# การผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

นางสาววรินทร ปัญญาสม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2557

# Rice Production Adhering to Good Agricultural Practice by Farmers in Mae Hong Son Province

**Miss Warintorn Panyasom**

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for

the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Extension and Development

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2014

**หัวข้อวิทยานิพนธ์** การผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

**ชื่อและนามสกุล** นางสาววรินทร ปัญญาสม

**แขนงวิชา** ส่งเสริมการเกษตร

**สาขาวิชา** เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**อาจารย์ที่ปรึกษา** 1. รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน

2. รองศาสตราจารย์ ดร. ภรณี ต่างวิวัฒน์

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2558

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์วิทยา อธิปอนันต์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ภรณี ต่างวิวัฒน์)

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน
**ผู้วิจัย** นางสาววรินทร ปัญญาสม **รหัสนักศึกษา** 2569000926 **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
(ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน
(2) รองศาสตรจารย์ ดร. ภรณี ต่างวิวัฒน์ **ปีการศึกษา** 2557

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว (2) การผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว (3) ความรู้ แหล่งความรู้ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว (4) การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว (5) ปัญหา ข้อเสนอแนะ ในการผลิตข้าวโดยการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

ประชากร คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ 4 อำเภอ ของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้แก่ อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน อำเภอปางมะผ้า อำเภอแม่สะเรียง และอำเภอขุนยวม ที่เข้ารับการอบรมการใช้เทคโนโลยีการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในข้าว ในโครงการส่งเสริมการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐาน ปี 2556 อำเภอละ 35 ราย รวม 140 ราย และเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการยกระดับการผลิตข้าวให้ได้มาตรฐานและมูลค่าเพิ่ม อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน และอำเภอขุนยวม อำเภอละ 30 ราย รวม 60 ราย เกษตรกรรวมทั้งสิ้น 200 ราย โดยเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า (1) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง คือ ร้อยละ 70.5 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 50.97 ปี จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.94 คน เกษตรกรมากกว่าครึ่ง เป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่ครอบครองที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร เฉลี่ย 10.39 ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 137,006.00 บาทต่อครัวเรือน รายจ่ายเฉลี่ย 91,166.00 บาท ต่อครัวเรือน (2) เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 7.0 ไร่ ปลูกข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 เกษตรกร ร้อยละ 70.5 ขายผลผลิตให้แก่พ่อค้าในพื้นที่ ผลผลิตเฉลี่ย 567.88 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาจำหน่ายเฉลี่ย 10.85 บาทต่อกิโลกรัม (3) เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสำรวจศัตรูพืชก่อนการตัดสินใจป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด เกษตรกรได้รับข้อมูลทางการเกษตรระดับปานกลาง จากสื่อบุคคล สื่อแบบกลุ่ม และสื่อแบบมวลชน (4) การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรเชิงความคิดเห็น เกษตรกรยอมรับระดับมากที่สุด คือ การเก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม รวงข้าวอยู่ในระยะพลับพลึง (5) การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรเชิงปฏิบัติ เกษตรกรมีการปฏิบัติ ในประเด็น พื้นที่ปลูกต้องไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว (6) เกษตรกรมีปัญหาในการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวในระดับปานกลาง สำหรับข้อเสนอแนะ เกษตรกรเสนอว่า ให้หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้ให้แก่เกษตรกร

**คำสำคัญ** การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าว การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว จังหวัดแม่ฮ่องสอน

**Thesis title:** Rice Production Adhering to Good Agricultural Practice by Farmers in Mae Hong Son Province
**Researcher:** Miss Warintorn Panyasom ; **ID:** 2569000926;
**Degree:** Master of Agriculture**:** (Agricultural Extension and Development);
**Thesis advisors:** (1) Bumpen Keowan, Associate Professor;
(2) Dr. Paranee Tangwiwat, Associate Professor; **Academic year:** 2014

## Abstract

The objectives of this study were (1) to study fundamental social and economic state of farmers who had done rice farming in Mae Hong Son Province; (2) to study their rice production adhering to good agricultural practice; (3) to study their knowledge and knowledge sources of their rice production adhering to good agricultural practice; (4) to study their adoption of technology application to their rice production adhering to good agricultural practice; and (5) to study their problems and suggestions on their rice production adhering to good agricultural practice.

The population in this study was 140 farmers who had done rice farming in Mueang Mae Hong Son District, Pang Mapha District, Mae Sariang District, and Khun Yuam District, 35 persons/district, and were trained to apply technologies to their rice production adhering to good agricultural practice in the project on safety and standardized rice production extension to add the value to their rice in 2013; plus 60 farmers in Mueang Mae Hong Son District and Khun Yuam District, 30 persons/district, who participated in the project on rice production improvement to produce standardized rice with added value. The data were collected from all of these 200 farmers. The statistical methodology used to analyze the data by computer programs were frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean, and standard deviation.

The findings of this study were as follows: (1) 70.5% of the studied farmers were male, with average age at 50.97 years. They were educated at lower primary level. The average of their household labor was 3.94 persons. More than a half of them were a member of a farmer group. Most of them were the owner of the land used for doing farming. The average size of their area used for doing farming was 10.39 Rai. Their average household income was 137,006.00 Baht/year, while their average household expenditure was 91,166.00 Baht/year. (2) the average size of the area used for doing rice farming of most of them was 7.0 Rai. They usually planted their rice in Hom Mali 105 tribe. 70.5% of them sold their produce to local merchants. The average quantity of their produce was 567.88 Kiligrams/Rai. Their average selling price was 10.85 Baht/Kilogram. (3) the studied farmers had knowledge and understanding, at the highest level, of surveying plant enemies before deciding how to eliminate them. They had received agricultural information, at medium level, from personal media, group media, and mass media. (4) the studied farmers adopted in opinions, at the highest level, the application of technologies to their rice production adhering to good agricultural practice in some issues, such as the harvest should have been done at suitable duration when the paddy ears were at “Plabphuing” stage. (5) the studied farmers adopted the application of technologies to their rice production adhering to good agricultural practice in their real practice in some issues, such as there should have been no poisonous substances in their planting area so that there would have been no residues And (6) the studied farmers had problems in their real practice on their rice production adhering to good agricultural practice at medium level. They suggested that the related government sectors should have supplied them with rice tribe seeds from trusted sources.

**Keywords:** Adoption of Technology Application to Rice Production, Good Agricultural Practice, Mae Hong Son Province

# กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจากบุคคลหลายท่าน ขอกราบขอบพระคุณ ท่านวิทยา อธิปอนันต์ ผู้ตรวจราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ บำเพ็ญ เขียวหวาน อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.ภรณี ต่างวิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และติดตามการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิดเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง ขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณวุฒิฉัตร เสนีวงศ์ ณ อยุธยา เกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน นายอัครพล ขัติยะ หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต เกษตรอำเภอทุกท่าน เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอทุกอำเภอ ที่ให้การสนับสนุน อำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้อย่างดียิ่ง และขอขอบคุณเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอนทุกท่าน ที่ให้สละเวลาในการให้สัมภาษณ์ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่คอยให้กำลังใจและสนันสนุนการศึกษาในครั้งนี้ อีกทั้งได้รับกำลังใจจาก พี่น้อง เพื่อนร่วมงาน และเพื่อนนักศึกษา ผู้วิจัยถือว่ามีค่ายิ่งต่อการนำไปสู่ความสำเร็จ

คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบแก่บิดา มารดา คณาจารย์ผู้มีพระคุณ เพื่อน พี่น้อง และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดแม่ฮ่องสอนทุกท่าน

วรินทร ปัญญาสม

กรกฎาคม 2558

# สารบัญ

หน้า


บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ
กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ
สารบัญตาราง ..... ฌ
สารบัญภาพ ..... ฎ
บทที่ 1 บทนำ ..... 1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ..... 1
วัตถุประสงค์การวิจัย ..... 2
กรอบแนวคิดการวิจัย ..... 3
ขอบเขตของการวิจัย ..... 4
นิยามศัพท์เฉพาะ ..... 4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ..... 5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ..... 6
แนวคิด ทฤษฎี และปัจจัยที่เกี่ยวกับการยอมรับ ..... 6
แนวคิด กระบวนการยอมรับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี ..... 10
หลักการเรียนรู้ ..... 13
สื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร ..... 15
การผลิตข้าว ..... 16
เทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ..... 20
บริบทและสถานการณ์การผลิตข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ..... 25
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ..... 31
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย ..... 38
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ..... 38
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ..... 38
การเก็บรวบรวมข้อมูล ..... 41
การวิเคราะห์ข้อมูล ..... 42

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ..... 44
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ ..... 44
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร ..... 65
ตอนที่ 3 ความรู้และแหล่งความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามระบบเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ..... 75
ตอนที่ 4 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกร ..... 82
ตอนที่ 5 ปัญหาข้อเสนอแนะของการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ..... 95
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ..... 101
สรุปการวิจัย ..... 101
อภิปรายผล ..... 104
ข้อเสนอแนะ ..... 108
บรรณานุกรม ..... 110
ภาคผนวก ..... 115
ประวัติผู้วิจัย ..... 130

# สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 สภาพการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัดแม่ฮ่องสอน 29
ตารางที่ 2.2 การปลูกข้าวนาปี ปี 2556/57 จังหวัดแม่ฮ่องสอน รายอำเภอ 30
ตารางที่ 2.3 การปลูกข้าวไร่ ปี 2556/57 จังหวัดแม่ฮ่องสอน รายอำเภอ 30
ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล 45
ตารางที่ 4.2 การเป็นสมาชิกกลุ่ม กรรมการหรือผู้นำกลุ่ม/องค์กร 48
ตารางที่ 4.3 สภาพการถือครองที่ดิน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร 49
ตารางที่ 4.4 ประสบการณ์ จำนวนแรงงาน และแหล่งเงินทุนในการผลิตข้าว 52
ตารางที่ 4.5 รายได้ครัวเรือน และรายได้จากการทำการเกษตร 54
ตารางที่ 4.6 รายได้นอกภาคการเกษตร 56
ตารางที่ 4.7 รายจ่ายครัวเรือนและรายจ่ายภาคเกษตร 61
ตารางที่ 4.8 พื้นที่เพาะปลูกข้าว และพันธุ์ข้าว 65
ตารางที่ 4.9 การทดสอบความงอก ลักษณะพื้นที่ และลักษณะเนื้อดิน 66
ตารางที่ 4.10 แหล่งน้ำ วิธีการเตรียมดิน และการปรับปรุงบำรุงดิน 67
ตารางที่ 4.11 การกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคแมลง 69
ตารางที่ 4.12 การใส่ปุ๋ย 70
ตารางที่ 4.13 การเก็บเกี่ยว นวด และการตาก 71
ตารางที่ 4.14 การเก็บรักษาข้าวเปลือก 72
ตารางที่ 4.15 สถานที่จำหน่าย ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่และราคาจำหน่าย 73
ตารางที่ 4.16 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว 75
ตารางที่ 4.17 คะแนนความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว 77
ตารางที่ 4.18 ระดับการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว จากแหล่งต่างๆ 78
ตารางที่ 4.19 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรเชิงความคิดเห็น 82

# สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.20 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรเชิงปฏิบัติ 87
ตารางที่ 4.21 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรเชิงปฏิบัติ 91
ตารางที่ 4.22 สรุปการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรเชิงความคิดเห็นและเชิงปฏิบัติ 91
ตารางที่ 4.23 ระดับปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว 95
ตารางที่ 4.24 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว 98

# สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย ..... 3

# บทที่ 1
# บทนำ

## 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวเป็นพืชอาหารที่สำคัญของโลก เป็นอาหารหลักของคนทั่วโลก ปริมาณการผลิตข้าวในปีการผลิต 2555/56 ผลผลิตข้าวโลกมีประมาณ 469.0 ล้านตันข้าวสาร หรือ 699.2 ล้านตันข้าวเปลือก การบริโภคข้าวโลกมีประมาณ 468.7 ล้านตันข้าวสาร (ธนาคารแห่งประเทศไทย 2557: 1) สำหรับประเทศไทย การปลูกข้าวมีมานานแล้ว การปลูกข้าวได้กลายเป็นอาชีพของครัวเรือนชนบทและได้พัฒนาความสำคัญเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศ ในปี 2551 ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกข้าวลำดับที่ 1 ของโลก มีมูลค่าการส่งออก 203,219 ล้านบาท (สมพร อิศวิลานนท์ 2553: 42) ข้าวจึงนับว่าเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญที่สุดอันดับ 1 ของประเทศ ปัจจุบันการผลิตข้าวปีการผลิต 2555/56 ผลผลิตข้าวของประเทศไทย มีปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกรวม 38.0 ล้านตันข้าวเปลือก (ประกอบด้วย ข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2555/56 และข้าวนาปรัง ปี 2556) โดยไทยส่งออกข้าวได้ทั้งสิ้น 6.6 ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นมูลค่า 133,842 ล้านบาท เป็นลำดับที่ 3 ของโลกรองมาจากอินเดียและเวียดนาม โดยประเทศที่นำเข้าข้าวไทยปี 2556 ได้แก่ เบนิน ร้อยละ 13.9 อิรัก ร้อยละ 10.6 แอฟริกาใต้ ร้อยละ 6.3 สหรัฐอเมริกา ร้อยละ 5.9 จีน ร้อยละ 5.0 และไอเวอรีโคสต์ ร้อยละ 4.7 (ธนาคารแห่งประเทศไทย 2557: 1) การส่งออกข้าวไทยลดลงจากปี 2555 ที่ผ่านมา เนื่องจากการแข่งขันในตลาดโลกที่รุนแรง มีการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศมากขึ้น รวมทั้งราคาส่งออกข้าวไทยอยู่ในเกณฑ์สูง เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศผู้ส่งออกสำคัญของโลก คือ ประเทศอินเดียและเวียดนาม และประเทศคู่ค้าได้มีการกำหนดประเด็นด้านคุณภาพและความปลอดภัยมาเป็นข้อกีดกันทางการค้า เช่น ประเทศญี่ปุ่นเข้มงวดกับการตรวจสอบสารเคมีตกค้าง การตรวจสอบย้อนกลับสินค้าข้าว การส่งออกข้าวไทยซึ่งเป็นสินค้าเกษตรที่สำคัญอันดับหนึ่ง จึงจำเป็นต้องมีการปรับวิธีการผลิตให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับสากลเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและส่งเสริมการส่งออก โดยสอดคล้องกับตลาดและความต้องการของผู้บริโภค (กรมการค้าต่างประเทศ, http://www.dft.go.th)

สถานการณ์การผลิตข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปี 2556/57 พบว่ามีพื้นที่ปลูก 81,868.75 ไร่ (ข้าวนาปีและข้าวนาปรัง) ลดลง จากปี 2555/56 ที่มีพื้นที่ปลูก 84,883.25 ไร่ (ข้าวนาปีและข้าวนา

ปรัง) ลดลงจำนวน 3,014.50 ไร่ (ระบบสารสนเทศการผลิตทางด้านการเกษตร,http://production.doae.go.th) โดยการผลิตข้าวของเกษตรกรจังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นการผลิตเพื่อบริโภคและมีการจำหน่ายให้กับพ่อค้าท้องถิ่นและต่างจังหวัด แต่การผลิตข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ประสบปัญหาการได้กำไรจากการขายข้าวน้อย เนื่องจากต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ทั้งค่าปุ๋ย ยาฆ่าแมลง ค่าไถนา ค่าเกี่ยว ค่านวด ซึ่งค่าใช้จ่ายเหล่านี้มีแนวโน้มสูงขึ้น และทำให้ผลผลิตข้าวไม่มีความปลอดภัย เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวสำนักงานเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน ร่วมกับกลุ่มจังหวัดภาคเหนือ ตอนบน 1 จึงได้ดำเนินโครงการส่งเสริมการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐาน เพื่อให้การผลิตข้าวเข้าสู่ระบบการรับรองความปลอดภัยด้านอาหาร ได้ผลผลิตข้าวที่มีคุณภาพตามระบบการเกษตรดีที่เหมาะสม อีกทั้งทำให้ผลผลิตข้าวจะมีราคาที่สูงขึ้น คุณภาพชีวิตของเกษตรกรที่ผลิตข้าวตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวดีขึ้น รวมทั้งผู้บริโภคก็ได้บริโภคข้าวที่มีการผลิตที่มีการควบคุมการใช้สารเคมีปลอดภัยต่อสุขภาพ (คู่มือส่งเสริมการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐาน ปี 2557: 5)

ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาถึงการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ปัญหา และข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานส่งการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

2.2 เพื่อศึกษาการผลิตข้าวของเกษตรกร

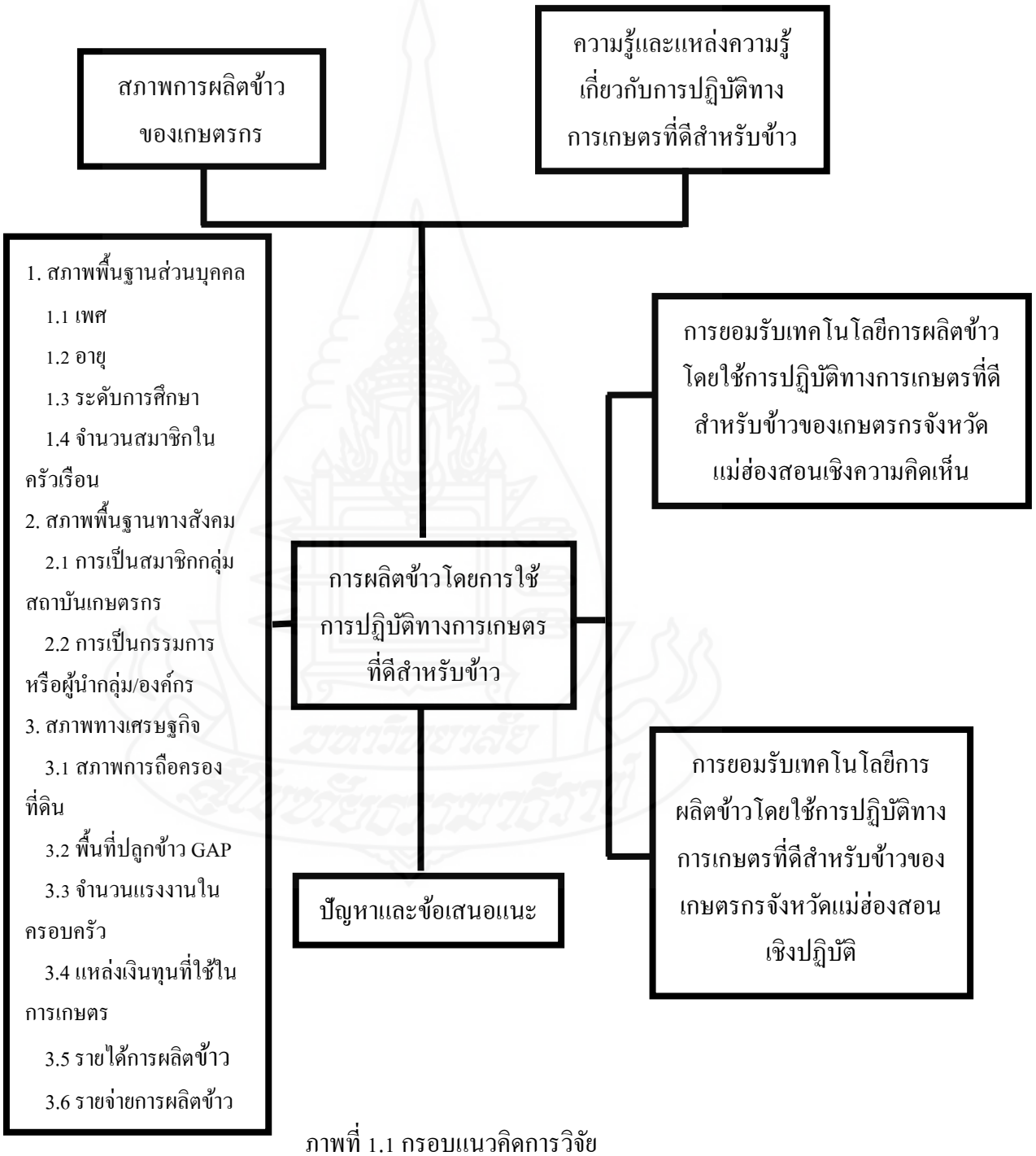
2.3 เพื่อศึกษาความรู้ แหล่งความรู้ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

2.4 เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

2.5 เพื่อศึกษาปัญหา ข้อเสนอแนะ ในการผลิตข้าวโดยการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการผลิตข้าวของเกษตรกรปลูกข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยต่างๆ เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้แสดงในภาพที่ 1.1




ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## 4. ขอบเขตของการวิจัย

**4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่** ประชากรที่ศึกษาใช้กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้แก่ อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน อำเภอปางมะผ้า อำเภอแม่สะเรียง และอำเภอขุนยวม ที่เข้ารับการอบรมการใช้เทคโนโลยีการใช้เกษตรที่ดีสำหรับข้าว ในโครงการส่งเสริมการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐาน ปี 2556 อำเภอละ 35 ราย รวม 140 ราย เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการยกระดับการผลิตข้าวให้ได้มาตรฐานและมูลค่าเพิ่ม ปี 2557 อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน และอำเภอขุนยวม อำเภอละ 30 ราย รวม 60 ราย เกษตรกรรวมทั้งสิ้น 200 ราย

**4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา** สำหรับแนวทางในการวิจัยนี้มีการศึกษา สภาพพื้นฐานบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ การผลิตข้าว ความรู้ ความคิดเห็น การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว และปัญหา ข้อเสนอแนะ ในการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

**4.3 ขอบเขตด้านเวลา** ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนธันวาคม 2557 – มกราคม 2558

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

**5.1 เกษตรกร** หมายถึง เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐาน ปี 2556 จังหวัดแม่ฮ่องสอน ปีงบประมาณ 2556 อำเภอปางมะผ้า อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน อำเภอแม่สะเรียง อำเภอขุนยวม และ เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการยกระดับการผลิตข้าวให้ได้มาตรฐานและมูลค่าเพิ่ม ปีงบประมาณ 2557 อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน และอำเภอขุนยวม

**5.2 การผลิตข้าว** หมายถึง การเพาะปลูกข้าวนาปี ในปีการผลิต 2556/57 และ 2557/58 ของเกษตรกรจังหวัดแม่ฮ่องสอน

**5.3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว** หมายถึง แนวทางการปฏิบัติในไร่นา เพื่อผลิตสินค้าปลอดภัย มีคุณภาพ ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ผลผลิตปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค

**5.4 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวเชิงการยอมรับ** หมายถึง เกษตรกรมีความคิดเห็นด้วยกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

**5.5 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวเชิงปฏิบัติ** หมายถึง การนำเอาเทคโนโลยีการผลิตข้าวตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง หรือทุกขั้นตอนในการผลิตข้าวไปปฏิบัติ

**5.6 ประสบการณ์ในการใช้เกษตรดีที่เหมาะสม** หมายถึง ระยะเวลาและความชำนาญที่เกษตรกรได้รับในการนำเทคโนโลยีการผลิตข้าวตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวไปใช้

**5.7 ความรู้** หมายถึง ความรู้ของเกษตรกรในเรื่องการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

**5.8 แหล่งความรู้** หมายถึง การรับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว เช่น เจ้าหน้าที่ วิทยุ โทรทัศน์ วารสาร สิ่งพิมพ์ และอื่นๆ

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เพื่อเป็นข้อมูลในการส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถผลิตข้าวให้ถูกต้องตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่สำหรับข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาเป็นแนวทางในการผลิตข้าวตามระบบการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวให้กับเกษตรกรที่สนใจและนำไปปรับใช้ในพื้นที่

# บทที่ 2
# วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ เรื่อง การผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อนำมาใช้สำหรับการกำหนดกรอบแนวคิด หลักการ ทฤษฎี ตัวแปรของการศึกษา ประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผล ดังนี้

1. แนวคิด ทฤษฎี และปัจจัยที่เกี่ยวกับการยอมรับ
2. แนวคิด กระบวนการยอมรับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี
3. หลักการเรียนรู้
4. สื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร
5. การผลิตข้าว
6. เทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว
7. บริบทและสถานการณ์การผลิตข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน
8. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1. แนวคิด ทฤษฎี และปัจจัยที่เกี่ยวกับการยอมรับ

### 1.1 ความหมายของการยอมรับ

ไพบูลย์ สุทธสุภา (2541) อ้างถึงใน ประไพพรรณ สุอ้าย (2550: 6) ได้กล่าวว่า การยอมรับ (Adoption) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลหลังจากได้เรียนรู้ ซึ่งทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และความชำนาญ สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติ

ธงชัย เสาสามา (2554: 15) ได้สรุปความหมาย การยอมรับ กระบวนการทางจิตใจที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยบุคคลได้สัมผัส เรียนรู้ และปฏิบัติ และบุคคลได้ตัดสินใจแสดงออกว่าเห็นด้วยหรือลงความเห็นเป็นสิ่งที่เหมาะสม

สุธีรา สถาปัตย์ (2555: 16) ได้สรุปความหมาย การยอมรับ ไว้ว่า การที่บุคคลที่เป็นกลุ่มเป้าหมายได้รับรู้ข่าวสารนวัตกรรมหนึ่งๆ หรือ แล้วเกิดความสนใจ เรียนรู้แนวคิด วิธีการใหม่ๆ

จนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความคิด ทัศนคติ แล้วทดลองทำจนเข้าใจ เกิดทักษะและความชำนาญ แล้วยอมรับนวัตกรรมนั้นไปปฏิบัติ

โชคประสิทธิ์ อภิรมยานนท์ (2547: 18) ได้สรุปความหมายการยอมรับ ไว้ว่า การยอมรับเป็นกระบวนการที่บุคคลได้รับรู้แนวคิดใหม่ ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเกิดการปฏิบัติตามในที่สุด

โดยสรุปความหมายของ การยอมรับ หมายถึง การที่บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังจากได้รับรู้ข่าวสาร หรือนวัตกรรม โดยเกิดจากสนใจในความรู้นั้น แล้วนำไปปฏิบัติจนทักษะความชำนาญ และเกิดการยอมรับนวัตกรรมในที่สุด

**1.2 ลักษณะการยอมรับ**

Roger (1950: 212-213) อ้างถึงใน สุชญา ศรีสุพัฒนะกุล (2555: 8) ได้กล่าวถึง การยอมรับว่ามี 3 ลักษณะ ดังนี้

1) การยอมตาม บุคคลยอมรับการชักจูงเพราะหวังว่าจะได้การยอมรับจากผู้มีอิทธิพล ซึ่งการยอมตามลักษณะนี้ เป็นเพียงเพื่อหวังรางวัลและหลีกเลี่ยงการลงโทษ

2) การเลียนแบบเทียบเคียง บุคคลยอมรับเพราะหวังว่าจะทำตนให้คล้ายกับผู้ชักจูง หรือพอใจที่จะทำหรืออยากเลียนแบบ

3) การยอมรับจากภายในใจ บุคคลยอมรับด้วยความเข้าใจและเห็นถึงประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลง

ดังนั้น ลักษณะการยอมรับของบุคคล มีความแตกต่างกัน เช่น ยอมรับเพื่อหวังรางวัล การเลียนแบบและการยอมรับจากภายในใจ ซึ่งบุคคลจะมีกระบวนการยอมรับ ดังนี้

**1.3 กระบวนการยอมรับ**

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2540: 213) กล่าวถึงกระบวนการยอมรับ ดังนี้ กระบวนการยอมรับ (adoption process) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

**ขั้นที่ 1 ขั้นเริ่มรู้หรือรับรู้ (awareness)** ขั้นนี้เป็นขั้นแรกที่บุคคลเป้าหมายหรือเกษตรกรเริ่มรู้เกี่ยวกับเรื่องใหม่หรือความคิดใหม่แต่ยังขาดรายละเอียด การรับรู้อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญด้วยการพบเห็นด้วยตนเอง หรือการเผยแพร่โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญเพราะบุคคลเป้าหมายเริ่มรับรู้เกี่ยวกับแนวคิดใหม่ หรือต้องการกระตุ้นให้เกิดความสนใจซึ่งจะนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธ

**ขั้นที่ 2 ขั้นสู่ความสนใจ (interest)** ถ้าในขั้นแรกบุคคลเป้าหมายเพียงแต่รับรู้ในแนวคิดแต่ไม่สนใจหรือไม่ถูกกระตุ้นให้เกิดความสนใจ ขั้นตอนที่ 2 และขั้นตอนต่อไปก็จะไม่เกิดขึ้น โดยบุคคลที่มีความสนใจในแนวความคิดใหม่ จะพยายามใฝ่หาความรู้ในรายละเอียด

จุดสำคัญหากบุคคลสนใจไปหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งใดแล้วได้รายละเอียดไม่ชัดเจนก็จะนำไปสู่ความล้มเหลวในขั้นที่ 3

**ขั้นที่ 3 ขั้นไตร่ตรอง (evaluation)** ในขั้นนี้บุคคลเป้าหมายจะศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ แล้วคิดเปรียบเทียบดูกับงานปัจจุบันว่า ถ้ารับเอาแนวความคิดใหม่มาปฏิบัติจะเกิดผลดีหรือไม่ดีอย่างไรบ้าง หากไตร่ตรองดูแล้วรู้สึกว่าผลดีจะมีมากกว่าผลเสีย เขาก็จะต้องตัดสินใจทดลองดูเพื่อให้เกิดความแน่ใจก่อนที่จะรับไปปฏิบัติจริงในขั้นต่อไป

**ขั้นที่ 4 ขั้นทดลองทำ (trial)** ขั้นนี้เป็นขั้นที่บุคคลเป้าหมายทดลองทำตามแนวความคิดใหม่ โดยทำการทดลองแต่เพียงเล็กน้อย เพื่อดูว่าจะเข้ากันหรือไม่กับสภาวการณ์ ในปัจจุบันของตน และผลจะออกมาตามที่ตนเองคาดคิดไว้หรือไม่ คนส่วนมากมักไม่ยอมรับแนวความคิดใหม่ นอกจากจะได้ทำการทดลองดูก่อนจนเป็นที่แน่ใจแล้ว ขั้นตอนนี้จึงเป็นขั้นตอนที่จะนำไปสู่ขั้นสุดท้ายคือ การยอมรับไปปฏิบัติ

**ขั้นที่ 5 ขั้นนำไปปฏิบัติ (adoption)** ขั้นนำไปปฏิบัติหรือขั้นยอมรับ เป็นขั้นที่บุคคลตัดสินใจรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติหลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติดูและทราบผลเป็นที่พอใจแล้ว ขั้นตอนนี้เป็นการพิจารณาผลการทดลองในขั้นที่ 4 และตัดสินใจที่จะปฏิบัติต่อไปตามแนวความคิดใหม่

โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนยอมรับของเกษตรกร จะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายต่างๆ ดังนี้

**1.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ**

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ ดิเรก ฤกษ์หร่าย (2527: 57-61) อ้างถึงใน พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และคณะ (2548: 8-9) กล่าวไว้ว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่จะนำมาเพื่อให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลง มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไข

(1) สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพทางภูมิศาสตร์ มีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ต่างกัน เช่น เกษตรกรที่ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินมากกว่า มีรายได้มากกว่าจะมีแนวโน้มยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้เร็วกว่าเกษตรกรที่มีสิ่งต่างๆเหล่านี้น้อยกว่า

(2) สมรรถภาพในการดำเนินงานของสถาบันที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถาบันสินเชื่อเพื่อการเกษตร สถาบันวิจัยและส่งเสริมการเกษตร สถาบันจัดการเกี่ยวกับการตลาด หากสถาบันเหล่านี้ถ้ามีประสิทธิภาพในการดำเนินการ สร้างประโยชน์แก่บุคคลเป้าหมายก็จะทำให้การยอมรับการเปลี่ยนแปลงไปได้อย่างรวดเร็ว

2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง

(1) บุคคลเป้าหมาย หรือผู้รับการเปลี่ยนแปลง เป็นพื้นฐานสำคัญในการยอมรับการเปลี่ยนแปลง ได้แก่

ก. พื้นฐานทางสังคม จากการวิจัยพบว่าเกษตรกรที่เป็นเพศหญิง อายุน้อย มีการศึกษามีประสบการณ์สูง มีการติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร หรือผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการเกษตร จะมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรมากกว่า

ข. พื้นฐานทางเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรที่มีกรรมสิทธิ์ถือครองที่ดิน การมีโอกาสได้รับสินเชื่อ และการมีเครื่องมือใช้ที่จำเป็นในการผลิตมากจะมีการยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้เร็วกว่าและปริมาณมากกว่า

ค. พื้นฐานในการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน มีความคิดที่มีเหตุผล มีส่วนทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น

ง. พื้นฐานในเรื่องอื่นๆ เกษตรกรที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความพร้อมทางด้านจิตใจ มีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร หรือผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีความสนใจในปัญหาและความต้องการของตนเอง เกษตรกรที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่าจะมีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้มากกว่าและเร็วกว่า

(2) ผู้นำการเปลี่ยนแปลงหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการเปลี่ยนแปลง เจ้าหน้าที่จะต้องมีอุดมการณ์ในการทำงาน มีความรู้ มีความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีที่นำการเปลี่ยนแปลง และต้องเข้าใจปัญหา ข้อจำกัดของเกษตรกร จึงจะทำให้การเปลี่ยนแปลงบังเกิดผลสำเร็จ

3) ปัจจัยเนื่องมาจากเทคโนโลยีของเกษตรกร ประกอบด้วยปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(1) ต้นทุนกำไร ถ้าเทคโนโลยีที่นำมาใช้ลงทุนน้อย ได้กำไรมากที่สุด การยอมรับเทคโนโลยีได้จะสูงกว่าและเร็วกว่า

(2) ความสอดคล้องและเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ ทรัพยากร ลักษณะทางกายภาพ และความสมดุลเข้ากันได้จะทำให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีได้เร็วกว่า

(3) เทคโนโลยีนั้นสามารถปฏิบัติได้และเข้าใจง่าย คือ ไม่ยุ่งยากซับซ้อนและไม่มีกฎเกณฑ์ที่ยุ่งยากจนเกินไป

(4) สามารถเห็นว่าปฏิบัติได้ผลมาแล้ว ถ้าเห็นผลดีก็จะปฏิบัติตาม หรือยอมรับได้ง่ายกว่า

(5) สามารถแบ่งแยกเป็นขั้นตอน หรือแยกเป็นเรื่องๆ ได้ จะทำให้ยอมรับได้เร็วกว่า

(6) การใช้เวลาน้อย ประหยัดเวลา จะทำให้ยอมรับเทคโนโลยีได้เร็วกว่า

(7) การตัดสินใจของกลุ่ม ทำให้เกษตรกรจะยอมรับเร็วขึ้น เพราะกลุ่มจะมีอิทธิพลในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์

## 2. แนวคิด กระบวนการยอมรับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี

### 2.1 ความหมายของเทคโนโลยี

วัลลภ พรหมทอง (2541: 43) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยี ดังนี้ เทคโนโลยี (technology) หมายถึง กระบวนการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (applied science) มาใช้ในการดำเนินกิจกรรมใดๆ ด้วยเทคนิคหรือวิธีการใหม่ๆ เพื่อให้กิจกรรมนั้นๆ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์

ราชบัณฑิตยสถาน (2526: 402) อ้างถึงใน สิน พันธุ์พินิจ (2554: 219) เทคโนโลยีเป็นวิทยาการเกี่ยวกับศิลปในการนำเอาวิทยาศาสตร์ประยุกต์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรม

กิดานันท์ มลิทอง (2531: 3) อ้างถึงใน โชคประสิทธิ์ อภิรมยานนท์ (2547: 18) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยี ว่าเป็นการนำเอา แนวคิด หลักการ เทคนิค ความรู้ ระเบียบวิธี กระบวนการ ตลอดจนผลผลิตทางวิทยาศาสตร์ทั้งในด้านสิ่งประดิษฐ์และวิธีการปฏิบัติมาประยุกต์ใช้งานในระบบงาน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการทำงานให้ดีขึ้น และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลของงานนั้นให้มีมากยิ่งขึ้นด้วย

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า เทคโนโลยี เป็นการนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มาใช้ในการทำงานหรือกิจกรรมต่างๆ ด้วยวิธีการใหม่ๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อให้การทำงานหรือกิจกรรมนั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์

### 2.2 ความหมายเทคโนโลยีการเกษตร

Burton (1992: 2) อ้างถึงใน สิน พันธุ์พินิจ (2554: 219) กล่าวไว้ว่าเทคโนโลยีการเกษตรเป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์ โดยการนำความรู้ที่ได้จากการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ไปสร้างสรรค์เครื่องจักรกลการเกษตร การแปรรูปและพัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ใหม่ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงวิธีการผลิตในฟาร์ม การปรับปรุงวิธีการแปรรูป การขนส่งและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์การเกษตร

**2.3 กระบวนการยอมรับเทคโนโลยี**

Roger (1983: 164) อ้างถึงใน สิน พันธุ์พินิจ (2554: 234-235) กล่าวว่ากระบวนการตัดสินยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การรู้หรือความรู้ (Knowledge) เกษตรกรจะพัฒนาความเข้าใจ ทัศนคติและความคิดจากแหล่งความรู้ หรือจากสารสนเทศต่างๆ ในเรื่องที่เขาสนใจ มีความต้องการหรือตามทัศนะคติเดิมของเขาเอง การรับความรู้ใหม่ของเกษตรกรขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของการตัดสินใจ ได้แก่ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม บุคลิกภาพ และพฤติกรรมการสื่อสาร

ขั้นที่ 2 การจูงใจ (Persuasion) เกษตรกรจะเกิดทัศนคติที่ดีใหม่เกี่ยวกับเทคโนโลยีตามที่ตนได้รับรู้แล้ว เขาจะหาข้อมูลเพิ่มเติม มีปฏิสัมพันธ์ติดต่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลอื่น เกษตรกรต้องรับทราบลักษณะที่ดีของเทคโนโลยี เช่น ข้อดีหรือข้อได้เปรียบ การเข้ากับสิ่งอื่นได้ ความซับซ้อน และสามารถทดลองได้

ขั้นที่ 3 การตัดสินใจ (Decision-making) เกษตรกรอาจตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธเทคโนโลยี หรือชะลอการตัดสินใจยอมรับและปฏิบัติต่อไป หรืออาจไม่ปฏิบัติต่อก็ได้ ส่วนผู้ที่ปฏิเสธก็อาจปฏิเสธต่อไปหรืออาจยอมรับก็ได้

ขั้นที่ 4 การนำไปปฏิบัติ (Implementation) เมื่อเกษตรกรตัดสินใจยอมรับจะนำนวัตกรรมไปปฏิบัติแล้วอาจหาข้อมูลเพิ่มเติม เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรช่วยเหลือด้านวิชาการ สารสนเทศ วิธีการตามที่เกษตรกรต้องการเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 การยืนยันการตัดสินใจ (Confirmation) ขั้นตอนนี้เกษตรกรที่ยอมรับจะแสวงหาสิ่งสนับสนุนการตัดสินใจ การยอมรับเทคโนโลยีของเขาตามประสบการณ์ เขาอาจตัดสินใจยอมรับหรือหยุดยอมรับก็ได้ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะต้องทำให้เกษตรกรเกิดภาวะสมดุลในทางที่ดี ให้เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีไปใช้อย่างเกิดประโยชน์ และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ประกอบการตัดสินใจยอมรับมากขึ้น การยอมรับเทคโนโลยีอย่างสมบูรณ์จะเกิดขึ้นหลังจากเกษตรกรได้ตัดสินใจยอมรับในขั้นตอนสุดท้าย

**2.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี**

สิน พันธุ์พินิจ (2554: 243-245) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรเร็วและช้าแตกต่างกัน ขึ้นอยู่ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเกษตรกร ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรายได้ การใช้จ่าย เพื่อให้ได้กำไร ปัจจัยเศรษฐกิจที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี มีดังต่อไปนี้

1.1 ขนาดไร่นาของเกษตรกร เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรเพื่อการค้า การธุรกิจและอุตสาหกรรม เกษตรกรจะแสวงหาเทคโนโลยีการมาใช้เอง เช่น รถแทรกเตอร์เตรียมดิน

เครื่องปลูก ระบบชลประทาน ตลอดจนเครื่องมือเก็บเกี่ยวรักษาผลผลิตมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยหรือเกษตรกรรายย่อย ที่ทำการเกษตรเพื่อยังชีพ

1.2 รายได้สูง อาชีพเกษตรที่มีผลตอบแทนสูงเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีเร็วกว่าอาชีพเกษตรที่รายได้ต่ำ เช่น การทำไร่นาสวนผสม มีรายได้สูงกว่าอย่างอื่น เกษตรกรที่มีความรู้ ความสามารถ และมีเงินทุนพอก็จะหันมาประกอบอาชีพดังกล่าว

1.3 สินเชื่อเพื่อการเกษตร เกษตรกรบางรายยากจนไม่สามารถหาสินเชื่อได้อย่างเพียงพอ จึงทำให้เกษตรกรหันไปกู้เงินดอกเบี้ยจากนายทุน เกิดหนี้สินอย่างต่อเนื่อง เกษตรกรที่มีปัญหาหนี้สินจึงมีการยอมรับเทคโนโลยีน้อยกว่าเกษตรกรที่ไม่มีภาระหนี้สิน

1.4 กำไรและผลประโยชน์ พบว่ากำไรจากเทคโนโลยี ข้อจำกัดของทรัพยากร และปัจจัยเสี่ยงทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี ถ้าเทคโนโลยีใดที่ให้ผลกำไรและผลตอบแทนสูง ย่อมจะช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้เกษตรกรยอมรับเร็วขึ้น

1.5 ทุน เกษตรกรที่มีทุนในการประกอบอาชีพการเกษตรมาก ฐานะร่ำรวยและเศรษฐกิจมั่นคง จะมีกำลังซื้อหาหรือยอมรับได้เร็วกว่าเกษตรกรที่มีเงินทุนน้อยและฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี

2. สภาพแวดล้อมด้านสังคม และวัฒนธรรม (socio-cultural factor) จะมีอิทธิพลโดยตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรและชุมชน โดยทั่วไปเกษตรกรจะมีความแตกต่างกันทางสังคมและวัฒนธรรม จึงทำให้การยอมรับนวัตกรรมแตกต่างกันไปด้วย ปัจจัยทางสังคมวัฒนธรรมมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี ดังนี้

2.1 ศาสนา ทุกศาสนามีหลักคำสอนที่มุ่งให้ความประพฤติดี แต่อาจมีค่านิยมและความเชื่อแตกต่างกัน แต่หากบางคนหลงเชื่ออย่างไม่มีเหตุผลก็จะเป็นอุปสรรคต่อการยอมรับนวัตกรรม

2.2 การศึกษา เกษตรกรที่มีการศึกษาสูงจะยอมรับเทคโนโลยีเร็วกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาต่ำ เพราะสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้เร็วกว่า

2.3 อายุเกษตรกรที่มีอายุน้อยจะยอมรับเทคโนโลยีเร็วกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก

2.4 บทบาทของแม่บ้านเกษตรกร ครอบครัวเกษตรกรส่วนมากจะยอมรับเทคโนโลยีตามการตัดสินใจของแม่บ้าน

2.5 ความปรารถนาของเกษตรกร เกษตรกรบางคนอยากมีการเปลี่ยนแปลงและบางคนมีความหวังในการประกอบอาชีพสูง ต้องการที่จะมอบอาชีพการเกษตรให้เป็นมรดกแก่ทายาทให้เจริญรอยตาม จึงจัดการเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ เกษตรกรกลุ่มนี้จะมีอัตราการยอมรับเทคโนโลยีสูง

3. สภาพด้านชีวภาพและกายภาพ (biological and physical) ปัจจัยด้านสภาพด้านชีวภาพ ประกอบด้วยสิ่งที่มีชีวิตในท้องถิ่น สภาพทางกายภาพ ประกอบด้วย สภาพดินและน้ำ ถนนที่จะช่วยส่งเสริมให้ทำการเกษตรได้ดีและมีความมั่นคง

## 3. หลักการเรียนรู้

Hammonds (1968) อ้างถึงใน กู้เกียรติ สร้อยทอง (2552: 44-45) กล่าวว่า การเรียนรู้ (Learning) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล โดยกิจกรรมหรือประสบการณ์ของเขาเอง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เขาเรียนรู้จากสิ่งที่เขากระทำ เขาเรียนรู้ได้โดยผ่านกิจกรรมอย่างเดียวหรือหลายอย่างที่เขากระทำด้วยตัวเอง

ปราณี รามสูต (2542: 135) กล่าวว่า การเรียนรู้ (Learning) การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถาวร การเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นๆ จะเนื่องมาจากประสบการณ์ ลักษณะของพฤติกรรมการเรียนรู้นั้นจะเกิดภายหลังการได้ฝึกฝน ได้มีประสบการณ์ แล้วส่งผลให้บุคคลกระทำในสิ่งที่ทำไม่ได้มาก่อน จากทำไม่ได้แล้วทำได้ จากทำได้ไม่ดีแล้วทำได้ดีขึ้นเรื่อย ๆ

ทิศนา แขมมณี (2544: 10) กล่าวว่า การเรียนรู้ (Learning) มีขอบเขตที่ครอบคลุมความหมาย 2 ประการ คือ 1) การเรียนรู้ในความหมายของกระบวนการเรียนรู้ (Learning process) หมายถึง ขั้นตอนและวิธีการต่างๆ ที่ช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ และ2) การเรียนรู้ ในความหมายของ ผลการเรียนรู้ (Learning outcome) หมายถึง ความรู้ความเข้าใจในสาระต่างๆ ความสามารถในการกระทำการใช้ทักษะกระบวนการต่างๆ รวมทั้งความรู้สึกหรือเจตคติอันเป็นผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้หรือการใช้วิธีการเรียนรู้

สรุปการเรียนรู้ คือ การที่บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยเรียนรู้จากการกระทำ การฝึกฝน มีประสบการณ์เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์

**หลักการเรียนรู้**

แนวทางในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคคลเป้าหมายเป็นเกษตรกร บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2540: m208-210) กล่าวว่า

1. มีความต้องการที่จะเรียน (desire) ความต้องการที่จะเรียนเป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้การเรียนได้ผล จะเห็นได้ชัดในกรณีที่เกษตรกรได้รับการอบรมชี้แจงหรือการประชุมโดยสมัครใจ ทำให้ได้ผลดี ความต้องการที่จะเรียนอาจเกิดขึ้นจากความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเกี่ยวกับอาชีพของเกษตรกรเอง อาจเพื่อแก้ปัญหา หาความรู้หรือแนวคิดใหม่ๆ นอกจากนี้อาจเป็นเพราะถูกเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือเพื่อนบ้านกระตุ้นให้เกิดความสนใจ จึงเกิดความต้องการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ๆ

2. มีจุดเริ่มต้นที่ดี (primary) ความประทับใจครั้งแรก หากการพบกันครั้งแรกของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรหรือการประชุมครั้งแรกๆ นั้นมีความสำคัญมาก เพราะเป็นขั้นตอนแรกที่จะถูกกระตุ้นความสนใจของเกษตรกรให้มีมากขึ้น เป็นการเริ่มต้นด้วยการสร้างความสัมพันธ์อันดีด้วยความเป็นมิตรภาพและด้วยความเป็นกันเอง ซึ่งจะช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปด้วยดี

3. รู้และเข้าใจแนวทางปฏิบัติเพื่อไปถึงจุดหมาย (goals) บุคคลเป้าหมายหรือเกษตรกรจะต้องเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งว่ามีแนวทางหรือกิจกรรมอะไรบ้างที่จะต้องปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลคือการเรียนรู้ในสิ่งที่ประสงค์ คือ ต้องรู้ว่าตนเองจะต้องทำอะไรบ้างเพื่อให้บรรลุผลดังกล่าว ถ้าเกษตรกรรู้หน้าที่ของตนแน่ชัดก็จะทำให้เขาเรียนรู้ได้เร็ว ผลจะเกิดขึ้นตรงกันข้ามถ้าเกษตรกรไม่ได้รับคำชี้แจงในแนวทางปฏิบัติ ก็จะทำให้เกษตรกรมองไม่เห็นทิศทางที่จะไปสู่จุดหมายหรือเป้าหมายดังที่มุ่งหวังไว้

4. มีการปฏิบัติฝึกฝนด้วยตนเอง (exercise) การเรียนรู้ทั้งหลายเป็นผลมาจากกิจกรรมในส่วนของเกษตรกร อาจเป็นกิจกรรมทางกายหรือทางจิตใจ หรือทั้งสองอย่าง ทั้งนี้เกษตรกรจะต้องปฏิบัติหรือฝึกฝนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม คือ เกิดการเรียนรู้ เจ้าหน้าที่มีหน้าที่จัดลำดับขั้นตอนการสอนเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ โดยกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนการสอน

5. มีความสัมพันธ์หรือการต่อเนื่องในสิ่งที่เรียน (association) การเรียนรู้แต่ละเรื่องที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องต่อกันนั้นย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีกว่าการเรียนเก็บไว้ทีละเรื่อง เกษตรกรจะเข้าใจง่ายขึ้นถ้ามีการชี้แจงให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างกัน

6. มีความพอใจในผลการเรียน (effect) การเรียนรู้อาจจะให้ความพอใจหรือความไม่พอใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกษตรกรรู้สึกว่ามีความก้าวหน้าในการเรียนรู้หรือกำลังประสบผลสำเร็จ ก็จะมีความพอใจในการเรียนรู้

การที่เกษตรกรได้เรียนรู้แล้วนำไปปฏิบัติแล้วประสบผลสำเร็จ ก็จะเกิดความพอใจเป็นสิ่งจูงใจให้อยากเรียนรู้ หรืออยากทำสิ่งอื่นต่อไปอีก เพราะฉะนั้นระหว่างทางที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ จำเป็นต้องอาศัยแรงเสริม มากระตุ้นให้กำลังใจ เช่น การยกย่อง ชมเชย หรือรางวัล ตามโอกาสอันควร

## 4. สื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ (2554: 2-7) กล่าวว่า การสื่อสาร หมายถึง กระบวนการแลกเปลี่ยน ถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ความคิดระหว่างบุคคล โดยผ่านสื่อให้เกิดความเข้าใจ และเกิดการตอบสนองระหว่างผู้ส่งสาร และผู้รับสารตรงตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร

### 4.1 องค์ประกอบการสื่อสาร

สุนันท์ สีสังข์ และณรัฐ รัตนเจริญ (2554: 22-23) กล่าวว่าองค์ประกอบการสื่อสาร ประกอบไปด้วย

4.1.1 ผู้ส่งสาร (sender) หมายถึง ผู้ที่ต้องการสื่อความหมายหรือผู้ที่เริ่มต้นติดต่อ อาจเป็นคนเดียวหรือเป็นกลุ่มบุคคล ผู้ส่งสารเป็นต้นกำเนิดของการสื่อสารทั้งหมด

4.1.2 สารหรือข่าวสาร (message) หมายถึง สิ่งที่ผู้ส่งสารต้องการให้ผู้รับสารเข้าใจในความหมาย เช่น คำสั่ง เนื้อหาข้อมูลที่จำเป็น ความคิดเห็น ความรู้สึก เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดการรับรู้ร่วมกันของผู้ส่งสารและผู้รับสาร

4.1.3 ช่องทาง (channel) หมายถึง ช่องทางที่ใช้ในการสื่อสารโดยวิธีการต่างๆ ที่จะนำข่าวสารไปสู่ผู้รับสารเป็นการใช้ประสาทสัมผัสของมนุษย์ ได้แก่ การมองเห็น การได้ยินเสียง กลิ่น การสัมผัส โดยจะเป็นไปในรูปของการพูดคุย การใช้สัญลักษณ์ ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุ โทรทัศน์ อินเตอร์เน็ต

4.1.4 ผู้รับสาร (receiver) หมายถึง ผู้รับหรือกลุ่มเป้าหมายในการสื่อสาร ในกระบวนการสื่อสารผู้รับสารถือว่ามีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าองค์ประกอบอื่นๆ เนื่องจากการสื่อสารจะไม่เกิดผลใดๆเลย หากผู้รับสารไม่เข้าใจความหมาย หน้าที่สำคัญของผู้รับสารจึงเป็นการทำความเข้าใจความหมายของสารให้ได้

### 4.2 การเผยแพร่ข่าวสารและสื่อที่ใช้ในการส่งเสริมการเกษตร

การเผยแพร่ข่าวสาร มีวิธีการเผยแพร่แบ่งออกเป็น 3 วิธีการใหญ่ ตามบุคคลที่ตั้งใจจะเข้าถึง ณรงค์ สามารถ (2544) อ้างถึงใน กู้เกียรติ สร้อยทอง (2552: 55-59) คือ

***4.2.1 การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass contact)*** วิธีการนี้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะมุ่งติดต่อกับบุคคลทั่วไปเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีจุดมุ่งหมาย เพียงเพื่อจะแจ้งข่าวสาร ให้กับเกษตรกรได้รับทราบเรื่องราวไว้เป็นเบื้องต้น ส่วนเกษตรกรจะสนใจและต้องการรายละเอียดมากขึ้นนั้นก็สามารถศึกษาค้นคว้าหรือติดต่อสอบถามได้จากแหล่งข่าวสารที่แจ้งไว้เพิ่มเติม สื่อที่ใช้เพื่อเข้าถึงมวลชน ได้แก่ การใช้วิทยุ การใช้โทรทัศน์ การใช้หนังสือพิมพ์ การจัดนิทรรศการ การใช้แผ่นโฆษณา การใช้แผ่นใบปลิว การใช้จดหมายเวียน การใช้เอกสารเผยแพร่

*4.2.2 **การส่งเสริมแบบเป็นกลุ่ม (Group contact)*** วิธีการส่งเสริมเป็นกลุ่ม มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกษตรกรผู้สนใจได้ทราบข้อมูลรายละเอียดมากขึ้น เพื่อจะได้เข้าใจและนำไปชั่งใจไตร่ตรองดูว่าเรื่องนั้นมีคุณค่าเพียงใด มีข้อเสียอย่างไร มีประโยชน์เพียงใดหากจะลองนำไปปฏิบัติตาม หรือจะมีความเป็นไปได้ตามที่ได้รับคำแนะนำ มากเพียงใด วิธีการนี้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะสามารถติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายได้จำนวนน้อยกว่าวิธีการแบบมวลชน แต่ให้ข้อมูลได้มากและละเอียดกว่า วิธีการที่ใช้เพื่อการเข้าถึงกลุ่มเกษตรกร ได้แก่ การสาธิตวิธี การสาธิตผล การฝึกอบรม การประชุม การบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม การศึกษาดูงาน

*4.2.3 **การส่งเสริมเป็นรายบุคคล (Individual contact)*** วิธีการส่งเสริมเป็นรายบุคคล มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกษตรกรเป้าหมายได้รับข่าวสารความรู้ข้อปรึกษาแนะนำโดยละเอียดตามความสนใจของแต่ละคน ซึ่งมีความต้องการและปัญหาแตกต่างกันไป เป็นวิธีการที่ใช้เวลามากและมีอยู่หลายกรณีที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมไม่อาจไปพบปะกับเกษตรกรทุกคนหรือทุกครอบครัวได้ แต่การติดต่อเข้าถึงเป็นรายบุคคลก็เป็นวิธีการที่สำคัญและจำเป็นต้องใช้อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากเป็นภาระหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่จะต้องให้คำปรึกษาแนะนำ แก่เกษตรกรเป้าหมายและช่วยแก้ไขปัญหาที่อยู่ในวิสัยและความสามารถที่ตนเองจะช่วยได้ วิธีการที่ใช้เพื่อเข้าถึงรายบุคคล ได้แก่ การสาธิตผล การเยี่ยมเยือนที่บ้านและไร่นา การที่บุคคลเป้าหมายมาขอคำแนะนำที่ทำงาน การติดต่อสอบถามทางโทรศัพท์

สรุป สื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร ปัจจัยที่ทำให้การสื่อสารสำเร็จมีองค์ประกอบ คือ ผู้ส่งสาร สารหรือข่าวสาร ช่องทาง และผู้รับสาร โดยผู้ส่งสารสามารถเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารความรู้ให้แก่บุคคลได้โดยใช้วิธี การส่งเสริมแบบมวลชน การส่งเสริมแบบกลุ่ม และการส่งเสริมรายบุคคล ซึ่งการเผยแพร่ข้อมูลขึ้นอยู่กับจำนวนบุคคลเป้าหมายเป็นหลักสำคัญ

## 5. การผลิตข้าว

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2555: 15) กล่าวว่า ข้าว เป็นพืชตระกูลหญ้า จัดอยู่ในวงศ์ Poaceae หรือ Gramineae เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ในสกุล Oryza มีระบบรากแบบรากฝอย ลำต้นมีรูปร่างเป็นทรงกระบอกภายในกลวง ประกอบไปด้วยลักษณะที่เป็นข้อและปล้อง มีตาอยู่ตามข้อ ตาที่อยู่ตามข้อส่วนล่างบริเวณใต้ผิวดินหรือเหนือดินเล็กน้อยจะสามารถพัฒนาเป็นต้นใหม่ได้ ใบข้าวมีลักษณะเรียวยาวเหมือนใบหญ้า มีกาบใบห่อหุ้มตาและลำต้นไว้ กาบใบและแผ่นใบเชื่อมต่อกันด้วยข้อต่อใบ ด้านบนของข้อต่อใบมีแผ่นบางๆ รูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม เรียกว่า ลิ้นใบ และด้านนอกของข้อต่อใบมีส่วนที่ยื่นออกมาคล้ายหางกระรอก เรียกว่า หูใบ ดอกของข้าว มีลักษณะเป็นช่อ

เกิดตรงส่วนปลายยอดสุดของลำต้น เมล็ดข้าวจะสุกแก่และเก็บเกี่ยวได้ภายในระยะเวลา 25-30 วัน หลังจากผสมเกสร เปลือกหุ้มเมล็ดข้าวมีสีแตกต่างกันตามพันธุ์ ตั้งแต่สีเหลืองอ่อนถึงเหลืองเข้ม สีฟาง ม่วงเข้ม หรือดำ

**5.1 ลักษณะทั่วไป**

ลักษณะที่สำคัญของข้าว พินิจ จันทร และคณะ (2555: 3) กล่าวว่า แบ่งออกได้เป็นลักษณะที่เกี่ยวกับการเจริญเติบโตและลักษณะที่เกี่ยวกับการขยายพันธุ์ ดังนี้

ราก เป็นส่วนที่อยู่ใต้ผิวดิน ใช้ยึดลำต้นกับดินเพื่อไม่ให้ต้นล้ม ต้นข้าวไม่มีรากแก้ว แต่มีรากฝอยแตกแขนงกระจายแตกแขนงอยู่ใต้ดิน

ลำต้น มีลักษณะเป็นโพรงตรงกลางและแบ่งออกเป็นปล้องๆ โดยมีข้อกั้นระหว่างปล้อง ความยาวของปล้องนั้นแตกต่างกัน จำนวนปล้องจะเท่ากับจำนวนใบของต้นข้าว ปกติมีประมาณ 20 – 25 ปล้อง

ใบ ต้นข้าวมีใบไว้สำหรับสังเคราะห์แสง เพื่อเปลี่ยนแร่ธาตุ อาหาร น้ำ และคาร์บอนไดออกไซด์ให้เป็นแป้ง เพื่อใช้ในการเจริญเติบโตและสร้างเมล็ดของต้นข้าว ใบประกอบด้วย กาบใบและแผ่นใบ

**5.2 ลักษณะที่เกี่ยวกับการขยายพันธุ์**

ต้นข้าวขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดจากการผสมระหว่างเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมีย ลักษณะที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการขยายพันธุ์ ได้แก่ รวง ดอกข้าวและเมล็ดข้าว

รวงข้าว หมายถึง ช่อดอกของข้าว ซึ่งเกิดขึ้นที่ข้อปล้องอันสุดท้ายของต้นข้าว ระยะระหว่างข้ออันสุดท้ายกับข้อต่อของใบธง เรียกว่า คอรวง

ดอกข้าว หมายถึง ส่วนที่เกสรตัวผู้และเกสรตัวเมีย สำหรับผสมพันธุ์ ดอกข้าวประกอบด้วยเปลือกนอกใหญ่สองแผ่นประสานกัน เพื่อห่อหุ้มส่วนที่อยู่ภายในไว้ เปลือกทั้งสองนี้ภายนอกอาจมีขนหรือไม่มีขนก็ได้

**5.3 การผลิตข้าวที่ถูกต้องเหมาะสมมีขั้นตอน**

ศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก (2542: 5-10) ได้แนะนำ ดังนี้

***5.3.1 เมล็ดพันธุ์ข้าว***

ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี เป็นพันธุ์บริสุทธิ์ มีความงอกไม่ต่ำกว่า 80 % อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ 15-20 กิโลกรัม/ไร่ (นาหว่าน) และ 7 กิโลกรัม/ไร่ (นาปักดำ)

***5.3.2 การเตรียมดิน***

1) การเตรียมดินสำหรับปักดำหรือหว่านน้ำตม

ควรไถดะลึกประมาณ 15-18 เซนติเมตร พลิกกลับดินตากไว้ เพื่อให้ดินชั้นล่างได้ออกซิเจนจากอากาศ และเป็นการทำลายวัชพืช เชื้อโรคพืชและไข่แมลงหรือตัวอ่อนของแมลงศัตรูบางชนิดทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์ แล้วจึงไถแปร 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นมาใหม่ และย่อยดินให้มีขนาดเล็ก จากนั้นจึงคราด 2-3 ครั้ง เพื่อเอาเศษวัชพืชออกจากนา และเป็นการปรับระดับของพื้นนาให้สม่ำเสมอ แล้วจึงปล่อยให้น้ำท่วมขังให้ดินเป็นเทือกไม่แข็งหรือเหลวเกินไป พอเหมาะกับการปักดำหรือหว่านข้าวงอก ถ้าปลูกข้าวด้วยวิธีหว่านน้ำตม ต้องปรับหน้าดินหรือลูกเทือกให้เรียบที่สุดไม่มีแอ่งน้ำขัง และควรแบ่งเป็นแปลงย่อยๆ หน้ากว้างประมาณ 3-5 เมตร โดยมีร่องระบายน้ำระหว่างแปลง สำหรับเกษตรกรที่ใช้ขลุบหรือทุบย่ำฟางข้าวให้จมดินแทนการไถ ควรแช่ฟางข้าวให้เน่าเปื่อยประมาณ 3 สัปดาห์ เพื่อให้สารพิษที่เกิดจากฟางข้าวหมดไปก่อน แล้วจึงระบายน้ำออกเพื่อปรับเทือกและหว่านข้าว

2) การเตรียมดินสำหรับหว่านหรือหยอดข้าวแห้ง

ไถดะลึกประมาณ 15-18 เซนติเมตร พลิกกลับดินตากไว้ 1-2 สัปดาห์ แล้วจึงไถแปร 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นมาใหม่และย่อยดินให้มีขนาดเล็กลงแล้วคราดเอาวัชพืชออก หว่านเมล็ดข้าวแห้งแล้วคราดกลบ หรือทำหลุมหรือร่องหยอดเมล็ดแล้วกลบ

### *5.3.3 วิธีการปลูกข้าว*

1) การปักดำ ต้องมีการตกกล้าไว้ก่อน โดยแช่เมล็ดพันธุ์ 12-24 ชั่วโมง แล้วนำไปหุ้มอีก 36-48 ชั่วโมง จึงนำไปหว่านในแปลงกล้าซึ่งเตรียมไว้แล้ว โดยให้เมล็ดพันธุ์ 15-20 กิโลกรัม/ไร่ เมื่อต้นกล้าอายุประมาณ 20-25 วัน จึงถอนไปปักดำในพื้นที่นาที่เตรียมไว้ดีแล้ว ระยะห่าง 20x20 เซนติเมตร

2) การหว่านน้ำตม การปลูกข้าวด้วยวิธีนี้ให้ได้ผลดีต้องปรับพื้นที่นาให้สม่ำเสมอและสามารถควบคุมระดับน้ำได้ เริ่มด้วยการเตรียมเมล็ดพันธุ์ที่จะใช้หว่าน โดยแช่นาน 12 ชั่วโมง หุ้มประมาณ 24-36 ชั่วโมง จะได้ข้าวในลักษณะตุ่มตา มีรากยาว 1-2 มม. นำไปหว่านในแปลงนาที่เตรียมดินไว้ ถ้าเตรียมดินไว้ดีใช้อัตรา 7-15 กก./ไร่

3) การหว่านคราดกลบ เป็นวิธีการหว่านข้าวแห้งที่ดีที่สุด เพราะต้องมีการเตรียมดินดี ทำการไถดะไถแปร และคราดจนกระทั่งดินแตกเป็นก้อนเล็กพอเหมาะที่จะคราดกลบเมล็ดได้สะดวก เมื่อหว่านเมล็ดแล้วคราดกลบ เป็นการป้องกันความเสียหายจากนก หนู อัตราเมล็ดที่ใช้ไร่ละ 15 กิโลกรัม

### *5.3.4 การให้น้ำ*

ระดับน้ำในแปลงนามีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตทางลำต้นและการให้ผลผลิตของข้าว โดยระยะกล้าหรือช่วง 20-30 วัน หลังข้าวงอกและระยะแตกกอ ถ้าระดับน้ำสูง

มากจะทำให้ลำต้นสูงมากเป็นเหตุให้ลำต้นอ่อนและล้มง่าย และยังทำให้ข้าวแตกกอน้อย ระยะนี้ควรรักษาระดับน้ำให้อยู่ประมาณ 5 ซม. แต่หากขาดน้ำในระยะนี้จะทำให้ต้นข้าวเกิดอาการแคระแกร็น แตกกอน้อย และยังทำให้มีวัชพืชมาก ในระยะตั้งท้องจนถึงสร้างเมล็ด (ประมาณ 15 วันก่อนข้าวออกดอกถึง 15 วันหลังออกดอก) ถ้าข้าวขาดน้ำในระยะนี้ จะทำให้เมล็ดลีบและผลผลิตลดลงมากจึงควรรักษาระดับน้ำให้เพียงพอประมาณ 10 ซม. ดังนั้นระดับน้ำที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวตลอดฤดูการเพาะปลูก ควรรักษาไว้ที่ประมาณ 5-10 ซม. ไม่ควรเกิน 15 ซม. จนถึงระยะเก็บเกี่ยวประมาณ 10 วัน จึงระบายน้ำออกเพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมกัน และพื้นนาแห้งเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว

***5.3.5 การใส่ปุ๋ย***

การใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าว ต้องใส่ให้ถูกชนิด อัตราและเวลา โดยปฏิบัติดังนี้

แบ่งใส่ปุ๋ยเคมี 2 ครั้ง

1. ครั้งที่ 1 ใส่ก่อนปักดำ 1 วัน แล้วคราดกลบหรือใส่วันปักดำ ถ้าเป็นนาหว่าน ให้ใส่หลังจากข้าวงอก 20-30 วัน โดยใช้สูตรปุ๋ย และอัตราตามลักษณะเนื้อดินและพันธุ์ข้าว คือ

ดินเหนียว ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20-25 กก./ไร่ สำหรับพันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง และอัตรา 25-35 กก./ไร่ สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง

ดินทรายหรือดินร่วน ใช้ปุ๋ย 16-16-8 หรือ 15-15-15 อัตรา 20-25 กก./ไร่ สำหรับพันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง และอัตรา 25-35 กก./ไร่ สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง

2. ครั้งที่ 2 ใส่ระยะกำเนิดช่อดอกหรือประมาณ 25-30 วัน ก่อนออกดอก โดยใช้อัตราตามลักษณะพันธุ์ข้าว คือ ข้าวไวต่อช่วงแสง ใช้ปุ๋ยยูเรีย 46-0-0 อัตรา 5-10 กก./ไร่ หรือแอมโมเนียมซัลเฟส 21-0-0 อัตรา 10-20 กก./ไร่ ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ใช้ปุ๋ยยูเรีย 46-0-0 อัตรา 10-15 กก./ไร่ หรือแอมโมเนียมซัลเฟส 21-0-0 อัตรา 20-30 กก./ไร่

***5.3.6 การป้องกันกำจัดศัตรูพืช***

***การกำจัดวัชพืช***

1) ใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือหลังหว่านข้าวให้ใช้ทันทีอย่าให้เกิน 4 วัน หลังหว่านข้าว

2) ใช้สารกำจัดวัชพืชตรงตามชนิดของวัชพืชที่ระบาด

3) ก่อนใช้สารกำจัดวัชพืช ให้ประเมินการระบาดของวัชพืช โดยพิจารณาว่าถ้าเกิดการระบาดของวัชพืชไม่ถึง 20 % ของพื้นที่นา ยังไม่จำเป็นต้องใช้

4) ใช้สารกำจัดวัชพืช ขณะพ่นต้องไม่มีฝนตก ไม่มีน้ำขังในนาและระบายน้ำเข้านาหลังพ่น 3 วัน

***5.3.7 การป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว***

1) ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวให้เหมาะสม การใช้เมล็ดพันธุ์มากเกินไป ข้าวหนาแน่น ไม่มีการระบายอากาศ จะเกิดการระบาด โรคแมลงได้ง่าย

2) ใส่ปุ๋ยเคมีมากเกินไป ทำให้เกิดโรค แมลงระบาด ถ้าลดอัตราการใส่ปุ๋ยเคมี สามารถลดการระบาดโรคไหม้และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

3) ดินที่ขาดธาตุอาหาร ได้แก่ ขาดธาตุโพแทสเซียม จะทำให้เกิดโรคใบจุดสีน้ำตาล

4) ปลูกข้าวพันธุ์เดียว ในพื้นที่กว้าง เป็นเวลาต่อเนื่องหลายครั้ง เป็นเหตุให้เกิดโรค แมลง ระบาด

5) เกษตรกร ต้องหมั่นลงตรวจพื้นที่นา อย่างสม่ำเสมอเรียนรู้เพื่อพยากรณ์การระบาดของโรคและแมลง

***5.3.8 การเก็บเกี่ยว***

ไพศาล สังโวลี (2543 : 31-32) กล่าวว่า หลังจากที่ข้าวออกดอกหรือออกรวงประมาณ 20 วัน จะต้องระบายน้ำออกให้แห้ง เพื่อเป็นการเร่งให้ข้าวสุกพร้อมๆกัน และช่วยให้เมล็ดข้าวมีความชื้นไม่สูงเกินไป การเก็บเกี่ยวสามารถทำได้หลังจากระบายน้ำออกแล้วประมาณ 10 วัน ระยะเวลาที่เหมาะสมกับการเกี่ยวข้าว เรียกว่า ระยะพลับพลึง สังเกตที่ปลายรวงจะเหลือง แต่กลางๆ รวงเป็นสีตองอ่อน หรือเป็นสีลูกหวาย การเก็บเกี่ยวในระยะพลับพลึงมีข้อดีตรงที่จะได้เมล็ดข้าวแข็งแกร่ง มีน้ำหนัก และมีคุณภาพในการสีดี

***5.3.9 การนวดข้าว***

หลังจากการตากแล้วมัดเป็นฟ่อน ขนเข้ามาเรียงในลานนวดข้าว จากนั้นก็นวดข้าวออกจากเมล็ด ใช้แรงงานคน แรงงานสัตว์ เครื่องจักร ในการนวดข้าว

## 6. เทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

คำแนะนำการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ตามมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2552: 28-42) มีดังนี้

**6.1 แหล่งน้ำ**

น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ควรเป็นน้ำที่มาจากแหล่งน้ำที่ไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการ ปนเปื้อน และมีคุณภาพ เหมาะสมสำหรับใช้ในการเกษตร ต้องไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือ กิจกรรมอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้อง

ใช้ ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้นได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ หากอยู่ในสภาวะเสี่ยงที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย ให้เก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนตามสภาพความเสี่ยงของแหล่งน้ำ โดยบันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างน้ำ และเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน ควรมีการอนุรักษ์แหล่งน้ำและสภาพแวดล้อมสำหรับการทำนาข้าว

**6.2 พื้นที่ปลูก**

มีการจัดทำข้อมูลประจำแปลงนา โดยรวมชื่อเจ้าของแปลงนา สถานที่ติดต่อ ชื่อผู้ดูแลแปลงนา (ถ้ามี) ที่ตั้งแปลงนา แผนที่ภายในแปลงนา ชนิดพืชและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี และรายละเอียดอื่นๆ ตามแบบบันทึกข้อมูลประจำแปลงนา หากอยู่ในสภาวะเสี่ยงที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย ให้มีการวิเคราะห์ดิน อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนตามสภาพความเสี่ยงของพื้นที่ปลูก โดยบันทึกวิธีการเก็บตัวอย่างดินและเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน

**6.3 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร**

การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องใช้ให้ถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และคำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับข้าว ต้องไม่ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ต้องหยุดใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาที่ระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิด หรือให้เป็นไปตามคำแนะนำของทางราชการ ในกรณีที่ผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ หากมีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรให้อ่านคำแนะนำที่ฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อให้ทราบคุณสมบัติและวิธีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนนำไปใช้ ทั้งนี้การใช้ต้องสอดคล้องกับศัตรูพืชที่สำรวจพบและคำแนะนำของกรมการข้าวหรือกรมวิชาการเกษตร รวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง โดยต้องตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานตลอดเวลา เพื่อป้องกันสารพิษเปื้อนเสื้อผ้าและร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมเสื้อผ้ามิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ได้แก่ หน้ากากหรือแว่นตาป้องกันสารเคมี และผ้าปิดปากปิดจมูก ถุงมือหมวก และสวมรองเท้าเพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ ควรพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และขณะปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา หลังการพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะพ่นสาร

ต้องนำไปซักให้สะอาดทุกครั้ง ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้ว ต้องทำให้ชำรุดเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ที่จัดสำหรับทิ้งภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรโดยเฉพาะ หรือทำลายโดย การฝังดินห่างจากแหล่งน้ำ ให้มีความลึกมากพอที่สัตว์ไม่สามารถคุ้ยขึ้นมาได้ และห้ามเผาทำลาย

**6.4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว**

***6.4.1 การผลิตให้ได้ข้าวเปลือกตรงตามพันธุ์***

การควบคุมปริมาณข้าวพันธุ์อื่นปนในผลิตผลข้าวเปลือก ซึ่งมาตรฐานฉบับนี้กำหนดให้ข้าวเปลือกที่เกี่ยวนวดแล้วมีข้าวพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกิน ร้อยละ 5 ในจำนวนนี้มีข้าวเมล็ดแดงปนไม่เกินร้อยละ 2

***6.4.2 การจัดหาและเตรียมเมล็ดพันธุ์***

ให้เลือกเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพตรงตามพันธุ์ และมาจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ของหน่วยงานราชการ หรือแหล่งอื่นที่เชื่อถือได้ ได้รับการรับรองจากกรมการข้าว หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย เมล็ดพันธุ์คุณภาพดีควรมีเมล็ดพันธุ์สุทธิไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 มีความงอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และมีเมล็ดข้าวพันธุ์อื่นปนไม่เกินร้อยละ 0.5

***6.4.3 การปลูกและการดูแล***

ควบคุมปริมาณต้นของข้าวพันธุ์อื่นปนในแปลงนาไม่ให้เกินร้อยละ 3 ซึ่งในจำนวนนี้มีต้นของข้าวพันธุ์ที่เป็นข้าวเมล็ดแดงปนไม่เกินร้อยละ 1 เพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีข้าวพันธุ์อื่นปนไม่เกินร้อยละ 5 และมีข้าวเมล็ดแดงปนไม่เกินร้อยละ 2

***6.4.4 การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและความเสียหายของผลิตผลจากศัตรูพืช***

ควบคุมให้ผลิตผลปลอดจากศัตรูพืช และได้ข้าวเปลือกที่ถูกทำลายจากโรคและแมลงน้อยกว่า 10% มีการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชในแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอ และติดตามการระบาดของศัตรูพืชในระยะต่างๆ หากตรวจพบในปริมาณที่ทำให้เกิดความเสียหายถึงระดับเศรษฐกิจ ให้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นอย่างเหมาะสม

***6.4.5 การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร***

จัดทำรายการและการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร จัดให้มีอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นสัดส่วน ปลอดภัย และง่ายต่อการนำไปใช้งาน จัดทำแผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์การเกษตร และมีการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรตามแผนที่กำหนดไว้ พร้อมบันทึกข้อมูลการบำรุงรักษาทุกครั้งมีการตรวจสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

**6.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว**

***6.5.1 การจัดการเพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพดี***

เพื่อให้ได้ผลิตผลข้าวเปลือกที่มีคุณภาพการสีดีตามมาตรฐาน ได้ต้นข้าวและข้าวเต็มเมล็ดไม่น้อยกว่า 34% ให้เก็บเกี่ยวได้เมื่อรวงข้าวมีอายุ 25 วัน ถึง 35 วัน หลังต้นข้าวในแปลงนาออกดอก 80% ของต้นของข้าว หรือเมล็ดข้าวในรวงสุกเหลืองไม่น้อยกว่าสามในสี่ส่วนของรวง หรือเมื่อเมล็ดมีความชื้น 20% ถึง 25% ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์ข้าว

***6.5.2 การเก็บเกี่ยวและการนวดข้าว***

วางแผนการเก็บเกี่ยว ให้เก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม โดยระบายน้ำออกจากแปลงก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 7 วัน ถึง 10 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่สม่ำเสมอ การเก็บเกี่ยวข้าวด้วยเครื่องเกี่ยวนวด ต้องทำความสะอาดเครื่องเกี่ยวนวดก่อนใช้งานเพื่อกำจัดข้าวพันธุ์อื่นที่ตกค้างในเครื่อง การใช้เครื่องนวดข้าว ต้องทำความสะอาดเครื่องนวด หรือนวดฟ่อนข้าวก่อน เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีข้าวพันธุ์อื่นตกค้างอยู่จึงนำมาใช้นวดข้าวในแปลง กรณีที่ใช้รถแทรกเตอร์ แรงงานคน หรือสัตว์ ในการนวดข้าว ต้องทำความสะอาดลานนวดข้าวให้สะอาดปราศจากเมล็ดข้าวพันธุ์อื่นตกค้างอยู่บนลาน

***6.5.3 การลดความชื้นข้าวเปลือก***

เพื่อให้ความชื้นของเมล็ดข้าวเปลือกหลังการลดความชื้นไม่เกิน 15% สำหรับการซื้อขายข้าวเปลือก กรณีข้าวเปลือกที่จะนำไปเก็บรักษาต้องมีความชื้นไม่เกิน 14% การลดความชื้นโดยวิธีการตาก การตากข้าวฟ่อนก่อนนวด นำฟ่อนข้าวออกผึ่งกลางแดดประมาณ 2 แดด ถึง 3 แดด ติดต่อกัน เมื่อข้าวแห้งดีแล้วจึงนำไปนวด หลังจากนวดข้าวแล้ว ควรตากข้าวเปลือกอีกประมาณ 1 แดด ถึง 2 แดด จนข้าวแห้งดีจึงนำไปเก็บในที่ร่ม การตากข้าวเปลือกหลังจากนวดแล้ว ควรปฏิบัติดังนี้

1) การตาก

ควรตากบนวัสดุที่สะอาดและแห้ง เช่น ผ้าใบหรือผ้าพลาสติก ไม่ควรตากกับพื้นซีเมนต์ร้อนจัดโดยตรงเพราะเมล็ดอาจได้รับความร้อนมากเกินไป ทำให้เกิดการแตกร้าวภายในเมล็ดนอกจากนี้อาจมีปัญหาสิ่งเจือปนสูง ควรเกลี่ยข้าวให้มีความหนาประมาณ 5 cm ถึง 10 cm ระหว่างการตากควรกลับกองข้าวทุกๆ 2 ชั่วโมง การเกลี่ยข้าวจะช่วยให้ลดความชื้นได้อย่างสม่ำเสมอและรวดเร็ว

2) ระยะเวลาในการตาก

ขึ้นอยู่กับความชื้นเริ่มต้น ความหนาบางของข้าวขณะตาก และความถี่ในการเกลี่ยกองข้าว ควรตากลดความชื้นให้เหลือ 12% ถึง 14% จึงหยุดตากหากไม่สามารถลด

ความชื้นได้ภายใน 1 วัน ควรรวมกองข้าวและคลุมด้วยวัสดุที่แห้งและสะอาดเพื่อป้องกันฝนและน้ำค้างในตอนกลางคืน การลดความชื้นด้วยการอบอุณหภูมิที่ใช้อบไม่ควรสูงเกิน 50°C ความชื้นสัมพัทธ์ไม่ควรเกิน 60% หลังจากลดความชื้นเหลือ 19% จึงเทรวมข้าวกองทิ้งไว้ให้ ข้าวเย็น แล้งจึงอบลดความชื้นอย่างช้าๆ จนกว่าจะได้ความชื้นตามต้องการ

3) การจัดการภาชนะบรรจุผลิตผล

ทำความสะอาดกระสอบที่ใช้บรรจุข้าวเปลือก จนแน่ใจว่าไม่มีข้าวพันธุ์อื่นตกค้างอยู่ และบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับภาชนะบรรจุข้าวเปลือก และวิธีทำความสะอาดภาชนะบรรจุ

**6.6 การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลิตผล**

***6.6.1 การขนย้าย***

พาหนะที่ใช้ขนย้ายควรสะอาด ปิดมิดชิด หรือ สามารถป้องกันการเปียกน้ำจากภายนอกได้ พาหนะขนส่งต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนจากวัตถุอันตราย ไม่ควรใช้พาหนะที่บรรทุกดิน สัตว์ มูลสัตว์ ปุ๋ย สารเคมี มาบรรทุกข้าว ยกเว้นจะมีการทำความสะอาดอย่างเหมาะสมก่อนนำมาบรรทุกข้าว

***6.6.2 การเก็บรักษาและการรวบรวมผลิตผล***

แยกสถานที่เก็บรักษาและภาชนะบรรจุข้าวต่างหากจากสถานที่เก็บรักษาและภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตร ปุ๋ย หรือสารเคมีอื่นที่อันตรายต่อการบริโภค ในกรณีที่ไม่สามารถแยกสถานที่เก็บรักษาหรือภาชนะบรรจุได้ ต้องมีการป้องกันการปนเปื้อนระหว่างสารเคมีและข้าวอย่างเพียงพอ ทำความสะอาดยุ้งฉาง ดูแลยุ้งฉางให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน มิดชิด สามารถป้องกันฝนรั่วหรือสาดเข้าไปในยุ้งได้ มีการป้องกันการเข้าทำลายของสัตว์ เช่น นก หนู แมลง การป้องกันและลดความเสียหายจากสัตว์เหล่านี้ ทำความสะอาดข้าวเปลือกที่นวดและตากเรียบร้อยแล้วโดยการฝัดหรือใช้สีฝัดแยกไว้เป็นสัดส่วนหรือเก็บไว้ในกระสอบป่านหรือกระสอบที่สะอาด ผูกปากกระสอบให้มิดชิดวางบนแคร่ไม้สูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 5 cm ในโรงเก็บที่อากาศถ่ายเทสะดวกและเก็บรักษาไม่ปะปนกับข้าวพันธุ์อื่น ทำป้ายหรือฉลากบันทึกรายละเอียดข้อมูล ปริมาณข้าวเปลือก วัน เวลาที่นำข้าวเข้าเก็บไว้ให้ตรวจสอบได้ง่าย

**6.7 การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล**

จัดทำเอกสารหรือแบบบันทึก ให้เป็นปัจจุบันสำหรับการผลิตในฤดูกาลนั้นๆ รวมทั้งต้องมีการบันทึกให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล ในกรณีที่มีแปลงปลูกมากกว่า 1 แปลง ต้องแยกบันทึกข้อมูลเป็นรายแปลงปลูกมีการจัดเก็บเอกสารและหรือบันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ แยกเป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาล เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ และการนำมาใช้ เก็บรักษาบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน และเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้

เป็นอย่างดีอย่างน้อย 3 ปีของการผลิตติดต่อกัน หรือตามที่ผู้ประกอบการ หรือประเทศคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้

แบบบันทึกและรายการเอกสารที่ควรจัดทำ และจัดเก็บ มีดังต่อไปนี้

(1) บันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

(2) บันทึกข้อมูลแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์

(3) บันทึกข้อมูลการเตรียมดินและการตัดข้าวปน

(4) บันทึกข้อมูลการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชและการจัดการ

(5) บันทึกข้อมูลการใช้ปุ๋ย

(6) บันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวและการนวดข้าว

(7) บันทึกข้อมูลการลดความชื้นข้าวเปลือก

(8) บันทึกข้อมูลการบรรจุข้าวเปลือกและการเก็บรักษา

(9) เอกสารแสดงรายการ การจัดเก็บปัจจัยการผลิตและอุปกรณ์ โดยมีรายละเอียดของสถานที่จัดเก็บ วิธีการจัดเก็บ หรือกรณีที่ไม่มีการบันทึกเอกสาร ควรมีการจัดการสถานที่จัดเก็บอุปกรณ์ เป็นสัดส่วนหรือหมวดหมู่ สะอาด ปลอดภัย ง่ายต่อการนำไปใช้งาน

(10) เอกสารหรือหลักฐานแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ดิน น้ำ ปัจจัยการผลิตต่างๆ ผลิตผลที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและการขนย้าย ควรมีการระบุรุ่นการผลิต หรือติดรหัส หรือเครื่องหมาย หรือบันทึกข้อมูลที่แสดงแหล่งผลิตของเกษตรกรและแปลงปลูก หรือวันที่เก็บเกี่ยวที่ภาชนะบรรจุ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบแหล่งที่มา

## 7. บริบทและสถานการณ์การผลิตข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน

### 7.1 ประวัติจังหวัดแม่ฮ่องสอน

สำนักงานจังหวัดแม่ฮ่องสอน (2556: 4-5) กล่าวว่าจังหวัดแม่ฮ่องสอนเคยเป็นถิ่นที่อยู่ของมนุษย์มาตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ พบหลักฐาน ในถ้ำแถบอำเภอปางมะผ้า พบเมล็ดพืชที่ใช้เป็นอาหาร เช่น เมล็ดน้ำเต้า แตงกวา ถั่วฝักยาว ข้าวเปลือก โครงกระดูกมนุษย์โบราณในโลงผีแมนลูกปัด เมล็ดข้าว เศษภาชนะดินเผา ขวานหิน เป็นต้น นักโบราณคดีได้ศึกษาว่าเป็นมนุษย์ยุคหิน (7,000 - 4,500 ปี)

สมัยก่อนกรุงรัตนโกสินทร์ แม่ฮ่องสอนเป็นเพียงชุมชนบ้านป่า มีชาวไทยใหญ่ตามรอยต่อระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ จนสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ประมาณปี พ.ศ.2374 เจ้าผู้ครองเมืองเชียงใหม่ องค์ที่ 5 นามว่า “ พระเจ้ามโหตรประเทศ” ได้ให้

“เจ้าแก้วเมืองมา” เป็นแม่กองนำไพร่พลช้างต่อและหมอควาญออกสำรวจสถานการณ์ชายแดนด้านตะวันตกและให้จับช้างป่าไปใช้งานที่นครเชียงใหม่ เจ้าแก้วเมืองมา ได้พบหมู่บ้านเล็กๆ แห่งหนึ่งทำเลดี มีหมูป่ามากินดินโป่งชุกชุม จึงตั้งชื่อหมู่บ้านและเรียกชื่อ บ้านโป่งหมู ต่อมาเพี้ยนเป็นปางหมู แล้วเลือกพะกาหม่องเป็นผู้นำ พะกาหม่องได้ร่วมกับเจ้าแก้วเมืองมา คล้องช้างทางทิศใต้ของหมู่บ้านจนได้ช้างป่าเพียงพอ และมาถึงหมู่บ้านอีกแห่ง มีร่องน้ำเหมาะแก่การฝึกช้างป่า จึงหยุดไพร่พลฝึกช้างก่อนกลับเชียงใหม่ และตั้งชื่อหมู่บ้านว่า แม่ฮ่องสอน หมายถึงมีร่องน้ำฝึกช้างต่อมา “ชานกะเล” เป็นคนไต เกิดที่เมืองจ๋ามก่า รัฐฉานในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ได้อพยพมาอยู่ที่บ้านปางหมู กับพะกะหม่อง เป็นบุคคลที่ขยัน กล้าหาญ เฉลียวฉลาด มีความซื่อสัตย์ อดทน พระเจ้าอินทวิชยานนท์ เจ้าผู้ครองนครเชียงใหม่ ได้เห็นความสามารถจึงตั้งให้เป็นเจ้าเมืองแม่ฮ่องสอนคนแรกและให้บรรดาศักดิ์เป็น “พญาสิงหนาทราชา” ในปี พ.ศ.2417 และเมืองแม่ฮ่องสอน มีเจ้าผู้ครองนคร จำนวน 4 คน ต่อมาจึงเปลี่ยนเป็น จังหวัดแม่ฮ่องสอน ขึ้นกับมณฑลพายัพ โดยมีพระศรสุรราช (เปลื้อง) เป็นผู้ว่าราชการจังหวัดแม่ฮ่องสอนคนแรก

พ.ศ.2475ได้มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นพระประมุข ได้ยกเลิกการปกครองจากมณฑลเป็นจังหวัด บริหารราชการตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยมาจนทุกวันนี้

**7.2 สถานที่ตั้ง อาณาเขต**

จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นจังหวัดชายแดน อยู่ทางภาคเหนือตอนบน ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 924 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 12,681.26 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 7,925,787 ไร่ เป็นจังหวัดที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 3 ของภาคเหนือ และเป็นอันดับ 8 ของประเทศ พื้นที่มีรูปร่างเรียวยาวจากทิศเหนือจรดทิศใต้ มีความยาวประมาณ 250 กิโลเมตรและความกว้างประมาณ 95 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเนื้อที่ป่าไม้ ประมาณ 11,267.7 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 87.75 ของพื้นที่จังหวัด เนื้อที่ถือครองทางการเกษตร ร้อยละ 3.21 และเนื้อที่นอกการเกษตร ร้อยละ 9.04

อาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง และประเทศเพื่อนบ้าน เป็นดังนี้

ทิศเหนือและทิศตะวันตก ติดต่อกับรัฐฉาน (Shan) รัฐคะยา (Kayah) และรัฐกะเหรี่ยง (Kayin) ประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ โดยมีเทือกเขาถนนธงชัยตะวันตก แม่น้ำสาละวิน และแม่น้ำเมย เป็นแนวพรมแดนกั้นระหว่างประเทศ

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก โดยมีแม่น้ำยวม และแม่น้ำเงา เป็นแนวเขตจังหวัด

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอเวียงแหง อำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง อำเภอสะเมิง อำเภอกัลยาณิวัฒนา อำเภอแม่แจ่ม อำเภอฮอด และอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีเทือกเขาถนนธงชัยกลาง และเทือกเขาถนนธงชัยตะวันออกเป็นแนวเขตระหว่างจังหวัด

ทุกอำเภอในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีเขตแดนติดต่อกับประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ รวมระยะทางประมาณ 483 กิโลเมตร โดยเป็นพื้นดินประมาณ 326 กิโลเมตร เป็นแม่น้ำประมาณ 157 กิโลเมตร แบ่งเป็นแม่น้ำสาละวิน 127 กิโลเมตร และแม่น้ำเมย 30 กิโลเมตร

**7.3 สภาพทางภูมิประเทศ**

ลักษณะภูมิประเทศเป็นทิวเขาสูงสลับซับซ้อนและเป็นพื้นที่ป่าไม้ตามธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ มีทิวเขาเรียงตามแนวทิศเหนือ-ใต้ ขนานกัน ทิวเขาที่สำคัญ คือ ทิวเขาแดนลาว อยู่ทางตอนเหนือสุดของจังหวัด เป็นแนวแบ่งเขตแดนประเทศไทยกับประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์และ ทิวเขาถนนธงชัย ประกอบด้วยทิวเขาเรียงขนานกัน 3 แนว คือ ทิวเขาถนนธงชัยตะวันตก เป็นแนวเขตแดนประเทศไทยและประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ทิวเขาถนนธงชัยกลาง อยู่ระหว่างแม่น้ำยวมและแม่น้ำแม่แจ่ม และทิวเขาถนนธงชัยตะวันออก เป็นแนวแบ่งเขตระหว่างจังหวัดแม่ฮ่องสอนกับจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งยังเป็นที่ตั้งของยอดเขาที่สูงที่สุด คือ ยอดเขาแม่ยะ อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอปาย มีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 2,005 เมตร

**7.4 ลักษณะภูมิอากาศ**

ฤดูร้อน ช่วงกลางเดือนกุมภาพันธ์-กลางเดือนพฤษภาคม อากาศร้อนอบอ้าว

ฤดูฝน ช่วงกลางเดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้อากาศชุ่มชื้นฝนตกชุก

ฤดูหนาว ช่วงเดือนตุลาคม-กลางเดือนกุมภาพันธ์ ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และความกดอากาศสูงจากประเทศจีน ทำให้อากาศหนาวถึงหนาวจัด

**7.5 การปกครอง**

จังหวัดแม่ฮ่องสอนแบ่งการปกครองออกเป็น 7 อำเภอ 45 ตำบล 415 หมู่บ้าน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน 50 แห่ง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 6 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 42 แห่ง

**7.6 สภาพเศรษฐกิจ**

ประมาณการผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ปี 2555 ณ ราคาประจำปี มีมูลค่า 10,357.6 ล้านบาท เพิ่มขึ้น จาก 9,598.9 ล้านบาท ในปี 2554 จำนวน 758.7 ล้านบาท โดยผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัว (GPP percapita) ในปี 2555 เท่ากับ 43,540 บาท เพิ่มขึ้นจาก 40,656 บาท ในปี 2554 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.1

โครงสร้างการผลิต ณ ราคาประจำปี 2555 ประกอบด้วยสาขาหลัก คือ สาขาเกษตรกรรมฯ มีสัดส่วนร้อยละ 31.2 รองลงมา สาขาการบริหารราชการฯ มีสัดส่วนร้อยละ 18.1 สาขาการศึกษา มีสัดส่วนร้อยละ 10.5 สาขาบริการด้านสุขภาพฯ มีสัดส่วนร้อยละ 9.1 สาขาตัวกลางทางการเงิน มีสัดส่วนร้อยละ 8.0 สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ฯ มีสัดส่วนร้อยละ 7.5 สาขาก่อสร้างมีสัดส่วนร้อยละ 4.2 และสาขาอื่นๆรวมมีสัดส่วนร้อยละ 11.4

ประมาณการการผลิตของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ในปี 2555 ขยายตัวร้อยละ 11.9 จากที่หดตัวร้อยละ 0.3 ในปีที่แล้ว เนื่องจากทั้งการผลิตภาคเกษตร และภาคนอกเกษตร ขยายตัว โดยมาจากสาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้ สาขาบริหารราชการและการป้องกันประเทศรวมทั้งการประกันสังคมภาคบังคับ สาขาการศึกษา สาขาการบริการด้านสุขภาพและสังคมเป็นสำคัญ

ภาคเกษตร มีสัดส่วนร้อยละ 31.7 ของการผลิตรวม ขยายตัวร้อยละ 14.4 สูงขึ้นจากร้อยละ 5.5 ในปีที่แล้ว โดยสาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.8 จากร้อยละ 7.5 ปัจจัยบวกจากสภาพอากาศเอื้ออำนวยโดยมีปริมาณฝนและน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกประกอบกับไม่ประสบภัยธรรมชาติและโรคระบาดรุนแรงรวมทั้งราคาพืชหลักอยู่ในเกณฑ์ดีเนื่องจากมีมาตรการช่วยเหลือจากทางการจูงใจให้เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูกและเร่งการผลิต ทำให้ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นและสาขาประมงขยายตัวร้อยละ 5.32 จากที่หดตัวร้อยละ 54.2

ภาคนอกเกษตร มีสัดส่วนร้อยละ 68.3 ของการผลิตรวม ขยายตัวร้อยละ 11.0 จากที่หดตัวร้อยละ 2.3 ในปี 2554เป็นผลมาจากสาขาอุตสาหกรรม สาขาการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน สาขาโรงแรมและภัตตาคาร สาขาการขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและคมนาคม สาขาบริหารราชการและการป้องกันประเทศรวมทั้งการประกันสังคมภาคบังคับ สาขาการศึกษา สาขาการบริการด้านสุขภาพและสังคมเป็นสำคัญ มาจากนโยบายกระตุ้นการใช้จ่ายและเพิ่มรายได้ของภาครัฐเป็นสำคัญ

**7.7 ด้านการเกษตร**

จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีพื้นทั้งหมด 7,980,803 พื้นที่การเกษตร 405,767 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.08 ของพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน ครัวเรือนเกษตรทั้งหมด 47,134 ครัวเรือน โดยมีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ย 8ไร่ พืชเศรษฐกิจที่ปลูก ได้แก่ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง กาแฟ กะหล่ำปลี กระเทียมหัว ส้มเขียวหวาน ลำไย ยางพารา ตามตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สภาพการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัดแม่ฮ่องสอน

| ปีการผลิต | ชนิดสินค้า | พื้นที่ปลูก (ไร่) | ผลผลิต (ตัน) | ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่) |
|---|---|---|---|---|
| 2556/57 | ข้าวนาปี | 81,368.75 | 40,241 | 499.08 |
| | ข้าวไร่ | 100,710.00 | 37,236 | 369.74 |
| | ข้าวนาปรัง | 500.00 | 250 | 500.00 |
| | ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ฤดูฝน) | 76,318.25 | 58,459 | 765.99 |
| | ถั่วเหลือง (ฤดูฝน) | 41,627.25 | 14,918 | 358.37 |
| | ถั่วเหลือง (ฤดูแล้ง) | 6,986.00 | 2,377 | 340.25 |
| | กาแฟ | 5,322.00 | 479 | 90.00 |
| | ส้มเขียวหวาน | 648.75 | 622 | 958.77 |
| | ลำไย | 1,096.50 | 236 | 215.23 |
| | ยางพารา | 2,226.00 | 188 | 84.46 |
| | กะหล่ำปลี | 11,718.50 | 35,751 | 3,050.82 |
| | กระเทียมหัว | 19,282.25 | 63,119 | 3,273.43 |
| | พริกขี้หนูสวน | 5,618.00 | 1,601 | 284.98 |
| | ฟักทอง | 3,030.00 | 8,446 | 2,787.46 |
| | หอมแดง | 369.00 | 379 | 1,027.10 |
| | มะเขือเทศกินสด | 517.25 | 978 | 1,890.77 |
| | ผักกาดขาวปลี | 1,901.00 | 3,865 | 2,033.14 |

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปี 255(http://production.doae.go.th/report /report_main_land_01_A_new2.php?report_type= ค้นคืน 24 พฤศจิกายน 2557)

สถานการณ์การผลิตข้าว จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีพื้นที่ปลูกข้าวในฤดูนาปี2556/57 ทั้งหมด 182,078.75 ไร่ สำนักงานเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน (2557) เป็นพื้นที่ปลูกข้าวไร่ 100,710 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ55.31 ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี 81,368.75 ไร่ หรือเพียงร้อยละ 44.69 ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด ข้าวนาปีให้ผลผลิตเฉลี่ย 499.08 กิโลกรัมต่อไร่ ข้าวไร่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 369.74 กิโลกรัมต่อไร่ ตามตาราง ที่ 2.2 และ 2.

ตารางที่ 2.2 การปลูกข้าวนาปี ปี 2556/57 จังหวัดแม่ฮ่องสอน รายอำเภอ

| ลำดับ | อำเภอ | จำนวนครัวเรือนเกษตรกร | เนื้อที่ปลูก (ไร่) | ผลผลิตเฉลี่ยที่เก็บเกี่ยว (กิโลกรัม) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | เมืองแม่ฮ่องสอน | 3,107 | 17,289.00 | 459.33 |
| 2 | ขุนยวม | 1,625 | 8,078.75 | 537.89 |
| 3 | ปาย | 1,946 | 10,216.00 | 491.73 |
| 4 | แม่สะเรียง | 2,717 | 12,244.00 | 537.24 |
| 5 | แม่ลาน้อย | 3,115 | 18,150.00 | 498.45 |
| 6 | สบเมย | 1,973 | 8,672.00 | 500 |
| 7 | ปางมะผ้า | 1,052 | 6,719.00 | 500 |
| | รวม | 15,535 | 81,368.75 | 499.08 |

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปี 2557 (http://http://production.doae.go.th /report/report_main_land_01_A_new2.php?report_type= ค้นคืน 24 พฤศจิกายน 2557)

ตารางที่ 2.3 การปลูกข้าวไร่ ปี 2556/57 จังหวัดแม่ฮ่องสอน รายอำเภอ

| ลำดับ | อำเภอ | จำนวนครัวเรือนเกษตรกร | เนื้อที่ปลูก (ไร่) | ผลผลิตเฉลี่ยที่เก็บเกี่ยว (กิโลกรัม) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | เมืองแม่ฮ่องสอน | 1,493 | 7,205.00 | 420.78 |
| 2 | ขุนยวม | 932 | 5,649.00 | 350 |
| 3 | ปาย | 1,388 | 7,710.00 | 348.46 |
| 4 | แม่สะเรียง | 2,471 | 20,028.00 | 333.93 |
| 5 | แม่ลาน้อย | 4,280 | 22,290 | 357.38 |
| 6 | สบเมย | 4,364 | 20,135.00 | 300 |
| 7 | ปางมะผ้า | 2,515 | 17,693.00 | 500 |
| | รวม | 17,443 | 100,710.00 | 369.74 |

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปี 2557 (http://production.doae.go.th /report/report_main_land _01_A_new2.php?report_type=ค้นคืน 24 พฤศจิกายน 2557)

## 8. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 8.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

***8.1.1 เพศ*** จากการศึกษาของเชิด ดีเกิด (2549: 88) เรื่อง การผลิตข้าวหอมมะลิตามเกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภอวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าเกษตรกรที่ผลิตข้าวหอมมะลิส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เช่นเดียวกับ สมพงษ์ ภาคี (2554: 73) ศึกษาการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร อำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และสอดคล้องกับ ธงชัย เสาสามา (2554: 121) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พบว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และนอกจากนี้จากการศึกษาของ สุชญา ศรีสุพัฒนะกุล (2555: 88) เรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีในการผลิตข้าวของเกษตรกรในอำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร พบว่าเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย

***8.1.2 อายุ*** จากการศึกษา ของเชิด ดีเกิด (2549: 73) พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 49.17 ปี นอกจากนี้จากการศึกษา ของ ธาราวิทย์ คำหล้า (2555: 104) เรื่อง การผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 53 ปี และสอดคล้องกับการศึกษาการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ของปรีชา นาจรูญ (2555: 64) พบว่าเกษตรกรอายุเฉลี่ย 46.97 ปี ขณะที่ สุชญา ศรีสุพัฒนะกุล (2555: 93) พบว่าอายุเกี่ยวข้องเชิงลบกับการยอมรับเทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตข้าวของเกษตรกร เมื่อเกษตรกรอายุมากขึ้นการยอมรับเทคโนโลยีจะลดน้องลง เช่นเดียวกับการศึกษาของ ดวงกมล เริ่มตระกูล (2555: 96) พบว่าเกษตรกรที่อายุมากจะมีแนวโน้มการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในเชิงความคิดเห็นลดลง

***8.1.3 ระดับการศึกษา*** จากการศึกษาของธงชัย เสาสามา (2554: 118) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จบประถมศึกษาปีที่ 4 เช่นเดียวกับ สมพงษ์ ภาคี (2554: 73) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาประถมศึกษา และสอดคล้องกับการศึกษาของ ปรีชา นาจรูญ (2555: 64) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และเป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษา ของ นิพนธ์ ตรีระแสง (2555: 109) เรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการผลิตข้าวปลอดสารพิษของเกษตรกรในตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่าเกษตรกรส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษา แตกต่างจากการศึกษาของชุณวิภา รุ่งกำจัด (2552: 92) ที่พบว่าเกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งเล็กน้อยจบการศึกษาระดับประถมศึกษา

***8.1.4 จำนวนสมาชิกในครอบครัว*** จากการศึกษาของ ธงชัย เสาสามา (2554: 118) พบว่าเกษตรกร มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.66 คน นอกจากนี้จากการศึกษาของ สมพงษ์ ภาคี (2554: 73) พบว่าเกษตรกร มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 5.09 คน และจากการศึกษาของ ปรีชา นาจรูญ (2555: 64) พบว่าเกษตรกรมีสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 4.38 คน

**8.2 สภาพพื้นฐานทางสังคม**

***8.2.1 การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร*** จากการศึกษาของ สมพงษ์ ภาคี (2554: 73) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร มีตำแหน่งทางสังคม คือ เป็นกรรมการหมู่บ้านกลุ่มต่างๆ กลุ่มเกษตรกร สอดคล้องกับการศึกษาของ สมาน ลายแก้ว (2549:103) เรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร ตำบลเชียงยืน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี พบว่าเกษตรกรเกือบครึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร นอกจากนี้จากการศึกษาของ ปรีชา นาจรูญ (2555: 64) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร

***8.2.2 การเป็นกรรมการหรือผู้นำกลุ่ม/องค์กร*** จากการศึกษาของ ชุณวิภา รุ่งกำจัด (2552: 92) เรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรตามกระบวนการโรงเรียนชาวนาในจังหวัดอ่างทอง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีตำแหน่งทางสังคมและเป็นสมาชิกกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สอดคล้องกับการศึกษาของของ จนัญญา เฟื่องฟุ้ง (2555: 80) เรื่อง การผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสาลี อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าเกษตรทั้งหมดเป็นสมาชิกสถาบันเกษตร และเป็นกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และการศึกษาของธาราวิทย์ คำหล้า (2555: 104) พบว่าเกษตรกรเป็นสมาชิกลูกค้า ธกส. มากกว่าสมาชิกอื่นๆ ส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม

**8.3 สภาพทางเศรษฐกิจ**

***8.3.1 สภาพการถือครองที่ดิน*** จากการศึกษาของนิพนธ์ ตรีระแสง (2555: 110) พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่การถือครองส่วนมากเป็นของตนเองและเช่า เป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของ สุชญา ศรีสุพัฒนะกุล (2555: 54) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 54.3 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองบางส่วน เช่าบางส่วน และสอดคล้องกับการศึกษาของดวงกมล เริ่มตระกูล (2555: 87) พบว่าสภาพการถือครองที่ดินของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ของตนเอง และมีการเช่าพื้นที่ปลูกข้าวบางส่วน

***8.3.2* พื้นที่ปลูกข้าว (GAP)** จากการศึกษาของ ปรีชา นาจรูญ (2555: 64) พบว่าเกษตรกรพื้นที่ทำนาทั้งหมดเฉลี่ย 28.47 ไร่ เช่นเดียวกับการศึกษาของดวงกมล เริ่มตระกูล (2555: 87) พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 16.56 ไร่ นอกจากนี้จากการศึกษาของ นิพนธ์ ตรีระแสง (2555: 114) พบว่า ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวปลอดสารพิษมีความเกี่ยวข้องเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้

ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการผลิตข้าวปลอดสารพิษของเกษตรกรในหลักการทำปุ๋ยอินทรีย์น้ำ หากเกษตรกรมีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวปลอดสารพิษมากขึ้นการยอมรับเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในหลักการทำปุ๋ยอินทรีย์น้ำเพิ่มขึ้นด้วย

***8.3.3 จำนวนแรงงานในครอบครัว*** จากการศึกษาของ จนัญญา เฟื่องฟุ้ง (2555: 80) พบว่าแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรในการผลิตข้าว ค่อนข้างน้อย เฉลี่ย 2.80 คน เช่นเดียวกับการศึกษาของ ปรีชา นาจรูญ (2555: 64) พบว่ามีแรงงานช่วยทำนาเฉลี่ย 2.34 คนต่อครัวเรือนและจากการศึกษาของ สุชญา ศรีสุพัฒนะกุล (2555: ) พบว่า จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน จากการศึกษาพบว่า มีความเกี่ยวข้องเชิงลบกับการยอมรับเทคโนโลยีการชีวภาพในการผลิตข้าวของเกษตรกร

***8.3.4 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร*** จากการศึกษาของ เชิด ดีเกิด (2549: 73) พบว่าแหล่งเงินทุนที่เกษตรกรใช้ในการเกษตรส่วนใหญ่มาจาก ธกส. แตกต่างจากการศึกษาของ สมพงษ์ ภาคี (2554: 73) พบว่าเกษตรกรมีแหล่งเงินทุนจากกองทุนหมู่บ้าน และจากการศึกษาของ ธงชัย เสาสามา (2554: 118) พบว่าแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร เกษตรกรทั้งหมดใช้ทุนของตนเอง รองลงมากู้จากกองทุนหมู่บ้าน และ ธกส.

***8.3.7 รายได้การผลิตข้าว*** จากการศึกษาของ จนัญญา เฟื่องฟุ้ง (2555: 79) พบว่าเกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายข้าวของเกษตรกร เฉลี่ย 12,776.22 บาทต่อไร่ แตกต่างจากการศึกษาของธงชัย เสาสามา (2554: 79) พบว่าเกษตรกรมีรายได้จากการขายผลผลิตข้าว เฉลี่ย 31,997.00 บาทต่อครัวเรือน

***8.3.8 รายจ่ายการผลิตข้าว*** จากการศึกษาของ ดวงกมล เริ่มตระกูล (2555: 87) พบว่าเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าวระหว่าง 3,301 - 4,100 บาทต่อไร่ เฉลี่ย 3,429.94 บาทต่อไร่ เช่นเดียวกับการศึกษาของ จนัญญา เฟื่องฟุ้ง (2555: 79) พบว่าเกษตรกรมีรายจ่ายจากการจำหน่ายข้าวของเกษตรกร ต้นทุนเฉลี่ยไร่ละ 5,741.38 บาท สอดคล้องกับการศึกษาของ อรนุช มั่งมี (2555: 83) เรื่อง การผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย พบว่าต้นทุนการผลิตข้าวรวมเฉลี่ย 5,977.00 บาทต่อไร่ แต่แตกต่างจากการศึกษาการศึกษาของสมาน ลายแก้ว (2549: 103) พบว่าเกษตรกรมีรายจ่ายการผลิตข้าว เฉลี่ย 11,995.40 บาทต่อไร่

**8.4 สภาพการผลิตข้าว**

อรนุช มั่งมี (2555: 81-83) ได้ศึกษาการผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51.89 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.64 คน มีแรงงานด้านการเกษตรเฉลี่ย 2.50 คน มีประสบการณ์ในการทำนาเฉลี่ย 16.47 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 15.67 ไร่ มีพื้นที่

ปลูกข้าวเฉลี่ย 14.89 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ปลูกข้าวโดยการปักดำ ส่วนการสารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช กำจัดสัตว์ศัตรูข้าวใช้สารเคมีทันทีที่พบการระบาดการทำลาย ส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมี ใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยว เก็บรักษาข้าวเปลือกโดยบรรจุกระสอบปุ๋ย และเก็บไว้ในยุ้งฉาง เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีการผลิตข้าวจากเจ้าหน้าที่ของรัฐมากกว่าแหล่งข้อมูลอื่นๆ

จนัญญา เฟื่องฟุ้ง (2555: 77-80) ได้ศึกษาการผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสาลี อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าเกษตร ร้อยละ 55.6 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 47.9 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.19 คน และมีประสบการณ์ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 26.41 ปี เป็นกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรทั้งหมด การดูแลรักษามีการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชในแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอ เลือกใช้ชนิดปุ๋ย อัตราปุ๋ย คำนวณปริมาณปุ๋ย (อัตรา) ที่ใส่ให้เหมาะกับพันธุ์ข้าว ชนิดของดิน ใส่ปุ๋ยอย่างถูกต้อง ตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการ มีการวางแผนการเก็บเกี่ยว ให้เก็บเกี่ยวในระยะที่เหมาะสม เก็บเกี่ยวเมื่อรวงข้าวอยู่ในระยะพลับพลึง เมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลืองไม่น้อยกว่าสามในสี่ส่วนของรวง มีรายได้จากการจำหน่ายข้าวของเกษตรกร เฉลี่ย 12,776.22 บาทต่อไร่ และเกษตรกรทั้งหมดได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวจากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

ยงยุทธ ศรีนวล (2549: 79) ศึกษาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าเกษตรกรปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรใช้น้ำฝนมีการปรับปรุงบำรุงดินโดยไม่เผาตอซัง ใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยอินทรีย์ การเก็บเกี่ยวข้าวพิจารณาจากเมล็ดข้าวแก่สุกทั้งรวง ใช้รถนวด ตากข้าว 3 วัน การเก็บรักษาเมล็ดข้าวเปลือกโดยเก็บไว้ในยุ้งฉางโดยการเทกอง ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 1,522.98 บาท ผลผลิตเฉลี่ย 346.32 กิโลกรัมต่อไร่

**8.5 *ความรู้ แหล่งความรู้และเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว*** จากการศึกษา ของปรีชา นาจรูญ (2555: 71) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าว โดยประเด็นที่เกษตรกรตอบถูกมากที่สุด คือ ควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ข้าวเปลือกมีคุณภาพ โดยเกษตรกรได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจากกรมส่งเสริมการเกษตร มากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ เยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556: 116) เรื่อง การผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 คุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว พบว่า เกษตรกรได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเรื่องการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 คุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระดับมาก นอกจากนั้นจากการศึกษาของ สมพงษ์ ภาคี (2554: 78) พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วม

โครงการฯ มีความรู้ในระดับมาก ในประเด็น การผลิตข้าวเพื่อให้ได้ตรงตามพันธุ์มีคุณภาพดี แตกต่างจากการศึกษาของ ธาราวิทย์ คำหล้า (2555: 108) พบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ มีความรู้ในประเด็น เกี่ยวกับแหล่งน้ำที่ใช้ปลูกข้าวหอมมะลิเป็นแหล่งที่ไม่ไหลผ่านชุมชน การเลือกพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิเป็นพื้นที่ไม่เคยระบาดของศัตรูพืช และเกษตรกรได้รับความรู้ข่าวสารด้านการเกษตรจากผู้นำท้องถิ่น เป็นส่วนใหญ่

**8.6 การยอมรับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวในเชิงความคิดเห็น** จากการศึกษาของปรีชา นาจรูญ (2555: 71) พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยมากที่สุดในการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าว ในประเด็น การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของ เชิด ดีเกิด (2549: 89) พบว่าเกษตรกรที่ผลิตข้าวหอมมะลิตามเกษตรดีที่เหมาะสมมีการยอมรับเชิงความคิดเห็นในระดับมาก และจากการศึกษาของ เยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556: 117) พบว่า เกษตรกรยอมรับในเชิงความคิดเห็นในประเด็น พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิต ในระดับมากที่สุด

**8.7 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวในเชิงการปฏิบัติ** จากการศึกษาของ ธาราวิทย์ คำหล้า (2555: 106) พบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดตามระบบการผลิตข้าวในระบบการจัดการคุณภาพเกษตรดีที่เหมาะสม คือ น้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อน และอายุการเก็บเกี่ยวรวงข้าวมีอายุไม่น้อยกว่า 28 วันหลังต้นข้าวร้อยละ 80 ในแปลงนาออกดอก เช่นเดียวกับการศึกษาของ เชิด ดีเกิด (2549: 89) พบว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติตามเกษตรดีที่เหมาะสม ได้แก่ ด้านแหล่งน้ำและคุณภาพ พื้นที่เพาะปลูก การใช้วัตถุอันตราย การผลิตให้ได้ข้าวเปลือกคุณภาพสีดี การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และจากการศึกษาของ เยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556: 117) พบว่าเกษตรกรยอมรับในเชิงปฏิบัติในประเด็น แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิตอยู่ในระดับมากที่สุด

**8.8 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว**

***8.8.1 ปัญหาการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว***

จากการศึกษาของ ยงยุทธ ศรีนวล (2549: 80) พบว่า ปัญหาที่เกษตรกรประสบ คือ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ฝนทิ้งช่วง ขาดแคลนน้ำ ราคาผลผลิต และแรงงาน นอกจากนั้นจากการศึกษาของ ปัฐฎากร สร้อยสูงเนิน (2555: 84) เรื่อง การผลิตข้าวและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลเมืองเก่า อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

พบว่าเกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตที่สูง เนื่องจากต้องลงทุนในเรื่อง ค่าปุ๋ยเคมี สารเคมี ค่าน้ำมัน ค่าแรงงาน และค่าเช่าที่ดิน สอดคล้องกับการศึกษาของเยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556: 117-118) พบว่าปัญหาการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 คุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกร คือ ขาดแคลนแรงงาน ต้นทุนในการผลิตสูง ราคาผลผลิตตกต่ำ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดแคลนแหล่งน้ำ การระบาดโรคและแมลงศัตรูข้าว ขั้นตอนการปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมยุ่งยาก ไม่มีเวลาในการจดบันทึก ขาดความรู้ความเข้าใจ เรื่องการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ตามระบบเกษตรดีที่ และจากการศึกษาของปรีชา นาจรูญ (2555: 68-69) พบว่าเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เกษตรดีที่เหมาะสม มากที่สุด คือ ขาดน้ำเมื่อเกิดฝนทิ้งช่วง ขาดความรู้ความเข้าใจในการปรับปรุงบำรุงดิน สารเคมีราคาแพง ไม่สามารถเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสมได้เพราะขาดแรงงานคนเก็บเกี่ยว การบันทึกข้อมูลไม่สม่ำเสมอเกี่ยวกับแหล่งที่มา เมล็ดพันธุ์การเตรียมดิน การกำจัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว

***8.8.2 ข้อแนะนำการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว***

จากการศึกษาของ เยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556: 118) พบว่าข้อเสนอแนะของเกษตรกร ขอให้รัฐบาลจัดตั้งกองทุนสนับสนุนกลุ่มเกษตรและจัดหาตลาดในการรองรับผลผลิต ให้เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรมเพิ่มความรู้ ฝึกทักษะ เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตต่อไร่และต้นทุนการผลิต สอดคล้องกับการศึกษาของยงยุทธ ศรีนวล (2549: 80) พบว่าเกษตรต้องการให้หน่วยงานราชการเข้ามาสนับสนุนในด้านการตลาด และการประชาสัมพันธ์ด้านการตลาด นอกจากนั้นจากการศึกษาของปรีชา นาจรูญ (2555: 69-70) พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะให้รัฐบาลช่วยเหลือปุ๋ยเคมีราคาถูก สารเคมีที่ราคาถูก สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ ให้เจ้าหน้าที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงบำรุงดินและเข้ามาตรวจเยี่ยมอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้คำแนะนำในการบันทึกข้อมูลอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง และจากการศึกษาของธาราวิทย์ คำหล้า (2555: ) พบว่าเกษตรกรมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร จึงเสนอให้สนับสนุนด้านแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ระบบชลประทาน

จากการศึกษาการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งผู้วิจัยนำไปกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย สำหรับการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สภาพพื้นฐานทางสังคม ประกอบด้วย การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร การเป็นกรรมการหรือผู้นำกลุ่ม/องค์กร และสภาพทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย สภาพการถือครองพื้นที่ พื้นที่ปลูกข้าว (GAP) จำนวนแรงงานในครอบครัว แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร รายได้การผลิตข้าวและรายจ่ายการผลิตข้าว

2. สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

3. ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

4. การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรจังหวัดแม่ฮ่องสอนเชิงความคิดเห็น

5. การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรจังหวัดแม่ฮ่องสอนเชิงปฏิบัติ

6. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวโดยการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกร

# บทที่ 3
# วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ครั้งนี้จะใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจตามระเบียบวิธีการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

## 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโครงการส่งเสริมการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐาน ปี 2556 (จังหวัดแม่ฮ่องสอน) อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน อำเภอปางมะผ้า อำเภอแม่สะเรียง และอำเภอขุนยวม อำเภอละ 35 ราย รวม 140 ราย และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโครงการยกระดับการผลิตข้าวให้ได้มาตรฐานและมูลค่าเพิ่ม ปี 2557 อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน และอำเภอขุนยวม อำเภอละ 30 ราย รวม 60 ราย เกษตรกรรวมทั้งสิ้น 200 ราย ทำการเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดโดยไม่สุ่มตัวอย่าง

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 2.1 เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีทั้งคำถามแบบปลายปิดและปลายเปิด สร้างขึ้นโดยศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยคำถาม 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว สภาพพื้นฐานทางสังคม ได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร การเป็นกรรมการหรือผู้นำกลุ่ม/องค์กร การเข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา และดูงาน ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ สภาพการถือครองที่ดิน พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่ปลูกข้าวตามระบบ (GAP) จำนวนแรงงานในครอบครัว แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร รายได้ และรายจ่ายในครัวเรือน

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความรู้ แหล่งความรู้ ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

ตอนที่ 4 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว สอบถามการยอมรับของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับการยอมรับการในเชิงความคิดเห็นและการยอมรับในการนำไปปฏิบัติ

การยอมรับการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวเชิงความคิดเห็น กำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

การยอมรับการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว เชิงปฏิบัติ กำหนดคะแนนเป็น 2 ระดับ ดังนี้

1 หมายถึง ปฏิบัติ

0 หมายถึง ไม่ปฏิบัติ

ตอนที่ 5 ปัญหา และข้อเสนอแนะ ในการผลิตข้าวโดยการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

**2.2 การสร้างและการทดสอบเครื่องมือ**

ผู้ศึกษาวิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือในลักษณะการใช้แบบสัมภาษณ์ สำหรับสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

***2.2.1 ศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง*** ได้แก่ (1) แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการยอมรับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ (2) แนวคิดกระบวนการยอมรับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี (3) หลักการเรียนรู้ (4) สื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร (5) การผลิตข้าว (6) เทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว (7) บริบทและสถานการณ์การผลิตข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน (8) ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

***2.2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์*** นำผลจากการศึกษาค้นคว้าตามข้อ 1 มากำหนดในการสร้างแบบสัมภาษณ์ได้องค์ประกอบของตัวแปร ดังนี้

1) ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ทางสังคม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และจำนวนสมาชิกในครอบครัว

2) สภาพพื้นฐานทางสังคม ประกอบด้วย การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร การเป็นกรรมการหรือผู้นำกลุ่ม/องค์กร

3) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย สภาพการถือครองที่ดิน พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่ปลูกข้าวตามระบบ (GAP) จำนวนแรงงานในครอบครัว แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร รายได้และรายจ่ายในการผลิตข้าว

4) สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

5) ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

6) การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรจังหวัดแม่ฮ่องสอนเชิงความคิดเห็น

7) การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรจังหวัดแม่ฮ่องสอนเชิงปฏิบัติ

8) ปัญหาและข้อเสนอแนะ

***2.2.3 การตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์*** เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ไปให้คณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมและให้คำแนะนำแก้ไข

***2.2.4 ทดสอบแบบสัมภาษณ์*** โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการทดสอบ (pre test) กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวปลอดภัย บ้านไม้สุง หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่มีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรในการวิจัย 20 ราย นำผลการสัมภาษณ์ไปทดสอบหาค่าความเที่ยงตรง (reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (coefficient of alpha หรือ cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

1) ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากแหล่งความรู้พื้นฐานที่เกษตรกรได้รับตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าเท่ากับ 0.843

2) ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็น ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าเท่ากับ 0.910

3) ระดับปัญหาของเกษตรกรต่อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว สัมประสิทธิ์อัลฟ่าเท่ากับ 0.907

ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มีสัมประสิทธิ์อัลฟ่า อยู่ในเกณฑ์สูงจึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

## 3. การเก็บรวมรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ 5 ขั้นตอน ตามแนวทางของ เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2557: 80-82) ดังนี้

**3.1 ขั้นเตรียมการสัมภาษณ์** ก่อนออกภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้เตรียมการในเรื่องต่อไปนี้

***3.1.1 การเตรียมตัวผู้สัมภาษณ์*** ก่อนออกไปสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์ทำความเข้าใจแบบสัมภาษณ์ รวมทั้งศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์ และสถานที่ที่จะไปเก็บข้อมูล

***3.1.2 ทำหนังสือขอความร่วมมือกำหนดวัน เวลา และสถานที่สัมภาษณ์*** ผู้สัมภาษณ์ได้กำหนดวัน เวลา และสถานที่จะไปสัมภาษณ์ โดยส่งหนังสือราชการติดต่อกับสำนักงานเกษตรอำเภอเพื่อขอความร่วมมือนัดหมายเกษตรกร

***3.1.3 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้เพื่อการสัมภาษณ์และการเดินทาง*** เช่น ดินสอ ปากกา

**3.2 ขั้นการสัมภาษณ์** หลังจากนัดหมายวัน เวลา สถานที่แล้ว ผู้วิจัยออกไปพบผู้ให้สัมภาษณ์และดำเนินการสัมภาษณ์ โดยมีขั้นตอนดำเนินการสัมภาษณ์ ดังนี้

***3.2.1 แนะนำตัวผู้ให้สัมภาษณ์*** แนะนำตัวเองว่าเป็นใคร ทำอะไร ที่ไหน และจะมาทำอะไร เพื่อเป็นการสร้างความเป็นกันเองกับผู้ให้สัมภาษณ์

***3.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย*** ว่าเป็นอย่างไร เกี่ยวข้องกับผู้ให้สัมภาษณ์อย่างไร และผู้ให้สัมภาษณ์นั้นมีความสำคัญอย่างไร เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ข้อมูลที่เป็นจริง

***3.2.3 อธิบายประโยชน์ของการวิจัย*** ให้ผู้ให้สัมภาษณ์ทราบว่าการวิจัยที่ทำนั้นก่อให้เกิดประโยชน์อย่างไรและมีผลกระทบต่อผู้ให้สัมภาษณ์อย่างไร เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือในและทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน

***3.2.4 เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์*** เริ่มถามคำถามที่เตรียมไว้ โดยใช้คำถามที่ทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบง่าย พยายามให้ผู้สัมภาษณ์ตอบในประเด็นที่ต้องการถามทุกข้อมูลตามลำดับ

**3.3 ขั้นบันทึกผลการสัมภาษณ์** ในขณะที่สัมภาษณ์จะต้องบันทึกผลการสัมภาษณ์ไปพร้อมกันหรือคำถามบางคำถาม โดยปฏิบัติดังนี้

***3.3.1 คำถามปลายปิด*** บันทึกผลทันทีตามข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์

***3.32 คำถามเป็นแบบปลายเปิด*** บันทึกถ้อยคำของผู้ให้สัมภาษณ์ไว้เฉพาะเนื้อหาสาระที่ต้องการ

***3.3.3 บันทึกตามความเป็นจริง*** ไม่มีอคติหรือเพิ่มเติมความเห็น เพราะจะทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนได้

**3.4 ขั้นสิ้นสุดของการสัมภาษณ์** มีแนวทางปฏิบัติดังนี้

***3.4.1 ทบทวนความถูกต้องและเชื่อได้ของข้อมูล*** โดยทบทวนข้อมูล โดยถามคำถามซ้ำในบางคำถามเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ให้สัมภาษณ์ตอบเช่นนั้นจริง

***3.4.2 กล่าวขอบคุณ*** หลังจากสิ้นสุดการสัมภาษณ์แล้วกล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์และผู้ที่เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการ ดังนี้

**4.1 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

**4.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล**

**อธิบายลักษณะของข้อมูล** โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และการจัดอันดับ

**4.3 การแปลความหมาย** ระดับการยอมรับ และปัญหาของเกษตรกรในเรื่องการใช้การผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรโดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูล ดังนี้

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

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

$$= \frac{4}{5}$$

$$= 0.80$$

ดังนั้น ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง น้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง มาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

**4.4 ข้อเสนอแนะต่างๆ** ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาโดยจัดลำดับหมวดหมู่ความสำคัญแบบความเรียง

# บทที่ 4
# ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง การผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ศึกษาความรู้ แหล่งความรู้ ของเกษตรกรในการปลูกข้าว

ตอนที่ 4 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

ตอนที่ 5 ปัญหา ข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวโดยการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกร

## ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ

เกษตรกรจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ เกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร การเป็นกรรมการหรือกลุ่มผู้นำกลุ่ม สภาพการถือครองที่ดิน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ประสบการณ์ในการปลูกข้าว จำนวนแรงงาน แหล่งเงินทุน รายได้ในครัวเรือน และรายจ่ายในครัวเรือน ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏดัง ตารางที่ 4.1-4.24

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

N = 200

| สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 1. เพศ | | |
| ชาย | 141 | 70.5 |
| หญิง | 59 | 29.5 |
| 2. อายุ (ปี) | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 | 15 | 7.5 |
| 36-45 | 46 | 23.0 |
| 46-55 | 73 | 36.5 |
| 56-65 | 52 | 27.5 |
| 66 ปี ขึ้นไป | 11 | 5.5 |
| ค่าต่ำสุด = 25 ปี ค่าสูงสุด = 80 ปี | | |
| ค่าเฉลี่ย = 50.97 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 10.144 ปี | | |
| 3. ระดับการศึกษา | | |
| ไม่ได้รับการศึกษา | 55 | 27.5 |
| ประถมศึกษาปีที่ 4 | 72 | 36.0 |
| ประถมศึกษาปีที่ 6 | 33 | 16.5 |
| มัธยมศึกษาตอนต้น | 14 | 7.0 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช | 19 | 9.5 |
| อนุปริญญา/ปวส. | 3 | 1.5 |
| ปริญญาตรี | 7 | 3.5 |

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

N = 200

| สภาพทางสังคม | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน) | | |
| 1- 2 | 39 | 19.5 |
| 3-4 | 94 | 47.0 |
| 5-6 | 57 | 28.5 |
| มากกว่า 6 | 10 | 5.0 |
| ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 9 คน | | |
| ค่าเฉลี่ย = 3.94 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.578 คน | | |
| หญิง (คน) | | |
| 1 | 79 | 39.5 |
| 2 | 67 | 33.5 |
| 3 | 35 | 17.5 |
| 4 | 12 | 6.0 |
| มากกว่า 5 | 7 | 3.5 |
| ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 7 คน | | |
| ค่าเฉลี่ย = 2.05 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.102 ปี | | |
| ชาย (คน) | | |
| 1 | 77 | 38.5 |
| 2 | 77 | 38.5 |
| 3 | 30 | 15.0 |
| 4 | 12 | 6.0 |
| มากกว่า 5 | 4 | 2.0 |
| ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 5 คน | | |
| ค่าเฉลี่ย = 1.96 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.979 คน | | |

จากตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สมาชิกครัวเรือนที่เป็นเพศหญิง และเพศชายของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปรากฏผลการวิเคราะห์ เป็นดังนี้

**เพศ** เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย คือ ร้อยละ 70.5 และร้อยละ 29.5 เป็นเพศหญิง

**อายุ** เกษตรกร ร้อยละ 36.5 มีอายุอยู่ระหว่าง 46-55 ปี รองลงมา ร้อยละ 27.5 มีอายุระหว่าง 56-65 ปี และมีเพียง ร้อยละ 5.5 มีอายุ 61 ปี ขึ้นไป โดยมีอายุต่ำสุด 25 ปี อายุสูงสุด 80 ปี และมีอายุเฉลี่ย 50.97 ปี

**ระดับการศึกษา** เกษตรกร ร้อยละ 36.0 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมาร้อยละ 27.5 ไม่ได้รับการศึกษา และมีเกษตรกรเพียง ร้อยละ 1.5 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** พบว่าร้อยละ 47.0 มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 3-4 คน รองลงมาร้อยละ 28.5 มีจำนวน 5-6 คน และร้อยละ 5.0 มีมากกว่า 6 คนขึ้นไป โดยจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยที่สุด 1 คน และมากที่สุด 9 คน และมีค่าเฉลี่ย จำนวน 3.94 คนต่อครัวเรือน

**สมาชิกครัวเรือนที่เป็นเพศหญิง** พบว่าร้อยละ 39.5 มีสมาชิก จำนวน 1 คน รองลงมาร้อยละ 33.5 เป็นสมาชิกหญิง 2 คน ของครัวเรือน และร้อยละ 3.5 มีสมาชิกในครัวเรือน 5 คนขึ้นไป โดยมีสมาชิกหญิงในครัวเรือนน้อยที่สุด จำนวน 1 คน มากที่สุด จำนวน 7 คน และมีค่าเฉลี่ย จำนวน 2.05 คนต่อครัวเรือน

**สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นเพศชาย** พบว่า ร้อยละ 38.5 มีสมาชิก จำนวน 1-2 คน รองลงมาร้อยละ 15.0 มีจำนวน 3 คน และร้อยละ 2.0 มีสมาชิก 5 คนขึ้นไป โดยจำนวนสมาชิกชายในครัวเรือนน้อยที่สุด จำนวน 1 คน มากที่สุด จำนวน 5 คน และมีค่าเฉลี่ย จำนวน 1.95 คนต่อครัวเรือน

ตารางที่ 4.2 การเป็นสมาชิกกลุ่ม กรรมการหรือผู้นำกลุ่ม/องค์กร

N = 200

| สภาพทางสังคม | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 1. การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร | | |
| ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม | 37 | 18.5 |
| เป็นสมาชิกกลุ่มตอบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | 163 | 81.5 |
| กลุ่มเกษตรกร | 84 | 24.5 |
| กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร | 13 | 3.8 |
| กลุ่มวิสาหกิจชุมชน | 17 | 5.0 |
| ลูกค้า ธกส. | 93 | 27.1 |
| สหกรณ์การเกษตร | 50 | 14.6 |
| กลุ่มออมทรัพย์/กองทุนหมู่บ้าน | 86 | 25.1 |
| 2. การเป็นกรรมการหรือผู้นำกลุ่ม/องค์กร | | |
| ไม่เป็นกรรมการหรือผู้นำกลุ่ม/องค์กร | 150 | 75.0 |
| เป็นกรรมการหรือผู้นำกลุ่ม/องค์กร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | 50 | 25.0 |
| ผู้นำท้องถิ่น (กำนัน,ผู้ใหญ่บ้าน) | 9 | 13.2 |
| อาสาสมัครเกษตร | 11 | 16.2 |
| ประธานกลุ่มต่างๆ | 9 | 13.2 |
| กรรมการกลุ่มต่างๆ | 34 | 50.0 |
| อื่นๆ | 5 | 7.4 |

จากตารางที่ 4.2 การเป็นสมาชิกกลุ่ม กรรมการหรือผู้นำกลุ่ม/องค์กร ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปรากฏผลการวิเคราะห์ เป็นดังนี้

การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 81.5 เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร มีเพียงร้อยละ 18.5 เท่านั้นที่ไม่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร โดยร้อยละ 27.1 เป็นกลุ่มลูกค้า ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร รองลงมาร้อยละ 25.1 เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์/กองทุนหมู่บ้าน โดยเป็นกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร น้อยที่สุดเพียงร้อยละ 3.8 เท่านั้น

การเป็นกรรมการหรือผู้นำกลุ่ม/องค์กร เกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 75.0 ไม่เป็นกรรมการหรือกลุ่มผู้นำกลุ่ม/องค์กร มีเพียงร้อยละ 25.0 เท่านั้นที่เป็นกรรมการหรือผู้นำกลุ่ม/องค์กร โดยร้อยละ

50.0 เป็นกรรมการกลุ่มต่างๆ รองลงมาร้อยละ 16.2 เป็นอาสาสมัครเกษตร และร้อยละ 7.4 เป็นกรรมการกลุ่มต่างๆ คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ตารางที่ 4.3 สภาพการถือครองที่ดิน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร

N = 200

| **สภาพทางเศรษฐกิจ** | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 1. สภาพถือครองที่ดิน | | |
| ของตนเอง | 150 | 75.0 |
| เช่า | 44 | 22.0 |
| อาศัยผู้อื่นทำ | 6 | 3.0 |
| 2. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร (ไร่) | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5.0 | 59 | 29.5 |
| 5.1-10.0 | 72 | 36.0 |
| 10.1-15.0 | 33 | 16.5 |
| 15.1-20.0 | 19 | 9.5 |
| มากกว่า 20.0 | 17 | 8.5 |
| ค่าต่ำสุด = 1.3 ไร่ ค่าสูงสุด = 50.0 ไร่ | | |
| ค่าเฉลี่ย = 10.39 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.299 ไร่ | | |
| **พื้นที่ปลูกข้าว (ไร่)** | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.0 | 40 | 20.0 |
| 3.1-6.0 | 84 | 42.0 |
| 6.1-9.0 | 38 | 19.0 |
| 9.1-12.0 | 23 | 11.5 |
| มากกว่า 12.0 | 16 | 7.5 |
| ค่าต่ำสุด = 1.0 ไร่ ค่าสูงสุด = 49.0 ไร่ | | |
| ค่าเฉลี่ย = 7.00 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.910 ไร่ | | |

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

N = 200

| สภาพทางเศรษฐกิจ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **พื้นที่ทำไร่ (ไร่)** | | |
| ไม่มีพื้นที่ทำไร่ | 129 | 64.5 |
| มีพื้นที่ทำไร่ | 71 | 35.5 |
| น้อยกว่า 3.0 | 10 | 5.0 |
| 3.1-6.0 | 27 | 13.5 |
| 6.1-9.0 | 9 | 4.5 |
| 9.1-12.0 | 12 | 6.0 |
| มากกว่า 12.0 | 13 | 6.5 |
| ค่าต่ำสุด = 0.2 ไร่ ค่าสูงสุด = 32.0 ไร่ | | |
| ค่าเฉลี่ย = 9.23 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.345 ไร่ | | |
| **พื้นที่ปลูกพืชผัก (ไร่)** | | |
| ไม่มีพื้นที่ปลูกพืชผัก | 97 | 48.5 |
| มีพื้นที่ปลูกพืชผัก | 103 | 51.5 |
| 0.1-2.0 | 28 | 14.0 |
| 2.1-4.0 | 16 | 8.0 |
| 4.1-6.0 | 30 | 15.0 |
| 6.1-8.0 | 12 | 6.0 |
| มากกว่า 8.0 | 17 | 8.5 |
| ค่าต่ำสุด = 1.0 ไร่ ค่าสูงสุด = 18.0 ไร่ | | |
| ค่าเฉลี่ย = 5.22 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.672 ไร่ | | |

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

N = 200

| สภาพทางเศรษฐกิจ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **พื้นที่ทำสวน (ไร่)** | | |
| ไม่มีพื้นที่ทำสวน | 171 | 85.5 |
| มีพื้นที่ทำสวน | 29 | 14.5 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.0 | 10 | 5.0 |
| 2.1-4.0 | 7 | 3.5 |
| 4.1-6.0 | 8 | 4.0 |
| 6.1-8.0 | 3 | 1.5 |
| มากกว่า 8.0 | 1 | 0.5 |
| ค่าต่ำสุด = 0.2 ไร่ ค่าสูงสุด = 10.0 ไร่ | | |
| ค่าเฉลี่ย = 3.88 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.358 ไร่ | | |

ตารางที่ 4.3 สภาพการถือครองที่ดิน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จังหวัดแม่ฮ่องสอน ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

**สภาพถือครองที่ดิน** เกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 75.0 มีที่ดินเป็นของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 22.0 เช่าที่ดิน และร้อยละ 3.0 อาศัยผู้อื่นทำการเกษตร

**ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร** เกษตรกร ร้อยละ 36.0 มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตร 5.1-10.0 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 29.5 มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตร น้อยกว่า 5.0 ไร่ และมีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรส่วนน้อย ร้อยละ 8.5 มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรมากกว่า 20.1 ไร่ โดยมีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรน้อยที่สุด 1.3 ไร่ มากที่สุด 50.0 ไร่ เฉลี่ย 10.39 ไร่ โดยแยกได้ดังนี้

1) ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว เกษตรกร ร้อยละ 42.0 มีพื้นที่ปลูกข้าว 3.1-6.0 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 20.0 มีพื้นที่ปลูกข้าวน้อยกว่าเท่ากับ 3.0 ไร่ และมีเพียงร้อยละ 7.5 เท่านั้นที่มีพื้นที่ปลูกข้าวมากกว่า 12.1 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวต่ำสุด 1.0 ไร่ สูงสุด 49.0 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกข้าว เฉลี่ย 7.00 ไร่

2) ขนาดพื้นที่ทำไร่ เกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 64.5 ไม่มีพื้นที่ทำไร่ มีเพียงร้อยละ 35.5 เท่านั้นที่มีพื้นที่ทำไร่ โดยร้อยละ 13.5 มีพื้นที่ทำไร่ 3.1-6.0 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 6.5 มีพื้นที่ทำไร่มากกว่า 12.0 และมีเพียงร้อยละ 4.0 มีพื้นที่ทำไร่ 6.1-9.0 ไร่ มีพื้นที่ทำไร่ต่ำที่สุด 0.2 ไร่ มากที่สุด 32.0 ไร่ และมีพื้นที่ทำไร่ เฉลี่ย 9.23 ไร่

3) ขนาดพื้นที่ปลูกพืชผัก เกษตรกร ร้อยละ 51.5 มีพื้นที่ปลูกพืชผัก โดยร้อยละ 15.0 มีพื้นที่ปลูกพืชผัก 4.1-6.0 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 14.0 มีพื้นที่ปลูกพืชผัก 0.1-2.0 ไร่ และมีเพียงร้อยละ 6.0 เท่านั้นที่มีพื้นที่ปลูกพืชผัก 6.1-8.0 ไร่ พื้นที่ปลูกพืชผัก ต่ำที่สุด 1ไร่ มากที่สุด 18 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกพืชผัก เฉลี่ย 5.22 ไร่

4) ขนาดพื้นที่ทำสวน เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 85.5 ไม่มีพื้นที่ทำสวน มีเพียงร้อยละ 14.5 ที่มีพื้นที่ทำไร่ โดยร้อยละ 5.0 มีพื้นที่ทำสวน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.0 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 4.0 มีพื้นที่ทำไร่ 4.1-6.0 ขึ้นไป และมีเพียงร้อยละ 0.5 เท่านั้น ที่มีพื้นที่ทำสวนมากกว่า 8.1 ไร่ พื้นที่ทำสวน ต่ำที่สุด 0.2 ไร่ มากที่สุด 10.0 ไร่ และมีพื้นที่ทำสวน เฉลี่ย 3.88 ไร่

ตารางที่ 4.4 ประสบการณ์ จำนวนแรงงาน และแหล่งเงินทุนในการผลิตข้าว

N = 200

| สภาพทางเศรษฐกิจ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **3. ประสบการณ์ในการปลูกข้าว (ปี)** | | |
| 1-10 | 17 | 8.5 |
| 11-20 | 46 | 23.0 |
| 21-30 | 61 | 30.5 |
| 31-40 | 57 | 28.5 |
| มากกว่า 40 | 18 | 9.5 |
| ค่าต่ำสุด = 4 ปี ค่าสูงสุด = 60 ปี | | |
| ค่าเฉลี่ย = 28.58 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 11.125 ปี | | |
| **4. จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)** | | |
| น้อยกว่าเท่ากับ 1 | 23 | 11.5 |
| 2 | 124 | 62.0 |
| 3 | 35 | 17.5 |
| 4 | 11 | 5.5 |
| มากกว่า 5 | 7 | 3.5 |
| ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 8 คน | | |
| ค่าเฉลี่ย = 2.30 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.972 คน | | |

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

N = 200

| สภาพทางเศรษฐกิจ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **5. แหล่งเงินทุน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** | | |
| ของตนเอง | 174 | 87.0 |
| ธนาคารพาณิชย์ | 16 | 8.0 |
| สหกรณ์การเกษตร | 33 | 16.5 |
| กองทุนหมู่บ้าน | 42 | 21.0 |
| ญาติพี่น้อง | 28 | 14.0 |
| เงินกู้นอกระบบ | 7 | 2.3 |

จากตารางที่ 4.4 ประสบการณ์ จำนวนแรงงาน และแหล่งเงินทุนในการผลิตข้าว ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

**ประสบการณ์ในการปลูกข้าว** เกษตรกร ร้อยละ 30.5 มีประสบการณ์ในการปลูกข้าว 21-30 ปี รองลงมาร้อยละ 28.5 มีประสบการณ์ปลูกข้าว 31-40 ปี และมีเพียงร้อยละ 9.5 ที่มีประสบการณ์ปลูกข้าวมากกว่า 40 ปี โดยมีเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกข้าวต่ำที่สุด 4 ปี มีเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกข้าวสูงสุด 60 ปี และมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 11.126 ปี

**จำนวนแรงงานในครัวเรือน** เกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 62.0 มีแรงงานในครัวเรือนรวม 2 คน รองลงมา ร้อยละ 17.5 มีแรงงานในครัวเรือน 3 คน และมีแรงงานในครัวเรือนในครัวเรือนส่วนน้อยร้อยละ 3.5 มีแรงงานในครัวเรือนมากกว่า 5 คนขึ้นไป มีแรงงานในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน มากที่สุด 8 คน และมีค่าเฉลี่ยจำนวนแรงงานในครัวเรือน 2.30 คน

**แหล่งเงินทุน** เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.0 ใช้เงินทุนของตนเอง ในการทำการเกษตร ส่วนแหล่งเงินทุนต่างๆ ที่เกษตรกรกู้ยืมเงินมาลงทุน พบว่าร้อยละ 21.0 กู้จากกองทุนหมู่บ้าน รองลงมาร้อยละ 16.5 กู้จากสหกรณ์การเกษตร และมีเพียงร้อยละ 2.3 ที่กู้เงินนอกระบบในการทำการเกษตร

ตารางที่ 4.5 รายได้ครัวเรือน และรายได้จากการทำการเกษตร

N = 200

| สภาพทางเศรษฐกิจ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **6. รายได้ครัวเรือนทั้งหมด (บาท)** | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 | 14 | 7.0 |
| 50,001–100,000 | 67 | 33.5 |
| 100,001–150,000 | 74 | 37.0 |
| 150,001–200,000 | 22 | 11.0 |
| มากกว่า 200,000 | 23 | 11.5 |
| ค่าต่ำสุด = 10,000 บาท ค่าสูงสุด = 885,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย=137,006.00 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 110,204.741บาท | | |
| **6.1 รายได้จากการทำการเกษตรทั้งหมด (บาท)** | | |
| ไม่มีรายได้จากการทำการเกษตร | 4 | 2.0 |
| มีรายได้จากการทำการเกษตร | 196 | 98.0 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30,000 | 34 | 17.0 |
| 30,001–60,000 | 82 | 41.0 |
| 60,001–90,000 | 38 | 19.0 |
| 90,001–120,000 | 28 | 14.0 |
| มากกว่า 120,000 | 18 | 9.0 |
| ค่าต่ำสุด = 2,000 บาท ค่าสูงสุด = 550,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 72,560.71 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 62,640.195 บาท | | |

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

N = 200

| สภาพทางเศรษฐกิจ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **รายได้จากการขายผลผลิตข้าว (บาท)** | | |
| ไม่มีรายได้ | 68 | 34.0 |
| มีรายได้ | 132 | 66.0 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4,000 | 17 | 8.5 |
| 4,001–8,000 | 26 | 13.0 |
| 8,001–12,000 | 28 | 14.0 |
| 12,001–16,000 | 14 | 7.0 |
| 16,001–20,000 | 17 | 8.5 |
| มากกว่า 20,000 | 30 | 15.0 |
| ค่าต่ำสุด = 1,000 บาท ค่าสูงสุด = 350,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 20,825.76 บาท | | |
| ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 35,525.956 บาท | | |
| **รายได้จากการทำเกษตรพืชอื่น (บาท)** | | |
| ไม่มีรายได้ | 12 | 6.0 |
| มีรายได้ | 188 | 94.0 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30,000 | 62 | 31.0 |
| 30,001 – 60,000 | 66 | 33.0 |
| 60,001 – 90,000 | 27 | 13.5 |
| 90,001 – 120,000 | 20 | 10.0 |
| มากกว่า 120,000 | 13 | 6.5 |
| ค่าต่ำสุด = 2,000 บาท ค่าสูงสุด = 400,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 61,941.49 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 57,386.285 บาท | | |

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

N = 200

| สภาพทางเศรษฐกิจ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **รายได้จากการขายผลผลิตจากปศุสัตว์ (บาท)** | | |
| ไม่มีรายได้ | 164 | 82.0 |
| มีรายได้ | 36 | 18.0 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 | 24 | 12.0 |
| 10,001 – 20,000 | 7 | 3.5 |
| มากกว่า 20,000 | 6 | 2.5 |
| ค่าต่ำสุด = 1,000 บาท ค่าสูงสุด = 100,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 15,127.77 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 19,709.963 บาท | | |
| **รายได้จากการขายผลผลิตจากประมง (บาท)** | | |
| ไม่มีรายได้ | 195 | 97.5 |
| มีรายได้ | 5 | 2.5 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9,000 | 3 | 1.5 |
| มากกว่า 9,000 | 2 | 1 |
| ค่าต่ำสุด = 1,000 บาท ค่าสูงสุด = 10,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 4,800.00 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4,764.452 บาท | | |

จากตารางที่ 4.5 รายได้ครัวเรือน และรายได้จากการทำการเกษตร ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

**รายได้ของครัวเรือนทั้งหมด** เกษตรกร ร้อยละ 37.0 มีรายได้ของครัวเรือนต่อปี 100,001-150,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 33.5 มีรายได้ของครัวเรือนต่อปี 50,001-100,000 บาท และมีเพียงร้อยละ 7.0 ที่มีรายได้ครัวเรือนต่อปี น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท โดยมีรายได้ของครัวเรือนต่ำสุด 10,000 บาท สูงสุด 885,000 บาท และรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 137,006.00 บาทต่อปี โดยแยกได้ดังนี้

1) รายได้จากการทำการเกษตรทั้งหมด เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 98.0 มีรายได้จากการทำการเกษตร โดยร้อยละ 41.0 มีรายได้จากการทำการเกษตร 30,001-60,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 19.0 มีรายได้จากการทำการเกษตร 60,001-90,000 บาทต่อปี และมีเพียงร้อยละ 9.0

ที่มีรายได้จากการทำการเกษตรมากกว่า 120,000 บาท โดยมีรายได้จากการทำการเกษตรต่ำสุด 2,000 บาทต่อปี มากที่สุด 550,000 บาทต่อปี และมีรายได้จากการทำการเกษตรเฉลี่ย 72,560.71 บาทต่อปี โดยมีเกษตรกร ร้อยละ 2.0 ไม่มีรายได้จากการทำการเกษตร เนื่องจากเกษตรกรทำการเกษตรเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน

2) รายได้จากการขายผลผลิตข้าว เกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 66.0 มีรายได้จากการขายผลผลิตข้าว โดยร้อยละ 15.0 มีรายได้จากการขายผลผลิตข้าวมากกว่า 20,001 บาท รองลงมาร้อยละ 14.0 มีรายได้จากการขายผลผลิตข้าว 8,001-12,000 บาทต่อปี และมีเพียงร้อยละ 7.0 ที่มีรายได้จากการขายผลผลิตข้าว 12,001-16,000 บาท ขึ้นไป โดยมีรายได้จากการขายผลผลิตข้าว ต่ำสุด 1,000 บาทต่อปี มากที่สุด 350,000 บาทต่อปี และมีรายได้จากการขายผลผลิตข้าว เฉลี่ย 20,825.76 บาทต่อปี เกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 34.0 ไม่มีรายได้จากการทำการขายผลผลิตข้าว เนื่องจากเกษตรกรปลูกไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือน

3) รายได้จากการทำเกษตรพืช เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 94.0 มีรายได้จากการผลิตพืชอื่นโดยร้อยละ 33.0 มีรายได้จากการผลิตพืชอื่น 30,001-60,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 31.0 มีรายได้จากการผลิตพืชอื่น น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30,000 บาทต่อปี และมีเพียงร้อยละ 6.5 ที่มีรายได้จากการผลิตพืชอื่นมากกว่า 120,000 บาท โดยมีรายได้จากการผลิตพืชอื่น ต่ำสุด 2,000 บาทต่อปี มากที่สุด 400,000 บาทต่อปี และมีรายได้จากการผลิตพืชอื่น เฉลี่ย 61,941.49 บาทต่อปี โดยเกษตรกร ร้อยละ 6.0 ไม่มีรายได้จากการผลิตพืชอื่น เนื่องจากเกษตรกรไม่ได้ปลูกพืชชนิดอื่น

4) รายได้จากขายผลผลิตจากปศุสัตว์ เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.0 ไม่มีรายได้จากขายผลผลิตจากปศุสัตว์ เนื่องจากเกษตรกรไม่ได้ผลิตปศุสัตว์ มีเพียงเกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 18.0 มีรายได้จากขายผลผลิตจากปศุสัตว์ โดยร้อยละ 12.0 มีรายได้จากขายผลผลิตจากปศุสัตว์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 3.5 มีรายได้จากขายผลผลิตจากปศุสัตว์ 10,001-20,00 บาทต่อปี และร้อยละ 2.5 มีรายได้จากขายผลผลิตจากปศุสัตว์มากกว่า 20,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้จากขายผลผลิตจากปศุสัตว์ ต่ำสุด 1,000 บาทต่อปี มากที่สุด 100,000 บาทต่อปี และมีรายได้จากขายผลผลิตจากปศุสัตว์ เฉลี่ย 15,127.77 บาทต่อปี

5) รายได้จากขายผลผลิตจากประมง เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.0 ไม่มีรายได้จากขายผลผลิตจากประมง เนื่องจากเกษตรกรไม่ทำประมง มีเพียงเกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 2.5 มีรายได้จากขายผลผลิตจากประมง โดยร้อยละ 1.5 มีรายได้จากขายผลผลิตจากประมง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9,000 บาทต่อปี และมีเพียงร้อยละ 1.0 มีรายได้จากขายผลผลิตจากประมงมากกว่า 9,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้จากขายผลผลิตจากประมง 1,000 บาทต่อปี มากที่สุด 10,000 บาทต่อปี และมีรายได้จากขายผลผลิตจากประมง เฉลี่ย 4,800.00 บาทต่อปี

ตารางที่ 4.6 รายได้นอกภาคการเกษตร

N = 200

| สภาพทางเศรษฐกิจ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **6.2 รายได้นอกภาคการเกษตรทั้งหมด** (บาท) | | |
| ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตร | 21 | 10.5 |
| มีรายได้นอกภาคการเกษตร | 179 | 85.5 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000 | 47 | 23.5 |
| 25,001-50,000 | 49 | 24.5 |
| 50,001-75,000 | 32 | 16.0 |
| 75,001-100,000 | 23 | 11.5 |
| 100,001-125,000 | 10 | 5.0 |
| มากกว่า 125,000 | 18 | 9.0 |
| ค่าต่ำสุด = 3,000 บาท ค่าสูงสุด = 550,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 68,735.20 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 76,166.992 บาท | | |
| **รายได้จากเงินเดือนประจำ** (บาท) | | |
| ไม่มีรายได้จากเงินเดือนประจำ | 165 | 82.5 |
| มีรายได้จากเงินเดือนประจำ | 35 | 17.5 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 | 9 | 4.5 |
| 50,001-100,000 | 12 | 6.0 |
| 100,001-150,000 | 5 | 2.5 |
| 150,001-200,000 | 3 | 1.5 |
| 200,001-250,000 | 3 | 1.5 |
| มากกว่า 250,000 | 3 | 1.5 |
| ค่าต่ำสุด = 7,200 บาท ค่าสูงสุด = 500,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 126,697.14 บาท | | |
| ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 126,011.217 บาท | | |

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

N = 200

| สภาพทางเศรษฐกิจ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **รายได้จากการรับจ้าง (บาท)** | | |
| ไม่มีรายได้จากการรับจ้าง | 69 | 34.5 |
| มีรายได้จากการรับจ้าง | 131 | 65.5 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000 | 40 | 20.0 |
| 25,001-50,000 | 43 | 21.5 |
| 50,001-75,000 | 26 | 13.0 |
| มากกว่า 75,000 | 22 | 11.0 |
| ค่าต่ำสุด = 3,000 บาท ค่าสูงสุด = 120,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 45,618.32 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 28,654.361 บาท | | |
| **รายได้จากการค้าขาย (บาท)** | | |
| ไม่มีรายได้จากการค้าขาย | 176 | 88.0 |
| มีรายได้จากการค้าขาย | 24 | 12.0 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 | 14 | 7.0 |
| 50,001-100,000 | 5 | 2.5 |
| มากกว่า 100,000 | 5 | 2.5 |
| ค่าต่ำสุด = 3,000 บาท ค่าสูงสุด = 300,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 72,675.00 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 75,509.028 บาท | | |
| **รายได้อื่นๆ (บาท)** | | |
| ไม่มีรายได้อื่น | 190 | 95.0 |
| มีรายได้จากส่วนอื่น | 10 | 5.0 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6,000 | 2 | 1.0 |
| 6,001-12,000 | 5 | 2.5 |
| มากกว่า 12,000 | 3 | 1.5 |
| ค่าต่ำสุด = 6,000 บาท ค่าสูงสุด = 60,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 16,200.00 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 18,570.000 บาท | | |

จากตารางที่ 4.6 รายได้นอกภาคการเกษตร ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

**รายได้นอกภาคการเกษตรทั้งหมด** พบว่า เกษตรกรส่วนมากร้อยละ 85.5 มีรายได้นอกภาคการเกษตร โดยร้อยละ 24.5 มีรายได้นอกภาคการเกษตร 25,001-50,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 23.5 มีรายได้นอกภาคการเกษตร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000 บาทต่อปี และร้อยละ 5.0 มีรายได้นอกภาคการเกษตร 100,001-125,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้นอกภาคการเกษตรต่ำสุด 3,000 บาท สูงสุด 555,000 บาท และรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 68,735.20 บาทต่อปี โดยแยกได้ดังนี้

**1) รายได้จากเงินเดือนประจำ** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.5 ไม่มีรายได้จากรายได้จากเงินเดือนประจำ มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 17.5 มีรายได้จากเงินเดือนประจำ โดยร้อยละ 6.0 มีรายได้จากเงินเดือนประจำ 50,001-100,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 4.5 มีรายได้จากเงินเดือนประจำ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้จากเงินเดือนประจำต่ำสุด 7,200 บาทต่อปี สูงสุด 500,000 บาทต่อปี และมีรายได้จากเงินเดือนประจำเฉลี่ย 126,697.14 บาทต่อปี

**2) รายได้จากการรับจ้าง** เกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 65.5 มีรายได้จากการรับจ้าง โดยร้อยละ 21.5 มีรายได้จากการรับจ้าง 25,001-50,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 20.0 มีรายได้จากการรับจ้าง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000 บาทต่อปี และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 11.0 ที่มีรายได้จากการรับจ้างมากกว่า 75,001 บาทต่อปี โดยรายได้จากการรับจ้างต่ำสุด คือ 3,000 บาทต่อปี สูงสุด คือ 120,000 บาทต่อปี และมีรายได้จากการรับจ้างเฉลี่ย 45,618.32 บาทต่อปี

**3) รายได้จากการค้าขาย** พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 88.0 ไม่มีรายได้จากการค้าขาย มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 12.0 มีรายได้จากการค้าขาย โดยร้อยละ 7.0 มีรายได้จากการค้าขาย น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาทต่อปี โดยรายได้จากการค้าขายต่ำสุด คือ 3,000 บาทต่อปี สูงสุด คือ 300,000 บาทต่อปี และมีรายได้จากการค้าขายเฉลี่ย 72,675.00 บาทต่อปี

**4) รายได้อื่นๆ** พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.0 ไม่มีรายได้อื่นๆเพิ่มเติม มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 5.0 มีรายได้อื่นๆ โดยร้อยละ 2.5 มีรายได้อื่นๆ 6,000-12,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 1.5 มีรายได้อื่นๆ มากกว่า 12,000 บาทขึ้นไป และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 1.0 ที่มีรายได้อื่นๆ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6,000 บาทต่อปี รายได้อื่นๆ ต่ำสุด คือ 6,000 บาทต่อปี สูงสุด คือ 60,000 บาทต่อปี และมีรายได้อื่นๆ เฉลี่ย 16,200.00 บาทต่อปี

ตารางที่ 4.7 รายจ่ายครัวเรือนและรายจ่ายภาคเกษตร

N = 200

| สภาพทางเศรษฐกิจ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **7. รายจ่ายในครัวเรือนทั้งหมด (บาท)** | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 | 42 | 21.0 |
| 50,001-100,000 | 101 | 50.5 |
| 100,001-150,000 | 40 | 20.0 |
| 150,001-200,000 | 8 | 4.0 |
| มากกว่า 200,000 | 9 | 4.5 |
| ค่าต่ำสุด = 10,000 บาท ค่าสูงสุด = 420,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 91,166.00 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 62,034.049 บาท | | |
| **รายจ่ายภาคการเกษตรรวม (บาท)** | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15,000 | 44 | 22.0 |
| 15,001-30,000 | 60 | 30.0 |
| 30,001-45,000 | 43 | 21.5 |
| 45,001-60,000 | 30 | 15.0 |
| มากกว่า 60,000 | 23 | 11.5 |
| ค่าต่ำสุด = 5,000 บาท ค่าสูงสุด = 300,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 37,740.70 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 34,041.090 บาท | | |
| **รายจ่ายจากการทำนา (บาท)** | | |
| ไม่มีรายจ่าย | 2 | 1.0 |
| มีรายได้ | 198 | 99.0 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 | 47 | 23.5 |
| 5,001-10,000 | 80 | 40.0 |
| 10,001-15,000 | 29 | 14.5 |
| 15,001-20,000 | 22 | 11.0 |
| มากกว่า 20,000 | 20 | 10.0 |
| ค่าต่ำสุด = 1,000 บาท ค่าสูงสุด = 200,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 12,625.76 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 15,628.965 บาท | | |

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

N = 200

| สภาพทางเศรษฐกิจ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **รายจ่ายจากการปลูกพืชอื่น (บาท)** | | |
| ไม่มีรายจ่าย | 16 | 8.0 |
| มีรายจ่าย | 184 | 92.0 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9,000 | 34 | 17.0 |
| 9,001–18,000 | 49 | 24.5 |
| 18,001–27,000 | 33 | 16.5 |
| 27,001-36,000 | 28 | 14.0 |
| 36,001-45,000 | 14 | 7.0 |
| มากกว่า 45,000 | 26 | 13.0 |
| ค่าต่ำสุด = 2,000 บาท ค่าสูงสุด = 180,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 25,880.43 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 24,425.628 บาท | | |
| **รายจ่ายจากการผลิตปศุสัตว์ (บาท)** | | |
| ไม่มีรายจ่าย | 169 | 84.5 |
| มีรายจ่าย | 31 | 15.5 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 | 5 | 2.5 |
| 1,501 – 3,000 | 11 | 5.5 |
| มากกว่า 3,000 | 15 | 7.5 |
| ค่าต่ำสุด = 500 บาท ค่าสูงสุด = 150,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 13,129.03 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 29,387.630 บาท | | |

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

N = 200

| สภาพทางเศรษฐกิจ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **รายจ่ายจากการทำประมง (บาท)** | | |
| ไม่มีรายจ่าย | 195 | 97.5 |
| มีรายจ่าย (บาท) | 5 | 2.5 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 | 2 | 1.0 |
| 1,501–3,000 | 1 | 0.5 |
| มากกว่า 3,000 | 1 | 1.0 |
| ค่าต่ำสุด = 500 บาท ค่าสูงสุด = 10,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 3,900.00 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3,847.077 บาท | | |
| **รายจ่ายอื่นๆ (บาท)** | | |
| ไม่มีรายจ่าย | 199 | 99.5 |
| มีรายจ่าย | 1 | 0.5 |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 | 1 | 0.5 |
| ค่าต่ำสุด = 5,000 บาท ค่าสูงสุด = 5,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 5,000 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.000 บาท | | |
| **รายจ่ายของครัวเรือนนอกภาคการเกษตร (บาท)** | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000 | 29 | 14.5 |
| 20,001-40,000 | 68 | 34.0 |
| 40,001-60,000 | 53 | 26.5 |
| 60,001-80,000 | 24 | 12.0 |
| มากกว่า 80,000 | 26 | 13.0 |
| ค่าต่ำสุด = 7,000 บาท ค่าสูงสุด = 300,000 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 54,886.50 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 43,068.376 บาท | | |

จากตารางที่ 4.7 รายจ่ายครัวเรือนและรายจ่ายภาคเกษตร ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จังหวัดแม่ฮ่องสอน ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

**รายจ่ายในครัวเรือนทั้งหมด** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 50.5 มีรายจ่ายในครัวเรือน 50,001-100,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 21.0 มีรายจ่ายในครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาทต่อปี และร้อยละ 4.0 มีรายจ่ายในครัวเรือน 150,001-200,000 บาทต่อปี โดยมีรายจ่ายในครัวเรือนต่ำสุด 10,000 บาทต่อปี สูงสุด 420,000 บาทต่อปี และมีรายจ่ายในครัวเรือนเฉลี่ย 91,166.00 บาทต่อปี โดยแยกได้ดังนี้

1) รายจ่ายภาคเกษตรรวม พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 30.0 มีรายจ่ายภาคเกษตร 15,000-30,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 22.0 มีรายจ่ายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาทต่อปี และมีเพียงร้อยละ 11.5 ที่มีรายจ่ายภาคเกษตรมากกว่า 60,000 บาท โดยมีรายจ่ายภาคเกษตรต่ำสุด 5,000 บาทต่อปี สูงสุด 300,000 บาทต่อปี และมีรายจ่ายภาคเกษตรเฉลี่ย 37,740.70 บาทต่อปี

2) รายจ่ายจากการทำนา เกษตรกร ส่วนใหญ่ ร้อยละ 99.0 มีรายจ่ายจากการทำนา โดยร้อยละ 40.0 มีรายจ่ายจากการทำนา 5,001-10,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 23.5 มีรายจ่ายจากการทำนา น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาทต่อปี และมีเพียงร้อยละ 10.0 ที่มีรายจ่ายจากการทำนามากกว่า 20,000 บาท โดยมีรายจ่ายจากการทำนา ต่ำสุด 1,000 บาทต่อปี สูงสุด 200,000 บาทต่อปี และมีรายจ่ายจากการทำนาเฉลี่ย 12,625.76 บาทต่อปี

3) รายจ่ายจากการปลูกพืชอื่น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.0 มีรายจ่ายจากการปลูกพืชอื่น โดยร้อยละ 24.5 มีรายจ่ายจากการปลูกพืชอื่น 9,001-18,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 17.0 มีรายจ่ายจากการปลูกพืชอื่น น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9,000 บาทต่อปี และมีเพียงร้อยละ 7.0 ที่มีรายจ่ายจากการปลูกพืชอื่น 36,001-45,000 บาท โดยมีรายจ่ายจากการปลูกพืชอื่นต่ำสุด 2,000 บาทต่อปี สูงสุด 180,000 บาทต่อปี และมีรายจ่ายจากการปลูกพืชอื่น เฉลี่ย 25,880.43 บาทต่อปี โดยเกษตรกร ร้อยละ 8.0 ไม่มีรายจ่ายจากการปลูกพืชอื่น

4) รายจ่ายจากการผลิตปศุสัตว์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 84.5 ไม่มีรายจ่ายจากการผลิตปศุสัตว์ มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 15.5 ที่มีรายจ่าย โดยร้อยละ 7.5 มีรายจ่ายจากการผลิตปศุสัตว์มากกว่า 3,000 บาท รองลงมาร้อยละ 5.5 มีรายจ่ายจากการผลิตปศุสัตว์ 1,501-3,000 บาทต่อปี และร้อยละ 2.5 มีรายจ่ายจากการผลิตปศุสัตว์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 บาทต่อปี โดยมีรายจ่ายจากการผลิตปศุสัตว์ ต่ำสุด 500 บาทต่อปี สูงสุด 150,000 บาทต่อปี และมีรายจ่ายจากการผลิตปศุสัตว์เฉลี่ย 13,129.03 บาทต่อปี

5) รายจ่ายจากการทำประมง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.5 ไม่มีรายจ่ายจากการทำประมง มีเกษตรกรเพียง ร้อยละ 2.5 มีรายจ่ายจากการทำประมง โดยร้อยละ 1.0 มีรายจ่ายจาก

การทำประมง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 บาท และมากกว่า 3,000 บาท มีเพียงร้อยละ 0.5 มีรายจ่ายจากการทำประมง 1,501-3,000 บาท โดยมีรายจ่ายจากการทำประมงต่ำสุด 500 บาทต่อปี สูงสุด 10,000 บาทต่อปี และมีรายจ่ายจากการทำประมงเฉลี่ย 3,900.00 บาทต่อปี

6) รายจ่ายอื่นๆ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 99.5 ไม่มีรายจ่ายอื่นๆ มีเกษตรกรเพียง ร้อยละ 0.5 มีรายจ่ายรายจ่ายอื่นๆ โดยร้อยละ 0.5 มีรายจ่ายอื่นๆ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท โดยมีรายจ่ายอื่นๆ และมีรายจ่ายอื่นๆเฉลี่ย 5,000 บาทต่อปี

7) รายจ่ายของครัวเรือนนอกภาคการเกษตร เกษตรกร ร้อยละ 34.0 มีรายจ่ายของครัวเรือนนอกภาคการเกษตร 20,001-40,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 26.5 มีรายจ่ายของครัวเรือนนอกภาคการเกษตร 40,001-60,000 บาทต่อปี และร้อยละ 12.0 มีรายจ่ายของครัวเรือนนอกภาคการเกษตร 60,001-80,000 บาทต่อปี โดยมีรายจ่ายของครัวเรือนนอกภาคการเกษตรต่ำสุด 7,000 บาทต่อปี สูงสุด 300,000 บาทต่อปี และมีรายจ่ายของครัวเรือนนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 54,886.50 บาทต่อปี

## ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร จำนวน 200 ราย โดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้ผลตามตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 พื้นที่เพาะปลูกข้าว และพันธุ์ข้าว

N = 200

| สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 1. พื้นที่ปลูกข้าว GAP (ไร่) | | |
| 1.0-3.0 | 45 | 22.5 |
| 3.1-6.0 | 83 | 41.5 |
| 6.1-9.0 | 35 | 17.5 |
| 9.1-12.0 | 23 | 11.5 |
| มากกว่า 12.1 | 14 | 7.0 |
| ค่าต่ำสุด = 1.0 ไร่ ค่าสูงสุด = 25.0 ไร่ | | |
| ค่าเฉลี่ย = 6.28 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.962 ไร่ | | |

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

N = 200

| สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 2. พันธุ์ข้าวที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | | |
| มะลิ 105 | 91 | 45.5 |
| กข 21 | 82 | 41.0 |
| พันธุ์ข้าวพื้นเมือง | 24 | 12.0 |
| มะลิแดง | 21 | 10.5 |
| อื่นๆ (ไรซ์เบอร์รี่ สังหยด หอมนิล) | 10 | 5.0 |

ตารางที่ 4.8 พื้นที่เพาะปลูกข้าว และพันธุ์ข้าว ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปรากฏผลวิเคราะห์ดังนี้

**สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร** พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 41.5 มีพื้นที่ปลูกข้าว (GAP) 3.1-6.0 ไร่ รองลงมาร้อยละ 22.5 มีพื้นที่ปลูกข้าว (GAP) 1.0-3.0 ไร่ และมีเพียงร้อยละ 7.0 ที่มีพื้นที่ปลูกข้าว (GAP) 12.1 ไร่ขึ้นไป โดยมีพื้นที่ปลูกข้าว (GAP) ต่ำสุด 1 ไร่ สูงสุด 25 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 6.28 ไร่

**พันธุ์ข้าวที่ปลูก** เกษตรกร ร้อยละ 45.5 ปลูกข้าวพันธุ์ มะลิ 105 รองลงมาร้อยละ 41.0 ปลูกข้าวพันธุ์ กข 21 และมีเพียงร้อยละ 5.0 ที่ปลูกข้าวพันธุ์ไรซ์เบอร์รี่ สังหยด หอมนิล

ตารางที่ 4.9 การทดสอบความงอก ลักษณะพื้นที่ และลักษณะเนื้อดิน

N = 200

| สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 3. ทดสอบความงอก | | |
| เคย | 125 | 62.5 |
| ไม่เคย | 75 | 37.5 |
| 4. ลักษณะพื้นที่นาที่ใช้ปลูกข้าว | | |
| นาดอน | 46 | 23.0 |
| นาลุ่ม | 154 | 77.0 |

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

N = 200

| สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 5. ลักษณะเนื้อดิน | | |
| ดินทราย | 7 | 3.5 |
| ดินเหนียว | 46 | 23.0 |
| ดินร่วนปนทราย | 147 | 73.5 |

จากตารางที่ 4.9 การทดสอบความงอก ลักษณะพื้นที่ และลักษณะเนื้อดิน ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปรากฏผลวิเคราะห์ดังนี้

**ทดสอบความงอก** เกษตรกร ร้อยละ 62.5 เคยทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าว และเกษตรกร ร้อยละ 37.5 ไม่เคยทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าว

**ลักษณะพื้นที่นาที่ใช้ปลูกข้าว** พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 77.0 ปลูกข้าวในพื้นที่นาลุ่ม และเกษตรกร ร้อยละ 23.0 ปลูกข้าวในพื้นที่นาดอน

**ลักษณะเนื้อดิน** พบว่าลักษณะเนื้อดิน ร้อยละ 73.5 เป็นดินร่วนปนทราย รองลงมาร้อยละ 23.0 เป็นดินเหนียว และมีเพียงร้อยละ 3.5 ที่เป็นดินทราย

ตารางที่ 4.10 แหล่งน้ำ วิธีการเตรียมดิน และการปรับปรุงบำรุงดิน

N = 200

| สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 6. แหล่งน้ำที่ใช้ | | |
| อาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติ | 189 | 94.5 |
| อาศัยน้ำฝนอย่างเดียว | 10 | 5.0 |
| ขุดสระ เจาะบ่อบาดาล | 1 | 0.5 |
| 7. วิธีการเตรียมดิน | | |
| รถไถเดินตาม | 173 | 86.5 |
| รถไถรับจ้าง | 24 | 12.0 |
| ใช้แรงงานสัตว์ | 1 | 0.5 |
| อื่นๆ | 2 | 1 |

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

N = 200

| สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 8. การปรับปรุงบำรุงดินก่อนการปลูกข้าว | | |
| ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน | 53 | 26.5 |
| มีการปรับปรุงบำรุงดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | 147 | 73.5 |
| การไถกลบตอซัง | 73 | 36.5 |
| การปลูกพืชปุ๋ยสด | 64 | 32.0 |
| การปลูกพืชหมุนเวียน | 67 | 33.5 |
| การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ | 50 | 25.0 |
| การใส่ปุ๋ยเคมี | 25 | 12.5 |
| อื่นๆ | 8 | 4.0 |
| 9. วิธีการปลูก | | |
| การปักดำ | 200 | 100 |

จากตารางที่ 4.10 แหล่งน้ำ วิธีการเตรียมดิน และการปรับปรุงบำรุงดิน ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปรากฏผลวิเคราะห์ดังนี้

**แหล่งน้ำที่ใช้** เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.5 อาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติในการปลูกข้าวรองลงมา ร้อยละ 5.0 อาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว และร้อยละ 0.5 ขุดสระ เจาะบ่อบาดาล ในการปลูกข้าว

**วิธีการเตรียมดิน** พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 86.5 ใช้รถไถเดินตาม รองลงมา ร้อยละ 12.0 ใช้รถไถรับจ้าง และร้อยละ 0.5 ใช้แรงงานสัตว์ในการเตรียมดิน

**การปรับปรุงดินก่อนการปลูกข้าว** เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.5 มีการปรับปรุงบำรุงดินโดยเกษตรกร ร้อยละ 36.5 มีการไถกลบตอซัง รองลงมาร้อยละ 33.5 มีการปลูกพืชหมุนเวียน และเกษตรกร ร้อยละ 4.0 มีการปรับปรุงดินโดยวิธีอื่นๆ เช่น ใส่แกลบ ปูนขาว ปุ๋ยคอก ก่อนการปลูกข้าว เกษตรกร ร้อยละ 26.5 ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดินก่อนปลูกข้าว

**วิธีการปลูกข้าว** เกษตรกร ร้อยละ 100.00 ปลูกข้าวโดยการปักดำ

ตารางที่ 4.11 การกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคแมลง

N = 200

| สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 10. การกำจัดวัชพืช | | |
| ไม่ทำ | 22 | 11.0 |
| มีการกำจัดวัชพืช (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | 178 | 89.0 |
| ใช้แรงงานคน | 126 | 63.0 |
| ใช้สารเคมี | 88 | 44.0 |
| 11. การป้องกันกำจัดโรคและแมลง | | |
| ไม่ทำ | 31 | 15.5 |
| มีกำจัดโรคและแมลง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | 169 | 84.5 |
| ใช้สารเคมี | 125 | 62.5 |
| สำรวจศัตรูข้าวและศัตรูธรรมชาติก่อนใช้สารเคมี | 74 | 37.0 |
| ใช้วิธีกล เช่น สวิงจับ ไฟล่อ | 5 | 2.5 |
| ใช้สารสกัดสมุนไพรไล่แมลง | 48 | 24.0 |

จากตารางที่ 4.11 การกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคแมลง ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จังหวัดแม่ฮ่องสอน ปรากฏผลวิเคราะห์ดังนี้

**การกำจัดวัชพืช** เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 89.0 มีการกำจัดวัชพืช โดยเกษตรกร ร้อยละ 63.0 ใช้แรงงานคนในการกำจัดวัชพืช และร้อยละ 44.0 มีการใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช โดยมีเกษตรกรเพียง ร้อยละ 11.0 ไม่มีการกำจัดวัชพืชในการปลูกข้าว

**การป้องกันกำจัดโรคและแมลง** เกษตรกรร้อยละ 84.5 มีการป้องกันกำจัดโรคและแมลง โดยเกษตรกร ร้อยละ 62.5 ใช้สารเคมี รองลงมา ร้อยละ 37.0 สำรวจศัตรูข้าวและศัตรูธรรมชาติก่อนใช้สารเคมี และมีเพียงร้อยละ 2.5 ที่ใช้วิธีกล เช่น สวิงจับ ไฟล่อ ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลง เกษตรกร ร้อยละ 15.5 ไม่มีการป้องกันกำจัดโรคและแมลง

ตารางที่ 4.12 การใส่ปุ๋ย

N = 200

| สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 12. การใส่ปุ๋ย | | |
| ไม่ใส่ | 2 | 1.0 |
| ใส่ | 198 | 99.0 |
| 13. ปุ๋ยที่ใช้ในการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | | |
| ปุ๋ยหมัก | 65 | 32.5 |
| ปุ๋ยคอก | 23 | 11.5 |
| ปุ๋ยอินทรีย์ | 23 | 11.5 |
| น้ำหมักชีวภาพ | 61 | 30.5 |
| ปุ๋ยเคมี | 183 | 91.5 |
| 14. การใช้ปุ๋ยเคมี | | |
| ครั้งที่ 1 (ใส่ปุ๋ยก่อนปักดำ 7-15 วัน หรือหลังปักดำ 7-15 วัน) | | |
| ไม่ใส่ | 17 | 8.5 |
| ใส่ | 183 | 91.5 |
| ครั้งที่ 2 (ใส่ปุ๋ยระยะข้าวตั้งท้อง) | | |
| ไม่ใส่ | 126 | 63.0 |
| ใส่ | 74 | 37.0 |

จากตารางที่ 4.12 การใส่ปุ๋ย ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปรากฏผลวิเคราะห์ดังนี้

**การใส่ปุ๋ย** เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 99.0 ใส่ปุ๋ยในการปลูกข้าว มีเพียงร้อยละ 1.0 เท่านั้นที่ไม่มีการใส่ปุ๋ยในการปลูกข้าว

**ปุ๋ยที่ใช้ในการผลิตข้าว** พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.5 ใช้ปุ๋ยเคมีในการผลิตข้าว รองลงมา ร้อยละ 32.5 ใช้ปุ๋ยหมักในการผลิตข้าว และมีเพียงร้อยละ 11.5 ที่ใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยอินทรีย์

**การใช้ปุ๋ยเคมี** เกษตรกรใช้ปุ๋ยครั้งที่ 1 ร้อยละ 91.0 โดยใส่ปุ๋ยในช่วงใส่ก่อนปักดำ 7-15 วัน หรือหลังปักดำ 7-15 วัน เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 ร้อยละ 63.0 ใส่ปุ๋ยระยะข้าวตั้งท้อง

ตารางที่ 4.13 การเก็บเกี่ยว นวด และการตาก

N = 200

| สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 15. วิธีการเก็บเกี่ยว | | |
| ใช้แรงงานคน | 182 | 91.0 |
| ใช้เครื่องเกี่ยวนวด | 4 | 2.0 |
| ใช้ทั้งแรงงานคนและเครื่องเกี่ยวนวด | 14 | 0.7 |
| 16. วิธีการนวด | | |
| ใช้แรงงานคน | 103 | 51.5 |
| ใช้เครื่องนวด | 77 | 38.5 |
| ใช้ทั้งแรงคนและเครื่องนวด | 20 | 10.0 |
| 17. วิธีการตาก | | |
| ตากทั้งฟ่อนในนาข้าว | 193 | 96.5 |
| นวดแล้วนำเมล็ดตากบนลาน | 7 | 3.5 |
| 18. ระยะเวลาในการตากข้าว (วัน) | | |
| 2 | 2 | 1.0 |
| 3 | 102 | 51.0 |
| 4 | 60 | 30.0 |
| 5 | 28 | 14.0 |
| 6 | 4 | 2.0 |
| 7 | 4 | 2.0 |
| ค่าต่ำสุด = 2 วัน ค่าสูงสุด = 7 วัน | | |
| ค่าเฉลี่ย = 3.71 วัน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.933 วัน | | |

จากตารางที่ 4.13 การเก็บเกี่ยว นวด และการตาก ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปรากฏผลวิเคราะห์ดังนี้

**วิธีการเก็บเกี่ยว** พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.0 ใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยวผลผลิต รองลงมาร้อยละ 2.0 ใช้เครื่องเกี่ยวนวด และร้อยละ 0.7 ใช้ทั้งแรงงานคนและเครื่องนวด

**วิธีการนวด** เกษตรกร ร้อยละ 51.5 ใช้แรงงานคนในการนวดข้าว รองลงมาร้อยละ 38.5 ใช้เครื่องนวด และร้อยละ 10.0 ใช้ทั้งแรงงานคนและเครื่องเกี่ยวนวด

**วิธีการตาก** เกษตรกร ร้อยละ 96.5 ตากข้าวทั้งฟ่อนในนาข้าว และร้อยละ 3.5 นวดข้าวและนำเมล็ดตากบนลาน

**ระยะเวลาในการตากข้าว** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 51.0 ตากข้าว 3 วัน รองลงมาร้อยละ 30.0 ตากข้าว 4 วัน มีเพียงร้อยละ 1.0 ที่ตากข้าว 2 วัน โดยระยะเวลาตาก ต่ำสุด 2 วัน สูงสุด 7 วัน ระยะเวลาตาก เฉลี่ย 3.71 วัน

ตารางที่ 4.14 การเก็บรักษาข้าวเปลือก

N = 200

| สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 19. การเก็บรักษาเมล็ดข้าวเปลือก | | |
| เก็บไว้ในยุ้งฉาง | 178 | 89 |
| เก็บไว้ในใต้ถุนบ้าน | 20 | 10 |
| อื่นๆ (เก็บไว้ในบ้าน) | 2 | 1 |
| 20. การเก็บรักษาข้าวเปลือก | | |
| กระสอบปุ๋ย | 104 | 52.0 |
| กระสอบป่าน | 11 | 5.5 |
| เทกอง | 84 | 42.0 |
| อื่นๆ (เก็บไว้ในถังไม้) | 1 | 0.5 |

จากตารางที่ 4.14 การเก็บรักษาข้าวเปลือก ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปรากฏผลวิเคราะห์ดังนี้

**การเก็บรักษาเมล็ดข้าวเปลือก** เกษตรกร ร้อยละ 89 เก็บรักษาเมล็ดข้าวเปลือกไว้ในยุ้งฉาง และร้อยละ 10 เก็บไว้ใต้ถุนบ้าน

**การเก็บรักษาข้าวเปลือก** เกษตรกร ร้อยละ 52.0 เก็บรักษาข้าวเปลือกในกระสอบปุ๋ย รองลงมา ร้อยละ 42.0 เทกองข้าวเปลือก และมีเพียงร้อยละ 0.5 เก็บข้าวเปลือกไว้ในถังไม้

ตารางที่ 4.15 สถานที่จำหน่าย ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่และราคาจำหน่าย

N = 200

| สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 21. สถานที่จำหน่ายผลผลิต | | |
| พ่อค้ารวบรวมในพื้นที่ | 141 | 70.5 |
| สหกรณ์การเกษตร | 2 | 1.0 |
| พ่อค้าต่างจังหวัด | 20 | 10.0 |
| อื่นๆ (เก็บไว้บริโภคไม่ขาย) | 37 | 18.5 |
| 22. ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กก./ไร่) | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 350 กก./ไร่ | 2 | 1.0 |
| 351-450 กก./ไร่ | 33 | 16.5 |
| 451–550 กก./ไร่ | 69 | 34.5 |
| 551–650 กก./ไร่ | 53 | 26.5 |
| 651–750 กก./ไร่ | 33 | 16.5 |
| 751 ขึ้นไป | 10 | 5.0 |
| ค่าต่ำสุด = 300 กก./ไร่ ค่าสูงสุด = 1,000 กก./ไร่ | | |
| ค่าเฉลี่ย = 567.88 กก./ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 115.633 กก./ไร่ | | |
| 23. ราคาจำหน่าย (บาท) | | |
| น้อยกว่าเท่ากับ 7 | 32 | 16.0 |
| 8-14 | 161 | 80.5 |
| 14 ขึ้นไป | 7 | 3.5 |
| ค่าต่ำสุด = 7 บาท ค่าสูงสุด = 16 บาท | | |
| ค่าเฉลี่ย = 10.85 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.119 บาท | | |

จากตารางที่ 4.15 สถานที่จำหน่าย ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่และราคาจำหน่าย ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปรากฏผลวิเคราะห์ดังนี้

**สถานที่จำหน่ายผลผลิต** เกษตรกร ร้อยละ 70.5 จำหน่ายผลผลิตให้กับพ่อค้ารวบรวมในพื้นที่ รองลงมาร้อยละ 10.0 จำหน่ายให้กับพ่อค้าต่างจังหวัด มีเพียงร้อยละ 1.0 จำหน่ายให้แก่สหกรณ์การเกษตร โดยมีเกษตรกรเพียง ร้อยละ 18.5 ไม่จำหน่ายผลผลิต

**ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่** พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 34.5 มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 451-550 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 26.5 มีผลผลิตเฉลี่ย 551-650 กิโลกรัมต่อไร่ และร้อยละ 1.0 มีผลผลิตน้อยกว่าหรือเท่ากับ 350 กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีผลผลิตต่ำสุด 300 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตสูงสุด 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ และผลผลิตเฉลี่ย 567.88 กิโลกรัมต่อไร่

**ราคาจำหน่าย** พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 80.5 จำหน่ายข้าวราคา 8-14 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมา ร้อยละ 16.0 จำหน่ายข้าวราคาน้อยกว่าเท่ากับ 7 บาทต่อกิโลกรัม และร้อยละ 3.5 จำหน่ายข้าวราคา 14 บาทต่อกิโลกรัม โดยราคาขายข้าวต่ำสุด 7 บาท ราคาขายข้าวสูงสุด 16 บาท ราคาขายข้าวเฉลี่ย 10.85 บาทต่อกิโลกรัม

## ตอนที่ 3 ความรู้ และแหล่งความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

**3.1 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว** ประกอบด้วย แหล่งเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลิตผล สุขลักษณะส่วนบุคคล การบันทึกข้อมูล ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

N = 200

| ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว | ความรู้ความเข้าใจผู้ตอบถูก | | | |
|---|---|---|---|---|
| | เฉลย | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
| 1. พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมต้องตรงตามพันธุ์และมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ | ถูก | 195 | 97.5 | 4 |
| 2. สามารถใช้แหล่งน้ำที่ผ่านโรงพยาบาลโรงงานอุตสาหกรรมได้ *(เฉลย น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตควรเป็นน้ำที่มาจากแหล่งน้ำที่ไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อน)* | ผิด | 193 | 96.5 | 5 |
| 3. หากแหล่งน้ำอยู่ในภาวะเสี่ยงต้องมีการวิเคราะห์น้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง | ถูก | 162 | 81 | 11 |
| 4. พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายในผลิตผล | ถูก | 181 | 90.5 | 6 |
| 5. ปุ๋ยที่ใช้ในการผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมให้ใช้เฉพาะปุ๋ยอินทรีย์เท่านั้น *(เฉลย ปุ๋ยที่ใช้ในการผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสามารถใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักได้)* | ผิด | 68 | 34.0 | 14 |
| 6. การใช้สารเคมีไม่จำเป็นต้องทำตามคำแนะนำของกรมวิชาการ หรือคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร *(เฉลย การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรให้อ่านคำแนะนำที่ฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตรก่อนนำไปใช้)* | ผิด | 145 | 72.5 | 12 |

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

N = 200

| ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว | ความรู้ความเข้าใจผู้ตอบถูก | | | |
|---|---|---|---|---|
| | เฉลย | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
| 7. ควรสำรวจศัตรูพืชก่อนการตัดสินใจป้องกันกำจัดศัตรูพืช | ถูก | 198 | 99.0 | 1 |
| 8. สถานที่เก็บรักษาผลผลิตต้องสะดวกถูกสุขลักษณะ มีอากาศถ่ายเทสะดวก | ถูก | 196 | 98.0 | 3 |
| 9. การเก็บรักษาข้าวสามารถเก็บไว้หลายพันธุ์รวมกันเพื่อประหยัดพื้นที่ *(เฉลย การเก็บรักษาข้าวให้เก็บรักษาในโรงเก็บที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก และเก็บรักษาไม่ปะปนกับข้าวพันธุ์อื่น)* | ผิด | 172 | 86.0 | 9 |
| 10. ไม่จำเป็นต้องคัดแยกผลผลิตที่มีศัตรูพืชออกจากผลผลิตที่ดีเพราะทำให้เสียเวลา *(เฉลย ควรแยกผลผลิตที่มีศัตรูพืชออกจากผลผลิตที่ดีเพื่อป้องกันผลผลิตเสียหาย)* | ผิด | 167 | 83.5 | 10 |
| 11. ควรมีการจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร | ถูก | 196 | 89.0 | 8 |
| 12. ไม่จำเป็นต้องมีการบันทึกข้อมูลในสมุดบันทึกข้อมูลประจำแปลงปลูก *(เฉลย เกษตรกรจะต้องจัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกข้อมูลประจำแปลง)* | ผิด | 179 | 89.5 | 7 |
| 13. ควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพ | ถูก | 197 | 98.5 | 2 |
| 14. ต้องมีการดูแลสุขลักษณะบุคคลโดยเฉพาะในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและหลังเก็บเกี่ยว | ถูก | 140 | 70.0 | 13 |
| 15. ข้อกำหนดในการปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวมีทั้งหมด 6 ข้อ *(เฉลย ข้อกำหนดในการปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวมีทั้งหมด 8 ข้อ)* | ผิด | 52 | 26.0 | 15 |

ตารางที่ 4.16 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว เมื่อนำผลมาพิจารณา พบว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ จากข้อคำถามที่เกษตรกรตอบถูกมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ควรสำรวจศัตรูพืชก่อนการตัดสินใจป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ตอบถูกร้อยละ 99.0) ควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพ (ตอบถูกร้อยละ 98.5) สถานที่เก็บรักษาผลผลิตต้องสะดวกถูกสุขลักษณะ มีอากาศถ่ายเทสะดวก (ตอบถูกร้อยละ 98.0)

ส่วนข้อที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ข้อกำหนดในการปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวมีทั้งหมด 6 ข้อ (ตอบถูกร้อยละ 26.0) ปุ๋ยที่ใช้ในการผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมให้ใช้เฉพาะปุ๋ยอินทรีย์เท่านั้น (ตอบถูกร้อยละ 34.0) และ ต้องมีการดูแลสุขลักษณะบุคคลโดยเฉพาะในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว (ตอบถูกร้อยละ 70.0)

ตารางที่ 4.17 คะแนนความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

| จำนวนข้อที่ตอบถูก | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 7 – 9 (ปานกลาง) | 8 | 4.0 |
| 10 – 12 (มาก) | 104 | 52.0 |
| 13 – 15 (มากที่สุด) | 88 | 44.0 |
| ค่าต่ำสุด = 7 คะแนน ค่าสูงสุด = 15 คะแนน | | |
| ค่าเฉลี่ย = 12.20 คะแนน | | |
| ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.511 คะแนน | | |

ตารางที่ 4.17 คะแนนความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้ เกษตรกร ร้อยละ 52.0 มีความรู้ระดับมาก รองลงมาร้อยละ 44.0 มีความรู้ระดับมากที่สุด และมีเพียงร้อยละ 4.0 ที่มีความรู้ปานกลาง โดยตอบถูกต่ำสุด 7 ข้อ ตอบถูกสูงสุด 15 ข้อ โดยเฉลี่ยมีจำนวนประเด็นที่ตอบถูก 12.20 ข้อ

**3.2 แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว**

การศึกษาแหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว จากสื่อแบบบุคคล สื่อแบบกลุ่ม และสื่อแบบมวลชน จากเกษตรกรจำนวน 200 ราย โดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้ผลตามตารางที่ 4.18 ดังนี้

ตารางที่ 4.18 ระดับการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว จากแหล่งต่างๆ

N = 200

| ประเด็น | ระดับการได้รับข้อมูล (จำนวน/ร้อยละ) | | | | | μ (σ) | ความหมาย |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| **สื่อบุคคล** | | | | | | | |
| 1. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร | 34 (17.0) | 99 (49.5) | 62 (31.0) | 3 (1.5) | 2 (1.0) | 3.80 (0.770) | มาก |
| 2.เจ้าหน้าที่กรมการข้าว | 24 (12.0) | 87 (43.5) | 72 (36.0) | 13 (6.5) | 4 (2.0) | 3.57 (0.860) | มาก |
| 3.เจ้าหน้าที่อบต./เทศบาล | 2 (1.0) | 23 (11.5) | 97 (48.5) | 48 (24.0) | 30 (15.0) | 2.60 (0.914) | น้อย |
| 4.ผู้นำท้องถิ่น | 15 (7.5) | 50 (25.0) | 82 (41.0) | 31 (15.5) | 22 (11.0) | 3.02 (1.072) | ปานกลาง |
| 5.ญาติ พี่น้อง เพื่อนเกษตรกร | 9 (4.5) | 56 (28.0) | 71 (35.5) | 59 (29.5) | 5 (2.5) | 3.02 (0.927) | ปานกลาง |
| 6.อาสาสมัครเกษตร | 4 (2.0) | 47 (23.5) | 104 (52.0) | 23 (11.5) | 22 (11.0) | 2.94 (0.933) | ปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย | | | | | | 3.15 (0.600) | ปานกลาง |

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

N = 200

| ประเด็น | ระดับการได้รับข้อมูล (จำนวน/ร้อยละ) | | | | | μ (σ) | ความหมาย |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **สื่อแบบกลุ่ม** | | | | | | | |
| 1.การฝึกอบรม | 39 | 84 | 64 | 11 | 2 | 3.74 | มาก |
| | (19.5) | (42.0) | (32.0) | (5.5) | (1.0) | (0.871) | |
| 2.การสัมมนา | 9 | 41 | 90 | 47 | 13 | 2.93 | ปานกลาง |
| | (4.5) | (20.5) | (45.0) | (23.5) | (6.5) | (0.938) | |
| 3.การดูงาน | 15 | 44 | 67 | 67 | 7 | 2.96 | ปานกลาง |
| | (7.5) | (22.0) | (33.5) | (33.5) | (3.5) | (0.999) | |
| 4.การสาธิต | 5 | 31 | 68 | 78 | 18 | 2.64 | ปานกลาง |
| | (2.5) | (15.5) | (34.0) | (39.0) | (9.0) | (0.936) | |
| 5.การแข่งขัน | 1 | 2 | 47 | 103 | 47 | 2.18 | น้อย |
| | (0.5) | (1.0) | (23.5) | (51.5) | (23.5) | (2.305) | |
| 6.การรณรงค์ | 3 | 10 | 56 | 98 | 33 | 2.26 | น้อย |
| | (1.5) | (5.0) | (28.0) | (49.0) | (16.5) | (0.846) | |
| ค่าเฉลี่ย | | | | | | 2.78 | ปานกลาง |
| | | | | | | (0.787) | |
| **สื่อแบบมวลชน** | | | | | | | |
| 1. หนังสือ | 3 | 51 | 104 | 26 | 16 | 3.00 | ปานกลาง |
| | (1.5) | (25.5) | (52.0) | (13.) | (8.0) | (0.877) | |
| 2. วารสาร | 3 | 33 | 84 | 64 | 16 | 2.72 | ปานกลาง |
| | (1.5) | (16.5) | (42.0) | (32.0) | (8.0) | (0.888) | |
| 3. หนังสือพิมพ์ | 1 | 15 | 76 | 85 | 23 | 2.43 | น้อย |
| | (0.5) | (7.5) | (38.0) | (42.5) | (11.5) | (0.811) | |
| 4. วิทยุกระจายเสียง | 5 | 32 | 75 | 68 | 20 | 2.67 | ปานกลาง |
| | (2.5) | (16.0) | (37.5) | (34.0) | (10.0) | (0.946) | |
| 5. วิทยุชุมชน | 5 | 22 | 66 | 83 | 24 | 2.50 | น้อย |
| | (2.5) | (11.0) | (33.0) | (41.5) | (12.0) | (0.930) | |

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

N = 200

| ประเด็น | ระดับการได้รับข้อมูล (จำนวน/ร้อยละ) | | | | | μ (σ) | ความหมาย |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6. โทรทัศน์ทั่วไป | 13 | 53 | 90 | 32 | 12 | 3.12 | ปานกลาง |
| | (6.5) | (26.5) | (45.0) | (16.0) | (6.0) | (0.957) | |
| 7. โทรทัศน์ | 6 | 45 | 94 | 39 | 16 | 2.93 | ปานกลาง |
| ดาวเทียม | (3.0) | (22.5) | (47.0) | (19.5) | (8.0) | (0.927) | |
| 8. หอกระจายข่าว | 12 | 49 | 67 | 47 | 25 | 2.88 | ปานกลาง |
| | (6.0) | (24.5) | (33.5) | (23.5) | (12.5) | (1.101) | |
| 9. โทรศัพท์ | 2 | 16 | 25 | 98 | 59 | 2.02 | น้อย |
| | (1.0) | (8.0) | (12.5) | (49.0) | (29.5) | (0.913) | |
| 10.อินเตอร์เน็ต | 3 | 8 | 12 | 63 | 114 | 1.62 | น้อยที่สุด |
| | (1.5) | (4.0) | (6.0) | (31.5) | (57.0) | (0.923) | |
| ค่าเฉลี่ย | | | | | | 2.59 | ปานกลาง |
| | | | | | | (0.564) | |
| **เฉลี่ยรวม** | | | | | | 2.80 | ปานกลาง |
| | | | | | | (0.512) | |

ตารางที่ 4.18 ระดับการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว จากแหล่งต่างๆ ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้ เกษตรกรได้รับข้อมูลทางการเกษตรโดยภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.80) โดยแยกได้ดังนี้

1) แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับที่เป็นสื่อบุคคล พบว่าเกษตรกรได้รับความรู้จากสื่อบุคคลโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.15) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่ามีการได้รับความรู้จากสื่อบุคคล ระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเจ้าหน้าที่กรมการข้าว (ค่าเฉลี่ย 3.80 และ3.57) ตามลำดับในระดับปานกลาง มี 3 ประเด็น ได้แก่ ผู้นำท้องถิ่น ญาติ พี่น้อง เพื่อนเกษตรกร และอาสาสมัครเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.02 3.02 และ2.94) ตามลำดับ และอยู่ในระดับน้อย 1 ประเด็น คือ เจ้าหน้าที่อบต/เทศบาล (ค่าเฉลี่ย 2.60)

2) แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับที่เป็นสื่อแบบกลุ่ม พบว่าเกษตรกรได้รับความรู้จากสื่อแบบกลุ่มโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( ค่าเฉลี่ย 2.78) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น

พบว่ามีการได้รับความรู้จากสื่อแบบกลุ่ม ระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ การฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.74) ตามลำดับในระดับปานกลาง มี 3ประเด็น ได้แก่ การดูงาน การสัมมนา และการสาธิต (ค่าเฉลี่ย 2.96 2.93 และ 2.64) ตามลำดับ และอยู่ในระดับน้อย 2 ประเด็น คือ การรณรงค์ และการแข่งขัน (ค่าเฉลี่ย 2.26 และ 2.18)

3) แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับที่เป็นสื่อแบบมวลชน พบว่าเกษตรกรได้รับความรู้จากสื่อแบบมวลชนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.59) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่ามีการได้รับความรู้จากสื่อแบบมวลชน ระดับปานกลาง 6 ประเด็น ได้แก่ โทรทัศน์ทั่วไป หนังสือ โทรทัศน์ดาวเทียม หอกระจายข่าว วารสาร และวิทยุกระจายเสียง (ค่าเฉลี่ย 3.12 3.00 2.93 2.88 2.72 และ 2.67) ตามลำดับ ในระดับน้อย มี 3ประเด็น ได้แก่ วิทยุชุมชน หนังสือพิมพ์ โทรศัพท์ (ค่าเฉลี่ย 2.50 2.43 และ 2.02) ตามลำดับ และอยู่ในระดับน้อยที่สุด 1 ประเด็น คือ อินเตอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 1.62)

## ตอนที่ 4 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกร

**4.1 การยอมรับเชิงความคิดเห็น** การศึกษาการยอมรับใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวเกษตรกร จำนวน 200 ราย โดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานได้ผลตามตารางที่ 4.19 ดังนี้

ตารางที่ 4.19 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรเชิงความคิดเห็น

N = 200

| ประเด็น | ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ) | | | | | μ (σ) | ความหมาย |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| **1. แหล่งน้ำ** | | | | | | | |
| 1.1 น้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย | 88 (44.0) | 76 (38.0) | 29 (14.5) | 6 (3.0) | 1 (0.5) | 4.22 (0.840) | มากที่สุด |
| **2. พื้นที่ปลูก** | | | | | | | |
| 2.1 ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว | 84 (42.0) | 84 (42.0) | 30 (15.0) | 0 (0.0) | 2 (1.0) | 4.25 (0.742) | มากที่สุด |
| **3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร** | | | | | | | |
| 3.1 ใช้ตามคำแนะนำของกรมการข้าวหรือกรมวิชาการเกษตร และคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร | 76 (38.0) | 77 (38.5) | 46 (23.0) | 0 (0.0) | 1 (0.5) | 4.14 (0.783) | มาก |

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

N = 200

| ประเด็น | ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ) | | | | | μ (σ) | ความหมาย |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| **3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร** | | | | | | | |
| 3.2 ห้ามใช้วัตถุอันตรายที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้ | 76 (38.0) | 88 (44.0) | 29 (14.5) | 6 (3.0) | 1 (0.5) | 4.16 (0.817) | มาก |
| 3.3 ในกรณีที่ผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ | 43 (21.5) | 92 (46.0) | 57 (28.5) | 7 (3.5) | 1 (0.5) | 3.84 (0.815) | มาก |
| **4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว** | | | | | | | |
| 4.1 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ดีมีคุณภาพ ตรงตามพันธุ์ และมาจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้ | 97 (48.5) | 81 (40.5) | 19 (9.5) | 0 (0.0) | 3 (1.5) | 4.36 (0.716) | มากที่สุด |
| 4.2 การจัดการ การปลูกและการดูแล และการดูแลเพื่อลดปริมาณข้าวเรื้อและข้าวพันธุ์อื่นปนและมีการบันทึกข้อมูล | 38 (19.0) | 100 (50.0) | 59 (29.5) | 2 (1.0) | 1 (0.5) | 3.86 (0.744) | มาก |

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

N = 200

| ประเด็น | ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ) | | | | | μ (σ) | ความหมาย |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| 4.3 จำนวนต้นพันธุ์ข้าวพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกิน 3% เมล็ดข้าวแดงไม่เกิน 1% | 27 (13.5) | 82 (41.0) | 83 (41.5) | 7 (3.5) | 1 (0.5) | 3.64 (0.778) | มาก |
| **5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** | | | | | | | |
| 5.1 เก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม รวงข้าวอยู่ในระยะพลับพลึงซึ่งเมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลืองไม่น้อยกว่าสามในสี่ส่วนของรวง | 117 (58.5) | 62 (31.0) | 17 (8.5) | 0 (0.0) | 4 (2.0) | 4.46 (0.736) | มากที่สุด |
| 5.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะ และวิธีการเก็บเกี่ยวต้องไม่กระทบต่อคุณภาพผลผลิตและระวังไม่ให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น | 56 (28.0) | 102 (51.0) | 37 (18.5) | 0 (0.0) | 5 (2.5) | 4.04 (0.752) | มาก |
| 5.3 เมล็ดข้าวเปลือกสำหรับซื้อขายต้องมีความชื้นไม่เกิน 15% และสำหรับบริโภคความชื้นต้องไม่เกิน 14% | 40 (20.0) | 105 (52.5) | 48 (24.0) | 6 (3.0) | 1 (0.5) | 3.88 (0.771) | มาก |

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

N = 200

| ประเด็น | ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ) | | | | | μ (σ) | ความหมาย |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| **6. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลิตผล** | | | | | | | |
| 6.1 อุปกรณ์ ภาชนะ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายและการเก็บรักษาต้องสะอาด สามารถป้องกันสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภคและป้องกันไม่ให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น | 66 (33.0) | 106 (53.0) | 26 (13.0) | 0 (0.0) | 2 (1.0) | 4.18 (0.602) | มาก |
| 6.2 สถานที่เก็บรวบรวมและสถานที่เก็บรักษา ต้องถูกสุขลักษณะ สะอาด และมีการถ่ายเทอากาศดี | 58 (29.0) | 121 (60.5) | 21 (10.5) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 4.18 (0.602) | มาก |
| 6.3 วิธีการเก็บรักษา และรวบรวมผลิตผล ต้องไม่ทำให้ผลิตผลเสียหาย และทำให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น | 50 (25.0) | 93 (46.5) | 52 (26.0) | 4 (2.0) | 1 (0.5) | 3.94 (0.796) | มาก |

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

N = 200

| ประเด็น | ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ) | | | | | μ (σ) | ความหมาย |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | | |
| **7. การบันทึกข้อมูล** | | | | | | | |
| 7.1 ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา และการจำหน่ายข้าวเปลือก | 53 (26.5) | 98 (49.0) | 44 (22.0) | 3 (1.5) | 2 (1.0) | 3.98 (0.799) | มาก |
| **เฉลี่ยรวม** | | | | | | 4.08 (0.488) | มาก |

จากตารางที่ 4.19 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรเชิงความคิดเห็น ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้ เกษตรกรที่ยอมรับเทคโนโลยีโดยภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.08) โดยแยกได้ดังนี้

เกษตรกรยอมรับการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวในเชิงความคิดเห็น ระดับมากที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ เก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม รวงข้าวอยู่ในระยะพลับพลึงซึ่งเมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลืองไม่น้อยกว่าสามในสี่ส่วนของรวง/ เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ดีมีคุณภาพ ตรงตามพันธุ์ และมาจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้ /ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว และน้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย (ค่าเฉลี่ย 4.46 4.36 4.25 และ 4.22) ตามลำดับ

ในระดับมากมี 11 ประเด็น ได้แก่ อุปกรณ์ ภาชนะ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้าย และการเก็บรักษาต้องสะอาด สามารถป้องกันสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค และป้องกันไม่ให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น /สถานที่เก็บรวบรวม และสถานที่เก็บรักษา ต้องถูกสุขลักษณะ สะอาด และมีการถ่ายเทอากาศดี /ห้ามใช้วัตถุอันตรายที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้ /ใช้ตามคำแนะนำของกรมการข้าวหรือกรมวิชาการเกษตรและคำแนะนำ

ในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะ และวิธีการเก็บเกี่ยวต้องไม่กระทบต่อคุณภาพผลผลิต และระวังไม่ให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น / ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บเกี่ยวการเก็บรักษา และการจำหน่ายข้าวเปลือก / วิธีการเก็บรักษา และรวบรวมผลิตผล ต้องไม่ทำให้ผลิตผลเสียหาย และทำให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น /เมล็ดข้าวเปลือก สำหรับซื้อขายต้องมีความชื้นไม่เกิน 15% และสำหรับบริโภคความชื้นต้องไม่เกิน 14% /การจัดการ การปลูกและการดูแล และการดูแล เพื่อลดปริมาณข้าวเรื้อและข้าวพันธุ์อื่นปนและมีการบันทึกข้อมูล /ในกรณีที่ผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ และจำนวนต้นพันธุ์ข้าวพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกิน 3% เมล็ดข้าวแดงไม่เกิน 1% (ค่าเฉลี่ย 4.18 ,4.18 ,4.16,4.14 ,4.04 ,3.98 ,3.94, 3.88, 3.86 ,3.84 และ 3.64) ตามลำดับ

**4.2 การยอมรับเชิงปฏิบัติ**

ตารางที่ 4.20 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรเชิงปฏิบัติ

N = 200

| ประเด็น | การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าว (จำนวน/ร้อยละ) | | |
|---|---|---|---|
| | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
| **1. แหล่งน้ำ** | | | |
| 1.1 น้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย | 197 | 98.5 | 2 |
| **2. พื้นที่ปลูก** | | | |
| 2.1 ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว | 199 | 99.5 | 1 |

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

N = 200

| ประเด็น | การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าว (จำนวน/ร้อยละ) | | |
|---|---|---|---|
| | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
| **3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร** | | | |
| 3.1 ใช้ตามคำแนะนำของกรมการข้าวหรือกรมวิชาการเกษตร และคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร | 174 | 87.0 | 8 |
| 3.2 ห้ามใช้วัตถุอันตรายที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้ | 174 | 87.0 | 9 |
| 3.3 ในกรณีที่ผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ | 173 | 86.5 | 10 |
| **4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว** | | | |
| 4.1 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ดีมีคุณภาพ ตรงตามพันธุ์และมาจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้ | 166 | 83.0 | 13 |
| 4.2 การจัดการ การปลูกและการดูแล และการดูแล เพื่อลดปริมาณข้าวเรื้อและข้าวพันธุ์อื่นปนและมีการบันทึกข้อมูล | 170 | 85.0 | 12 |
| 4.3 จำนวนต้นพันธุ์ข้าวพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกิน 3 % เมล็ดข้าวแดงในไม่เกิน 1 % | 164 | 82.0 | 14 |
| **5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** | | | |
| 5.1 เก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม รวงข้าวอยู่ในระยะพลับพลึงซึ่งเมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลืองไม่น้อยกว่าสามในสี่ส่วนของรวง | 188 | 94.0 | 3 |

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

N = 200

| ประเด็น | การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าว (จำนวน/ร้อยละ) | | |
|---|---|---|---|
| | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
| 5.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะ และวิธีการเก็บเกี่ยวต้องไม่กระทบต่อคุณภาพผลผลิต และระวังไม่ให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น | 175 | 87.5 | 7 |
| 5.3 เมล็ดข้าวเปลือกสำหรับซื้อขายต้องมีความชื้นไม่เกิด15% และสำหรับบริโภคความชื้นต้องไม่เกิน 14% | 173 | 86.5 | 11 |
| **6. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลิตผล** | | | |
| 6.1 อุปกรณ์ ภาชนะ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้าย และการเก็บรักษาต้องสะอาด สามารถป้องกันสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภคและป้องกันไม่ให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น | 184 | 92.0 | 4 |
| 6.2 สถานที่เก็บรวบรวม และสถานที่เก็บรักษาต้องถูกสุขลักษณะ สะอาด และมีการถ่ายเทอากาศดี | 181 | 90.5 | 6 |
| 6.3 วิธีการเก็บรักษา และรวบรวมผลิตผล ต้องไม่ทำให้ผลิตผลเสียหาย และทำให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น | 183 | 91.5 | 5 |

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

N = 200

| ประเด็น | การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าว (จำนวน/ร้อยละ) | | |
|---|---|---|---|
| | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
| **7. การบันทึกข้อมูล** | | | |
| 7.1 ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บเกี่ยวการเก็บรักษา และการจำหน่ายข้าวเปลือก | 161 | 80.5 | 15 |

จากตารางที่ 4.20 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรเชิงปฏิบัติ ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

จากประเด็นทั้ง 15 ประเด็น เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า เกษตรกรปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ พื้นที่ปลูกต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว (ปฏิบัติร้อยละ 99.5) น้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย (ปฏิบัติร้อยละ 98.5) เก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม รวงข้าวอยู่ในระยะพลับพลึง ซึ่งเมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลืองไม่น้อยกว่าสามในสี่ส่วนของรวง (ปฏิบัติร้อยละ 94.0)

เกษตรกรปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว น้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บเกี่ยวการเก็บรักษา และการจำหน่ายข้าวเปลือก (ปฏิบัติร้อยละ 80.5) จำนวนต้นพันธุ์ข้าวพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกิน 3 % เมล็ดข้าวแดงในไม่เกิน 1% (ปฏิบัติร้อยละ 82.0) และเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ดีมีคุณภาพ ตรงตามพันธุ์ และมาจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้ (ปฏิบัติร้อยละ 83.0)

ตารางที่ 4.21 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรเชิงปฏิบัติ

N = 200

| ระดับการปฏิบัติ (ข้อ) | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 7 – 9 (ปานกลาง) | 8 | 4.0 |
| 10 – 12 (มาก) | 60 | 30.0 |
| 13 – 15 (มากที่สุด) | 132 | 66.0 |
| ค่าต่ำสุด = 7 คะแนน ค่าสูงสุด = 15 คะแนน | | |
| ค่าเฉลี่ย = 13.31 คะแนน | | |
| ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.935 คะแนน | | |

ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรเชิงปฏิบัติ ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 66.0 มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด รองลงมาร้อยละ 30.0 มีความรู้ระดับมาก และมีเพียงร้อยละ 4.0 ที่มีระดับการปฏิบัติปานกลาง โดยปฏิบัติต่ำสุด 7 ข้อ ปฏิบัติสูงสุด 15 ข้อ โดยเฉลี่ยมีจำนวนประเด็นที่ปฏิบัติ 13.31 ข้อ

ตารางที่ 4.22 สรุปการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรเชิงความคิดเห็นและเชิงปฏิบัติ

N = 200

| **ประเด็น** | การยอมรับในเชิงความคิดเห็น (ระดับ) | การยอมรับเชิงปฏิบัติ (ร้อยละ) |
|---|---|---|
| **1. แหล่งน้ำ** | | |
| 1.1 น้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย | มากที่สุด | 98.5 |
| **2. พื้นที่ปลูก** | | |
| 2.1 ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว | มากที่สุด | 99.5 |

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

N = 200

| ประเด็น | การยอมรับในเชิงความคิดเห็น (ร้อยละ) | การยอมรับเชิงปฏิบัติ (ร้อยละ) |
|---|---|---|
| **3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร** | | |
| 3.1 ใช้ตามคำแนะนำของกรมการข้าวหรือกรมวิชาการเกษตร และคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร | มาก | 87.0 |
| 3.2 ห้ามใช้วัตถุอันตรายที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้ | มาก | 87.0 |
| 3.3 ในกรณีที่ผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ | มาก | 86.5 |
| **4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว** | | |
| 4.1 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ดีมีคุณภาพ ตรงตามพันธุ์และมาจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้ | มากที่สุด | 83.0 |
| 4.2 การจัดการ การปลูกและการดูแล และการดูแล เพื่อลดปริมาณข้าวเรื้อและข้าวพันธุ์อื่นปนและมีการบันทึกข้อมูล | มาก | 85.0 |
| 4.3 จำนวนต้นพันธุ์ข้าวพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกิน 3 % เมล็ดข้าวแดงในไม่เกิน 1 % | มาก | 82.0 |
| **5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** | | |
| 5.1 เก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม รวงข้าวอยู่ในระยะพลับพลึงซึ่งเมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลืองไม่น้อยกว่าสามในสี่ส่วนของรวง | มากที่สุด | 94.0 |

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

N = 200

| ประเด็น | การยอมรับในเชิงความคิดเห็น (ร้อยละ) | การยอมรับเชิงปฏิบัติ (ร้อยละ) |
|---|---|---|
| 5.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะ และวิธีการเก็บเกี่ยวต้องไม่กระทบต่อคุณภาพผลผลิต และระวังไม่ให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น | มาก | 87.5 |
| 5.3 เมล็ดข้าวเปลือกสำหรับซื้อขายต้องมีความชื้นไม่เกิด15% และสำหรับบริโภคความชื้นต้องไม่เกิน 14% | มาก | 86.5 |
| **6. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลิตผล** | | |
| 6.1 อุปกรณ์ ภาชนะ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้าย และการเก็บรักษาต้องสะอาด สามารถป้องกันสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภคและป้องกันไม่ให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น | มาก | 92.0 |
| 6.2 สถานที่เก็บรวบรวม และสถานที่เก็บรักษาต้องถูกสุขลักษณะ สะอาด และมีการถ่ายเทอากาศดี | มาก | 90.5 |
| 6.3 วิธีการเก็บรักษา และรวบรวมผลิตผล ต้องไม่ทำให้ผลิตผลเสียหาย และทำให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น | มาก | 91.5 |

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

N = 200

| ประเด็น | การยอมรับในเชิงความคิดเห็น (ร้อยละ) | การยอมรับเชิงปฏิบัติ (ร้อยละ) |
|---|---|---|
| **7. การบันทึกข้อมูล** | | |
| 7.1 ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บเกี่ยวการเก็บรักษา และการจำหน่ายข้าวเปลือก | มาก | 80.5 |

จากตารางที่ 4.22 สรุปการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรในเชิงความคิดเห็นและเชิงปฏิบัติ พบว่าเกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวเชิงความคิดเห็น ในระดับมากที่สุด 4 ประเด็น ดังนี้ ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว รองลงมาคือ ประเด็น น้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย ประเด็นการเก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม รวงข้าวอยู่ในระยะพลับพลึงซึ่งเมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลืองไม่น้อยกว่าสามในสี่ส่วนของรวง และประเด็น เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ดีมีคุณภาพ ตรงตามพันธุ์ และมาจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้ ซึ่งเกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวเชิงปฏิบัติสอดคล้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวเชิงความคิดเห็นข้างต้น โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 99.5 98.5 94.0 และ 83.0 ตามลำดับ

## ตอนที่ 5 ปัญหาข้อเสนอแนะของการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

### 5.1 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

ผลการวิเคราะห์ระดับปัญหาในการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชของเกษตรกร จำนวน 200 ราย โดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้ผลตามตารางที่ 4.23 ดังนี้

ตารางที่ 4.23 ระดับปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

N = 200

| ประเด็น | ระดับปัญหา (จำนวน/ร้อยละ) | | | | | μ | ความ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (σ) | หมาย |
| **แหล่งน้ำ** | | | | | | | |
| 1. แหล่งน้ำไม่เพียงพอ | 18 | 30 | 66 | 44 | 42 | 2.69 | ปานกลาง |
| | (9.0) | (15.0) | (33.0) | (22.0) | (21.0) | (1.217) | |
| 2. ฝนทิ้งช่วง | 7 | 18 | 75 | 60 | 40 | 2.46 | น้อย |
| | (3.5) | (9.0) | (37.5) | (30.0) | (20.0) | (1.022) | |
| 3. ขาดการจัดการน้ำ | 13 | 21 | 60 | 53 | 53 | 2.44 | น้อย |
| | (6.5) | (10.5) | (30.0) | (26.5) | (26.5) | (1.176) | |
| **พื้นที่ปลูก** | | | | | | | |
| 1. ดินขาดความอุดม | 12 | 29 | 115 | 26 | 18 | 2.96 | ปานกลาง |
| สมบูรณ์ | (6.0) | (14.5) | (57.5) | (13.0) | (9.0) | (0.937) | |
| 2. มีความเสี่ยงต่อการ | 10 | 20 | 35 | 93 | 42 | 2.32 | น้อย |
| ปนเปื้อนของสารเคมี | (5.0) | (10.0) | (17.5) | (46.5) | (21.0) | (1.068) | |
| 3. พื้นที่ห่างไกลชุมชน | 5 | 41 | 94 | 39 | 21 | 2.85 | ปานกลาง |
| | (2.5) | (20.5) | (47.0) | (19.5) | (10.5) | (0.950) | |
| 4. ขาดความรู้ในการ | 7 | 38 | 83 | 56 | 16 | 2.82 | ปานกลาง |
| ปรับปรุงดิน | (3.5) | (19.0) | (41.5) | (28.0) | (8.0) | (0.950) | |

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

N = 200

| ประเด็น | ระดับปัญหา (จำนวน/ร้อยละ) | | | | | μ | ความ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (σ) | หมาย |
| **การเตรียมดินและการปลูก** | | | | | | | |
| 1. ขาดแรงงานในการเตรียมดิน | 5 (1.5) | 34 (17.0) | 69 (34.5) | 66 (33.0) | 28 (14.0) | 2.59 (0.978) | น้อย |
| 2. ขาดแรงงานในการปลูก | 29 (14.5) | 18 (9.0) | 57 (28.5) | 66 (33.0) | 30 (15.0) | 2.75 (1.243) | ปานกลาง |
| 3. ต้นทุนการเตรียมดินการปลูกสูง | 18 (9.0) | 59 (29.5) | 76 (38.0) | 34 (17.0) | 13 (6.5) | 3.18 (1.029) | ปานกลาง |
| **การดูแลรักษาแปลง** | | | | | | | |
| 1. มีการระบาดของโรคและแมลง | 11 (5.5) | 35 (17.5) | 91 (45.5) | 45 (22.5) | 18 (9.0) | 2.88 (0.985) | ปานกลาง |
| 2. ปุ๋ยเคมีราคาแพง | 53 (26.5) | 62 (31.0) | 53 (26.5) | 24 (12.0) | 8 (4.0) | 3.64 (1.117) | มาก |
| **การใช้วัตถุอันตราย** | | | | | | | |
| 1. ขาดความรู้ในการใช้สารเคมี | 10 (5.0) | 39 (19.5) | 95 (47.5) | 42 (21.0) | 14 (7.0) | 2.94 (0.941) | ปานกลาง |
| 2. สารเคมีราคาแพง | 48 (24.0) | 62 (31.0) | 70 (35.0) | 16 (8.0) | 4 (2.0) | 3.67 (0.993) | มาก |
| **การเก็บเกี่ยว** | | | | | | | |
| 1. ไม่สามารถเก็บเกี่ยวในระยะที่เหมาะสม | 3 (1.5) | 26 (13.0) | 52 (26.0) | 65 (32.5) | 54 (27.0) | 2.30 (1.050) | น้อย |
| 2. ต้นข้าวล้มเก็บเกี่ยวยาก | 19 (9.5) | 32 (16.0) | 42 (21.0) | 70 (35.0) | 37 (18.5) | 2.63 (1.225) | ปานกลาง |
| 3. ไม่มีลานตากเมล็ดพันธุ์ | 25 (12.5) | 22 (11.0) | 26 (13.0) | 38 (19.0) | 89 (44.5) | 2.28 (1.439) | น้อย |

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

N = 200

| ประเด็น | ระดับปัญหา (จำนวน/ร้อยละ) | | | | | μ | ความ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (σ) | หมาย |
| **การบันทึกข้อมูลแปลง** | | | | | | | |
| 1. เขียนหนังสือไม่เป็น | 28 | 47 | 51 | 39 | 35 | 2.97 | ปานกลาง |
| | (14.0) | (23.5) | (25.5) | (19.5) | (17.5) | (1.303) | |
| 2. ขั้นตอนการบันทึก | 24 | 62 | 74 | 27 | 13 | 3.28 | ปานกลาง |
| มาก | (12.0) | (31.0) | (37.0) | (13.5) | (6.5) | (1.053) | |
| 3. ไม่มีเวลาบันทึก | 17 | 67 | 73 | 31 | 12 | 3.23 | ปานกลาง |
| | (8.5) | (33.5) | (36.5) | (15.5) | (6.0) | (1.011) | |
| 4. การตรวจข้อมูลของ | 6 | 43 | 107 | 35 | 9 | 3.01 | ปานกลาง |
| เจ้าหน้าที่ไม่สม่ำเสมอ | (3.0) | (21.5) | (53.5) | (17.5) | (4.5) | (0.833) | |
| เฉลี่ยรวม | | | | | | 2.85 | ปานกลาง |
| | | | | | | (0.569) | |

จากตารางที่ 4.23 ระดับปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวในภาพรวมทั้งหมดในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.85) โดยแยกได้ดังนี้

1) ด้านแหล่งน้ำ เกษตรกรมีปัญหาด้านแหล่งน้ำในการผลิตข้าว ระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ แหล่งน้ำไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 2.69) และอยู่ในระดับน้อย 2 ประเด็น คือ ฝนทิ้งช่วง และขาดการจัดการน้ำ (ค่าเฉลี่ย 2.46 และ 2.44) ตามลำดับ

2) ด้านพื้นที่ปลูก เกษตรกรมีปัญหาด้านพื้นที่ปลูกในการผลิตข้าว ระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ พื้นที่ห่างไกลชุมชน และขาดความรู้ในการปรับปรุงดิน (ค่าเฉลี่ย 2.96 2.85 และ 2.82) ตามลำดับ และอยู่ในระดับน้อย 1 ประเด็น คือ มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของสารเคมี (ค่าเฉลี่ย 2.32)

3) การเตรียมดินและการปลูก เกษตรกรมีปัญหาในการเตรียมดิน ระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ ต้นทุนการเตรียมดินการปลูกสูง และขาดแรงงานในการปลูก (ค่าเฉลี่ย 3.18 และ 2.75) ตามลำดับ และระดับน้อย 1 ประเด็น คือ ขาดแรงงานในการเตรียมดิน (ค่าเฉลี่ย 2.59)

4) การดูแลรักษาแปลง เกษตรกรมีปัญหาในการดูแลรักษาแปลง ระดับมาก 1 ประเด็น คือ ปุ๋ยเคมีราคาแพง (ค่าเฉลี่ย 3.64) และระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือ มีการระบาดของโรคและแมลง (ค่าเฉลี่ย 2.88)

5) การใช้วัตถุอันตราย เกษตรกรมีปัญหาในการใช้วัตถุอันตราย ระดับมาก 1 ประเด็น คือ สารเคมีราคาแพง (ค่าเฉลี่ย 3.67) และระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือ ขาดความรู้ในการใช้สารเคมี (ค่าเฉลี่ย 2.94)

6) การเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีปัญหาในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือ ต้นข้าวล้มเก็บเกี่ยวยาก (ค่าเฉลี่ย 2.63) และระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่ ไม่สามารถเก็บเกี่ยวในระยะที่เหมาะสม และไม่มีลานตากเมล็ดพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 2.30 และ 2.28) ตามลำดับ

7) การบันทึกข้อมูลแปลง เกษตรกรมีปัญหาการบันทึกข้อมูลแปลง ระดับปานกลาง 4 ประเด็น ได้แก่ ขั้นตอนการบันทึกมาก ไม่มีเวลาบันทึก การตรวจข้อมูลของเจ้าหน้าที่ไม่สม่ำเสมอ และเขียนหนังสือไม่เป็น (ค่าเฉลี่ย 3.28 3.23 3.01 และ 2.97) ตามลำดับ

**5.2 ข้อเสนอแนะ**

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว จำนวน 200 ราย ได้ข้อเสนอแนะดังนี้

ตารางที่ 4.24 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

N = 200

| ข้อเสนอแนะ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 1. ด้านปัจจัยการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช | | |
| - เกษตรกรต้องการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้ | 80 | 40.0 |
| - เกษตรกรต้องการวัสดุในการปรับปรุงดิน | 53 | 26.5 |
| 2. ด้านวิธีปฏิบัติการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช | | |
| - เกษตรกรขาดความรู้ในการปรับปรุงบำรุงดิน การทำปุ๋ยหมัก | 74 | 37.0 |

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

N = 200

| ข้อเสนอแนะ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 2. ด้านวิธีปฏิบัติการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช | | |
| - เกษตรกรต้องการความรู้ในการบันทึกข้อมูลแปลงปลูก | 45 | 22.5 |
| - เกษตรกรต้องการความรู้เกี่ยวกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การดูแลรักษาแปลงปลูก การจัดการโรค แมลง | 42 | 21.0 |
| 3. ด้านการตลาด | | |
| - เกษตรกรต้องการตลาดรองรับผลผลิต GAP มากขึ้น และต้องการขายในราคาที่สูงขึ้น | 78 | 39.0 |
| 4. ด้านอื่นๆ | | |
| - ต้องการความรู้ เทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิตข้าว การลดต้นทุนการผลิตข้าว | 67 | 33.5 |
| - ปัญหาแหล่งน้ำ และการจัดการน้ำ ให้เพียงพอต่อการปลูกข้าว | 39 | 19.5 |
| - ต้องการศึกษาดูงานจากเกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ | 23 | 11.5 |
| - ต้องการให้เจ้าหน้าที่ติดตามเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง | 20 | 10.0 |

จากตารางที่ 4.24 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ปรากฏผลวิเคราะห์ ดังนี้

1) ด้านปัจจัยการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช พบว่า เกษตรกรร้อยละ 40.0 ต้องการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้ และร้อยละ 26.5 ต้องการวัสดุในการปรับปรุงดิน

2) ด้านวิธีการปฏิบัติการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 37.0 ขาดความรู้ในการปรับปรุงบำรุงดิน การทำปุ๋ยหมัก รองลงมาร้อยละ 22.5

เกษตรกรต้องการความรู้ในการบันทึกข้อมูลแปลงปลูก และร้อยละ 21.0 ต้องการความรู้เกี่ยวกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การดูแลรักษาแปลงปลูก การจัดการโรค แมลง

3) ด้านการตลาด พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 39.0 เกษตรกรต้องการตลาดรองรับผลผลิต GAP มากขึ้น และต้องการขายในราคาที่สูงขึ้น

4) ด้านอื่นๆ พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 33.5 ต้องการความรู้ เทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิตข้าว การลดต้นทุนการผลิตข้าว รองลงมาร้อยละ 19.5 ปัญหาแหล่งน้ำ และการจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการปลูกข้าว ร้อยละ 11.5 ต้องการศึกษาดูงานจากเกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 10.0 ต้องการให้เจ้าหน้าที่ติดตามเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง

# บทที่ 5
# สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษา การผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยสรุปผลวิจัยทั้งในส่วนของวัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

## 1. สรุปการวิจัย

### 1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว (2) การผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว (3) ความรู้ แหล่งความรู้ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว (4) การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว (5) ปัญหา ข้อเสนอแนะ ในการผลิตข้าวโดยการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

#### *1.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย*

ประชากร คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ 4 อำเภอ ของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้แก่ อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน อำเภอปางมะผ้า อำเภอแม่สะเรียง และอำเภอขุนยวม ที่เข้ารับการอบรมการใช้เทคโนโลยีการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในข้าว ในโครงการส่งเสริมการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐาน ปี 2556 อำเภอละ 35 ราย รวม 140 ราย และเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการยกระดับการผลิตข้าวให้ได้มาตรฐานและมูลค่าเพิ่ม ปี 2557 อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน และอำเภอขุนยวม อำเภอละ 30 ราย รวม 60 ราย เกษตรกรรวมทั้งสิ้น 200 ราย เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดโดยไม่สุ่มตัวอย่าง

#### *1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย*

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม โดยมีการทดสอบความเชื่อมั่นกับเกษตรกรที่ไม่ใช่เกษตรกรที่ต้องการศึกษาแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 20 ราย เกี่ยวกับระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากแหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับตามการ

ปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็น ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ระดับปัญหาของเกษตรกรต่อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.843 0.910 และ 0.907 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูงจึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

**1.3 สรุปผลการวิจัย** ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

***1.3.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร***

1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง คือ ร้อยละ 70.5 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 50.97 ปี และจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด

2) สภาพทางสังคม พบว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.94 คน เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร โดยเป็นลูกค้ากลุ่ม ธ.ก.ส.มากที่สุด และเกษตรกรยังเป็นกรรมการกลุ่มต่างๆ

3) สภาพทางเศรษฐกิจ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ครอบครองที่ดินเป็นของตนเอง มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตร เฉลี่ย 10.39 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุด รองลงมาปลูกพืชผัก ทำไร่ และทำสวน ตามลำดับ เกษตรกรมีประสบการณ์ปลูกข้าว เฉลี่ย 28.58 ปี มีจำนวนแรงงาน เฉลี่ย 2.30 คน แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตรส่วนใหญ่ใช้ของตนเอง มีรายได้เฉลี่ย 137,006.00 บาทต่อครัวเรือน รายได้ภาคเกษตรเฉลี่ย 72,560.71 บาท เป็นรายได้จากการขายผลผลิตข้าว การทำเกษตรอื่น การทำปศุสัตว์ และการขายผลผลิตจากประมง ตามลำดับ รายได้นอกภาคการเกษตร เฉลี่ย 68,735.20 บาท เป็นรายได้จากเงินเดือนประจำ การรับจ้าง การค้าขาย และรายได้อื่นๆ ตามลำดับ รายจ่ายในครัวเรือน เฉลี่ย 91,166.00 บาทต่อครัวเรือน รายจ่ายภาคการเกษตร เฉลี่ย 37,740.70 บาท เป็นรายจ่ายจากการทำนา การปลูกพืชอื่น การผลิตปศุสัตว์ และการทำประมง ตามลำดับ รายจ่ายนอกภาคการเกษตร เฉลี่ย 54,886.50 บาทต่อครัวเรือน

***1.3.2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร***

เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 7ไร่ ปลูกข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 รองลงมาคือ พันธุ์ กข 21 เกษตรกรส่วนมากทดสอบความงอกของเมล็ดก่อนปลูก พื้นที่นาที่ใช้ปลูกข้าวเป็นนาลุ่ม ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย แหล่งน้ำที่ใช้อาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติ วิธีการเตรียมดินโดยใช้รถไถเดินตาม การปรับปรุงบำรุงดินก่อนการปลูกข้าว โดยมีการไถกลบตอซัง ปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชปุ๋ยสด ตามลำดับ เกษตรกรทั้งหมดปลูกข้าวโดยวิธีปักดำ การกำจัดวัชพืช เกษตรกรมีการกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน การป้องกันกำจัดโรคและแมลงเกษตรกรมีการป้องกันกำจัด โดยใช้สารเคมี มีการสำรวจศัตรูข้าวและศัตรูธรรมชาติก่อนใช้สารเคมี และใช้สาร

สกัดสมุนไพรไล่แมลง ตามลำดับ มีการใส่ปุ๋ย โดยปุ๋ยที่ใช้ในการผลิตข้าวมากที่สุดคือ ปุ๋ยเคมี รองลงมา คือ ปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ ตามลำดับ การใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมี 2 ครั้ง เกษตรกรเก็บเกี่ยวและนวดข้าวโดยใช้แรงงานคน และตากข้าวทั้งฟ่อนในนาข้าว ระยะเวลาตาก 3 วัน เก็บรักษาเมล็ดข้าวเปลือกไว้ในยุ้งฉาง เก็บไว้ในกระสอบปุ๋ย และเทกองในยุ้งฉาง เกษตรกรร้อยละ 70.5 ขายผลผลิตให้แก่พ่อค้าในพื้นที่ เกษตรกรร้อยละ 18.50 เก็บไว้บริโภคภายในครัวเรือนไม่มีการจำหน่าย และได้ผลผลิตเฉลี่ย 567.88 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาจำหน่ายเฉลี่ย 10.85 บาทต่อกิโลกรัม

***1.3.3 ความรู้และแหล่งความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว***

1) ความรู้ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การสำรวจศัตรูพืชก่อนการตัดสินใจป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด รองลงมา คือ การเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพ และสถานที่เก็บรักษาผลผลิตต้องสะดวกถูกสุขลักษณะ มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ตามลำดับ โดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 12.20 คะแนน จากคะแนนความรู้ทั้งหมด 15 คะแนน

2) แหล่งความรู้ เกษตรกรได้รับข้อมูลทางการเกษตรในระดับปานกลางทั้งหมด ได้แก่ แหล่งความรู้จากสื่อบุคคล แหล่งความรู้จากสื่อแบบกลุ่ม และแหล่งความรู้จากสื่อแบบมวลชน

***1.3.4 การใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกร***

1) การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรเชิงความคิดเห็น โดยภาพรวมทั้งหมดเกษตรกร มีการยอมรับในระดับมาก เมื่อพิจารณาระดับการยอมรับของเกษตรกร มีดังนี้ ระดับการยอมรับมากที่สุด ได้แก่ การเก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม รวงข้าวอยู่ในระยะพลับพลึง รองลงมา การเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ดีมีคุณภาพตรงตามพันธุ์ และมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ และพื้นที่ปลูกต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว ตามลำดับ

ระดับการยอมรับมาก ได้แก่ อุปกรณ์ ภาชนะ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายและเก็บรักษาต้องสะอาด รองลงมา สถานที่เก็บรวบรวมและสถานที่เก็บรักษาต้องสะอาดและมีการถ่ายเทอากาศดี และไม่ใช้วัตถุอันตรายที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้ตามลำดับ

2) การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวเชิงปฏิบัติ เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ได้แก่ พื้นที่ปลูกต้องไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว รองลงมา แหล่งน้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย และการเก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม รวงข้าวอยู่ในระยะพลับพลึงตามลำดับ โดยเกษตรกรปฏิบัติ เฉลี่ย 13.31 ข้อ จาก 15 ข้อ

***1.3.5 ปัญหา ข้อเสนอแนะของการผลิตข้าวโดยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว***

1) ปัญหาการผลิตข้าวโดยภาพรวม เกษตรกรมีปัญหาในการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ในระดับปานกลาง ซึ่งประเด็นที่เกษตรกรมีปัญหามาก คือ ปัญหาสารเคมีราคาแพง และปุ๋ยเคมีราคาแพง ส่วนประเด็นปัญหาที่เกษตรกรมีปัญหาน้อย คือ ปัญหาไม่มีลานตากเมล็ดพันธุ์ข้าว และปัญหาไม่สามารถเก็บเกี่ยวในระยะที่เหมาะสม

2) ข้อเสนอแนะ โดยเกษตรกรเสนอแนะว่า ให้หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้ให้แก่เกษตรกร เกษตรกรต้องการตลาดรองรับผลผลิต GAP มากขึ้น และต้องการขายในราคาที่สูงขึ้น ขาดความรู้ในการปรับปรุงบำรุงดิน การทำปุ๋ยหมัก ต้องการความรู้เทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิตข้าว การลดต้นทุนการผลิตข้าว และเกษตรกรต้องการวัสดุในการปรับปรุงดิน ตามลำดับ

## 2. อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่องการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน สรุปประเด็นสำคัญได้ ดังนี้

**2.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร**

1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล จะเห็นได้ว่าเกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย เนื่องจากเพศชายเป็นหัวหน้าครอบครัว และการทำการเกษตรต้องใช้แรงงานมาก โดยมีอายุเฉลี่ย 50.97 ปี เป็นช่วงอายุที่ค่อนข้างสูง และจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งไม่สูงนัก เนื่องจากเป็นการศึกษาภาคบังคับ และเมื่อเกษตรกรเรียนจบต้องช่วยเหลือครอบครัวโดยประกอบอาชีพเกษตรกรรม สอดคล้องกับการศึกษาของเชิด ดีเกิด (2549: 88) พบว่าเกษตรกรที่ผลิตข้าวหอมมะลิส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 41.92 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และสอดคล้องกับ

การศึกษาของ สมพงษ์ ภาคี (2554: 73) พบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 49.01 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา

2) สภาพทางสังคม จากการศึกษา พบว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.94 คน เกษตรกรเป็นสมาชิกลูกค้ากลุ่ม ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรมากที่สุด และเกษตรกรยังเป็นกรรมการกลุ่มต่างๆ สอดคล้องกับการศึกษาของ ธาราวิทย์ คำหล้า (2555: 104) พบว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกรเฉลี่ย 5.09 คน เป็นสมาชิกลูกค้า ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรมากกว่าสมาชิกอื่นๆ และสอดคล้องกับการศึกษาของสุชญา ศรีสุพัฒนะกุล (2555: 86) พบว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกรเฉลี่ย 4.45 คน ส่วนมากเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรประเภทกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งเงินกู้ได้ง่าย และมีอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าแหล่งเงินกู้อื่น

3) สภาพทางเศรษฐกิจ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ครอบครองที่ดินเป็นของตนเอง มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตร เฉลี่ย 10.39 ไร่ แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตรส่วนใหญ่ใช้ของตนเอง รายได้จากการขายผลผลิตข้าว เฉลี่ย 20,825.76 บาท มีรายจ่ายจากการทำนาเฉลี่ย 12,625.76 บาทต่อปี แตกต่างจากการศึกษาของธงชัย เสาสามา (2554: 79) พบว่าเกษตรกรมีรายได้จากการขายผลผลิตข้าวเฉลี่ย 31,997.00 บาท ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรจังหวัดแม่ฮ่องสอนผลิตข้าวเพื่อบริโภคภายในครัวเรือนหากเหลือจึงขายผลผลิตให้แก่พ่อค้าในท้องถิ่น รายได้จากการขายผลผลิตข้าวจึงได้น้อยกว่าเกษตรกรทั่วไป

**2.2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร**

เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกข้าว เฉลี่ย 7.0 ไร่ ปลูกข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 รองลงมาคือ พันธุ์ กข 21 สอดคล้องกับการศึกษาของอรนุช มั่งมี (2555: 86) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 อาจเนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ตลาดมีความต้องการสูง ราคาขายดีกว่าข้าวพันธุ์อื่น เกษตรกรมีการปรับปรุงบำรุงดินก่อนการปลูกข้าว โดยมีการไถกลบตอซัง ปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชปุ๋ยสด เกษตรกรทั้งหมดปลูกข้าวโดยวิธีปักดำ เนื่องจากการผลิตข้าวในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนยังไม่มีการใช้รถปลูกข้าวจึงปลูกโดยวิธีปักดำซึ่งเป็นวิธีการปลูกข้าวดั้งเดิมของเกษตรกร การกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคและแมลง เกษตรกรมีการป้องกันกำจัด เกษตรกรมีการสำรวจศัตรูข้าวและศัตรูธรรมชาติก่อนใช้สารเคมี ปุ๋ยที่ใช้ในการผลิตข้าวมากที่สุดคือ ปุ๋ยเคมี เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมี 2 ครั้ง ถูกต้องตามหลักวิชาการของศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก (2542: 5-10) เกษตรกรเก็บเกี่ยวและนวดข้าวโดยใช้แรงงานคน และตากข้าวทั้งฟ่อนในนาข้าว ระยะเวลาตาก 3 วัน เก็บรักษาเมล็ดข้าวเปลือกไว้ในยุ้งฉาง เก็บไว้ในกระสอบปุ๋ย และเทกองในยุ้งฉาง ซึ่งถูกต้องตามคำแนะนำการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ตามมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

(2552 :28-42) โดยวิธีการตากข้าวฟ่อนก่อนนวด นำฟ่อนข้าวออกผึ่งกลางแดดประมาณ 2 แดด ถึง 3 แดด ติดต่อกันและเมื่อหลังจากนวดข้าวแล้ว ควรตากข้าวเปลือกอีกประมาณ 1 แดด ถึง 2 แดด จนข้าวแห้งดีจึงนำไปเก็บในที่ร่ม เกษตรกรร้อยละ 70.5 ขายผลผลิตให้แก่พ่อค้าในพื้นที่ เกษตรกรร้อยละ 18.50 เก็บไว้บริโภคภายในครัวเรือนไม่มีการจำหน่าย และได้ผลผลิตเฉลี่ย 567.88 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาจำหน่ายเฉลี่ย 10.85 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอนจะเก็บไว้บริโภคก่อนหากเหลือจะจำหน่ายให้แก่พ่อค้าในพื้นที่

**2.3 ความรู้และแหล่งความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว**

1) ความรู้ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ในประเด็น การสำรวจศัตรูพืชก่อนการตัดสินใจป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด รองลงมา คือ การเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพ และสถานที่เก็บรักษาผลผลิตต้องสะดวกถูกสุขลักษณะ มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก สอดคล้องกับการศึกษาของ ของปรีชา นาจรูญ (2555: 71) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าว ในประเด็น ควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ข้าวเปลือกมีคุณภาพ มากที่สุด แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความรู้ ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ตามมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2552: 28-42) โดยมีการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชในแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอ หากตรวจพบในปริมาณที่ทำให้เกิดความเสียหายถึงระดับเศรษฐกิจ ให้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นอย่างเหมาะสม

2) แหล่งความรู้ เกษตรกรได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว จากสื่อบุคคลคือนักส่งเสริมการเกษตรในระดับมาก แหล่งความรู้จากสื่อแบบกลุ่มโดยการฝึกอบรมในระดับมาก และแหล่งความรู้จากสื่อแบบมวลชนจากโทรทัศน์ทั่วไปในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของ เยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556: 116) พบว่าเกษตรกรได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเรื่องการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 คุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระดับมาก นอกจากนี้เกษตรกรยังได้รับข้อมูลข่าวสารดังกล่าวจากเอกสารของหน่วยงานราชการ โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง การจัดอบรมและศึกษาดูงาน เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของ จนัญญา เฟื่องฟุ้ง (2555: 80) พบว่าเกษตรกรทั้งหมดได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวจากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

**2.4 การใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกร**

1) การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรเชิงความคิดเห็น โดยเกษตรกร มีการยอมรับในระดับมากในประเด็น การเก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม รวงข้าวอยู่ในระยะพลับพลึง รองลงมา การเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ดีมีคุณภาพ ตรงตามพันธุ์ และมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ และพื้นที่ปลูกต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว สอดคล้องกับการศึกษาของเยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556: 117) พบว่า เกษตรกรยอมรับในเชิงความคิดเห็นในประเด็น พื้นที่ปลูก การจัดการคุณภาพการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว ในระดับมากที่สุด

2) การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวเชิงปฏิบัติ เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ในประเด็น พื้นที่ปลูกต้องไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว รองลงมา แหล่งน้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย และการเก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม รวงข้าวอยู่ในระยะพลับพลึง สอดคล้องกับการศึกษาของธาราวิทย์ คำหล้า (2555: 106) พบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดตามระบบการผลิตข้าวในระบบการจัดการคุณภาพเกษตรดีที่เหมาะสม คือ น้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อน และอายุการเก็บเกี่ยว รวงข้าวมีอายุไม่น้อยกว่า 28 วันหลังต้นข้าวร้อยละ 80 ในแปลงนาออกดอก และยังสอดคล้องกับ เยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556: 117) พบว่าเกษตรกรยอมรับในเชิงปฏิบัติในประเด็น แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การเก็บเกี่ยว และหลังการเก็บเกี่ยว อยู่ในระดับมากที่สุด

เมื่อเปรียบเทียบการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรเชิงความคิดเห็น และเชิงปฏิบัติ เกษตรกรมีแนวโน้มไปในทางเดียวกัน สอดคล้องกับ กระบวนการยอมรับ ของบุญธรรม จิตต์อนันต์ (2540: 213) ซึ่งประกอบด้วย ขั้นเริ่มรู้หรือรับรู้ ขั้นสู่ความสนใจ ขั้นไตร่ตรอง ขั้นทดลองทำ และขั้นนำไปปฏิบัติ

**2.5 ปัญหา ข้อเสนอแนะของการผลิตข้าวโดยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว**

1) ปัญหาการผลิตข้าวโดยภาพรวม เกษตรกรมีปัญหาในการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ในระดับปานกลาง ซึ่งประเด็นที่เกษตรกรมีปัญหามาก คือ ปัญหาสารเคมีราคาแพง และปุ๋ยเคมีราคาแพง สอดคล้องกับการศึกษาของ ปัฐฎากร สร้อยสูงเนิน (2555: 84) พบว่าเกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตที่สูง เนื่องจากต้องลงทุนในเรื่อง ค่าปุ๋ยเคมี สารเคมี ค่าน้ำมัน ค่าแรงงาน และค่า

เช่าที่ดิน และสอดคล้องกับ ปรีชา นาจรูญ (2555: 68-69) พบว่าเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เกษตรดีที่เหมาะสม สารเคมีราคาแพง

2) ข้อเสนอแนะ โดยเกษตรกรเสนอแนะว่า ให้หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้ให้แก่เกษตรกร เกษตรกรต้องการตลาดรองรับผลผลิต GAP มากขึ้น และต้องการขายในราคาที่สูงขึ้น ขาดความรู้ในการปรับปรุงบำรุงดิน เทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิตข้าว การลดต้นทุนการผลิตข้าว สอดคล้องกับการศึกษาของ ยงยุทธ ศรีนวล (2549: 80) พบว่าเกษตรต้องการให้หน่วยงานราชการเข้ามาสนับสนุนในด้านการตลาด และสอดคล้องกับการศึกษาของ เยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556: 118) พบว่าเกษตรกร ขอให้รัฐบาลจัดตั้งกองทุนสนับสนุนกลุ่มเกษตรและจัดหาตลาดในการรองรับผลผลิต ให้เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรมเพิ่มความรู้ ฝึกทักษะเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตต่อไร่และต้นทุนการผลิต

## 3. ข้อเสนอแนะ

### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

#### *3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร*

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ประสบปัญหาสารเคมีราคาแพง ปุ๋ยเคมีราคาแพง จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) เกษตรกรควรหมั่นค้นคว้าหาความรู้ ในด้านการปรับปรุงบำรุงดิน การทำปุ๋ยหมัก และใช้ปุ๋ยเคมีควรใช้ในปริมาณที่เหมาะสม ตามหลักวิชาการ โดยใส่ปุ๋ยถูกสูตร ถูกอัตรา ถูกเวลา และถูกวิธี เพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าว

2) เกษตรกร ควรศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การดูแลรักษา การจัดการโรค แมลง ในแปลงปลูก ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ให้ถูกต้องเหมาะสม เพื่อลดต้นทุนการผลิต

3) เกษตรกร ควรบันทึกข้อมูลแปลงปลูกข้าว เช่น การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดินและการตัดข้าวปน สำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชและการจัดการ ใช้ปุ๋ย การเก็บเกี่ยวและการนวดข้าว และการเก็บรักษา ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

#### *3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร*

1) ควรให้คำแนะนำแก่เกษตรกร ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน การทำปุ๋ยหมักก่อนการปลูกข้าว การดูแลรักษาแปลงปลูก การป้องกันกำจัด โรคและแมลง ถ่ายทอดเทคโนโลยีใน

การเพิ่มผลผลิตข้าว การลดต้นทุนการผลิตข้าว เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้เพิ่มขึ้น และนำไปปฏิบัติในแปลงปลูก

2) ควรจัดทำแปลงเรียนรู้ เพื่อเป็นตัวอย่างให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ หรือการศึกษาดูงานเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และเจ้าหน้าที่ต้องติดตามประเมินผลหลังการอบรมอย่างต่อเนื่อง สอบถามปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับข้าว เพื่อแก้ไขปัญหาให้แก่เกษตรกรได้อย่างต่อเนื่อง

***3.1.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง***

1) ควรให้ความรู้แก่เกษตรกร ด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร สารเคมีที่ห้ามใช้ในทางการเกษตร การบันทึกข้อมูลแปลงปลูกข้าว ตั้งแต่เริ่มปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวอย่างต่อเนื่อง

2) สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ที่ได้รับการรับรองจากแหล่งที่เชื่อถือได้ หรือส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพเพื่อใช้ในกลุ่ม สนับสนุนวัสดุปรับปรุงบำรุงดิน ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด

3) ควรจัดหาแหล่งน้ำ และบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการปลูกข้าวเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร

**3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป**

1) ควรวิจัยโดยเปรียบเทียบเกษตรกร 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรที่ผลิตข้าวทั่วไปและเกษตรกรที่ผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ศึกษาต้นทุนการผลิตของเกษตรกร การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ทั้งสองกลุ่ม โดยศึกษากลุ่มเกษตรกรในระดับจังหวัด โดยสุ่มจากประชากรทั้งหมด

2) การศึกษาด้านการตลาด ความต้องการบริโภคข้าวของผู้บริโภค เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวให้แก่เกษตรกร เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การตลาดข้าว

# บรรณานุกรม

# บรรณานุกรม


กรมการค้าต่างประเทศ กองบริหารการค้าข้าว. (2557). "สถานการณ์ข้าวไทย" ค้นคืนที่ 24 สิงหาคม 2557 จาก http://www.dft.go.th/Default.aspx?tabid=159.

กู้เกียรติ สร้อยทอง. (2552). การส่งเสริมการเกษตร เพื่อการพัฒนาการผลิตข้าว กรุงเทพฯ สำนักส่งเสริมการผลิตข้าว กรมการข้าว.

จนัญญา เฟื่องฟุ้ง. (2555*). การผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสาลี อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

จิราภรณ์ ตั้งกิตติภาภรณ์. (2556). *จิตวิทยาทั่วไป* กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ. (2554). "ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร" ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสารสนเทศและสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร* หน่วยที่ 2 หน้า 7 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.

ชุณวิภา รุ่งกำจัด. (2552). *การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรตามกระบวนการโรงเรียนชาวนาในจังหวัดอ่างทอง* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

เชิด ดีเกิด. (2549). *การผลิตข้าวหอมมะลิตามเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

โชคประสิทธิ์ อภิรมยานนท์. (2547). *การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกร ในตำบลหนองไผ่ อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ดวงกมล เริ่มตระกูล. (2555). *การยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในหมู่บ้านชุมชนต้นแบบอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ทิศนา แขมมณี. (2544). *กระบวนการเรียนรู้ ความหมาย แนวทางการพัฒนา และปัญหาข้องใจ* เชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ธงชัย เสาสามา. (2554). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2557). "สถานการณ์สินค้าเกษตรปี 2556 และแนวโน้ม ปี 2557" ค้นคืน 20 สิงหาคม 2557 จาก https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/NorthEastern.

ธาราวิทย์ คำหล้า. (2555). *การผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

นิพนธ์ ตรีระแสง. (2555). *การยอมรับเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการผลิตข้าวปลอดสารพิษของเกษตรกรในตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

บุญธรรม จิตต์อนันต์. (2540). *ส่งเสริมการเกษตร* (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2557). "การสร้างเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร" ใน *การวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* หน่วยที่ 7 หน้า 80-82 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.

ประไพพรรณ สุอ้าย. (2550). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเกษตรดีที่เหมาะสม ของเกษตรกรในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ปราณี รามสูต. (2542). *จิตวิทยาทั่วไป* กรุงเทพมหานคร สถาบันราชภัฏธนบุรี.

ปรีชา นาจรูญ. (2555). *การใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวของเกษตรกรอำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ปัฐฉากร สร้อยสูงเนิน. (2555). *การผลิตข้าวและความต้องการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลเมืองเก่า อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และคณะ. (2548). "*การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาอาชีพเกษตรกรในพื้นที่ปรับปรุงระบบชลประทานขนาดใหญ่ภายใต้เงินกู้ภาคการเกษตร (ASPL)* เชียงใหม่ " คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พินิจ จันทร และคณะ. (2555). *100 พันธุ์ข้าวไทย อาหารสู่ครัวโลก* นนทบุรี: สำนักพิมพ์ปัญญาชน.

ไพศาล สังโวลี. (2543). *ข้าวไทย จากนาธรรมชาติ สู่ข้าวปลอดสารเคมี* กรุงเทพมหานคร: ฐานการพิมพ์.

ยงยุทธ ศรีนวล. (2549*). การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

เยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์. (2556). *การผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 คุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

วัลลภ พรหมทอง. (2541). *หลักและวิธีการส่งเสริมการเกษตร* กรุงเทพ ฟิสิกส์เซ็นเตอร์

ศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก. (2542). *การผลิตข้าวอย่างถูกต้องและเหมาะสม* พิษณุโลก กรมการข้าว

สมพงษ์ ภาคี. (2554). *การใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกรอำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

สมพร อิศวิลานนท์. (2553). *ข้าวไทย:การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและช่องทางการกระจาย* นนทบุรี เลิศชัยการพิมพ์ 2.

สมาน ลายแก้ว. (2549). *การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร ตำบลเชียงยืน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

สุชญา ศรีสุพัฒนะกุล. (2555). *การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรในอำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

สิทธิโชค วรานุสันติกูล. (2552). *ทฤษฎีและการประยุกต์* กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สิน พันธุ์พินิจ. (2554). *หลักการส่งเสริมการเกษตร* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์รวมสารน์ (1977).

สุธีรา สถาปัตย์. (2555). *การยอมรับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกรจังหวัดแพร่* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

สุนันท์ สีสังข์ และณรัฐ รัตนเจริญ. (2554). "แนวคิดทฤษฎีการส่งเสริมการเกษตรกับการบริหารการส่งเสริมการเกษตร" ใน *หลักการบริหารการส่งเสริมการเกษตร* หน่วยที่ 5 หน้า 22-23 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2552). การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว กรุงเทพมหานคร สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน. (2556). *คู่มือส่งเสริมการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐาน ปี 2557.*

สำนักงานเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน. (2557). สถานการณ์การผลิตข้าวจังหวัดแม่ฮ่องสอน ระบบสารสนเทศการผลิตทางด้านการเกษตร ค้นคืนที่ 24 พฤศจิกายน 2557 จาก http://http://production.doae.go.th/report/report_main_land_01_A_new2.php?report_type=

สำนักงานจังหวัดแม่ฮ่องสอน. (2556). ยุทธศาสตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน ค้นคืนที่ 24 พฤศจิกายน 2557 จาก http://123.242.182.10/web2012/usrupl/maehongson/document/mhs_ brife2556 pdf.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2555). *มหัศจรรย์นวัตกรรมข้าวไท* กรุงเทพฯ สำนักนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

อรนุช มั่งมี. (2555). การผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย\"(วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

อิทธิพงศ์ มหาธนเศรษฐ์. (2557). *การวัดระดับการแข่งขันในตลาดส่งออกข้าวไทย* กรุงเทพฯ ซีโนพับลิชชิ่ง แอนด์ แพคเก็จจิ้ง

" http://123.242.182.10/web2012/usrupl/maehongson/document/mhs_ brife2556 pdf.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2555). *มหัศจรรย์นวัตกรรมข้าวไท* กรุงเทพฯ สำนักนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

อรนุช มั่งมี. (2555). การผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย" (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

อิทธิพงศ์ มหาธนเศรษฐ์. (2557). *การวัดระดับการแข่งขันในตลาดส่งออกข้าวไทย* กรุงเทพฯ ซีโนพับลิชชิ่ง แอนด์ แพคเก็จจิ้ง }

# ภาคผนวก

# แบบสัมภาษณ์โครงการวิจัย
# เรื่อง
# การผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
# ของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

**<u>คำชี้แจง</u>**

1. แบบสัมภาษณ์การวิจัยชุดนี้ต้องการทราบข้อมูลการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่ในการผลิตข้าวของเกษตรกร จังหวัดแม่ฮ่องสอน

2. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ศึกษาความรู้ แหล่งความรู้ ของเกษตรกรในการปลูกข้าว

ตอนที่ 4 การใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหา ข้อเสนอแนะ ในการผลิตข้าวโดยการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกร

ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าข้อความที่ต้องการ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด

ผู้ให้สัมภาษณ์ : ชื่อ – สกุล (นาย/นาง/นางสาว).....

ที่อยู่ บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัดแม่ฮ่องสอน

วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....

## ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ

### ตอนย่อยที่ 1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

1. เพศ ☐ A1.1

( ) 1) ชาย ( ) 2) หญิง

2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1 ปี) ☐ A1.2

3. ระดับการศึกษา ☐ A1.3

( ) 1) ไม่ได้รับการศึกษา ( ) 2) ประถมศึกษาปีที่ 4

( ) 3) ประถมศึกษาปีที่ 6 ( ) 4) มัธยมศึกษาตอนต้น

( ) 5) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. ( ) 6) อนุปริญญา/ปวส.

( ) 7) ปริญญาตรี ( ) 8) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รวม ..... คน ☐ A1.4

ชาย..... คน หญิง.....คน ☐ A1.4.1

☐ A1.4.2

**ตอนย่อยที่ 1.2 สภาพทางสังคม**

1. การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร

( ) 1) ไม่เป็น ( ) 2) เป็น ☐ A2.1

ถ้าเป็น ท่านเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกรใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 2.1 กลุ่มเกษตรกร ( ) 2.2 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ☐ A2.121 ☐A2.1.22

( ) 2.3 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน( ) 2.4 ลูกค้า ธกส. ☐ A2.123 ☐A2.124

( ) 2.5 สหกรณ์การเกษตร

( ) 2.6 กลุ่มออมทรัพย์/กองทุนหมู่บ้าน ☐ A2.125 ☐A2.126

( ) 2.7 อื่นๆ (โปรดระบุ)..... ☐ A2.127

2. การเป็นกรรมการหรือผู้นำกลุ่ม/องค์กร ☐ A2.2

( ) 1) ไม่เป็น ( ) 2) เป็น

ถ้าเป็น ท่านเป็นกรรมการหรือกลุ่มผู้นำ/องค์กร ใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 2.1 ผู้นำท้องถิ่น (กำนัน,ผู้ใหญ่บ้าน)

( ) 2.2 อาสาสมัครเกษตร ☐ A2.221 ☐ A2.222

( ) 2.3 สมาชิกอบต./เทศบาล

( ) 2.4 ประธานกลุ่มต่างๆ ☐ A2.223 ☐ A2.224

( ) 2.5 กรรมการกลุ่มต่างๆ

( ) 2.6 อื่นๆ ..... ☐ A2.225 ☐ A2.226

**ตอนย่อยที่ 1.3 สภาพทางเศรษฐกิจ**

1. สภาพถือครองที่ดิน ☐ A3.1

( ) 1) ของตนเอง ( ) 2) เช่า

( ) 3) อาศัยผู้อื่นทำ

2. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ..... ไร่ ☐ A3.2

( ) พื้นที่ปลูกข้าว.....ไร่ ( ) พื้นที่ทำไร่.....ไร่ ☐ A3.2.1 ☐ A3.2.2

( ) พื้นที่ปลูกพืชผัก.....ไร่ ( ) พื้นที่ทำสวน.....ไร่ ☐ A3.2.3 ☐ A3.2.4

3. ประสบการณ์ในการปลูกข้าว.....ปี ☐ A3.3

4. จำนวนแรงงาน

1) ในครัวเรือน รวม..... คน 1.1 ชาย ..... คน ☐ A3.4 ☐ A3.4.1

1.2 หญิง ..... คน ☐ A3.4.2

5. แหล่งเงินทุน

( ) 1) ของตนเอง ( ) 2) ธนาคารพาณิชย์ ☐ A3.5.1 ☐ A3.5.2

( ) 3) สหกรณ์การเกษตร ( ) 4) กองทุนหมู่บ้าน ☐ A3.5.3 ☐ A3.5.4

( ) 5) ญาติพี่น้อง ( ) 6) เงินกู้นอกระบบ ☐ A3.5.5 ☐ A3.5.6

( ) 7) อื่นๆ (โปรดระบุ)..... ☐ A3.5.7

6. รายได้ในครัวเรือน ทั้งหมด .....บาท/ปี ☐ A3.6

( ) 1) รายได้จากการทำการเกษตร..... บาท/ปี ☐ A3.6.1

( ) 1.1 รายได้จากการขายผลผลิตข้าว ..... บาท/ปี ☐ A3.6.1.1

( ) 1.2 รายได้ขายผลผลิตจากการทำเกษตรพืชอื่น..... บาท/ปี ☐ A3.6.1.2

( ) 1.3 รายได้ขายผลผลิตจากการทำปศุสัตว์ ..... บาท/ปี ☐ A3.6.1.3

( ) 1.4 รายได้ขายผลผลิตจากการทำประมง ..... บาท/ปี ☐ A3.6.1.4

( ) 2) รายได้นอกภาคการเกษตร ..... บาท/ปี ☐ A3.6.2

( ) 2.1 รายได้จากเงินเดือนประจำ ..... บาท/ปี ☐ A3.6.2.1

( ) 2.2 รายได้จากการรับจ้าง ..... บาท/ปี ☐ A3.6.2.2

( ) 2.3 รายได้จากการค้าขาย ..... บาท/ปี ☐ A3.6.2.3

( ) 2.4 อื่นๆ (ระบุ) ..... บาท/ปี ☐ A3.6.2.4

7. รายจ่ายในครัวเรือน ทั้งหมด .....บาท/ปี ☐ A3.7

( ) 1) รายจ่ายของครัวเรือนภาคการเกษตร..... บาท/ปี ☐ A3.7.1

( ) 1.1) รายจ่ายจากการทำนา ..... บาท/ปี ☐ A3.7.1.1

( ) 1.2) รายจ่ายจากการปลูกพืชอื่น ..... บาท /ปี ☐ A3.7.1.2

( ) 1.3) รายจ่ายจากทำปศุสัตว์ .....บาท/ปี ☐ A3.7.1.3

( ) 1.4) รายจ่ายจากการทำประมง ..... บาท/ปี ☐ A3.7.1.4

( ) 1.5) อื่นๆ (ระบุ) ..... บาท/ปี ☐ A3.7.1.5

( ) 2) รายจ่ายของครัวเรือนนอกภาคการเกษตร ..... บาท/ปี ☐ A3.7.2

**ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร**

1. พื้นที่ปลูกข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ..... ไร่ ☐ B1

2. พันธุ์ข้าวที่ปลูก

( ) 1) มะลิ 105 ( ) 2) กข 21 ☐ B2.1 ☐ B2.2

( ) 3) พันธุ์พื้นเมือง ( ) 4) มะลิแดง ☐ B2.3 ☐ B2.4

( ) 5) อื่นๆ (โปรดระบุ) ..... ☐ B2.5

3. ทดสอบความงอก ☐ B3

( ) 1) เคย ( ) 2) ไม่เคย

4. ลักษณะพื้นที่นาที่ใช้ปลูกข้าว ☐ B4

( ) 1) นาดอน ( ) 2) นาลุ่ม

5. ลักษณะเนื้อดินในพื้นที่ทำนา ☐ B5

( ) 1) ดินทราย ( ) 2) ดินเหนียว

( ) 3) ดินร่วนปนทราย

6. แหล่งน้ำที่ใช้ ☐ B6

( ) 1) อาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติ ( ) 2) อาศัยน้ำฝนอย่างเดียว

( ) 3) ขุดสระ เจาะบ่อบาดาล

7. วิธีการเตรียมดิน ☐ B7

( ) 1) รถไถเดินตาม ( ) 2) รถไถรับจ้าง

( ) 3) ใช้แรงงานสัตว์ ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

8. การปรับปรุงบำรุงดินก่อนการปลูกข้าว ☐ B8

( ) 1) ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน ( ) 2) มี

ถ้ามี ท่านปรับปรุงดินก่อนการปลูกข้าว อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 2.1 การไถกลบตอซัง( ) 2.2 การปลูกพืชปุ๋ยสด ☐ B8.2.1 ☐ B8.2.2

( ) 2.3 การปลูกพืชหมุนเวียน( ) 2.4 การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ☐ B8.2.3 ☐ B8.2.4

( ) 2.5 การใส่ปุ๋ยเคมี

( ) 2.6 อื่นๆ (โปรดระบุ) ..... ☐ B8.2.5 ☐ B8.2.6

9. วิธีการปลูก ☐ B9

( ) 1) การหว่าน ( ) 2) การปักดำ

( ) 3) อื่นๆ.....

10. การกำจัดวัชพืช

( ) 1) ไม่ทำ ( ) 2) ทำ ☐ B10

ถ้าทำ ท่านกำจัดวัชพืชด้วยวิธีการใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 2.1 ใช้แรงงานคน ( ) 2.2 ใช้สารเคมี (ระบุ) ..... ☐ B10.2.1 ☐ B10.2.2

11. การป้องกันกำจัดโรคและแมลง

( ) 1) ไม่ทำ ( ) 2) ทำ ☐ B11

ถ้าทำ ท่านมีวิธีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 2.1 ใช้สารเคมี จำนวน..... ครั้ง/ฤดูการผลิต ☐ B11.2.1

( ) 2.2) สำรวจศัตรูข้าวและศัตรูธรรมชาติก่อนใช้สารเคมี ☐ B11.2.2

( ) 2.3) ใช้วิธีกล เช่น สวิงจับ ไฟล่อ

( ) 2.4) ใช้สารสกัดสมุนไพรไล่แมลง ☐ B11.2.3 ☐ B11.2.4

12. การใส่ปุ๋ย ☐ B12

( ) 1) ไม่ใส่ ( ) 2) ใส่

13. ปุ๋ยที่ใช้ในการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1) ปุ๋ยหมัก ( ) 2) ปุ๋ยคอก ☐ B13.1 ☐ B13.2

( ) 3) ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด ( ) 4) น้ำหมักชีวภาพ ☐ B13.3 ☐ B13.4

( ) 5) ปุ๋ยเคมี ( ) 6) อื่นๆ ..... ☐ B13.5 ☐ B13.6

14. การใช้ปุ๋ยเคมี

ครั้งที่ 1 ……...จำนวน.....กก./ไร่ ครั้งที่ 2 …..จำนวน.....กก./ไร่ ☐ B14.1 ☐ B14.2

ครั้งที่ 3 ……..จำนวน.....กก./ไร่ ☐ B14.3

15. วิธีการเก็บเกี่ยว ☐ B15

( ) 1) ใช้แรงงานคน ( ) 2) ใช้เครื่องเกี่ยวนวด

( ) 3) ใช้ทั้งแรงงานคนและเครื่องเกี่ยวนวด

16. วิธีการนวด ☐ B16

( ) 1)ใช้แรงงานคน ( ) 2) ใช้เครื่องนวด

( ) 3) ใช้ทั้งแรงงานคนและเครื่องนวด

17. วิธีการตาก ☐ B17

( ) ตากทั้งฟ่อนในนาข้าว ( ) นวดแล้วนำเมล็ดตากบนลาน

18. ระยะเวลาในการตากข้าวก่อนการนวดข้าว .....วัน ☐ B18

19. การเก็บรักษาเมล็ดข้าวเปลือก ☐ B19

( ) 1) เก็บไว้ในยุ้งฉาง ( ) 2) เก็บไว้ในใต้ถุนบ้าน

( ) 3) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

20. การเก็บรักษาข้าวเปลือก ☐ B20

( ) 1) กระสอบปุ๋ย ( ) 2) กระสอบป่าน

( ) 3) เทกอง ( ) 4) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

21. สถานที่จำหน่ายผลผลิต ☐ B21

( ) 1) พ่อค้ารวบรวมในพื้นที่ ( ) 2) สหกรณ์การเกษตร

( ) 3) พ่อค้าต่างจังหวัด ( ) 4) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

22. ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ จำนวน ..... กิโลกรัม/ไร่ ☐ B22

23. ราคาจำหน่าย จำนวน..... บาท/กิโลกรัม ☐ B23

## ตอนที่ 3 ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

### ตอนที่ 3.1 ความรู้พื้นฐานของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย (√) ลงในช่องคำตอบว่าถูกหรือผิดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละคำถาม

| คำถาม | ถูก | ผิด | รหัส |
|---|---|---|---|
| 1. พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวต้องตรงตามพันธุ์และมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ | | | ☐C1.1 |
| 2. สามารถใช้แหล่งน้ำที่ผ่านโรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรมได้ | | | ☐C1.2 |
| 3. หากแหล่งน้ำอยู่ในภาวะเสี่ยงต้องมีการวิเคราะห์น้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง | | | ☐C1.3 |
| 4. พื้นที่ปลูกต้องไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายในผลิตผล | | | ☐C1.4 |
| 5. ปุ๋ยที่ใช้ในการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวให้ใช้เฉพาะปุ๋ยอินทรีย์เท่านั้น | | | ☐C1.5 |
| 6. การใช้สารเคมีไม่จำเป็นต้องทำตามคำแนะนำของกรมวิชาการ หรือคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร | | | ☐C1.6 |
| 7. ควรสำรวจศัตรูพืชก่อนการตัดสินใจป้องกันกำจัดศัตรูพืช | | | ☐C1.7 |
| 8. สถานที่เก็บรักษาผลผลิตต้องสะดวกถูก สุขลักษณะ มีอากาศถ่ายเทสะดวก | | | ☐C1.8 |
| 9. การเก็บรักษาข้าวสามารถเก็บไว้หลายพันธุ์รวมกันเพื่อประหยัดพื้นที่ | | | ☐C1.9 |
| 10. ไม่จำเป็นต้องคัดแยกผลผลิตที่มีศัตรูพืชออกจากผลผลิตที่ดีเพราะทำให้เสียเวลา | | | ☐C1.10 |
| 11. ควรมีการจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร | | | ☐C1.11 |
| 12. ไม่จำเป็นต้องมีการบันทึกข้อมูลในสมุดบันทึกข้อมูลประจำแปลงปลูก | | | ☐C1.12 |
| 13. ควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพ | | | ☐C1.13 |
| 14. ต้องมีการดูแลสุขลักษณะบุคคลโดยเฉพาะในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและหลังเก็บเกี่ยว | | | ☐C1.14 |
| 15. ข้อกำหนดในการปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวมีทั้งหมด 6 ข้อ | | | ☐C1.15 |

**ตอนที่ 3.2 แหล่งความรู้พื้นฐานที่เกษตรกรได้รับเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว**

**คำชี้แจง :** ให้คำเครื่องหมาย √ ลงในช่องระดับความรู้ที่ได้รับตรงกับความต้องการ

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

| แหล่งความรู้ | ระดับความรู้ที่ได้รับ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | รหัส |
| **แบบบุคคล** | | | | | | |
| 1. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร | | | | | | ☐C2.1.1 |
| 2. เจ้าหน้าที่กรมการข้าว | | | | | | ☐C2.1.2 |
| 3. เจ้าหน้าอบต./เทศบาล | | | | | | ☐C2.1.3 |
| 4. ผู้นำท้องถิ่น | | | | | | ☐C2.1.4 |
| 5. ญาติ พี่น้อง เพื่อนเกษตรกร | | | | | | ☐C2.1.5 |
| 6. อาสาสมัครเกษตร | | | | | | ☐C2.1.6 |
| **แบบกลุ่ม** | | | | | | |
| 1. การฝึกอบรม | | | | | | ☐C2.2.1 |
| 2. การสัมมนา | | | | | | ☐C2.2.2 |
| 3. การดูงาน | | | | | | ☐C2.2.3 |
| 4. การสาธิต | | | | | | ☐C2.2.4 |
| 5. การแข่งขัน | | | | | | ☐C2.2.5 |
| 6. การรณรงค์ | | | | | | ☐C2.2.6 |
| **แบบมวลชน** | | | | | | |
| 1. หนังสือ | | | | | | ☐C2.3.1 |
| 2. วารสาร | | | | | | ☐C2.3.2 |
| 3. หนังสือพิมพ์ | | | | | | ☐C2.3.3 |
| 4. วิทยุกระจายเสียง | | | | | | ☐C2.3.4 |
| 5. วิทยุชุมชน | | | | | | ☐C2.3.5 |
| 6. โทรทัศน์ทั่วไป | | | | | | ☐C2.3.6 |

| แหล่งความรู้ | ระดับความรู้ที่ได้รับ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | รหัส |
| 7. โทรทัศน์ดาวเทียม | | | | | | ☐C2.3.7 |
| 8. หอกระจายเสียง | | | | | | ☐C2.3.8 |
| 9. โทรศัพท์ | | | | | | ☐C2.3.9 |
| 10. อินเตอร์เน็ต | | | | | | ☐C2.3.10 |

## ตอนที่ 4 การใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกร

### 4.1 การใช้การเกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวของเกษตรกร

**<u>คำชี้แจง</u>** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติของข้อความที่ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบ

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

| คำถาม | ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็น | | | | | ปฏิบัติ | ไม่ปฏิบัติ | รหัส |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | | |
| **1. แหล่งน้ำ** | | | | | | | | |
| 1.1 น้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย | | | | | | | | ☐D1.1.1<br>☐D1.1.2 |
| **2. พื้นที่ปลูก** | | | | | | | | |
| 2.1 ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้าง หรือปนเปื้อนในข้าว | | | | | | | | ☐D2.1.1<br>☐D2.1.2 |
| **3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร** | | | | | | | | |
| 3.1 ใช้ตามคำแนะนำของกรมการข้าวหรือกรมวิชาการเกษตรและคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | | | | | | | | ☐D3.1.1<br>☐D3.1.2 |

| คำถาม | ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็น | | | | | ปฏิบัติ | ไม่ปฏิบัติ | รหัส |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | | |
| 3.2 ห้ามใช้วัตถุอันตรายที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้ | | | | | | | | ☐D3.2.1<br>☐D3.2.2 |
| 3.3 ในกรณีที่ผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ | | | | | | | | ☐D3.3.1<br>☐D3.3.2 |
| 4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว | | | | | | | | |
| 4.1 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ดีมีคุณภาพ ตรงตามพันธุ์ และมาจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้ | | | | | | | | ☐D4.1.1<br>☐D4.1.2 |
| 4.2 การจัดการ การปลูกและการดูแล และการดูแล เพื่อลดปริมาณข้าวเรื้อและข้าวพันธุ์อื่นปนและมีการบันทึกข้อมูล | | | | | | | | ☐D4.2.1<br>☐D4.2.2 |
| 4.3 จำนวนต้นพันธุ์ข้าวพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกิน 3 % เมล็ดข้าวแดงในไม่เกิน 1 % | | | | | | | | ☐D4.3.1<br>☐D4.3.2 |
| 5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว | | | | | | | | |
| 5.1 เก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม รวงข้าวอยู่ในระยะพลับพลึงซึ่งเมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลืองไม่น้อยกว่าสามในสี่ส่วน | | | | | | | | ☐D5.1.1<br>☐D5.1.2 |
| 5.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะและวิธีการเก็บเกี่ยวต้องไม่กระทบต่อคุณภาพผลผลิต และระวังไม่ให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น | | | | | | | | ☐D5.2.1<br>☐D5.2.2 |

| คำถาม | ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็น | | | | ปฏิบัติ | | ไม่ปฏิบัติ | รหัส |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | | |
| 5.3 เมล็ดข้าวเปลือก สำหรับซื้อขายต้องมีความชื้นไม่เกิน 15% และสำหรับบริโภคความชื้นต้องไม่เกิน 14% | | | | | | | | ☐D5.3.1<br>☐D5.3.2 |
| 6. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลิตผล | | | | | | | | |
| 6.1 อุปกรณ์ ภาชนะ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้าย และการเก็บรักษาต้องสะอาด สามารถป้องกันสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภคและป้องกันไม่ให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น | | | | | | | | ☐D6.1.1<br>☐D6.1.2 |
| 6.2 สถานที่เก็บรวบรวม และสถานที่เก็บรักษา ต้องถูกสุขลักษณะ สะอาด และมีการถ่ายเทอากาศดี | | | | | | | | ☐D6.2.1<br>☐D6.2.2 |
| 6.3 วิธีการเก็บรักษา และรวบรวมผลิตผลต้องไม่ทำให้ผลิตผลเสียหาย และทำให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น | | | | | | | | ☐D6.3.1<br>☐D6.3.2 |
| 7. การบันทึกข้อมูล | | | | | | | | |
| 7.1 ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำใช้ การเตรียมดิน การกำจัดต้นข้าวพันธุ์ปน การสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชและการจัดการ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บเกี่ยวและการนวดข้าว การลดความชื้นข้าวเปลือก การบรรจุข้าวเปลือกและการเก็บรักษา แหล่งที่มาและการจำหน่ายข้าวเปลือก | | | | | | | | ☐D7.1.1<br>☐D7.1.2 |

**ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของการผลิตข้าวโดยใช้ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว 5.1 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวโดยใช้ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว**

**<u>คำชี้แจง</u>** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความสำคัญของปัญหาในด้านต่างๆ ของผู้ให้สัมภาษณ์ ตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

| ปัญหา | ระดับปัญหา | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | รหัส |
| **1. แหล่งน้ำ** | | | | | | |
| 1.1 แหล่งน้ำมีไม่พอ | | | | | | ☐E1.1 |
| 1.2 ฝนทิ้งช่วง | | | | | | ☐E1.2 |
| 1.3 ขาดการจัดการน้ำ | | | | | | ☐E1.3 |
| **2. พื้นที่ปลูก** | | | | | | |
| 2.1 ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ | | | | | | ☐E2.1 |
| 2.2 มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของสารเคมี | | | | | | ☐E2.2 |
| 2.3 พื้นที่ห่างไกลชุมชน | | | | | | ☐E2.3 |
| 2.4 ขาดความรู้ในการปรับปรุงดิน | | | | | | ☐E2.4 |
| **3. การเตรียมดินและการปลูก** | | | | | | |
| 3.1 ขาดแรงงานในการเตรียมดิน | | | | | | ☐E3.1 |
| 3.2 ขาดแรงงานในการปลูก | | | | | | ☐E3.2 |
| 3.3 ต้นทุนการเตรียมดิน การปลูกสูง | | | | | | ☐E3.3 |
| **4. การดูแลรักษาแปลง** | | | | | | |
| 4.1 มีการระบาดของโรคและแมลง | | | | | | ☐E4.1 |
| 4.2 ปุ๋ยเคมีราคาแพง | | | | | | ☐E4.2 |

| ปัญหา | ระดับปัญหา | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | รหัส |
| **5. การใช้วัตถุอันตราย** | | | | | | |
| 5.1 ขาดความรู้ในการใช้สารเคมี | | | | | | ☐E5.1 |
| 5.2 สารเคมีราคาแพง | | | | | | ☐E5.2 |
| **6. การเก็บเกี่ยว** | | | | | | |
| 6.1 ไม่สามารถเก็บเกี่ยวในระยะที่เหมาะสม | | | | | | ☐E6.1 |
| 6.2 ต้นข้าวล้มเก็บเกี่ยวยาก | | | | | | ☐E6.2 |
| 6.3 ไม่มีลานตากเมล็ดพันธุ์ | | | | | | ☐E6.3 |
| **7. การบันทึกข้อมูลแปลง** | | | | | | |
| 7.1 เขียนหนังสือไม่เป็น | | | | | | ☐E7.1 |
| 7.2 ขั้นตอนการบันทึกมีมาก | | | | | | ☐E7.2 |
| 7.3 ไม่มีเวลาบันทึก | | | | | | ☐E7.3 |
| 7.4 การตรวจข้อมูลของเจ้าหน้าที่ไม่สม่ำเสมอ | | | | | | ☐E7.4 |

**5.2 ข้อเสนอแนะ**

**1. ด้านปัจจัยการผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว**

.....

.....

**2. ด้านวิธีการปฏิบัติ การผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว**

.....

.....

**3. ด้านการตลาด**

.....

.....

**4. ด้านอื่นๆ**

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

นางสาววรินทร ปัญญาสม

ผู้วิจัย

# ประวัติผู้วิจัย

| | |
|---|---|
| **ชื่อ** | นางสาววรินทร ปัญญาสม |
| **วัน เดือน ปีเกิด** | 16 กันยายน 2529 |
| **สถานที่เกิด** | อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ |
| **ประวัติการศึกษา** | วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2550 |
| **สถานที่ทำงาน** | ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช จังหวัดพิษณุโลก<br>อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก |
| **ตำแหน่ง** | นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ |