51.5 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 19.6 เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 3.9 เป็นสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.9 เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตามลำดับ

ประสบการณ์ในการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 29.4 มีประสบการณ์ 21 - 30 ปี รองลงมา ร้อยละ 23.0 มีประสบการณ์ 31 - 40 ปี ร้อยละ 20.6 มีประสบการณ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละ 14.7 มีประสบการณ์ 11 - 20 ปี และน้อยที่สุด ร้อยละ 12.3 มีประสบการณ์มากกว่าหรือเท่ากับ 41 ปี ตามลำดับ โดยมีประสบการณ์น้อยที่สุด 2 ปี และมากที่สุด 58 ปี มีประสบการณ์เฉลี่ย 26.52 ปี

จำนวนรอบการผลิตข้าวต่อปี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 82.8 มีจำนวนรอบการผลิต 2 ครั้ง รองลงมา ร้อยละ 16.2 มีจำนวนรอบการผลิต 3 ครั้ง และน้อยที่สุด ร้อยละ 1.0 มีจำนวนรอบการผลิต 1 ครั้ง ตามลำดับ โดยมีจำนวนรอบที่น้อยที่สุด 1 ครั้ง และมีจำนวนรอบที่มากที่สุด 3 ครั้ง มีจำนวนรอบการผลิตเฉลี่ย 2.15 ครั้ง

พันธุ์ข้าวที่ผลิต พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 45.6 ผลิตข้าวพันธุ์ กข 41 รองลงมา ร้อยละ 29.9 ผลิตข้าวพันธุ์ กข 49 ร้อยละ 10.3 ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ร้อยละ 5.9 ผลิตข้าวพันธุ์ กข 61 ร้อยละ 5.4 ผลิตข้าวพันธุ์ กข 85 ร้อยละ 2.5 ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 80 และน้อยที่สุด ร้อยละ 0.5 ผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 92.2 มีการใช้น้ำบาดาล รองลงมา ร้อยละ 37.7 มีการใช้คู คลอง บึง สาธารณะ ร้อยละ 22.1 มีการใช้สระน้ำตนเอง ร้อยละ 18.1 มีการใช้คลองไฟฟ้า และน้อยที่สุด ร้อยละ 10.8 มีการใช้คลองชลประทาน

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม

n = 204			
	สภาพพื้นฐานทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ			
	ชาย	114	55.9
	หญิง	90	44.1
อายุ (ปี)			
	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40	38	18.6
	41 - 50	40	19.6
	51 - 60	66	32.4
	61 - 70	52	25.5
	มากกว่าหรือเท่ากับ 71	8	3.9
	ค่าต่ำสุด = 25	ค่าเฉลี่ย = 53.20	
	ค่าสูงสุด = 84	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 11.742	
ระดับการศึกษา			
	ไม่ได้รับการศึกษา	4	2.0
	ประถมศึกษา	118	57.8
	มัธยมศึกษาตอนต้น	24	11.8
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	43	21.1
	อนุปริญญา/ปวส.	6	2.9
	ปริญญาตรี	9	4.4
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)			
	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	46	22.5
	3 - 4	104	51.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 204		
สภาพพื้นฐานทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	54	26.5
ค่าต่ำสุด = 1	ค่าเฉลี่ย = 3.62	
ค่าสูงสุด = 8	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.343	
การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
กลุ่มลูกค้า ชกส.	162	79.4
กลุ่มออมทรัพย์/กองทุนหมู่บ้าน	116	56.9
กลุ่มเกษตรกร	105	51.5
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	40	19.6
สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน	8	3.9
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	6	2.9
ประสบการณ์ในการผลิตข้าว (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	42	20.6
11 - 20	30	14.7
21 - 30	60	29.4
31 - 40	47	23.0
มากกว่าหรือเท่ากับ 41	25	12.3
ค่าต่ำสุด = 2	ค่าเฉลี่ย = 26.52	
ค่าสูงสุด = 58	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 13.722	
จำนวนรอบการผลิตข้าวต่อปี (ครั้ง)		
1	2	1.0
2	169	82.8
3	33	16.2
ค่าต่ำสุด = 1	ค่าเฉลี่ย = 2.15	
ค่าสูงสุด = 3	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.386	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 204		
สภาพพื้นฐานทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พันธุ์ข้าวที่ผลิต		
กข 41	93	45.6
กข 49	61	29.9
พิกุลโลก 2	21	10.3
กข 61	12	5.9
กข 85	11	5.4
พิกุลโลก 80	5	2.5
ข้าวดอกมะลิ 105	1	0.5
แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
บ่อบาดาล	188	92.2
คู คลอง บึง สาธารณะ	77	37.7
สระน้ำตนเอง	45	22.1
คลองไฟฟ้า	37	18.1
คลองชลประทาน	22	10.8

1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ได้แก่ พื้นที่ผลิตข้าว ลักษณะการถือครองพื้นที่ผลิตข้าว จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว ลักษณะแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตข้าว รายได้ในการผลิตข้าว ภาระหนี้สินรวม ต้นทุนการผลิตข้าว ผลผลิตข้าวเฉลี่ย ราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้ และแหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ดังนี้

พื้นที่ผลิตข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 23.5 มีพื้นที่ 26 - 35 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 21.6 มีพื้นที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ไร่ ร้อยละ 20.6 มีพื้นที่ 16 - 25 ไร่ ร้อยละ 19.6 มีพื้นที่มากกว่าหรือเท่ากับ 46 ไร่ และน้อยที่สุด ร้อยละ 14.7 มีพื้นที่ 36 - 45 ไร่ ตามลำดับ โดยมีพื้นที่น้อยที่สุด 2 ไร่ และมีพื้นที่มากที่สุด 100 ไร่ มีพื้นที่เฉลี่ย 31.69 ไร่

ลักษณะการถือครองพื้นที่ผลิตข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 67.2 มีการเช่าพื้นที่ รองลงมา ร้อยละ 62.3 มีพื้นที่เป็นของตนเอง และน้อยที่สุด ร้อยละ 19.1 มีพื้นที่เป็นของครอบครัว ตามลำดับ

จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 58.3 มีจำนวนแรงงาน 2 คน รองลงมา ร้อยละ 23.0 มีจำนวนแรงงาน 3 คน ร้อยละ 16.7 มีจำนวนแรงงาน 1 คน และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.0 มีจำนวนแรงงาน 4 คน ตามลำดับ โดยมีจำนวนแรงงานที่น้อยที่สุด 1 คน และมีจำนวนแรงงานที่มากที่สุด 4 คน มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 2.10 คน

ลักษณะแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 88.7 มีการใช้แรงงานในครัวเรือน รองลงมา ร้อยละ 75.5 มีการใช้แรงงานจ้าง ตามลำดับ

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 80.4 มีการใช้ทุนส่วนตัว รองลงมา ร้อยละ 73.5 มีการใช้ทุน ธกส. ร้อยละ 34.8 มีการใช้ทุนกองทุนหมู่บ้าน/กลุ่มออมทรัพย์ ร้อยละ 11.8 มีการใช้ทุนจากญาติ/พี่น้อง ร้อยละ 10.3 มีการใช้ทุนจากสหกรณ์การเกษตร และน้อยที่สุด ร้อยละ 8.3 มีการใช้ทุนธนาคารพาณิชย์

รายได้ในการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 45.6 มีรายได้ 250,001-400,000 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 15.7 มีรายได้มากกว่าหรือเท่ากับ 550,001 บาทต่อปี ร้อยละ 14.7 มีรายได้ 400,001-550,000 บาทต่อปี ร้อยละ 13.2 มีรายได้ 100,001-250,000 บาทต่อปี และน้อยที่สุด ร้อยละ 10.8 มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาทต่อปี ตามลำดับ โดยมีรายได้น้อยที่สุด 30,000 บาทต่อปี และมีรายได้มากที่สุด 1,500,000 บาทต่อปี มีรายได้เฉลี่ย 364,804.51 บาทต่อปี

ภาระหนี้สินรวม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 33.3 มีหนี้สิน 300,001-500,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 27.0 มีหนี้สินน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาท ร้อยละ 19.1 มีหนี้สิน 100,001 - 300,000 บาท ร้อยละ 12.7 มีหนี้สิน 500,001-700,000 บาท และน้อยที่สุด ร้อยละ 7.8 มีหนี้สินมากกว่าหรือเท่ากับ 700,001 บาท ตามลำดับ โดยมีหนี้สินน้อยที่สุด 20,000 บาท และมีหนี้สินมากที่สุด 1,600,000 บาท มีหนี้สินเฉลี่ย 358,583.33 บาท

ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

n = 204		
สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พื้นที่ผลิตข้าว (ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15	44	21.6
16 - 25	42	20.6
26 - 35	48	23.5
36 - 45	30	14.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 46	40	19.6
ค่าต่ำสุด = 2	ค่าเฉลี่ย = 31.69	
ค่าสูงสุด = 100	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 18.180	
ลักษณะการถือครองพื้นที่ผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
เช่า	137	67.2
ของตนเอง	127	62.3
ของครอบครัว	39	19.1
ลักษณะแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
แรงงานในครัวเรือน	181	88.7
แรงงานจ้าง	154	75.5
แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ทุนส่วนตัว	164	80.4
ธกส.	150	73.5
กองทุนหมู่บ้าน/กลุ่มออมทรัพย์	71	34.8
ญาติ/พี่น้อง	24	11.8
สหกรณ์การเกษตร	21	10.3
ธนาคารพาณิชย์	17	8.3
รายได้ในการผลิตข้าว (บาทต่อปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000	22	10.8
100,001-250,000	27	13.2

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 204		
สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
250,001-400,000	93	45.6
400,001-550,000	30	14.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 550,001	32	15.7
ค่าต่ำสุด = 30,000 ค่าเฉลี่ย = 364,804.51		
ค่าสูงสุด = 1,500,000 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=210,426.336		
ภาระหนี้สินรวม (บาท)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000	55	27.0
100,001-300,000	39	19.1
300,001-500,000	68	33.3
500,001-700,000	26	12.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 700,001	16	7.8
ค่าต่ำสุด = 20,000 ค่าเฉลี่ย = 358,583.33		
ค่าสูงสุด = 1,600,000 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 297,097.881		

การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นถึงสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านต้นทุนการผลิตข้าว ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ต้นทุนการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรผู้ผลิตข้าวในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีต้นทุนการผลิตข้าว เฉลี่ย 5,871.74 บาทต่อไร่ เรียงลำดับจากต้นทุนการผลิตข้าวจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการดูแล เฉลี่ย 3,046.74 บาทต่อไร่ ค่าใช้จ่ายอื่น เฉลี่ย 1,323.09 บาทต่อไร่ ค่าใช้จ่ายในการผลิต เฉลี่ย 631.13 บาทต่อไร่ ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง เฉลี่ย 522.06 บาทต่อไร่ และค่าเตรียมดิน เฉลี่ย 341.76 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

1) ค่าใช้จ่ายในการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกร มีค่าใช้จ่ายในการเตรียมดิน เฉลี่ย 341.76 บาทต่อไร่

(1) ค่าเตรียมดิน พบว่า เกษตรกร มีค่าใช้จ่ายในการเตรียมดิน เฉลี่ย 341.76 บาทต่อไร่

- 2) **ค่าใช้จ่ายในการผลิต** พบว่า เกษตรกร มีค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉลี่ย 631.13 บาทต่อไร่
- (1) ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกร มีค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 568.04 บาทต่อไร่
- (2) ค่าจ้างหว่านข้าว/ผลิตข้าว พบว่า เกษตรกร มีค่าจ้างหว่านข้าว/ผลิตข้าวเฉลี่ย 63.09 บาทต่อไร่
- 3) **ค่าใช้จ่ายในการดูแล** พบว่า เกษตรกร มีค่าใช้จ่ายในการดูแลเฉลี่ย 3,046.74 บาทต่อไร่
- (1) ค่าปุ๋ยเคมี พบว่า เกษตรกร มีค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 991.42 บาทต่อไร่
- (2) ค่าปุ๋ยอินทรีย์ พบว่า เกษตรกร มีค่าปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 71.94 บาทต่อไร่
- (3) ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกร มีค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 348.43 บาทต่อไร่
- (4) ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าว พบว่า เกษตรกร มีค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าวเฉลี่ย 401.84 บาทต่อไร่
- (5) ค่าฮอร์โมน พบว่า เกษตรกร มีค่าฮอร์โมนเฉลี่ย 279.14 บาทต่อไร่
- (6) ค่าจ้างหว่านปุ๋ย พบว่า เกษตรกร มีค่าจ้างหว่านปุ๋ยเฉลี่ย 55.05 บาทต่อไร่
- (7) ค่าจ้างพ่นสารเคมี พบว่า เกษตรกร มีค่าจ้างพ่นสารเคมี เฉลี่ย 53.63 บาทต่อไร่
- (8) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง พบว่า เกษตรกร มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เฉลี่ย 648.80 บาทต่อไร่
- (9) ค่าไฟฟ้า พบว่า เกษตรกร มีค่าไฟฟ้า เฉลี่ย 196.50 บาทต่อไร่
- 4) **ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง** พบว่า เกษตรกร มีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและขนส่งเฉลี่ย 522.06 บาทต่อไร่
- (1) ค่าเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกร มีค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 444.31 บาทต่อไร่
- (2) ค่าขนส่ง พบว่า เกษตรกร มีค่าขนส่งเฉลี่ย 77.75 บาทต่อไร่
- 5) **ค่าใช้จ่ายอื่น** พบว่า เกษตรกร มีค่าใช้จ่ายอื่นเฉลี่ย 1,323.09 บาทต่อไร่
- (1) ค่าเช่าพื้นที่ผลิตข้าว/ค่าภาษีที่ดินผลิตข้าว พบว่า เกษตรกร มีค่าเช่าพื้นที่ผลิตข้าว/ค่าภาษีที่ดินผลิตข้าวเฉลี่ย 707.06 บาทต่อไร่
- (2) ค่าบำรุง รักษา และซ่อมแซมเครื่องจักร พบว่า เกษตรกร มีค่าบำรุง รักษา และซ่อมแซมเครื่องจักรเฉลี่ย 616.03 บาทต่อไร่

ตารางที่ 4.3 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านต้นทุนการผลิตข้าว

n = 204

สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจด้านต้นทุนการผลิตข้าว	ค่าเฉลี่ย	S.D.
ต้นทุนการผลิตข้าวต่อไร่ (บาท)	5,871.74	1,446.639
ค่าใช้จ่ายในเตรียมดินต่อไร่ (บาท)	341.76	131.501
ค่าเตรียมดินต่อไร่ (บาท)	341.76	131.501
ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อไร่ (บาท)	631.13	157.658
ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อไร่ (บาท)	568.04	154.553
ค่าจ้างหว่านข้าว/ผลิตข้าวต่อไร่ (บาท)	63.09	19.267
ค่าใช้จ่ายในการดูแลต่อไร่ (บาท)	3,046.74	1,186.345
ค่าปุ๋ยเคมีต่อไร่ (บาท)	991.42	366.686
ค่าปุ๋ยอินทรีย์ต่อไร่ (บาท)	71.94	184.089
ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชต่อไร่ (บาท)	348.43	243.256
ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูข้าวต่อไร่ (บาท)	401.84	315.546
ค่าฮอร์โมนต่อไร่ (บาท)	279.14	240.704
ค่าจ้างหว่านปุ๋ยต่อไร่ (บาท)	55.05	21.507
ค่าจ้างพ่นสารเคมีต่อไร่ (บาท)	53.63	17.408
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงต่อไร่ (บาท)	648.80	519.281
ค่าไฟฟ้าต่อไร่ (บาท)	196.50	322.024
ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและขนส่งต่อไร่ (บาท)	522.06	103.216
ค่าเก็บเกี่ยวต่อไร่ (บาท)	444.31	56.647
ค่าขนส่งต่อไร่ (บาท)	77.75	89.564
ค่าใช้จ่ายอื่นต่อไร่ (บาท)	1,323.09	738.698
ค่าเช่าพื้นที่ผลิตข้าว/ค่าภาษีที่ดินผลิตข้าวต่อไร่ (บาท)	707.06	454.288
ค่าบำรุง รักษา และซ่อมแซมเครื่องจักรต่อไร่ (บาท)	616.03	601.351

การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นถึงสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านผลผลิต ราคา และแหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ผลผลิตข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 54.4 มีผลผลิตข้าว 751 - 850 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 27.0 มีผลผลิตข้าวมากกว่าหรือเท่ากับ 851 กิโลกรัมต่อไร่ และน้อยที่สุด ร้อยละ 18.6 มีผลผลิตข้าวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 750 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ โดยมีผลผลิตข้าวน้อยที่สุด 650 กิโลกรัมต่อไร่ และมีผลผลิตข้าวมากที่สุด 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 822.89 กิโลกรัมต่อไร่

ราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 54.9 มีราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้ 9.01 - 10 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมา ร้อยละ 39.7 มีราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9 บาทต่อกิโลกรัม และน้อยที่สุด ร้อยละ 5.4 มีราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้ มากกว่าหรือเท่ากับ 10.01 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ โดยมีราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้น้อยที่สุด 8 บาทต่อกิโลกรัม และมีราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้มากที่สุด 11 บาทต่อกิโลกรัม มีราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้เฉลี่ย 9.43 บาทต่อกิโลกรัม

แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 83.3 มีโรงสีข้าวเป็นแหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว รองลงมา ร้อยละ 50.0 มีพ่อค้าคนกลางเป็นแหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว และน้อยที่สุด ร้อยละ 3.4 มีสหกรณ์การเกษตรเป็นแหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว

ตารางที่ 4.4 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านผลผลิต ราคา และแหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว

n = 204		
สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 750	38	18.6
751 - 850	111	54.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 851	55	27.0
ค่าต่ำสุด = 650	ค่าเฉลี่ย = 822.89	
ค่าสูงสุด = 1,000	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 82.897	
ราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้ต่อกิโลกรัม (บาท)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9	81	39.7
9.01 - 10	112	54.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 10.01	11	5.4
ค่าต่ำสุด = 8	ค่าเฉลี่ย = 9.43	

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

		n = 204	
สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ		จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่าสูงสุด = 11	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.578		
แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
โรงสีข้าว		170	83.3
พ่อค้าคนกลาง		102	50.0
สหกรณ์การเกษตร		7	3.4

ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วยด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การจัดการน้ำ การกำจัดวัชพืช การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว การเก็บเกี่ยว และการจัดทำบัญชีต้นทุน การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรียงลำดับในแต่ละด้าน ดังนี้

ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 91.2 มีความรู้การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสม มีความบริสุทธิ์ และตรงตามพันธุ์ สามารถต้านทานโรคและแมลงได้ รองลงมา ร้อยละ 90.7 มีความรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดี ควรมีเปอร์เซ็นต์ความงอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และน้อยที่สุด ร้อยละ 34.3 มีความรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ผลิตที่ดีจะต้องมีความชื้นน้อยกว่าร้อยละ 14

ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 86.3 มีความรู้การปลูกปุ๋ยพืชสด และไถกลบก่อนผลิตข้าว เป็นการเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน และตัดวงจรการระบาดของแมลงศัตรูพืช รองลงมา ร้อยละ 52.0 มีความรู้การขังน้ำ 7 - 10 วัน และระบายน้ำทิ้งก่อนการไถเตรียมดิน เพื่อลดปริมาณสารพิษ เหล็ก อะลูมิเนียม ความเป็นกรด และความเค็มของดิน และน้อยที่สุด ร้อยละ 48.0 มีความรู้ไถกลบตอซังและฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำแช่ขังให้ท่วมตอซังและฟางข้าว ช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน

ด้านการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 98.5 มีความรู้ปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดวัชพืช และทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ รองลงมา ร้อยละ 71.1 มีความรู้ควรเตรียมดินอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยการไถตะ การไถแปร/ทำเทือก และน้อยที่สุด ร้อยละ 27.0 มีความรู้เก็บตัวอย่างดินในแปลงนา เพื่อไปวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการผลิตข้าว

ด้านวิธีการปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 34.3 มีความรู้ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 – 25 กิโลกรัมต่อไร่ในข้าวหว่าน เพื่อให้มีต้นข้าวหนาแน่น ทำให้วัชพืชไม่สามารถงอกขึ้นมาได้ เป็นวิธีการหนึ่งในการควบคุมวัชพืช รองลงมา ร้อยละ 15.2 มีความรู้การปักดำ เป็นวิธีการผลิตข้าวแบบดั้งเดิม นิยมทำในพื้นที่ข้าวขนาดเล็ก ให้ผลผลิตสูง แต่มีข้อจำกัดในด้านแรงงาน

ด้านการจัดการน้ำ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 90.2 มีความรู้การให้น้ำแบบเปียกสลับแห้ง ช่วยให้รากข้าวได้ออกซิเจนมากขึ้น ทำให้ต้นข้าวแข็งแรง แตกกอดี และลดการใช้น้ำได้ 25 - 40 % รองลงมา ร้อยละ 56.9 มีความรู้รักษาระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร ตลอดฤดูกาลผลิตข้าว ร้อยละ 28.9 มีความรู้หลังจากทำเทือกเสร็จแล้วให้ระบายน้ำออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวงอก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำ ประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช และน้อยที่สุด ร้อยละ 20.6 มีความรู้ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพื้นข้าวแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว

ด้านการกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 76.5 มีความรู้ใช้สารกำจัดวัชพืช เมื่อพบว่าวัชพืชระบาดในนาเกินร้อยละ 20 ของพื้นที่ข้าวทั้งหมด รองลงมา ร้อยละ 57.8 มีความรู้การใช้สารกำจัดวัชพืช ควรใช้ในขณะที่ไม่มีฝนตก ไม่มีน้ำขัง หลังพ่นสารกำจัดวัชพืช 3 วัน ต้องนำน้ำเข้านาข้าว และน้อยที่สุด ร้อยละ 12.3 มีความรู้ใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือหลังหว่านข้าวทันทีแต่ไม่เกิน 4 วัน และควรเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชให้ตรงตามชนิดของวัชพืชที่ระบาด

ด้านการใส่ปุ๋ยเคมี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 98.5 มีความรู้ใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่ในอัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน รองลงมา ร้อยละ 77.9 มีความรู้ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 และ 16-8-8 ในระยะปักดำข้าว หรือหลังข้าวงอก 1 เดือนในข้าวหว่าน และน้อยที่สุด ร้อยละ 29.9 มีความรู้โดยทั่วไปควรใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง

ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.4 มีความรู้การผลิตข้าว ควรหลีกเลี่ยงการผลิตข้าวพันธุ์เดียวในพื้นที่กว้างอย่างต่อเนื่องช่วยลดศัตรูข้าวได้ รองลงมา ร้อยละ 43.1 มีความรู้ให้น้ำเข้านาเมื่อพบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ในแปลงข้าวในระยะข้าวยังเล็ก เพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออกของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และน้อยที่สุด ร้อยละ 24.5 มีความรู้การใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าว และช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว

ด้านการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 83.8 มีความรู้ตากข้าวโดยการเกลี่ยเมล็ดข้าวเปลือกให้มีความหนา ประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร ในสภาพที่มีแสงแดดจัด โดยหมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าวประมาณวันละ 3 – 4 ครั้ง รองลงมา ร้อยละ 80.9 มีความรู้ควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะ

พลับพลึง เพื่อให้ได้ข้าวที่มีความชื้นเหมาะสม และสุกสม่ำเสมอ ร้อยละ 37.3 มีความรู้การระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยวอย่างน้อย 15 วัน ช่วยให้ข้าวมีคุณภาพดี มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มสูง ดินในข้าวแห้งทำให้รถหรือคนเข้าไปเก็บเกี่ยวได้สะดวก และน้อยที่สุด ร้อยละ 22.1 มีความรู้ เมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งดีมีความชื้นประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่าน นำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว

ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 88.2 มีความรู้การทำบัญชีต้นทุน เพื่อควบคุมการใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ทราบสถานการณ์การใช้จ่าย เพื่อนำไปวิเคราะห์และหาแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวในฤดูต่อไป รองลงมา ร้อยละ 40.7 มีความรู้การทำบัญชีต้นทุนการผลิต ควรทำควบคู่กับการทำปฏิทินการผลิตของแต่ละรอบ เพื่อให้ง่ายต่อการวางแผนการผลิตครั้งต่อไปได้

ตารางที่ 4.5 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

n = 204

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	เฉลี่ย	จำนวนผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์				
1. การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสม มีความบริสุทธิ์ และตรงตามพันธุ์ สามารถต้านทานโรคและแมลงได้	ถูก	186	91.2	1
2. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดี ควรมีเปอร์เซ็นต์ความงอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ถูก	185	90.7	2
3. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ผลิตที่ดีจะต้องมีความชื้นมากกว่าร้อยละ 14 (เฉลี่ย คือ มีความชื้นน้อยกว่าร้อยละ 14)	ผิด	70	34.3	3
ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน				
1. การปลูกปุ๋ยพืชสด และไถกลบก่อนผลิตข้าวเป็นการเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน และตัดวงจรการระบาดของแมลงศัตรูพืช	ถูก	176	86.3	1

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 204

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	เฉลี่ย	จำนวนผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
2. โลกบดตอซังและฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำ แช่ซังให้ท่วมตอซังและฟางข้าว ไม่ได้ช่วยเพิ่ม ธาตุอาหารให้แก่ดิน (เฉลี่ย คือ ช่วยเพิ่มธาตุ อาหารให้แก่ดิน)	ผิด	98	48.0	3
3. การซังน้ำ 7 – 10 วัน และระบายน้ำทิ้งก่อน การไถเตรียมดิน เพื่อลดปริมาณสารพิษ เหล็ก อะลูมิเนียม ความเป็นกรด และความเค็มของดิน	ถูก	106	52.0	2
ด้านการเตรียมดิน				
1. เก็บตัวอย่างดินในแปลงนา เพื่อไปวิเคราะห์ ธาตุอาหารในดิน สามารถเก็บดินได้ตลอด ระยะเวลาการปลูก (เฉลี่ย คือ เก็บตัวอย่างดิน ก่อนการปลูกข้าว)	ผิด	55	27.0	3
2. ควรเตรียมดินอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยการไถตะ การไถแปร/ทำเทือก	ถูก	145	71.1	2
3. ปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ เพื่อลดการ เกิดวัชพืช และทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ อย่างสม่ำเสมอ	ถูก	201	98.5	1
ด้านวิธีการปลูก				
1. ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 35 – 40 กิโลกรัมต่อไร่ ในข้าวหว่าน เพื่อให้มีต้นข้าวหนาแน่น ทำให้ วัชพืชไม่สามารถงอกขึ้นมาได้ เป็นวิธีการหนึ่งใน การควบคุมวัชพืช (เฉลี่ย คือ ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 – 25 กิโลกรัมต่อไร่)	ผิด	70	34.3	1

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 204

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	เฉลี่ย	จำนวนผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
2. การปักดำ เป็นวิธีการผลิตข้าวแบบดั้งเดิม นิยมทำในพื้นที่ข้าวขนาดใหญ่ ให้ผลผลิตสูง แต่ มีข้อจำกัดในด้านแรงงาน (เฉลี่ย คือ นิยมทำใน พื้นที่ข้าวขนาดเล็ก)	ผิด	31	15.2	2
ด้านการจัดการน้ำ				
1. หลังจากทำเทือกเสร็จแล้วให้ระบายน้ำออกให้ ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดย หลังจากข้าวงอก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำ ประมาณ 15 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช (เฉลี่ย คือ รักษาระดับน้ำประมาณ 5เซนติเมตร)	ผิด	59	28.9	3
2. รักษาระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 - 15 เซนติเมตร ตลอดฤดูกาลผลิตข้าว	ถูก	116	56.9	2
3. การให้น้ำแบบเปียกสลับแห้ง ช่วยให้รากข้าว ได้ออกซิเจนมากขึ้น ทำให้ต้นข้าวแข็งแรง แตก กอดี และลดการใช้น้ำได้ 25 - 40 %	ถูก	184	90.2	1
4. ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 20 วัน เพื่อให้ ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพื้นข้าวแห้งพอเหมาะ ต่อการเก็บเกี่ยว (เฉลี่ย คือ ระบายน้ำออกก่อน เก็บเกี่ยว 15 วัน)	ผิด	42	20.6	4
ด้านการกำจัดวัชพืช				
1. ใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือหลัง หว่านข้าวทันทีแต่ไม่เกิน 10 วัน และควร เลือกใช้สารกำจัดวัชพืชให้ตรงตามชนิดของ วัชพืชที่ระบาด (เฉลี่ย คือ หลังหว่านข้าวทันที แต่ไม่เกิน 4 วัน)	ผิด	25	12.3	3

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 204

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	เฉลี่ย	จำนวนผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
2. การใช้สารกำจัดวัชพืช ควรใช้ในขณะที่ฝนตก หรือมีน้ำขังและหลังพ่นสารกำจัดวัชพืชต้องนำ น้ำเข้านาข้าวทันที (เฉลี่ย คือ ควรใช้ในขณะที่ ไม่มีฝนตก ไม่มีน้ำขัง หลังพ่นสารกำจัดวัชพืช 3 วัน ต้องนำน้ำเข้านาข้าว)	ผิด	118	57.8	2
3. ใช้สารกำจัดวัชพืช เมื่อพบว่ามิวัชพืชระบาด ในนาเกินร้อยละ 20 ของพื้นที่ข้าวทั้งหมด	ถูก	156	76.5	1
ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี				
1. โดยทั่วไปควรใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 3 ครั้ง (เฉลี่ย คือควรใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่าง น้อย 2 ครั้ง)	ผิด	61	29.9	3
2. ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 และ 16-8-8 ในระยะ ปักดำข้าว หรือหลังข้าวงอก 1 เดือน ในข้าว หว่าน	ถูก	159	77.9	2
3. ใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่ใน อัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุ อาหารในดิน	ถูก	201	98.5	1
ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว				
1. การผลิตข้าวพันธุ์เดียวติดต่อกันในพื้นที่กว้าง อย่างต่อเนื่องช่วยลดศัตรูข้าวได้ (เฉลี่ย คือ ควร หลีกเลี่ยงการผลิตข้าวพันธุ์เดียวในพื้นที่กว้าง อย่างต่อเนื่อง)	ผิด	113	55.4	1

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 204

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	เฉลี่ย	จำนวนผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
2. การใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าว แต่ไม่ช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว (เฉลี่ย คือ ช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว)	ผิด	50	24.5	3
3. นำน้ำเข้านาเมื่อพบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ในแปลงข้าวในระยะข้าวยังเล็กเพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออกของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล	ถูก	88	43.1	2
ด้านการเก็บเกี่ยว				
1. ควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะปลับปลิง เพื่อให้ได้ข้าวที่มีความชื้นเหมาะสม และสุกสม่ำเสมอ	ถูก	165	80.9	2
2. การระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยวอย่างน้อย 30 วัน ช่วยให้ข้าวมีคุณภาพดี มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มสูง ดินในข้าวแห้ง ทำให้รถหรือคนเข้าไปเก็บเกี่ยวได้สะดวก (เฉลี่ย คือ ก่อนเก็บเกี่ยวอย่างน้อย 15 วัน)	ผิด	76	37.3	3
3. ตากข้าวโดยการเกลี่ยเมล็ดข้าวเปลือกให้มีความหนา ประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร ในสภาพที่มีแสงแดดจัด โดยหมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าวประมาณวันละ 3 – 4 ครั้ง	ถูก	171	83.8	1
4. เมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งดีมีความชื้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่าน นำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว (เฉลี่ย คือ มีความชื้นประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14)	ผิด	45	22.1	4

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 204

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	เฉลี่ย	จำนวนผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน				
1. การทำบัญชีต้นทุน เพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ทราบสถานการณ์การใช้จ่ายเพื่อนำไปวิเคราะห์และหาแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวในฤดูต่อไป	ถูก	180	88.2	1
2. การทำบัญชีต้นทุนการผลิต ไม่ควรทำควบคู่กับการทำปฏิทินการผลิตของแต่ละรอบ เพื่อให้ง่ายต่อการวางแผนการผลิตครั้งต่อไปได้	ผิด	83	40.7	2
(เฉลี่ย คือ การทำบัญชีต้นทุนการผลิต ควรทำควบคู่กับการทำปฏิทินการผลิตของแต่ละรอบ)				

การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นถึงระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ผลการวิเคราะห์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 42.2 มีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 30.4 มีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมาก ร้อยละ 26.5 มีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับปานกลาง ร้อยละ 1.0 มีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับน้อย ตามลำดับ โดยมีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวน้อยที่สุด 8 คะแนน และมีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวมากที่สุด 30 คะแนน มีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 21.98 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับมาก แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมาก

ตารางที่ 4.6 ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

n = 204			
	ช่วงคะแนน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีความรู้น้อยที่สุด	(1-6 คะแนน)	-	-
มีความรู้น้อย	(7-12 คะแนน)	2	1.0
มีความรู้ปานกลาง	(13-18 คะแนน)	54	26.5
มีความรู้มาก	(19-24 คะแนน)	62	30.4
มีความรู้มากที่สุด	(25-30 คะแนน)	86	42.2
ค่าต่ำสุด = 8	ค่าเฉลี่ย = 21.98		
ค่าสูงสุด = 30	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.993		

ตอนที่ 3 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ศึกษาการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วย ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การจัดการน้ำ การกำจัดวัชพืช การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว การเก็บเกี่ยว และการจัดทำบัญชีต้นทุน การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรียงลำดับในแต่ละด้าน ดังนี้

ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 79.4 เท่ากัน มีการปฏิบัติเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสม มีความบริสุทธิ์ และตรงตามพันธุ์ สามารถต้านทานโรคและแมลงได้ และเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ผลิต มีความชื้นน้อยกว่าร้อยละ 14 รองลงมา ร้อยละ 76.5 มีการปฏิบัติเมล็ดพันธุ์ข้าว มีเปอร์เซ็นต์ความงอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 71.6 มีการปฏิบัติไถกลบตอซังและฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำแช่ซังให้ท่วมตอซังและฟางข้าว เพื่อเพิ่มธาตุอาหารแก่ดิน รองลงมา ร้อยละ 70.1 มีการปฏิบัติปลูกปุ๋ยพืชสด และไถกลบก่อนผลิตข้าว เพื่อเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน และตัดวงจรการระบาดของแมลงศัตรูพืช และน้อยที่สุด ร้อยละ 69.1 มีการปฏิบัติขังน้ำ 7 – 10 วัน และระบายน้ำทิ้งก่อนการไถเตรียมดิน เพื่อลดปริมาณสารพิษ เหล็ก อะลูมิเนียม ความเป็นกรด และความเค็มของดิน

ด้านการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 97.5 มีการปฏิบัติปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดวัชพืช และทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ รองลงมา ร้อยละ 86.8 มีการปฏิบัติเตรียมดินอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยการไถตะ การไถแปร/ทำเทือก และน้อยที่สุด ร้อยละ 55.4 มีการปฏิบัติเก็บตัวอย่างดินในแปลงนา เพื่อไปวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน โดยเก็บตัวอย่างดินก่อนการผลิตข้าว

ด้านวิธีการปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 70.1 มีการปฏิบัติใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 – 25 กิโลกรัมต่อไร่ในข้าวหว่าน เพื่อให้มีต้นข้าวหนาแน่น ทำให้วัชพืชไม่สามารถงอกขึ้นมาได้ เป็นวิธีการหนึ่งในการควบคุมวัชพืช รองลงมา ร้อยละ 66.7 มีการปฏิบัติใช้วิธีปักดำ ซึ่งเป็นวิธีการผลิตข้าวแบบดั้งเดิม นิยมทำในพื้นที่ข้าวขนาดเล็ก ให้ผลผลิตสูง แต่มีข้อจำกัดในด้านแรงงาน

ด้านการจัดการน้ำ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 98.0 มีการปฏิบัติระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพื้นที่ข้าวแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว รองลงมา ร้อยละ 89.7 มีการปฏิบัติหลังจากทำเทือกเสร็จแล้ว มีการระบายน้ำออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวงอก 7 วัน และรักษาระดับน้ำ ประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช ร้อยละ 84.3 มีการปฏิบัติให้น้ำแบบเปียกสลับแห้ง ช่วยให้รากข้าวได้ ออกซิเจนมากขึ้น ทำให้ต้นข้าวแข็งแรง แดกกอดี และลดการใช้น้ำได้ 25 - 40 % และน้อยที่สุด ร้อยละ 54.9 มีการปฏิบัติรักษาระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร ตลอดฤดูกาลผลิตข้าว

ด้านการกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 83.8 มีการปฏิบัติใช้สารกำจัดวัชพืช เมื่อพบว่าวัชพืชระบาดในนาข้าวเกินร้อยละ 20 ของพื้นที่ข้าวทั้งหมด รองลงมา ร้อยละ 83.3 มีการปฏิบัติใช้สารกำจัดวัชพืช ในกรณีที่ไม่มีฝนตก ไม่มีน้ำขัง และหลังพ่นสารกำจัดวัชพืช 3 วัน ต้องนำน้ำเข้านาข้าว และน้อยที่สุด ร้อยละ 77.0 มีการปฏิบัติใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือหลังหว่านข้าวทันทีแต่ไม่เกิน 4 วัน และเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชให้ตรงตามชนิดของวัชพืชที่ระบาด

การใช้ปุ๋ยเคมี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 96.1 มีการปฏิบัติใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง รองลงมา ร้อยละ 83.8 มีการปฏิบัติใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 และ 16-8-8 ในระยะปักดำข้าว หรือหลังข้าวงอก 1 เดือน ในข้าวหว่าน และน้อยที่สุด ร้อยละ 77.9 มีการปฏิบัติใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่ในอัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน

ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 77.9 มีการปฏิบัติใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าว และช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว รองลงมา ร้อยละ 69.6 มีการปฏิบัติหลีกเลี่ยงการผลิตข้าวพันธุ์เดียวกันติดต่อกันในพื้นที่กว้างอย่างต่อเนื่องช่วยลดศัตรูข้าวได้ และน้อยที่สุด ร้อยละ 65.2 มีการปฏิบัติให้นำน้ำเข้านาเมื่อพบ

เพื่อยกระดับดินน้ำตาลเข้ามาวางไขในแปลงข้าวในระยะข้าวยังเล็ก เพื่อลดจำนวนไขที่ฟักออกของ เพื่อยกระดับดินน้ำตาล

ด้านการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 98.5 มีการปฏิบัติการระบายน้ำก่อน เก็บเกี่ยวอย่างน้อย 15 วัน ช่วยให้ข้าวมีคุณภาพดี มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มสูง ดินในข้าวแห้ง ทำให้รถ หรือคนเข้าไปเก็บเกี่ยวได้สะดวก รองลงมา ร้อยละ 92.6 มีการปฏิบัติ เก็บเกี่ยวข้าวในระยะปล้ำปล้าง เพื่อให้ได้ข้าวที่มีความชื้นเหมาะสม และสุกสม่ำเสมอ ร้อยละ 75.5 มีการปฏิบัติเมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งดี มีความชื้นประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบ ปาน นำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว และน้อยที่สุด ร้อยละ 75.0 มีการปฏิบัติ ตากข้าวโดยการเกลี่ยเมล็ดข้าวเปลือกให้มีความหนา ประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร ในสภาพที่มี แสงแดดจัด โดยหมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าวประมาณวันละ 3 – 4 ครั้ง

ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 54.9 มีการปฏิบัติทำบัญชี ต้นทุน เพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ทราบสถานการณ์การใช้จ่าย เพื่อนำไปวิเคราะห์และหาแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวในฤดูต่อไป รองลงมา ร้อยละ 49.5 มีการปฏิบัติทำบัญชีต้นทุนการผลิต ควบคู่กับการทำปฏิทินการผลิตของแต่ละรอบ เพื่อให้ง่ายต่อการวางแผนการผลิตครั้งต่อไปได้

ตารางที่ 4.7 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

n = 204			
ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	จำนวนผู้ปฏิบัติ (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์			
1. การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสม มีความบริสุทธิ์ และตรงตามพันธุ์ สามารถต้านทานโรคและแมลงได้	162	79.4	1
2. การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว มีเปอร์เซ็นต์ความงอก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	156	76.5	3
3. การเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ผลิต ต้องมีความชื้น น้อยกว่าร้อยละ 14	162	79.4	1
ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน			
1. การใช้ปุ๋ยพืชสด และไถกลบก่อนผลิตข้าว ช่วยเพิ่ม ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน และตัดวงจรการระบาดของ	143	70.1	2

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 204

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	จำนวนผู้ปฏิบัติ (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
ของแมลงศัตรูพืช			
2. การไถกลบตอซังและฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำแช่ซังให้ท่วมตอซังและฟางข้าว เพื่อเพิ่มธาตุอาหารแก่ดิน	146	71.6	1
3. มีการซังน้ำ 7 – 10 วัน และระบายน้ำทิ้งก่อนการไถเตรียมดิน เพื่อลดปริมาณสารพิษ เหล็ก อะลูมิเนียม ความเป็นกรด และความเค็มของดิน	141	69.1	3
ด้านการเตรียมดิน			
1. การเก็บตัวอย่างดินในแปลงข้าว เพื่อไปวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินโดยเก็บตัวอย่างดินก่อนการผลิตข้าว	113	55.4	3
2. การเตรียมดินอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยการไถตะ และ การไถแปร/ทำเทือก	177	86.8	2
3. การปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดวัชพืช และทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ	199	97.5	1
ด้านวิธีการปลูก			
1. การใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 – 25 กิโลกรัมต่อไร่ในข้าวหว่าน เพื่อให้มีต้นข้าวหนาแน่น ทำให้วัชพืชไม่สามารถงอกขึ้นมาได้ เป็นวิธีการหนึ่งในการควบคุมวัชพืช	143	70.1	1
2. การใช้วิธีปักดำ ซึ่งเป็นวิธีการผลิตข้าวแบบดั้งเดิมนิยมทำในพื้นที่ข้าวขนาดเล็ก ให้ผลผลิตสูง แต่มีข้อจำกัดในด้านแรงงาน	136	66.7	2
ด้านการจัดการน้ำ			
1. หลังจากทำเทือกเสร็จแล้ว มีการระบายน้ำออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวงอก 7 วัน และรักษาระดับน้ำ ประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช	183	89.7	2

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 204

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	จำนวนผู้ปฏิบัติ (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
2. การรักษาระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร ตลอดฤดูกาลผลิตข้าว	112	54.9	4
3. การให้น้ำแบบเปียกสลับแห้ง ช่วยให้การข้าวได้ออกซิเจนมากขึ้น ทำให้ต้นข้าวแข็งแรง แตกกอดี และลดการใช้น้ำได้ 25 - 40 %	172	84.3	3
4. การระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพื้นข้าวแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว	200	98.0	1
ด้านการกำจัดวัชพืช			
1. การใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือ หลังหว่านข้าวทันทีแต่ไม่เกิน 4 วัน และเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชให้ตรงตามชนิดของวัชพืชที่ระบาด	157	77.0	3
2. การใช้สารกำจัดวัชพืช ในขณะที่ไม่มีฝนตก ไม่มีน้ำขัง และหลังพ่นสารกำจัดวัชพืช 3 วัน ต้องนำน้ำเข้านาข้าว	170	83.3	2
3. การใช้สารกำจัดวัชพืช เมื่อพบว่าวัชพืชระบาด ในนาข้าวเกินร้อยละ 20 ของพื้นที่ข้าวทั้งหมด	171	83.8	1
ด้านการใส่ปุ๋ยเคมี			
1. การใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง	196	96.1	1
2. การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 และ 16-8-8 ในระยะปักดำข้าว หรือหลังข้าวงอก 1 เดือน ในข้าวหว่าน	171	83.8	2
3. การใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่ในอัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน	159	77.9	3

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 204

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	จำนวนผู้ปฏิบัติ (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว			
1. มีการหลีกเลี่ยงการผลิตข้าวพันธุ์เดียวกันในพื้นที่กว้างอย่างต่อเนื่องช่วยลดศัตรูข้าวได้	142	69.6	2
2. การใช้อัตรามล็ดพันธุ์ข้าวไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าว และช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว	159	77.9	1
3. การนำน้ำเข้านาเมื่อพบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ในแปลงข้าวในระยะข้าวยังเล็ก เพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออกของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล	133	65.2	3
ด้านการเก็บเกี่ยว			
1. การเก็บเกี่ยวข้าวในระยะพลับพลึง เพื่อให้ได้ข้าวที่มีความชื้นเหมาะสม และสุกสม่ำเสมอ	189	92.6	2
2. มีการระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยวอย่างน้อย 15 วัน ช่วยให้ข้าวมีคุณภาพดี มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มสูง ดินในข้าวแห้ง ทำให้รถหรือคนเข้าไปเก็บเกี่ยวได้สะดวก	201	98.5	1
3. การตากข้าวโดยการเกลี่ยเมล็ดข้าวเปลือกให้มีความหนา ประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร ในสภาพที่มีแสงแดดจัด โดยหมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าวประมาณวันละ 3 – 4 ครั้ง	153	75.0	4
4. การนำเมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งที่มีความชื้นประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่าน นำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว	154	75.5	3

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 204

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	จำนวนผู้ปฏิบัติ (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน			
1. การทำบัญชีต้นทุน เพื่อควบคุมการใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ทราบสถานการณ์การใช้จ่าย เพื่อนำไปวิเคราะห์และหาแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวในฤดูต่อไป	112	54.9	1
2. การทำบัญชีต้นทุนการผลิต ควบคู่กับการทำปฏิทินการผลิตของแต่ละรอบ เพื่อให้ง่ายต่อการวางแผนการผลิตครั้งต่อไปได้	101	49.5	2

การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในจากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ผลการวิเคราะห์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 50.0 มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 28.9 มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมาก ร้อยละ 13.2 มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับน้อย และร้อยละ 7.8 มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับปานกลาง ตามลำดับ โดยมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวน้อยที่สุด 9 คะแนน และมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวมากที่สุด 30 คะแนน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 23.10 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับมาก แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมาก

ตารางที่ 4.8 ระดับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

n = 204

	ช่วงคะแนน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปฏิบัติน้อยที่สุด	(1-6 คะแนน)	-	-
ปฏิบัติน้อย	(7-12 คะแนน)	27	13.2
ปฏิบัติปานกลาง	(13-18 คะแนน)	16	7.8
ปฏิบัติมาก	(19-24 คะแนน)	59	28.9
ปฏิบัติมากที่สุด	(25-30 คะแนน)	102	50.0
ค่าต่ำสุด = 9	ค่าเฉลี่ย = 23.10		
ค่าสูงสุด = 30	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.588		

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ตอนที่ 4.1 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วยด้าน ปัจจัยการผลิต การเตรียมดิน การจัดการวัชพืช การจัดการศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว เครื่องมือ/เครื่องจักรกล การจัดทำบัญชีต้นทุน เงินทุน/สินเชื่อ และภัยธรรมชาติ แล้วให้เกษตรกร แสดงความคิดเห็นในแต่ละประเด็นปัญหา การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลเรียงลำดับในแต่ละด้าน ดังนี้

ด้านปัจจัยการผลิต พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านปัจจัยการผลิตในภาพรวมระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากที่สุด ใน 2 ประเด็น ได้แก่ น้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาสูง และปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาสูง และ เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มีคุณภาพ ตามลำดับ

ด้านการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านการเตรียมดินในภาพรวมระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ขาดความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดิน และไม่มีการตรวจหาค่าวิเคราะห์ ดินก่อนผลิตข้าว และเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง ใน 2 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีระยะเวลาพักดิน หลังการเก็บเกี่ยว และเผาตอซังข้าวหลังการเก็บเกี่ยว ตามลำดับ

ด้านการจัดการวัชพืช พบว่า เกษตรกรมีปัญหากับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านการจัดการวัชพืชในภาพรวมระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับปานกลางทุกประเด็น ได้แก่ ขาดการตรวจการระบาดของวัชพืชในข้าวก่อนการใช้สารกำจัดวัชพืช ขาดการควบคุมวัชพืชในข้าว และขาดความรู้เรื่องการใช้สารกำจัดวัชพืช ตามลำดับ

ด้านการจัดการศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรมีปัญหากับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านการจัดการศัตรูพืชในภาพรวมระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับปานกลางทุกประเด็น ได้แก่ ไม่มีการผลิตสารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช แทนการใช้สารเคมี ขาดข้อมูลพันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช และขาดความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามลำดับ

ด้านการจัดการน้ำ พบว่า เกษตรกรมีปัญหากับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านการจัดการน้ำในภาพรวมระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ แหล่งน้ำไม่เพียงพอ และเกษตรกรมีปัญหาระดับปานกลาง ใน 2 ประเด็น ได้แก่ ขาดการจัดการดูแลน้ำตลอดฤดูกาลผลิตข้าว และไม่มีการระบายน้ำออกหลังทำเทือกก่อนหว่านข้าวออก ตามลำดับ

ด้านการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรมีปัญหากับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านการเก็บเกี่ยวในภาพรวมระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวมีราคาสูง และเกษตรกรมีปัญหาระดับปานกลาง ใน 2 ประเด็น ได้แก่ ขาดการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การตากข้าวเพื่อลดความชื้น ไม่มีการแยกสิ่งปะปนต่างๆ เป็นต้น และเก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่ไม่เหมาะสม ตามลำดับ

ด้านเครื่องมือ และเครื่องจักรกล พบว่า เกษตรกรมีปัญหากับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านเครื่องมือ และเครื่องจักรกลในภาพรวมระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ค่าใช้จ่ายดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักรกลมีราคาสูง และเกษตรกรมีปัญหาระดับปานกลาง ใน 2 ประเด็น ได้แก่ ขาดแคลนเครื่องมือในการผลิต และเก็บเกี่ยวข้าว และขาดความรู้ในการใช้เครื่องจักรกล ตามลำดับ

ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน พบว่า เกษตรกรมีปัญหากับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุนในภาพรวมระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับมาก ใน 2 ประเด็นเท่ากัน ได้แก่ ขาดความรู้ในการจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว และไม่มีเวลาในการทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว และเกษตรกรมีปัญหาระดับปานกลาง ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ขาดการนำข้อมูลบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว ไปใช้วางแผนการผลิตข้าว ตามลำดับ

ด้านเงินทุน และสินเชื่อ พบว่า เกษตรกรมีปัญหากับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านเงินทุน และสินเชื่อในภาพรวมระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ขาดแคลนแหล่งเงินทุน และสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ และเกษตรกรมีปัญหในระดับปานกลาง ใน 2 ประเด็น ได้แก่ แหล่งเงินทุนและสินเชื่อมีการให้สิทธิในการกู้เงินจำกัด และมีแหล่งเงินทุนและสินเชื่อในระบบจำนวนมาก ตามลำดับ

ด้านภัยธรรมชาติ พบว่า เกษตรกรมีปัญหากับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านภัยธรรมชาติในภาพรวมระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหในระดับมาก ใน 2 ประเด็น ได้แก่ ประสบปัญหาภัยแล้งผลผลิตข้าวได้น้อย และประสบปัญหาอุทกภัยผลผลิตข้าวเสียหาย และเกษตรกรมีปัญหในระดับปานกลางใน 1 ประเด็น ได้แก่ ประสบปัญหาวัตภัยผลผลิตข้าวเสียหาย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ประเด็นปัญหา	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
ด้านปัจจัยการผลิต						4.05 (0.625)	มาก	
1. เมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มีคุณภาพ	34 (16.7)	53 (26.0)	83 (40.7)	30 (14.7)	4 (2.0)	3.41 (0.996)	มาก	3
2. ปุ๋ยเคมี และสารเคมีราคาสูง	101 (49.5)	71 (34.8)	27 (13.2)	5 (2.5)	0 (0.0)	4.31 (0.794)	มากที่สุด	2
3. น้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาสูง	102 (50.0)	90 (44.1)	10 (4.9)	2 (1.0)	0 (0.0)	4.43 (0.636)	มากที่สุด	1
ด้านการเตรียมดิน						3.25 (0.862)	ปานกลาง	
1. เผาตอซังข้าวหลังการเก็บเกี่ยว	29 (14.2)	25 (12.3)	100 (49.0)	28 (13.7)	22 (10.8)	3.05 (1.124)	ปานกลาง	3

n = 204

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 204

ประเด็นปัญหา	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อัน ดับ
	5	4	3	2	1			
2. ไม่มีระยะเวลาการพักดินหลัง การเก็บเกี่ยว	22 (10.8)	46 (22.5)	102 (50.0)	32 (15.7)	2 (1.0)	3.26 (0.887)	ปาน กลาง	2
3. ขาดความรู้เรื่องการเก็บ ตัวอย่างดิน และไม่มีการตรวจหา ค่าวิเคราะห์ดินก่อนผลิตข้าว	53 (26.0)	24 (11.8)	94 (46.1)	29 (14.2)	4 (2.0)	3.46 (1.084)	มาก	1
ด้านการจัดการวัชพืช						3.23 (0.899)	ปาน กลาง	
1. ขาดการตรวจการระบาดของ ของวัชพืชในข้าวก่อนการใช้สาร กำจัดวัชพืช	38 (18.6)	26 (12.7)	110 (53.9)	25 (12.3)	5 (2.5)	3.33 (0.995)	ปาน กลาง	1
2. ขาดความรู้เรื่องการใช้สาร กำจัดวัชพืช	17 (8.3)	46 (22.5)	101 (49.5)	33 (16.2)	7 (3.4)	3.16 (0.914)	ปาน กลาง	3
3. ขาดการควบคุมวัชพืชใน ข้าว	33 (16.2)	28 (13.7)	97 (47.5)	40 (19.6)	6 (2.9)	3.21 (1.030)	ปาน กลาง	2
ด้านการจัดการศัตรูพืช						3.17 (0.866)	ปาน กลาง	
1. ขาดข้อมูลพันธุ์ข้าวที่ ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช	15 (7.4)	60 (29.4)	83 (40.7)	39 (19.1)	7 (3.4)	3.18 (0.942)	ปาน กลาง	2
2. ขาดความรู้เรื่องการใช้ สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช	10 (4.9)	47 (23.0)	75 (36.8)	65 (31.9)	7 (3.4)	2.94 (0.940)	ปาน กลาง	3
3. ไม่มีการผลิตสารชีวภัณฑ์ ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทน การใช้สารเคมี	54 (26.5)	27 (13.2)	74 (36.3)	44 (21.6)	5 (2.5)	3.40 (1.164)	ปาน กลาง	1

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 204

ประเด็นปัญหา	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อัน ดับ
	5	4	3	2	1			
ด้านการจัดการน้ำ						3.17	ปาน	
						(0.878)	กลาง	
1. แหล่งน้ำไม่เพียงพอ	57 (27.9)	24 (11.8)	88 (43.1)	33 (16.2)	2 (1.0)	3.50 (1.094)	มาก	1
2. ขาดการจัดการดูแลน้ำ ตลอดฤดูกาลผลิตข้าว	43 (21.1)	34 (16.7)	83 (40.7)	36 (17.6)	8 (3.9)	3.33 (1.113)	ปาน กลาง	2
3. ไม่มีการระบายน้ำออกหลัง ทำเทือกก่อนหว่านข้าวออก	13 (6.4)	29 (14.2)	73 (35.8)	59 (28.9)	30 (14.7)	2.69 (1.087)	ปาน กลาง	3
ด้านการเก็บเกี่ยว						3.16	ปาน	
						(0.746)	กลาง	
1. เก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่ ไม่เหมาะสม	15 (7.4)	17 (8.3)	86 (42.2)	55 (27.0)	31 (15.2)	2.66 (1.069)	ปาน กลาง	3
2. ขาดการดูแลหลังการเก็บ เกี่ยว เช่น การตากข้าวเพื่อลด ความชื้น ไม่มีการแยกสิ่งปะปน ต่างๆ เป็นต้น	22 (10.8)	69 (33.8)	64 (31.4)	33 (16.2)	16 (7.8)	3.24 (1.093)	ปาน กลาง	2
3. ค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวมี ราคาสูง	37 (18.1)	57 (27.9)	101 (49.5)	8 (3.9)	1 (0.5)	3.59 (0.846)	มาก	1
ด้านเครื่องมือ และเครื่องจักรกล						3.20	ปาน	
						(0.813)	กลาง	
1. ขาดความรู้ในการใช้ เครื่องจักรกล	15 (7.4)	14 (6.9)	118 (57.8)	49 (24.0)	8 (3.9)	2.90 (0.868)	ปาน กลาง	3
2. ขาดแคลนเครื่องมือในการ ผลิต และเก็บเกี่ยวข้าว	15 (7.4)	49 (24.0)	104 (51.0)	29 (14.2)	7 (3.4)	3.18 (0.887)	ปาน กลาง	2

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 204

ประเด็นปัญหา	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อัน ดับ
	5	4	3	2	1			
3. ค่าใช้จ่ายดูแล บำรุงรักษา เครื่องจักรกลมีราคาสูง	53 (26.0)	43 (21.1)	73 (35.8)	32 (15.7)	3 (1.5)	3.54 (1.084)	มาก	1
ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน						3.37 (0.910)	ปาน กลาง	
1. ไม่มีเวลาในการทำบัญชี ต้นทุนการผลิตข้าว	37 (18.1)	52 (25.5)	77 (37.7)	35 (17.2)	3 (1.5)	3.42 (1.021)	มาก	1
2. ขาดความรู้ในการจัดทำ บัญชีต้นทุนการผลิตข้าว	38 (18.6)	48 (23.5)	82 (40.2)	33 (16.2)	3 (1.5)	3.42 (1.016)	มาก	1
3. ขาดการนำข้อมูลบัญชี ต้นทุนการผลิตข้าว ไปใช้วางแผน การผลิตข้าว	27 (13.2)	48 (23.5)	88 (43.1)	37 (18.1)	4 (2.0)	3.28 (0.975)	ปาน กลาง	3
ด้านเงินทุน และสินเชื่อ						3.28 (0.835)	ปาน กลาง	
1. ขาดแคลนแหล่งเงินทุน และสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ	34 (16.7)	48 (23.5)	98 (48.0)	23 (11.3)	1 (0.5)	3.45 (0.916)	มาก	1
2. แหล่งเงินทุนและสินเชื่อมี การให้สิทธิในการกู้เงินจำกัด	29 (14.2)	37 (18.1)	104 (51.0)	30 (14.7)	4 (2.0)	3.28 (0.950)	ปาน กลาง	2
3. มีแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ นอกระบบจำนวนมาก	27 (13.2)	31 (15.2)	98 (48.0)	36 (17.6)	12 (5.9)	3.12 (1.041)	ปาน กลาง	3
ด้านภัยธรรมชาติ						3.46 (0.764)	มาก	
1. ประสบปัญหาอุทกภัย ผลผลิตข้าวเสียหาย	24 (11.8)	77 (37.7)	85 (41.7)	17 (8.3)	1 (0.5)	3.52 (0.827)	มาก	2
2. ประสบปัญหาภัยแล้ง ผลผลิตข้าวได้น้อย	47 (23.0)	43 (21.1)	101 (49.5)	11 (5.4)	2 (1.0)	3.60 (0.934)	มาก	1

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 204

ประเด็นปัญหา	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อัน ดับ
	5	4	3	2	1			
3. ประสบปัญหาวาทภัย ผลผลิตข้าวเสียหาย	29 (14.2)	29 (14.2)	118 (57.8)	26 (12.7)	2 (1.0)	3.28 (0.896)	ปาน กลาง	3
เฉลี่ยรวม						3.33 (0.603)	ปาน กลาง	

การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในจากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นถึงปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ผลการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกร มีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในภาพรวมทั้ง 10 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ใน 2 ประเด็น ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต และด้านภัยธรรมชาติ และเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง ใน 8 ประเด็น ได้แก่ ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน ด้านเงินทุน และสินเชื่อ ด้านการเตรียมดิน ด้านการจัดการวัชพืช ด้านเครื่องมือ และเครื่องจักรกล ด้านการจัดการศัตรูพืช ด้านการจัดการน้ำ และด้านการเก็บเกี่ยวตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 สรุปปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

n = 204

ประเด็นปัญหา	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
ด้านปัจจัยการผลิต	4.05	0.625	มาก
ด้านภัยธรรมชาติ	3.46	0.764	มาก
ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน	3.37	0.910	ปานกลาง
ด้านเงินทุน และสินเชื่อ	3.28	0.835	ปานกลาง
ด้านการเตรียมดิน	3.25	0.862	ปานกลาง
ด้านการจัดการวัชพืช	3.23	0.899	ปานกลาง
ด้านเครื่องมือ และเครื่องจักรกล	3.20	0.813	ปานกลาง
ด้านการจัดการศัตรูพืช	3.17	0.866	ปานกลาง

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
ด้านการจัดการน้ำ	3.17	0.878	ปานกลาง
ด้านการเก็บเกี่ยว	3.16	0.746	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.33	0.820	ปานกลาง

n = 204

ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วย ด้านปัจจัยการผลิต การเตรียมดิน การจัดการวัชพืช การจัดการศัตรูพืช การจัดการน้ำ การเก็บเกี่ยว เครื่องมือ/เครื่องจักรกล การจัดทำบัญชีต้นทุน เงินทุน/สินเชื่อ และภัยธรรมชาติ แล้วให้เกษตรกร แสดงความคิดเห็นในแต่ละข้อเสนอแนะ การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลเรียงลำดับในแต่ละด้าน ดังนี้

ด้านปัจจัยการผลิต พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านปัจจัยการผลิตในภาพรวมระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด ใน 1 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรใช้พลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวภาพ เป็นต้น และเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง ใน 1 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรผลิตปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก/มูลสัตว์ตามลำดับ

ด้านการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านการเตรียมดินในภาพรวมระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การเก็บตัวอย่างดิน การตรวจหาค่าวิเคราะห์ดิน และการผสมปุ๋ยสั่งตัด เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง ใน 2 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรมีการพักดินหลังการเก็บเกี่ยว และเกษตรกรควรปลูกพืชสดแทนการเผาตอซังข้าว เช่น ปอเทือง พืชตระกูลถั่ว เป็นต้น ตามลำดับ

ด้านการจัดการวัชพืช พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านการจัดการวัชพืชในภาพรวมระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการใช้สาร

กำจัดวัชพืชที่ถูกต้อง เกษตรกรควรตรวจการระบาดของวัชพืชในข้าวก่อนการใช้สารกำจัดวัชพืช และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การควบคุมวัชพืชในข้าวโดยวิธีผสมผสาน ตามลำดับ

ด้านการจัดการศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านการจัดการศัตรูพืชในภาพรวมระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง พันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การผลิตสารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชที่ถูกต้อง ตามลำดับ

ด้านการจัดการน้ำ พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านการจัดการน้ำในภาพรวมระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรหมั่นตรวจสอบระดับน้ำในแปลงข้าวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับน้ำตลอดการผลิตข้าว เกษตรกรควรมีการจัดการดูแลน้ำตลอดฤดูกาลผลิตข้าว และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการผลิตข้าว ตามลำดับ

ด้านการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านการเก็บเกี่ยวในภาพรวมระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่เหมาะสม ควรมีการกำหนดมาตรฐานค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวอย่างเป็นกลางและยุติธรรม และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การเก็บเกี่ยวข้าวอย่างถูกวิธี ตามลำดับ

ด้านเครื่องมือ และเครื่องจักรกล พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านเครื่องมือ และเครื่องจักรกล ในภาพรวมระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรหมั่นตรวจเช็คดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักรกลอย่างสม่ำเสมอ และภาครัฐให้การสนับสนุนเครื่องมือในการผลิตและเก็บเกี่ยวข้าวให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตข้าว เท่ากัน และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การใช้เครื่องจักรกลในการผลิตข้าวอย่างถูกต้อง ตามลำดับ

ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุนในภาพรวมระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรจัดสรรเวลาในการทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว เพื่อให้ทราบสถานการณ์ได้ง่าย เกษตรกรควรนำข้อมูลบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว

ไปใช้วางแผนการผลิตข้าวในฤดูกาลถัดไป และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการจัดทำ บัญชีต้นทุนการผลิตข้าว และการทำปฏิทินการผลิตข้าว ตามลำดับ

ด้านเงินทุน และสินเชื่อ พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านเงินทุน และสินเชื่อในภาพรวมระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ ภาครัฐควรจัดหาแหล่งเงินทุน และสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ ให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตข้าว ภาครัฐควรมีการบริหารและจัดการกับแหล่งเงินทุนและสินเชื่อระบบ ที่มีจำนวนมาก และไม่มีคามยุติธรรม และแหล่งเงินทุนและสินเชื่อมีการให้สิทธิในการกู้เงินไม่จำกัดวงเงินให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตข้าว ตามลำดับ

ด้านภัยธรรมชาติ พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านภัยธรรมชาติในภาพรวมระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การเตรียมความพร้อม และการรับมือกับการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ผลิตข้าว เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การเตรียมความพร้อม และการรับมือกับการเกิดวาตภัยในพื้นที่ผลิตข้าว และเกษตรกรควรหันมาปลูกพืชใช้น้ำน้อย เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พืชตระกูลถั่ว พืชผัก เป็นต้น แทนการผลิตข้าวในช่วงฤดูแล้ง ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
ด้านปัจจัยการผลิต						3.65	มาก	
						(0.756)		
1. เกษตรกรควรซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งที่เชื่อถือได้	93 (45.6)	90 (44.1)	18 (8.8)	3 (1.5)	0 (0.0)	4.34 (0.701)	มาก	1
2. เกษตรกรควรผลิตปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก/มูลสัตว์	11 (5.4)	85 (41.7)	54 (26.5)	43 (21.1)	11 (5.4)	3.21 (1.011)	ปานกลาง	3
3. เกษตรกรควรใช้พลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม	52 (25.5)	40 (19.6)	76 (37.3)	15 (7.4)	21 (10.3)	3.43 (1.236)	มาก	2

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 204

ข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น(จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อัน ดับ
	5	4	3	2	1			
พลังงานน้ำ พลังงานชีวภาพ เป็นต้น								
ด้านการเตรียมดิน						3.41 (1.043)	มาก	
1. เกษตรกรควรปลูกพืช สทนทานการเผาต่อซึ่งข้าว เช่น ปอเทือง พืชตระกูลถั่ว เป็นต้น	34 (16.7)	52 (25.5)	71 (34.8)	25 (12.3)	22 (10.8)	3.25 (1.192)	ปาน กลาง	3
2. เกษตรกรควรมีการพักดิน หลังการเก็บเกี่ยว	34 (16.7)	67 (32.8)	64 (31.4)	21 (10.3)	18 (8.8)	3.38 (1.145)	ปาน กลาง	2
3. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ ความรู้ เรื่อง การเก็บตัวอย่างดิน การตรวจหาค่าวิเคราะห์ดิน และ การผสมปุ๋ยสั่งตัด	51 (25.0)	69 (33.8)	47 (23.0)	25 (12.3)	12 (5.9)	3.60 (1.160)	มาก	1
ด้านการจัดการวัชพืช						3.81 (0.687)	มาก	
1. เกษตรกรควรตรวจการ ระบาดของวัชพืชในข้าวก่อนการ ใช้สารกำจัดวัชพืช	25 (12.3)	120 (58.8)	53 (26.0)	5 (2.5)	1 (0.5)	3.80 (0.697)	มาก	2
2. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการใช้สาร กำจัดวัชพืชที่ถูกต้อง	48 (23.5)	103 (50.5)	48 (23.5)	1 (0.5)	4 (2.0)	3.93 (0.816)	มาก	1
3. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ ความรู้ เรื่อง การควบคุมวัชพืช ในข้าวโดยวิธีผสมผสาน	23 (11.3)	112 (54.9)	61 (29.9)	5 (2.5)	3 (1.5)	3.72 (0.753)	มาก	3

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 204

ข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น(จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อัน ดับ
	5	4	3	2	1			
ด้านการจัดการศัตรูพืช						3.61 (0.740)	มาก	
1. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง พันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช	26 (12.7)	97 (47.5)	64 (31.4)	13 (6.4)	4 (2.0)	3.63 (0.859)	มาก	1
2. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชที่ถูกต้อง	23 (11.3)	96 (47.1)	70 (34.3)	12 (5.9)	3 (1.5)	3.61 (0.820)	มาก	3
3. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การผลิตสารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี	31 (15.2)	76 (37.3)	89 (43.6)	5 (2.5)	3 (1.5)	3.62 (0.824)	มาก	2
ด้านการจัดการน้ำ						3.88 (0.665)	มาก	
1. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการผลิตข้าว	30 (14.7)	110 (53.9)	58 (28.4)	3 (1.5)	3 (1.5)	3.79 (0.762)	มาก	3
2. เกษตรกรควรมีการจัดการดูแลน้ำตลอดฤดูกาลผลิตข้าว	52 (25.5)	87 (42.6)	62 (30.4)	2 (1.0)	1 (0.5)	3.92 (0.799)	มาก	2
3. เกษตรกรควรหมั่นตรวจสอบระดับน้ำในแปลงข้าวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับน้ำตลอดการผลิตข้าว	50 (24.5)	107 (52.5)	37 (18.1)	9 (4.4)	1 (0.5)	3.96 (0.805)	มาก	1

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 204

ข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น(จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อัน ดับ
	5	4	3	2	1			
ด้านการเก็บเกี่ยว						3.81	มาก	
						(0.744)		
1. เกษตรกรควรเก็บเกี่ยวข้าว ในระยะเวลาที่เหมาะสม	56 (27.5)	100 (49.0)	28 (13.7)	20 (9.8)	0 (0.0)	3.94 (0.897)	มาก	1
2. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ ความรู้ เรื่อง การเก็บเกี่ยวข้าว อย่างถูกวิธี	34 (16.7)	91 (44.6)	66 (32.4)	9 (4.4)	4 (2.0)	3.70 (0.869)	มาก	3
3. ควรมีการกำหนด มาตรฐานค่าจ้างในการเก็บเกี่ยว อย่างเป็นกลางและยุติธรรม	40 (19.6)	95 (46.6)	61 (29.9)	5 (2.5)	3 (1.5)	3.80 (0.831)	มาก	2
ด้านเครื่องมือ และเครื่องจักรกล						3.80	มาก	
						(0.661)		
1. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ ความรู้ เรื่อง การใช้ เครื่องจักรกลในการผลิตข้าว อย่างถูกต้อง	31 (15.2)	82 (40.2)	80 (39.2)	8 (3.9)	3 (1.5)	3.64 (0.840)	มาก	3
2. ภาครัฐให้การสนับสนุน เครื่องมือในการผลิต และเก็บ เกี่ยวข้าวให้แก่เกษตรกรผู้ผลิต ข้าว	43 (21.1)	106 (52.0)	45 (22.1)	10 (4.9)	0 (0.0)	3.89 (0.787)	มาก	1
3. เกษตรกรควรหมั่น ตรวจเช็ค ดูแล และบำรุงรักษา เครื่องจักรกลอย่างสม่ำเสมอ	51 (25.0)	84 (41.2)	64 (31.4)	5 (2.5)	0 (0.0)	3.89 (0.808)	มาก	1

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 204

ข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น(จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อัน ดับ
	5	4	3	2	1			
ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน						3.76 (0.839)	มาก	
1. เกษตรกรควรจัดสรรเวลาในการ การทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว เพื่อให้ทราบสถานการณ์ใช้จ่าย	55 (27.0)	79 (38.7)	57 (27.9)	10 (4.9)	3 (1.5)	3.85 (0.927)	มาก	1
2. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการจัดทำ บัญชีต้นทุนการผลิตข้าว และ การทำปฏิทินการผลิตข้าว	49 (24.0)	68 (33.3)	63 (30.9)	20 (9.8)	4 (2.0)	3.68 (1.009)	มาก	3
3. เกษตรกรควรนำข้อมูล บัญชีต้นทุนการผลิตข้าว ไปใช้ วางแผนการผลิตข้าวในฤดูกาล ถัดไป	35 (17.2)	97 (47.5)	63 (30.9)	6 (2.9)	3 (1.5)	3.76 (0.822)	มาก	2
ด้านเงินทุน และสินเชื่อ						3.90 (0.812)	มาก	
1. ภาครัฐควรจัดหาแหล่ง เงินทุน และสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ ให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตข้าว	59 (28.9)	106 (52.0)	32 (15.7)	4 (2.0)	3 (1.5)	4.05 (0.811)	มาก	1
2. แหล่งเงินทุนและสินเชื่อมี การให้สิทธิในการกู้เงินไม่จำกัด วงเงินให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตข้าว	53 (26.0)	85 (41.7)	36 (17.6)	27 (13.2)	3 (1.5)	3.77 (1.026)	มาก	3
3. ภาครัฐควรมีการบริหาร และจัดการกับแหล่งเงินทุนและ สินเชื่อในระบบที่มีจำนวนมาก และไม่มีความยุติธรรม	57 (27.9)	97 (47.5)	32 (15.7)	9 (4.4)	9 (4.4)	3.90 (1.003)	มาก	2

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 204

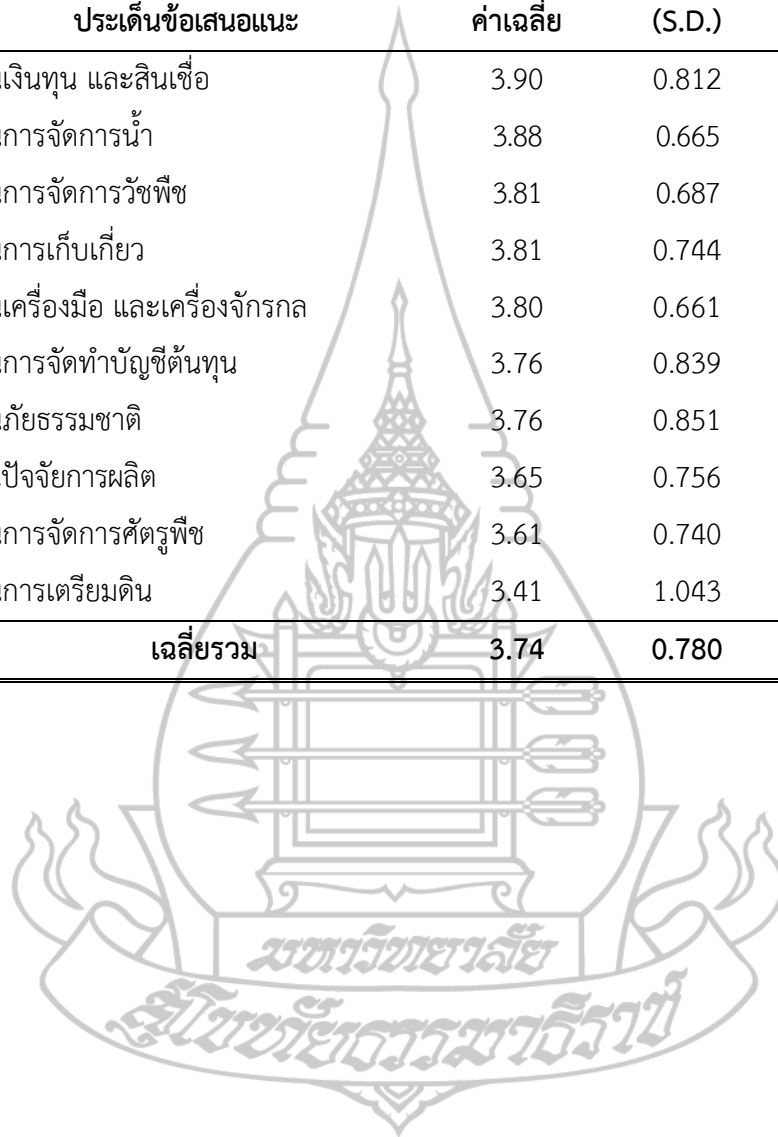
ข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น(จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อัน ดับ
	5	4	3	2	1			
ด้านภยธรรมชาติ						3.76	มาก	
						(0.851)		
1. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ ความรู้ เรื่อง การเตรียมความ พร้อม และการรับมือกับการเกิด อุทกภัยในพื้นที่ผลิตข้าว	44 (21.6)	116 (56.9)	25 (12.3)	15 (7.4)	4 (2.0)	3.89 (0.894)	มาก	1
2. เกษตรกรควรหันมาปลูก พืชใช้น้ำน้อย เช่น ข้าวโพดเลี้ยง สัตว์ พืชตระกูลถั่ว พืชผัก เป็นต้น แทนการผลิตข้าวในช่วง ฤดูแล้ง	36 (17.6)	88 (43.1)	57 (27.9)	14 (6.9)	9 (4.4)	3.63 (0.997)	มาก	3
3. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ ความรู้ เรื่อง การเตรียมความ พร้อม และการรับมือกับการเกิด วาตภัยในพื้นที่ผลิตข้าว	39 (19.1)	101 (49.5)	50 (24.5)	9 (4.4)	5 (2.5)	3.78 (0.889)	มาก	2
เฉลี่ยรวม						3.74	มาก	
						(0.568)		

การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในจากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นถึงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ผลการวิเคราะห์ พบว่า เกษตรกร มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในภาพรวมทั้ง 10 ด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ ด้านเงินทุน และสินเชื่อ ด้านการจัดการน้ำ ด้านการจัดการวัชพืช ด้านการเก็บเกี่ยว ด้านเครื่องมือและเครื่องจักรกล ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน ด้านภยธรรมชาติ ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการจัดการศัตรูพืช และด้านการเตรียมดิน ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 สรุปข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

n = 204

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ค่าเฉลี่ย	(S.D.)	ความหมาย
ด้านเงินทุน และสินเชื่อ	3.90	0.812	มาก
ด้านการจัดการน้ำ	3.88	0.665	มาก
ด้านการจัดการวัชพืช	3.81	0.687	มาก
ด้านการเก็บเกี่ยว	3.81	0.744	มาก
ด้านเครื่องมือ และเครื่องจักรกล	3.80	0.661	มาก
ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน	3.76	0.839	มาก
ด้านภัยธรรมชาติ	3.76	0.851	มาก
ด้านปัจจัยการผลิต	3.65	0.756	มาก
ด้านการจัดการศัตรูพืช	3.61	0.740	มาก
ด้านการเตรียมดิน	3.41	1.043	มาก
เฉลี่ยรวม	3.74	0.780	มาก



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ผู้ศึกษาได้เสนอประเด็น โดยจำแนก เป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ มีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย ดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว 3) การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว และ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ที่ขึ้นทะเบียนระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ปี 2566/67 จำนวน 413 ราย

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน (Taro Yamane, 1973) ในการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 0.05 จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 204 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.39 ของจำนวนประชากรทั้งหมด 413 ราย โดยการกำหนดสัดส่วนตัวอย่างรายหมู่บ้าน และการสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) โดยการจับสลากรายชื่อเกษตรกรตามสัดส่วนในแต่ละหมู่บ้าน

1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้างกำหนดคำถาม คำตอบ ให้เลือกโดยเรียงตามวัตถุประสงค์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย คำถามแบบปลายเปิด (open-ended question) และคำถามแบบปลายปิด (closed-end question) โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการทดสอบ (pretest) กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 ราย โดยนำผลการสัมภาษณ์ไปทดสอบหาค่าความเที่ยง (reliability consistency) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป จากผลการทดสอบมีดังนี้

- 1) ระดับปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.902
- 2) ระดับข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.944

1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการออกไปสัมภาษณ์เกษตรกร กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล การกำหนดวัน เวลา และสถานที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยมีการกำหนดวัน เวลา สถานที่ที่ไปเก็บข้อมูล รวมทั้งมีการนัดหมายล่วงหน้ากับผู้ให้ข้อมูล การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ เพื่อการเก็บข้อมูล และการเดินทาง เช่น แบบสัมภาษณ์ ปากกา และยานพาหนะ ขั้นตอนการสัมภาษณ์ การเก็บข้อมูล แนะนำตัวผู้เก็บข้อมูล และชี้แจงวัตถุประสงค์การเก็บข้อมูล ความสำคัญของข้อมูลแก่ ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง และครบถ้วน เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ โดยสัมภาษณ์ เป็นรายบุคคล ขึ้นสิ้นสุดของการสัมภาษณ์ การทบทวนความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูล และ กล่าวขอบคุณเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุน

1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร มาตรวจสอบความถูกต้องจัดหมวดหมู่ เพื่อประมวลผลและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.9 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 53.20 ปี ร้อยละ 57.8 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 51.0 มีสมาชิกในครัวเรือน อยู่ระหว่าง 3 - 4 คน ร้อยละ 79.4 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส. มีประสบการณ์ในการผลิตข้าว เฉลี่ย 26.52 ปี มีจำนวนรอบการผลิตข้าวเฉลี่ย 2.15 ครั้ง ร้อยละ 45.6 ผลิตข้าวพันธุ์ กข 41 และร้อยละ 92.2 มีการใช้น้ำบาดาล

2) สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ผลิตข้าวเฉลี่ย 31.69 ไร่ ร้อยละ 67.2 มีการเช่าพื้นที่ มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 2.10 คน ร้อยละ 88.7 มีการใช้แรงงานในครัวเรือน ร้อยละ 80.4 มีการใช้ทุนส่วนตัว มีรายได้ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 364,804.51 บาทต่อปี มีหนี้สินรวมเฉลี่ย 358,583.33 บาท มีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 5,871.74 บาทต่อไร่ มีค่าเตรียมดินเฉลี่ย 341.76 บาทต่อไร่ มีค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉลี่ย 631.13 บาทต่อไร่ มีค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 568.04 บาทต่อไร่ มีค่าจ้างหว่านข้าว/ผลิตข้าวเฉลี่ย 63.09 บาทต่อไร่ มีค่าใช้จ่ายในการดูแลเฉลี่ย 3,046.74 บาทต่อไร่ มีค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 991.42 บาทต่อไร่ มีค่าปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 71.94 บาทต่อไร่ มีค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 348.43 บาทต่อไร่ มีค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าวเฉลี่ย 401.84 บาทต่อไร่ มีค่าฮอร์โมนเฉลี่ย 279.14 บาทต่อไร่ มีค่าจ้างหว่านปุ๋ยเฉลี่ย 55.05 บาทต่อไร่ มีค่าจ้างพ่นสารเคมีเฉลี่ย 53.63 บาทต่อไร่ มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เฉลี่ย 648.80 บาทต่อไร่ มีค่าไฟฟ้า เฉลี่ย 196.50 บาทต่อไร่ มีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและขนส่งเฉลี่ย 522.06 บาทต่อไร่ มีค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 444.31 บาทต่อไร่ มีค่าขนส่งเฉลี่ย 77.75 บาทต่อไร่ มีค่าใช้จ่ายอื่นเฉลี่ย 1,323.09 บาทต่อไร่ มีค่าเช่าพื้นที่ผลิตข้าว/ค่าภาษีที่ดินผลิตข้าวเฉลี่ย 707.06 บาทต่อไร่ มีค่าบำรุง รักษา และซ่อมแซมเครื่องจักรเฉลี่ย 616.03 บาทต่อไร่ มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 822.89 กิโลกรัมต่อไร่ มีราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้เฉลี่ย 9.43 บาทต่อกิโลกรัม และร้อยละ 83.3 มีโรงสีข้าวเป็นแหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว

1.3.2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

จากการวัดระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว จำนวน 30 ข้อ คิดเป็น 30 คะแนน ในภาพรวมเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนต่ำสุด 8 คะแนน คะแนนสูงสุด 30 คะแนน และคะแนนเฉลี่ย 21.98 คะแนน โดยประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้มาก 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ

เพื่อลดการเกิดวัชพืช และทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ (ร้อยละ 98.5) 2) ใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่ในอัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน (ร้อยละ 98.5) และ 3) การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสม มีความบริสุทธิ์ และตรงตามพันธุ์ สามารถต้านทานโรคและแมลงได้ (ร้อยละ 91.2) และประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้่น้อยหรือไม่รู้ 3 อันดับสุดท้าย ได้แก่ 1) ใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือ หลังหว่านข้าวทันทีแต่ไม่เกิน 4 วัน และควรเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชให้ตรงตามชนิดของวัชพืชที่ระบาด (ร้อยละ 12.3) 2) การปักดำ เป็นวิธีการผลิตข้าวแบบดั้งเดิม นิยมทำในพื้นที่ข้าวขนาดเล็ก ให้ผลผลิตสูง แต่มีข้อจำกัดในด้านแรงงาน (ร้อยละ 15.2) และ 3) ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพื้นที่ข้าวแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว (ร้อยละ 20.6)

1.3.3 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

จากการศึกษาการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร จำนวน 30 ข้อ คิดเป็น 30 คะแนน พบว่าในภาพรวมเกษตรกรมีการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนต่ำสุด 9 คะแนน คะแนนสูงสุด 30 คะแนน และคะแนนเฉลี่ย 23.10 คะแนน โดยประเด็นที่เกษตรกรมีการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) การระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยวอย่างน้อย 15 วัน ช่วยให้ข้าวมีคุณภาพดี มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มสูง ดินในข้าวแห้ง ทำให้รถหรือคนเข้าไปเก็บเกี่ยวได้สะดวก (ร้อยละ 98.5) 2) ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพื้นที่ข้าวแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว (ร้อยละ 98.0) และ 3) ปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดวัชพืช และทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ (ร้อยละ 97.5) และประเด็นที่เกษตรกรมีการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวน้อยหรือไม่ปฏิบัติ 3 อันดับสุดท้าย ได้แก่ 1) ทำบัญชีต้นทุนการผลิต ควบคู่กับการทำปฏิทินการผลิตของแต่ละรอบ เพื่อให้ง่ายต่อการวางแผนการผลิตครั้งต่อไปได้ (ร้อยละ 49.5) 2) ทำบัญชีต้นทุนเพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ทราบสถานการณ์ค่าใช้จ่าย เพื่อนำไปวิเคราะห์และหาแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวในฤดูต่อไป (ร้อยละ 54.9) และ 3) รักษาระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร ตลอดฤดูการผลิตข้าว (ร้อยละ 54.9)

1.3.4 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

จากการศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในภาพรวมทั้ง 10 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมาก ใน 2 ประเด็น ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต และด้านภัยธรรมชาติ และเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวใน

ระดับปานกลาง ใน 8 ประเด็น ได้แก่ ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน ด้านเงินทุนและสินเชื่อ ด้านการเตรียมดิน ด้านการจัดการวัชพืช ด้านเครื่องมือและเครื่องจักรกล ด้านการจัดการศัตรูพืช ด้านการจัดการน้ำ และด้านการเก็บเกี่ยว เมื่อพิจารณาปัญหาเป็นรายประเด็น พบว่าเกษตรกรมีปัญหในระดับมากที่สุด มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) น้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาสูง 2) ปุ๋ยเคมี และสารเคมีราคาสูง และ 3) ประสบปัญหาภัยแล้งผลผลิตข้าวได้น้อย ส่วนประเด็นที่เกษตรกร มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย 3 อันดับสุดท้าย ได้แก่ 1) เก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่ไม่เหมาะสม 2) ไม่มีการระบายน้ำออกหลังทำเทือกก่อนหว่านข้าววง และ 3) ขาดความรู้ในการใช้เครื่องจักรกล

1.3.5 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

จากการศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในภาพรวมทั้ง 10 ด้านอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ ด้านเงินทุนและสินเชื่อ ด้านการจัดการน้ำ ด้านการจัดการวัชพืช ด้านการเก็บเกี่ยว ด้านเครื่องมือและเครื่องจักรกล ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน ด้านภัยธรรมชาติ ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการจัดการศัตรูพืช และด้านการเตรียมดิน เมื่อพิจารณาข้อเสนอแนะเป็นรายประเด็น พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) เกษตรกรควรซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งที่เชื่อถือได้ 2) ภาครัฐควรจัดหาแหล่งเงินทุน และสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตข้าว และ 3) เกษตรกรควรหมั่นตรวจสอบระดับน้ำในแปลงข้าวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับน้ำตลอดการผลิตข้าว ส่วนประเด็นที่เกษตรกร มีข้อเสนอแนะอยู่ในระดับน้อย 3 อันดับสุดท้าย ได้แก่ 1) เกษตรกรควรผลิตปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก/มูลสัตว์ 2) เกษตรกรควรปลูกพืชสดแทนการเผาต่อซังข้าว เช่น ปอเทือง พืชตระกูลถั่ว เป็นต้น และ 3) เกษตรกรควรมีการพักดินหลังการเก็บเกี่ยว

2. อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีประเด็นที่น่าสนใจอภิปราย ดังนี้

2.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ดังนี้

เพศ

เกษตรกร ร้อยละ 55.9 เป็นเพศชาย แตกต่างกับงานวิจัยของ อาริยา นาคแก้ว (2562, น. 29) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตและการลดต้นทุนการผลิตข้าวในอำเภอ เขียวใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57.0 เป็นเพศหญิง เนื่องจาก บทบาท หัวหน้าครัวเรือนเป็นได้ทั้งเพศชาย และเพศหญิงในการทำกิจกรรมทางสังคม

อายุ

เกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 53.20 ปี สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาริยา นาคแก้ว (2562, น. 29) พบว่า เกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 53.69 ปี สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 44) ศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัด สมุทรปราการ พบว่า เกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 54.33 ปี เนื่องจาก อายุเฉลี่ยของเกษตรกรที่สูง แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นวัยสูงอายุ

ระดับการศึกษา

เกษตรกร ร้อยละ 57.8 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัย สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 37) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าวชาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร ตำบลตาเนิน อำเภอเนินสง่า จังหวัดชัยภูมิ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 56.3 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 44) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 66.5 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาริยา นาคแก้ว (2562, น. 30) ร้อยละ 55.1 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา เนื่องจาก เมื่อก่อนเกษตรกร ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษา เกษตรกรจึงจบการศึกษาเพียงภาคบังคับ อีกทั้งระยะทางการเดินทางมาศึกษาอยู่ห่างไกล และเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

เกษตรกร ร้อยละ 51.0 มีสมาชิกในครัวเรือน อยู่ระหว่าง 3 - 4 คน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาริยา นาคแก้ว (2562, น. 30) พบว่า ร้อยละ 53.3 มีสมาชิกในครัวเรือน อยู่ระหว่าง 3 - 4 คน เนื่องจาก จำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบด้วย เกษตรกร ภรรยา หรือสามี และบุตรอีกประมาณ 1-2 คนต่อครัวเรือน

การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร

เกษตรกร ร้อยละ 79.4 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส. แตกต่างกับงานวิจัยของ อาริยา นาคแก้ว (2562, น. 36) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 66.4 เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 45) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57.9 เป็นสมาชิกแปลงใหญ่

ข้าว และแตกต่างกับงานวิจัย สราลี ภูสวรรค์เจริญ (2562, น. 38) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100.0 เป็นสมาชิกกลุ่มนาแปลงใหญ่ เนื่องจาก การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกรในข้าว จะรวมกลุ่มเป็นสมาชิกแปลงใหญ่ แต่ในพื้นที่ที่ศึกษายังไม่มีการจัดตั้งกลุ่มแปลงใหญ่

ประสบการณ์ในการผลิตข้าว

เกษตรกร มีประสบการณ์ในการผลิตข้าว เฉลี่ย 26.52 ปี สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 44) มีประสบการณ์ในการผลิตข้าว เฉลี่ย 26.98 ปี และสอดคล้องกับงานวิจัย สราลี ภูสวรรค์เจริญ (2562, น. 40) มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 23.33 ปี เนื่องจาก การผลิตข้าวเป็นการสืบทอดอาชีพจากรุ่นสู่รุ่น และเกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตข้าวอย่างต่อเนื่องและยาวนาน

จำนวนรอบการผลิตข้าวต่อปี

เกษตรกร มีจำนวนรอบการผลิตข้าวเฉลี่ย 2.15 ครั้ง แตกต่างกับงานวิจัยของจิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 55) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรสมาชิกนาแปลงใหญ่ อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี พบว่าเกษตรกรมีจำนวนรอบการผลิตข้าวเฉลี่ย 1.17 ครั้ง เนื่องจาก พื้นที่การเกษตรมีความเหมาะสมต่อการผลิตข้าว และมีความพร้อมในด้านปัจจัยการผลิตข้าว

พันธุ์ข้าวที่ผลิต

เกษตรกร ร้อยละ 45.6 ผลิตข้าวพันธุ์ กข 41 แตกต่างกับงานวิจัยของ อาริยานาคแก้ว (2562, น. 40) ร้อยละ 43.0 ผลิตข้าวพันธุ์ กข 9 เนื่องจาก ในแต่ละพื้นที่มีความเหมาะสมในการผลิตข้าวในพันธุ์ที่แตกต่างกัน

แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าว

เกษตรกร ร้อยละ 92.2 มีการใช้น้ำบาดาล แตกต่างกับงานวิจัยของอาริยานาคแก้ว (2562, น. 41) ร้อยละ 100.0 มีการใช้น้ำฝน เนื่องจาก ในแต่ละพื้นที่มีการใช้แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าวที่แตกต่างกัน

2) สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ดังนี้

พื้นที่ผลิตข้าว

เกษตรกร มีพื้นที่ผลิตข้าวเฉลี่ย 31.69 ไร่ แตกต่างกับงานวิจัย สราลี ภูสวรรค์เจริญ (2562, น. 40) มีพื้นที่ผลิตข้าวเฉลี่ย 16.18 ไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของอาริยานาคแก้ว

(2562, น. 40) มีพื้นที่ผลิตข้าวเฉลี่ย 13.99 ไร่ เนื่องจาก เกษตรกรทางภาคเหนือตอนล่างมีพื้นที่การผลิตข้าวมากกว่าภาคใต้ และภาคอีสาน อีกทั้งพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการผลิตข้าว

ลักษณะการถือครองพื้นที่ผลิตข้าว

เกษตรกร ร้อยละ 67.2 มีการเช่าพื้นที่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 52) ร้อยละ 87.8 มีการเช่าพื้นที่ เนื่องจาก เกษตรกรมีพื้นที่การผลิตข้าวที่เป็นของตนเอง และของครอบครัวไม่เพียงพอต่อการผลิตข้าว จึงต้องมีการเช่าพื้นที่เพิ่มในการผลิตข้าว เพื่อให้เพียงพอต่อรายได้ในครัวเรือน

จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว

เกษตรกร มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 2.10 คน สอดคล้องกับงานวิจัย สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 43) มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 2.60 คน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 52) มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 1.87 คน เนื่องจาก มีพื้นที่การผลิตข้าวขนาดเล็ก จึงมีจำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวน้อยก็เพียงพอต่อการผลิตข้าว

ลักษณะแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว

เกษตรกร ร้อยละ 88.7 มีการใช้แรงงานในครัวเรือน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 47) ร้อยละ 100.0 มีการใช้แรงงานในครัวเรือน สอดคล้องกับงานวิจัย สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 43) ร้อยละ 100.0 มีการใช้แรงงานในครัวเรือน เนื่องจาก เกษตรกรส่วนใหญ่ มีการใช้แรงงานในครัวเรือนในการผลิตข้าว และพื้นที่การผลิตข้าว มีขนาดเล็ก จึงมีการใช้แรงงานในครัวเรือนก็เพียงพอในการผลิตข้าว

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตข้าว

เกษตรกร ร้อยละ 80.4 มีการใช้ทุนส่วนตัว เท่ากันกับงานวิจัยของอารียานาคแก้ว (2562, น. 40) ร้อยละ 80.4 ไม่มีการกู้ยืมเงิน เนื่องจาก เกษตรกรมีเงินทุนที่เพียงพอในการผลิตข้าว

รายได้ในการผลิตข้าว

เกษตรกร มีรายได้ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 364,804.51 บาท/ปี สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 48) มีรายได้ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 235,037.19 บาท/ปี แตกต่างกับงานวิจัย สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 39) มีรายได้ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 67,067.72 บาท/ปี แตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 60) มีรายได้ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 42,906.23 บาท/ปี เนื่องจาก จำนวนรอบการผลิตข้าวต่อปี และปัญหาด้านการผลิตข้าวที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่

ภาระหนี้สินรวม

เกษตรกร มีหนี้สินรวมเฉลี่ย 358,583.33 บาท แตกต่างกับงานวิจัยของ เพ็ญญา โยธาศรี (2564, น. 51) ศึกษาเรื่องความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรอำเภอ ยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า เกษตรกร มีหนี้สินรวมเฉลี่ย 55,869.57 บาท เนื่องจาก เกษตรกร ส่วนใหญ่มีภาระหนี้สิน ที่อาจเกิดจากการสาเหตุ และการบริหารจัดการภาระหนี้สินที่แตกต่างกัน

ต้นทุนการผลิตข้าว

เกษตรกร มีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 5,871.74 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ งานวิจัยของอาริยา นาคแก้ว (2562, น. 38) มีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 3,130.34 บาทต่อไร่ แตกต่าง กับงานวิจัยของ เพ็ญญา โยธาศรี (2564, น. 61) มีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 3,191.15 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ลักษณะพื้นที่ วิธีการผลิตข้าวในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน จึงส่งผลต่อต้นทุนการผลิตข้าว

ค่าเตรียมดิน

เกษตรกร มีค่าเตรียมดินเฉลี่ย 341.76 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 53) มีค่าเตรียมดินเฉลี่ย 358.51 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 48) มีค่าเตรียมดินเฉลี่ย 642.62 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 63) มีค่าเตรียมดินเฉลี่ย 654.29 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ลักษณะดินในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน ส่งผลให้ขั้นตอน และจำนวนรอบในการเตรียมดินแตกต่างกัน

ค่าใช้จ่ายในการผลิต

เกษตรกร มีค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉลี่ย 631.13 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 53) มีค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉลี่ย 508.35 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ราคาปัจจัยในการผลิตข้าวในแต่ละพื้นที่มีความใกล้เคียงกัน และมีการผันผวนตามกลไก ราคาตลาด

ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว

เกษตรกร มีค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 568.04 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัย ของ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 48) มีค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 523.67 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ งานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 54) มีค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 383.04 บาทต่อไร่ แตกต่าง กับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 62) มีค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 312.48 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ในแต่ละพื้นที่มีการใช้จำนวนเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อไร่ที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว แตกต่างกัน

ค่าจ้างหว่านข้าว/ผลิตข้าว

เกษตรกร มีค่าจ้างหว่านข้าว/ผลิตข้าวเฉลี่ย 63.09 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 54) มีค่าจ้างหว่านข้าว/ผลิตข้าวเฉลี่ย 128.96 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 48) มีค่าจ้างหว่านข้าว/ผลิตข้าวเฉลี่ย 94.64 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ค่าจ้างแรงงานในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน

ค่าใช้จ่ายในการดูแล

เกษตรกร มีค่าใช้จ่ายในการดูแลเฉลี่ย 3,046.74 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 54) มีค่าใช้จ่ายในการดูแลเฉลี่ย 1,352.93 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ในแต่ละพื้นที่มีการดูแลที่แตกต่างกัน เนื่องจากลักษณะดิน อากาศ และสภาวะแวดล้อมที่แตกต่างกัน จึงส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการดูแลที่แตกต่างกัน

ค่าปุ๋ยเคมี

เกษตรกร มีค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 991.42 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 67) มีค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 779.16 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 54) มีค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 375.02 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 48) มีค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 657.69 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ลักษณะดินในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน จึงส่งผลต่อการใช้ปุ๋ยเคมีที่แตกต่างกัน

ค่าปุ๋ยอินทรีย์

เกษตรกร มีค่าปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 71.94 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 55) มีค่าปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 9.87 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 48) มีค่าปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 179.46 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 63) มีค่าปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 268.60 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ลักษณะดินในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน จึงส่งผลต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่แตกต่างกัน

ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช

เกษตรกร มีค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 348.43 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 55) มีค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 221.61 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 49) มีค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 100.00 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 64) มีค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 130.64 บาท เนื่องจาก ลักษณะนาข้าวในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน มีปริมาณวัชพืชที่แตกต่างกัน จึงส่งผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชที่แตกต่างกัน

ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าว

เกษตรกร มีค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าวเฉลี่ย 401.84 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 56) มีค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าวเฉลี่ย 101.87 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 49) มีค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าวเฉลี่ย 142.50 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 65) มีค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าวเฉลี่ย 146.99 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ลักษณะนาข้าวในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน การเกิดโรค แมลง และศัตรูข้าวที่ต่างกัน จึงส่งผลต่อการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าวที่ต่างกัน

ค่าฮอร์โมน

เกษตรกร มีค่าฮอร์โมนเฉลี่ย 279.14 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 56) มีค่าฮอร์โมนเฉลี่ย 49.75 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ลักษณะนาข้าวในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน จึงส่งผลต่อการใช้ฮอร์โมนที่ต่างกัน

ค่าจ้างหว่านปุ๋ย

เกษตรกร มีค่าจ้างหว่านปุ๋ยเฉลี่ย 55.05 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 48) มีค่าจ้างหว่านปุ๋ยเฉลี่ย 94.64 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ค่าจ้างแรงงานในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน

ค่าจ้างพ่นสารเคมี

เกษตรกร มีค่าจ้างพ่นสารเคมี เฉลี่ย 53.63 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 56) มีค่าจ้างพ่นสารเคมี เฉลี่ย 87.13 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 48) มีค่าจ้างพ่นสารเคมี เฉลี่ย 98.91 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ค่าจ้างแรงงานในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

เกษตรกร มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เฉลี่ย 648.80 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 57) มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เฉลี่ย 362.34 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ลักษณะนาข้าวในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน และกระบวนการผลิตข้าวแตกต่างกัน จึงส่งผลต่อการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงที่ต่างกัน

ค่าไฟฟ้า

เกษตรกร มีค่าไฟฟ้า เฉลี่ย 196.50 บาทต่อไร่ เนื่องจาก เกษตรกรในพื้นที่มีการใช้เครื่องสูบน้ำ และพลังงานจากไฟฟ้า

ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง

เกษตรกร มีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและขนส่งเฉลี่ย 522.06 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 57) มีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและขนส่งเฉลี่ย 459.57 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง ในแต่ละพื้นที่มีความใกล้เคียงกัน ไม่แตกต่างกันมากอาจมาจากราคากลางในการจ้างเก็บเกี่ยวและขนส่งข้าวในตลาด

ค่าเก็บเกี่ยว

เกษตรกร มีค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 444.31 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 57) มีค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 455.91 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 66) มีค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 501.42 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 48) มีค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 675.63 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวในแต่ละพื้นที่มีความใกล้เคียงกันไม่แตกต่างกันมาก อาจมาจากราคากลางในการจ้างเก็บเกี่ยวข้าวในตลาด

ค่าขนส่ง

เกษตรกร มีค่าขนส่งเฉลี่ย 77.75 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 48) มีค่าขนส่งเฉลี่ย 102.53 บาทต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 57) มีค่าขนส่งเฉลี่ย 3.65 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ค่าจ้างในการขนส่งในแต่ละพื้นที่มีความใกล้เคียงกันไม่แตกต่างกันมาก อาจมาจากราคากลางในการจ้างขนส่งข้าวในตลาด

ค่าใช้จ่ายอื่น

เกษตรกร มีค่าใช้จ่ายอื่นเฉลี่ย 1,323.09 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 58) มีค่าใช้จ่ายอื่นเฉลี่ย 1,032.49 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ค่าใช้จ่ายในการเช่าพื้นที่ผลิตข้าว/ค่าภาษีที่ดินผลิตข้าว และการบำรุง รักษา และซ่อมแซมเครื่องจักร อาจมีการกำหนดราคากลางในตลาด

ค่าเช่าพื้นที่ผลิตข้าว/ค่าภาษีที่ดินผลิตข้าว

เกษตรกร มีค่าเช่าพื้นที่ผลิตข้าว/ค่าภาษีที่ดินผลิตข้าวเฉลี่ย 707.06 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 58) มีค่าเช่าพื้นที่ผลิตข้าว/ค่าภาษีที่ดินผลิตข้าวเฉลี่ย 940.37 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 67) มีค่าเช่าพื้นที่ผลิตข้าว/ค่าภาษีที่ดินผลิตข้าวเฉลี่ย 1,000.00 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ค่าใช้จ่ายในการเช่าพื้นที่ผลิตข้าว/ค่าภาษีที่ดินผลิตข้าว อาจมีการกำหนดราคากลางในตลาด

ค่าบำรุง รักษา และซ่อมแซมเครื่องจักร

เกษตรกร มีค่าบำรุง รักษา และซ่อมแซมเครื่องจักรเฉลี่ย 616.03 บาทต่อไร่ เนื่องจาก ค่าใช้จ่ายในการบำรุง รักษา และซ่อมแซมเครื่องจักร ค่อนข้างสูง มาจากเกษตรกรขาดการบำรุง ดูแล และซ่อมแซมเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ

ผลผลิตข้าว

เกษตรกร มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 822.89 กิโลกรัมต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 63) มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 847.87 กิโลกรัมต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 55) มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 711.48 กิโลกรัมต่อไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของ สราลี ภูสวัสดิ์เจริญ (2562, น. 41) มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 360.25 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากกระบวนการผลิตข้าว และสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน อาจส่งผลต่อจำนวนผลผลิต และคุณภาพข้าวที่นำไปจำหน่าย

ราคาผลผลิตข้าว

เกษตรกร มีราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้เฉลี่ย 9.43 บาทต่อกิโลกรัม แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 63) มีราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้เฉลี่ย 6.79 บาทต่อกิโลกรัม แตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 55) มีราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้เฉลี่ย 7.20 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจาก ราคาผลผลิตข้าว มีการขึ้นลงตามราคากลไกของตลาด และคุณภาพผลผลิตข้าวที่นำไปจำหน่าย

แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว

เกษตรกร ร้อยละ 83.3 มีโรงสีข้าวเป็นแหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว สอดคล้องกับงานวิจัยของอาริยา นาคแก้ว (2562, น. 40) ร้อยละ 100.0 มีโรงสีข้าวเป็นแหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว แตกต่างกับงานวิจัยของ เพ็ญญา โยธาศรี (2564, น. 59) ร้อยละ 92.3 มีตลาดกลางเป็นแหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว เนื่องจาก แหล่งจำหน่ายผลผลิตอาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะการจำหน่ายของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่

2.2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์

เกษตรกร ร้อยละ 34.3 มีความรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ผลิตที่ดีจะต้องมีความชื้นน้อยกว่าร้อยละ 14 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 64) ร้อยละ

56.7 มีความรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกที่ดีจะต้องมีความชื้นน้อยกว่าร้อยละ 14 เนื่องจาก เกษตรกรมีความรู้ในเรื่องเมล็ดพันธุ์ข้าวที่จะใช้ในการผลิตข้าว

ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน

เกษตรกร ร้อยละ 48.0 มีความรู้เ็กลบตอซังและฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำแช่ซังให้ท่วมตอซังและฟางข้าว ช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 65) ร้อยละ 93.9 มีความรู้เ็กลบตอซังและฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำแช่ซังให้ท่วมตอซังและฟางข้าว ช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน เนื่องจาก เกษตรกรในพื้นที่ยังขาดความรู้เ็กลบตอซังและฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำแช่ซังให้ท่วมตอซังและฟางข้าว ช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน

ด้านการเตรียมดิน

เกษตรกร ร้อยละ 27.0 มีความรู้เก็บตัวอย่างดินในแปลงนา เพื่อไปวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการผลิตข้าว แตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 75) ร้อยละ 87.4 มีความรู้เก็บตัวอย่างดินในแปลงนา เพื่อไปวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการผลิตข้าว เนื่องจาก เกษตรกรในพื้นที่ยังขาดความรู้เก็บตัวอย่างดินในแปลงนา เพื่อไปวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการผลิตข้าว

ด้านวิธีการปลูก

เกษตรกร ร้อยละ 15.2 มีความรู้การปักดำ เป็นวิธีการผลิตข้าวแบบดั้งเดิมนิยมทำในพื้นที่ข้าวขนาดเล็ก ให้ผลผลิตสูง แต่มีข้อจำกัดในด้านแรงงาน เนื่องจาก ในพื้นที่ไม่ค่อยนิยมการปักดำในพื้นที่การผลิตข้าว และส่วนใหญ่ในพื้นที่ที่ศึกษาจะใช้วิธีการหว่านข้าว

ด้านการจัดการน้ำ

เกษตรกร ร้อยละ 20.6 มีความรู้ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพื้นที่ข้าวแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 67) ร้อยละ 95.7 มีความรู้ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพื้นที่ข้าวแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว เนื่องจาก เกษตรกรในพื้นที่ยังขาดความรู้ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพื้นที่ข้าวแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว

ด้านการกำจัดวัชพืช

เกษตรกร ร้อยละ 12.3 มีความรู้ใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือหลังหว่านข้าวทันทีแต่ไม่เกิน 4 วัน และควรเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชให้ตรงตามชนิดของวัชพืชที่ระบาด แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 67) ร้อยละ 92.1 มีความรู้ใช้สารกำจัด

วัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือหลังหว่านข้าวทันทีแต่ไม่เกิน 4 วัน และควรเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชให้ตรงตามชนิดของวัชพืชที่ระบาด เนื่องจาก เกษตรกรในพื้นที่ที่ยังขาดความรู้ใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือหลังหว่านข้าวทันทีแต่ไม่เกิน 4 วัน และควรเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชให้ตรงตามชนิดของวัชพืชที่ระบาด

ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี

เกษตรกร ร้อยละ 29.9 มีความรู้โดยทั่วไปควรใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 67) ร้อยละ 100.0 มีความรู้โดยทั่วไปควรใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง เนื่องจาก เกษตรกรในพื้นที่ที่ยังขาดความรู้โดยทั่วไปควรใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง

ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว

เกษตรกร ร้อยละ 24.5 มีความรู้การใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าว และช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 69) ร้อยละ 68.9 มีความรู้การใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าว และช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว เนื่องจาก เกษตรกรในพื้นที่ที่ยังขาดความรู้การใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าว และช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว

ด้านการเก็บเกี่ยว

เกษตรกร ร้อยละ 22.1 มีความรู้ เมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งดีมีความชื้นประมาณ ร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่าน นำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 69) ร้อยละ 12.8 มีความรู้ เมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งดีมีความชื้นประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่าน นำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว เนื่องจาก เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้เมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งดีมีความชื้นประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่าน นำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว

ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน

เกษตรกร ร้อยละ 40.7 มีความรู้การทำบัญชีต้นทุนการผลิต ควรทำควบคู่กับการทำปฏิทินการผลิตของแต่ละรอบ เพื่อให้ง่ายต่อการวางแผนการผลิตครั้งต่อไปได้ แตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 76) ร้อยละ 92.3 มีความรู้การทำบัญชีต้นทุนการผลิต

ควรทำควบคู่กับการทำปฏิทินการผลิตของแต่ละรอบ เพื่อให้ง่ายต่อการวางแผนการผลิตครั้งต่อไปได้ เนื่องจาก เกษตรกรในพื้นที่ยังขาดความรู้การทำบัญชีต้นทุนการผลิต ควรทำควบคู่กับการทำปฏิทินการผลิตของแต่ละรอบ เพื่อให้ง่ายต่อการวางแผนการผลิตครั้งต่อไปได้

2.3 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์

เกษตรกร ร้อยละ 76.5 มีการปฏิบัติเมล็ดพันธุ์ข้าว มีเปอร์เซ็นต์ความงอก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 72) ร้อยละ 90.2 มีการปฏิบัติเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ ควรมีความงอกไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 เนื่องจาก เกษตรกรให้ความสำคัญกับเมล็ดพันธุ์ข้าว ต้องมีเปอร์เซ็นต์ความงอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 เนื่องจาก เมล็ดพันธุ์ข้าวดังกล่าวส่งผลต่อผลผลิตข้าว

ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน

เกษตรกร ร้อยละ 69.1 มีการปฏิบัติขังน้ำ 7 – 10 วัน และระบายน้ำทิ้ง ก่อนการไถเตรียมดิน เพื่อลดปริมาณสารพิษ เหล็ก อะลูมิเนียม ความเป็นกรด และความเค็มของดิน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 72) ร้อยละ 87.8 มีการปฏิบัติ ขังน้ำ 7 – 10 วัน และระบายน้ำทิ้งก่อนการไถเตรียมดิน เพื่อลดปริมาณสารพิษ เหล็ก อะลูมิเนียม ความเป็นกรด และความเค็มของดิน เนื่องจาก เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการเตรียมดิน ก่อนการผลิตข้าว เพื่อให้ดินมีความพร้อมต่อการผลิตข้าว

ด้านการเตรียมดิน

เกษตรกร ร้อยละ 55.4 มีการปฏิบัติการเก็บตัวอย่างดินในแปลงนา เพื่อไป วิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน โดยเก็บตัวอย่างดินก่อนการผลิตข้าว แตกต่างกับงานวิจัยของ อาริยานาคแก้ว (2562, น. 53) ร้อยละ 100.0 ไม่มีการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน เนื่องจาก เกษตรกรบางส่วนในพื้นที่ที่ศึกษา มีการให้ความสำคัญของดินที่ใช้ในการผลิตข้าว ซึ่งมีผลต่อการลด ต้นทุนการผลิตข้าว

ด้านวิธีการปลูก

เกษตรกร ร้อยละ 66.7 มีการปฏิบัติใช้วิธีปักดำ ซึ่งเป็นวิธีการผลิตข้าว แบบดั้งเดิม นิยมทำในพื้นที่ข้าวขนาดเล็ก ให้ผลผลิตสูง แต่มีข้อจำกัดในด้านแรงงาน เนื่องจาก ในพื้นที่ไม่ค่อยนิยมนำการปักดำในพื้นที่การผลิตข้าว และส่วนใหญ่ในพื้นที่ที่ศึกษาจะใช้วิธีการหว่านข้าว

ด้านการจัดการน้ำ

เกษตรกร ร้อยละ 54.9 มีการปฏิบัติ รักษาระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร ตลอดฤดูกาลผลิตข้าว แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 74) ร้อยละ 80.5 มีการรักษาระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร ตลอดฤดูกาลปลูกข้าว เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนอาจไม่มีเวลาในการหมั่นตรวจสอบระดับน้ำในแปลงข้าวตลอดฤดูกาลผลิต เนื่องจากเกษตรกรมีการประกอบอาชีพเสริมนอกเหนือจากการประกอบอาชีพการเกษตร

ด้านการกำจัดวัชพืช

เกษตรกร ร้อยละ 77.0 มีการปฏิบัติใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือหลังหว่านข้าวทันทีแต่ไม่เกิน 4 วัน และเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชให้ตรงตามชนิดของวัชพืชที่ระบาด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 74) ร้อยละ 99.4 มีการปฏิบัติใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือหลังหว่านข้าวทันทีแต่ไม่เกิน 4 วัน เนื่องจาก เกษตรกรมีการกำจัดวัชพืชได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยมีการสำรวจวัชพืชในแปลงข้าวก่อน

ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี

เกษตรกร ร้อยละ 77.9 มีการปฏิบัติใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่ในอัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 75) ร้อยละ 96.3 มีการปฏิบัติใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่ในอัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน เนื่องจาก เกษตรกรมีการตรวจสอบสภาพดินในเบื้องต้น เพื่อใช้ปุ๋ยให้เหมาะสม และในอัตราที่เหมาะสม

ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว

เกษตรกร ร้อยละ 65.2 มีการปฏิบัติให้น้ำเข้านาเมื่อพบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ในแปลงข้าวในระยะข้าวยังเล็ก เพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออกของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 75) ร้อยละ 86.6 มีการปฏิบัติให้น้ำเข้านาเมื่อพบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ในแปลงข้าวในระยะข้าวยังเล็ก เพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออกของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เนื่องจาก ในพื้นที่ที่ศึกษา ยังขาดการปฏิบัติให้น้ำเข้านาเมื่อพบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ในแปลงข้าวในระยะข้าวยังเล็ก เพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออกของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

ด้านการเก็บเกี่ยว

เกษตรกร ร้อยละ 75.0 มีการปฏิบัติตากข้าวโดยการเกลี่ยเมล็ดข้าวเปลือก ให้มีความหนา ประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร ในสภาพที่มีแสงแดดจัด โดยหมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าว

ประมาณวันละ 3 – 4 ครั้ง แตกต่างกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 76) ร้อยละ 86.6 มีการปฏิบัติตากข้าวโดยการเกลี่ยเมล็ดข้าวเปลือกให้มีความหนา ประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร ในสภาพที่มีแสงแดดจัด โดยหมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าวประมาณวันละ 3 – 4 ครั้ง เนื่องจาก ส่วนใหญ่ในพื้นที่ที่ศึกษา จะเก็บเกี่ยวข้าวแล้วนำไปจำหน่ายทันที ประกอบกับในพื้นที่ที่ศึกษาไม่มีลานสำหรับตากข้าว เพื่อลดความชื้นก่อนการนำข้าวไปจำหน่ายที่โรงสี

ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน

เกษตรกร ร้อยละ 49.5 มีการปฏิบัติทำบัญชีต้นทุนการผลิต ควบคู่กับการทำปฏิทินการผลิตของแต่ละรอบ เพื่อให้ง่ายต่อการวางแผนการผลิตครั้งต่อไปได้ เนื่องจาก เกษตรกรบางส่วนไม่มีเวลาในการจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิต และยังไม่เคยทำปฏิทินการผลิตข้าว

2.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

1) ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ด้านปัจจัยการผลิต

เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากที่สุด ใน 2 ประเด็น ได้แก่ น้ำมันเชื้อเพลิง มีราคาสูง และปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 78) มีปัญหาในระดับมากที่สุด ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ปุ๋ยเคมีมีราคาสูง เนื่องจาก เกษตรกรประสบปัญหาปัจจัยการผลิตในเรื่องราคาปุ๋ย สารเคมีที่ราคาสูง และเกษตรกรไม่สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้ด้วยตนเอง เพราะราคาปุ๋ย สารเคมี มีการผันผวนตามกลไกตลาด

ด้านการเตรียมดิน

เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ขาดความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดิน และไม่มีการตรวจหาค่าวิเคราะห์ดินก่อนผลิตข้าว แตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิตาทอง (2564, น. 96) มีปัญหาในระดับน้อย ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ขาดความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดิน และไม่มีการตรวจหาค่าวิเคราะห์ดินก่อนปลูก เนื่องจาก เกษตรกรในพื้นที่ที่ศึกษายังไม่ให้ความสำคัญในเรื่องการเก็บตัวอย่างดิน และการวิเคราะห์ดิน โดยสามารถนำไปกำหนดการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสม อีกทั้งส่งผลต่อการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ด้านการจัดการวัชพืช

เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางทุกประเด็น ได้แก่ ขาดการตรวจการระบาดของวัชพืชในข้าวก่อนการใช้สารกำจัดวัชพืช ขาดการควบคุมวัชพืชในข้าว และขาดความรู้เรื่องการใช้สารกำจัดวัชพืช ตามลำดับ แตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 97) มีปัญหาในระดับน้อย ใน 3 ประเด็น ได้แก่ ขาดการตรวจการระบาดของวัชพืชในข้าวก่อนการใช้สารกำจัดวัชพืช ขาดการควบคุมวัชพืชในข้าว และขาดความรู้เรื่องการใช้สารกำจัดวัชพืช เนื่องจาก เกษตรกรในพื้นที่ที่ศึกษายังไม่ให้ความสำคัญในเรื่องการตรวจการระบาดของวัชพืชในข้าวก่อนการใช้สารกำจัดวัชพืช การควบคุมวัชพืชในข้าว และความรู้เรื่องการใช้สารกำจัดวัชพืช

ด้านการจัดการศัตรูพืช

เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางทุกประเด็น ได้แก่ ไม่มีการผลิตสารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี ขาดข้อมูลพันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช และขาดความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 98) มีปัญหาในระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือ ไม่มีการผลิตสารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 98) มีปัญหาในระดับน้อย 1 ประเด็น คือ ขาดข้อมูลพันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช เนื่องจาก เกษตรกรยังมีการใช้สารเคมีอยู่มาก ยังไม่มีการผลิตสารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมี ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูง อีกทั้งขาดความรู้ในเรื่องของพันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช

ด้านการจัดการน้ำ

เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ แหล่งน้ำไม่เพียงพอ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาริยา นาคแก้ว (2562, น. 63) มีปัญหาในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ แหล่งน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจาก แหล่งน้ำมีความสำคัญอย่างมากต่อการผลิตข้าวและยังส่งผลต่อคุณภาพของผลผลิตข้าว

ด้านการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ค่าจ้างในการเก็บเกี่ยว มีราคาสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาริยา นาคแก้ว (2562, น. 65) มีปัญหาในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวมีราคาสูง เนื่องจาก ในปัจจุบันมีค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวที่สูง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตข้าวสูงตามไปด้วย

ด้านเครื่องมือ และเครื่องจักรกล

เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ค่าใช้จ่าย ดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักรกลมีราคาสูง เนื่องจาก เกษตรกรควรมั่นดูแล บำรุง และรักษาเครื่องจักรกล อย่างเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเครื่องจักรกล

ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน

เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ใน 2 ประเด็นเท่ากัน ได้แก่ ขาดความรู้ในการจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว และไม่มีเวลาในการทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว แตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 99) มีปัญหาในระดับปานกลาง ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีเวลาในการทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว เนื่องจาก เกษตรกรยังไม่สามารถบริหารจัดการ และแบ่งสรรเวลา เพื่อทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าวได้ ส่งผลให้เกษตรกรไม่ทราบต้นทุนที่แท้จริงของการผลิตข้าว เพื่อหาแนวทางในการลดต้นทุนการผลิตข้าวต่อไป

ด้านเงินทุน และสินเชื่อ

เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ขาดแคลนแหล่งเงินทุน และสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย (2560, น. 79) มีปัญหาในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ ขาดแคลนแหล่งเงินทุน และสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ เนื่องจาก เกษตรกรยังประสบปัญหาเรื่องของแหล่งเงินทุน และสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำสำหรับการผลิตข้าว

ด้านภัยธรรมชาติ

เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ใน 2 ประเด็น ได้แก่ ประสบปัญหาภัยแล้ง ผลผลิตข้าวได้น้อย และประสบปัญหาอุทกภัยผลผลิตข้าวเสียหาย เนื่องจาก หากเกิดภัยธรรมชาติเกิดขึ้น จะส่งผลต่อคุณภาพผลผลิตข้าว ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าวที่สูงมากขึ้น

2) ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ด้านปัจจัยการผลิต

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด ใน 1 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งที่เชื่อถือได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 102) มีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด ใน 1 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เอง หรือซื้อเมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้ เนื่องจาก คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าว มีความสำคัญและส่งผลต่อคุณภาพผลผลิตข้าว

ด้านการเตรียมดิน

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การเก็บตัวอย่างดิน การตรวจหาค่าวิเคราะห์ดิน และการผสมปุ๋ยสั่งตัด แตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 103) มีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด ใน 1 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรเก็บตัวอย่างดิน และผสมปุ๋ยสั่งตัดตามค่าการวิเคราะห์ดิน ไว้ใช้เองเพื่อลดต้นทุน การซื้อปุ๋ยเคมี เนื่องจาก เกษตรกรมีความต้องการเรียนรู้ในเรื่อง การเก็บตัวอย่างดิน การตรวจหาค่าวิเคราะห์ดิน และการผสมปุ๋ยสั่งตัด เพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าว

ด้านการจัดการวัชพืช

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการใช้สารกำจัดวัชพืชที่ถูกต้อง เกษตรกรควรตรวจการระบาดของวัชพืชในข้าวก่อนการใช้สารกำจัดวัชพืช และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การควบคุมวัชพืชในข้าวโดยวิธีผสมผสาน ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 104) มีข้อเสนอแนะในระดับมาก ใน 1 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการใช้สารกำจัดวัชพืชที่ถูกต้อง และแตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 104) มีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด ใน 2 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรตรวจการระบาดของวัชพืชในข้าวก่อนการใช้สารกำจัดวัชพืช และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การควบคุมวัชพืชในนาข้าวโดยวิธีผสมผสาน เนื่องจาก เกษตรกรมีความต้องการเรียนรู้ในเรื่อง การใช้สารกำจัดวัชพืชที่ถูกต้อง และการตรวจ ควบคุมวัชพืชในนาข้าวเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าว

ด้านการจัดการศัตรูพืช

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง พันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การผลิตสารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชที่ถูกต้อง ตามลำดับ แตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 104) มีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง พันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การผลิตสารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี เนื่องจาก หากใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช และมีการผลิตสารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตข้าวลดลงได้

ด้านการจัดการน้ำ

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรหมั่นตรวจสอบระดับน้ำในแปลงข้าวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับน้ำตลอดการผลิตข้าว เกษตรกรควรมีการจัดการดูแลน้ำตลอดฤดูกาลผลิตข้าว และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการผลิตข้าว ตามลำดับ แตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 104) มีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรหมั่นตรวจสอบระดับน้ำในแปลงข้าวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับน้ำตลอดการผลิตข้าว และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการผลิตข้าว เนื่องจาก การหมั่นตรวจสอบระดับน้ำในแปลงข้าวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับน้ำตลอดการผลิต และการบริหารจัดการน้ำ ส่งผลต่อผลผลิตข้าว

ด้านการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่เหมาะสม ควรมีการกำหนดมาตรฐานค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวอย่างเป็นกลาง และยุติธรรม และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การเก็บเกี่ยวข้าวอย่างถูกวิธี ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 104) มีข้อเสนอแนะในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การเก็บเกี่ยวข้าวอย่างถูกวิธี และแตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 104) มีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่เหมาะสม เนื่องจาก การเก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่เหมาะสม ส่งผลต่อผลผลิตข้าว ราคาผลผลิตข้าว อีกทั้งส่งผลต่อต้นทุนการผลิตข้าว

ด้านเครื่องมือ และเครื่องจักรกล

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรหมั่นตรวจเช็ค ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักรกลอย่างสม่ำเสมอ และภาครัฐให้การสนับสนุนเครื่องมือในการผลิต และเก็บเกี่ยวข้าวให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตข้าว เท่ากัน และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การใช้เครื่องจักรกลในการผลิตข้าวอย่างถูกต้อง ตามลำดับเนื่องจาก การใช้เครื่องจักรกล การดูแล และบำรุงรักษา ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตข้าวหากไม่มีการบริหารจัดการที่เหมาะสม

ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรจัดสรรเวลาในการทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว เพื่อให้ทราบสถานการณ์ใช้จ่าย เกษตรกรควรนำข้อมูลบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว ไปใช้วางแผนการผลิตข้าวในฤดูกาลถัดไป และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว และการทำปฏิทินการผลิตข้าว ตามลำดับ สอดคล้อง

กับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 106) มีข้อเสนอแนะในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว และการทำปฏิทินการผลิตข้าว และแตกต่างกับงานวิจัยของ จิตสุภา บิดาทอง (2564, น. 106) มีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรนำข้อมูลบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว ไปใช้วางแผนการผลิตข้าว ในฤดูกาลถัดไป เนื่องจาก การจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว มีความสำคัญต่อการวางแผนการผลิตข้าว เพื่อให้ทราบค่าใช้จ่ายต่างๆในการผลิตข้าว เพื่อหาแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ด้านเงินทุน และสินเชื่อ

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ ภาครัฐควรจัดหาแหล่งเงินทุน และสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตข้าว ภาครัฐควรมีการบริหารและจัดการกับแหล่งเงินทุนและสินเชื่อในระบบที่มีจำนวนมาก และไม่มีคามยุติธรรม และแหล่งเงินทุนและสินเชื่อมีการให้สิทธิในการกู้เงินไม่จำกัดวงเงินให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตข้าว ตามลำดับ เนื่องจากแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ มีความจำเป็นสำหรับเกษตรกรในการผลิตข้าว

ด้านภัยธรรมชาติ

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การเตรียมความพร้อม และการรับมือกับการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ผลิตข้าว เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การเตรียมความพร้อม และการรับมือกับการเกิดวาตภัยในพื้นที่ผลิตข้าว และเกษตรกรควรหันมาปลูกพืชใช้น้ำน้อย เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พืชตระกูลถั่ว พืชผัก เป็นต้น แทนการผลิตข้าวในช่วงฤดูแล้ง ตามลำดับ เนื่องจาก การเตรียมตัวในการรับมือกับภัยธรรมชาติ ส่งผลต่อคุณภาพของผลผลิตข้าว และต้นทุนการผลิตข้าว

จากสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ความรู้ การปฏิบัติ ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว สามารถสรุปแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าว ดังนี้

1. การลดปัจจัยการผลิตที่ไม่จำเป็น ได้แก่ 1) การใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐาน และผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เอง 2) การใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีป้องกันศัตรูพืชให้ถูกชนิด ถูกเวลา และตามอัตราที่แนะนำ 3) การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และสารชีวภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น และ 4) การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เป็นต้น

2. การทำบัญชีต้นทุนการผลิต ได้แก่ 1) บันทึกค่าใช้จ่ายในการผลิตข้าว ทุกฤดูกาลผลิตข้าว และ 2) พิจารณาเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการผลิตข้าวด้วยตนเอง ก่อนผลิตข้าวในฤดูถัดไป ซึ่งจะช่วยให้ทราบว่า ตนเองสามารถลดต้นทุนอะไรได้บ้างจากฤดูกาลที่ผ่านมา เป็นต้น

3. การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ได้แก่ 1) การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตข้าวที่ทันสมัย เช่น การใช้เทคโนโลยี IoT (Internet of Things) โดยการใช้เซ็นเซอร์ อุปกรณ์เชื่อมต่อ และเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่ทันสมัย เพื่อเก็บข้อมูลและควบคุมการทำงานในแปลงข้าว การพัฒนาระบบการจัดการน้ำในแปลงข้าว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและลดปริมาณการใช้น้ำในแปลงข้าว 2) การใช้โดรน และภาพถ่ายดาวเทียม เป็นเครื่องมือในการสำรวจและติดตามพื้นที่ผลิตข้าว และ 3) การใช้ Big Data และปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในการผลิตข้าว เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมาก และตัดสินใจได้อย่างแม่นยำ เพื่อคาดการณ์ผลผลิต วางแผนการผลิตข้าว และระบุปัญหาที่อาจเกิดขึ้นล่วงหน้า เป็นต้น

3. ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเรื่อง แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบปัญหาหลายประเด็นที่จำเป็นต้องเสนอแนะตามเหตุที่ปรากฏ และข้อค้นพบเพื่อนำไปสู่แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าว โดยนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานให้เหมาะสม สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ระดับเกษตรกร

- 1) เกษตรกรควรมีการปรับเปลี่ยนการผลิตข้าวแบบเดิม เพื่อให้เกิดการลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มผลผลิตข้าว โดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ ทำให้ผลผลิตข้าวดี มีคุณภาพ และตรงตามความต้องการของตลาด
- 2) การจัดบัญชีต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนของการผลิตข้าว ทำให้สามารถบริหารจัดการกับรายการต้นทุนที่ไม่มีความจำเป็นในการผลิตข้าวได้
- 3) การรวมกลุ่มเกษตรกร เกิดการสร้างเครือข่ายภายในชุมชน เพื่อให้เข้าถึงการบริการจากหน่วยงานรัฐ และภาคเอกชน อีกทั้งสามารถต่อรองราคาปัจจัยการผลิตข้าว และราคาข้าวเพื่อจำหน่ายได้

4) เกษตรกรควรนำองค์ความรู้ในท้องถิ่นมาใช้ เช่น การทำหมักชีวภาพ น้ำหมักพืชสมุนไพร และน้ำส้มควันไม้ ตลอดจนการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้กับการผลิตข้าว เพื่อลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอก และช่วยฟื้นฟู อนุรักษ์ธรรมชาติ

3.1.2 ระดับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

1) มีการส่งเสริมระบบการรวมกลุ่มของเกษตรกร เช่น แปลงใหญ่ วิสาหกิจชุมชน ศูนย์ข้าวชุมชน เป็นต้น เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการในรูปแบบกลุ่ม มีการร่วมกันคิด ร่วมกันวางแผน และมีอำนาจต่อรองในด้านการตลาด เพื่อลดต้นทุนการผลิต

2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ลงพื้นที่ส่งเสริม สนับสนุน และช่วยเหลือเกษตรกรในด้านการวางแผนการผลิต เพื่อจัดทำปฏิทินการผลิต และวางแผนการแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในรอบการผลิต

3) การให้การส่งเสริม และสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาในการลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มผลผลิต โดยการลงพื้นที่ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้เกษตรกร ปฏิบัติได้จริง

4) การให้ความรู้ในประเด็นที่เกษตรกรขาดหรือมีความรู้ น้อย และสร้างเจตคติที่ดีต่อการปรับเปลี่ยนการผลิตข้าวตามแบบเดิมที่เกษตรกรเคยชิน และส่งเสริมการผลิตข้าวที่ดี และปลอดภัย

5) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรมีการติดตาม เยี่ยมเยียน และให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรในเรื่องการลดต้นทุนการผลิตข้าวตามระบบส่งเสริมการเกษตรอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

3.1.3 ระดับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริมการเกษตร

1) กรมส่งเสริมการเกษตร ควรสนับสนุนองค์ความรู้ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว ตลอดจนองค์ความรู้ด้านการผลิตข้าวอย่างครบวงจร และทันสมัย โดยการอบรมให้ความรู้ และการลงมือปฏิบัติจริง

2) กรมการข้าว ควรสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว เช่น ด้านพันธุ์ข้าว ด้านการป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูข้าว ด้านการกำจัดวัชพืช ด้านการลดการใช้ปุ๋ย เป็นต้น รวมถึงเทคโนโลยี นวัตกรรมการผลิตข้าว ตลอดจนการรวบรวม และเผยแพร่ องค์ความรู้ด้านการผลิตข้าวอย่างกว้างขวาง และน่าเชื่อถือ

3) สถานีพัฒนาที่ดิน ควรส่งเสริมการถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ เสริมสร้างจิตสำนึกในการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเพิ่มคุณภาพผลผลิตข้าว และการใช้ประโยชน์จากที่ดิน อย่างคุ้มค่า และยั่งยืน

4) การบูรณาการการทำงานร่วมกัน ระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ในการสนับสนุนการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวให้แก่ เกษตรกร อย่างต่อเนื่อง ด้วยการสนับสนุนด้านวิชาการ การสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตข้าว และการสร้าง เครือข่ายความร่วมมือด้านการพัฒนาการลดต้นทุนการผลิตและการตลาด ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรผู้ผลิต ข้าวมีความมั่นคงในอาชีพ และสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

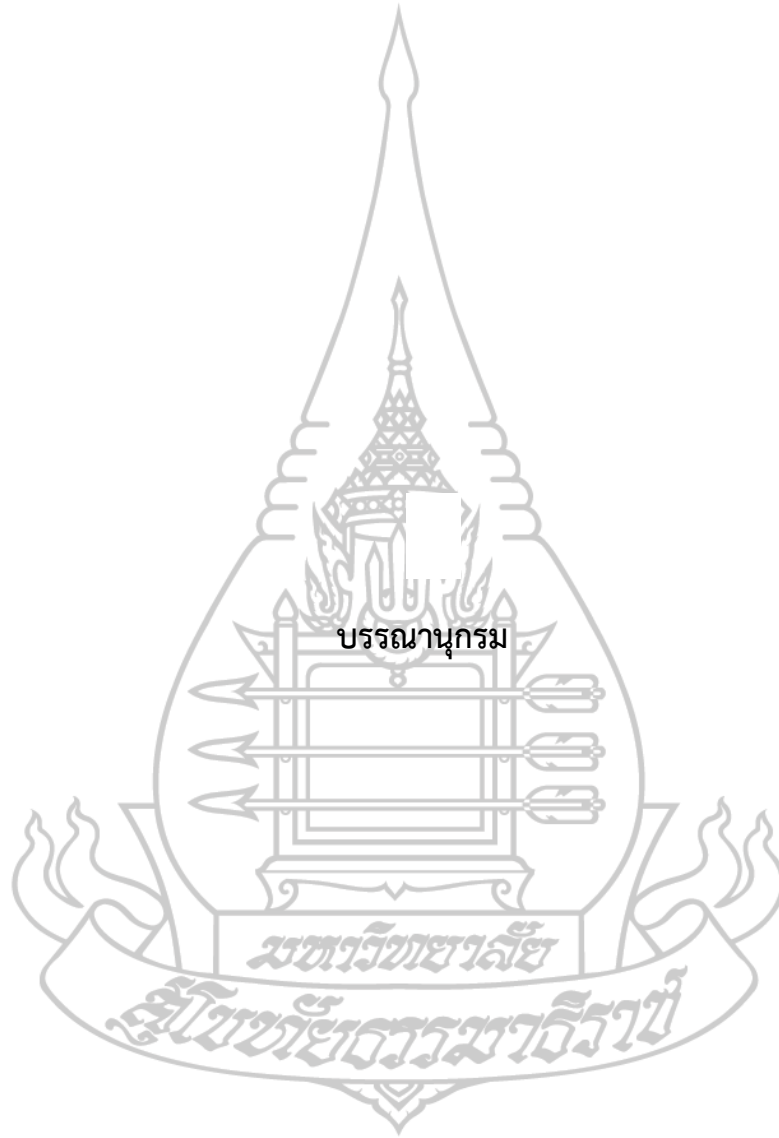
1) ควรทำการวิจัยในเรื่องการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อสร้างความเข้มแข็งใน การพัฒนาอาชีพด้านการเกษตรอย่างมั่นคง และยั่งยืน

2) ควรทำการวิจัยในการติดตาม และประเมินผลการนำแนวทางการส่งเสริม การลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ไปปฏิบัติ

3) ควรทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเรื่องการลดต้นทุนการผลิต ข้าว เพื่อให้เกษตรกรได้ร่วมคิด ร่วมเรียนรู้ ร่วมค้นคว้า และร่วมทดลองปฏิบัติ เพื่อหาวิธีการหรือองค์ ความรู้ใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว

4) ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพในเรื่องโครงสร้างต้นทุนการผลิตข้าวที่ละเอียด มากขึ้น ทั้งกระบวนการผลิต ตั้งแต่ ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง

5) ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว เพื่อหาความสัมพันธ์ หรือเกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผน พัฒนา และปรับปรุงการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิตข้าว



บรรณานุกรม

- กรมการข้าว. (2559). องค์ความรู้เรื่องข้าว. <https://newwebs2.ricethailand.go.th/webmain/rkb3/title-index.php-file=content.php&id=1-10.htm>.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2562). ขั้นตอนการปลูก ดูแล และเก็บเกี่ยว"ข้าว". <http://www.agriman.doe.go.th/km62/download/RiceBook>.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2566, 20 ธันวาคม). รายงานทะเบียนเกษตรกร. https://farmer.doe.go.th/farmer/report_all.
- เชม อภิภัทรโรตม. (2552). เศรษฐศาสตร์เพื่อประกอบธุรกิจอาหาร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลราชมงคลพระนคร.
- คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2566). พฤติกรรมการศึกษา. <https://edu.chula.ac.th/>.
- พิกุล พงษ์กลาง. (2559). แนวทางการลดต้นทุนผลิตของการปลูกข้าว. วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์, 10(13), 17-26.
- จริยา เรื่องเดชสกุล. (2552). Story telling เรื่องกุญแจสู่ความสำเร็จในการทำงาน. <http://www.km.mut.ac.th/index.php?view=article>.
- จิตสุภา บิดาทอง. (2564). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรสมาชิกนาแปลงใหญ่ อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ธานี ศรีวงศ์ชัย, และสรารุช รุ่งเมฆารัตน์. (2559). การปลูกข้าว. ภาควิชาพืชไร่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพฯ.
- บริษัท เกษตรนำโชค จำกัด. (2561). การปลูกข้าว. <https://kasetnumchok.com/การปลูกข้าว/>.
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). ความรู้. <https://dictionary.orst.go.th/>.
- พิกุล พงษ์กลาง. (2559). แนวทางการลดต้นทุนผลิตของการปลูกข้าว. วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์, 10(13), 17-26.
- เพ็ญภา โยธาศรี. (2564). ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรอำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มานัส ปันหล้า. (2563). ความหมายของความรู้. <https://www.gotoknow.org/posts/396638>.
- วิสาหกิจชุมชนสมุนไพรบ้านกวางอัน. (2565). รายงานการดำเนินงานวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรบ้านกวางอัน. วิสาหกิจชุมชนสมุนไพรบ้านกวางอัน ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก.

- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2567). ความรู้. <https://th.wikipedia.org/wiki/>.
- ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย. (2560). แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ในจังหวัดสมุทรปราการ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ศูนย์วิทยบริการเพื่อส่งเสริมการเกษตร. (2567, 11 มกราคม). 7 วิธีปฏิบัติ ลดต้นทุนการปลูกข้าว. <https://esc.doae.go.th/ลดต้นทุนการปลูกข้าว/>.
- ศูนย์วิทยบริการเพื่อส่งเสริมการเกษตร (2567, 20 ตุลาคม). เกษตรสมุทรปราการแนะนำแนวทางดูแลรักษาข้าว. <https://esc.doae.go.th/ดูแลรักษาข้าว/>.
- สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี (2556). หลักการใส่ปุ๋ยเคมีให้มีประสิทธิภาพในนาข้าว. <https://r01.ldd.go.th/spb/Document%2059/puisangtat>.
- สรลณี ภูสวัสดิ์เจริญ. (2562). การส่งเสริมเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร ตำบลตาเนิน อำเภอเนินสง่า จังหวัดชัยภูมิ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2562). มุมสื่อความรู้. <https://www.rdpb.go.th/th/Blogs/>.
- สำนักงานเกษตรอำเภอบางระกำ. (2567). แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ ปี 2566 – 2570. สำนักงานเกษตรอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2566, 28 ธันวาคม). ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร. <https://oae.go.th/view/1/ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร/TH-TH>.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2567, 22 ตุลาคม). การเริ่มทำนา. <https://coaching.oae.go.th/>.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 2. (2566, 28 ธันวาคม). ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร. <https://www.oae.go.th/view/1/ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร/TH-TH>.
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก. (2566, 20 ธันวาคม). ข้อมูลหน่วยงาน. <https://www.bothong-pitlok.go.th/condition>.
- อาริยา นาคแก้ว. (2562). การส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตและการลดต้นทุนการผลิตข้าวในอำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

Yamane, T.1973. Statistics: An Introductory Analysis. Third edition. New York: Harper and Row Publication. 1130 p.

This is Mendeley biography

ภาคผนวก

เลขที่แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย
เรื่อง แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร
ในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัย และใช้ประโยชน์ในการลดต้นทุนการผลิตข้าว จึงใคร่ขอความร่วมมือตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง
2. แบบสัมภาษณ์การวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่
 - ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
 - ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว
 - ตอนที่ 3 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว
 - ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว
3. ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย (✓) หน้าข้อความที่ต้องการ หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง (.....) ของแต่ละคำถามเพื่อให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์

นางสาวศิริพร นิลนนท์เนตร

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร**ตอนที่ 1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม**

1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง
2. อายุ ปี (เกิน 6 เดือนให้นับเป็น 1 ปี)
3. ระดับการศึกษา
 - () 1. ไม่ได้รับการศึกษา () 2. ประถมศึกษา () 3. มัธยมศึกษาตอนต้น
 - () 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. () 5. อนุปริญญา/ปวส. () 6. ปริญญาตรี
 - () 7. อื่นๆ (ระบุ).....
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)
5. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 1. กลุ่มเกษตรกร () 2. สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน
 - () 3. กลุ่มวิสาหกิจชุมชน () 4. กลุ่มสหกรณ์การเกษตร
 - () 5. กลุ่มออมทรัพย์/กองทุนหมู่บ้าน () 6. กลุ่มลูกค้า ธกส.
 - () 7. กลุ่มอื่นๆ (ระบุ).....
6. ประสบการณ์ในการผลิตข้าว.....ปี
7. จำนวนรอบการผลิตข้าวต่อปีครั้ง
8. พันธุ์ข้าวที่ผลิต
 - () 1. กข 41 () 2. กข 49 () 3. กข 61
 - () 4. กข 85 () 5. พิษณุโลก 2 () 6. พิษณุโลก 80
 - () 7. ขาวดอกมะลิ 105 () 8. อื่นๆ (ระบุ).....
9. แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 1. คลองชลประทาน () 2. บ่อบาดาล () 3. คู คลอง บึง สาธารณะ
 - () 4. สระน้ำตนเอง () 5. คลองไฟฟ้า () 6. อื่นๆ(ระบุ).....

ตอนที่ 1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

1. พื้นที่ผลิตข้าว.....ไร่
2. ลักษณะการถือครองพื้นที่ผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 1. ของตนเอง () 2. ของครอบครัว
 - () 3. เช่า () 4. อื่นๆ (ระบุ).....

3. จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)
4. ลักษณะแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. แรงงานในครัวเรือน 2. แรงงานจ้าง 3. อื่นๆ (ระบุ).....
5. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. ทุนส่วนตัว 2. ญาติ/พี่น้อง 3. ธกส.
 4. สหกรณ์การเกษตร 5. ธนาคารพาณิชย์ 6. กองทุนหมู่บ้าน/กลุ่มออมทรัพย์
 7. อื่นๆ (ระบุ).....
6. รายได้ในการผลิตข้าว.....บาทต่อปี
7. ภาระหนี้สินรวม.....บาท
8. ต้นทุนการผลิตข้าว รวมทั้งสิ้น.....บาทต่อไร่

รายการ	จำนวนเงิน (บาทต่อไร่)
1.ค่าใช้จ่ายในการเตรียมดิน	
1.1 ค่าเตรียมดิน	
2.ค่าใช้จ่ายในการผลิต	
2.1 ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว	
2.2 ค่าจ้างหว่านข้าว/ผลิตข้าว	
3. ค่าใช้จ่ายในการดูแล	
3.1 ค่าปุ๋ยเคมี	
3.2 ค่าปุ๋ยอินทรีย์	
3.3 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช	
3.4 ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าว	
3.5 ค่าฮอร์โมน	
3.6 ค่าจ้างหว่านปุ๋ย	
3.7 ค่าจ้างพ่นสารเคมี	
3.8 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	
3.9 ค่าไฟฟ้า	
4. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง	
4.1 ค่าเก็บเกี่ยว	

รายการ	จำนวนเงิน (บาทต่อไร่)
4.2 ค่าขนส่ง	
5. ค่าใช้จ่ายอื่น	
5.1 ค่าเช่าพื้นที่ผลิตข้าว/ค่าภาษีที่ดินผลิตข้าว	
5.2 ค่าบำรุง รักษา และซ่อมแซมเครื่องจักร	
5.3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ระบุ).....	

9. ผลผลิตข้าวเฉลี่ย.....กิโลกรัมต่อไร่
10. ราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้.....บาทต่อกิโลกรัม
11. แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. พ่อค้าคนกลาง () 2. โรงสีข้าว
- () 3. สหกรณ์การเกษตร () 4. อื่นๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

โปรดเติมเครื่องหมาย (✓) ลงในตาราง ตามความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	ถูก	ผิด
ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์		
1. การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสม มีความบริสุทธิ์ และตรงตามพันธุ์ สามารถต้านทานโรคและแมลงได้		
2. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดี ควรมีเปอร์เซ็นต์ความงอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80		
3. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ผลิตที่ดีจะต้องมีความชื้นมากกว่าร้อยละ 14 * (เฉลย คือ มีความชื้นน้อยกว่าร้อยละ 14)		
ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน		
1. การปลูกพืชพืชสด และไถกลบก่อนผลิตข้าว เป็นการเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน และตัดวงจรระบาดของแมลงศัตรูพืช		
2. ไถกลบตอซังและฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำแช่ซังให้ท่วมตอซังและฟางข้าว ไม่ได้ช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน * (เฉลย คือ ช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน)		

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	ถูก	ผิด
3. การขังน้ำ 7 – 10 วัน และระบายน้ำทิ้งก่อนการไถเตรียมดิน เพื่อลดปริมาณสารพิษ เหล็ก อะลูมิเนียม ความเป็นกรด และความเค็มของดิน		
ด้านการเตรียมดิน		
1. เก็บตัวอย่างดินในแปลงข้าว เพื่อไปวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน สามารถเก็บดินได้ตลอดระยะเวลาการผลิตข้าว *		
(เฉลย คือ เก็บตัวอย่างดินก่อนการผลิตข้าว)		
2. ควรเตรียมดินอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยการไถตะ การไถแปร/ทำเทือก		
3. ปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดวัชพืช และทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ		
ด้านวิธีการปลูก		
1. ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 35 – 40 กิโลกรัมต่อไร่ในข้าวหว่าน เพื่อให้มีต้นข้าวหนาแน่น ทำให้วัชพืชไม่สามารถงอกขึ้นมาได้ เป็นวิธีการหนึ่งในการควบคุมวัชพืช *		
(เฉลย คือ ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 – 25 กิโลกรัมต่อไร่)		
2. การปักดำ เป็นวิธีการผลิตข้าวแบบดั้งเดิม นิยมทำในพื้นที่ข้าวขนาดใหญ่ ให้ผลผลิตสูง แต่มีข้อจำกัดในด้านแรงงาน *		
(เฉลย คือ นิยมทำในพื้นที่ข้าวขนาดเล็ก)		
ด้านการจัดการน้ำ		
1. หลังจากทำเทือกเสร็จแล้วให้ระบายน้ำออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวงอก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำประมาณ 15 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช *		
(เฉลย คือ รักษากระดับน้ำ ประมาณ 5 เซนติเมตร)		
2. รักษากระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร ตลอดฤดูการผลิตข้าว		
3. การให้น้ำแบบเปียกสลับแห้ง ช่วยให้รากข้าวได้ออกซิเจนมากขึ้น ทำให้ต้นข้าวแข็งแรง แตกกอดี และลดการใช้น้ำได้ 25 - 40 %		
4. ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 20 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพื้นข้าวแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว *		

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	ถูก	ผิด
(เฉลี่ย คือ ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน)		
ด้านการกำจัดวัชพืช		
1. ใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือ หลังหว่านข้าวทันทีแต่ไม่เกิน 10 วัน และควรเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชให้ตรงตามชนิดของวัชพืชที่ระบาด * (เฉลี่ย คือ หลังหว่านข้าวทันทีแต่ไม่เกิน 4 วัน)		
2. การใช้สารกำจัดวัชพืช ควรใช้ในขณะที่ยังมีน้ำขัง และหลังพ่นสารกำจัดวัชพืชต้องนำน้ำเข้านาข้าวทันที *(เฉลี่ย คือ ควรใช้ในขณะที่ยังไม่มีฝนตก ไม่มีน้ำขัง หลังพ่นสารกำจัดวัชพืช 3 วัน ต้องนำน้ำเข้านาข้าว)		
3. ใช้สารกำจัดวัชพืช เมื่อพบว่ามีวัชพืชระบาดในนาเกินร้อยละ 20 ของพื้นที่ข้าวทั้งหมด		
ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี		
1. โดยทั่วไปควรใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 3 ครั้ง * (เฉลี่ย คือควรใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง)		
2. ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 และ 16-8-8 ในระยะปักดำข้าว หรือ หลังข้าวงอก 1 เดือน ในข้าวหว่าน		
3. ใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่อัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน		
ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว		
1. การผลิตข้าวพันธุ์เดียวติดต่อกันในพื้นที่กว้างอย่างต่อเนื่องช่วยลดศัตรูข้าวได้ * (เฉลี่ย คือ ควรหลีกเลี่ยงการผลิตข้าวพันธุ์เดียวในพื้นที่กว้างอย่างต่อเนื่อง)		
2. การใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าว แต่ไม่ช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว * (เฉลี่ย คือ ช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว)		
3. นำน้ำเข้านาเมื่อพบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ในแปลงข้าว ในระยะข้าวยังเล็ก เพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออกของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล		

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	ถูก	ผิด
ด้านการเก็บเกี่ยว		
1. ควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะพลับพลึง เพื่อให้ได้ข้าวที่มีความชื้นเหมาะสม และสุกสม่ำเสมอ		
2. การระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยวอย่างน้อย 30 วัน ช่วยให้ข้าวมีคุณภาพดี มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มสูง ดินในข้าวแห้ง ทำให้รถหรือคนเข้าไปเก็บเกี่ยวได้สะดวก * (เฉลย คือ ก่อนเก็บเกี่ยวอย่างน้อย 15 วัน)		
3. ตากข้าวโดยการเกลี่ยเมล็ดข้าวเปลือกให้มีความหนา ประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร ในสภาพที่มีแสงแดดจัด โดยหมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าวประมาณวันละ 3 – 4 ครั้ง		
4. เมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งดีมีความชื้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่าน นำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว * (เฉลย คือ มีความชื้น ประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14)		
ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน		
1. การทำบัญชีต้นทุน เพื่อควบคุมการใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ทราบสถานการณ์การใช้จ่าย เพื่อนำไปวิเคราะห์และหาแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวในฤดูต่อไป		
2. การทำบัญชีต้นทุนการผลิต ไม่ควรทำควบคู่กับการทำปฏิทินการผลิตของแต่ละรอบ เพื่อให้ง่ายต่อการวางแผนการผลิตครั้งต่อไปได้ * (เฉลย คือ การทำบัญชีต้นทุนการผลิต ควรทำควบคู่กับการทำปฏิทินการผลิตของแต่ละรอบ)		

ตอนที่ 3 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

โปรดเติมเครื่องหมาย (✓) ลงในตาราง ตามการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์		
1. เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสม มีความบริสุทธิ์ และตรงตามพันธุ์ สามารถต้านทานโรคและแมลงได้		
2. เมล็ดพันธุ์ข้าว มีเปอร์เซ็นต์ความงอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80		
3. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ผลิต มีความชื้นน้อยกว่าร้อยละ 14		
ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน		
1. ปลูกปุ๋ยพืชสด และไถกลบก่อนผลิตข้าว เพื่อเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน และตัดวงจรการระบาดของแมลงศัตรูพืช		
2. ไถกลบตอซังและฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำแช่ซังให้ท่วมตอซังและฟางข้าว เพื่อเพิ่มธาตุอาหารแก่ดิน		
3. ชั่งน้ำ 7 – 10 วัน และระบายน้ำทิ้งก่อนการไถเตรียมดิน เพื่อลดปริมาณสารพิษ เหล็ก อะลูมิเนียม ความเป็นกรด และความเค็มของดิน		
ด้านการเตรียมดิน		
1. เก็บตัวอย่างดินในแปลงข้าว เพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน ต้องเก็บตัวอย่างดินก่อนการผลิตข้าว		
2. เตรียมดินอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยการไถตะ การไถแปร/ทำเทือก		
3. ปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดวัชพืช และทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ		
ด้านวิธีการปลูก		
1. ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 – 25 กิโลกรัมต่อไร่ในข้าวหว่าน เพื่อให้มีต้นข้าวหนาแน่น ทำให้วัชพืชไม่สามารถงอกขึ้นมาได้ เป็นวิธีการหนึ่งในการควบคุมวัชพืช		
2. ใช้วิธีปักดำ เป็นวิธีการผลิตข้าวแบบดั้งเดิม นิยมทำในพื้นที่ข้าวขนาดเล็ก ให้ผลผลิตสูง แต่มีข้อจำกัดในด้านแรงงาน		
ด้านการจัดการน้ำ		
1. หลังจากทำเทือกเสร็จแล้วมีการระบายน้ำออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวงอก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช		

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
2. รักษาระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร ตลอดฤดูการผลิตข้าว		
3. ให้น้ำแบบเปียกสลับแห้ง ช่วยให้รากข้าวได้ออกซิเจนมากขึ้น ทำให้ต้นข้าวแข็งแรง แดกกอดี และลดการใช้น้ำได้ 25 - 40 %		
4. ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพื้นข้าวแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว		
ด้านการกำจัดวัชพืช		
1. ใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือ หลังหว่านข้าวทันทีแต่ไม่เกิน 4 วัน และควรเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชให้ตรงตามชนิดของวัชพืชที่ระบาด		
2. ใช้สารกำจัดวัชพืช ควรใช้ในขณะที่ไม่มีฝนตก ไม่มีน้ำขัง หลังพ่นสารกำจัดวัชพืช 3 วัน ต้องนำน้ำเข้านา		
3. ใช้สารกำจัดวัชพืช เมื่อพบว่าวัชพืชระบาดในข้าวเกินร้อยละ 20 ของพื้นที่ข้าวทั้งหมด		
ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี		
1. ใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง		
2. ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 และ 16-8-8 ในระยะปักดำข้าว หรือหลังข้าวงอก 1 เดือน ในข้าวหว่าน		
3. ใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่ในอัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน		
ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว		
1. หลีกเลี่ยงการผลิตข้าวพันธุ์เดียวติดต่อกันในพื้นที่กว้างอย่างต่อเนื่อง ช่วยลดศัตรูข้าวได้		
2. ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าว และช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว		
3. นำน้ำเข้านาเมื่อพบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ในแปลงข้าว ในระยะข้าวยังเล็ก เพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออกของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล		

ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
ด้านการเก็บเกี่ยว		
1. เก็บเกี่ยวข้าวในระยะพลับพลึง เพื่อให้ได้ข้าวที่มีความชื้นเหมาะสม และสุกสม่ำเสมอ		
2. การระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยวอย่างน้อย 15 วัน ช่วยให้ข้าวมีคุณภาพดี มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มสูง ดินในข้าวแห้ง ทำให้รถหรือคนเข้าไปเก็บเกี่ยวได้สะดวก		
3. ตากข้าวโดยการเกลี่ยเมล็ดข้าวเปลือกให้มีความหนา ประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร ในสภาพที่มีแสงแดดจัด โดยหมั่นพลิกกลับ เมล็ดข้าวประมาณวันละ 3 – 4 ครั้ง		
4. เมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งดีมีความชื้นประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกิน ร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่าน นำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว		
ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน		
1. ทำบัญชีต้นทุน เพื่อควบคุมการใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ทราบสถานการณ์การใช้จ่าย เพื่อนำไปวิเคราะห์และหาแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวในฤดูต่อไป		
2. ทำบัญชีต้นทุนการผลิต ควรทำควบคู่กับการทำปฏิทินการผลิตของแต่ละรอบ เพื่อให้ง่ายต่อการวางแผนการผลิตครั้งต่อไปได้		

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ตอนที่ 4.1 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

โปรดเติมเครื่องหมาย (✓) ลงในตาราง ตามระดับปัญหาต่อการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

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

ประเด็น	ระดับปัญหา				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านปัจจัยการผลิต					
1. เมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มีคุณภาพ					
2. ปุ๋ยเคมี และสารเคมีราคาสูง					
3. น้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาสูง					
ด้านการเตรียมดิน					
1. เผาตอซังข้าวหลังการเก็บเกี่ยว					
2. ไม่มีระยะเวลาการพักดินหลังการเก็บเกี่ยว					
3. ขาดความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดิน และไม่มี การตรวจหา ค่าวิเคราะห์ดินก่อนผลิตข้าว					
ด้านการจัดการวัชพืช					
1. ขาดการตรวจการระบาดของวัชพืชในข้าวก่อนการใช้สาร กำจัดวัชพืช					
2. ขาดความรู้เรื่องการใช้สารกำจัดวัชพืช					
3. ขาดการควบคุมวัชพืชในข้าว					
ด้านการจัดการศัตรูพืช					
1. ขาดข้อมูลพันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช					
2. ขาดความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช					
3. ไม่มีการผลิตสารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช แทนการใช้สารเคมี					
ด้านการจัดการน้ำ					
1. แหล่งน้ำไม่เพียงพอ					
2. ขาดการจัดการดูแลน้ำตลอดฤดูกาลผลิตข้าว					
3. ไม่มีการระบายน้ำออกหลังทำเทือกก่อนหว่านข้าวออก					
ด้านการเก็บเกี่ยว					
1. เก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่ไม่เหมาะสม					

ประเด็น	ระดับปัญหา				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
2. ขาดการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การตากข้าวเพื่อลดความชื้น ไม่มีการแยกสิ่งปะปนต่างๆ เป็นต้น					
3. ค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวมีราคาสูง					
ด้านเครื่องมือ และเครื่องจักรกล					
1. ขาดความรู้ในการใช้เครื่องจักรกล					
2. ขาดแคลนเครื่องมือในการผลิต และเก็บเกี่ยวข้าว					
3. ค่าใช้จ่ายดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักรกลมีราคาสูง					
ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน					
1. ไม่มีเวลาในการทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว					
2. ขาดความรู้ในการจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว					
3. ขาดการนำข้อมูลบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว ไปใช้วางแผนการผลิตข้าว					
ด้านเงินทุน และสินเชื่อ					
1. ขาดแคลนแหล่งเงินทุน และสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ					
2. แหล่งเงินทุนและสินเชื่อมีการให้สิทธิในการกู้เงินจำกัด					
3. มีแหล่งเงินทุนและสินเชื่อในระบบจำนวนมาก					
ด้านภัยธรรมชาติ					
1. ประสบปัญหาอุทกภัยผลผลิตข้าวเสียหาย					
2. ประสบปัญหาภัยแล้งผลผลิตข้าวได้น้อย					
3. ประสบปัญหาพายุผลผลิตข้าวเสียหาย					

ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

โปรดเติมเครื่องหมาย (✓) ลงในตาราง ตามระดับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

5 = มากที่สุด

4 = มาก

3 = ปานกลาง

2 = น้อย

1 = น้อยที่สุด

ประเด็น	เห็นด้วยในระดับ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านปัจจัยการผลิต					
1. เกษตรกรควรซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งที่เชื่อถือได้					
2. เกษตรกรควรผลิตปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก/มูลสัตว์					
3. เกษตรกรควรใช้พลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวภาพ เป็นต้น					
ด้านการเตรียมดิน					
1. เกษตรกรควรปลูกพืชสลับแทนการเผาต่อซังข้าว เช่น ปอเทือง พืชตระกูลถั่ว เป็นต้น					
2. เกษตรกรควรมีการพักดินหลังการเก็บเกี่ยว					
3. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การเก็บตัวอย่างดิน การตรวจหาค่าวิเคราะห์ดิน และการผสมปุ๋ยสั่งตัด					
ด้านการจัดการวัชพืช					
1. เกษตรกรควรตรวจการระบาดของวัชพืชในข้าวก่อนการใส่สารกำจัดวัชพืช					
2. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการใช้สารกำจัดวัชพืชที่ถูกต้อง					
3. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การควบคุมวัชพืชในข้าวโดยวิธีผสมผสาน					
ด้านการจัดการศัตรูพืช					
1. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง พันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช					
2. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชที่ถูกต้อง					
3. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การผลิตสารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี					

ประเด็น	เห็นด้วยในระดับ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านการจัดการน้ำ					
1. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการผลิตข้าว					
2. เกษตรกรควรมีการจัดการดูแลน้ำตลอดฤดูกาลผลิตข้าว					
3. เกษตรกรควรหมั่นตรวจสอบระดับน้ำในแปลงข้าวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับน้ำตลอดการผลิตข้าว					
ด้านการเก็บเกี่ยว					
1. เกษตรกรควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลาที่เหมาะสม					
2. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การเก็บเกี่ยวข้าวอย่างถูกวิธี					
3. ควรมีการกำหนดมาตรฐานค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวอย่างเป็นกลางและยุติธรรม					
ด้านเครื่องมือ และเครื่องจักรกล					
1. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การใช้เครื่องจักรกลในการผลิตข้าวอย่างถูกต้อง					
2. ภาครัฐให้การสนับสนุนเครื่องมือในการผลิต และเก็บเกี่ยวข้าวให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตข้าว					
3. เกษตรกรควรหมั่นตรวจเช็ค ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักรกลอย่างสม่ำเสมอ					
ด้านการจัดทำบัญชีต้นทุน					
1. เกษตรกรควรจัดสรรเวลาในการทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว เพื่อให้ทราบสถานการณ์ใช้จ่าย					
2. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว และการทำปฏิทินการผลิตข้าว					

ประเด็น	เห็นด้วยในระดับ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
3. เกษตรกรควรนำข้อมูลบัญชีต้นทุนการผลิตข้าว ไปใช้วางแผนการผลิตข้าวในฤดูกาลถัดไป					
ด้านเงินทุน และสินเชื่อ					
1. ภาครัฐควรจัดหาแหล่งเงินทุน และสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตข้าว					
2. แหล่งเงินทุนและสินเชื่อมีการให้สิทธิในการกู้เงินไม่จำกัดวงเงินให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตข้าว					
3. ภาครัฐควรมีการบริหารและจัดการกับแหล่งเงินทุนและสินเชื่อในระบบที่มีจำนวนมาก และไม่มีคามยุติธรรม					
ด้านภัยธรรมชาติ					
1. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การเตรียมความพร้อม และการรับมือกับการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ผลิตข้าว					
2. เกษตรกรควรหันมาปลูกพืชใช้น้ำน้อย เช่น ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ พืชตระกูลถั่ว พืชผัก เป็นต้น แทนการผลิตข้าวในช่วงฤดูแล้ง					
3. เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้ เรื่อง การเตรียมความพร้อม และการรับมือกับการเกิดวาตภัยในพื้นที่ผลิตข้าว					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

- 1.....
- 2.....
- 3.....

ขอขอบพระคุณที่กรุณาเสียสละเวลาในการให้ข้อมูลมา ณ โอกาสนี้

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวศิริพร นิลนนท์เนตร
วัน เดือน ปี เกิด	28 มิถุนายน 2534
สถานที่เกิด	อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยแรศวร ปี 2555
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

