

การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิก  
ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

นางสาวชาวดี นาน้ำเขียว

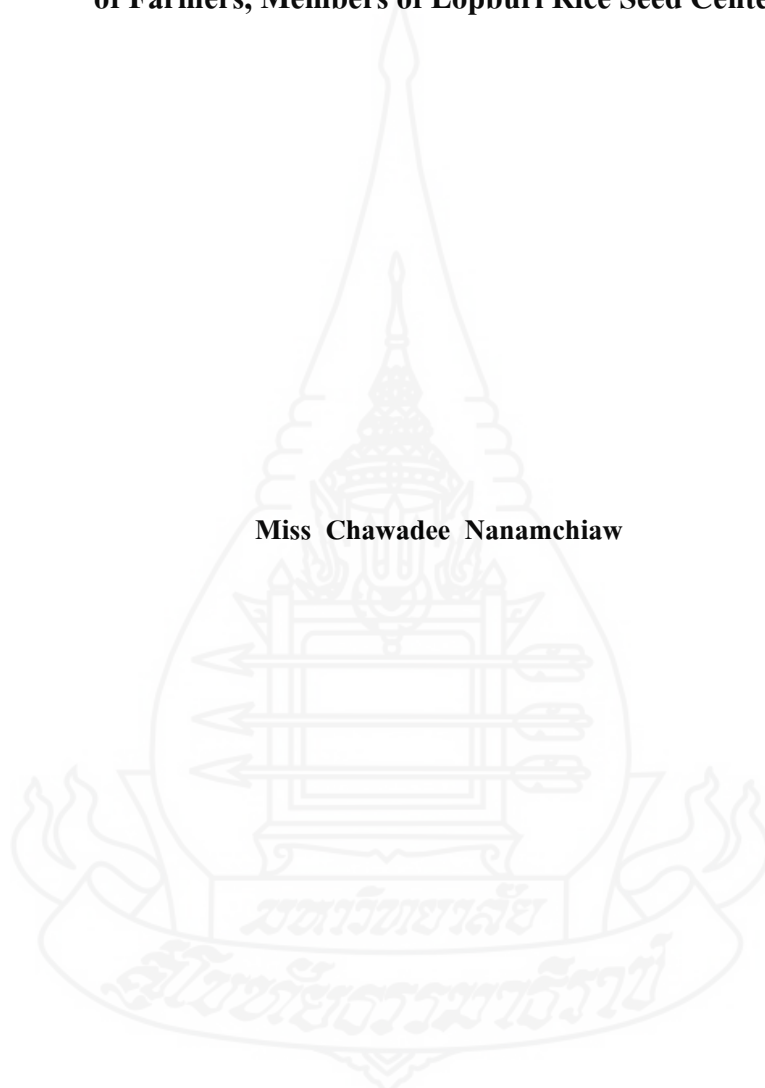


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2562

**Extension of Rice Seed Production as the Rice Seed Standard  
of Farmers, Members of Lopburi Rice Seed Center**

**Miss Chawadee Nanamchiaw**



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

2019

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิก  
ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี  
ชื่อและนามสกุล นางสาวชวดี นาน้ำเขียว  
วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร  
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ  
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลสรานู สราญรัมย์

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2563

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ ลิ้มกักร)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลสรานู สราญรัมย์)

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทร์คง)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิก

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

**ผู้วิจัย** นางสาวชวดี นาน้ำเขียว **รหัสนักศึกษา** 2609001728

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลสรานู สราญรมย์  
**ปีการศึกษา** 2562

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว (2) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (3) สภาพการส่งเสริมและความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

ประชากรที่ศึกษาคือ เกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี จำนวน 204 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน ที่ความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 136 ราย โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ

ผลการวิจัยพบว่า (1) ในภาพรวมเกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวระดับมาก โดยเกษตรกรจำนวนมากที่สุดร้อยละ 100.0 รักษาระดับน้ำ 10 เซนติเมตรในระยะข้าวตั้งท้อง-ออกดอก ทำความสะอาดรถเกี่ยวนวดก่อนการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว และเกษตรกรร้อยละ 0.0 ไม่สู่มเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อตรวจสอบข้าวพันธุ์ปนและความงอกก่อนปลูก (2) ในภาพรวมเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรจำนวนมากที่สุดร้อยละ 100.0 มีความรู้ว่าระยะข้าวตั้งท้อง ควรรักษา ระดับน้ำ 10 เซนติเมตร และทำความสะอาดรถเกี่ยวนวดก่อนการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว (3) เกษตรกรได้รับการส่งเสริมแบบรายบุคคลระดับปานกลางและมีความต้องการการส่งเสริมระดับปานกลาง เกษตรกรได้รับการส่งเสริมแบบกลุ่มระดับปานกลางและมีความต้องการการส่งเสริมระดับปานกลาง เกษตรกรได้รับการส่งเสริมแบบมวลชนระดับน้อยที่สุดและมีความต้องการการส่งเสริมระดับน้อย และเกษตรกรได้รับการส่งเสริมจากเทคโนโลยีสารสนเทศระดับน้อยที่สุดและมีความต้องการการส่งเสริมระดับน้อยที่สุด (4) เกษตรกรร้อยละ 71.3 มีปัญหาในด้านการผลิตระดับปานกลาง โดยเกษตรกรขาดแรงงานที่มีความชำนาญในการกำจัดพันธุ์ปนในแปลง ขยายพันธุ์มากที่สุด เกษตรกรร้อยละ 89.7 มีปัญหาในด้านการส่งเสริมระดับน้อย โดยเกษตรกรไม่ทราบแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีมากที่สุด โดยมีข้อเสนอแนะให้เจ้าหน้าที่เข้ามาติดตามให้คำแนะนำเกษตรกรเพิ่มมากขึ้น

**คำสำคัญ** การส่งเสริม การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว



**Thesis title:** Extension of Rice Seed Production as the Rice Seed Standard of Farmers, Members of Lopburi Rice Seed Center

**Researcher:** Miss. Chawadee Nanamchiaw ; **ID:** 2609001728 ;

**Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension)

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

(2) Dr. Ponsaran Saranrom, Assistant Professor ; **Academic year:** 2019

### Abstract

The purposes of this research were (1) to study rice seed production as rice seed standard (2) to study knowledge about rice seed production (3) to study extension received and extension needs on rice seed production (4) to study problems and suggestion for rice seed production extension of farmers, members of Lop Buri rice seed center.

The population of this research was 204 farmers, members of Lop Buri rice seed center. The sample of 136 people was determined by using the Taro Yamane formula with a tolerance value of 0.05 by using simple random sampling method and use the interview to the research instrument. That data was analyze used statistics such as frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean, standard deviation, and ranking.

The results of the research that showed (1) The most of the farmers followed the procedures of rice seed production at the high level.100.0% of farmers during the period of pregnant rice blooming, the water level should be 10 centimeters. The harvest machine should be cleaned prior to rice seed harvesting. 0.0% of farmers did not sample rice seed for rice contamination and germination tests prior to planting. (2) In general, the most of the farmer had knowledge about rice seed production at the highest level with 100.0% of farmers knew that once the rice was pregnant, the water level shall remain at 10 centimeters and the harvesting machines shall be cleaned prior to rice seed harvesting. (3) Each farmer received and needed extension from personal at the moderate level. As a group knowledge, farmers has received and needed information at moderate level. As mass, they received knowledge at the lowest level and needed a little knowledge. Farmers had received and needed knowledge transferred from information technology resource at the lowest level. (4) Farmer about 71.3% had a problem on rice seed production at moderate level. The most problematic for rice seed production found in this study was lack off a specialist to identify contaminate plant in the field. About 89.7% of farmers had a problem with the extension at the low level. The farmers didn't know about the seed processing of Lop buri rice seed center. Farmers suggested that the officer should visit the rice field regularly and provide necessary information.

**Keywords:** Extension, rice seed production, rice seed standard

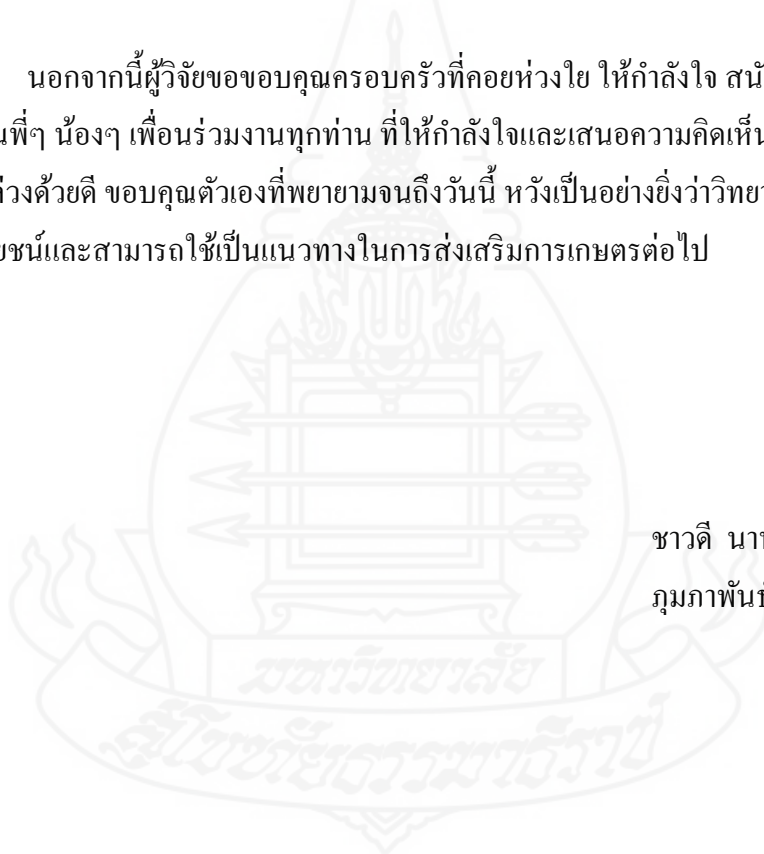
## กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างสูงยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ ลิ้มงูร รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลสรายุ สราญรัมย์ ที่ได้ให้คำแนะนำ ปรีกษา ตรวจสอบแก้ไข ให้ข้อเสนอแนะด้วยดีตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์

ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนข้อมูลการวิจัยครั้งนี้จากสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์การวิจัย ครั้งนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณครอบครัวที่คอยห่วงใย ให้กำลังใจ สนับสนุนในทุกๆ เรื่อง ขอขอบคุณพี่ๆ น้องๆ เพื่อนร่วมงานทุกท่าน ที่ให้กำลังใจและเสนอความคิดเห็น จนสามารถทำให้ การวิจัยลุล่วงด้วยดี ขอขอบคุณตัวเองที่พยายามจนถึงวันนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะ เป็นประโยชน์และสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการเกษตรต่อไป

ชาวลี นาน้ำเขียว  
กุมภาพันธ์ 2563



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	9
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร .....	9
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสาร .....	22
การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว .....	27
ระเบียบกรมการข้าว ว่าด้วยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจัดซื้อ เมล็ดพันธุ์พืชจากแปลงขยายพันธุ์ พ.ศ. 2552 .....	31
ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดลพบุรี .....	32
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	40
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	40
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	41
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	43
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	44

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	46
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรสมาชิก .....	46
ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี	
ตอนที่ 2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี .....	52
ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิก .....	54
ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี	
ตอนที่ 4 การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิก .....	59
ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี	
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว .....	68
ของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี	
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	73
สรุปการวิจัย .....	73
อภิปรายผล .....	79
ข้อเสนอแนะ .....	89
บรรณานุกรม .....	91
ภาคผนวก .....	96
ก แบบสัมภาษณ์ .....	98
ข ตารางสภาพการปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว .....	109
ประวัติผู้วิจัย .....	111

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	มาตรฐานการจัดซื้อคืนเมล็ดพันธุ์พืชจากเกษตรกร ..... 32
ตารางที่ 3.1	การสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนประชากรในแต่ละจังหวัด ..... 41
ตารางที่ 4.1	ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร ..... 47
ตารางที่ 4.2	ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ..... 49
ตารางที่ 4.3	ข้อมูลการปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ..... 52
ตารางที่ 4.4	ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ..... 54
ตารางที่ 4.5	ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ..... 58
ตารางที่ 4.6	การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ..... 59
ตารางที่ 4.7	แหล่งข้อมูลที่ได้รับข่าวสาร ..... 60
ตารางที่ 4.8	ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลข่าวสาร ..... 62
ตารางที่ 4.9	การได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ..... 65
ตารางที่ 4.10	ความต้องการการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ..... 66
ตารางที่ 4.11	ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ..... 68
ตารางที่ 4.12	ระดับปัญหาในด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ..... 69
ตารางที่ 4.13	ปัญหาในด้านการส่งเสริม ..... 69
ตารางที่ 4.14	ระดับปัญหาในด้านการส่งเสริม ..... 70
ตารางที่ 4.15	ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดข้าว ..... 71



ญ

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	4
ภาพที่ 2.1 ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม .....	19
ภาพที่ 2.2 โครงสร้างการสื่อสารการเกษตร .....	22
ภาพที่ 2.3 ทักษะการสื่อสาร SMCR .....	23



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิกฤติเมล็ดพันธุ์ข้าวบริสุทธิ์มีแนวโน้มขาดแคลน ทางวิชาการแนะนำว่าพื้นที่ปลูกข้าว นาปี ควรมีการปรับเปลี่ยนพันธุ์ข้าวทุก 2-3 ปี พื้นที่นาปรังควรมีการปรับเปลี่ยนพันธุ์ข้าวทุกปี จากพื้นที่ปลูกข้าวทั้งประเทศประมาณ 79 ล้านไร่ ชาวนามีความต้องการปริมาณเมล็ดพันธุ์สูงถึงปีละ 1.4 ล้านตัน แต่มีปริมาณการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบริสุทธิ์และได้มาตรฐานอยู่เพียงปีละ 5.2 แสนตัน เท่านั้น ส่วนใหญ่ชาวนาจะเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เอง แต่ยังคงขาดวิธีการปฏิบัติที่ดี ทำให้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้ยังไม่มีคุณภาพ และชาวนาบางส่วนมีการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพต่ำ ที่ไม่ได้มาตรฐาน จากท้องตลาดมาใช้เพาะปลูก

จังหวัดลพบุรี ตั้งอยู่ภาคกลางของประเทศไทยบนฝั่งซ้ายของแม่น้ำลพบุรี มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี จำนวน 740,644 ไร่ และพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง จำนวน 267,278 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดลพบุรี, 2562) ในปี 2562 จังหวัดลพบุรี มีการดำเนินงานด้านการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้แก่ โครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ จำนวน 37 แปลง และโครงการ ศูนย์ข้าวชุมชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมการข้าว จำนวน 30 ศูนย์ (ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี, 2562) โดยทั้งสองกิจกรรมมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มทำการผลิต มีการบริหารจัดการร่วมกัน ลดต้นทุนการผลิตและมีผลผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้น รวมทั้งผลผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐาน สามารถผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีให้เพียงพอต่อความต้องการของชุมชน

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีทำหน้าที่ผลิตและขยายปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพตรงตามพันธุ์ ให้มีปริมาณมากขึ้น เพื่อสนับสนุนงานด้านการส่งเสริมการเกษตรในโครงการต่างๆ และส่งเสริมกระจายเมล็ดพันธุ์ดี ไปในพื้นที่เป้าหมาย เกษตรกรนำไปใช้ปลูก รู้ถึงประโยชน์และความสำคัญของเมล็ดพันธุ์ดี เมล็ดพันธุ์ข้าวทุกชนิดที่ผลิตโดยศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว จะได้รับการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ เพื่อให้แน่ใจว่าเมล็ดพันธุ์ที่นำออกจำหน่ายต้องมีคุณภาพสูงตามมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ที่กรมการข้าวกำหนด อันจะทำให้เกษตรกรลดความเสี่ยงเกี่ยวกับคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้เพาะปลูก ช่วยให้ผู้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิต สามารถเพิ่มผลผลิตต่อไร่ และจำหน่ายผลผลิตได้ราคาสูง หากเมล็ดพันธุ์ที่ไม่มี

คุณภาพกระจายสู่เกษตรกร ความเสียหายจะไม่เกิดเฉพาะมูลค่าที่ซื้อเมล็ดพันธุ์เท่านั้น ค่าใช้จ่ายในการเพาะปลูก ซึ่งหมายถึงต้นทุนการผลิต และช่วงฤดูการเพาะปลูกในปีนั้นก็จะเสียหายไปด้วย เกษตรกรเสียโอกาสจะได้ผลผลิตและรายได้ ส่งผลกระทบต่องานส่งเสริมการใช้เมล็ดพันธุ์ดี

การวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวทั้งด้านชนิดพันธุ์ข้าว ปริมาณ และช่วงเวลาให้ตรงกับความต้องการของตลาดเป็นไปได้ยาก เนื่องจากความต้องการชนิดพันธุ์ของเกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และสถานการณ์ภัยแล้งส่งผลกระทบต่อช่วงเวลาการเพาะปลูกของเกษตรกร เมล็ดพันธุ์เป็นสิ่งมีชีวิต การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้ตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวจึงมีต้นทุนการผลิตที่สูงตั้งแต่ในระดับแปลงจนถึงการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์และการบรรจุถุง

หากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่ตรงตามความต้องการของเกษตรกร หรือสามารถผลิตชนิดพันธุ์ได้ตรงตามความต้องการแล้ว แต่หากยังไม่ตรงกับช่วงเวลาที่ต้องการใช้เพาะปลูก ก็ไม่สามารถจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตมาได้ การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ไว้เป็นเวลานานจะทำให้เมล็ดพันธุ์เสื่อมคุณภาพ จำเป็นต้องขายเพื่อแปรรูปในราคาที่ต่ำ อีกทั้งราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่แตกต่างจากข้าวที่ขายเข้าโครงการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวของภาครัฐ เกษตรกรจึงไม่มีความสนใจในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผู้ประกอบการจึงยังไม่มั่นใจผลตอบแทนต่อการลงทุนผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานเท่าใดนัก เพราะต้องลงทุนสูง ทำให้ปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดียังคงมีอยู่ต่อไป

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี เพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีให้มีความเข้มแข็ง สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ตรงตามมาตรฐาน และมีปริมาณเพียงพอต่อการกระจายเมล็ดพันธุ์ดีสู่เกษตรกรอย่างทั่วถึงต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี
- 2.2 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี
- 2.3 เพื่อศึกษาสภาพการส่งเสริมและความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

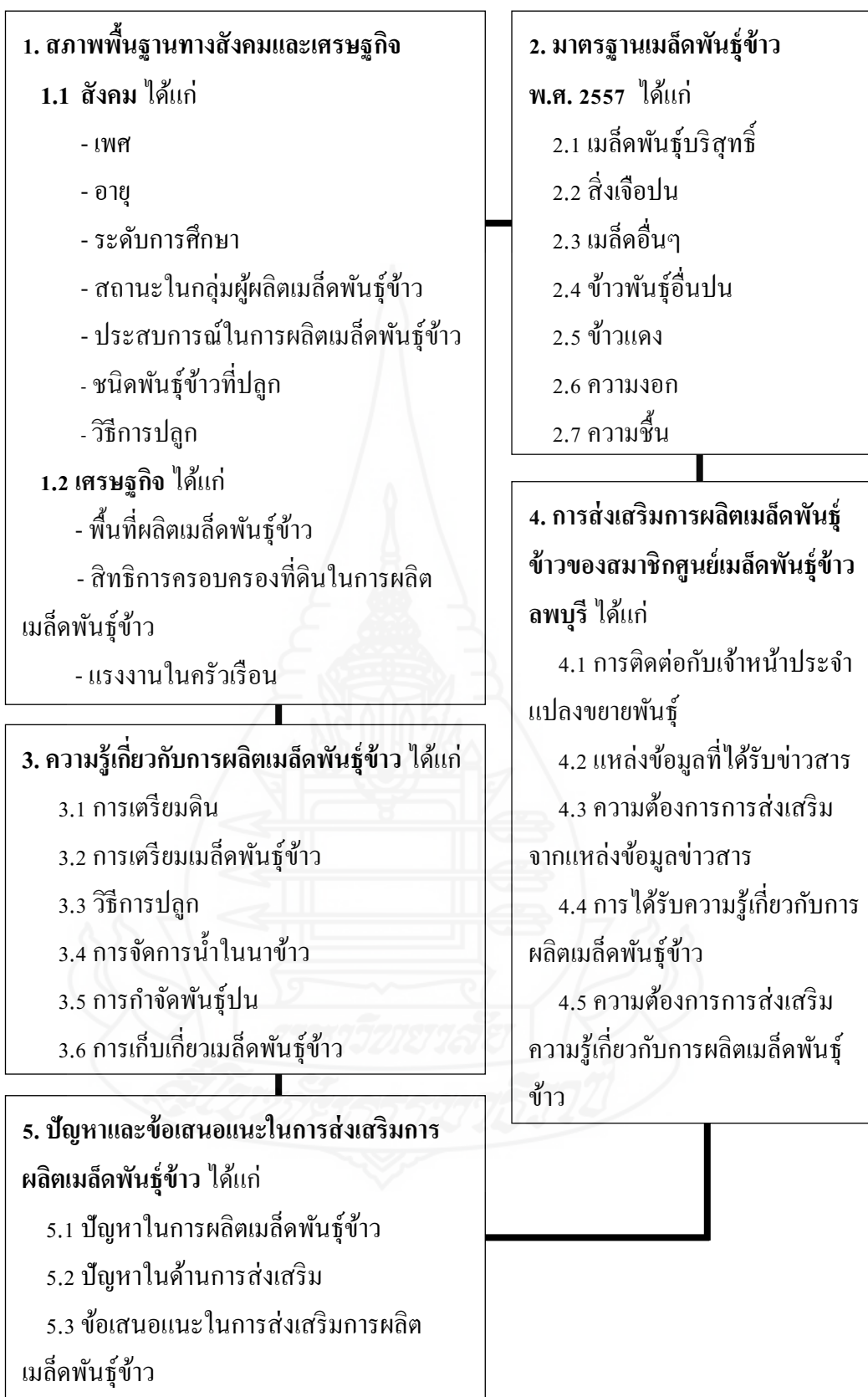


2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยในเรื่อง การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีต่างๆ และผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานของการวิจัย โดยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้





ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## 4. ขอบเขตของการวิจัย

### 4.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่

ผู้วิจัยทำการศึกษามาชิกผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ซึ่งได้ดำเนินการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ในพื้นที่จังหวัดลพบุรี จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดชัยนาท

### 4.2 ขอบเขตเชิงเนื้อหา

การวิจัยนี้ศึกษาการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี โดยมีประเด็นศึกษา ดังนี้ การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว สภาพการส่งเสริมและความต้องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

### 4.3 ขอบเขตเชิงเวลา

การวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประมวลผลข้อมูล ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 (10 เดือน)

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว หมายถึง การเพิ่มปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยายและชั้นพันธุ์จำหน่าย ให้ได้ตามเป้าหมายที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีได้รับมอบหมายจากกรมการข้าว โดยการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แปลงขยายพันธุ์ติดตาม ให้คำแนะนำ และกำกับดูแลการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ของสมาชิกให้สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้คุณภาพตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว

5.2 สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี หมายถึง เกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ร่วมกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีในปี 2562 โดยดำเนินการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ให้ได้ตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบและหลักเกณฑ์การจัดทำแปลงขยายพันธุ์ของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

**5.3 เจ้าหน้าที่แปลงขยายพันธุ์** หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ให้คำแนะนำ ติดตาม ควบคุมและ กำกับดูแลการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ของเกษตรกรให้มีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว

**5.4 แปลงขยายพันธุ์** หมายถึง แปลงขยายพันธุ์เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในชั้นพันธุ์ขยาย และชั้นพันธุ์จำหน่าย ชนิดพันธุ์ต่างๆ ภายใต้การควบคุมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ตั้งแต่การ ปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยว เพื่อบริการจัดซื้อคืนตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่แปลงขยายพันธุ์ และ คณะกรรมการตรวจตัดสินคุณภาพแปลงขยายพันธุ์ของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

**5.5 การจัดซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าว** หมายถึง การจัดซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนจากแปลงขยายพันธุ์ ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ที่คณะกรรมการตรวจตัดสินคุณภาพแปลงขยายพันธุ์ของศูนย์ เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ได้ตรวจสอบแล้ว มีคุณภาพมาตรฐานตามที่กรมการข้าวกำหนดไว้

#### **5.6 มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อคืนจากแปลงขยายพันธุ์**

**5.6.1 เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อคืนจากแปลงขยายพันธุ์เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ ขยาย** หมายถึง เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีดำเนินการขยายพันธุ์จากเมล็ดพันธุ์หลัก โดยสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีที่คัดเลือกแล้วเป็นผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ภายใต้การควบคุม แนะนำของเจ้าหน้าที่แปลงขยายพันธุ์ แล้วศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีดำเนินการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าว ที่ผลิตได้ เพื่อนำไปปรับปรุงสภาพเป็นเมล็ดพันธุ์ขยาย

**5.6.2 เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อคืนจากแปลงขยายพันธุ์เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ จำหน่าย** หมายถึง เมล็ดพันธุ์ที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีดำเนินการขยายพันธุ์จากเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ หลักหรือพันธุ์ขยายหรือชั้นพันธุ์จำหน่าย โดยให้สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีที่คัดเลือกแล้ว เป็นผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว ภายใต้การควบคุมแนะนำของเจ้าหน้าที่แปลงขยายพันธุ์ แล้วศูนย์ เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีดำเนินการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้ เพื่อนำไปปรับปรุงสภาพเป็นเมล็ด พันธุ์จำหน่าย

**5.7 พันธุ์ปน** หมายถึง ข้าวต่างพันธุ์ซึ่งไม่ใช่พันธุ์ที่ต้องการปลูก มีลักษณะเมล็ดข้าว ทรงกอ คอรวง อายุเก็บเกี่ยว แตกต่างจากข้าวที่ปลูก เช่นในแปลงขยายพันธุ์ข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 มี พันธุ์ กข43 ขึ้นอยู่ด้วย ตามมาตรฐานถือว่าต้นข้าวพันธุ์ กข43 เป็น พันธุ์อื่น ซึ่งจำเป็นต้องถอน ทำลาย

**5.8 การกำจัดพันธุ์ปน** หมายถึง การปฏิบัติเพื่อควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตใน แปลงขยายพันธุ์ โดยตรวจดูต้นข้าวที่ปลูกว่ามีลักษณะตรงตามพันธุ์เพียงใด หรือมีต้นข้าวอื่นขึ้น ปะปนอยู่

**5.9 การเก็บเกี่ยว** หมายถึง ระยะเก็บเกี่ยวผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม โดยเก็บเกี่ยวข้าวระยะพลับพลึงซึ่งจะเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากวันที่ข้าวออกดอก เป็นเวลา 28 – 30 วัน ในสภาพพื้นที่แปลงนาข้าวที่แห้ง และไม่มีน้ำขัง

**5.10 แหล่งข้อมูลข่าวสาร** หมายถึง สื่อบุคคล สื่อกลุ่ม สื่อมวลชน และเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวแก่สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

**5.11 ความต้องการแหล่งข้อมูล** หมายถึง ความต้องการของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ว่าต้องการข้อมูลข่าวสารในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งข้อมูลใด

**5.12 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว** หมายถึง ข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ที่สามารถนำมาปฏิบัติแล้วทำให้สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ตามมาตรฐาน ซึ่งประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับการเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว วิธีการปลูกข้าว การจัดการน้ำในแปลงนา การกำจัดพันธุ์ปน และการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว

**5.13 ความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว** หมายถึง ความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ในด้านการเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว วิธีการปลูกข้าว การจัดการน้ำในแปลงนา การกำจัดพันธุ์ปน และการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว

**5.14 การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว** หมายถึง เจ้าหน้าที่แปลงขยายพันธุ์ให้ความช่วยเหลือแนะนำความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ติดตาม ควบคุมและกำกับดูแลการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้ตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว

**5.15 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว** หมายถึง ความรู้ที่สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีมีความปรารถนาอยากจะได้รับในเรื่องการเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว วิธีการปลูกข้าว การจัดการน้ำในแปลงนา การกำจัดพันธุ์ปน และการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว จากแหล่งข้อมูลข่าวสารแบบรายบุคคล แบบกลุ่ม แบบมวลชน และเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ผลการวิจัยการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี สามารถนำไปใช้กำหนดแนวทางในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี สู่มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว และได้ปริมาณตามเป้าหมายที่วางไว้

6.2 ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการเลือกใช้  
สื่อสำหรับถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ตรงตามความต้องการของสมาชิกศูนย์  
เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของ  
เจ้าหน้าที่ประจำแปลงขยายพันธุ์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดหลักการ ทฤษฎี รวมทั้งการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
2. แนวคิดทฤษฎีการสื่อสาร
3. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
4. ระเบียบกรมการข้าว ว่าด้วยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์พืช

จากแปลงขยายพันธุ์ พ.ศ. 2552

5. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดลพบุรี
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

##### 1.1 ความหมายและความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร

###### ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

พงศ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และสุรพล เศรษฐบุตร (2553, น.3) ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรคือ การบริการศึกษาที่ขยายออกไปสู่ประชาชนทั่วไป เป็นการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ต่างๆ ด้านการเกษตร โดยใช้การศึกษาแบบนอกโรงเรียน แก่เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจ โดยเน้นการฝึกปฏิบัติจริง

บุญธรรม จิตต่อนันต์ (2554, น. 72) ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรคือการนำความรู้หรือเทคนิคใหม่ๆ หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรไปแนะนำเผยแพร่แก่ประชาชน หรือบุคคลที่สนใจ



พันธรัฐ สิทธิประ (2555, น. 13) ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรว่า เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการให้การศึกษาแก่บุคคลเป้าหมาย เช่น เกษตรกร หรือผู้ที่สนใจในด้านการเกษตร โดยการใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสม โดยอาศัยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกร เพื่อให้เกิดการพัฒนาและพึ่งพาตนเองได้

เลิศภูมิ จันทระเพ็ญกุล (2560, น. 40) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการทางการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพการเกษตร โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้นำที่คอยให้คำปรึกษาแนะนำ ความรู้ ฝึกอบรม กระตุ้น ชักจูง ตลอดจนให้ความช่วยเหลือเกษตรกรโดยมีเป้าหมายให้เกษตรกรสามารถประสบความสำเร็จในอาชีพ สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

คู่มือปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 175) กล่าวว่า งานส่งเสริมการเกษตรมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาประชาชนในชนบท โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกร ให้เขามีความสามารถในการประกอบอาชีพการเกษตรให้เกิดความก้าวหน้าและมีรายได้เพิ่มขึ้นอันจะส่งผลดีต่อระดับความเป็นอยู่ในครอบครัวของเขาเองและประเทศชาติโดยส่วนรวมงานส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการคล้ายคลึงกับกระบวนการติดต่อสื่อสารที่มีการถ่ายทอดความรู้ วิธีการหรือเทคโนโลยีการเกษตรไปยังเกษตรกร ทำการติดตาม แนะนำ ช่วยเหลือ ให้เกิดการปฏิบัติงานบรรลุความสำเร็จตามความมุ่งหมาย

จากความหมายของการส่งเสริมการเกษตร ดังกล่าว สรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กิจกรรมการนำความรู้ วิธีการ และเทคนิคใหม่ๆ ที่ได้มาจากการค้นคิดและวิจัยของนักวิชาการไปเผยแพร่สู่เกษตรกร เพื่อพัฒนาเกษตรกรให้สามารถแก้ไขปัญหาทางการเกษตร ประสบผลสำเร็จในการประกอบอาชีพเกษตร จนสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน โดยมีองค์กรส่งเสริมการเกษตรเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดและแพร่กระจายความรู้ดังกล่าว การส่งเสริมการเกษตรยังเป็นการให้การศึกษาแก่เกษตรกรในรูปแบบของการให้ศึกษานอกระบบโรงเรียน โดยมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นครูผู้ให้ความรู้

#### **ความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร**

#### **ความสำคัญของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร**

พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ (2560, น. 4-19) กล่าวว่า การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรมาก โดยการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีที่เหมาะสมไปสู่เกษตรกร ก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรได้ โดยสามารถสร้างรายได้ พัฒนาความเป็นอยู่ของครอบครัวเกษตรกร และการพัฒนาชุมชนในชนบทให้มีสถานะของการ “กินพอกินอยู่พอดี จึงมีความสุขในสถานะของสิ่งแวดล้อมที่ดี”



ดังนั้น หากจะพิจารณาถึงความสำคัญของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร จะสามารถวิเคราะห์ถึงสิ่งต่างๆ ได้ดังนี้

- 1) การเกษตรเป็นพื้นฐานการผลิตอาหารเพื่อเลี้ยงประชากรโลก
- 2) การพัฒนาความรู้แก่เกษตรกร
- 3) การพัฒนารายได้
- 4) การพัฒนาชีวิตเกษตรกรและครอบครัวเกษตรกร
- 5) การพัฒนาประเทศ

การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร เป็นกระบวนการที่เกี่ยวกันใน 3 ฝ่ายหลัก คือ ด้านวิชาการ การวิจัยค้นคว้าเทคโนโลยีการผลิต การส่งเสริมพัฒนาความรู้ และเกษตรกรผู้ปฏิบัติให้เกิดผลต่อการพัฒนา แต่อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมหากวิเคราะห์แล้วจะพบว่า มีวิวัฒนาการ และการพัฒนาอย่างเป็นระบบ และรวมถึงการมีส่วนร่วมของเกษตรกร และพัฒนาเกี่ยวพันไปยังองค์ประกอบอื่นๆ ด้วย เช่น ชุมชนในชนบท องค์กรประชาชนในท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน รัฐ เป็นต้น

## 1.2 หลักการส่งเสริมการเกษตร

ศุรพล เศรษฐบุตร (2556, น.16 – 17) อธิบายถึง หลักการของงานส่งเสริมการเกษตรไว้ ดังนี้

1. เริ่มจากสิ่งที่ประชาชนท้องถิ่นมีอยู่ โครงสร้างต้องอำนวยความสะดวกให้คนส่วนใหญ่
2. เริ่มจากปัญหาง่ายไปปัญหายาก
3. เลือกสถานที่ที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จ
4. อยู่บนพื้นฐานของความต้องการที่แท้จริง
5. ควรติดต่อกับผู้นำท้องถิ่น
6. ยึดปรัชญา ช่วยให้ชาวบ้านช่วยตนเอง
7. ผ่านกระบวนการการให้การศึกษา

โมเซอร์ (1975, น.35-41) ได้แนะนำหลักการเพื่อการทำงานส่งเสริมการเกษตรให้ได้ผล ดังนี้

1. วัตถุประสงค์หลักของงานส่งเสริมการเกษตรก็คือการช่วยให้ครอบครัวเกษตรกรได้รับความรู้และทักษะใหม่ๆที่ตรงกับความต้องการของเข้าเพื่อพัฒนาฟาร์มหรือไร่นาให้เจริญก้าวหน้าและปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ของครอบครัวให้ดีขึ้น
  2. งานส่งเสริมการเกษตรควรเริ่มกิจกรรมที่ครอบครัวชนบท ณ ท้องถิ่นที่เขาอยู่
  3. ในการทำงานส่งเสริมการเกษตรต้องถือว่าเกษตรกร ทุกคนรวมทั้งภรรยาของเขาเป็นผู้ใหญ่ที่มีเหตุผล
  4. แนวคิดหรือวิธีปฏิบัติใหม่ๆที่ส่งเสริมต้องมีความถูกต้องทางวิชาการ
  5. ควรส่งเสริมแนะนำหรือสาธิตวิธีการเกษตรแผนใหม่ในเวลาซึ่งเหมาะสมที่จะนำไปปฏิบัติได้ทันฤดู
  6. วิธีการเกษตรแผนใหม่ที่จะนำไปส่งเสริมแนะนำแก่เกษตรกรต้องทำเป็นขั้นตอนที่ชัดเจนทีละเรื่องหรือทีละอย่างเพื่อสร้างความเข้าใจต่อเนื่องเริ่มจากเรื่องง่ายไปหายากไม่ซับซ้อน
  7. การส่งเสริมการเกษตรที่ได้ผลดีคือ การใช้วิธีการสอนหลายๆอย่างหรือแบบผสมผสาน
  8. การติดต่อนัดหมายพบปะกับเกษตรกรควรเป็นช่วงเวลาที่เกษตรกรว่างจากภารกิจต่างๆ
  9. กิจกรรมการส่งเสริมจะมีผลกระทบต่อการเพิ่มผลผลิตได้อย่างชัดเจน เฉพาะในท้องถิ่นที่มีการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่เพื่อการเพิ่มผลผลิต
  10. การส่งเสริมเพื่อเพิ่มผลผลิตจะสำเร็จต้องมีความสะดวก มีสินเชื่อและมิงานทดสอบในท้องถิ่น
  11. จุดเน้นการส่งเสริมควรแปรผันไปตามความแตกต่างของแต่ละภูมิภาค
- หลักการส่งเสริมการเกษตร คือ การเริ่มจากสิ่งที่เกษตรกรมีอยู่ เริ่มจากเรื่องง่ายไปหายาก ยึดหลักให้เกษตรกรช่วยเหลือตนเอง ผ่านกระบวนการให้การศึกษ ช่วยเหลือครอบครัวเกษตรกรให้ได้รับความรู้ใหม่ๆ ที่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกร เกษตรกรสามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปพัฒนาไร่นาให้มีผลผลิตเพิ่มขึ้น มีครอบครัวเกษตรกรมีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และสามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน

### 1.3 วิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ แบ่งออกเป็น 3 วิธี ดังนี้

#### 1.3.1 วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method)

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2553, น. 223 -225) ได้อธิบายความหมายของวิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคลไว้ว่า คือการให้เกษตรกรหรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ การถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกร โดยตรงเป็นรายบุคคล ได้แก่

1) การเยี่ยมไร่นาและบ้านของเกษตรกร (Farmer and Home Visit) เจ้าหน้าที่ไปพบปะรับฟังปัญหาและถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรถึงฟาร์มหรือไร่นา โดยจะเห็นสภาพความเป็นจริงของเกษตรกร

2) เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน (Office Calls) เกษตรกรมีความสนใจและเชื่อว่าเจ้าหน้าที่จะให้ข่าวสารหรือความรู้ได้

3) การติดต่อทางโทรศัพท์ (Telephone Calls) สามารถช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาได้รวดเร็ว ระยะเวลาและระยะทางในการติดต่อ

4) การติดต่อทางจดหมายส่วนตัว (Personal Letter) เขียนจดหมายเมื่อเกิดปัญหาและต้องการคำตอบหรือ เพื่อแจ้งข่าวสาร ติดตามผลการส่งเสริม

5) การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ (Informal Contract) ได้พบเกษตรกรโดยบังเอิญ เพื่อพูดคุยซักถามปัญหา

คู่มือปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 175) อธิบายว่า วิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรแบบรายบุคคล เป็นวิธีที่สามารถเข้าถึงตัวเกษตรกร หรือบุคคลเป้าหมายได้โดยตรง เนื่องจากการเรียนรู้เป็นเรื่องของแต่ละบุคคล (Learning is an Individual Process) ดังนั้นการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ แบบรายบุคคล จะช่วยให้ผู้รับการถ่ายทอดได้มีโอกาสรับฟังความรู้แนะนำและข่าวสารใหม่ๆ จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือผู้ถ่ายทอดโดยตรง ทำให้บุคคลเป้าหมายหรือผู้รับการถ่ายทอดเกิดความเข้าใจเป็นอย่างดีทำให้มีความเชื่อมั่น และสนใจที่จะรับเอาความรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพขณะเดียวกันเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ก็มีโอกาที่จะได้ทำความรู้จักสร้างความคุ้นเคย และสร้างความเข้าใจกับเกษตรกร หรือบุคคลเป้าหมาย พร้อมทั้งได้รับทราบสภาพความเป็นอยู่ของผู้รับการถ่ายทอดมากขึ้น ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่ดีให้กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือผู้ถ่ายทอด ในการตัดสินใจที่จะแนะนำความรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ให้แก่ผู้รับการถ่ายทอดได้อย่างแท้จริง นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้รับการถ่ายทอด หรือเกษตรกรและครอบครัวด้วยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร แบบรายบุคคล มีช่องทางในการถ่ายทอดได้หลายช่องทาง เช่น การไปเยี่ยมเยียนถึงไร่นา ถึงสวน ถึงบ้าน

เกษตรกรรมติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางโทรศัพท์ทางจดหมาย และการติดต่อแบบไม่เป็นทางการ หรือ โดยบังเอิญ เป็นต้น

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล คือ การส่งเสริมแก่บุคคลเป้าหมายเป็นรายบุคคลหรือส่งเสริมเป็นครอบครัว เน้นการส่งเสริมเฉพาะเรื่องที่จะต้องใช้ทักษะในการปฏิบัติ เป็นการส่งเสริมให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมโดยตรง ทำให้สามารถซักถาม แลกเปลี่ยน โต้ตอบหรือให้คำแนะนำได้ตรงตามความต้องการของเกษตรกร สร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกรและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน วิธีการส่งเสริมแบบนี้มีวิธีการปฏิบัติหลายวิธี เช่น การเยี่ยมฟาร์ม โทรศัพท์ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) การติดต่อที่สำนักงาน เป็นต้น

### 1.3.2 วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม (Group Method)

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2553, น. 223 -225) ได้อธิบายถึงวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มไว้ดังนี้

1) การประชุมกลุ่ม (Group Meeting) ช่วยในการถ่ายทอดข่าวสาร ความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ต่างๆ ระหว่างทุกคนที่เกี่ยวข้องทำให้ผู้เข้าประชุมได้มีโอกาสร่วมปรึกษากัน

2) การฝึกอบรม (Training) ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและความชำนาญเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่งผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ (Learning) หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์

3) การสาธิต (Demonstration) ใช้การบรรยายประกอบการแสดง ทำให้ผู้เรียนรู้ได้รับฟังและได้เห็นไปพร้อมกัน การสาธิตแบ่งออกเป็น 2 แบบ

ก. การสาธิตวิธี (Method Demonstration) เป็นการแสดงให้เห็นถึงวิธีการปฏิบัติให้เห็นถึงขั้นตอนเป็นลำดับไป

ข. การสาธิตผล (Result Demonstration) การแสดงเพื่อพิสูจน์ให้เห็นว่าการปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงหรือที่ได้มีการวิจัยค้นคว้า สามารถนำไปปฏิบัติได้ในท้องถิ่น

4) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (Field Trip or Study Tour) มีโอกาสได้พบเห็นผลงานของผู้อื่นซึ่งได้ทำสำเร็จแล้ว มีผลในการเพิ่มความเชื่อมั่น ให้ยอมรับสิ่งใหม่มากขึ้น

คู่มือปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 175) ได้อธิบายว่าวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรแบบรายกลุ่ม เป็นวิธีที่สามารถถ่ายทอดและติดต่อกับบุคคลเป้าหมายหรือผู้รับการถ่ายทอดได้ครั้งละหลายๆ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรแบบกลุ่ม จะให้ผลดีต่อการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของบุคคลเป้าหมาย จากชั้นสนใจ (Interest) ไปสู่ขั้นทดลอง

ทำดู (Trial) และหากการเรียนรู้เป็นที่พอใจของกลุ่มแล้ว บุคคลเป้าหมายส่วนใหญ่ในกลุ่ม ก็มีโอกาที่จะก้าวไปสู่ขั้นตอนการยอมรับ (Adoption) ได้ การถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ แบบกลุ่มจะส่งผลดีต่อการสร้างพลังกลุ่ม เมื่อบุคคลเป้าหมายในกลุ่มมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริม หรือผู้ถ่ายทอด และความคิดที่บุคคลเป้าหมายในกลุ่มแสดงออก ซึ่งการกระตุ้น การแนะนำ และการชี้ทางอย่างเหมาะสม พลังกลุ่มที่เกิดขึ้นจะทำให้เกิดการช่วยนำ และส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง 108 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรพฤติกรรมกลุ่ม โดยเกิดจากบุคคลเป้าหมายส่วนใหญ่ในกลุ่มเป็นผู้ผลักดันกันเอง แต่ทั้งนี้การถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ แบบกลุ่ม จะต้องมีการเตรียมการเป็นอย่างดีดำเนินการอย่างเป็นระบบ และดำเนินการไปตามแผนฯ และเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ แบบกลุ่ม สามารถดำเนินการได้หลายวิธี คือ การประชุม การประชุมกลุ่ม การฝึกอบรมการสาธิต การศึกษาดูงานนอกสถานที่ การอภิปราย การบรรยาย การประกวด และการพบปะในกลุ่ม เป็นต้น

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม คือ การถ่ายทอดความรู้หรือการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรกับเกษตรกรเป้าหมาย อาจจะเป็นกลุ่มเกษตรกร กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร และกลุ่มยุวเกษตรกร เกษตรกรผู้ร่วมกิจกรรมได้มีโอกาสพบปะและ แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ซึ่งกันและกัน การส่งเสริมแบบกลุ่มจะชักนำให้เกษตรกรที่มีปัญหาล้ายคลึงกันมารวมกลุ่มกันแก้ปัญหาาร่วมกัน เพราะการแก้ปัญหาลักษณะนี้จะได้ผลต้องอาศัยการรวมกลุ่มกันมากกว่าที่จะทำโดยเกษตรกรเพียงคนเดียว วิธีการส่งเสริมแบบนี้มีวิธีการปฏิบัติหลายวิธี เช่น การฝึกอบรม (Training) การบรรยาย (Lecture) การสัมมนา (Seminar) การอภิปรายคณะ (Panel Discussion) การระดมสมอง (Brain-Storming) การสาธิต (Demonstration) และการทัศนศึกษา (Study Tour) เป็นต้น

### 1.3.3 วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method)

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2553, น. 223 -225) ได้อธิบายถึงวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนไว้ ดังนี้ วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) โดยสื่อสารมวลชนจะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม ใช้กับคนจำนวนมากๆ ได้อย่างกว้างขวาง

- 1) เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ (Printed Matter)
- 2) ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ (Poster)
- 3) หนังสือพิมพ์ (Newspapers)
- 4) วิทยุ (Radio)
- 5) โทรทัศน์ (Television)
- 6) ภาพยนตร์ (Motion pictures)

### 7) การจัดนิทรรศการ (Exhibition or Exposition)

คู่มือปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 175) ได้อธิบายว่าการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรแบบมวลชน เป็นวิธีการถ่ายทอดที่เข้าถึงเกษตรกร หรือบุคคลเป้าหมายได้เป็นจำนวนมากๆ โดยการใช้สื่อมวลชน (Mass Media) เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้การถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีการเกษตร และการเผยแพร่วิทยาการใหม่ๆ หรือข่าวสารความรู้ใหม่ๆ (Innovation) ไปสู่กลุ่มบุคคลเป้าหมายหรือมวลชน ได้รับทราบกันอย่างกว้างขวาง และมีโอกาสที่จะศึกษาหารายละเอียดเพิ่มเติมต่อไปได้แต่การถ่ายทอดฯ แบบมวลชน จะทำให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือผู้ถ่ายทอด ไม่สามารถทราบจำนวนผู้รับการถ่ายทอด และผลของการถ่ายทอดได้ซึ่งในกระบวนการยอมรับ การยอมรับ (Adoption) ของบุคคลเป้าหมายหรือผู้รับการถ่ายทอด ยังมีความจำเป็นที่จะต้องผ่านการถ่ายทอดความรู้ หรือการติดต่อสื่อสาร แบบรายบุคคล (Personal Contact) โดยตรงอย่างใกล้ชิดจึงจะทำให้การยอมรับเกิดขึ้นได้โดยผ่านกระบวนการยอมรับ จากชั้นไต่ตรง (Evaluation) ไปสู่ขั้นทดลองปฏิบัติ (Trial) และเข้าสู่ขั้นการยอมรับ (Adoption) ตามลำดับ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร แบบมวลชน ทำให้การเผยแพร่ข่าวสารและวิทยาการใหม่ๆ ไปสู่เกษตรกรหรือบุคคลเป้าหมายได้เป็นจำนวนมากๆ และสามารถดำเนินการได้ในหลายๆ รูปแบบ เช่น โปสเตอร์ เอกสารเผยแพร่ หนังสือพิมพ์วิทยุ วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์และการจัดนิทรรศการ เป็นต้น

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน คือ การส่งเสริมที่สามารถส่งข่าวสารข้อมูลถึงบุคคลกลุ่มเป้าหมายได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งวิธีการส่งเสริมแบบนี้เหมาะสำหรับทำให้คนที่ได้รับข่าวสารทราบถึงความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อให้ตระหนัก (awareness) และเกิดความสนใจ (interest) ที่จะศึกษาหาความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติม หากข่าวสารที่ได้รับมีความสำคัญต่ออาชีพและชีวิตความเป็นอยู่ของตนเอง ตัวอย่างสื่อที่ใช้ในการส่งเสริมแบบมวลชน เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ (Printed Media) สื่อโสตทัศน์ (Audio-Visual Media) ป้ายประกาศ (poster) นิทรรศการ (exhibition) แผนที่ (map) แผ่นพลิก (flip chart) การประกวด (contest) การรณรงค์ (campaigns) ฯลฯ

#### 1.4 คุณลักษณะของนักส่งเสริมการเกษตร

1.4.1. เป็นคนมีวิสัยทัศน์กว้างไกล มีความสนใจ ใฝ่หาความรู้อยู่ตลอดเวลา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

1.4.2. มีอุดมการณ์ในการทำงานพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกร โดยเน้นการพัฒนาศักยภาพให้เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองได้



1.4.3. **มีมนุษยสัมพันธ์ มีทัศนคติที่ดีต่อเกษตรกร** มีความอดทนที่จะสร้างสรรค์ มีความเชื่อว่าเกษตรกรจะสามารถพัฒนาตนเองได้

1.4.4. **ให้ความสนใจและมีความกระตือรือร้น**ที่จะแสวงหาภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมาพัฒนาต่อยอดและร่วมกันอนุรักษ์

1.4.5. **มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่ ชุมชนและสังคม**

1.4.6. **มีความรู้และความสามารถในวิชาชีพ** และมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ร่วมกับเกษตรกร

1.4.7. **อ่อนน้อมถ่อมตน** สามารถปรับตัวเข้ากับประชาชนในท้องถิ่น สร้างศรัทธา และการยอมรับ

1.4.8. **มีความเป็นผู้นำเป็นผู้ให้คำปรึกษา** มีความรู้ในการเปลี่ยนแปลงของสภาพปัจจุบัน ซึ่งล้วนส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรรวมแทบทั้งสิ้น

1.4.9. **เป็นนักประชาธิปไตย**รับฟังความคิดเห็นของเกษตรกรแล้วนำมาหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

1.4.10. **มีคุณธรรมไม่แสวงหาผลประโยชน์ส่วนตน**

1.4.11. **มีทักษะในการประสานความร่วมมือจากทุกภาคส่วน**

1.4.12. **มีบุคลิกภาพที่น่าเชื่อถือ มีจิตสาธารณะ** วางตนให้เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน

## 1.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร

### 1.5.1 ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม

Everett Roger (1995) เป็นบุคคลที่คิดค้น และได้พิสูจน์ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory) โดยทฤษฎีนี้เน้นความเชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงสังคมและวัฒนธรรมเกิดขึ้นจากการแพร่กระจายของสิ่งใหม่ๆ จากสังคมหนึ่งไปยังอีกสังคมหนึ่งและสังคมนั้นรับเข้าไปใช้สิ่งใหม่ๆ นี้คือ นวัตกรรม ซึ่งเป็นทั้งความรู้ ความคิด เทคนิค วิธีการ และเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยได้อธิบายทฤษฎีกระบวนการแพร่กระจายนวัตกรรมนี้ว่ามีตัวแปรหรือองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 4 ประการ (Four main element in the diffusion of innovations) คือ

1. นวัตกรรม (Innovation) หรือสิ่งใหม่ที่จะแพร่กระจายไปสู่สังคมเกิดขึ้น นวัตกรรมที่จะแพร่กระจายและเป็นที่ยอมรับของคนในสังคมนั้น โดยทั่วไปประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นความคิดและส่วนที่เป็นวัตถุ นวัตกรรมใดจะถูกยอมรับหรือไม่นั้น นอกจากจะเกี่ยวกับตัวผู้รับ ระบบสังคม และรับการสื่อสารแล้ว ตัวของนวัตกรรมเองก็มีความสำคัญ นวัตกรรมที่ยอมรับได้ง่ายควรจะต้องมีลักษณะ 5 ประการ โดยนวัตกรรมที่มีลักษณะตรงกันข้ามกันกับ 5 ประการ ต่อไปนี้มักจะเป็นที่ยอมรับได้ยาก

- ได้ประโยชน์มากกว่าเดิมที่เข้ามาแทนที่ (Relative Advantage)
- มีสอดคล้องกับวัฒนธรรมในสังคมที่จะรับ (Compatibility)
- ไม่มีความสลับซับซ้อนมากนัก (Complexity)
- สามารถแบ่งทดลองครั้งละน้อยได้ (Trialability)
- สามารถมองเห็นหรือเข้าใจได้ง่าย (Observability)

## 2. การสื่อสารโดยผ่านสื่อทางใดทางหนึ่ง (Types of Communication)

เพื่อให้คนในสังคมได้รับรู้ระบบการสื่อสาร การสื่อสาร คือ การติดต่อระหว่างผู้ส่งข่าวสารกับผู้รับข่าวสาร โดยผ่านสื่อหรือตัวกลางใดตัวกลางหนึ่งที่นวัตกรรมนั้นแพร่กระจายจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้ใช้หรือผู้รับนวัตกรรม อันเป็นกระบวนการกระทำระหว่างกันของมนุษย์ การสื่อสารจึงมีความสำคัญต่อการรับนวัตกรรมมาก

## 3. เกิดในช่วงเวลาหนึ่ง (Time or Rate of Adoption) เพื่อให้คนในสังคม

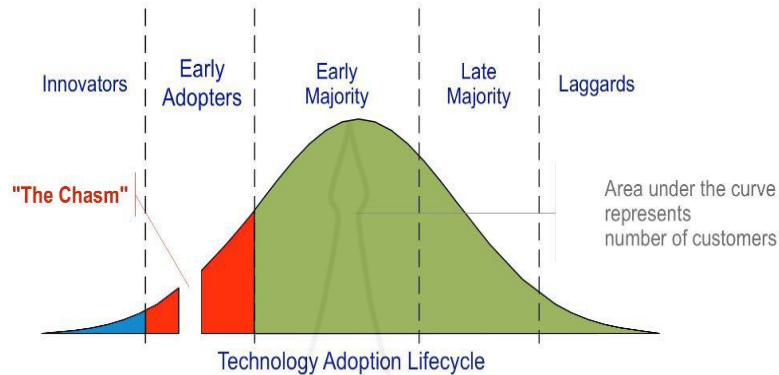
ได้รู้จักนวัตกรรม แนวความคิดใหม่หรือมีการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและกระบวนการแพร่กระจายนวัตกรรมต้องอาศัยระยะเวลาและมีลำดับขั้นตอนเพื่อให้บุคคลปรับตัวและยอมรับนวัตกรรมหรือแนวความคิดใหม่ (a given time period)

## 4. ระบบสังคม (Social System) โดยการแพร่กระจายเข้าสู่สมาชิกของ

สังคม ระบบสังคมจะมีอิทธิพลต่อการแพร่กระจายและการรับนวัตกรรม กล่าวคือ สังคมสมัยใหม่ระบบของสังคมจะเอื้อต่อการรับนวัตกรรม ทั้งความเร็วและปริมาณที่จะรับ (Rate of Adoption) เพราะมีบรรทัดฐานและรับค่านิยมของสังคมที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ดังนั้น เมื่อมีการแพร่กระจายสิ่งใหม่เข้ามา สังคมก็จะยอมรับได้ง่าย ส่วนสังคมโบราณหรือสังคมที่ติดยึดกับความเชื่อต่างๆ ซึ่งเป็นสังคมล้าหลังจะมีลักษณะตรงกันข้ามกับสังคมสมัยใหม่ ความเร็วของการแพร่กระจายและปริมาณที่จะรับนวัตกรรมจึงเกิดได้ช้ากว่าและน้อยกว่าหรืออาจจะไม่ยอมรับเลยก็ได้



ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม (Diffusion of Innovation) ได้แบ่งกลุ่มผู้ใช้ออกเป็น 5 กลุ่มได้แก่



ภาพที่ 2.1 ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม

1. กลุ่มล้ำสมัย (Pioneer หรือ Innovators) คนกลุ่มนี้มีอยู่ประมาณ 2.5% ของประชากรทั้งหมด คนกลุ่มนี้เป็นกลุ่มแนวหน้าที่ยอมรับและใช้นวัตกรรมใหม่ มีแรงกระตุ้นจากความใหม่ของสินค้าหรือบริการเพราะมันท้าทาย ตอบสนองความต้องการทางจิตวิทยาด้านอารมณ์ลึกๆ ในการเป็นผู้นำ ไม่ตามใคร มีความโดดเด่นไม่เหมือนใคร หรือตอบความอยากทดลอง ชอบอะไรใหม่ เกิดประสบการณ์ใหม่ก่อนใคร เห็นอะไรใหม่ที่อยู่ในความสนใจตอบสนองทันที ราคาอาจจะไม่ใช่ปัจจัยหลักในการตัดสินใจซื้อ แต่กลับเป็นเงื่อนไขของความใหม่ที่พวกเขาเห็นคุณค่าและอยากเป็นเจ้าของต่างหาก

2. กลุ่มนำสมัย (Early Adopters) คนกลุ่มนี้มีประมาณ 13.5% ของประชากรทั้งหมด คนเหล่านี้เป็นกลุ่มที่สองที่จะเปิดรับและเริ่มใช้สิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่เพิ่งนำออกสู่ตลาด คนกลุ่มนี้อาจจะมีแรงกระตุ้นต่อสินค้าหรือบริการใหม่ไม่เท่ากับกลุ่มล้ำสมัย แต่พวกเขาก็เป็นกลุ่มแรกๆ เช่นกัน ที่พร้อมที่จะเริ่มต้น ยอมจ่ายค่าสินค้าในราคาที่แพง เพื่อค้นหาประสบการณ์ใช้สินค้าใหม่ๆ ชื่นชมกับตัวเองในความเป็นคนกลุ่มแรกๆ ที่ได้ใช้ของใหม่ ไปไหนมาไหนมีคนมอง

3. กลุ่มทันสมัย (Early Majority) กลุ่มคนกลุ่มนี้มีอยู่ประมาณ 34% ของประชากรทั้งหมด คนกลุ่มนี้เป็นกลุ่มคนที่เปิดใจรับของใหม่ได้รวดเร็ว เมื่อเห็นว่ามีคนเริ่มใช้งานสิ่งประดิษฐ์ใหม่กันอย่างจริงจังมากขึ้น แม้จะไม่ได้ประสบการณ์ใหม่ตลอดค้ำ แต่ก็เห็นประสบการณ์ใช้ที่พวกเขารู้สึกปลอดภัยเพราะที่ได้มีคนลองใช้มาแล้ว และชี้ให้เห็นได้ว่าสิ่งประดิษฐ์ใหม่นั้นมีคุณค่า ทำให้ชีวิตของพวกเขาดีขึ้น เมื่อมีผลลัพธ์ที่เป็นบวกกลุ่มคนกลุ่มนี้ก็จะตามใช้สินค้าในทันที เรียกว่าคนกลุ่มนี้เป็นกองทัพหลักของกลุ่มผู้ใช้งานสิ่งประดิษฐ์ใหม่ แต่เมื่อ

รวมกับกลุ่มถัดไปก็จะเป็นฐานผู้ใช้ที่ใหญ่และกว้างที่สุดของกลุ่มประชากรทั้งหมด (Main Stream) นั่นเอง

4. กลุ่มตามสมัย (Late Majority) คนกลุ่มนี้มีอยู่ประมาณ 34% เช่นเดียวกันกับกลุ่มทันสมัย คนกลุ่มนี้เป็นกลางขบวนและเกือบท้ายขบวนของกลุ่มประชากรในการใช้สินค้า เมื่อสิ่งประดิษฐ์ได้รับการยอมรับในคนกลุ่มใหญ่ คนกลุ่มนี้ก็จะไม่รีรอที่จะร่วมเป็นผู้บริโภคด้วย เพราะเมื่อเวลาผ่านไปมีคนใช้เพิ่มมากขึ้น ตลาดก็จะมีคู่แข่งเพิ่มขึ้น และราคาสินค้าก็จะถูกลง ในขณะที่ประสิทธิภาพก็เพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม เรียกกันว่าอยู่ในระดับที่คุ้มค่าคุ้มราคานั้นเอง เมื่อราคาจับต้องได้ง่ายขึ้น การกระจายสินค้ามีความทั่วถึงมากขึ้น คนกลุ่มนี้ก็จะสามารถตอบสนองความต้องการของตัวเองและความต้องการมีตัวตนในสังคมได้ง่ายขึ้น

5. กลุ่มสุดปลายสมัย (Laggards) กลุ่มปลายสมัยเป็นกลุ่มคนกลุ่มสุดท้ายในแนวคิดของโรเจอร์ กลุ่มคนปลายสมัยนั้นมีประมาณ 16% ของประชากรทั้งหมด คนกลุ่มนี้เป็นกลุ่มสุดท้ายของประชากรที่จะเปิดรับสิ่งประดิษฐ์ เนื่องจากปัจจัยเหตุหลายประการเช่น อาจจะกำลังซื้อไม่พอในตอนแรก ไม่รู้ถึงคุณค่าและมองไม่เห็นคุณค่าในการใช้งาน ผลกระทบข้างเคียงหรือด้อยสมรรถนะในการใช้งานในช่วงเริ่มต้น (อย่างเช่นสิ่งประดิษฐ์ช่วงแรกมีความซับซ้อนแต่ต่อมาได้มีการใช้งานที่ง่ายขึ้น) ท้ายที่สุดอาจจะเกิดจากการที่โดนสังคมบังคับให้ใช้ (เช่นการซื้อ การจองสินค้าหลายชนิดในปัจจุบัน เป็นการจองผ่านอินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลาย กลุ่มที่คุ้นเคยอยู่กับการรับออเดอร์ทางแพ็คเกจจิ้งจึงถูกบีบให้หันมาใช้งานออนไลน์เป็นต้น)

### 1.5.2 ทฤษฎีการเรียนรู้

โรเบิร์ต กาย (Gagne) ได้เสนอหลักที่สำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้ว่า ไม่มีทฤษฎีหนึ่งหรือทฤษฎีใดสามารถอธิบายการเรียนรู้ของบุคคลได้สมบูรณ์ โดยการเรียนรู้ 8 ขั้น ดังนี้

1. การจูงใจ (Motivation Phase) การคาดหวังของผู้เรียนเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้
2. การรับรู้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Apprehending Phase) ผู้เรียนจะรับรู้สิ่งที่สอดคล้องกับความตั้งใจ
3. การปรุงแต่งสิ่งที่รับรู้ไว้เป็นความจำ (Acquisition Phase) เพื่อให้เกิดความจำระยะสั้นและระยะยาว
4. ความสามารถในการจำ (Retention Phase)
5. ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว (Recall Phase)
6. การนำไปประยุกต์ใช้กับสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว (Generalization Phase)
7. การแสดงออกพฤติกรรมที่เรียนรู้ (Performance Phase)

8. การแสดงผลการเรียนรู้กลับไปยังผู้เรียน (Feedback Phase) ผู้เรียนได้รับทราบผลเร็วจะทำให้มีผลดีและประสิทธิภาพสูง

### 1.5.3 ทฤษฎีการยอมรับหรือกระบวนการยอมรับ (Adoption process)

Everette M. Rogers (1971) ได้สรุปทฤษฎีและรายงานการวิจัยเกี่ยวกับขั้นตอนการยอมรับนวัตกรรม 5 ขั้นตอน ดังนี้คือ

1. ขั้นตื่นตัวหรือรับทราบ (awareness) เป็นขั้นแรกที่บุคคลรับรู้ว่ามีความคิดใหม่ สิ่งใหม่หรือวิธีปฏิบัติใหม่ๆ เกิดขึ้นแล้วนวัตกรรมมีอยู่จริง แต่ยังไม่มีความรู้รายละเอียดของสิ่งนั้นอยู่

2. ขั้นสนใจ (interest) เป็นขั้นที่บุคคลจะรู้สึกสนใจในนวัตกรรมนั้นทันทีที่เขาเห็นว่าตรงกับปัญหาที่เขาประสบอยู่ หรือตรงกับความสนใจ และจะเริ่มหาข้อเท็จจริงและข่าวสารมากขึ้น โดยอาจสอบถามจากเพื่อนซึ่งได้เคยทดลองทำมาแล้ว หรือเสาะหาความรู้จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมนั้นเพื่อสนองตอบความอยากรู้ของตนเอง

3. ขั้นประเมินผล (evaluation) ในขั้นตอนนี้บุคคลจะพิจารณาว่า นวัตกรรมนั้นจะมีความเหมาะสมกับเขาหรือไม่ จะให้ผลคุ้มค่าเพียงใด หลังจากที่ได้ศึกษานวัตกรรมนั้นมาระยะหนึ่งแล้ว นวัตกรรมนั้นมีความยากและข้อจำกัดสำหรับเขาเพียงใด และจะปรับให้เข้ากับสถานการณ์ได้อย่างไร แล้วจึงตัดสินใจว่าจะทดลองใช้ความคิดใหม่ๆ นั้นหรือไม่

4. ขั้นทดลอง (trial) เป็นขั้นตอนที่บุคคลได้ผ่านการไตร่ตรองมาแล้วและตัดสินใจที่จะทดลองปฏิบัติตามความคิดใหม่ๆ ซึ่งอาจทดลองเพียงบางส่วนหรือทั้งหมด การทดลองปฏิบัตินี้เป็นเพียงการยอมรับนวัตกรรมชั่วคราว เพื่อดูผลว่าควรตัดสินใจยอมรับโดยถาวรหรือไม่

5. ขั้นยอมรับปฏิบัติ (adoption) ถ้าการทดลองของบุคคลได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ก็จะยอมรับความคิดใหม่ๆ อย่างเต็มที่และขยายการปฏิบัติออกไปเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งนวัตกรรมนั้นกลายเป็นวิธีการที่เขายึดถือปฏิบัติโดยถาวรต่อไป ซึ่งถือเป็นขั้นสุดท้ายของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวร

## 2. แนวคิดทฤษฎีการสื่อสาร

การสื่อสาร (Communication) หมายถึง กระบวนการส่งข่าวสารข้อมูลจากผู้ส่งข่าวสาร ไปยังผู้รับ ข่าวสาร มีวัตถุประสงค์เพื่อชักจูงให้ผู้รับข่าวสารมีปฏิกิริยาตอบสนองกลับมา โดยคาดหวังให้เป็นไปตาม ที่ผู้ส่งต้องการ

การสื่อสาร (communication) หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ ความรู้สึก ความคิดเห็น ความต้องการจากผู้ส่งสารโดยผ่านสื่อต่าง ๆ ที่อาจเป็นการพูด การเขียน สัญลักษณ์อื่นใด การแสดงหรือการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ไปยังผู้รับสาร ซึ่งอาจจะใช้กระบวนการสื่อสารที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสม หรือความจำเป็นของตนเองและผู้สื่อสาร โดยมีวัตถุประสงค์ให้เกิดการรับรู้ร่วมกันและมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อกัน



ภาพที่ 2.2 โครงสร้างการสื่อสารการเกษตร

จากความหมายของการสื่อสาร สามารถสรุปได้ว่า การสื่อสารเป็นพฤติกรรม การติดต่อกันระหว่างมนุษย์ที่อาศัยกระบวนการถ่ายทอดความรู้ ความคิดเห็น เรื่องราวต่างๆ ของบุคคล ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป โดยอาศัยสื่อต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน

## 2.1 แนวคิดการสื่อสารตามทฤษฎี SMCR

เดวิด เค.เบอร์โล (David K. Berlo) ได้พัฒนาทฤษฎีที่ผู้ส่งจะส่งสารอย่างไร และผู้รับจะรับ แปลความหมาย และมีการโต้ตอบกับสารนั้นอย่างไร ทฤษฎี S M C R ประกอบด้วย



ภาพที่ 2.3 ทักษะการสื่อสาร SMCR

องค์ประกอบที่สำคัญของการสื่อสาร มี 4 ประการ ดังนี้

1. ผู้ส่ง (source) ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถในการ “การเข้ารหัส” (encode) เนื้อหาข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อผู้รับเพื่อผลในการสื่อสารมีความรู้ที่ดีเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่จะส่ง และควรจะสามารถในการปรับระดับของข้อมูลนั้นให้เหมาะสมและง่ายต่อระดับความรู้ของผู้รับ ตลอดจนพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผู้รับด้วย

2. ข้อมูลข่าวสาร (message) คือ เนื้อหาของสารหรือสาระของเรื่องราวที่ส่งออกมา อาจเป็นคำพูด อักษร หรือไม่ใช่คำพูด เช่น ความรู้ ความคิด ข่าวสาร บทเพลง เมื่อกล่าวถึงสารนั้น จะต้องทำความเข้าใจและพึงระมัดระวัง องค์ประกอบ 4 อย่างคือ

**2.1.1 รหัสของสาร (message code)** หมายถึง ภาษาหรือสัญลักษณ์ที่ใช้แทนความคิด เพื่อใช้ในการสื่อสาร โดยรหัสของสารมี 2 แบบ คือ คำพูด หรือ วจนภาษา และ ไม่ใช่คำพูดหรือ อวจนภาษา เช่น ยา หมายถึง สารเคมี อาจมีการถอดรหัสสารผิดได้ ทำให้เข้าใจไม่ตรงกัน การสื่อสารผิดพลาด



**2.1.2 เนื้อหาของสาร (message content)** เนื้อหาของเรื่องราวต่างๆที่ครอบคลุม ความรู้และประสบการณ์ที่รวบรวมไว้ ตามที่ผู้ส่งต้องการถ่ายทอดถึงผู้ส่งสาร โดยผู้พูดต้อง พิจารณาตัวสารโดยเลือกสารให้เหมาะสมรวมไปถึงปริมาณของสารด้วย

**2.1.3 การจัดสาร** หมายถึง การลำดับเรียบเรียงเนื้อหา ให้เป็นขั้นตอน เข้าใจง่าย

**2.1.4 การเน้นตัวสารที่จะส่ง** หากเป็นการเขียน สามารถเน้นข้อความที่สำคัญ โดยการขีดเส้นใต้ ทำตัวหนา สีที่แตกต่าง หากเป็นการพูด

**3. ช่องทางในการส่ง (channel)** หมายถึง การที่จะส่งข่าวสารโดยการให้ผู้รับได้รับ ข่าวสาร ข้อมูลโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 หรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง คือ การได้ยิน การดู การสัมผัส การลิ้มรส หรือการได้กลิ่น

**4. ผู้รับ (receiver)** ต้องเป็นผู้มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถในการ “การถอดรหัส” (decode) สาร เป็นผู้ที่มิทัศนคติ ระดับความรู้และพื้นฐานทางสังคมวัฒนธรรม เช่น เดียวหรือคล้ายคลึงกันกับผู้ส่งจึงจะทำให้การสื่อสารความหมายหรือการสื่อสารนั้น ได้ผล

ตามลักษณะของทฤษฎี S M C R นี้ มีปัจจัยที่มีความสำคัญต่อขีดความสามารถของผู้ ส่งและรับที่จะทำการสื่อสารความหมายนั้น ได้ผลสำเร็จหรือไม่เพียงใด ได้แก่

**1. ทักษะในการสื่อสาร (communication skills)** หมายถึง ทักษะซึ่งทั้งผู้ส่งและผู้รับ ควรจะมีความชำนาญในการส่งและการรับเพื่อให้เกิดความเข้าใจกัน ได้อย่างถูกต้อง เช่น ผู้ส่งต้องมีความสามารถในการเข้ารหัสสาร มีการพูดโดยการใช้อย่างถูกต้อง ใช้คำพูดที่ชัดเจนฟังง่าย มีการแสดงสีหน้าหรือท่าทางที่เข้ากับการพูด ท่วงทำนองลีลาในการพูดเป็นจังหวะ น่าฟัง หรือการเขียนด้วยถ้อยคำสำนวนที่ถูกต้องสละสลวยน่าอ่าน เหล่านี้เป็นต้น ส่วนผู้รับต้องมีความสามารถในการถอดรหัสและมีทักษะที่เหมือนกันกับผู้ส่ง โดยมีทักษะการฟังที่ดี ฟังภาษาที่ผู้ส่งพูดมารู้เรื่อง หรือสามารถอ่านข้อความที่ส่งมานั้นได้ เป็นต้น

**2. ทัศนคติ (attitudes)** เป็นทัศนคติของผู้ส่งและผู้รับซึ่งมีผลต่อการสื่อสาร ถ้าผู้ส่งและผู้รับ มีทัศนคติที่ดีต่อกันจะทำให้การสื่อสารได้ผลดี ทั้งนี้เพราะทัศนคติย่อมเกี่ยวข้องไปถึงการยอมรับซึ่งกันและกันระหว่างผู้ส่งและผู้รับด้วย เช่น ถ้าผู้ฟังมีความนิยมชมชอบในตัวผู้พูดก็มักจะมี ความเห็นคล้อยตามไปได้ง่าย แต่ในทางตรงข้าม ถ้าผู้ฟังมีทัศนคติไม่ดีต่อผู้พูดก็จะฟังแล้วไม่ เห็นชอบด้วยและมีความเห็นขัดแย้งในสิ่งที่พูดมานั้น หรือถ้าทั้งสองฝ่ายมีทัศนคติไม่ดีต่อกัน ท่วงทำนองหรือน้ำเสียงในการพูดก็อาจจะห้วนห้าวไม่น่าฟัง แต่ถ้ามีทัศนคติที่ดีต่อกันแล้วมักจะพูด กันด้วยความไพเราะอ่อนหวานน่าฟัง เหล่านี้เป็นต้น

**3. ระดับความรู้ (knowledge levels)** ถ้าผู้ส่งและผู้รับมีระดับความรู้เท่าเทียมกันก็จะทำให้การสื่อสารนั้นลุล่วงไปด้วยดี แต่ถ้าหากความรู้ของผู้ส่งและผู้รับมีระดับที่แตกต่างกันย่อมจะต้องมีการปรับปรุงความยากง่ายของข้อมูลที่จะส่งในเรื่องความยากง่ายของภาษาและถ้อยคำสำนวนที่ใช้ เช่น ไม่ใช่คำศัพท์ทางวิชาการ ภาษาต่างประเทศ หรือถ้อยคำยาว ๆ สำนวนสลับซับซ้อน ทั้งนี้เพื่อให้สะดวกและง่ายต่อความเข้าใจ ตัวอย่างเช่น การที่หมอรักษาคนไข้แล้วพูดแต่คำศัพท์การแพทย์เกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ย่อมทำให้คนไข้ไม่เข้าใจว่าตนเองเป็นโรคอะไรแน่หรือพัฒนากรจากส่วนกลางออกไปพัฒนาหมู่บ้านต่าง ๆ ในชนบทเพื่อให้คำแนะนำทางด้านการเกษตรและเลี้ยงสัตว์แก่ชาวบ้าน ถ้าพูดแต่ศัพท์ทางวิชาการโดยไม่อธิบายด้วยถ้อยคำภาษาง่าย ๆ หรือไม่ใช่ภาษาท้องถิ่นก็จะทำให้ชาวบ้านไม่เข้าใจหรือเข้าใจผิดได้ หรือในกรณีของการใช้ภาษามือของผู้พิการทางโสต ถ้าผู้รับไม่เคยได้เรียนภาษามือมาก่อนทำให้ไม่เข้าใจและไม่สามารถสื่อสารกันได้ เหล่านี้เป็นต้น

**4. ระบบสังคมและวัฒนธรรม (socio - culture systems)** ระบบสังคมและวัฒนธรรมในแต่ละชาติเป็นสิ่งที่มีส่วนกำหนดพฤติกรรมของประชาชนในประเทศนั้นๆ ซึ่งเกี่ยวข้องไปถึงขนบธรรมเนียมประเพณีที่ยึดถือปฏิบัติ สังคมและวัฒนธรรมในแต่ละชาติย่อมมีความแตกต่างกัน เช่น การให้ความเคารพต่อผู้อาวุโส หรือวัฒนธรรมการกินอยู่ ฯลฯ ดังนั้น ในการติดต่อสื่อสารของบุคคลต่างชาติต่างภาษา จะต้องมีการศึกษาถึงกฎข้อบังคับทางศาสนาของแต่ละศาสนาด้วย

## 2.2 รูปแบบการสื่อสาร จำแนกตามจำนวนผู้ร่วมสื่อสารได้ดังนี้

### 2.2.1 การสื่อสารแบบบุคคล (Intrapersonal Communication)

การสื่อสารระหว่างบุคคลคือการสื่อสารแบบซึ่งหน้า (Face to face) ทั้งหมดที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การพูดคุยเรื่องทั่วไป การติดต่อประสานงาน การสั่งงานระหว่างหัวหน้าและลูกน้อง รวมถึงการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีอย่างการคุยโทรศัพท์และการวิดีโอคอลต่างๆ ลักษณะเฉพาะของการสื่อสารระหว่างบุคคลคือมีการโต้ตอบระหว่างผู้พูดและผู้ฟังอย่างชัดเจน ทำให้มีโอกาสเกิดความผิดพลาดและความสับสนน้อยกว่าการสื่อสารประเภทอื่น ๆ ดังนั้นหากเราสามารถใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพก็จะทำให้การทำงานของเราง่าย มีโอกาสสำเร็จได้เร็วขึ้น และการสื่อสารประเภทนี้ยังใช้สร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นได้เป็นอย่างดีด้วย

### 2.2.2 การสื่อสารแบบกลุ่ม (Group communication)

เป็นการสื่อสารของกลุ่มบุคคลจำนวนหนึ่ง ซึ่งสามารถสื่อสารเฉพาะหน้าระหว่างกันได้ และมีความสนใจหรือการแสดงออกร่วมกันในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยอาจเป็นการสื่อสารแบบ 1:1 หรือแบบหนึ่งคนต่อหลายๆ คน เพื่อเป็นการส่งสารสู่สมาชิกในกลุ่มก็ได้ การสื่อสารกลุ่มได้แก่

1) การสื่อสารแบบกลุ่มเล็ก (Small-group communication) เป็นกลุ่มที่มีสมาชิกจำนวน 3 คนขึ้นไป (แต่ไม่มากจนเกินไปสมาชิกรู้จักซึ่งกันและกันอย่างทั่วถึง และมีเป้าหมายเดียวกัน ซึ่งการสื่อสารแบบกลุ่มเล็กนี้ จะเป็นไปอย่างไม่เป็นทางการ

2) การสื่อสารแบบกลุ่มใหญ่ (Large-group communication) หรือการพูดในที่สาธารณะ เป็นกลุ่มที่มีสมาชิกจำนวนมากจนไม่สามารถรู้จักซึ่งกันและกันได้อย่างทั่วถึง ลักษณะการสื่อสารจะเป็นไปในทางการอภิปราย การบรรยาย หรือการปาฐกถา ซึ่งการสื่อสารแบบกลุ่มใหญ่นี้จะต้องมีหัวหน้าควบคุมการปฏิบัติงานอย่างเป็นทางการ

### 2.2.3 การสื่อสารแบบมวลชน (Mass Communication)

เป็นการสื่อสาร ที่ถ่ายทอดความรู้ข่าวสารโดย สื่อมวลชน (Mass media) ไปยังผู้รับหรือกลุ่มเป้าหมายที่ไม่แน่นอนและไม่จำกัดจำนวน เช่น การสื่อสารโดยวิทยุกระจายเสียง หนังสือพิมพ์ วิทยุโทรทัศน์ วารสาร นิตยสาร การสื่อสารประเภทนี้ทำให้ปฏิบัติการได้ตอบเกิดขึ้น ได้ยากและช้ากว่าการสื่อสารประเภทอื่นมาก อย่างไรก็ตาม อาจกล่าวได้ว่าการสื่อสารมวลชน เป็นผลผลิตของความก้าวหน้าในด้านเทคโนโลยี และวิวัฒนาการของการติดต่อสื่อสารของมนุษย์ คือผลมาจากการคิดค้นหาเครื่องมือในอันที่จะถ่ายทอดข่าวสารไปยังมวลชนจำนวนมาก สำหรับสังคมที่มีการขยายตัวและซับซ้อนมากขึ้น

การสื่อสารมวลชน หมายถึงการสื่อสารที่มีไปยังประชาชนจำนวนมากในเวลาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน ซึ่งประชาชนจะอยู่กระจัดกระจายทั่วไป เพื่อให้การสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงต้องอาศัยสื่อเป็นสื่อมวลชนซึ่งมีอยู่ 4 ชนิด ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ และภาพยนตร์ เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร

การสื่อสารมวลชน ผู้ส่งสารในการสื่อสารมวลชนมักจะเป็นองค์กรที่มีโครงสร้างองค์การและมีการจัดระบบทำงานที่ชัดเจน ข่าวสารจากสื่อมวลชนที่ปรากฏ ได้แก่ ข่าวสารในหน้าหนังสือพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง หรือวิทยุโทรทัศน์ เป็นผลจากการระดมสมองเพื่อการผลิตจากทีมงานมากกว่า 2 คน ซึ่งจะต้องผ่านกระบวนการการเลือกสรรข่าวสาร การตัดสินใจในเรื่องรูปแบบ และวิธีการในการนำเสนอเป็นลำดับขั้นตอนก่อนที่ข่าวสารจะถึงมือผู้รับสารและข่าวสารนั้นจะถูกส่งผ่านอย่างเปิดเผยเพื่อให้สาธารณชนได้รับรู้เกือบจะพร้อมๆ กัน

### 2.2.4 เทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสารสนเทศ ทำให้สารสนเทศมีประโยชน์ สามารถนำไปใช้งานได้กว้างขวางขึ้น รวมถึงใช้เทคโนโลยีจัดการสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบและรวดเร็ว โดยอาศัยการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ด้านโทรคมนาคม และอุปกรณ์ซอฟต์แวร์เกี่ยวกับ



ข้อมูลต่าง ๆ ในการรวบรวม จัดเก็บ ส่งผ่าน ใช้งาน และดำเนินการข้อมูล ได้อย่างเป็นระเบียบ รวดเร็ว

### 3. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

การ จัดทำแปลงขยายพันธุ์เป็นขั้นตอนที่สำคัญในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์เนื่องจากการปฏิบัติอันดับแรกที่กำหนดคุณภาพเบื้องต้นของเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตได้ ทั้งนี้ ปริมาณและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์จะดีมากน้อยเพียงใด ขึ้นกับการปฏิบัติดูแลรักษา ประกอบกับสภาพแวดล้อมที่ได้รับขณะที่เมล็ดพันธุ์เจริญเติบโตอยู่ในแปลงขยายพันธุ์ โดยเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากแปลงขยายพันธุ์ซึ่งมีคุณภาพต่ำ จะไม่สามารถปรับปรุงให้เมล็ดพันธุ์ดังกล่าวกลับมามีคุณภาพที่ดีได้ นอกจากนี้ ขบวนการจัดการเมล็ดพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยวจากแปลงขยายพันธุ์เป็นขั้นตอนที่กำหนดคุณภาพเมล็ดพันธุ์ให้คงคุณภาพดีหรือมีคุณภาพลดต่ำลงได้เช่นเดียวกัน กล่าวคือ ผลผลิตเมล็ดพันธุ์จากแปลงขยายพันธุ์ซึ่งมีคุณภาพสูง เมื่อนำมาทำการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ที่มีการจัดการที่ไม่ถูกต้อง ก็ย่อมมีผลทำให้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีจากแปลงขยายพันธุ์กลายเป็นเมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำลงได้ การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

#### 3.1 การเตรียมดิน

การเตรียมดินที่ดีจะต้องมีการไถตะ ไถแปรพื้นที่อย่างประณีตเพื่อกำจัดข้าวเรือ และวัชพืชก่อนปลูกข้าว และปรับพื้นที่ให้เรียบ สม่ำเสมอ ไม่เป็นแอ่ง โคนหรือดอน จะสามารถควบคุมระดับน้ำได้สะดวก ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ และลดการระบาดของวัชพืช

การกำจัดข้าวเรือและวัชพืช โดยการปล่อยน้ำให้ท่วมแปลงนาแล้วปล่อยทิ้งไว้ให้แห้ง ประมาณ 15 วัน เพื่อให้ข้าวเรือและวัชพืชงอกแล้วจึงไถกลับ ทำเช่นนี้ 2 ครั้ง กรณีของข้าววัชพืช ควบคุมการระบาดของวัชพืชด้วยการปลูกด้วยวิธีปักดำ หรือหยอดโรยเป็นแถว ก่อนปลูกกระบายน้ำเข้านาหมักฟางอย่างน้อย 2 สัปดาห์ จึงคราดและทำเทือก หากมีการระบาดมากควรหลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่จัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์

#### 3.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

เมล็ดพันธุ์ข้าวที่จะนำไปใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ตั้งต้นหรือหัวเชื้อในแปลงขยายพันธุ์ ต้องมั่นใจในคุณภาพ และสามารถทวนสอบได้ว่า มาจากแหล่งผลิตที่ได้รับการรับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ มีการทดสอบและยืนยันคุณภาพอีกครั้งก่อนจ่ายเมล็ดพันธุ์ มีคุณภาพดีตามมาตรฐานของชั้นเมล็ดพันธุ์ โดยเมล็ดพันธุ์แบ่งออกเป็น 4 ชั้น ตามลำดับ ดังนี้

**3.2.1 เมล็ดพันธุ์คัด (Breeder Seed)** เป็นเมล็ดพันธุ์ที่นักปรับปรุงพันธุ์ได้มาจากกระบวนการปรับปรุงพันธุ์ มีลักษณะและคุณสมบัติต่างๆ ตรงตามความต้องการที่นักปรับปรุงพันธุ์กำหนด ซึ่งนักปรับปรุงพันธุ์จะเป็นผู้ควบคุมกำกับดูแลการผลิตเมล็ดพันธุ์คัดอย่างละเอียด ถี่ถ้วน ทุกขั้นตอนและมักจะมีปริมาณน้อย ใช้เพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์หลักเท่านั้น ส่วนใหญ่แล้วเมล็ดพันธุ์คัดจะอยู่ในมือของนักปรับปรุงพันธุ์ทั้งของกรมวิชาการเกษตร สถาบันการศึกษา หรือภาคเอกชนที่ทำการพัฒนาพันธุ์พืชดังกล่าว

**3.2.2 เมล็ดพันธุ์หลัก (Foundation Seed)** เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการนำเมล็ดพันธุ์คัดมาปลูก ภายใต้คำแนะนำของนักปรับปรุงพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร หรือสถาบันทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับเมล็ดพันธุ์คัดนั้น เพื่อรักษาความบริสุทธิ์และลักษณะประจำพันธุ์ของพืชนั้นๆ ไว้มีปริมาณจำกัด ใช้เพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ขยาย หรือบางกรณีอาจนำมาผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์จำหน่าย หรือ เมล็ดพันธุ์คัดอีกก็ได้

**3.2.3 เมล็ดพันธุ์ขยาย (Registered Seed)** เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการนำเมล็ดพันธุ์หลักไปปลูก ภายใต้คำแนะนำของนักวิชาการ ซึ่งเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ขยาย จะเป็นผู้จัดการและดูแลแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ภายใต้คำแนะนำของนักวิชาการดังกล่าว โดยที่นักวิชาการไม่ได้เป็นผู้จัดการและดูแลแปลงด้วยตนเอง แต่เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองการผลิตเมล็ดพันธุ์ดังกล่าว

**3.2.4 เมล็ดพันธุ์จำหน่าย (Certified Seed)** เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการนำเมล็ดพันธุ์ขยายไปปลูกต่อในปริมาณมาก โดยเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่าย จะเป็นผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำจากนักวิชาการ และเมล็ดพันธุ์จำหน่ายที่ได้ จะเป็นเมล็ดพันธุ์สำหรับทำพันธุ์ของเกษตรกรโดยทั่วไป บางกรณีเมล็ดพันธุ์จำหน่ายอาจได้จากการนำเมล็ดพันธุ์หลักมาปลูกต่อก็ได้

### 3.3 วิธีการปลูก

**3.3.1 การปลูกข้าวนาดำ** หมายถึง การปลูกข้าวนาสวนในสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำขัง โดยใช้ต้นกล้าข้าวทำการปักดำลงไปดินแปลงนา ซึ่งจะมีขั้นตอนของการปลูกข้าวแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะต้นกล้า และระยะปักดำ เหมาะสำหรับพื้นที่อาศัยน้ำฝน หรือมีการเปลี่ยนพันธุ์ข้าวเพื่อป้องกันปัญหาข้าวเรือ และกรณีที่มีเมล็ดพันธุ์จำกัด แต่ต้องการขยายปริมาณมาก การปักดำด้วยเครื่อง ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 10 -15 กิโลกรัมต่อไร่

**3.3.2 การปลูกข้าวนาหว่าน** หมายถึง การปลูกข้าวนาสวนในสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำขัง โดยใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว หว่านในพื้นที่แปลงนา ในการปลูกข้าวนาหว่านจะมีอยู่ 2 แบบ คือ การหว่านข้าวหน้าน้ำตมและการหว่านข้าวนาแห้ง ซึ่งทั้ง 2 แบบขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่

**3.3.3 การหว่านน้ำตม** เป็นการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวในพื้นที่ที่มีน้ำหรือในเขตชลประทาน ซึ่งจะต้องมีการเตรียมพื้นที่ทำนาให้เป็นตมเสียก่อนที่จะทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เพาะให้งอกเล็กน้อยลงไป ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 15 – 20 กิโลกรัมต่อไร่

**3.3.4 การหว่านข้าวแห้ง** หรือเรียกว่า หว่านสำรวย เป็นการหว่านข้าวในพื้นที่ที่ไม่มีน้ำหรือหว่านเพื่อรอฝนตก ซึ่งจะต้องมีการเตรียมพื้นที่ในลักษณะการไถพลิกหน้าดินก่อนรอบแรกเพื่อทำการตากหน้าดิน จากนั้นจึงใช้พรวนจานอีกครั้งเพื่อทำการย่อยดินให้ละเอียดมากขึ้น แล้วจึงค่อยทำการหว่านข้าวหรือทำพร้อมกับการพรวนดินรอบสองก็ได้ ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 20 - 25 กิโลกรัมต่อไร่

**3.3.5 การผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์หนึ่งพันธุ์ใด** ควรเว้นระยะห่างจากแปลงนาข้าวพันธุ์อื่นอย่างน้อย 3 เมตร หรืออาจเว้นอย่างน้อย 1 เมตร โดยต้องไม่เก็บเกี่ยวเมล็ดในแถวคumnับช่วงความกว้าง 1 เมตร จากขอบแปลง

**3.3.6 หลีกเลี่ยงการปลูกข้าวพันธุ์ต่างจากเดิม** การใช้พื้นที่ที่สลับฤดูปลูกกับข้าวพันธุ์อื่น เพื่อลดปัญหาข้าวปน ข้าวเรื้อ

**3.3.7 ห้ามปลูกข้าวพันธุ์ที่อ่อนแอต่ออากาศหนาวเย็น** ในช่วงกันยายน-พฤศจิกายน

**3.3.8 หลีกเลี่ยงการปลูกข้าวในเดือนที่ระยะเก็บเกี่ยวตรงกับช่วงฝนตกชุก**

### 3.4 การจัดการน้ำในแปลงนา

สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว (2553, น. 21 -24) กล่าวว่า การควบคุมน้ำ น้ำเป็นสิ่งจำเป็นและมีผลต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ในระยะ 30 วันแรกหลังปักดำ ไม่ควรให้ขาดน้ำเพราะวัชพืชจะขึ้น และไม่ควรรีดน้ำขาดน้ำในช่วงสร้างรวงอ่อนถึงระยะออกดอก ส่วนในช่วงก่อนเก็บเกี่ยวต้องระบายน้ำให้ดินแห้งและข้าวสุกแก่สม่ำเสมอ การปฏิบัติดูแลรักษาแปลงขยายพันธุ์ข้าวเน้นเรื่อง การควบคุมระดับน้ำ ดังนี้

ระยะข้าวเป็นต้นกล้า ระบายน้ำออกจากแปลงเทือกดินให้หมด จนกว่าข้าวจะสูงประมาณ 7 – 10 เซนติเมตร ระบายน้ำเข้านา โดยค่อยๆเพิ่มระดับน้ำ ให้ระดับน้ำบริเวณโคนต้นกล้าสูงประมาณ 5 เซนติเมตร

ระดับน้ำช่วงข้าวแตกกอที่เหมาะสม สูงประมาณ 5 - 10 เซนติเมตร ข้าวสามารถเจริญเติบโตได้ดี

ระดับน้ำช่วงข้าวสร้างรวงอ่อน (กำหนดช่อดอก) ถึงข้าวออกดอก ระดับน้ำสูงประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร

ระดับน้ำช่วงหลังข้าวออกดอก ให้รักษาระดับน้ำจนไปถึงหลังข้าวออกดอกแล้วอีก 15 – 20 วัน จึงปล่อยน้ำในนาลดระดับจนแห้ง ก่อนเก็บเกี่ยวพอให้ดินมีความชื้นและเครื่องจักรลงทำงานเก็บเกี่ยวได้

### 3.5 การกำจัดพันธุ์ปน

กรมการข้าว (2553, น.26) ได้อธิบายว่า การกำจัดพันธุ์ปน เป็นวิธีการกำจัดต้นข้าวที่เกิดจากเมล็ดพันธุ์ข้าวอื่นๆ ที่ปนมากับเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ปลูก การเกิดพันธุ์ข้าวปนอาจเกิดจากเมล็ดที่ติดมากับเครื่องจักรที่ใช้เก็บเกี่ยว มาจากแปลงที่ปลูกข้าวพันธุ์อื่นๆ หรือจากการเปลี่ยนพันธุ์ข้าวที่ปลูก และคงมีเมล็ดพันธุ์ข้าวเดิมที่ตกเป็นข้าวเรือในนา

การกำจัดพันธุ์ปน เป็นการปฏิบัติเพื่อควบคุมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตในแปลงขยายพันธุ์ โดยตรวจต้นข้าวที่ปลูกว่ามีลักษณะตรงตามพันธุ์เพียงใดหรือมีต้นข้าวพันธุ์อื่นขึ้นปะปนอยู่ จึงควรต้องมีการตรวจคัดสินแปลงขยายพันธุ์อย่างเป็นทางการอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะที่สามารถประเมินลักษณะประจำพันธุ์ที่ถูกต้องได้ดีที่สุด โดยทั่วไปแล้วแนะนำให้เกษตรกรตรวจพันธุ์ปนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจคุณภาพแปลงขยายพันธุ์อย่างเป็นทางการ ตลอดจนให้คำแนะนำในการป้องกันกำจัดพันธุ์ เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ดี ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งการกำจัดพันธุ์ปน อาจทำไปพร้อมกับการกำจัดวัชพืชและการตรวจโรคแมลงในแปลงขยายพันธุ์ การกำจัดพันธุ์ปน ควรตรวจตัดข้าวปน 4 - 5 ครั้ง ตามระยะการเจริญเติบโตของข้าว ดังนี้

**3.5.1 ระยะกล้า** ตรวจดูความแตกต่างของสีใบ ความสูง สีลำต้น ทรงต้น มุมของใบกับลำต้นและใบที่แสดงอาการเป็นโรค (ข้อพิจารณาเพิ่มเติม การเตรียมแปลงกล้าควรไถหมักดินไว้อย่างน้อย 10-15 วัน แปลงกล้าไม่ควรมีพืชพันธุ์อื่น แปลงกล้าต้องห่างจากแปลงพันธุ์ข้าวอื่น อย่างน้อย 3 เมตร ถอนกล้าโดยเว้นรอบขอบแปลงอย่างน้อย 50 เซนติเมตร)

**3.5.2 ระยะแตกกอ** ตรวจดูความแตกต่างของความสูงลักษณะและสีใบ สีลำต้น ทรงกอ การแตกกอ มุมของใบกับลำต้น ต้นที่เป็นโรคหรือมีลักษณะผิดปกติและข้าววัชพืช

**3.5.3 ระยะออกดอก** ตรวจดูลักษณะช่อดอก ช่วงเวลาการออกดอกก่อนหรือหลังเพื่อทำการเปรียบเทียบกับต้นพืชพันธุ์ที่ปลูก สีของรวงลักษณะความสูงของรวง การช่รวง ความยาวของคอรวง การตั้งและสีของใบธงและทรงกอข้าว ที่ต่างกัน

**3.5.4 ระยะโน้มรวง** ตรวจดูความแตกต่างของสีและลักษณะของเมล็ด ลักษณะการเรียงตัวของเมล็ดข้าว ลักษณะและความยาวของคอรวง ลักษณะการตั้งและสีของใบธง

**3.5.5 ระยะสุกแก่ (เก็บเกี่ยว)** ตรวจดูความแตกต่างของต้นข้าวและเมล็ดข้าวเปลือกที่มีลักษณะที่แตกต่างออกไปจากต้นข้าวพันธุ์ที่ปลูกก่อนทำการเก็บเกี่ยว

วิธีการกำจัดพันธุ์ปน เมื่อพบว่ามีข้าวพันธุ์อื่นปน จะต้องตัดข้าวที่ปนนั้นออกทั้งต้น หรือทั้งกอถ้าข้าวแตกกอแล้ว การตัดข้าวปนให้ตัดถึงโคนต้น หรือใช้วิธีถอนทั้งกอ แล้วนำไปทิ้งนอกแปลงนา

### 3.6 การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว

พรณิ ทองเกตู (2559, น. 12 – 14) การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว ควรแนะนำให้เกษตรกรระบายน้ำออกจากแปลงนาก่อนเก็บเกี่ยว ประมาณ 10 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่สม่ำเสมอ หรือสังเกตเมล็ดที่ปลายรวงเปลี่ยนเป็นแป้งแข็งและเมล็ดเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ระยะเก็บเกี่ยวผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม คือ เก็บเกี่ยวข้าวระยะพลับพลึงซึ่งจะเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากวันที่ข้าวออกดอกเป็นเวลา 28 – 30 วัน ในสภาพพื้นที่แปลงนาข้าวที่แห้ง และไม่มีน้ำขัง (วันที่ข้าวออกดอก หมายถึงวันที่รวงข้าวมีดอกบานเกือบเต็มที่หรือมีดอกบานประมาณ 75 – 80 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ปลูก ซึ่งในระยะนี้เมล็ดพันธุ์ข้าวจะมีความชื้นประมาณ 20 – 26 เปอร์เซ็นต์)

สรุป ในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว เพื่อให้ได้ปริมาณและคุณภาพตามมาตรฐาน มีขั้นตอนที่สำคัญในการผลิต 6 ขั้นตอน คือ 1) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว 2) การเตรียมดิน 3) วิธีการปลูก 4) การจัดการน้ำในแปลงนา 5) การกำจัดพันธุ์ปน 6) การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งทุกขั้นตอนมีความสำคัญและมีผลต่อปริมาณและคุณภาพ แต่ขั้นตอนการกำจัดพันธุ์ปน ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของการผลิตเมล็ดพันธุ์ ซึ่งถ้าไม่เข้มงวดในขั้นตอนนี้ ก็อาจจะทำให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่ไม่มีคุณภาพหรือไม่ผ่านมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ได้

## 4. ระเบียบกรมการข้าว ว่าด้วยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์พืชจากแปลงขยายพันธุ์ พ.ศ. 2552

กรมการข้าว (2552) ได้อธิบายว่า การจัดซื้อเมล็ดพันธุ์พืช หมายถึง การจัดซื้อคืนเมล็ดพันธุ์พืชจากเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ หรือแปลงสาธิตของกรมการข้าว หรือแปลงขยายพันธุ์ของเกษตรกรที่เจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวผู้มีหน้าที่รับผิดชอบได้ตรวจสอบแล้วมีคุณภาพมาตรฐานที่กรมการข้าวกำหนด ดังนี้

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานการจัดซื้อคืนเมล็ดพันธุ์พืชจากเกษตรกร

องค์ประกอบ	เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อคืนจากแปลง ขยายพันธุ์ เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ ขยาย	เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อคืนจากแปลง ขยายพันธุ์ เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ชั้น พันธุ์จำหน่าย
	เมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์	ไม่น้อยกว่า 95%
สิ่งเจือปน	ไม่เกิน 5%	ไม่เกิน 5%
เมล็ดอื่นๆ	ไม่เกิน 0.15%	ไม่เกิน 0.20%
ข้าวพันธุ์อื่นปน	ไม่เกิน 5 เมล็ด ใน 500 กรัม	ไม่เกิน 15 เมล็ด ใน 500 กรัม
ข้าวแดง	ไม่เกิน 1 เมล็ด ใน 500 กรัม	ไม่เกิน 5 เมล็ด ใน 500 กรัม
ความงอก	ไม่น้อยกว่า 85%	ไม่น้อยกว่า 85%
ความชื้น	ไม่เกิน 15%	ไม่เกิน 15%

## 5. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดลพบุรี

### 5.1 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่

จังหวัดลพบุรี ตั้งอยู่ภาคกลางของประเทศไทย บนฝั่งซ้ายของแม่น้ำลพบุรี มีระยะทางห่างจากกรุงเทพมหานคร ไปทางทิศเหนือตามเส้นทางถนนพหลโยธิน 153 กิโลเมตรหรือตามเส้นทางรถไฟประมาณ 133 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 6,199.72 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 3,874,846 ไร่ แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 11 อำเภอ 121 ตำบล 1,122 หมู่บ้าน

### 5.2 สภาพการใช้ที่ดิน

ลพบุรีมีการใช้ที่ดิน 5 ประเภท โดยมีการใช้ที่ดินประเภทพื้นที่เกษตรกรรม มากที่สุด มีเนื้อที่ 2,868,394 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 70.68 ของพื้นที่จังหวัดรองลงมาเป็นพื้นที่ป่าไม้ มีเนื้อที่ 667,031 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 16.44 ของพื้นที่จังหวัด พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 270,706 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 6.67ของพื้นที่จังหวัด พื้นที่แหล่งน้ำ มีเนื้อที่ 185,050 ไร่คิดเป็นร้อยละ 4.56 ของพื้นที่จังหวัด และพื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ 67,032 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.65 ของพื้นที่จังหวัด ตามลำดับ



### 5.3 พื้นที่การเกษตร

เนื่องจากลักษณะภูมิศาสตร์ของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่ม มีการชลประทานจากโครงการเขื่อนเจ้าพระยา ทำให้มีแหล่งน้ำและมีระบบชลประทานที่ดีเอื้อต่อพื้นที่ทำการเกษตร โดยพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดลพบุรีที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด ได้แก่ อ้อยโรงงาน พื้นที่เพาะปลูก จำนวน 880,042 ไร่ ข้าวนาปี จำนวน 731,986 ไร่ มันสำปะหลังโรงงาน จำนวน 417,963 ไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวน 242,925 ไร่ และทานตะวัน จำนวน 17,978 ไร่

### 5.4 ประชากรและอาชีพ

จากข้อมูลสถิติของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2560 พบว่า จังหวัดลพบุรีมีจำนวนประชากรทั้งหมด 757,273 คน โดยเป็นประชากรชาย 379,618 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 50.13 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ประชากรหญิง 377,655 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 49.87 ของจำนวนประชากรทั้งหมด โดยประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และทานตะวัน เป็นต้น

### 5.5 ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี (2562) มีหน้าที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยายและชั้นพันธุ์จำหน่าย เพื่อสนับสนุนส่งเสริมและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีไปสู่เกษตรกร มีการแบ่งการบริหารงานออกเป็น 4 กลุ่ม กับ 1 ฝ่าย ประกอบด้วย กลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ กลุ่มควบคุมคุณภาพ กลุ่มพัฒนาธุรกิจเมล็ดพันธุ์ กลุ่มถ่ายทอดวิชาการผลิตเมล็ดพันธุ์ดี และฝ่ายบริหารทั่วไป

โดยกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

1. ศึกษา วิจัย และพัฒนาระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ขยายและชั้นพันธุ์จำหน่าย
2. วางแผนและดำเนินการควบคุมการผลิตเมล็ดพันธุ์ในไร่นา และในโรงงาน
3. ส่งเสริมและสนับสนุนเกี่ยวกับเทคโนโลยีการขยายเมล็ดพันธุ์แก่เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ภาคเอกชนสถาบันเกษตรกร และเกษตรกรทั่วไป
4. บำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องจักรกล ยานพาหนะ และอุปกรณ์ในศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว
5. ให้บริการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์และการเก็บรักษา
6. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์

ซึ่งศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี มีการจัดทำแปลงขยายพันธุ์โดยเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์ฯกระจายอยู่ในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ ลพบุรี สระบุรี พระนครศรีอยุธยา และจังหวัดชัยนาท



## 6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 6.1 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ศิริพร เอียนนุ้ย (2555) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง พบว่า ปัจจัยทางสังคม เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 52.17 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.24 คน ประสบการณ์ในการทำงานเฉลี่ย 26.18 ปี ประสบการณ์ในการเข้ารับการฝึกอบรมด้านการทำนาเฉลี่ย 1.75 ครั้งต่อปี และได้รับการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้วยวิธีการประชุม

ปัฐถากร สร้อยสูงเนิน (2555) ได้ศึกษา การผลิตข้าวและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลเมืองเก่า อำเภอภินทรบุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า (1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 52.67 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.10 คน มีจำนวนแรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าว 1 – 2 คน (2) สภาพทางเศรษฐกิจ เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ไร่ ส่วนใหญ่มีพื้นที่เช่าทั้งหมด

พัทธวรรณ สมดัง (2557) ได้ศึกษา การจัดระบบการปลูกข้าวในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากของเกษตรกร ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า (1) สภาพพื้นฐานทางสังคม พบว่า เกษตรกรสองในสามเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 53.23 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการทำงานปลูกข้าวเฉลี่ย 23.6 ปี (2) สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เกษตรกรมีอาชีพหลักคือทำนา มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 1.81 คน พื้นที่การถือครองที่ดินทั้งหมดเฉลี่ย 36.2 ไร่ ที่ดินของตนเองเฉลี่ย 21.04 ไร่ และเช่าผู้อื่นเฉลี่ย 33.72 ไร่

คณิงนุช พิมชัย (2560) ได้ศึกษาการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า (1) สภาพสังคมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี มีอายุเฉลี่ย 51.91 ปี ร้อยละ 67.2 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ป.4,ป.6) มีประสบการณ์ทำนาเฉลี่ยอยู่ที่ 35.56 ปี แต่มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ยอยู่ที่ 12.38 ปี (2) สภาพทางเศรษฐกิจ สมาชิกร้อยละ 87.5 ทำนาเป็นอาชีพหลัก มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยอยู่ที่ 5.19 คน มีจำนวนแรงงานในการทำนาในครัวเรือนเฉลี่ย 2.71 คน มีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 21.69 ไร่ เป็นพื้นที่ในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 14.74 ไร่

## 6.2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ฉลาม จันทร์ช่วยนา (2551) ได้ศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตข้าวชุมชนในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคือ การจัดการควบคุมน้ำในการเตรียมดิน ขาดลานตากข้าวและการแบ่งพื้นที่นาออกเป็นแปลงย่อย

สุขุม สีหราช (2552) ได้ศึกษา การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรตำบลเมืองบัว อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรปฏิบัติเป็นประจำ มีค่าเฉลี่ย 2.30 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ปฏิบัติเป็นประจำในทุกด้านเรียงตามลำดับ ดังนี้ ด้านการลดความชื้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2.76 ด้านการเก็บรักษามะล็ดพันธุ์เพื่อรอจำหน่าย มีค่าเฉลี่ย 2.41 ด้านการปลูก มีค่าเฉลี่ย 2.32 ด้านการดูแลรักษา มีค่าเฉลี่ย 2.24 ด้านการกำจัดพันธุ์ปน มีค่าเฉลี่ย 2.14 ด้านการเตรียมดิน มีค่าเฉลี่ย 2.06 และด้านการใช้เทคโนโลยีพื้นบ้าน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 2.04

กวิศรา มมประโคน (2555) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนอำเภอละหารทราย จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า การใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนอำเภอละหารทราย จังหวัดบุรีรัมย์ ประเด็นที่ปฏิบัติน้อยคือ พันธุ์และการเตรียมพันธุ์ ปัญหาที่สมาชิกส่วนใหญ่พบ คือ ปัญหาปุ๋ยมีราคาแพง ขาดน้ำตลอดฤดูกาลเพาะปลูก ขาดรถเกี่ยวนวดที่ปลอดภัย

ปัฐถากร สร้อยสูงเนิน (2555) ได้ศึกษา การผลิตข้าวและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลเมืองเก่า อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า การปฏิบัติในการปลูกข้าว เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพสะอาด ปราศจากสิ่งเจือปน ใช้เมล็ดพันธุ์ที่ตรงตามพันธุ์

สายใจ แสงอรุณ (2557) ได้ศึกษาการจัดการกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในฤดูนาปี 2556 ตำบลบ้านสร้าง อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา อธิบายข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ไว้ว่า ในด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวเกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนรถเกี่ยวนวดข้าวให้เพียงพอต่อความต้องการของชุมชนในฤดูกาลผลิตเก็บเกี่ยว ไม่ต้องจ้างรถเกี่ยวนวดจากต่างถิ่น

รัชนิวรรณ์ เป็งพรม (2558) ได้ศึกษาการจัดการศัตรูข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เองทำให้อัตรากวามงอกต่ำ ต้องใช้จำนวนเมล็ดพันธุ์เพิ่มมากขึ้นในฤดูกาลผลิตต่อไป และการใช้เมล็ดพันธุ์ที่เก็บไว้ใช้เองทำให้เกิดปัญหาการสะสมของโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์

คณิงนุช พิมชัย (2560) ได้ศึกษาการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า สมาชิกร้อยละ 49.4 ปฏิบัติตามหลักวิชาการระดับมาก รองลงมา ร้อยละ 48.3 ปฏิบัติตามหลักวิชาการระดับมากที่สุด และร้อยละ 2.3 ปฏิบัติตามหลักวิชาการระดับปานกลาง สรุปโดยรวมการผลิตเมล็ดพันธุ์สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี ใน 25 ประเด็น พบว่า สมาชิกปฏิบัติมากที่สุด 3 ประเด็น เรียงตามลำดับ คือ ในประเด็นการถอนกำจัดพันธุ์ป่นต้นข้าวที่มีลักษณะของเมล็ดผิดไปจากเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ปลูก เช่น มีเมล็ดสั้น หรือยาว หรืออ้วน หรือผอม หรือมีสีเปลือกแตกต่าง ออกจากแปลงนา รองลงมา ทำความสะอาดกระสอบ ก่อนการบรรจุเมล็ดพันธุ์ และตากเมล็ดพันธุ์เพื่อลดความชื้น โดยมีวัตถุประสงค์รับเมล็ดพันธุ์ ไม่ตากเมล็ดพันธุ์ลงพื้นโดยตรง ส่วนในประเด็นที่สมาชิกปฏิบัติน้อยที่สุด 3 ประเด็นสุดท้าย คือ การเก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง ซึ่งจะเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากที่ข้าวออกดอกเป็นเวลา 28-30 วัน แซ่เมล็ดพันธุ์ข้าวในน้ำ 12-24 ชั่วโมง แล้วนำมาหุ้มต่อ 30-48 ชั่วโมง และใส่ปุ๋ยแต่งหน้าสูตร 46-0-0 อัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ ในระยะข้าวตั้งท้อง ตามลำดับ

### 6.3 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

คณิงนุช พิมชัย (2560) ได้ศึกษาการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า สมาชิกร้อยละ 63.8 มีความรู้ในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 34.0 ความรู้ในระดับมาก และร้อยละ 1.5 ความรู้ในระดับปานกลาง

### 6.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

นฤชล สีดี (2555) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรบนพื้นที่สูงจังหวัดเลย พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริม ด้วยการเยี่ยมชมในพื้นที่มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เอกสารวิชาการ การจัดเวทีเสวนา การจัดทำแปลงเรียนรู้ การจัดการประกวดแข่งขัน การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การรณรงค์ และวิธีการส่งเสริมที่ต้องการในระดับน้อย ได้แก่ การเผยแพร่ผ่านวิทยุชุมชน การติดต่อขอรับคำแนะนำภายในศูนย์ฯ หอกระจายข่าวชุมชนและการเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต

จรัญญา เฟื่องฟูง (2555) ได้ศึกษาการผลิตข้าวของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวตำบลสาธิต อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั้งหมดได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวจากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

สุจิตรา นิธิยานันท์ (2555) ได้ศึกษา ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพะยอม อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดนครพนม พบว่า ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรและต้องการใช้สื่อบุคคลในการถ่ายทอดวิทยาการ ดังนี้ การ

เตรียมเมล็ดพันธุ์/การคัดเลือกพันธุ์ การเตรียมดิน/ทดสอบความงอก การไถกลบตอซัง/การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน เกษตรกรต้องการการส่งเสริมจากบุคคลทางราชการมากที่สุด

ปัฐถากร สร้อยสูงเนิน (2555) ได้ศึกษา การผลิตข้าวและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลเมืองเก่า อำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า (1) ช่องทางการส่งเสริมการเกษตรที่ระดับมาก ได้แก่ บุคคลราชการ เท่ากับ สื่อโทรทัศน์ แผ่นพับ คะแนนเฉลี่ย 3.6 3.47 ระดับปานกลาง ได้แก่ บุคคลเอกชนและคู่มือ คะแนนเฉลี่ย 3.21 และ 3.13 ระดับน้อย ได้แก่ วิทยุ โปสเตอร์ คอมพิวเตอร์ คะแนนเฉลี่ย 2.17 1.91 1.81 และ ระดับน้อยที่สุด ได้แก่ วิดีโอ/ซีดี คะแนนเฉลี่ย 1.66 (2) วิธีการส่งเสริมการเกษตรที่ต้องการอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การบรรยาย การศึกษาดูงาน การสาธิต การฝึกปฏิบัติ คะแนนเฉลี่ย 3.37 2.92 3.13 และ 2.60

เฉลิม นันทาริยะวัฒน์ (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดสื่อเพื่อการส่งเสริมการตลาดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในอำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรมีความต้องการต่อชนิดสื่อ คู่มือ แผ่นพับ และวิดีโอที่ระดับมาก เนื่องจากเอกสารแผ่นพับเป็นสื่อที่สะดวกในการใช้งาน พบว่าได้สะดวก มีเนื้อหาที่สั้น กระชับ เข้าใจง่าย

เกษราภรณ์ เข้มขาว (2557) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี พบว่า วิธีการส่งเสริมการผลิตข้าว เกษตรกรทำนาต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคลมากที่สุด ได้แก่ การพบเจ้าหน้าที่ด้วยตัวเอง

อภิชาติ ฟองสินธุ์ (2557, น. 92) ได้ศึกษา ความต้องการการส่งเสริมการผลิตและการตลาดข้าวนาปีของเกษตรกรตำบลผาสุก อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี พบว่า ความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวนาปี เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคลมากที่สุด ได้แก่ การเยี่ยมชมเป็นรายบุคคลที่บ้าน หรือไร่นาของเกษตรกร

จิรวุฒ มงคล (2557, น.61) ได้ศึกษา ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร พบว่า (1) แหล่งข้อมูลข่าวสารด้านการส่งเสริมการเกษตร แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารที่เป็นสื่อบุคคล ส่วนใหญ่ได้จากเจ้าหน้าที่รัฐ (2) ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร พบว่า แหล่งข้อมูลข่าวสารด้านการส่งเสริมการเกษตร แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารที่เป็นสื่อกลุ่ม ส่วนใหญ่ได้จากการอบรม/สาธิตศูนย์

สมหญิง ทับทิมศรี (2559) ได้ศึกษาการจัดการศัตรูพืชในนาข้าวของเกษตรกรตำบลคอนเจดีย์ อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า แหล่งความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืชใน

นาข้าวของเกษตรกร สื่อบุคคลถือว่าเป็นสื่อกลางที่สำคัญเนื่องจากการสื่อสารแบบสองทาง สามารถโต้ตอบกับบุคคลที่ต้องการข้อมูลข่าวสารนั้นๆ

คณิงนุช พิมชัย (2560) ได้ศึกษาการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า การได้รับความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผ่านการส่งเสริม 3 ช่องทาง พบว่า สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี ในภาพรวมได้รับความรู้ในระดับมากที่สุด ผ่านการสื่อสารแบบกลุ่ม โดยในทุกวิธีได้รับความรู้ในระดับมากที่สุด ได้แก่ วิธีการประชุม การอบรม การสาธิต และการศึกษาดูงาน ได้รับความรู้ในระดับมาก ผ่านการสื่อสารแบบรายบุคคล โดยได้รับความรู้ในระดับมากที่สุด จากวิธีที่เจ้าหน้าที่เข้าไปพบเกษตรกรที่บ้าน และได้รับความรู้ระดับมาก โดยวิธีเกษตรกรเข้าไปพบเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน และวิธีการติดต่อระหว่างเจ้าหน้าที่และเกษตรกร ทางโทรศัพท์ ได้รับความรู้ในระดับปานกลาง ผ่านการสื่อสารแบบมวลชล ได้รับความรู้ในระดับมาก ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ได้รับความรู้ในระดับปานกลาง ผ่านเอกสาร/ใบปลิว/แผ่นพับ โลกทัศน์ วิดีทัศน์ เฟซบุ๊ก การจัดนิทรรศการ โทรทัศน์ และหอกระจายข่าว และได้รับความรู้ในระดับน้อย จากวิทยุ และป้ายประกาศ

#### 6.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิต

##### เมล็ดพันธุ์ข้าว

กิตติชาติ ชาตียนนท์ (2550) ได้ศึกษา การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเกษตรกรให้ได้มาตรฐานตามโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในอำเภอสรรพพยา จังหวัดชัยนาท มีข้อเสนอแนะของการวิจัยว่า ควรอบรมให้ความรู้และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผลิตวิธีการส่งเสริม รวมทั้งสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ให้มีบทบาทในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้มาตรฐานมากขึ้น

โสธรนันท์ เต็มศิริรัตน์ (2552) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการจัดทำแปลงขยายเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เกษตรกรมีปัญหาด้านแรงงาน และด้านศัตรูข้าวในระดับมาก โดยประเด็นของแรงงานจ้างราคาแพงเป็นปัญหาในระดับมากที่สุด ส่วนปัญหาด้านดินและน้ำ ด้านเงินทุน ด้านผลผลิตและราคาเมล็ดพันธุ์ ด้านเครื่องจักรกลการเกษตร และด้านเมล็ดพันธุ์ทำแปลง เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง

คณิงนุช พิมชัย (2560) ได้ศึกษาการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า (1) ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า สมาชิกมีปัญหาในการปลูก อยู่ในระดับมาก และมีปัญหาในประเด็น การกำจัดพันธุ์



ปน การเก็บเกี่ยว การเตรียมพื้นที่ การดูแลรักษา และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ และมีปัญหาเกี่ยวกับการเตรียมเมล็ดพันธุ์และการตกกล้า อยู่ในระดับน้อย สรุปโดยรวมปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี มี 6 ขั้นตอนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ พบว่า มีปัญหาในขั้นตอนการปลูกอยู่ในระดับมาก ในประเด็นย่อยที่มีปัญหาระดับยาก คือ ค่าจ้างแรงงานมีราคาสูง และแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการปลูกไม่เพียงพอ ในประเด็นย่อยที่มีปัญหาระดับปานกลาง คือ แรงงานจ้างปลูกหายาก และขาดแคลนเงินค่าจ้างแรงงานปลูก นอกจากนี้ในขั้นตอนการกำจัดพันธุ์ปน และขั้นตอนการเก็บเกี่ยว มีปัญหาในประเด็นย่อยที่มีปัญหาระดับมาก 2 ประเด็น คือ ปัญหาแรงงานในการกำจัดพันธุ์ปนหายาก และขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว ส่วนในขั้นตอนการเตรียมเมล็ดพันธุ์และการตกกล้า มีปัญหาน้อย ในประเด็นย่อยที่มีปัญหาระดับปานกลาง คือ เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง และมีปัญหาระดับน้อยคือ ได้รับเมล็ดพันธุ์ล่าช้า ไม่ตรงตามช่วงที่ปลูก ขาดแคลนเงินทุนค่าเมล็ดพันธุ์ เมล็ดพันธุ์มีจำนวนไม่เพียงพอ เมล็ดพันธุ์มีความงอกต่ำ และเมล็ดพันธุ์มีพันธุ์ปนมาก ตามลำดับ (2) ข้อเสนอแนะของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลแปลงขยายพันธุ์ ควรส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ได้คุณภาพและในปริมาณที่มากขึ้น และส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ดีและมีคุณภาพ พร้อมจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ ให้กับสมาชิกทั้งหมด เพื่อเป็นการเพิ่มองค์ความรู้ที่มากขึ้น



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ผู้วิจัยได้อาศัยแนวคิด ทฤษฎีและการศึกษาวรรณกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัย มีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สมาชิกผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ปี 2562 จำนวน 204 ราย ประกอบด้วยสมาชิกในพื้นที่จังหวัดลพบุรี จำนวน 95 ราย จังหวัดสระบุรี จำนวน 12 ราย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 25 ราย และจังหวัดชัยนาท จำนวน 72 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973) ที่ความคลาดเคลื่อน 0.05 โดยมีวิธีการ ดังนี้

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

โดย n = ขนาดของกลุ่มประชากร  
N = จำนวนประชากรทั้งหมด 204 ราย  
e = ความคลาดเคลื่อน

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{204}{1 + 204(0.05)^2}$$

$$n = \frac{204}{1 + 204(0.0025)}$$

$$n = \frac{204}{1 + 0.51}$$



$$n = \frac{204}{1.51}$$

$$n = 135.09$$

ดังนั้น การวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี จึงใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 136 ราย

1.3 การสุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใช้วิธีการจับฉลาก จากสมาชิกผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ตามสัดส่วนของจำนวนประชากรในแต่ละพื้นที่จังหวัด ดังนี้

ตารางที่ 3.1 การสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนประชากรในแต่ละจังหวัด

จังหวัด	จำนวนประชากร (ราย)	สุ่มตามสัดส่วนของ จำนวนประชากร	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
ลพบุรี	95	63.33	63
สระบุรี	12	8.00	8
พระนครศรีอยุธยา	25	16.67	17
ชัยนาท	72	48.00	48
รวม	204	136.00	136

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือ ดังนี้

### 2.1 การสร้างเครื่องมือ

2.1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการศึกษาเพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.1.2 กำหนดกรอบเนื้อหาและข้อคำถาม ให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ในการวิจัย

**2.1.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น** เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ แก้ไข และให้ความคิดเห็น โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานะในกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี จำนวนและลักษณะการถือครองที่ดินในการทำนา จำนวนและลักษณะถือครองที่ดินในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว แรงงานในครัวเรือน แรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูก วิธีการปลูก และสภาพการปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยคำถามเป็นตัวเลือก และแบบปลายปิด

**ตอนที่ 2** การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ศึกษาการปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ประกอบด้วย การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว วิธีการปลูก การจัดการน้ำในแปลงนา การกำจัดพันธุ์ปน และการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยคำถามเป็นแบบตัวเลือกปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ จำนวน 15 ข้อ

**ตอนที่ 3** แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี จำนวน 20 ข้อ เพื่อทดสอบความรู้ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว วิธีการปลูก การจัดการน้ำในแปลงนา การกำจัดพันธุ์ปน และการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยคำถามเป็นแบบตัวเลือกถูกหรือผิด

**ตอนที่ 4** การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ประกอบด้วย การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประจำแปลงขยายพันธุ์ การได้รับข้อมูลจากแหล่งข้อมูลข่าวสาร ระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งข้อมูลข่าวสาร ความต้องการแหล่งข้อมูลข่าวสาร การได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ระดับความรู้ที่ได้รับ และความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ และเรียงความต้องการจากมากไปหาน้อยซึ่งกำหนดไว้ 5 ระดับ ตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) มีความหมายดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ความรู้ที่ได้รับ/ความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ความรู้ที่ได้รับ/ความต้องการอยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง ความรู้ที่ได้รับ/ความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ความรู้ที่ได้รับ/ความต้องการอยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ความรู้ที่ได้รับ/ความต้องการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

**ตอนที่ 5** ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ลักษณะคำถามจะเป็นแบบเลือกตอบ “ใช่ หรือ ไม่ใช่” ในประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้อง และข้อเสนอแนะตามระดับความเห็นด้วย เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

**2.1.4 การทดสอบแบบสัมภาษณ์** นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการแก้ไขจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มที่จะศึกษา จำนวน 30 ราย เพื่อทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัย ต่อไป

## 2.2 การตรวจสอบเครื่องมือ

**2.2.1 ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ** โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มที่จะศึกษา จำนวน 30 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือในด้านต่างๆ อาทิ ความแม่นยำในสภาพที่เป็นจริง ความสะดวกในการใช้เครื่องมือ ความเป็นปรนัย ความสามารถในการนำไปใช้ แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาทดสอบค่าความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยวิธีการ Cronbach's alpha โดยมีความเชื่อมั่นในประเด็นความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว = 0.940 และความเชื่อมั่นในประเด็นความต้องการการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว = 0.931

**2.2.2 นำผลการทดสอบของเครื่องมือวิจัยที่ได้จากการเก็บตัวอย่างจากกลุ่มทดลองเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์** เพื่อขอความเห็นและข้อเสนอแนะ นำปรับปรุงเครื่องมือเพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาในการวิจัยครั้งนี้

**2.2.3 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาในการวิจัยครั้งนี้**

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลเป็นรายบุคคล ทีละรายจนครบทุกรายตามจำนวนตัวอย่างที่กำหนดไว้ จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ มาตรวจสอบความสมบูรณ์ ครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูล แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ที่เก็บรวบรวมได้ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (SPSS for Windows) หาก่าสถิติ ดังนี้

**4.1 แบบสัมภาษณ์ตอนที่ 1** ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการแจกแจงความถี่ (Ferquency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Min.) ค่าสูงสุด (Max.) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

**4.2 แบบสัมภาษณ์ตอนที่ 2** การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี จำนวน 15 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

**4.3 แบบสัมภาษณ์ตอนที่ 3** การทดสอบความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี จำนวน 20 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) และจัดลำดับ โดยแบ่งเกณฑ์ระดับความรู้ ดังนี้

1 – 4 ข้อ ระดับความรู้น้อยที่สุด

5 – 8 ข้อ ระดับความรู้น้อย

9 – 12 ข้อ ระดับความรู้ปานกลาง

13 – 16 ข้อ ระดับความรู้มาก

17 – 20 ข้อ ระดับความรู้มากที่สุด

**4.4 แบบสัมภาษณ์ตอนที่ 4** การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี การได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งข้อมูล ระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งข้อมูล ข่าวสาร ระดับความต้องการแหล่งข้อมูลข่าวสาร ประกอบด้วยแหล่งข้อมูลแบบรายบุคคล แบบกลุ่ม แบบมวลชน และจากเทคโนโลยีสารสนเทศ การได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ระดับความรู้ที่ได้รับ และระดับความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีแจกแจงความถี่ (Ferquency) หาก่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Min.) ค่าสูงสุด (Max.) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และจัดลำดับใช้เกณฑ์การแปลผล ดังนี้

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

ดังนั้น การแปลความหมายระดับความรู้ที่ได้รับจากการส่งเสริม/ความต้องการการส่งเสริมได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ความต้องการน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ความต้องการน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.61 – 3.40 หมายถึง ความต้องการปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ความต้องการมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ความต้องการมากที่สุด

**4.5 แบบสัมภาษณ์ตอนที่ 5** ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวน 9 ข้อ ปัญหาในด้านการส่งเสริม จำนวน 6 ข้อ และข้อเสนอแนะต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวน 6 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีแจกแจงความถี่ (Frequency) หาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Min.) ค่าสูงสุด (Max.) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และจัดลำดับ โดยแบ่งเกณฑ์ระดับของปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและระดับปัญหาในด้านการส่งเสริม ดังนี้

1 – 3 ข้อ / 1 – 2 ข้อ ระดับปัญหาน้อย

4 – 6 ข้อ / 3 – 4 ข้อ ระดับปัญหาปานกลาง

7 – 9 ข้อ / 5 – 6 ข้อ ระดับปัญหามาก

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ในปี 2562 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 136 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการอธิบายประกอบตารางตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

ตอนที่ 2 เพื่อศึกษาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

ตอนที่ 3 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

ตอนที่ 4 เพื่อศึกษาการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

ตอนที่ 5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

#### ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

1.1 ข้อมูลสภาพทางสังคมของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยแสดงเป็นค่าสถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีรายละเอียดดังตาราง 4.1



ตารางที่ 4.1 ข้อมูลสภาพทางสังคมของเกษตรกร

n = 136

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	87	64.0
หญิง	49	36.0
<b>2. อายุ (ปี)</b>		
≤ 30 ปี	3	2.2
31 – 40 ปี	8	5.9
41 – 50 ปี	23	16.9
51 – 60 ปี	51	37.5
≥ 61 ปี ขึ้นไป	51	37.5
Min. = 25 Max. = 80 Mean. = 56.60 S.D. = 10.507		
<b>3. ระดับการศึกษา</b>		
ไม่ได้รับการศึกษา	1	0.7
ประถมศึกษา	97	71.3
มัธยมศึกษาตอนต้น	13	9.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	13	9.6
อนุปริญญา / ปวส.	5	4.4
ปริญญาตรี	6	3.7
สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.7
<b>4. สถานะในกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>		
ประธาน	2	1.5
รองประธาน	4	2.9
เลขานุการ	3	2.2
เหรัญญิก	3	2.2
กรรมการตรวจแปลง	13	9.6
สมาชิกกลุ่ม	111	81.6

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 136

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>5. ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (ปี)</b>		
≤10 ปี	76	55.9
11 – 20 ปี	34	25.0
21 – 30 ปี	11	8.1
31 – 40 ปี	10	7.3
≥ 41 ปี ขึ้นไป	5	3.7
Min. = 2 Max. = 45 Mean. = 14.38 S.D. = 11.829		
<b>6. ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
กข43	30	22.1
ปทุมธานี 1	68	50.0
ข้าวดอกมะลิ 105	44	32.4
<b>7. วิธีการปลูก</b>		
ปักดำ	46	33.8
หว่านน้ำตม	48	35.3
หว่านข้าวแห้ง	36	26.5
เครื่องโรยข้าวแห้ง	6	4.4

จากตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศอายุ ระดับการศึกษา และการเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผลการวิจัยพบว่า

1. เพศ เกษตรกรร้อยละ 64.0 เป็นเพศชาย และร้อยละ 36.0 เป็นเพศหญิง
2. อายุ เกษตรกรร้อยละ 37.5 มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี และมีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 61 ปี รองลงมาร้อยละ 16.9 มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 5.9 มีอายุระหว่าง 8 คน ร้อยละ 2.2 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี ตามลำดับ ซึ่งมีอายุต่ำสุด 25 ปี สูงสุด 80 ปี และมีอายุเฉลี่ย 56.60 ปี
3. ระดับการศึกษา เกษตรกรร้อยละ 71.3 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 9.6 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

ร้อยละ 4.4 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 3.7 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 0.7 จบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ตามลำดับ และมีเกษตรกรที่ไม่ได้รับการศึกษาร้อยละ 0.7

4. การเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เกษตรกรร้อยละ 81.6 เป็นสมาชิกกลุ่มแปลง รองลงมา ร้อยละ 9.6 เป็นกรรมการตรวจแปลง ร้อยละ 2.9 เป็นรองประธาน ร้อยละ 2.2 เป็นเลขานุการและเหรัญญิก ร้อยละ 1.5 เป็นประธานกลุ่ม ตามลำดับ

5. ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เกษตรกรร้อยละ 55.9 มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี รองลงมา ร้อยละ 25.0 มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ระหว่าง 11 – 20 ปี ร้อยละ 8.1 มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ระหว่าง 21 – 30 ปี ร้อยละ 7.3 มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ระหว่าง 31 – 40 ปี และร้อยละ 3.7 มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมากกว่าหรือเท่ากับ 41 ปี ตามลำดับ มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ต่ำสุด 2 ปี สูงสุด 45 ปี และมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 14.38 ปี

6. ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูก เกษตรกรร้อยละ 50.0 ปลูกข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 รองลงมา ร้อยละ 32.4 ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และร้อยละ 22.1 ปลูกข้าวพันธุ์ กข43 ตามลำดับ

7. วิธีการปลูก เกษตรกรร้อยละ 35.3 หว่านน้ำตม รองลงมา ร้อยละ 33.8 ปักดำ ร้อยละ 26.5 หว่านข้าวแห้ง และร้อยละ 4.4 เครื่องโรยข้าวแห้ง ตามลำดับ

1.2 ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ได้แก่ พื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว สิทธิการครอบครองที่ดินในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวนแรงงานในครัวเรือน และการใช้แรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยแสดงเป็นค่าสถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 136

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. พื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (ไร่)		
≤10 ไร่	9	6.6
11 – 20 ไร่	29	21.3
21 – 30 ไร่	27	19.9
31 – 40 ไร่	20	14.7

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 136

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
$\geq 41$ ไร่ ขึ้นไป	51	37.5
Min. = 5 Max. = 160 Mean. = 39.83 S.D. = 2.618		
<b>ที่ดินของตนเอง (ไร่)</b>		
ไม่มีที่ดินของตนเอง	76	55.9
$\leq 10$ ไร่	21	15.4
11 – 20 ไร่	23	16.9
21 – 30 ไร่	3	2.2
31 – 40 ไร่	5	3.7
$\geq 41$ ไร่ ขึ้นไป	8	5.9
Min. = 0 Max. = 100 Mean. = 9.82 S.D. = 17.009		
<b>ที่ดินเช่า (ไร่)</b>		
ไม่เช่าที่ดิน	23	16.9
$\leq 10$ ไร่	11	8.1
11 – 20 ไร่	29	21.3
21 – 30 ไร่	22	16.2
31 – 40 ไร่	11	8.1
$\geq 41$ ไร่ ขึ้นไป	40	29.4
Min. = 0 Max. = 160 Mean. = 29.83 S.D. = 26.270		
<b>2. สิทธิการครอบครองที่ดินในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>		
เป็นของตนเอง	23	16.9
เป็นของตนเองและเช่าบางส่วน	36	26.5
เป็นของตนเอง เช่าบางส่วน และอื่นๆ (ของพี่น้อง)	1	0.7
เป็นที่เช่า	76	55.9

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 136

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>3. จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)</b>		
1 – 2 คน	111	81.6
3 – 4 คน	24	17.7
5 – 6 คน	1	0.7
Min. = 1 Max. = 5 Mean. = 1.91 S.D. = 0.873		
<b>4. การใช้แรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>		
แรงงานในครัวเรือน	35	25.7
จ้างแรงงาน	7	5.2
แรงงานในครัวเรือนและจ้างแรงงาน	94	69.1

จากตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ พื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว สิทธิการครอบครองที่ดินในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวนแรงงานในครัวเรือน และการใช้แรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยแสดงเป็นค่าสถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. **พื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว** เกษตรกรร้อยละ 37.5 มีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมากกว่าหรือเท่ากับ 40 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 21.3 มีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ระหว่าง 11 – 20 ไร่ ร้อยละ 19.9 มีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ระหว่าง 21 – 30 ไร่ ร้อยละ 14.7 มีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ระหว่าง 31 – 40 ไร่ และร้อยละ 6.6 มีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ ตามลำดับ ซึ่งมีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ต่ำสุด 5 ไร่ สูงสุด 160 ไร่ และมีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 39.83 ไร่

1.1 **การมีที่ดินของตนเอง** เกษตรกรร้อยละ 55.9 ไม่มีที่ดินของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 16.9 มีที่ดินเป็นของตนเอง ระหว่าง 11 – 20 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 15.4 มีที่ดินเป็นของตนเองน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ ร้อยละ 5.9 มีที่ดินเป็นของตนเองมากกว่าหรือเท่ากับ 41 ไร่ ร้อยละ 3.7 มีที่ดินเป็นของตนเอง ระหว่าง 31 – 40 ไร่ และร้อยละ 2.2 มีที่ดินเป็นของตนเองระหว่าง 21 – 30 ไร่ ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นของตนเองต่ำสุด 0 ไร่ สูงสุด 100 ไร่ และมีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นของตนเองเฉลี่ย 9.82 ไร่

1.2 การมีที่ดินเช่า เกษตรกรร้อยละ 29.4เช่าที่ดินผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมากกว่าหรือเท่ากับ 41 ไร่ รองลงมาร้อยละ 21.3เช่าที่ดิน ระหว่าง 11 – 20 ไร่ ร้อยละ 16.9 ไม่เช่าที่ดิน ร้อยละ 16.2เช่าที่ดินระหว่าง 21 – 30 ไร่ ร้อยละ 8.1เช่าที่ดินน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ และเช่าที่ดินระหว่าง 31 – 40 ไร่ ตามลำดับ โดยเกษตรกรเช่าที่ดินผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต่ำสุด 0 ไร่ สูงสุด 160 ไร่ เฉลี่ย 29.83 ไร่

2. สิทธิการครอบครองที่ดินในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เกษตรกรร้อยละ 55.9เช่าที่ดินในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว รองลงมาร้อยละ 26.5 มีสิทธิครอบครองที่ดินเป็นของตนเองและเช่าบางส่วน ร้อยละ 16.9 มีสิทธิครอบครองที่ดินเป็นของตนเอง และร้อยละ 0.7 มีสิทธิครอบครองที่ดินเป็นของตนเอง เช่าบางส่วน และอื่นๆ (ของพี่น้อง) ตามลำดับ

3. จำนวนแรงงานในครัวเรือน เกษตรกรร้อยละ 81.6 มีจำนวนแรงงาน 1 – 2 คน รองลงมา ร้อยละ 17.7 มีจำนวนแรงงาน 3 – 4 คน และร้อยละ 0.7 มีจำนวนแรงงาน 5 – 6 คน ตามลำดับ ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 5 คน และมีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 1.91 คน

4. การใช้แรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เกษตรกรร้อยละ 69.1 ใช้แรงงานในครัวเรือนและจ้างแรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว รองลงมา ร้อยละ 25.7 ใช้แรงงานในครัวเรือน ร้อยละ 5.2 จ้างแรงงาน ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลการปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว n = 136

ข้อ	ระดับการปฏิบัติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 – 3	น้อยที่สุด	0	0.0
4 – 6	น้อย	0	0.0
7 – 9	ปานกลาง	21	15.4
10 – 12	มาก	102	75.0
13 – 15	มากที่สุด	13	9.6

Min. = 7 Max. = 14 Mean. = 10.86 S.D. = 1.345



จากตารางที่ 4.3 พบว่า เกษตรกรร้อยละ 75.0 ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมาก รองลงมาร้อยละ 15.4 ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับปานกลาง และร้อยละ 9.6 ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมากที่สุด ตามลำดับ เกษตรกรปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต่ำสุด 7 ข้อ ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์สูงสุด 14 ข้อ เกษตรกรปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 10.86 ข้อ โดยเกษตรกรร้อยละ 100.0 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในอัตราที่เหมาะสม ระยะตั้งท้อง-ออกดอก รักษาระดับน้ำ 10 เซนติเมตร ทำความสะอาดรถเกี่ยวนวดก่อนการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว และทำความสะอาดภาชนะบรรจุและรถบรรทุกก่อนเก็บเกี่ยวและขนย้ายเมล็ดพันธุ์ข้าว รองลงมาร้อยละ 96.3 กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวโน้มรวง ร้อยละ 80.1 ระยะกล้า รักษาระดับน้ำ 5 เซนติเมตร ร้อยละ 75.7 เกี่ยวข้าวขอบแปลงแยกออกเพื่อทำความสะอาดรถเกี่ยวนวดอีกครั้งก่อนการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว ร้อยละ 75.0 การระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยวและกำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวแตกกอ ร้อยละ 71.3 ระยะแตกกอ รักษา ระดับน้ำ 5 - 10 เซนติเมตร ร้อยละ 66.9 กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวเก็บเกี่ยว ร้อยละ 23.5 กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวออกดอก ร้อยละ 22.1 กำจัดข้าวเรือก่อนเปลี่ยนชนิดพันธุ์ข้าว หรือเริ่มทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ตามลำดับ

พบว่าเกษตรกรร้อยละ 100.0 ไม่สูมเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อตรวจสอบพันธุ์ปน และความงอกก่อนปลูก รองลงมาร้อยละ 77.9 ไม่กำจัดข้าวเรือก่อนเปลี่ยนชนิดพันธุ์ข้าว หรือเริ่มทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ร้อยละ 76.5 ไม่กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวออกดอก ร้อยละ 33.1 ไม่กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวเก็บเกี่ยว ร้อยละ 28.7 ระยะแตกกอ ไม่รักษาระดับน้ำ 5 - 10 เซนติเมตร ร้อยละ 25.0 ไม่การระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยวและไม่กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวแตกกอ ร้อยละ 24.3 ไม่เกี่ยวข้าวขอบแปลงแยกออกเพื่อทำความสะอาดรถเกี่ยวนวดอีกครั้งก่อนการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว ร้อยละ 19.9 ระยะกล้า ไม่รักษาระดับน้ำ 5 เซนติเมตร และร้อยละ 3.7 ไม่กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวโน้มรวง ตามลำดับ

### ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี และวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.4 และ 4.5

ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

n = 136

รายการ	เฉลี่ย	จำนวน		
		ผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
<u>1. การเตรียมดิน</u>				
1. การหว่านปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงดิน ควร ไถกลบในระยะที่พืชออกดอก	ถูก	124	91.2	8
2. กำจัดข้าวเรื้อก่อนเปลี่ยนพันธุ์ใหม่ เพื่อลด ปัญหาพันธุ์ปน	ถูก	128	94.1	6
3. ปรับพื้นที่นาให้เรียบสม่ำเสมอ ทำร่องระบาย น้ำทุก 10 เมตร (เฉลี่ย ปรับพื้นที่นาให้เรียบสม่ำเสมอ ทำร่อง ระบายน้ำทุก 4 เมตร)	ผิด	94	69.1	14
<u>2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว</u>				
4. เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีควรมีความงอก ไม่ต่ำกว่า 80%	ถูก	130	95.6	4
5. อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมใน นาหว่านน้ำตมคือ 50 กิโลกรัมต่อไร่ (เฉลี่ย อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมใน นาหว่านน้ำตมคือ 15 - 20 กิโลกรัมต่อไร่)	ผิด	118	86.8	11
6. อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์สำหรับเครื่องปักดำ เมล็ดพันธุ์ข้าว คือ 5 กิโลกรัมต่อไร่	ผิด	87	64.0	17

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 136

รายการ	เฉลี่ย	จำนวน ผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
(เฉลี่ย อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์สำหรับเครื่องปัก ดำเมล็ดพันธุ์ข้าว คือ 10 - 12 กิโลกรัมต่อไร่)				
7. ชนิดพันธุ์ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสงปลูกได้ เฉพาะช่วงฤดูนาปีเท่านั้น	ผิด	80	58.8	20
(เฉลี่ย ชนิดพันธุ์ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสงปลูกได้ ทั้งช่วงฤดู นาปีและนาปรัง)				
8. คู่มเมล็ดพันธุ์เพื่อตรวจสอบ พันธุ์ปน และ ความงอกก่อนปลูก	ถูก	118	86.8	11
<b>3. วิธีการปลูก</b>				
9. หลีกเลี่ยงการปลูกข้าวในเดือนที่ระยะ เก็บเกี่ยวตรงกับช่วงฝนตกชุก	ถูก	94	69.1	14
10. ห้ามปลูกข้าวพันธุ์ที่อ่อนแอต่ออากาศ หนาวเย็นในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน	ถูก	86	63.2	18
<b>4. การจัดการน้ำในนาข้าว</b>				
11. รักษาระดับน้ำ 5 - 10 เซนติเมตร หลัง กำจัดวัชพืช เพื่อป้องกันวัชพืชงอกอีกครั้ง	ถูก	132	97.1	3
12. การใส่ปุ๋ยในนาข้าว ระดับน้ำขณะใส่ปุ๋ย 5 - 10 เซนติเมตร	ถูก	129	94.9	5
13. ระยะข้าวตั้งท้อง ควรมีระดับน้ำ 3 - 5 เซนติเมตร	ผิด	136	100.0	1
(เฉลี่ย ระยะข้าวตั้งท้อง ควรมีระดับน้ำ 10 - 15 เซนติเมตร)				

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 136

รายการ	เฉลี่ย	จำนวน ผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>5. การกำจัดพันธุ์ปน</b>				
14. ข้าวพันธุ์ปน คือ ข้าวทุกชนิดที่มีลักษณะเมล็ดข้าว ทรงกอ คอรวง อายุเก็บเกี่ยว แตกต่างจากข้าวที่ปลูก	ถูก	128	94.1	6
15. การตรวจตัดพันธุ์ปน มี 3 ระยะ คือ ระยะแตกกอ ระยะออกดอก และระยะปลีปลั่ง (เฉลี่ย การตรวจตัดพันธุ์ปน มี 4 ระยะ คือ ระยะแตกกอ ระยะออกดอก โนมรวง และระยะปลีปลั่ง)	ผิด	120	88.2	10
16. เมื่อตรวจพบข้าวพันธุ์อื่นปะปน จะต้องตัดรวงทิ้ง (เฉลี่ย เมื่อตรวจพบข้าวพันธุ์อื่นปะปน จะต้องถอนต้นทิ้ง)	ผิด	95	69.9	13
<b>6. การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>				
17. เก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ระยะสุกแก่พอดี ประมาณ 20 วันหลังข้าวออกดอก 80 % (เฉลี่ย เก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ระยะสุกแก่พอดี ประมาณ 30 วันหลังข้าวออกดอก 80 %)	ผิด	84	61.8	19
18. ทำความสะอาดรถเกี่ยวนวดก่อนการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว	ถูก	136	100.0	1
19. เก็บเกี่ยวข้าวขอบแปลงแยกออกเพื่อทำความสะอาดรถเกี่ยวนวดอีกครั้งก่อนเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์	ถูก	122	89.7	9
20. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต้องลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังเก็บเกี่ยวภายใน 48 ชั่วโมง	ผิด	94	69.1	14

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 136

รายการ	เฉลี่ย	จำนวน		
		ผู้ตอบถูก	ร้อยละ	ลำดับ
(เฉลี่ย การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต้องลดความชื้น เมล็ดพันธุ์ข้าวหลังเก็บเกี่ยวภายใน 24 ชั่วโมง)				

จากตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว  
ลพบุรี เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ดังนี้

การเตรียมดิน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 94.1 มีความรู้ว่าการกำจัดข้าวเรือก่อนเปลี่ยน  
พันธุ์ใหม่เพื่อลดปัญหาพันธุ์ปน ร้อยละ 91.2 มีความรู้ว่าการหว่านปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงดินควร  
ไถกลบในระยะที่พืชออกดอก และร้อยละ 69.1 มีความรู้ว่าการปรับพื้นนาให้เรียบสม่ำเสมอ ทำร่อง  
ระบายน้ำทุก 4 เมตร ตามลำดับ

การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 95.6 มีความรู้ว่ามีเมล็ดพันธุ์ข้าว  
คุณภาพดีควรมีความงอกไม่ต่ำกว่า 80% ร้อยละ 86.8 มีความรู้ใช้อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่  
เหมาะสมในนาหว่านน้ำตมคือ 15 - 20 กิโลกรัมต่อไร่ และมีความรู้ว่าการสู่มเมล็ดพันธุ์เพื่อ  
ตรวจสอบพันธุ์ปน และความงอกก่อนปลูก ร้อยละ 64.0 มีความรู้ใช้อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์สำหรับ  
เครื่องปักดำเมล็ดพันธุ์ข้าว คือ 10 - 12 กิโลกรัมต่อไร่ และร้อยละ 58.8 มีความรู้ว่าชนิดพันธุ์ข้าวที่  
ไม่ไวต่อช่วงแสงปลูกได้ทั้งช่วงฤดูนาปีและนาปรัง ตามลำดับ

วิธีการปลูก พบว่าเกษตรกรร้อยละ 69.1 มีความรู้ว่าการหลีกเลี่ยงการปลูกข้าวในเดือน  
ที่ระยะเก็บเกี่ยวตรงกับช่วงฝนตกชุก และร้อยละ 63.2 มีความรู้ว่าการห้ามปลูกข้าวพันธุ์ที่อ่อนแอต่อ  
อากาศหนาวเย็นในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน ตามลำดับ

การจัดการน้ำในแปลงนา พบว่าเกษตรกรร้อยละ 100.0 มีความรู้ว่าการระบายน้ำตั้งท้อง  
ควรมีระดับน้ำ 10 - 15 เซนติเมตร ร้อยละ 97.1 มีความรู้ว่าการรักษาระดับน้ำ 5 - 10 เซนติเมตร  
หลังกำจัดวัชพืช เพื่อป้องกันวัชพืชงอกอีกครั้ง และร้อยละ 94.9 มีความรู้ว่าการใส่ปุ๋ยในนาข้าว  
ระดับน้ำขณะใส่ปุ๋ย 5 - 10 เซนติเมตร ตามลำดับ

การกำจัดพันธุ์ปน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 94.1 มีความรู้ที่ข้าวพันธุ์ปน คือ ข้าวทุกชนิด  
ที่มีลักษณะเมล็ดข้าว ทรงกอ คอรวง อายุเก็บเกี่ยว แตกต่างจากข้าวที่ปลูก ร้อยละ 88.2 มีความรู้

การตรวจตัดพันธุ์ปน มี 4 ระยะ คือ ระยะแตกกอ ระยะออกดอก โนมรวง และระยะปลับปลิง และ ร้อยละ 69.9 มีความรู้ว่ามีเมื่อตรวจพบข้าวพันธุ์อื่นปะปน จะต้องถอนต้นทิ้ง ตามลำดับ

การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 100.0 มีความรู้ว่าจะควรทำความสะอาดเกี่ยวนวดก่อนการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว ร้อยละ 89.7 มีความรู้ว่าจะควรเกี่ยวข้าวขอบแปลง แยกออกเพื่อทำความสะอาดเกี่ยวนวดอีกครั้งก่อนเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ ร้อยละ 69.1 มีความรู้ว่าการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต้องลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังเก็บเกี่ยวภายใน 24 ชั่วโมง และร้อยละ 61.8 มีความรู้ว่าจะควรเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ระยะสุกแก่พอดี ประมาณ 30 วัน หลังข้าวออกดอก 80 % ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

n = 136

คะแนน	ระดับความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 - 4	น้อยที่สุด	0	0.0
5 - 8	น้อย	0	0.0
9 -12	ปานกลาง	5	3.7
13 -16	มาก	54	39.7
17 - 20	มากที่สุด	77	56.6

Min. = 11 Max. = 20 Mean. = 16.43 S.D. = 1.995

จากตารางที่ 4.5 พบว่าเกษตรกรร้อยละ 56.6 มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ในระดับมากที่สุด รองลงมาร้อยละ 39.7 มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมาก และ ร้อยละ 3.7 มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับปานกลาง ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีความรู้ต่ำสุด 11 คะแนน มีความรู้สูงสุด 20 คะแนน และมีความรู้เฉลี่ย 11.44 คะแนน



#### ตอนที่ 4 การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ลพบุรี

การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี แสดงดัง  
ตารางที่ 4.6 และ 4.7

ตารางที่ 4.6 การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว n = 136

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์</b>		
1 – 3 ครั้ง/ฤดูกาลผลิต	24	17.6
4 – 6 ครั้ง/ฤดูกาลผลิต	98	72.1
≥ 7 ครั้ง/ฤดูกาลผลิต	14	10.3
Min. = 2 Max. = 8 Mean. = 4.56 S.D. = 1.444		

จากตารางที่ 4.6 พบว่า เกษตรกรร้อยละ 72.1 ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิต  
เมล็ดพันธุ์ ระหว่าง 4 – 6 ครั้ง/ฤดูกาลผลิต รองลงมา ร้อยละ 17.6 ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประจำแปลง  
ผลิตเมล็ดพันธุ์ ระหว่าง 1 – 3 ครั้ง/ฤดูกาลผลิต และร้อยละ 10.3 ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประจำแปลง  
ผลิตเมล็ดพันธุ์มากกว่าหรือเท่ากับ 7 ครั้ง/ฤดูกาลผลิต ตามลำดับ เกษตรกรติดต่อกับเจ้าหน้าที่  
ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ต่ำสุด 2 ครั้ง/ฤดูกาลผลิต เกษตรกรติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิต  
เมล็ดพันธุ์สูงสุดสุด 8 ครั้ง/ฤดูกาลผลิต เกษตรกรติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์  
เฉลี่ย 4.56 ครั้ง/ฤดูกาลผลิต

ตารางที่ 4.7 แหล่งข้อมูลที่ได้รับข่าวสาร

n = 136

รายการ	ไม่ได้ รับ ข้อมูล	ได้รับ ข้อมูล	ระดับความรู้ที่ได้รับ (จำนวน/ร้อยละ)					Mean. (S.D)	ระดับ ความ รู้	ลำดับ
			มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
<b>1) แบบ รายบุคคล</b>								3.06	ปาน กลาง	
1. การ เยี่ยมไรรุ่น	7 (5.1)	129 (94.9)	53 (39.0)	50 (36.8)	26 (19.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.99 (1.189)	มาก	1
2. โทรศัพท์	69 (50.7)	67 (49.3)	29 (21.3)	15 (11.0)	23 (17.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.01 (2.143)	น้อย	3
3. ติดต่อ สำนักงาน	26 (19.1)	110 (80.9)	39 (28.7)	35 (25.7)	27 (19.9)	9 (6.6)	0 (0.0)	3.19 (1.783)	ปาน กลาง	2
<b>2) แบบกลุ่ม</b>								2.71	ปาน กลาง	
1. การ ฝึกอบรม	58 (42.7)	78 (57.3)	37 (27.2)	17 (12.5)	24 (17.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.39 (2.171)	น้อย	3
2. การ บรรยาย	7 (5.1)	129 (94.9)	45 (33.1)	56 (41.2)	28 (20.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.92 (1.168)	มาก	2
3. การ สัมมนา	72 (52.9)	64 (47.1)	27 (19.9)	17 (12.5)	20 (14.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.93 (2.140)	น้อย	5
4. การ ระดมสมอง	71 (52.2)	65 (47.8)	33 (24.2)	10 (7.4)	22 (16.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.99 (2.182)	น้อย	4
5. การ สาธิต	0 (0.0)	100 (100.0)	64 (47.1)	45 (33.1)	27 (19.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.27 (0.778)	มาก ที่สุด	1
6. การ ทัศนศึกษา	78 (57.4)	58 (42.6)	27 (19.8)	14 (10.3)	17 (12.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.78 (2.145)	น้อย ที่สุด	6

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 136

รายการ	ไม่ได้ รับ ข้อมูล	ได้รับ ข้อมูล	ระดับความรู้ที่ได้รับ (จำนวน/ร้อยละ)					Mean. (S.D)	ระดับ ความ รู้	ลำดับ
			มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
<b>3) แบบ มวลดชน</b>							1.46	น้อย ที่สุด		
1. วารสาร	115 (84.5)	21 (15.5)	16 (11.8)	0 (0.0)	5 (3.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.39 (0.975)	น้อย ที่สุด	6
2. เอกสาร เผยแพร่	15 (11.0)	121 (89.0)	33 (24.3)	47 (34.6)	41 (30.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.50 (1.440)	มาก	1
3. หนังสือ พิมพ์	99 (72.8)	37 (27.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	18 (13.2)	19 (14.0)	0 (0.0)	0.68 (1.141)	น้อย ที่สุด	5
4. วิทยุ กระจาย เสียง	77 (56.6)	59 (43.4)	19 (14.0)	8 (5.9)	18 (13.2)	8 (5.9)	6 (4.4)	1.49 (1.924)	น้อย ที่สุด	3
5. นิตยสาร การ	82 (60.3)	54 (39.7)	23 (16.9)	4 (3.0)	21 (15.4)	6 (4.4)	0 (0.0)	1.51 (2.000)	น้อย ที่สุด	2
6. การ รณรงค์	89 (65.4)	47 (34.6)	18 (13.2)	4 (3.0)	7 (5.1)	13 (9.6)	5 (3.7)	1.16 (1.827)	น้อย ที่สุด	4
<b>4. เทคโนโลยี สารสนเทศ</b>								1.00	น้อย ที่สุด	
1. ยูทูป (YouTube)	85 (62.4)	51 (37.6)	14 (10.3)	13 (9.6)	13 (9.6)	11 (8.1)	0 (0.0)	1.35 (1.871)	น้อย ที่สุด	1
2. เฟซบุ๊ก (Facebook)	97 (71.3)	39 (28.7)	14 (10.3)	11 (8.1)	14 (10.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.15 (1.875)	น้อย ที่สุด	2
3. แอปพลิเคชัน (Application)	117 (86.0)	19 (14.0)	4 (3.0)	6 (4.4)	6 (4.4)	3 (2.2)	0 (0.0)	0.50 (1.300)	น้อย ที่สุด	3

จากตารางที่ 4.7 แหล่งข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1) แหล่งข้อมูลแบบรายบุคคล พบว่า เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.06) โดยได้รับข้อมูลจากการเยี่ยมชมไร่ในในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.99) รองลงมา คือ จากการติดต่อสำนักงานในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.19) และจากการ โทรศัพทในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.01) ตามลำดับ

2) แหล่งข้อมูลแบบกลุ่ม พบว่าเกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.71) โดยได้รับข้อมูลจากการสาธิตในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.27) รองลงมา คือ เกษตรกรจากการบรรยายในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.92) จากการฝึกอบรมในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.39) จากการระดมสมองในระดับน้อย (1.99) จากการสัมมนาในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.93) และจากการทัศนศึกษาในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.78) ตามลำดับ

3) แหล่งข้อมูลแบบมวลชน พบว่าเกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.46) โดยได้รับข้อมูลจากการอ่านเอกสารเผยแพร่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.50) รองลงมา คือ จากการชมนิทรรศการในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.52) จากการฟังวิทยุกระจายเสียงในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.49) จากการรณรงค์ในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.16) จากการอ่านหนังสือพิมพ์ในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 0.68) และจากการวารสารในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 0.39) ตามลำดับ

4) แหล่งข้อมูลทางสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าเกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.00) โดยได้รับข้อมูลจากการดูยูทูป (YouTube) ในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.35) รองลงมา คือ จากการเล่นเฟซบุ๊ก (Facebook) ในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.15) และจากการใช้แอปพลิเคชัน (Application) ในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 0.50) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลข่าวสาร

n = 136

รายการ	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					Mean. (S.D)	ระดับ ความ ต้องการ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
<b>1) แบบรายบุคคล</b>						2.94	ปานกลาง	
1. การเยี่ยมชมไร่	80 (58.8)	33 (24.3)	23 (16.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.42 (0.766)	มากที่สุด	1

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 136

รายการ	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					Mean. (S.D)	ระดับ ความ ต้องการ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
2. โทรศัพท์	29 (21.3)	27 (19.9)	18 (13.2)	32 (23.5)	30 (22.1)	2.95 (1.477)	ปานกลาง	2
3. ติดต่อสำนักงาน	0 (0.0)	0 (0.0)	17 (12.5)	28 (20.6)	91 (66.9)	1.46 (0.708)	น้อยที่สุด	3
<b>2) แบบกลุ่ม</b>						3.16	ปานกลาง	
1. การฝึกอบรม	43 (31.6)	29 (21.3)	32 (23.5)	22 (16.2)	10 (7.4)	3.54 (1.288)	มาก	3
2. การบรรยาย	50 (36.8)	31 (22.8)	30 (22.1)	25 (18.4)	0 (0.0)	3.78 (1.133)	มาก	2
3. การสัมมนา	28 (20.6)	14 (10.3)	19 (14.0)	13 (9.6)	62 (45.6)	2.51 (1.619)	น้อย	4
4. การระดมสมอง	25 (18.4)	12 (8.8)	14 (10.3)	19 (14.0)	66 (48.5)	2.35 (1.579)	น้อย	6
5. การสาธิต	83 (61.0)	40 (29.4)	13 (9.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.51 (0.667)	มากที่สุด	1
6. การทัศนศึกษา	29 (21.3)	6 (4.4)	15 (11.0)	9 (6.6)	77 (56.6)	2.27 (1.649)	น้อย	5
<b>3) แบบมวลชน</b>						2.30	น้อยที่สุด	
1. วารสาร	27 (19.9)	8 (5.9)	21 (15.4)	9 (6.6)	71 (52.2)	2.35 (1.612)	น้อย	2
2. เอกสารเผยแพร่	40 (29.4)	30 (22.1)	49 (36.0)	17 (12.5)	0 (0.0)	3.68 (1.031)	มาก	1
3. หนังสือพิมพ์	19 (14.0)	2 (1.5)	22 (16.2)	16 (11.8)	77 (56.6)	2.04 (1.434)	น้อย	4

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 136

รายการ	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					Mean. (S.D)	ระดับ ความ ต้องการ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
4. วิทยุกระจายเสียง	26 (19.1)	5 (3.7)	12 (8.8)	9 (6.6)	84 (61.8)	2.12 (1.606)	น้อย	3
5. นิตรรศการ	19 (14.0)	7 (5.1)	9 (6.6)	8 (5.9)	93 (68.4)	1.90 (1.490)	น้อย	5
6. การรณรงค์	17 (12.5)	3 (2.2)	10 (7.4)	7 (5.1)	99 (72.8)	1.76 (1.405)	น้อยที่สุด	6
<b>4) เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>						1.65	น้อยที่สุด	
1. ยูทูป (YouTube)	11 (8.1)	6 (4.4)	20 (14.7)	13 (9.6)	86 (63.2)	1.85 (1.293)	น้อย	1
2. เฟซบุ๊ก (Facebook)	8 (5.9)	2 (1.5)	19 (14.0)	14 (10.3)	93 (68.4)	1.66 (1.143)	น้อยที่สุด	2
3. แอปพลิเคชัน (Application)	7 (5.1)	0 (0.0)	13 (9.6)	9 (6.6)	107 (78.7)	1.46 (1.032)	น้อยที่สุด	3

จากตารางที่ 4.8 ระดับความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลข่าวสารในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1) ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลแบบรายบุคคล พบว่า เกษตรกรมีความต้องการข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.94) โดยมีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากการเยี่ยมชมไร่นาในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.42) รองลงมา คือ มีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากการโทรศัพท์ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.95) และมีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากการติดต่อที่สำนักงานในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.46) ตามลำดับ

2) ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลแบบกลุ่ม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.16) โดยมีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากการสาธิตในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.51) รองลงมา คือ มีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากการบรรยายในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.78) มีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากการฝึกอบรมในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.45) มี



ความต้องการข้อมูลข่าวสารจากการสัมมนาในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.51) มีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากการทัศนศึกษาในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.27) และมีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากการระดมสมองในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.35) ตามลำดับ

3) ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลแบบมวลชน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการข้อมูลข่าวสารในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.30) โดยมีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากเอกสารเผยแพร่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.68) รองลงมา คือ มีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากวารสารในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.35) มีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากวิทยุกระจายเสียงในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.12) มีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.04) มีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากนิตรสารการในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.90) และมีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากการรณรงค์ในน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.76) ตามลำดับ

4) ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลจากเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการข้อมูลข่าวสารในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.65) โดยมีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากยูทูป (YouTube) ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.85) รองลงมา คือ มีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากเฟสบุ๊ก (Facebook) ในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.66) และมีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากแอปพลิเคชัน (Application) ในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.46) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 การได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ( $\bar{x} = 4.45$ )

n = 136

รายการ	ไม่ได้ รับ ความรู้	ได้รับ ความรู้	ระดับความรู้ที่ได้รับ (จำนวน/ร้อยละ)					Mean. (S.D)	ความ หมาย	ลำดับ
			มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
1. การเตรียมดิน	0 (0.0)	136 (100.0)	68 (50.0)	43 (31.6)	25 (18.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.32 (0.767)	มาก ที่สุด	6
2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว	0 (0.0)	136 (100.0)	79 (58.1)	35 (25.7)	22 (16.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.42 (0.756)	มาก ที่สุด	3
3. วิธีการปลูกข้าว	0 (0.0)	136 (100.0)	74 (54.4)	37 (27.2)	25 (18.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.36 (0.766)	มาก ที่สุด	4

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 136

รายการ	ไม่ได้ รับ ความรู้	ได้รับ ความรู้	ระดับความรู้ที่ได้รับ (จำนวน/ร้อยละ)					Mean. (S.D)	ความ หมาย	ลำดับ
			มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
4. การ จัดการน้ำใน แปลงนา	0 (0.0)	136 (100.0)	73 (53.7)	36 (26.5)	27 (19.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.34 (0.791)	มาก ที่สุด	5
5. การกำจัด พันธุ์ปน	0 (0.0)	136 (100.0)	95 (69.9)	41 (30.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.70 (0.461)	มาก ที่สุด	1
6. การเก็บ เกี่ยวเมล็ด พันธุ์ข้าว	0 (0.0)	100 (100.0)	91 (66.9)	30 (22.1)	15 (11.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.56 (0.686)	มาก ที่สุด	2

จากตารางที่ 4.9 พบว่าเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.45) โดยได้รับความรู้ด้านการกำจัดพันธุ์ปนในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.70) รองลงมา คือ ได้รับความรู้ด้านการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.56) ได้รับความรู้ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.42) ได้รับความรู้ด้านวิธีการปลูกข้าวในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.36) ได้รับความรู้ด้านการจัดการน้ำในแปลงนาในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.34) และ ได้รับความรู้ด้านการเตรียมดินในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.32) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 ความต้องการการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ( $\bar{x} = 2.24$ ) n = 136

รายการ	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					Mean. (S.D)	ระดับ ความ ต้องการ	ลำดับ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
1. การเตรียมดิน	0 (0.0)	0 (0.0)	18 (13.2)	54 (39.7)	64 (47.1)	1.66 (0.702)	น้อยที่สุด	4
2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ข้าว	0 (0.00)	0 (0.0)	21 (54.4)	41 (30.1)	74 (15.4)	1.61 (0.742)	น้อยที่สุด	6

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 136

รายการ	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					Mean. (S.D)	ระดับ ความ ต้องการ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
3. วิธีการปลูกข้าว	0 (0.0)	5 (3.7)	19 (14.0)	33 (24.3)	79 (58.1)	1.63 (0.859)	น้อยที่สุด	5
4. การจัดการน้ำใน แปลงนา	0 (0.0)	7 (5.1)	23 (17.0)	43 (31.6)	63 (46.3)	1.81 (0.899)	น้อย	3
5. การกำจัดพันธุ์ปน	37 (27.2)	30 (22.0)	47 (34.6)	22 (16.2)	0 (0.0)	3.60 (1.056)	มาก	1
6. การเก็บเกี่ยวเมล็ด พันธุ์ข้าว	20 (14.7)	32 (23.5)	44 (32.4)	26 (19.1)	14 (10.3)	3.13 (1.191)	ปานกลาง	2

จากตารางที่ 4.10 พบว่า เกษตรมีความต้องการการส่งเสริมจากความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.24) โดยมีความต้องการความรู้ในด้านการกำจัดพันธุ์ปนในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.60) รองลงมา คือ มีความต้องการความรู้ด้านการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.13) มีความต้องการด้านความรู้ด้านการจัดการน้ำในแปลงนาในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.81) มีความต้องการความรู้ด้านการเตรียมดินในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.66) มีความต้องการความรู้ด้านวิธีปลูกข้าวในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.63) และมีความต้องการความรู้ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.61) ตามลำดับ

## ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาและข้อเสนอแนะต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

n = 136

ประเด็นปัญหา	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>1) การเตรียมดิน</b>			
1. วิธีการต่อข้าวเรื้อยุ่งยาก	47	34.6	6
2. ขั้นตอนการเตรียมดินทำได้ยุ่งยาก	21	15.4	8
<b>2) วิธีการปลูกข้าว</b>			
3. การปลูกด้วยวิธีปักดำเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต	107	78.7	3
4. การทำนาหว่านอาจมีผลต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว	71	52.2	5
<b>3) การจัดการน้ำในแปลงนา</b>			
5. ปัญหาระบบชลประทาน	111	81.6	2
<b>4) การกำจัดพันธุ์ปน</b>			
6. ขาดแรงงานในการกำจัดพันธุ์ปน	82	60.3	4
7. ต้องใช้แรงงานที่มีความชำนาญในการกำจัดพันธุ์ปน	136	100.0	1
<b>5) การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>			
8. รถเกี่ยวข้าวไม่ได้ล้างทำความสะอาดก่อนลงเกี่ยว	0	0.0	9
<b>แปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>			
9. ไม่สามารถระบายน้ำออกจากแปลงนา 7 -10 วันก่อนเก็บเกี่ยวได้	30	22.1	7

จากตารางที่ 4.11 เกษตรกรร้อยละ 100.0 มีปัญหาด้านแรงงานที่มีความชำนาญในการกำจัดพันธุ์ปน รองลงมา ร้อยละ 81.6 มีปัญหาระบบชลประทาน ร้อยละ 78.7 การปลูกด้วยวิธีปักดำเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต ร้อยละ 60.3 ขาดแรงงานในการกำจัดพันธุ์ปน ร้อยละ 52.2 การทำนาหว่านอาจมีผลต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ร้อยละ 34.6 วิธีการต่อข้าวเรื้อยุงยาก ร้อยละ 22.1 ไม่สามารถระบายน้ำออกจากแปลงนา 7-10 วันก่อนเก็บเกี่ยวได้ และร้อยละ 15.4 ขั้นตอนการเตรียมดินทำได้ยุ่งยาก ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 ระดับปัญหาในด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

n = 136

คะแนน	ระดับปัญหา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 – 3	น้อย	30	22.1
4 – 6	ปานกลาง	97	71.3
7 – 9	มาก	9	6.6

Min. = 2 Max. = 8 Mean. = 4.45 S.D. = 1.299

จากตารางที่ 4.12 เกษตรกรร้อยละ 71.3 มีปัญหาในด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับปานกลางรองลงมา ร้อยละ 22.1 มีปัญหาในด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับน้อย และ ร้อยละ 6.6 มีปัญหาในด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมาก ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 ปัญหาในด้านการส่งเสริม

n = 136

ประเด็นปัญหา	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
1. เจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มาเยี่ยมเยียนให้คำปรึกษาแนะนำเกษตรกร	0	0.0	6
2. เจ้าหน้าที่ขาดการกำกับควบคุมดูแลแปลงขยายพันธุ์ของเกษตรกร	10	7.4	5
3. ขาดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในแต่ละกลุ่มแปลง	17	12.5	3
4. สมาชิกไม่ทราบแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี	118	86.6	1

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

n = 136

ประเด็นปัญหา	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
5. สมาชิกไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	15	11.0	4
6. การอบรมให้ความรู้กระจายไม่ทั่วถึงเกษตรกรบางกลุ่มได้รับการอบรมซ้ำบ่อยครั้ง ขณะที่บางกลุ่มไม่ได้รับการพัฒนาความรู้	21	15.4	2

จากตารางที่ 4.13 เกษตรกรร้อยละ 86.6 สมาชิกไม่ทราบแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี รองลงมา ร้อยละ 15.4 การอบรมให้ความรู้กระจายไม่ทั่วถึงเกษตรกรบางกลุ่มได้รับการอบรมซ้ำบ่อยครั้ง ขณะที่บางกลุ่มไม่ได้รับการพัฒนาความรู้ ร้อยละ 12.5 ขาดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในแต่ละกลุ่มแปลง ร้อยละ 11.0 สมาชิกไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และร้อยละ 7.4 เจ้าหน้าที่ขาดการกำกับควบคุมดูแลแปลงขยายพันธุ์ของเกษตรกร ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ระดับปัญหาในด้านการส่งเสริม

n = 136

(ข้อ)	ระดับปัญหา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 – 2	น้อย	122	89.7
3 – 4	ปานกลาง	14	10.3
5 – 6	มาก	0	0.0

Min. = 0 Max. = 4 Mean. = 1.33 S.D. = 0.789

จากตารางที่ 4.14 พบว่า เกษตรกรร้อยละ 89.7 มีปัญหาในด้านการส่งเสริมในระดับน้อย รองลงมา ร้อยละ 10.3 มีปัญหาในด้านการส่งเสริมในระดับปานกลาง ตามลำดับ เกษตรกรมีปัญหในด้านการส่งเสริมต่ำสุด 0 มีปัญหาในด้านการส่งเสริมสูงสุด 4 และมีปัญหาในด้านการส่งเสริมเฉลี่ย 1.33 ข้อ



ตารางที่ 4.15 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

n = 136

รายการ	ระดับความเห็นด้วย (จำนวน/ร้อยละ)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ให้เจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเข้ามาแนะนำความรู้แก่เกษตรกรมากขึ้น	43 (31.6)	67 (49.3)	26 (19.1)	0 (0.0)	0 (0.0)
2. เจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ ควรมีการพัฒนาตนเอง โดยการเพิ่มองค์ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์	27 (19.8)	56 (41.2)	40 (29.4)	8 (5.9)	5 (3.7)
3. ให้สมาชิกกลุ่มแปลงมีส่วนร่วมในการวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	32 (23.5)	60 (44.1)	40 (29.4)	4 (3.0)	0 (0.0)
4. จัดอบรมกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามกระบวนการ โรงเรียนเกษตรกร	38 (27.9)	56 (41.2)	40 (29.4)	0 (0.0)	2 (1.5)
5. ราคารับซื้อคืนเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มีแรงจูงใจในการผลิต	4 (2.9)	38 (28.0)	45 (33.1)	9 (6.6)	40 (29.4)
6. แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจแปลงประจำแต่ละกลุ่มแปลง	23 (16.9)	46 (33.8)	33 (24.3)	22 (16.2)	12 (8.8)

จากตารางที่ 4.15 เกษตรกรเห็นด้วยกับการให้เจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเข้ามาแนะนำความรู้แก่เกษตรกรมากขึ้นร้อยละ 49.3 ระดับมาก ร้อยละ 31.6 ระดับมากที่สุด และร้อยละ 19.1 ระดับปานกลาง ตามลำดับ

เกษตรกรเห็นด้วยกับการให้เจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ ควรมีการพัฒนาตนเอง โดยการเพิ่มองค์ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ร้อยละ 41.2 ระดับมาก ร้อยละ 29.4 ระดับปานกลาง ร้อยละ 19.8 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 5.9 ระดับน้อย และร้อยละ 3.7 ระดับน้อยที่สุด ตามลำดับ

เกษตรกรเห็นด้วยกับการให้สมาชิกกลุ่มแปลงมีส่วนร่วมในการวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวร้อยละ 44.1 ระดับมาก ร้อยละ 29.4 ระดับปานกลาง ร้อยละ 23.5 ระดับมากที่สุด และร้อยละ 3.0 ระดับน้อย ตามลำดับ

เกษตรกรเห็นด้วยกับการให้มีการจัดอบรมกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร ร้อยละ 41.2 ระดับมาก ร้อยละ 29.4 ระดับปานกลาง ร้อยละ 27.9 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 1.5 ระดับน้อยที่สุด ตามลำดับ

เกษตรกรเห็นด้วยว่าราคารับซื้อคืนเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มีแรงจูงใจในการผลิต ร้อยละ 33.1 ระดับปานกลาง ร้อยละ 29.4 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 28.0 ระดับมาก ร้อยละ 6.6 ระดับน้อย และร้อยละ 2.9 ระดับมากที่สุด ตามลำดับ

เกษตรกรเห็นด้วยกับการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจแปลงประจำแต่ละกลุ่มแปลง ร้อยละ 33.8 ระดับมาก ร้อยละ 24.3 ระดับปานกลาง ร้อยละ 16.9 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 16.2 ระดับน้อย และร้อยละ 8.8 ระดับน้อยที่สุด ตามลำดับ



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญโดยจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะจากการวิจัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา (1) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว (2) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (3) สภาพการส่งเสริมและความต้องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

##### 1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ เกษตรกรสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี จำนวน 204 ราย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973) ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้จำนวนตัวอย่าง 136 ราย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์ สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี และปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ทดสอบแบบสัมภาษณ์กับกลุ่มเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 คน แล้วหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีการ **Cronbach's alpha** โดยมีความเชื่อมั่นในประเด็นความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว = 0.940 และความเชื่อมั่นในประเด็นความต้องการการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว = 0.931

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ (Frquency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การจัดอันดับ และการแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนด

### 1.3 ผลการวิจัย

#### 1.3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว

##### ลพบุรี

1). ข้อมูลสภาพทางสังคมของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 64.0 เป็นเพศเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 56.60 ปี ร้อยละ 71.3 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 81.6 มีตำแหน่งเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 14.38 ปี เกษตรกรร้อยละ 50.0 ปลูกข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 เกษตรกรร้อยละ 35.3 ใช้วิธีปลูกแบบหว่านน้ำตม

2). ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 39.83 ไร่ มีที่ดินของตนเองเฉลี่ย 9.82 ไร่ เข้าที่ดินเฉลี่ย 29.83 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 55.9 เข้าที่ดินในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.91 คน และเกษตรกรร้อยละ 69.1 ใช้แรงงานในครัวเรือนและจ้างแรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

#### 1.3.2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

การปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี จำนวน 15 ข้อ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 75.0 ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมาก รองลงมาร้อยละ 15.4 ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับปานกลาง และร้อยละ 9.6 ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในมากที่สุด ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

เกษตรกรร้อยละ 100.0 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในอัตราที่เหมาะสม รักษาระดับน้ำระยะตั้งท้อง-ออกดอก 10 เซนติเมตร ทำความสะอาดรถเกี่ยวนวดก่อนการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว และทำความสะอาดภาชนะบรรจุและรถบรรทุกก่อนเก็บเกี่ยวและขนย้ายเมล็ดพันธุ์ข้าว รองลงมาร้อยละ 96.3 กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวโน้มรวง ร้อยละ 80.1 ระยะกล้ารักษาระดับน้ำ 5 เซนติเมตร ร้อยละ 75.7 เกี่ยวข้าวขอบแปลงแยกออกเพื่อทำความสะอาดรถเกี่ยวนวดอีกครั้งก่อนการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว ร้อยละ 75.0 การระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยวและกำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวแตกออกร้อยละ 71.3 ระยะแตกออกรักษาระดับน้ำ 5 - 10 เซนติเมตร ร้อยละ 66.9 กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิต

เมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวเก็บเกี่ยว ร้อยละ 23.5 กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวออกดอก และร้อยละ 22.1 กำจัดข้าวเรือก่อนเปลี่ยนชนิดพันธุ์ข้าวหรือเริ่มทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ตามลำดับ

เกษตรกรร้อยละ 100.0 ไม่สู่มเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อตรวจสอบข้าวปนและความงอกก่อนปลูก รองลงมาร้อยละ 77.9 ไม่กำจัดข้าวเรือก่อนเปลี่ยนชนิดพันธุ์ข้าว หรือเริ่มทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ร้อยละ 76.5 ไม่กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวออกดอก ร้อยละ 33.1 ไม่กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวเก็บเกี่ยว ร้อยละ 28.7 ระบายระดับน้ำ 5 - 10 เซนติเมตร ร้อยละ 25.0 ไม่การระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยว และไม่กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวแตกกอ ร้อยละ 24.3 ไม่เกี่ยวข้าวขอบแปลงแยกออกเพื่อทำความสะอาดเกี่ยววนอีกครั้งก่อนการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว ร้อยละ 19.9 ระบายกล้า ไม่รักษาระดับน้ำ 5 เซนติเมตร และร้อยละ 3.7 ไม่กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวโน้มรวง ตามลำดับ

### 1.3.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์

#### ข้าวลพบุรี

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.6 มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมากที่สุด รองลงมาร้อยละ 39.7 มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมาก และร้อยละ 3.7 มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับปานกลาง ตามลำดับ โดยรายละเอียด ดังนี้

1). การเตรียมดิน ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.1 มีความรู้ว่าการกำจัดข้าวเรือก่อนเปลี่ยนพันธุ์ใหม่เพื่อลดปัญหาพันธุ์ปน ร้อยละ 91.2 มีความรู้ว่าการหว่านปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงดินควรไถกลบในระยะที่พืชออกดอก และร้อยละ 69.1 มีความรู้ว่าการปรับพื้นที่ให้เรียบสม่ำเสมอ ทำร่องระบายน้ำทุก 4 เมตร ตามลำดับ

2). การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 95.6 มีความรู้ที่เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีควรมีความงอกไม่ต่ำกว่า 80% ร้อยละ 86.8 มีความรู้ที่อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมในนาหว่านน้ำตมคือ 15 - 20 กิโลกรัมต่อไร่ และมีความรู้ที่ควรสู่มเมล็ดพันธุ์เพื่อตรวจสอบพันธุ์ปน และความงอกก่อนปลูก ร้อยละ 64.0 มีความรู้ที่อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์สำหรับเครื่องปักดำเมล็ดพันธุ์ข้าว คือ 10 - 12 กิโลกรัมต่อไร่ และร้อยละ 58.8 มีความรู้ที่ชนิดพันธุ์ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสงปลูกได้ทั้งช่วงฤดู นาปีและนาปรัง ตามลำดับ

3). **วิธีการปลูก** ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 69.1 มีความรู้ว่าการหลีกเลี่ยงการปลูกข้าวในเดือนที่ระยะเก็บเกี่ยวตรงกับช่วงฝนตกชุก และร้อยละ 63.2 มีความรู้ห้ามปลูกข้าวพันธุ์ที่อ่อนแอต่ออากาศหนาวเย็นในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน ตามลำดับ

4). **การจัดการน้ำในแปลงนา** ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 มีความรู้ว่าระยะข้าวตั้งท้อง ควรมีระดับน้ำ 10 - 15 เซนติเมตร ร้อยละ 97.1 มีความรู้ว่าการรักษา ระดับน้ำ 5 - 10 เซนติเมตร หลังกำจัดวัชพืช เพื่อป้องกันวัชพืชงอกอีกครั้ง และร้อยละ 94.9 มีความรู้ว่าการใส่ปุ๋ยในนาข้าว ระดับน้ำขณะใส่ปุ๋ย 5 - 10 เซนติเมตร ตามลำดับ

5). **การกำจัดพันธุ์ปน** ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.1 มีความรู้ ว่าข้าวพันธุ์ปน คือ ข้าวทุกชนิดที่มีลักษณะเมล็ดข้าว ทรงกอ คอรวง อายุเก็บเกี่ยว แตกต่างจากข้าว ที่ปลูก ร้อยละ 88.2 มีความรู้ว่าการตรวจตัดพันธุ์ปน มี 4 ระยะ คือ ระยะแตกกอ ระยะออกดอก ระยะโน้มรวง และระยะปลับปลิง และร้อยละ 69.9 มีความรู้ว่าเมื่อตรวจพบข้าวพันธุ์อื่นปะปน จะต้องถอนต้นทิ้ง ตามลำดับ

6). **การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว** ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 มีความรู้ว่าการทำความสะอาดเกี่ยวนวดก่อนการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว ร้อยละ 89.7 มีความรู้ว่าการเกี่ยวข้าวขอบแปลงแยกออกเพื่อทำความสะอาดเกี่ยวนวดอีกครั้งก่อนเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ ร้อยละ 69.1 มีความรู้ว่าการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต้องลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังเก็บเกี่ยวภายใน 24 ชั่วโมง และร้อยละ 61.8 มีความรู้ว่าการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ระยะสุกแก่พอดี ประมาณ 30 วัน หลังข้าวออกดอก 80 % ตามลำดับ

### 1.3.4 การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว

ลพบุรี

#### 1. สภาพการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว

ลพบุรี

1.1). **การได้รับการส่งเสริมโดยติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประจำแปลงขยายพันธุ์** ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 72.1 ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประจำแปลงขยายพันธุ์ระหว่าง 4 - 6 ครั้ง/ฤดูกาลผลิต

1.2). **แหล่งข้อมูลที่ได้รับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว** ผลการศึกษาพบว่า

แหล่งข้อมูลแบบรายบุคคล เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง โดยได้รับข้อมูลข่าวสารจากการเยี่ยมไร่นาในระดับมาก รองลงมา คือ ติดต่อกำหนดงาน และโทรศัพท์ ตามลำดับ



แหล่งข้อมูลแบบกลุ่ม เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง โดยได้รับข้อมูลข่าวสารจากการสาธิตในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ การบรรยาย การฝึกอบรม การระดมสมอง การสัมมนา และการทัศนศึกษา ตามลำดับ

แหล่งข้อมูลแบบมวลชน เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับน้อยที่สุด โดยได้รับข้อมูลข่าวสารจากเอกสารเผยแพร่ในระดับมาก รองลงมา คือ นิทรรศการ วิทยุกระจายเสียง การรณรงค์ หนังสือพิมพ์ และวารสาร ตามลำดับ

แหล่งข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารระดับน้อยที่สุด โดยได้รับข้อมูลข่าวสารจากยูทูป (YouTube) ในระดับน้อย รองลงมา คือ เฟซบุ๊ก (Facebook) แอปพลิเคชัน (Application) ตามลำดับ

2. ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลข่าวสารในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผลการศึกษาพบว่า

ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลแบบรายบุคคล เกษตรกรมีความต้องการข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง โดยมีความต้องการข้อมูลข่าวสารด้วยวิธีการเยี่ยมชม ไร่ในในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ โทรศัพท์ และติดต่อสำนักงาน ตามลำดับ

ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลแบบกลุ่ม เกษตรกรมีความต้องการข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง โดยมีความต้องการข้อมูลข่าวสารด้วยวิธีการสาธิตในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ การบรรยาย การฝึกอบรม การสัมมนา การทัศนศึกษา และการระดมสมอง ตามลำดับ

ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลแบบมวลชน เกษตรกรมีความต้องการข้อมูลข่าวสารในระดับน้อย โดยมีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากเอกสารเผยแพร่ในระดับมาก รองลงมา คือ วารสาร วิทยุกระจายเสียง หนังสือพิมพ์ นิทรรศการ และการรณรงค์ ตามลำดับ

ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ เกษตรกรมีความต้องการข้อมูลข่าวสารในระดับน้อยที่สุด โดยมีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากยูทูป (YouTube) ในระดับน้อย รองลงมา คือ เฟซบุ๊ก (Facebook) แอปพลิเคชัน (Application) ตามลำดับ

3. การได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมากที่สุด โดยได้รับความรู้ด้านการกำจัดพันธุ์ปนในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้านวิธีการปลูกข้าว ด้านการจัดการน้ำในแปลงนาและด้านการเตรียมดิน ตามลำดับ

4. ความต้องการการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับน้อย โดยมีความต้องการความรู้ในด้านการกำจัดพันธุ์ปนในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้านความรู้ด้านการจัดการน้ำในแปลงนา ด้านการเตรียมดิน ด้านวิธีปลูกข้าว และด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว ตามลำดับ

### 1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

1). ปัญหาในด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 มีปัญหาด้านแรงงานที่มีความชำนาญในการกำจัดพันธุ์ปน รองลงมา ร้อยละ 81.6 มีปัญหาระบบชลประทาน ร้อยละ 78.7 การปลูกด้วยวิธีปักดำเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต ร้อยละ 60.3 ขาดแรงงานในการกำจัดพันธุ์ปน ร้อยละ 52.2 การทำนาหว่านอาจมีผลต่อคุณภาพเมล็ดข้าว ร้อยละ 34.6 วิธีการล่อข้าวเรือยุ่งยาก ร้อยละ 22.1 ไม่สามารถระบายน้ำออกจากแปลงนา 7-10 วันก่อนเก็บเกี่ยวได้ และร้อยละ 15.4 ขั้นตอนการเตรียมดินทำได้ยุ่งยาก ตามลำดับ

2). ปัญหาในด้านการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 86.6 สมาชิกไม่ทราบแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี รองลงมา ร้อยละ 15.4 การอบรมให้ความรู้กระจายไม่ทั่วถึงเกษตรกรบางกลุ่มได้รับการอบรมซ้ำบ่อยครั้ง ขณะที่บางกลุ่มไม่ได้รับการพัฒนาความรู้ ร้อยละ 12.5 ขาดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในแต่ละกลุ่มแปลง ร้อยละ 11.0 สมาชิกไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และร้อยละ 7.4 เจ้าหน้าที่ขาดการกำกับควบคุมดูแลแปลงขยายพันธุ์ของเกษตรกร ตามลำดับ

3). ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผลการศึกษาพบว่า ให้เจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเข้ามาแนะนำความรู้แก่เกษตรกรมากขึ้น เกษตรกรร้อยละ 49.3 เห็นด้วยในระดับมาก ร้อยละ 31.6 เห็นด้วยในระดับมากที่สุด และร้อยละ 19.1 เห็นด้วยในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ให้เจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ ควรมีการพัฒนาตนเอง โดยการเพิ่มองค์ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ เกษตรกรร้อยละ 41.2 เห็นด้วยในระดับมาก ร้อยละ 29.4 เห็นด้วยในระดับปานกลาง ร้อยละ 19.8 เห็นด้วยในระดับมากที่สุด ร้อยละ 5.9 เห็นด้วยในระดับน้อย และร้อยละ 3.7 เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด ตามลำดับ

ให้สมาชิกกลุ่มแปลงมีส่วนร่วมในการวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เกษตรกรร้อยละ 44.1 เห็นด้วยในระดับมาก ร้อยละ 29.4 เห็นด้วยในระดับปานกลาง ร้อยละ 23.5 เห็นด้วยในระดับมากที่สุด และร้อยละ 3.0 เห็นด้วยในระดับน้อย ตามลำดับ

จัดอบรมกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามกระบวนการ โรงเรียน  
เกษตรกร เกษตรกรร้อยละ 41.2 เห็นด้วยในระดับมาก ร้อยละ 29.4 เห็นด้วยในระดับปานกลาง  
ร้อยละ 27.9 เห็นด้วยในระดับมากที่สุด และร้อยละ 1.5 เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด ตามลำดับ

ราคารับซื้อคืนเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มีแรงจูงใจในการผลิต เกษตรกรร้อยละ  
33.1 เห็นด้วยในระดับปานกลาง ร้อยละ 29.4 เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 28.0 เห็นด้วยใน  
ระดับมาก ร้อยละ 6.6 เห็นด้วยในระดับน้อย และร้อยละ 2.9 เห็นด้วยในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจแปลงประจำแต่ละกลุ่มแปลง เกษตรกรร้อยละ  
33.8 เห็นด้วยในระดับมาก ร้อยละ 24.3 เห็นด้วยในระดับปานกลาง ร้อยละ 16.9 เห็นด้วยในระดับ  
มากที่สุด ร้อยละ 16.2 เห็นด้วยในระดับน้อย และร้อยละ 8.8 เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด ตามลำดับ

## 2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ความรู้เกี่ยวกับ  
การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และปัญหาและข้อเสนอแนะในการ  
ส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ดังกล่าวแล้ว มีสิ่งที่  
ควรอภิปราย ดังต่อไปนี้

### 2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

2.1.1 ข้อมูลสภาพทางสังคม จากการวิจัย พบว่า สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี  
มีอายุเฉลี่ยค่อนข้างมาก และมีการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด มีประสบการณ์ทำนาเฉลี่ย  
14.38 ปี สอดคล้องกับ ปัฐถาการ สร้อยสูงเนิน (2555, น.80) ได้ศึกษาการผลิตข้าวและความต้องการ  
การส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลเมืองเก่า อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี  
พบว่า เกษตรกรมีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี อายุเฉลี่ย 52.67 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับ  
ประถมศึกษา สอดคล้องกับ ศิริพร เอียดนุ้ย (2555, น. 125) ได้ศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีการผลิต  
ข้าวของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุค่อนข้างมาก (อายุเฉลี่ย 52.17 ปี)  
จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับ จิรวุฒิ มงคล (2557, น. 61) ได้ศึกษา ความต้องการ  
การส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร พบว่า ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม  
ของเกษตรกร เกษตรกรมากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 52.31 ปี เกษตรกรเกือบครึ่ง มี  
การศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับ พัชรวรรณ สมดัง (2557) ได้ศึกษา การจัดระบบการ  
ปลูกข้าวในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากของเกษตรกร ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า เกษตรกรสองใน

สามเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 53.23 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการทำนาปลูกข้าวเฉลี่ย 23.6 ปี และสอดคล้องกับ คณิงนุช พิมชัย (2560, น. 79) ได้ศึกษา การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า สภาพทางสังคมของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี มีอายุเฉลี่ย 51.91 ปี ร้อยละ 67.2 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ป.4, ป.6) มีประสบการณ์ทำนาเฉลี่ยอยู่ที่ 35.56 ปี แต่มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 12.38 ปี ซึ่งการที่เกษตรกรอยู่ในวัยสูงอายุและมีการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาอาจส่งผลให้ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารจากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกรลดลง

**2.1.2 ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจ** ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 35.07 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 58.1 เข้าที่คืนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คน และเกษตรกรร้อยละ 69.1 ใช้แรงงานในครัวเรือนและจ้างแรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว สอดคล้องกับ ปัฐถากร ศรีอยุธยา (2555, น.80-84) ได้ศึกษาการผลิตข้าวและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลเมืองเก่า อำเภอภินทรบุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าว ในพื้นที่เช่าเป็นส่วนใหญ่ ด้านการจ้างแรงงานพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการจ้างแรงงานจากภายนอกมากกว่าแรงงานในครัวเรือน อาจเป็นเพราะเกษตรกรเข้าสู่วัยสูงอายุ สอดคล้องกับ กวิสรา มมประโคน (2555, น.71) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนอำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า สมาชิกผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีจำนวนแรงงานในการผลิตข้าวไม่เกิน 2 คน โดยเฉลี่ย 2.30 คน จะเห็นได้ว่าแนวโน้มแรงงานในการทำนาลดน้อยลง เนื่องจากหันไปทำอาชีพอื่น แรงงานส่วนใหญ่มักเป็นผู้สูงอายุ ภาครัฐควรส่งเสริมสนับสนุนให้เยาวชนหันมาประกอบอาชีพทำนา โดยสร้างสวัสดิการสร้างมาตรฐานคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับชาวนา สร้างความภูมิใจในอาชีพ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เยาวชนหันมาสืบทอดอาชีพทำนาอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับ พัชรพรรณ สมดัง (2557) ได้ศึกษาการจัดระบบการปลูกข้าวในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากของเกษตรกร ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า เกษตรกรมีอาชีพหลักคือทำนา มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 1.81 คน พื้นที่การถือครองที่ดินทั้งหมดเฉลี่ย 36.2 ไร่ ที่ดินของตนเองเฉลี่ย 21.04 ไร่ และเช่าผู้อื่นเฉลี่ย 33.72 ไร่ และสอดคล้องกับ คณิงนุช พิมชัย (2560, น.79) ได้ศึกษา การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า สภาพทางเศรษฐกิจของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี มีแรงงานในการทำนาในครัวเรือนเฉลี่ย 2.71 คน

## 2.2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมาก แต่เกษตรกรทั้งหมดไม่สุมเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อตรวจสอบพันธุ์ปน และความงอกก่อนปลูก เนื่องจากเกษตรกรที่จัดทำแปลงขยายพันธุ์ต้องซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีตามข้อกำหนด โดยเกษตรกรมีความเชื่อมั่นว่าการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากหน่วยงานราชการเป็นแหล่งที่เชื่อถือได้ การจัดทำแปลงขยายพันธุ์นั้นประกอบด้วยหลายขั้นตอน โดยมีขั้นตอนที่สำคัญได้แก่ การล่อข้าวเรือก่อนการเพาะปลูก การตรวจคัดพันธุ์ปนตามระยะการเจริญเติบโตของข้าว และการล้างทำความสะอาดเกี่ยวนวดข้าวก่อนการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งทุกขั้นตอนเป็นการช่วยลดความเสี่ยงในการปะปนพันธุ์ของข้าวพันธุ์อื่นในแปลงขยายพันธุ์ของเกษตรกร ทำให้เกษตรกรสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ตามมาตรฐาน โดยการปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำแปลงขยายพันธุ์เข้ามาควบคุมดูแล ติดตาม ให้คำแนะนำ และกำกับการปฏิบัติของเกษตรกรให้เป็นไปตามกระบวนการจัดทำแปลงขยายพันธุ์อย่างเคร่งครัด สอดคล้องกับ สายใจ แสงอรุณ (2557, น. 72) ได้ศึกษาการจัดการกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในฤดูนาปี 2556 ตำบลบ้านสร้าง อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา อธิบายข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ไว้ว่า ในด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวเกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนรถเกี่ยวนวดข้าวให้เพียงพอต่อความต้องการของชุมชนในฤดูกาลผลิตเก็บเกี่ยว ไม่ต้องจ้างรถเกี่ยวนวดจากต่างถิ่น เป็นการช่วยลดความเสี่ยงในการปะปนกับพันธุ์อื่นหรือปะปนกับเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน สอดคล้องกับ คณิงนุช พิมชัย (2560, น. 80) ได้ศึกษา การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี สมาชิก ร้อยละ 49.4 ปฏิบัติตามหลักวิชาการระดับมาก รองลงมา ร้อยละ 48.3 ปฏิบัติตามหลักวิชาการระดับมากที่สุด และร้อยละ 2.3 ปฏิบัติตามหลักวิชาการระดับปานกลาง สรุปโดยภาพรวมของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานีใน 25 ประเด็น พบว่า สมาชิกปฏิบัติมากที่สุด 3 ประเด็น เรียงลำดับ คือ ในประเด็นการถอนกำจัดพันธุ์ปนต้นข้าวที่มีลักษณะของเมล็ดผิดไปจากเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ปลูก เช่น มีเมล็ดสั้น หรือยาว หรืออ้วน หรือฟอม หรือมีสีเปลือกแตกต่าง ออกจากแปลงนา รองลงมา ทำความสะอาดกระสอบก่อนการบรรจุเมล็ดพันธุ์และตากเมล็ดพันธุ์เพื่อลดความชื้น โดยมีเครื่องรับเมล็ดพันธุ์ ไม่ตากเมล็ดพันธุ์บนพื้นโดยตรง ตามลำดับ



## 2.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.6 มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เพราะการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีกระบวนการในการปฏิบัติหลายขั้นตอน ต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจ ความละเอียด และความเอาใจใส่ของเกษตรกรอย่างมากในทุกๆ ขั้นตอน จึงจะสามารถทำให้แปลงขยายพันธุ์ผ่านมาตรฐานการตรวจแปลง และได้รับการซื้อคืนจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ทั้งนี้เกษตรกรจะต้องมีต้นทุนในการผลิตเพิ่มมากขึ้นกว่าการทำนาทั่วไป แต่จะได้รับผลตอบแทนคุ้มค่าหากสามารถบริหารจัดการให้แปลงขยายพันธุ์ของตนเองผ่านมาตรฐานการตรวจแปลงขยายพันธุ์และได้รับการซื้อคืนจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ดังนั้นเกษตรกรจึงเห็นความสำคัญของการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อนำมาปฏิบัติในแปลงขยายพันธุ์ของตนเองให้ได้ตามมาตรฐาน

ทั้งนี้ มีประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้ น้อย ได้แก่ อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์สำหรับเครื่องปักดำเมล็ดพันธุ์ข้าว คือ 10 - 12 กิโลกรัมต่อไร่ ห้ามปลูกข้าวพันธุ์ที่อ่อนแอต่ออากาศหนาวเย็นในช่วงกันยายน-พฤศจิกายน ระยะเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมคือระยะสุกแก่พอดี ประมาณ 30 วันหลังข้าวออกดอก และพันธุ์ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสงปลูกได้ทั้งช่วงฤดู นาปีและนาปรัง ทั้งนี้เป็นเพราะเจ้าหน้าที่ประจำแปลงขยายพันธุ์ของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี จะเลือกชนิดพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ของแต่ละกลุ่มแปลง และกำหนดช่วงปลูกของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ เพื่อไม่ให้เกษตรกรเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวพร้อมกัน ทำให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีสามารถนำเมล็ดพันธุ์เข้าลดความชื้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.4 การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

### 2.4.1 การได้รับการส่งเสริมข้อมูลข่าวสารจากแหล่งข้อมูลข่าวสาร ผลการวิจัย

พบว่า

**การได้รับการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลแบบรายบุคคล** เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง โดยได้รับข้อมูลข่าวสารจากการเยี่ยมชมไร่ นาในระดับมาก รองลงมาคือติดต่อสำนักงานและโทรศัพท์ ตามลำดับ สอดคล้องกับ บัณฑิตกร สร้อยสูงเนิน (2555) ได้ศึกษาการผลิตข้าวและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลเมืองเก่า อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า ช่องทางการส่งเสริมการเกษตรที่ระดับมาก ได้แก่ บุคลากรราชการ เท่ากับ สื่อโทรทัศน์ แผ่นพับ คะแนนเฉลี่ย 3.6 3.47 ระดับปานกลาง ได้แก่ บุคคลเอกชน และคู่มือ คะแนนเฉลี่ย 3.21 และ 3.13 ระดับน้อย ได้แก่ วิทยุ ไปสเตอร์ คอมพิวเตอร์ คะแนนเฉลี่ย 2.17 1.91 1.81 และ ระดับน้อยที่สุด ได้แก่ วิทยุไอ/ซีดี คะแนนเฉลี่ย 1.66 สอดคล้องกับ

จันัญญา เฟื่องฟูง (2555, น. 78) ได้ศึกษา การผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสาธิต อำเภอบางปลาหม้อ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั้งหมดได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวจาก นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สอดคล้องกับ จีรวุฒ มงคล (2557, น.61) ได้ศึกษา ความต้องการการ ส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร พบว่า แหล่งข้อมูลข่าวสารด้านการ ส่งเสริมการเกษตร แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารที่เป็นสื่อบุคคล ส่วนใหญ่ได้จากเจ้าหน้าที่รัฐ สอดคล้องกับ สมหญิง ทับทิมศรี (2559, น. 59) ได้ศึกษา การจัดการศัตรูพืชในนาข้าวของเกษตรกร ตำบลคอนเจดีย์ อำเภอนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า แหล่งความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืชใน นาข้าวของเกษตรกร สื่อบุคคลถือว่าเป็นสื่อกลางที่สำคัญเนื่องจากการสื่อสารแบบสองทาง สามารถโต้ตอบกับบุคคลที่ต้องการข้อมูลข่าวสารนั้นๆ ได้ และสอดคล้องกับ คณิงนุช พิมชัย (2560, น. 80) ได้ศึกษา การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ การ ได้รับความรู้ในเรื่องการผลิตเมล็ด พันธุ์ข้าว ผ่านช่องทาง 3 ช่องทาง พบว่า สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี ได้รับความรู้ระดับมาก ผ่านการสื่อสารแบบรายบุคคล โดยได้รับความรู้ระดับมากที่สุดจากวิธีเจ้าหน้าที่เข้าไปพบเกษตรกร ที่บ้าน และ ได้รับความรู้ระดับมาก โดยวิธีเกษตรกรเข้าไปพบเจ้าหน้าที่ที่สำนักงานและวิธีการ ติดต่อระหว่างเจ้าหน้าที่และเกษตรกรทางโทรศัพท์ ตามลำดับ

**การได้รับการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลแบบกลุ่ม** เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสาร ในระดับปานกลาง โดยได้รับข้อมูลข่าวสารจากการสาธิตในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ การ บรรยาย การฝึกอบรม การระดมสมอง การสัมมนา และการทัศนศึกษา ตามลำดับ สอดคล้องกับ จีรวุฒ มงคล (2557, น.61) ได้ศึกษา ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ของเกษตรกร ในจังหวัดสกลนคร พบว่า แหล่งข้อมูลข่าวสารด้านการส่งเสริมการเกษตร แหล่งที่มาของข้อมูล ข่าวสารที่เป็นสื่อกลุ่ม ส่วนใหญ่ได้จากการอบรม/สาธิตศูนย์ ซึ่งขัดแย้งกับ จันัญญา เฟื่องฟูง (2555, น. 78) ได้ศึกษา การผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสาธิต อำเภอบางปลาหม้อ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารจากการผลิตข้าว จากแหล่งสื่อกลุ่มเกษตรกรได้รับความรู้จากการ ประชุม และขัดแย้งกับ คณิงนุช พิมชัย (2560, น. 80) ได้ศึกษา การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกผู้ผลิต เมล็ดพันธุ์ข้าว การ ได้รับความรู้ในเรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผ่านการส่งเสริม 3 ช่องทาง พบว่า สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี ได้รับความรู้ผ่านการสื่อสารแบบกลุ่ม โดยในทุกวิธีได้รับความรู้ ในระดับมากที่สุด ได้แก่ วิธีการประชุม การอบรม การสาธิต และการศึกษาดูงาน ตามลำดับ

**การได้รับการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลแบบมวลชน** พบว่าเกษตรกรได้รับ ข้อมูลข่าวสารในระดับน้อยที่สุด โดยได้รับข้อมูลข่าวสารจากการอ่านเอกสารเผยแพร่ระดับมาก



รองลงมาคือ การชมนิทรรศการ การฟังวิทยุกระจายเสียง การรณรงค์ การอ่านหนังสือพิมพ์ และจากวารสาร ตามลำดับ สอดคล้องกับ คณิงนุช พิมชัย (2560, น. 80) ได้ศึกษา การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผ่านการส่งเสริม 3 ช่องทาง พบว่า สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานีได้รับความรู้ระดับปานกลางผ่านการสื่อสารแบบมวลชน โดยได้รับความรู้ระดับมาก ผ่านอินเทอร์เน็ต ได้รับความรู้ระดับปานกลาง ผ่านเอกสาร/ใบปลิว/แผ่นพับ โลก วิกิทัศน์ เฟซบุ๊ก การจัดนิทรรศการ โทรทัศน์ และหอกระจายข่าว และได้รับความรู้ระดับน้อย จากวิทยุและป้ายประกาศ ตามลำดับ ซึ่งขัดแย้งกับ จัญญา เฟื่องฟูง (2555, น. 78) ได้ศึกษา การผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสาตี อำเภอบางปลาหมี่ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการผลิตข้าวจากแหล่งสื่อมวลชน ได้รับความรู้จากหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน และขัดแย้งกับ จิรุต มงคล (2557, น.61) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร พบว่า แหล่งข้อมูลข่าวสารด้านการส่งเสริมการเกษตร แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารที่เป็นสื่อมวลชน ส่วนใหญ่ได้จากนิทรรศการ/การจัดงาน

**การได้รับการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ** พบว่าเกษตรกร ได้รับความรู้ข้อมูลข่าวสารในระดับน้อยที่สุด โดยได้รับข้อมูลข่าวสารจากการดูยูทูป (YouTube) ระดับน้อยที่สุด รองลงมาคือ จากเฟซบุ๊ก (Facebook) และจากแอปพลิเคชัน (Application) ตามลำดับ ขัดแย้งกับ จิรุต มงคล (2557, น.61) ได้ศึกษา ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร พบว่า แหล่งข้อมูลข่าวสารด้านการส่งเสริมการเกษตร แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารที่เป็นสื่อเทคโนโลยี ส่วนใหญ่ได้จากเฟซบุ๊ก สอดคล้องกับ คณิงนุช พิมชัย (2560, น. 80) ได้ศึกษา การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผ่านการสื่อสาร 3 ช่องทาง พบว่า สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานีได้รับความรู้ระดับปานกลางผ่านการสื่อสารแบบมวลชน โดยได้รับความรู้ระดับมาก ผ่านอินเทอร์เน็ต และได้รับความรู้ระดับปานกลาง ผ่านเฟซบุ๊ก ตามลำดับ

**2.4.2 ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลข่าวสารในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว**  
ผลการวิจัย พบว่า

**ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลข่าวสารแบบรายบุคคล** เกษตรกร มีความต้องการได้รับข้อมูลข่าวสารจากการเยี่ยมชมไร่นาของเจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์มากที่สุด สอดคล้องกับ จัญญา เฟื่องฟูง (2555, น. 78) ได้ศึกษา การผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสาตี อำเภอบางปลาหมี่ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั้งหมดได้รับความรู้เกี่ยวกับการ

ผลิตข้าวจากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สอดคล้องกับ สุจิตรา นิธิยานันท์ (2555, น. 80) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพะยอม อำเภอกะทู้ จ.นครศรีธรรมราช พบว่า ช่องทางการส่งเสริมการเกษตรที่ระดับมาก ได้แก่ บุคคลราชการ สอดคล้องกับ นฤชล สีดี (2555, น. 104) ได้ศึกษาความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรบนพื้นที่สูงในจังหวัดเลย พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมด้วยการเยี่ยมชมในพื้นที่มากที่สุด สอดคล้องกับ เฉลิม นันทาริยะวัฒน์ (2556, น. 131) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดสื่อเพื่อการส่งเสริมการตลาดการผลิตข้าวของเกษตรกรในอำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรมีความต้องการต่อชนิดสื่อ คู่มือ แผ่นพับ และวีดิทัศน์ระดับมาก เนื่องจากเอกสารแผ่นพับเป็นสื่อที่สะดวกในการใช้งาน พบว่าได้สะดวก มีเนื้อหาที่สั้น กระชับ เข้าใจง่าย สอดคล้องกับ เกษราภรณ์ เข็มขาว (2557, น.106) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภอดอนมดุด จังหวัดสระบุรี พบว่า วิธีการส่งเสริมการผลิตข้าว เกษตรกรทำนาต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคลมากที่สุด ได้แก่ การพบเจ้าหน้าที่ด้วยตัวเอง สอดคล้องกับ จิรวุฒ มงคล (2557, น.62) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร พบว่า ความต้องการวิธีการส่งเสริมของเกษตรกรที่เข้าร่วมเกษตรแปลงใหญ่ ความต้องการส่งเสริมแบบรายบุคคล โดยเรียงลำดับประเด็นตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ การเยี่ยมชมในพื้นที่ การไปพบเจ้าหน้าที่ด้วยตนเอง การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์ โดยในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมแบบรายบุคคลในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับ อภิชาติ ฟองสินธุ์ (2557, น. 92) ได้ศึกษา ความต้องการการส่งเสริมการผลิตและการตลาดข้าวนาปีของเกษตรกรตำบลผาสุก อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี พบว่า ความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวนาปี เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคลมากที่สุด ได้แก่ การเยี่ยมชมเป็นรายบุคคลที่บ้านหรือไร่นาของเกษตรกร

#### **ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลข่าวสารแบบกลุ่ม** เกษตรกรมี

ความต้องการได้รับข้อมูลข่าวสารจากการสาธิตมากที่สุด สอดคล้องกับ จิรวุฒ มงคล (2557, น.62) ได้ศึกษา ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร พบว่า ความต้องการวิธีการส่งเสริมของเกษตรกรที่เข้าร่วมเกษตรแปลงใหญ่ ความต้องการส่งเสริมแบบรายกลุ่ม โดยเรียงลำดับประเด็นตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การจัดทำแปลงเรียนรู้ การศึกษาดูงาน การฝึกอบรม การเรียนรู้จากศูนย์เรียนรู้ การจัดการประกวดแข่งขัน โดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมแบบรายกลุ่มในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับ อภิชาติ ฟองสินธุ์ (2557, น. 92) ได้ศึกษา ความต้องการการส่งเสริมการผลิตและการตลาดข้าวนาปีของ

เกษตรกรตำบลผาสุก อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี พบว่า ความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวนาปี เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบรายกลุ่ม ได้แก่ การฝึกอบรมและสาธิต แต่ขัดแย้งกับ ปัฐถาการ สร้อยสูงเนิน (2555) ได้ศึกษา การผลิตข้าวและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลเมืองเก่า อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรที่ต้องการอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การบรรยาย การศึกษาดูงาน การสาธิต การฝึกปฏิบัติ คะแนนเฉลี่ย 3.37 2.92 3.13 และ 2.60

**ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลข่าวสารแบบมวลชน** เกษตรกรมีความต้องการได้รับข้อมูลข่าวสารจากเอกสารแผ่นพับมากที่สุด ขัดแย้งกับ จิรวิมล มงคล (2557, น.62) ได้ศึกษา ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร พบว่า ความต้องการวิธีการส่งเสริมของเกษตรกรที่เข้าร่วมเกษตรแปลงใหญ่ ความต้องการส่งเสริมแบบมวลชน โดยเรียงลำดับประเด็นตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ หอกระจายข่าวชุมชน เอกสารทางวิชาการ ต้องการเผยแพร่ผ่านวิทยุชุมชน การณรงค์ การเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต การเผยแพร่ผ่านโทรทัศน์ โดยวิทยุภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมแบบมวลชนในระดับมาก และขัดแย้งกับ อภิชาติ ฟองสินธุ์ (2557, น. 92) ได้ศึกษา ความต้องการการส่งเสริมการผลิตและการตลาดข้าวนาปีของเกษตรกรตำบลผาสุก อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี พบว่า ความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวนาปี เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบมวลชน ได้แก่ การใช้หอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน

ทั้งนี้ เพราะการทำให้แปลงขยายพันธุ์มีขั้นตอนการปฏิบัติหลายขั้นตอนต้องอาศัย การควบคุม กำกับดูแล และติดตามทุกขั้นตอนการปฏิบัติอย่างใกล้ชิดจากเจ้าหน้าที่ประจำแปลงขยายพันธุ์ข้าว ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีอยู่ในวัยสูงอายุ ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลจากแหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศได้มากนัก จึงต้องการการเชื่อมโยงร้านของเจ้าหน้าที่ประจำแปลงขยายพันธุ์ข้าวในการรับทราบข้อมูลข่าวสารของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงโดยให้เจ้าหน้าที่สาธิตในแปลงขยายพันธุ์ของเกษตรกร และหากต้องการศึกษาความรู้เพิ่มเติมจะศึกษาจากเอกสารแผ่นพับที่เจ้าหน้าที่นำมาให้ เพราะมีเนื้อหาสาระกระชับเข้าใจง่าย

### 2.4.3 การได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและความต้องการความรู้ เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวระดับมากที่สุด และมีความต้องการการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวระดับน้อย เพราะการเป็นสมาชิกผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี จะมีเจ้าหน้าที่ประจำแปลงขยายพันธุ์ทำหน้าที่ส่งเสริมให้ความรู้ขั้นตอนกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอย่างละเอียด โดยจะออกติดตามควบคุม ดูแล ให้ปรึกษาแก่สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรีอย่างต่อเนื่องตลอดฤดูกาลผลิต โดยความรู้ที่เกษตรกรมีความต้องการมาก คือ การกำจัดพันธุ์ปน เพราะขั้นตอนการกำจัดพันธุ์ปน เป็นการกำจัดข้าวเรื้อ ข้าวตืด ข้าวแดง ข้าววัชพืช และข้าวที่มีลักษณะผิดปกติออกจากแปลงขยายพันธุ์ ทำให้แปลงขยายพันธุ์ที่เกษตรกรดูแลมีความสะอาด เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด สอดคล้องกับ คณิงนุช พิมชัย (2560, น. 80) ได้ศึกษา การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ร้อยละ 63.8 มีความรู้ในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 34.0 มีความรู้ในระดับมาก และร้อยละ 1.5 มีความรู้ในระดับปานกลาง

### 2.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

2.5.1 ปัญหาในด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรขาดแรงงานที่มีความชำนาญในการกำจัดพันธุ์ปนในแปลงขยายพันธุ์และขาดแรงงานในการกำจัดพันธุ์ปน ทำให้ไม่สามารถตัดพันธุ์ปนได้ทันการตรวจตัดสินของคณะกรรมการตรวจตัดสิน ซึ่งการตรวจตัดพันธุ์ปนเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว หากแปลงขยายพันธุ์ไม่ได้ทำการตรวจตัดพันธุ์ปนในระยะที่เหมาะสม จะส่งผลให้แปลงขยายพันธุ์ของเกษตรกรไม่ผ่านการตรวจตัดสิน เนื่องจากข้าวข้าววัชพืชปนเกินมาตรฐานแปลงขยายพันธุ์ข้าว รวมทั้งข้าวพันธุ์อื่นปนในแปลงขยายพันธุ์ข้าวเกินมาตรฐานด้วย ซึ่งการตรวจตัดพันธุ์ปนต้องใช้ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และมีความรู้ลักษณะประจำพันธุ์ของข้าวแต่ละชนิดพันธุ์ ลักษณะผิดปกติของข้าวที่ปลูก เมื่อกระทบกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ การขาดธาตุอาหาร การขาดน้ำ การได้รับสารเคมีมากเกินไป ได้รับอุณหภูมิสูงหรือต่ำผิดปกติส่งผลให้เมล็ดข้าวเกิดลักษณะผิดปกติได้ ดังนั้น เจ้าหน้าที่ประจำแปลงควรจัดสรรพื้นที่แปลงขยายพันธุ์ข้าวให้แก่เกษตรกรแต่ละรายในขนาดพื้นที่ที่เหมาะสม โดยส่งเสริมให้เกษตรกรตรวจตัดพันธุ์ปนด้วยตัวเองพึ่งพาตนเองให้มากขึ้น และส่งเสริมให้สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันตรวจตัดข้าวพันธุ์ปนผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันไปจนครบทุกแปลงของสมาชิกทุกคน ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวระดับมาก สามารถตรวจตัด

พันธุ์ปนในแปลงขยายพันธุ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องพึ่งการจ้างแรงงานจากภายนอก สอดคล้องกับ คณิงนุช พิมชัย (2560, น. 81) ได้ศึกษา การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของ สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิก ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี สมาชิกมีปัญหาในขั้นการปลูกอยู่ในระดับมาก ในประเด็นย่อยที่มี ปัญหาระดับมาก คือ ค่าจ้างแรงงานมีราคาสูง และแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการปลูกไม่เพียงพอ ในประเด็นย่อยที่มีปัญหาระดับปานกลาง คือ แรงงานจ้างปลูกหายาก และขาดแคลนเงินค่าจ้าง แรงงานปลูก นอกจากนี้ในขั้นตอนการกำจัดพันธุ์ปนและขั้นตอนการเก็บเกี่ยว มีปัญหาในประเด็น ย่อยที่ระดับมาก 2 ประเด็น คือ ปัญหาแรงงานในการกำจัดพันธุ์ปนหายาก และปัญหาขาดแคลน แรงงาน ในการเก็บเกี่ยว และสอดคล้องกับ โสรนันท์ เดิมศรีรัตน์ (2552, น. 86) ได้ศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกร มีปัญหาด้านแรงงานและด้านศัตรูข้าวในการระบาดมาก โดยประเด็นของแรงงานจ้างแรงงานราคา แพง เป็นปัญหาในระดับสำคัญมากที่สุด

**2.5.2 ปัญหาในด้านการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว** ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรไม่ทราบแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี และการอบรมให้ ความรู้กระจายไม่ทั่วถึงเกษตรกรบางกลุ่มได้รับการอบรมซ้ำบ่อยครั้ง ขณะที่บางกลุ่มไม่ได้รับการ พัฒนาความรู้ ส่งผลให้แปลงขยายพันธุ์ของเกษตรกรรายบางรายไม่ผ่านมาตรฐานการตรวจตัดสิน แปลงขยายพันธุ์

**2.5.3 ข้อเสนอแนะในส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว** ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกร แนะนำให้เจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเข้ามาติดตามให้คำแนะนำการผลิตเมล็ดพันธุ์ ข้าวแก่เกษตรกรเป็นประจำ เพราะการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ มีขั้นตอนในการปฏิบัติหลายขั้นตอน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเกษตรกรต้องการให้ เจ้าหน้าที่ประจำแปลงเข้ามา ควบคุม กำกับดูแล ติดตามการปฏิบัติของเกษตรกรให้เป็นไปตามขั้นตอนอย่างละเอียดถี่ถ้วน ซึ่งจะ ส่งผลให้การจัดทำแปลงขยายพันธุ์ของเกษตรกรมีประสิทธิภาพได้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพตาม มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว สอดคล้องกับ คณิงนุช พิมชัย (2560, น. 81) ได้ศึกษา การส่งเสริมการผลิต เมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า ข้อเสนอแนะของสมาชิกศูนย์เมล็ด พันธุ์ข้าวอุดรธานี คือ เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลแปลงขยายพันธุ์ ควรส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ได้คุณภาพและในปริมาณที่มากขึ้น และส่งเสริมการลดต้นทุนการ ผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ดีและมีคุณภาพ พร้อมทั้งจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับ สมาชิกทั้งหมด เพื่อเป็นการเพิ่มองค์ความรู้ที่มากขึ้น



### 3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะ ในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้ปริมาณตามเป้าหมายของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี และมีคุณภาพตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว ของกรมการข้าว ดังนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า

3.1.1 เกษตรกรมีอายุเฉลี่ยค่อนข้างมาก จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวค่อนข้างมาก มีแรงงานในครัวเรือนน้อย และจ้างแรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จากข้อค้นพบดังกล่าว ควร (1) ควรปลูกฝังแนวคิดใหม่ให้กับลูกหลานลดค่านิยมการไปทำงานบริษัทเอกชนหรือโรงงาน โดยให้หันมาพัฒนาที่ดินและอาชีพของตนเอง ชี้แนะให้เห็นถึงประโยชน์ ความสำคัญและคุณค่าของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (2) พัฒนาและสร้างจิตสำนึกของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ให้มุ่งมั่นในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดี อันจะนำไปสู่การกระจายเมล็ดพันธุ์ดีสู่เกษตรกรทั่วไป อีกทั้งยังเป็นการพัฒนางานด้านการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของเกษตรกรต่อไป (3) เจ้าหน้าที่แปลงขยายพันธุ์ ต้องประยุกต์การใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ถูกต้องและวิธีการส่งเสริมที่เหมาะสมไปใช้ให้เข้ากับความรู้ ความชำนาญและอายุของเกษตรกร (4) ควรมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับเกษตรกรรุ่นใหม่ เนื่องจากเกษตรกรมีอายุมาก แต่ในปัจจุบันสื่อสารสนเทศมีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างมากต่อเกษตรกร ดังนั้น เจ้าหน้าที่แปลงขยายพันธุ์ จะต้องเน้นการใช้สื่อสารสนเทศกับเกษตรกรรุ่นใหม่ เพื่อให้เกษตรกรเหล่านี้เป็นแกนนำและตัวเชื่อมกับเกษตรกรรุ่นเก่า ให้สามารถรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างลงตัว

3.1.2 ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลข่าวสารในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลแบบรายบุคคล เกษตรกรมีความต้องการข้อมูลข่าวสารด้วยวิธีการเยี่ยมไร่ในในระดับมากที่สุด ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลแบบกลุ่ม เกษตรกรมีความต้องการข้อมูลข่าวสารด้วยวิธีการสาธิตในระดับมากที่สุด ความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลแบบมวลชน เกษตรกรมีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากเอกสารเผยแพร่ในระดับมาก และความต้องการการส่งเสริมจากแหล่งข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ เกษตรกรมีความต้องการข้อมูลข่าวสารจากยูทูป (YouTube) ในระดับน้อย ความต้องการการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในด้านการกำจัดพันธุ์ปนในระดับมากที่สุด

จากข้อค้นพบดังกล่าว ควร (1) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่แปลงขยายพันธุ์ เข้าไปเยี่ยมเยียนดูแล แนะนำเกษตรกรในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ตามระยะการเจริญเติบโตของข้าวอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงที่มีการกำจัดพันธุ์ปน (2) นำผลการศึกษาไปวางแผน เพื่อพัฒนาการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยการจัดฝึกอบรม จัดทำแปลงเรียนรู้หรือแปลงต้นแบบผลิตสื่อวีดิทัศน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เนื่องจากเป็นช่องทางที่มีภาพประกอบ และมีเสียงบรรยาย ทำให้เข้าใจง่าย และจัดทัศนศึกษาดูงานกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ประสบผลสำเร็จ ให้ความรู้ตามความต้องการของเกษตรกรในประเด็นการกำจัดพันธุ์ปน โดยเจ้าหน้าที่แปลงขยายพันธุ์ควรนำจุดเด่นของสื่อแต่ละชนิดมาใช้ร่วมกัน เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไปยังเกษตรกรอย่างเต็มประสิทธิภาพ

3.1.3 เกษตรกรเสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ควรมีการพัฒนาตนเอง โดยการเพิ่มองค์ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในระดับมาก และเสนอแนะให้สมาชิกกลุ่มแปลงมีส่วนร่วมในการวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมาก จากข้อค้นพบดังกล่าว ควร (1) วิจัยและพัฒนากระบวนการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่แปลงขยายพันธุ์ของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี เพื่อทำเป็นแบบแผนการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ให้เจ้าหน้าที่แปลงขยายพันธุ์สามารถนำไปขยายผลสู่เกษตรกรได้ต่อไป (2) ส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามแนวทาง โรงเรียนเกษตรกร เพื่อเพิ่มผลผลิต และเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างเจ้าหน้าที่แปลงขยายพันธุ์กับเกษตรกร (3) ศึกษาการยอมรับและนำไปปฏิบัติในเรื่องกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวทุกขั้นตอน เพื่อทำเป็นแบบแผนการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี ให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่

### 3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตโดยศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

3.2.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการผลิต ต้นทุน และผลตอบแทนระหว่างการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วยวิธีปักดำและวิธีหว่านน้ำตมของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

3.2.3 ควรศึกษาแนวทางการผลิตสื่อที่เหมาะสมกับสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี



บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กรมการข้าว. (2553). *การผลิตข้าว*. กรุงเทพมหานคร : สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว.
- กรมการข้าว. (2557). *ระเบียบกรมการข้าว เรื่อง มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว พ.ศ.2557*. สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม 2562 จาก <http://kkn-rsc.ricethailand.go.th/images/law/570909-seedstandard.pdf>.
- กรมการข้าว. (2552). *ระเบียบกรมการข้าว ว่าด้วยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์พืช จากจากแปลงขยายพันธุ์ พ.ศ.2552*. สืบค้น 2 มกราคม 2562. จาก <http://kkn-rsc.ricethailand.go.th/images/law/rd-520212.pdf> .
- กรมการข้าว. (2561). *องค์ความรู้เรื่องข้าว*. สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <http://www.ricethailand.go.th/rkb3/> .
- กรมการข้าว สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว. *เมล็ดพันธุ์และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว*. สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2562 จาก <http://www.ricethailand.go.th/Rkb/seed/index.php-file=content.php&id=13.htm>.
- กองเมล็ดพันธุ์ข้าว. (2561). *ยุทธศาสตร์กองเมล็ดพันธุ์ข้าว ปี 2561 กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์*. กรุงเทพมหานคร.
- กวิสรา มมประโคน.(2555). *การใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- กิตติชาติ ชาตียนนท์.(2550). *การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเกษตรกรให้ได้มาตรฐานตามโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในอำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, กรุงเทพมหานคร.
- เกษราภรณ์ เข็มขาว.(2557). *ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภอดอนมดุง จังหวัดสระบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- คณิงนุช พิมชัย.(2560). *การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- จัญญา เฟื่องฟูง.(2555). การผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสาละ อำเภอบางปลาหม้อ จังหวัดสุพรรณบุรี  
วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- จิรวุฒ มงคล.(2557). ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัด  
สกลนคร วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- ฉลาม จันทร์ช่วยนา.(2551). การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรใน  
โครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- เฉลิม นันทาริยะวัฒน์.(2556). การพัฒนาชุดสื่อเพื่อการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของ  
เกษตรกรในอำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตร  
มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- ไทยเกษตรศาสตร์. (2555). การส่งเสริมการเกษตร. สืบค้นวันที่ 30 กรกฎาคม 2562 จาก  
<https://www.thaikasetsart.com/%E0%B8%81%E0B8B2E0%B8%A3%E0%B8%AA%E0%B9%88%E0%B8%87%E0%B9%80%E0%B8%AA%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B8%A1%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%95%E0%B8%A3/>.
- นฤมล ลีดี.(2555). ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรบนที่สูงจังหวัดเลย  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- ปัฐภากร สร้อยสูงเนิน.(2555). การผลิตข้าวและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร  
ผู้ทำนาในตำบลเมืองเก่า อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตร  
ศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- พงษ์ศักดิ์ อังคสิทธิ์. (2560). “แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร” ใน  
เอกสารการสอนชุดวิชาการการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา หน้าที่ 4 หน้า 17 - 41  
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- พัทธวรรณ สมดัง.(2557). การจัดระบบการปลูกข้าวในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากของเกษตรกรในจังหวัด  
พระนครศรีอยุธยา (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.

พรรณี ทองเกตู และคณะ. (2559). *คู่มือผู้ตรวจแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีอาชีพ*. กรุงเทพมหานคร : กรมการข้าว.

มูลนิธิชีวิตไท. (2558). *เมล็ดพันธุ์ข้าว...จุดเริ่มต้นสู่อิสรภาพของชาวนา*. พิมพ์ในนิตยสาร เนชั่นสุดสัปดาห์ วันที่ 11 กันยายน 2558. สืบค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2562 จาก

[http://www.landactionthai.org/land/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1150:%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%A5%E0%B9%87%E0%B8%94%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%98%E0%B8%B8%E0%B9%8C%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%88%E0%B8%B8%E0%B8%94%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%95%E0%B9%89%E0%B8%99%E0%B8%AA%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%B4%E0%B8%AA%E0%B8%A3%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%9E%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%99%E0%B8%B2&catid=108&Itemid=632](http://www.landactionthai.org/land/index.php?option=com_content&view=article&id=1150:%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%A5%E0%B9%87%E0%B8%94%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%98%E0%B8%B8%E0%B9%8C%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%88%E0%B8%B8%E0%B8%94%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%95%E0%B9%89%E0%B8%99%E0%B8%AA%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%B4%E0%B8%AA%E0%B8%A3%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%9E%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%99%E0%B8%B2&catid=108&Itemid=632).

รัชนิวรรณ์ เป็งพรม.(2558). *การจัดการศัตรูข้าวของเกษตรกรในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

สุจิตรา นิธิยานันท์.(2555). *ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำบ้านหนองสำหรับ ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

สำนักงานจังหวัดลพบุรี. *บรรยายสรุปจังหวัดลพบุรี ประจำปี 2560*. สืบค้นเมื่อ 31 กรกฎาคม 2562 จาก <file:///C:/Users/Administrator/Downloads/data-lopburi60.pdf>.

สำนักงานเกษตรจังหวัดลพบุรี. *ข้อมูลพืชเศรษฐกิจ ข้อมูลการผลิต 2561/2562*. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2563 จาก <http://www.lopburi.doae.go.th/ecoplant.html>.

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลพบุรี. *รายงานการวิเคราะห์สถานะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมจังหวัดลพบุรี ปี 2559 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2559*. สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2562 จาก <http://www.industry.go.th/lopburi/index.php/activityreport/22200-2559-59-1/file>.

ศิริพร เอียดนุ้ย.(2555). *การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี (2562) รายงานการประชุมเครือข่ายศูนย์ข้าวชุมชนและกรรมการข้าวระดับจังหวัด ครั้งที่ 2 จัดโดยกลุ่มถ่ายทอดวิชาการผลิตเมล็ดพันธุ์ดี วันที่ 27 พฤษภาคม 2562
- โสรนันท์ เต็มศิริรัตน์.(2552). การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในจังหวัดร้อยเอ็ด (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- สังเสริม. Longdo Dict. สืบค้นเมื่อ 29 กรกฎาคม 2562 จาก <https://dict.longdo.com/search/%E0%B8%AA%E0%https://dict.longdo.com/search/%E0%B8%AA%E0%B9%88%E0%B8%87%E0%B9%80%E0%B8%AA%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B8%A1>.
- สุชุม สีหราช.(2552). การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรตำบลเมืองบัว อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, ร้อยเอ็ด.
- สุรพล เศรษฐบุตร. (2556). การส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท. สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2563 จาก [http://agecon-extens.agri.cmu.ac.th/Course\\_online/Course\\_352721.htm](http://agecon-extens.agri.cmu.ac.th/Course_online/Course_352721.htm).
- สายใจ แสงอรุณ.(2557). การจัดการกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในฤดูนาปี 2556 ตำบลบ้านสาว อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- สมหญิง ทับทิมศรี.(2559). การจัดการศัตรูพืชในนาข้าวของเกษตรกรตำบลดอนเจดีย์ อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- อภิชาติ ฟองสินธุ์.(2557). ความต้องการส่งเสริมการผลิตและการตลาดข้าวนาปีของเกษตรกรตำบลผาสุก อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สืบทอดวัฒนธรรมมาตุลีราช



ภาคผนวก ก  
แบบสัมภาษณ์



(นาย/นาง/นางสาว) .....เบอร์โทรศัพท์.....  
บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

### แบบสัมภาษณ์การวิจัย

## เรื่อง การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิก ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

แขนงวิชา : ส่งเสริมการเกษตร วิชาเอก : ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

**คำชี้แจง** ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟังแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความที่  
ต้องการ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด แบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว  
ลพบุรี

ตอนที่ 2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ด  
พันธุ์ข้าวลพบุรี

ตอนที่ 4 การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์  
ข้าวลพบุรี

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของ  
เกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

**ตอนที่ 1** สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

1. เพศ  1.1 ชาย  1.2 หญิง

2. อายุ.....ปี (มากกว่า 6 เดือนให้นับเป็น 1 ปี)

3. ระดับการศึกษา

3.1 ไม่ได้รับการศึกษา

3.2 ได้รับการศึกษา

3.2.1 ประถมศึกษา

3.2.2 มัธยมศึกษาตอนต้น

3.2.3 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

3.2.4 อนุปริญญา/ปวศ.

3.2.5 ปริญญาตรี

3.2.6 สูงกว่าปริญญาตรี

4. การเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของคุณมีเมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 4.1 ประชาชน         | <input type="checkbox"/> 4.2 รองประธาน   |
| <input type="checkbox"/> 4.3 เลขานุการ       | <input type="checkbox"/> 4.4 เภรัญญิก    |
| <input type="checkbox"/> 4.5 กรรมการตรวจแปลง | <input type="checkbox"/> 4.6 สมาชิกกลุ่ม |
5. จำนวนและลักษณะการถือครองที่ดินในการทำนา รวม.....ไร่
- |   |
|---|
| <input type="checkbox"/> 5.1 พื้นที่ตนเอง.....ไร่ |
| <input type="checkbox"/> 5.2 พื้นที่เช่า.....ไร่  |
| <input type="checkbox"/> 5.3 อื่นๆ ระบุ.....ไร่   |
6. จำนวนและลักษณะการถือครองที่ดินในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว รวม.....ไร่
- |   |
|---|
| <input type="checkbox"/> 6.1 พื้นที่ตนเอง.....ไร่ |
| <input type="checkbox"/> 6.2 พื้นที่เช่า.....ไร่  |
| <input type="checkbox"/> 6.3 อื่นๆ ระบุ.....ไร่   |
7. ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว.....ปี
8. แรงงานในครัวเรือน.....คน
9. แรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
- |   |
|---|
| <input type="checkbox"/> 9.1 ครัวเรือน            |
| <input type="checkbox"/> 9.2 จ้างแรงงาน           |
| <input type="checkbox"/> 9.3 ครัวเรือน/จ้างแรงงาน |
10. ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- |  |
|--|
| <input type="checkbox"/> 10.1 กข43           |
| <input type="checkbox"/> 10.2 ปทุมธานี 1     |
| <input type="checkbox"/> 10.3 ขาวดอกมะลิ 105 |
11. วิธีการปลูก
- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 11.1 ปักดำ             | <input type="checkbox"/> 11.2 หว่านน้ำตม         |
| <input type="checkbox"/> 11.3 หว่านข้าวแห้ง     | <input type="checkbox"/> 11.4 โยนกล้า            |
| <input type="checkbox"/> 11.5 เครื่องโรยข้าวออก | <input type="checkbox"/> 11.6 เครื่องโรยข้าวแห้ง |

**ตอนที่ 2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี**

การปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	การปฏิบัติ	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
<b>2.1 การเตรียมดิน</b>		
2.1.1 กำจัดข้าวเรื้อก่อนเปลี่ยนชนิดพันธุ์ข้าว หรือเริ่มทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว		
<b>2.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>		
2.2.1 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งที่เชื่อถือได้		
2.2.2 สุ่มเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อตรวจสอบข้าวปน และความงอกก่อนปลูก		
<b>2.3 วิธีการปลูกข้าว (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)</b>		
1). ปลูกแบบหว่านน้ำตม ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในอัตรา 15 – 20 กิโลกรัมต่อไร่		
2). ปลูกแบบหว่านข้าวแห้ง ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในอัตรา 20 – 25 กิโลกรัมต่อไร่		
3). ปลูกแบบเครื่องโรยข้าวแห้ง ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในอัตรา 10 – 15 กิโลกรัมต่อไร่		
4). ปลูกแบบปักดำด้วยเครื่อง ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในอัตรา 10 - 12 กิโลกรัมต่อไร่		
<b>2.4 การจัดการน้ำในแปลงนา</b>		
2.4.1 ระยะกล้า รักษาระดับน้ำ 5 เซนติเมตร		
2.4.2 ระยะแตกกอ รักษาระดับน้ำ 5 - 10 เซนติเมตร		
2.4.3 ระยะตั้งท้อง-ออกดอก รักษาระดับน้ำ 10 เซนติเมตร		
2.4.4 การระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)		
1). นาดินเหนียว ระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยว 10 – 14 วัน		
2). นาดินทราย ระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน		

การปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	การปฏิบัติ	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
<b>2.5 การกำจัดพันธุ์ปน</b>		
2.5.1 กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวแตกกอ		
2.5.2 กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวออกดอก		
2.5.3 กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวโน้มรวง		
2.5.4 กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะข้าวเก็บเกี่ยว		
<b>2.6 การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>		
2.6.1 ทำความสะอาดรถเกี่ยวขนาดก่อนการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว		
2.6.2 เก็บข้าวขอบแปลงแยกออกเพื่อทำความสะอาดรถเกี่ยวขนาดอีกครั้งก่อนการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว		
2.6.3 ทำความสะอาดภาชนะบรรจุและรถบรรทุกก่อนเก็บเกี่ยวและขนย้ายเมล็ดพันธุ์ข้าว		

**ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี**

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	ถูก	ผิด
<b>3.1 การเตรียมดิน</b>		
3.1.1 การหว่านปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงดิน ควรไถกลบในระยะที่พืชออกดอก		
3.1.2 กำจัดข้าวเรื้อก่อนเปลี่ยนพันธุ์ใหม่ เพื่อลดปัญหาพันธุ์ปน		
3.1.3 ปรับพื้นนาให้เรียบสม่ำเสมอ ทำร่องระบายน้ำทุก 10 เมตร		

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	ถูก	ผิด
<b>3.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>		
3.2.1 เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีควรมีความงอกไม่ต่ำกว่า 80%		
3.2.2 อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมในนาหว่าน น้ำตมคือ 50 กิโลกรัมต่อไร่		
3.2.3 อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์สำหรับเครื่องปักดำเมล็ดพันธุ์ข้าว คือ 5 กิโลกรัมต่อไร่		
3.2.4 ชนิดพันธุ์ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสงปลูกได้เฉพาะช่วงฤดูนาปีเท่านั้น		
3.2.5 สุ่มเมล็ดพันธุ์เพื่อตรวจสอบ พันธุ์ปน และความงอกก่อนปลูก		
<b>3.3 วิธีการปลูก</b>		
3.3.1 หลีกเลี่ยงการปลูกข้าวในเดือนที่ระยะเก็บเกี่ยวตรงกับช่วงฝนตกชุก		
3.3.2 ห้ามปลูกข้าวพันธุ์ที่อ่อนแอต่ออากาศหนาวเย็น ในช่วงกันยายน - พฤศจิกายน		
<b>3.4 การจัดการน้ำในนาข้าว</b>		
3.4.1 รักษาระดับน้ำ 5 - 10 เซนติเมตร หลังกำจัดวัชพืช เพื่อป้องกันวัชพืชงอกอีกครั้ง		
3.4.2 การใส่ปุ๋ยในนาข้าว ระดับน้ำขณะใส่ปุ๋ย 5 - 10 เซนติเมตร		
3.4.5 ระยะเวลาตั้งท้อง ควรมีระดับน้ำ 3 - 5 เซนติเมตร		
<b>3.5 การกำจัดพันธุ์ปน</b>		
3.5.1 ข้าวพันธุ์ปน คือ ข้าวทุกชนิดที่มีลักษณะเมล็ดข้าวทรงกอ คอรวง อายุเก็บเกี่ยว แตกต่างจากข้าวที่ปลูก		
3.5.2 การตรวจคัดพันธุ์ปน มี 3 ระยะ คือ ระยะแตกกอ ระยะออกดอก และระยะพลับพลึง		
3.5.3 เมื่อตรวจพบข้าวพันธุ์อื่นปะปน จะต้องคัดรวงทิ้ง		







- 4.3 ในรอบปีที่ผ่านมา ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในด้านใดบ้าง  
(1=น้อย → 5=มาก)

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	การได้รับความรู้		ความรู้ที่ได้รับ (1=น้อย → 5=มาก)					ความต้องการความรู้					
	ได้รับ	ไม่ได้รับ	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1. การเตรียมดิน													
2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว													
3. วิธีการปลูกข้าว													
4. การจัดการน้ำในแปลงนา													
5. การกำจัดพันธุ์ปน													
6. การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว													

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

- 5.1 ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

ประเด็นปัญหา	ใช่	ไม่ใช่
5.1. ปัญหาในด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว		
5.1.1 การเตรียมดิน		
1). วิธีการล่อข้าวเรื้อยุ่งยาก		
2). ขั้นตอนการเตรียมดินทำได้ยุ่งยาก		
5.1.2 วิธีการปลูกข้าว		
3). การปลูกด้วยวิธีปักดำเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต		
4). การทำนาหว่านอาจมีผลต่อคุณภาพเมล็ดข้าว		
5.1.3 การจัดการน้ำในแปลงนา		
5) ปัญหาระบบชลประทาน		

ประเด็นปัญหา	ใช่	ไม่ใช่
<b>5.1.4 การกำจัดพันธุ์ปน</b>		
6). ขาดแรงงานในการกำจัดพันธุ์ปน		
7). ต้องใช้แรงงานที่มีความชำนาญในการกำจัดพันธุ์ปน		
<b>5.1.5 การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>		
8). รถเกี่ยวข้าวไม่ได้ล้างทำความสะอาดก่อนลงเกี่ยวแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว		
9). ไม่สามารถระบายน้ำออกจากแปลงนา 7 -10 วันก่อนเก็บเกี่ยวได้		

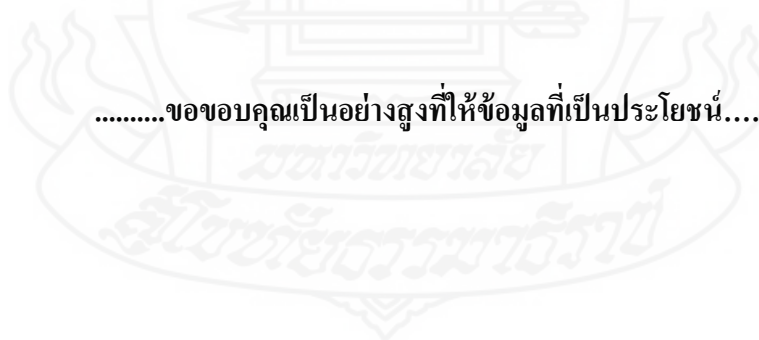
5.2 ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี

ประเด็นปัญหา	ใช่	ไม่ใช่
1. เจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มาเยี่ยมเยียนเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำเกษตรกร		
2. เจ้าหน้าที่ขาดการกำกับควบคุมดูแลแปลงขยายพันธุ์ของเกษตรกร		
3. ขาดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในแต่ละกลุ่มแปลง		
4. สมาชิกไม่ทราบแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี		
5. สมาชิกไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว		
6. การอบรมให้ความรู้กระจายไม่ทั่วถึงเกษตรกรบางกลุ่มไม่ได้รับการอบรมซ้ำบ่อยครั้ง ขณะที่บางกลุ่มไม่ได้รับการพัฒนาความรู้		

5.3 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว  
ลพบุรี

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับของการเห็นด้วย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ให้เจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเข้ามาแนะนำความรู้แก่เกษตรกรมากขึ้น					
2. เจ้าหน้าที่ประจำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ ควรมีการพัฒนาตนเอง โดยการเพิ่มองค์ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์					
3. ให้สมาชิกกลุ่มแปลงมีส่วนร่วมในการวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว					
4. จัดอบรมกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามกระบวนการ โรงเรียนเกษตรกร					
5. ราคารับซื้อคืนเมล็ดพันธุ์ข้าว ไม่มีแรงจูงใจในการผลิต					
6. แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจแปลงประจำกลุ่ม					

.....ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์.....





**ภาคผนวก ข**

ตารางสภาพการปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ตาราง สภาพการปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

n = 136

รายการ	จำนวน ผู้ปฏิบัติ (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
<u>1. การเตรียมดิน</u>			
1. กำจัดข้าวเรือก่อนเปลี่ยนชนิดพันธุ์ข้าว หรือ เริ่มทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	30	22.1	14
<u>2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว</u>			
2. ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งที่เชื่อถือได้	136	100.0	1
3. ตุ่มเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อตรวจสอบข้าว พันธุ์ปน และความงอกก่อนปลูก	0	0.0	15
<u>3. วิธีการปลูกข้าว</u>			
4. ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในอัตราที่เหมาะสม	136	100.0	1
<u>4. การจัดการน้ำในแปลงนา</u>			
5. ระยะกล้า รักษาระดับน้ำ 5 เซนติเมตร	109	80.1	7
6. ระยะแตกกอ รักษาระดับน้ำ 5 - 10 เซนติเมตร	97	71.3	11
7. ระยะตั้งท้อง-ออกดอก รักษาระดับน้ำ 10 เซนติเมตร	136	100.0	1
8. การระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยว	102	75.0	9
<u>5. การกำจัดพันธุ์ปน</u>			
9. กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ในระยะข้าวแตกกอ	102	75.0	9
10. กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ในระยะข้าวออกดอก	32	23.5	13

ตาราง สภาพการปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (ต่อ)

n = 136

รายการ	จำนวน ผู้ปฏิบัติ (คน)	ร้อย ละ	ลำดับ
11. กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ในระยะข้าวโน้มรวง	131	96.3	6
12. กำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ในระยะข้าวเก็บเกี่ยว	91	66.9	12
<b>6. การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>			
13. ทำความสะอาดรถเกี่ยวนวดก่อนการเก็บ เกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว	136	100.0	1
14. เกี่ยวข้าวขอบแปลงแยกออกเพื่อทำความ สะอาดรถเกี่ยวนวดอีกครั้งก่อนการเก็บเกี่ยว เมล็ดพันธุ์ข้าว	103	75.7	8
15. ทำความสะอาดภาชนะบรรจุและ รถบรรทุกก่อนเก็บเกี่ยวและขนย้ายเมล็ดพันธุ์ ข้าว	136	100.0	1

**ประวัติผู้วิจัย**

<b>ชื่อ</b>	นางสาวชาติ นาน้ำเขียว
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	7 กันยายน 2529
<b>สถานที่เกิด</b>	อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี
<b>ประวัติการศึกษา</b>	วิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีที่จบการศึกษา 2552
<b>สถานที่ทำงาน</b>	ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี
<b>ตำแหน่ง</b>	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

