

แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร  
ในจังหวัดสมุทรปราการ

นายศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย

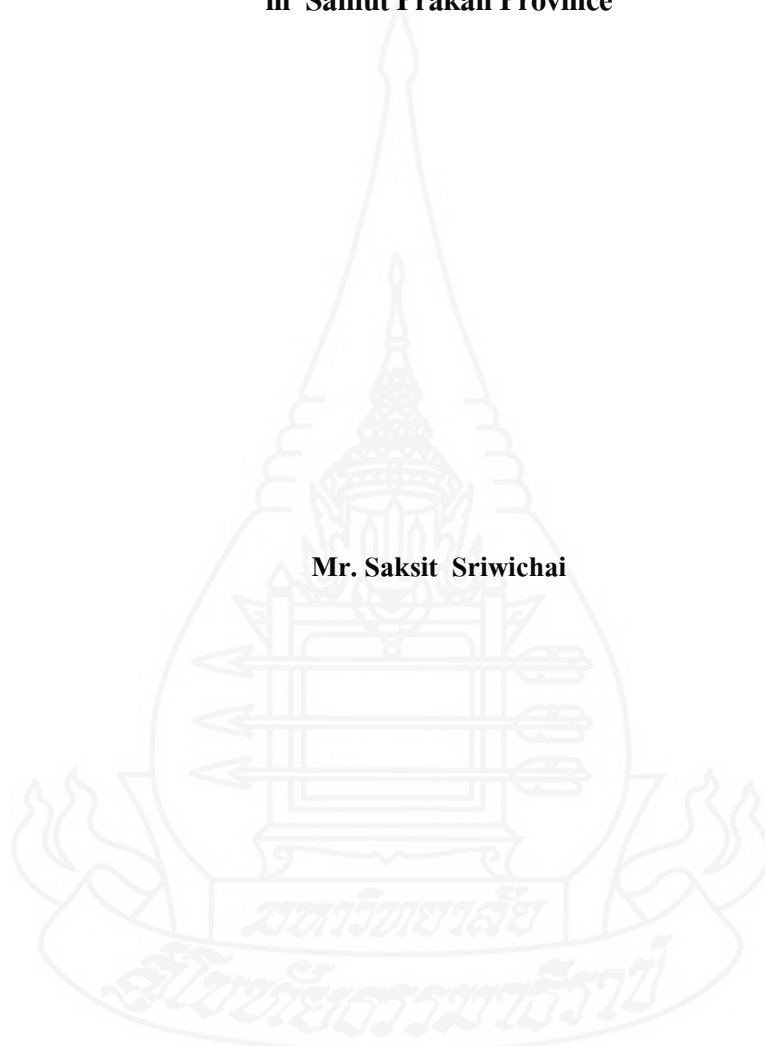


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2560

**Extension Guidelines to Reducing Costs of Rice Production by Farmers  
in Samut Prakan Province**

**Mr. Saksit Sriwichai**



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

2017



## กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาและความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก อาจารย์ ดร. พลสรานู สราญรมย์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และคณาจารย์สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และให้ข้อเสนอแนะในการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งให้กำลังใจผู้วิจัยตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ และขอขอบคุณอาจารย์สารานู สาราบรณณ์ อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำและแนวคิดทางด้านวิชาการอันเป็นประโยชน์ยิ่ง เพื่อแก้ไข ปรับปรุง ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ สำนักงานเกษตรอำเภอบางบ่อ สำนักงานเกษตรอำเภอบางเสาธง และศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี ที่ได้กรุณา ส่งเสริม สนับสนุนและให้ข้อคิดเห็นในการศึกษาครั้งนี้ รวมถึงเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทุกท่าน ในอำเภอบางบ่อและบางเสาธงที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลการทำวิทยานิพนธ์อย่างดียิ่ง ที่สำคัญผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนและกำลังใจจากครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และเพื่อนนักศึกษา ถือว่ามีค่ายิ่งต่อการนำไปสู่ความสำเร็จ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและเป็นแนวทางการส่งเสริมให้แก่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในการลดต้นทุนการผลิต คุณค่า และประโยชน์อันพึงมีจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่บิดา มารดา ครู อาจารย์ พี่น้องเกษตรกร ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย

สิงหาคม 2561



**ชื่อวิทยานิพนธ์** แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

**ผู้ศึกษา** นายศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย **รหัสนักศึกษา** 2599001738

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) อาจารย์ ดร.พลสรายุ สราญรมย์ (2) รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน

**ปีการศึกษา** 2560

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร 3) การปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว และ 5) แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าว

การศึกษาค้างนี้เป็นการวิจัยแบบผสม ประชากร 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) เกษตรกรผู้ปลูกข้าว 833 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาร์โรว์ ยามาเน่ ความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้จำนวน 164 คน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จัดเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และ 2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 45 คน อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) 298 คน และเกษตรกรต้นแบบของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) 6 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 10 คน อกม. 2 คน และเกษตรกรต้นแบบ 2 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จัดเก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพเชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าว ระหว่าง 3,500–4,000 บาทต่อไร่ เฉลี่ย 3,711.85 บาทต่อไร่ ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นค่าเช่านาเฉลี่ย 940.37 บาทต่อไร่ 2) เกษตรกรมีความรู้ในระดับมากในประเด็นใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง ใช้พันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานช่วยลดการระบาดของโรคแมลงศัตรูข้าวได้ และใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดินและในอัตราที่เหมาะสม 3) เกษตรกรมีการปฏิบัติในระดับมากในประเด็นใช้พันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานต่อโรคแมลงศัตรูข้าว ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่เหมาะสมตรงกับชนิดของโรคแมลงศัตรูข้าวและใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าวและช่วยลดการระบาดของโรคแมลงศัตรูข้าว 4) เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากที่สุด ในประเด็นปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวและวัชพืชและเมล็ดพันธุ์ข้าวมีราคาสูง โดยเกษตรกรเกือบทั้งหมดมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านการใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวและวัชพืชและด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวในทุกประเด็น และมีข้อเสนอแนะให้รัฐจัดหาเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีให้เกษตรกรปลูกและส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีไว้ใช้เองในกลุ่มหรือชุมชน สนับสนุนชุดตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี และส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่อง 5) แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวมี 7 แนวทาง ได้แก่ (1) การควบคุมดูแลอัตราค่าเช่านาให้อยู่ในราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรม (2) การพัฒนาองค์ความรู้ การผลิตและการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี (3) การพัฒนาสภาพการผลิตข้าวโดยการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินในนาข้าว (4) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีเพื่อเก็บไว้ทำพันธุ์เอง (5) การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน (6) การผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อทดแทนปุ๋ยเคมีหรือร่วมกับปุ๋ยเคมี และ (7) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีบูรณาการส่วนร่วมของชุมชน

**คำสำคัญ** แนวทางการส่งเสริมการเกษตร การลดต้นทุนการผลิตข้าว จังหวัดสมุทรปราการ

**Thesis title:** Extension Guidelines to Reduction Costs of Rice Production by Farmers in Samutprakran Province  
**Researcher:** Mr. Saksit Sriwichai ; **ID:** 2599001738;  
**Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development);  
**Thesis advisor:** (1) Dr. Ponsaran Sararom; (2) Mr. Bumpen Keowan, Associate Professor;  
**Academic year:** 2017

### Abstract

The objectives of this research were to study 1) socio-economic status of farmers, 2) technology knowledge of farmers for reduction of rice production costs, 3) the operations of farmers for cost reduction of rice production, 4) problems and suggestion of farmers for cost reduction of rice production, and 5) extension guidelines to reducing costs of rice production by agricultural extensionist.

This study was the mixed research method which had two population groups, sample selection, data collection and analysis as follows: 1) apply Taro Yamane's formula with error level of 0.05 to determine 164 samples from 833 farmers and selecting samples by simple random sampling method; data were gathered by interviewed method and analyzed by descriptive statistics. 2) From 45 agricultural extensionists, 298 village agricultural volunteers, and six prototyped farmers of the Learning Center for Increasing Agricultural Productivity Efficiency, Samples were selected by purposive sampling, included 10 agricultural extensionists, two village agricultural volunteers, two prototyped farmers who could reduce rice production costs, then group discussion was conducted for data collection and analysis by descriptive statistics and qualitative content analysis.

The results of the study were as follows: 1) farmers had rice production cost between 3,500-4,000 baht per rai with an average of 3,711.85 baht per rai(1 rai = 1,600 square meters); most cost was the rental expense for a paddy field with an average of 940.37 baht per rai. 2) Farmers had knowledge at high level on applying chemical fertilizer in paddy field at least two times, planting rice variety appropriate for pest resistance, and applying proper chemical fertilizer to suit with type of soil. 3) Farmers had appropriate practices at a high level in the following aspects: rice variety for pest resistance, chemical pesticide for rice production, and seeds ratio for allowing more space and pest control. 4) The majority of problems faced by farmers were high prices of chemical fertilizer, pesticide, and herbicide, therefore, they had tried to reduce these rice production costs. They suggested that government agency should promote good variety and organize a farmer group for producing and distributing seeds within the group members or community; a set of soil nutrient analysis, application of mixed organic and chemical fertilizers, bio-extract production and application should be promoted and supported continuously. Furthermore 5) There were seven extension guidelines for reducing of rice production costs, these were (1) the rental price of rice paddy field should be controlled for suitable and fair price, (2) development of production knowledge and seeds management, (3) development of productivity by increasing soil fertility in paddy field, (4) good quality seeds for further cultivation, (5) chemical fertilizer application based on soil analysis, (6) producing and applying organic fertilizer in order to replace or combine with the chemical fertilizer, and (7) preventing and eliminating pests by applying integrated approach with community involvement.

**Keyword:** Extension guideline, Reducing rice production cost, Samut Prakan Province

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ขอบเขตการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	7
สภาพทั่วไปของจังหวัดสมุทรปราการ .....	8
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต .....	10
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว .....	11
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร .....	15
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ .....	23
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ .....	25
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ .....	27
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	34
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	34
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	36
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	39
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	39

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	43
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร .....	43
ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร .....	64
ตอนที่ 3 การปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร .....	71
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร .....	78
ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าว ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร .....	84
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	92
สรุปการวิจัย .....	92
อภิปรายผล .....	97
ข้อเสนอแนะ .....	106
บรรณานุกรม .....	108
ภาคผนวก .....	114
ก แบบสัมภาษณ์ .....	115
ข แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม .....	132
ประวัติผู้วิจัย .....	135



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำแนกรายอำเภอ ที่มีพื้นที่ปลูกข้าวของจังหวัดสมุทรปราการ.....	37
ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร.....	45
ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านแรงงาน.....	48
ตารางที่ 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านรายได้.....	49
ตารางที่ 4.4 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านพื้นที่ถือครอง.....	53
ตารางที่ 4.5 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านต้นทุนการผลิตข้าว.....	54
ตารางที่ 4.6 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านผลผลิตและราคาข้าว.....	63
ตารางที่ 4.7 ความรู้ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงบำรุงดินและการเตรียมดิน.....	64
ตารางที่ 4.8 ความรู้ด้านการวิธีการปลูก การกำจัดวัชพืชและการจัดการน้ำ.....	67
ตารางที่ 4.9 ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวและการเก็บเกี่ยว.....	69
ตารางที่ 4.10 ระดับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว.....	71
ตารางที่ 4.11 การปฏิบัติด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงบำรุงดินและการเตรียมดิน.....	73
ตารางที่ 4.12 การปฏิบัติด้านการวิธีการปลูก การกำจัดวัชพืชและการจัดการน้ำ.....	75
ตารางที่ 4.13 การปฏิบัติด้านการใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และด้านการเก็บเกี่ยว.....	76
ตารางที่ 4.14 ระดับการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร.....	78
ตารางที่ 4.15 ปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร.....	80
ตารางที่ 4.16 ปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในภาพรวม.....	84
ตารางที่ 4.17 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร.....	85
ตารางที่ 4.18 แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ในจังหวัดสมุทรปราการ.....	91

ญ

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	3
ภาพที่ 4.2 แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าว ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร .....	94



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตข้าวเพื่อการส่งออกที่สำคัญของโลก และนำรายได้เข้าสู่ประเทศอย่างมาก โดยในปี 2560 ประเทศไทยส่งออกข้าวปริมาณ 11.63 ล้านตัน มูลค่า 174,503.24 ล้านบาท เมื่อเทียบกับปี 2559 พบว่าเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณและมูลค่าการส่งออกข้าว กล่าวคือ ปี 2559 ปริมาณส่งออก 9.88 ล้านตัน มูลค่า 154,433 ล้านบาท อย่างไรก็ตามปัจจุบันการส่งออกข้าวเริ่มมีข้อจำกัดจากภาวะที่ต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี เนื่องจากเกษตรกรยังคงใช้วิธีการผลิตแบบเดิมที่มีการใช้ปัจจัยการผลิตสูงกว่าคำแนะนำและเกินความจำเป็น ทำให้ต้นทุนการผลิตข้าวยังคงสูงขึ้น ทั้งจากต้นทุนการผลิตที่แท้จริง อาทิ ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช ค่าปุ๋ยเคมี ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าจ้างแรงงาน และค่าเช่าที่ดินทำนา ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลผลิตต่อไร่ จนกลายเป็นภาระหนี้สินของชาวนาที่กำลังประสบอยู่ในปัจจุบัน รวมถึงกระบวนการผลิตที่ไม่เหมาะสม ขาดความรู้และการพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการในการผลิตอย่างจริงจัง ประกอบกับสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม การเกิดภัยธรรมชาติที่มีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น และจากข้อตกลงของการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการรวมกันเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียว การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของอาเซียน และการบูรณาการเข้ากับเศรษฐกิจโลกนั้น กำหนดให้ประเทศอาเซียน 6 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ และบรูไน ต้องลดภาษีสินค้าเกษตร ซึ่งข้าวเป็นสินค้าเกษตรที่ต้องลดภาษีให้เหลือ ร้อยละ 0 และยกเลิกมาตรการโควตาภาษีตามที่ประเทศไทยได้เปิดเสรีตามพันธกรณีเขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area : AFTA) นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2553 เป็นต้นมา ตลอดจนกำหนดให้ประเทศอาเซียนอีก 4 ประเทศ ได้แก่ ประเทศกัมพูชา เวียดนาม ลาว และพม่า ที่ได้เข้าร่วมกับประชาคมอาเซียนในภายหลัง ต้องลดภาษีสินค้าข้าวให้เหลือร้อยละ 0 ในปี 2558 การเปิดเสรีการค้าจึงมีผลกระทบต่อชาวนาและการบริหารจัดการข้าวของประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยประเทศสมาชิกอย่างประเทศเวียดนาม พม่า และกัมพูชา หันมาพยายามเร่งพัฒนาข้าวเพื่อจะแข่งขันประเทศไทย โดยเฉพาะประเทศเวียดนามได้มีการปรับแผนยุทธศาสตร์ในการผลิตข้าวด้วยการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกข้าวและตั้งเป้าหมายผลผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยให้สามารถผลิต



ข้าวได้มากกว่าเดิม ด้วยการปรับปรุงเทคโนโลยีการชลประทาน เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อเก็บรักษาข้าวเปลือกให้คงคุณภาพไว้ ทำให้ข้าวคุณภาพดีขึ้นกว่าเดิมเมื่อเทียบกับที่ผ่านมา ในขณะที่ต้นทุนการผลิตข้าวต่ำกว่าประเทศไทยมาก แต่ถึงแม้ว่าประเทศเวียดนามจะสามารถผลิตข้าวได้มากขึ้นแต่ก็ประสบปัญหาด้านคุณภาพของผลผลิตที่ไม่แน่นอนและคุณภาพต่ำกว่าข้าวของประเทศไทย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561, น. 11- 12) ในปี 2560 จังหวัดสมุทรปราการมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปี 18,659 ไร่ ผลผลิตรวม 14,288 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 766 กิโลกรัม/ไร่ และเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง 20,675 ไร่ ผลผลิตรวม 15,709 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 760 กิโลกรัม/ไร่ แต่ที่ผ่านมาพบว่า ถึงแม้เกษตรกรจะได้ผลผลิตในปริมาณที่สูง แต่ต้นทุนการผลิตข้าวก็สูงขึ้นตามด้วย พบว่าเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าวประมาณ 6,112 บาท/ไร่ จากสถานการณ์ดังกล่าว หากไม่ดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านต้นทุนการผลิตสูง จะส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโดยตรง เนื่องจากประสบภาวะขาดทุนหรือภาวะการลงทุนไม่คุ้มทุน ซึ่งจะทำให้เกษตรกรเกิดปัญหาหนี้สิน (สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ, 2560)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวเป็นสาเหตุให้ ต้องศึกษาว่าเพราะสาเหตุใดเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ จึงยังมีการใช้ปัจจัยการผลิตในอัตราที่ไม่เหมาะสมจนเป็นเหตุให้มีต้นทุนการผลิตที่สูง ดังนั้น การศึกษาสภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ และปัจจัยอื่นๆ ของเกษตรกร จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่ง เพื่อการพัฒนาการผลิตข้าว ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงความรู้และการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร และมีปัญหาในการปฏิบัติตามเทคโนโลยีหรือไม่อย่างไรบ้าง ตลอดจนข้อคิดเห็นของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว เพื่อสามารถนำข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาไปใช้ประกอบการวางแผนและปรับปรุงในการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวให้มีผลผลิตเพียงพอและคุณภาพดีตรงต่อความต้องการของประเทศและตลาดโลกอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลยิ่งขึ้น สามารถเป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวที่เหมาะสมกับสภาพการผลิตของเกษตรกรยิ่งขึ้น ตลอดจนนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวในพื้นที่อื่นๆ ที่อาจเกิดปัญหาในโอกาสต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

2.2 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ



2.3 เพื่อศึกษาการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

2.4 เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

2.5 เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดสมุทรปราการ

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

4.1 ขอบเขตของประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่

1) เกษตรกรผู้ปลูกข้าวของจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 833 คน และ 2) ประชากรในการสนทนากลุ่มเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 45 คน อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) จำนวน 298 คน และเกษตรกรต้นแบบของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) จำนวน 6 คน

4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

4.2.1 *สภาพทางสังคม* ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกข้าว สถานะทางสังคมในชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม

4.2.2 *สภาพทางเศรษฐกิจ* ได้แก่ จำนวนแรงงานที่ใช้ปลูกข้าว รายได้ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว ต้นทุนการผลิตข้าว และผลผลิตข้าว

4.2.3 *ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว* ได้แก่ การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และการเก็บเกี่ยว

4.2.4 *การปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว* ได้แก่ การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และการเก็บเกี่ยว

4.2.5 *ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร* ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต การเตรียมดิน แรงงาน เครื่องมือทุนแรง เงินทุน/สินเชื่อ และด้านการส่งเสริมและสนับสนุน

4.2.6 *ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดสมุทรปราการ* ได้แก่ เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวที่เกษตรกรสามารถปฏิบัติได้ง่าย ช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ มีรายได้เพิ่มขึ้น สิ่งแวดล้อมดีขึ้น และเกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้

4.3 ขอบเขตด้านพื้นที่และเวลา เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่อำเภอบางบ่อ และอำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2560 – วันที่ 30 มิถุนายน 2561

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

**5.1 สภาพทางสังคม** หมายถึง ลักษณะทางสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกข้าว สถานะทางสังคมในชุมชนและการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม

**5.2 สภาพทางเศรษฐกิจ** หมายถึง ลักษณะทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย จำนวนแรงงานที่ใช้ปลูกข้าว รายได้ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว ต้นทุนการผลิตข้าว และผลผลิตข้าว

**5.3 เกษตรกร** หมายถึง ผู้ที่มีอาชีพทำนาในพื้นที่อำเภอบางบ่อ และอำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

**5.4 เกษตรกรต้นแบบ** เป็นเกษตรกรเจ้าของแปลงเรียนรู้ ที่เป็น Smart Farmer มีความรู้ ทักษะและความพร้อมในการถ่ายทอดความรู้ และประสบความสำเร็จในการปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยน กิจกรรมการเกษตรที่สำคัญของพื้นที่ ตั้งแต่การผลิต การบริหารจัดการ จนถึงการตลาด เป็นที่ ยอมรับและสามารถเป็นแบบอย่างให้กับเกษตรกรรายอื่น ๆ ในชุมชน

**5.5 อาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้าน (อกม.)** หมายถึง อาสาสมัครเกษตรกรหรือผู้แทนเกษตรกร ระดับหมู่บ้านที่ได้รับการคัดเลือก หมู่บ้านละ 1 คน จากการประชุมอาสาสมัครเกษตรกรและผู้แทน เกษตรกรระดับหมู่บ้านทำหน้าที่ประสานเชื่อมโยงการทำงานของอาสาสมัครเกษตรกรสาขาต่าง ๆ เกษตรกร องค์กรเกษตรกร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในหมู่บ้าน เรียกโดยย่อว่า “อกม.” อยู่ในวาระ คราวละ 4 ปี

**5.6 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร** หมายถึง นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร และเจ้าพนักงาน การเกษตรของสำนักงานเกษตรอำเภอและสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ

**5.7 ต้นทุนการผลิตข้าว** หมายถึง ค่าใช้จ่ายหรือมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิตทั้งประเภท ปัจจัยผันแปร และปัจจัยคงที่ ที่นำมาใช้ในการประกอบการผลิตข้าว เพื่อให้การผลิตดำเนินการ ไปจนถึงสิ้นสุดกระบวนการผลิตข้าวในช่วงเวลา หรือฤดูกาลผลิตข้าว 1 ฤดูกาล

**5.8 เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว** หมายถึง แนวทางการปฏิบัติที่สามารถลดต้นทุน การผลิตข้าวได้ตามคำแนะนำของกรมการข้าว ประกอบด้วย ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุง บำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และการเก็บเกี่ยว

**5.9 ความรู้** หมายถึง ความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ประกอบด้วย การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และการเก็บเกี่ยว

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนา ปรับปรุง และแก้ไขปัญหายุทธศาสตร์ต่างๆ ในการดำเนินการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว

6.2 สามารถเป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเข้าใจ ในการใช้เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวที่เหมาะสมกับสภาพการผลิตของเกษตรกรยิ่งขึ้น

6.3 สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริม การลดต้นทุนการผลิตข้าวในพื้นที่อื่นๆ ที่อาจเกิดปัญหาในโอกาสต่อไป

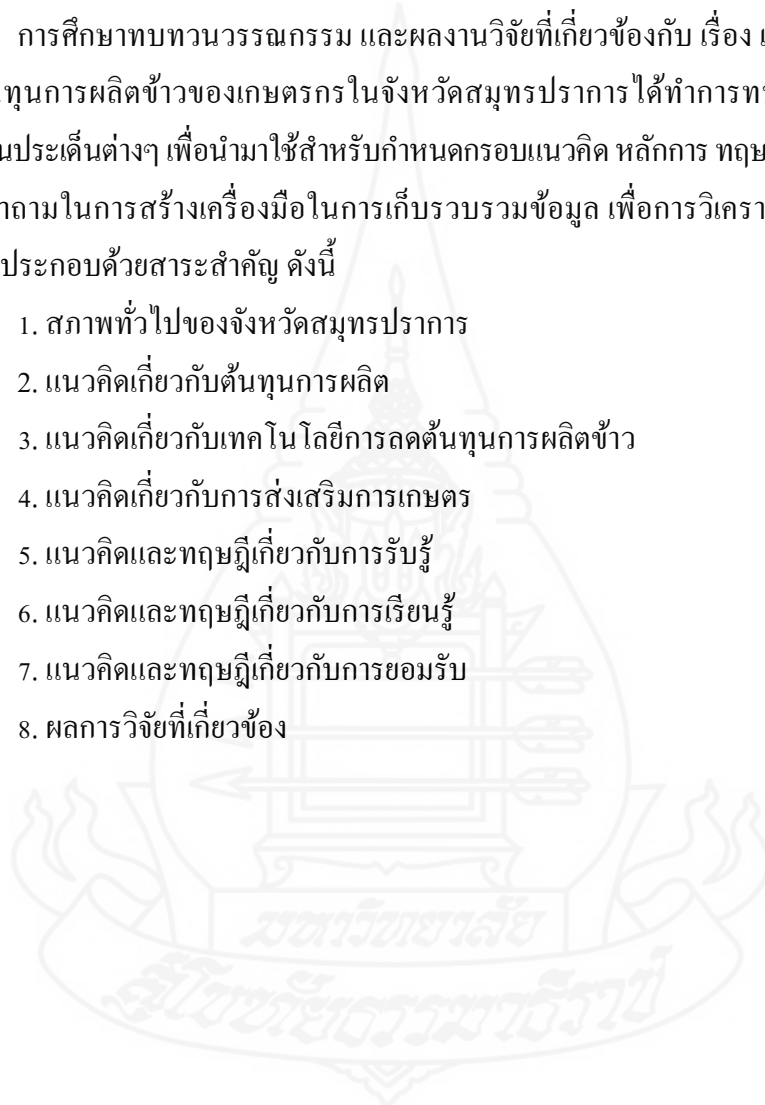


## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ เรื่อง แนวทางการส่งเสริม การลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่ เกี่ยวข้องในประเด็นต่างๆ เพื่อนำมาใช้สำหรับกำหนดกรอบแนวคิด หลักการ ทฤษฎี รวมทั้งการกำหนด ประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ และอภิปรายผล การศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของจังหวัดสมุทรปราการ
2. แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต
3. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว
4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้
6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้
7. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ
8. ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง



## 1. สภาพทั่วไปของจังหวัดสมุทรปราการ

สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ (2560,น.10) ได้กล่าวถึงสภาพทั่วไปของจังหวัดสมุทรปราการไว้ ดังนี้

### 1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดสมุทรปราการ ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ตอนปลายสุดของแม่น้ำเจ้าพระยา และเหนืออ่าวไทย ระหว่างเส้นรุ้งที่ 13 – 14 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 – 101 องศาตะวันออก ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางตะวันออกเฉียงใต้ เป็นระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 1,004.1 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 627,563 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่สองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ กรุงเทพมหานคร (เขตราษฎร์บูรณะ และเขตพระโขนง)

ทิศใต้ ติดต่อกับ อ่าวไทย

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ จังหวัดฉะเชิงเทรา

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ กรุงเทพมหานคร (เขตบางขุนเทียน) และจังหวัดสมุทรสาคร

### 1.2 ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ

พื้นที่ของจังหวัดส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ไม่มีภูเขา มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน มีลำคลองมากมาย เช่น คลองสำโรง คลองสรรพสามิต ฯลฯ ซึ่งมีความสำคัญในด้านการชลประทานเพื่อการเกษตร และเป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งทางน้ำ โดยทั่วไปลักษณะภูมิประเทศสามารถแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) พื้นที่บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งสองฝั่ง เป็นที่ราบลุ่ม เหมาะสำหรับการทำสวน 2) พื้นที่ราบกว้างใหญ่ ทางตอนเหนือและตะวันออก เหมาะแก่การทำนา ทำสวน มีประตุน้ำชลประทาน สำหรับป้องกันน้ำเค็ม เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญของจังหวัด 3) พื้นที่บริเวณตอนใต้ใกล้ชายฝั่งทะเล น้ำทะเลท่วมถึง

### 1.3 ทรัพยากรธรรมชาติ

**1.3.1 แม่น้ำธรรมชาติ** สภาพพื้นที่ของจังหวัดสมุทรปราการ เป็นที่ราบลุ่ม จึงมีแม่น้ำ ลำคลองและแหล่งน้ำผิวดินมากมาย ซึ่งแม่น้ำลำคลองสายสำคัญ ๆ ที่ไหลผ่านในจังหวัด ได้แก่

1) แม่น้ำเจ้าพระยา ไหลผ่านอำเภอพระประแดง อำเภอพระสมุทรเจดีย์ และอำเภอเมืองสมุทรปราการ เป็นแหล่งน้ำสำคัญทางการเกษตร และการคมนาคมติดต่อกับกรุงเทพฯ

2) คลองสำโรง เป็นคลองแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่ตำบลสำโรงใต้ อำเภอพระประแดง ผ่านท้องที่ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมืองไปยังอำเภอบางพลี ผ่านที่ว่าการอำเภอบางบ่อ ไปถึงอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

3) คลองสรรพสามิต แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่ตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอพระสมุทรเจดีย์ ผ่านไปยังตำบลนาเกลือ ถึงจังหวัดสมุทรสาคร

4) คลองด่าน เป็นคลองแยกจากคลองสำโรง ที่บริเวณที่ว่าการอำเภอบางบ่อไหลผ่านตำบลต่าง ๆ ในท้องที่อำเภอบางบ่อ ตัดผ่านถนนสุขุมวิท ลงสู่อ่าวไทย โดยมีประตูน้ำชลประทานตั้งอยู่

5) คลองบางโหลง เป็นคลองแยกจากคลองสำโรงที่วัดบางโหลงนอก อำเภอบางพลี ผ่านท้องที่ตำบลบางโหลง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี

6) คลองบางปลา เป็นคลองแยกจากคลองสำโรงที่ลาดบางปลา อำเภอบางพลี ถึงคลองตาเจี้ย อำเภอมืองสมุทรปราการ

7) คลองบางเสาธง เป็นคลองที่เริ่มจาก หมู่ 5 ตำบลบางเสาธง อำเภอบางพลี ถึงคลองประเวศ เขตลาดกระบัง ผ่านท้องที่อำเภอบางพลี

8) คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต เป็นคลองชลประทานที่ขุดขึ้นระหว่างคลองประเวศบุรีรัมย์ กับคลองสำโรง ที่อำเภอบางบ่อ

### 1.3.2 ทรัพยากรดิน ลักษณะดิน โดยทั่วไปเกิดจากกระบวนการ 3 ลักษณะ ได้แก่

1) เกิดจากการทับถมของตะกอน น้ำทะเลบนขวากทะเล (estuarine) 2) เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำกร่อย หรือตะกอนน้ำทะเลบนที่ราบน้ำทะเลเคยท่วมถึง 3) เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำกร่อยทับตะกอนน้ำทะเลบนที่ราบน้ำทะเลเคยท่วมถึง

ลักษณะเนื้อดินบนและดินล่างเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแห้ง ดินเป็นกรดจัดมากถึงด่างปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลางถึงสูง บางบริเวณเป็นดินเค็ม และดินกรดเนื่องจากมีน้ำทะเลท่วมถึง และพบปริมาณกำมะถันหรือสารจาโรไซค์ในดินสูง ลักษณะดินที่พบในจังหวัด สามารถจำแนกได้ ทั้งหมด 8 ชนิด คือ 1) ดินชุดท่าจีน 2) ดินชุดบางปะกง 3) ดินชุดชะอำ 4) ดินชุดสมุทรปราการ 5) ดินชุดสมุทรสงคราม 6) ดินชุดบางกอก 7) ดินชุดบางน้ำเปรี้ยว และ 8) ดินชุดฉะเชิงเทรา

### 1.4 พื้นที่การเกษตร

สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ (2561,น.5) ระบุว่า จากข้อมูลการเกษตร จังหวัดสมุทรปราการ ปี 2560 มีพื้นที่การเกษตร จำนวน 152,253 ไร่ เกษตรกร จำนวน 10,161 ครัวเรือน พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ ไร่ 74.98 เป็นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด รองลงมา เป็นพื้นที่ปลูกข้าว ไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก พืชสมุนไพรและไม้ประดับ ไร่ 13.58 , 9.40 และไร่ 2.30 ตามลำดับ เกษตรกรส่วนใหญ่ ไร่ 65.0 ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง พื้นที่การเกษตรของจังหวัด นับวันยิ่งลดน้อยลงเรื่อยๆ เนื่องจากการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัย



สรุปได้ว่าจังหวัดสมุทรปราการมีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับทำนา โดยเฉพาะพื้นที่ในอำเภอบางเสาธงและอำเภอบางบ่อ แต่ปัจจุบันพื้นที่การเกษตรของจังหวัดนับวันยิ่งลดน้อยลงเรื่อยๆ เนื่องจากการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัย เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ทำให้ต้องมีการเช่าที่ทำนา และค่าเช่าที่นาจึงถือเป็นต้นทุนการผลิตข้าวที่สูงที่สุดของเกษตรกร

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต

### 2.1 ความหมายของต้นทุนการผลิต

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2557, น.8-9) ได้ให้ความหมายต้นทุนการผลิต (Production cost) ว่าหมายถึง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมทางการผลิตเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ดี มีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้า ดังนั้นต้นทุนการผลิตจึงถือเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงาน เพราะเมื่อต้นทุนเพิ่มขึ้นย่อมมีผลทำให้กำไรลดลงโดยผู้บริหารจะต้องวิเคราะห์ต้นทุนให้ถูกต้องเพื่อการตัดสินใจที่มี ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อสรุปให้ทราบถึง

**2.1.1 ต้นทุนการผลิต** ตลอดจนต้นทุนขาย (Cost of goods sold) ประจำงวด เพื่อวัดผลการดำเนินงานของกิจการ

**2.1.2 การสะสมข้อมูลเพื่อใช้ในการคำนวณมูลค่าสินค้าคงเหลือ (Inventory evaluation)** ได้อย่างถูกต้อง หรือใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

**2.1.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและควบคุมเพื่อการตัดสินใจ (Planning and control)** ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถดำเนินธุรกิจอย่างมีแบบแผนและบรรลุเป้าหมายตามความต้องการของธุรกิจ ในที่สุดนอกจากนี้ข้อมูลทางบัญชีต้นทุนยังจะช่วยให้ผู้บริหารได้ทราบถึงความผิดพลาดหรือจุดบกพร่องในการดำเนินธุรกิจและหาทางกำหนดวิธีการปฏิบัติเพื่อแก้ไขเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ได้อย่างทันท่วงที

**2.1.4 เครื่องมือที่ผู้บริหารเลือกใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อการตัดสินใจ (Decision making)** เพื่อให้การบริหารงานประสบความสำเร็จและได้กำไรสูงสุด

### 2.2 ปัจจัยของต้นทุนการผลิต

พิกุล พงษ์กลาง (2559, น.102-103) ได้กล่าวว่า ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญของประเทศ ไทยการปลูกข้าวเป็นอาชีพสร้างรายได้แก่ครัวเรือนเกษตรกร ซึ่งวิธีการปลูกข้าวของชาวนาไทยเปลี่ยนไปจากที่เมื่อก่อนชาวนาหนึ่งคนต้องทำทุกอย่างตั้งแต่ไถนา ย่ำเทือกไปถึงเกี่ยวข้าวกลายเป็นทำเองบางส่วนและจ้างคนอื่นอีกบางส่วน กระทั่งปัจจุบันแทบจะเป็นการจ้างคนอื่นทำทุกขั้นตอน ดังนั้น ต้นทุนของการผลิตข้าวจึงเป็นปัจจัยหลักที่ชาวนาต้องให้ความสนใจ ดังนี้



**2.2.1 วัตถุดิบทางตรงในการปลูกข้าว** คือ ส่วนประกอบหลักที่ใช้ในการปลูกข้าว ถือเป็นส่วนสำคัญในการผลิตซึ่งสามารถชี้ได้ชัดว่าใช้ในกระบวนการปลูกข้าวเป็นจำนวนเท่าใด และสามารถคำนวณมูลค่าต่อการผลิตข้าวหนึ่งหน่วยได้โดยง่ายวัตถุดิบทางตรงในการปลูกข้าว ประกอบด้วย ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย และค่ายาปราบศัตรูพืช ที่ใช้ในการเพาะปลูก

**2.2.2 ค่าแรงงานทางตรงในการปลูกข้าว** คือ ค่าจ้างแรงงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการปลูกข้าว โดยตรง และสามารถคำนวณมูลค่าได้ง่าย เริ่มตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นกระบวนการผลิตค่าแรงงานในการปลูกข้าว ประกอบด้วย ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ ค่าแรงงานในการเพาะปลูกค่าแรงงานในการดูแลรักษา ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนย้าย โดยค่าแรงงานในการปลูกข้าวยังหมายรวมถึง ค่าจ้างเหมาเครื่องจักรทางการเกษตร เช่น รถไถนา รถปลูกข้าว และรถเกี่ยวข้าว เพื่อดำเนินการดังกล่าวข้างต้นด้วย

**2.2.3 ค่าใช้จ่ายการผลิตในการปลูกข้าว** คือ ค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือจากวัตถุดิบทางตรงในการปลูกข้าวและค่าแรงงานทางตรงในการปลูกข้าว ค่าใช้จ่ายการผลิตในการปลูกข้าว ประกอบด้วย ค่าวัสดุการเกษตร ค่ากระแสไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์ ค่าเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ ค่าเช่าพื้นที่ในการเพาะปลูก และค่าภาษีที่ดินที่ทำการเพาะปลูก

สรุปได้ว่าปัจจัยของต้นทุนการผลิต 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และด้าน ค่าใช้จ่ายการผลิต มีความสำคัญและเกี่ยวข้องต่อการลดต้นทุนการผลิตของการปลูกข้าว โดยเมื่อเกษตรกรรชชานาสามารถจำแนกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามปัจจัยดังกล่าวข้างต้นได้จะสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการลดต้นทุนผลิตของการปลูกข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการให้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก (2556,น.10 - 13) ระบุว่า ได้จัดทำแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าว ในรูปแบบของเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว เพื่อขยายผลให้กลุ่มเกษตรกรนำไปใช้ในการผลิตข้าว ที่สามารถเพิ่มศักยภาพการผลิตและการตลาด ซึ่งมีเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวทั้งหมด 9 ด้าน ดังนี้

**3.1 การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว** เกษตรกรควรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ โดยเมล็ดพันธุ์ต้องมาจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้จากกรมการข้าว หรือหน่วยงานอื่นหรือแหล่งผลิตของเกษตรกรที่กรมการข้าวรับรองและมีความงอกไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ในอัตราที่เหมาะสม โดยน้ำหนักน้ำตมใช้อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ นาปักดำด้วยแรงงานคนและเครื่องปักดำ อัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ และนาโยน อัตรา 7 กิโลกรัมต่อไร่ การใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมจะให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างน้อย

ร้อยละ 10 และลดต้นทุนการผลิตได้ ประมาณ 300 บาทต่อไร่ โดยการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์จะต้องมีความชื้นต่ำกว่า ร้อยละ 14 ในกระสอบ เก็บในยุ้งฉางที่มีการป้องกันการทำลายของศัตรูข้าว และเกษตรกรจะต้องหมั่นตรวจสอบดูแลอย่างสม่ำเสมอ

**3.2 การเตรียมดิน** เป็นวิธีการสร้างสภาพที่เหมาะสมสำหรับการงอก และเจริญเติบโตของต้นข้าว เพื่อปลดปล่อยธาตุอาหารของดิน และยังเป็นการทำกำจัดวัชพืช โรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวบางชนิดได้ ไม่ควรเผาฟาง เพื่อลดการสูญเสียไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และจุลินทรีย์ในดิน และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน เกษตรกรควรหมักฟางข้าว โดยการไถพลิกหน้าดินกลบฟางข้าว และระบายน้ำเข้านาพอประมาณ อาจใช้สารเร่งที่ทางราชการมีไว้ให้บริการ เช่น สารเร่งการย่อยสลายพด.2 ของกรมพัฒนาที่ดิน หรือจุลินทรีย์ที่ได้จากการหมักที่เกษตรกรผลิตเอง ใสลงไปหมักฟางข้าวทิ้งไว้ ประมาณ 2 สัปดาห์ เพื่อกระบวนการย่อยสลายฟางข้าวเสร็จสมบูรณ์แล้วไถรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอก่อนการปักดำ หว่านน้ำตมหรือโยนกกล้า สำหรับนาหว่านน้ำตม เกษตรกรควรทำร่องระบายน้ำเป็นทางระบายอากาศในแปลงปลูกข้าว การเตรียมดินที่ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการป้องกันและกำจัดวัชพืช ข้าววัชพืชได้ประมาณ 250 บาทต่อไร่

**3.3 การปรับปรุงบำรุงดิน** ควรมีการปลูกปุ๋ยพืชสด และไถกลบก่อนปลูกข้าว เพื่อเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน และตัดวงจรการระบาดของแมลงศัตรูพืช การใส่วัสดุปูนแก้ปัญหาดินเปรี้ยวจัด ดินกรด และควรปรับปรุงบำรุงดินโดยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยชีวภาพ เพื่อให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ เป็นประโยชน์ในการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิตข้าวได้อย่างยั่งยืน

**3.4 ด้านวิธีการปลูก** จำแนกตามวิธีการปลูก ซึ่งเกษตรกรสามารถเลือกวิธีการปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การผลิตข้าว ดังนี้

**3.4.1 การหว่านแห้ง** เป็นการปลูกในพื้นที่อาศัยน้ำฝน ซึ่งจะเตรียมดินและหว่านข้าวพร้อมกัน เมื่อดินมีความชื้นข้าวจะสามารถเจริญเติบโตได้

**3.4.2 การหว่านน้ำตม** เป็นวิธีที่นิยมปลูกกันมากที่สุดในปัจจุบัน ช่วยลดต้นทุนการผลิตในด้านแรงงาน และหากมีการปฏิบัติที่ดีให้ผลผลิตสูง

**3.4.3 การปักดำ** เป็นวิธีการทำนาแบบดั้งเดิม นิยมทำในพื้นที่นาขนาดเล็กให้ผลผลิตสูง แต่มีข้อจำกัดในด้านแรงงาน

**3.4.4 การโยนกกล้า** เป็นวิธีการที่ต้องเตรียมกล้าในถาดเพาะกล้าให้ผลผลิตสูง เช่นเดียวกับการปักดำ ลดต้นทุนการใช้เมล็ดพันธุ์ สารเคมีกำจัดวัชพืช และค่าแรงงาน

**3.5 การกำจัดวัชพืชและข้าววัชพืช** ใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืชทันทีหลังหว่านข้าว ก่อนวัชพืชงอกหรือ ไม่ควรเกิน 4 วันหลังหว่านในนาหว่านน้ำตม และใช้สารกำจัดวัชพืชตรงตามชนิดวัชพืชที่ระบาด โดยก่อนใช้สารกำจัดวัชพืช ควรประเมินการระบาดของวัชพืช ซึ่งควรเริ่มใช้เมื่อพบว่า

วัชพืชระบาดในนาเกิน ร้อยละ 20 ของพื้นที่นาทั้งหมด การใช้สารกำจัดวัชพืช ควรใช้ในขณะที่ไม่มีฝนตก ไม่มีน้ำขัง และระบายน้ำเข้านา หลังฉีดพ่นแล้ว ประมาณ 3 วัน จะให้การงอกของต้นกล้าสม่ำเสมอ ลำต้นแข็งแรงสมบูรณ์ การกำจัดวัชพืชก่อนหว่านปุ๋ยเคมี จะทำให้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10 – 15 ในส่วนของข้าววัชพืช เกษตรกรควรกำจัดข้าววัชพืชที่ตกค้างในแปลงนา โดยการนำเปิดไถ่ทุ้งมาเลี้ยง หรือล่อให้เมล็ดข้าววัชพืชงอกแล้วไถทิ้ง ใช้เมล็ดพันธุ์ที่ไม่มีข้าววัชพืชปะปน หรือเปลี่ยนวิธีการปลูกข้าว จากหว่านน้ำตมเป็นปักดำ หรือโยนกล้า แล้วขังน้ำในแปลงนา ประมาณ 30 – 45 วัน

**3.6 การใช้ปุ๋ยเคมี** ควรใช้ให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่ในอัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน เวลาที่ใส่ปุ๋ยจะต้องเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของข้าว เช่น ใส่ปุ๋ย เคมิสูตร 16-20-0 หรือ 16-8-8 ในระยะปักดำข้าว หรือหลังข้าวงอก 1 เดือน ในนาหว่าน การใส่ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมกับชนิดของพันธุ์ข้าว เช่น ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงให้ใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง ส่วนข้าวไวต่อช่วงแสงให้ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง การใช้ปุ๋ยเคมีตามโปรแกรมดินไทย และคำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง ซึ่งจะสามารถคำนวณปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีตามชนิดของแม่ปุ๋ยในแต่ละท้องถิ่น จะช่วยต้นทุนการใช้ปุ๋ยเคมีได้ ร้อยละ 50 หรือประมาณ 500 – 600 บาทต่อไร่

**3.7 การจัดการน้ำอย่างเหมาะสม** หลังการทำเทือกเสร็จแล้วให้ระบายน้ำออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวงอก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำ ประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช ช่วงข้าวแตกกอ สร้างรวงอ่อนและข้าวออกดอกให้รักษาระดับน้ำ ประมาณ 10-15 เซนติเมตร เพื่อให้ข้าวเจริญเติบโต และระบายน้ำให้แห้งก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน เพื่อเร่งให้ข้าวสุกเร็วขึ้นและสะดวกต่อการเก็บเกี่ยว การปรับหน้าดินให้เรียบ สม่าเสมอจะสามารถลดระดับน้ำในนา และลดระยะเวลาการสูบน้ำเข้านา ลดค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำได้ร้อยละ 30 หรือประมาณ 360 บาทต่อไร่

**3.8 การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว** เกษตรกรควรปลูกพืชอื่นแทนการปลูกข้าวในฤดูนาปรัง หรือปล่อยแปลงนาให้ว่าง เพื่อตัดวงจรชีวิตเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล หลีกเลี่ยงการใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวมากเกินไป ทำให้ต้นข้าวหนาแน่น แปลงนามีความชื้นสูง ซึ่งเป็นสภาพที่เหมาะสมต่อการเกิดโรค รวมถึงเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และอาศัยของแมลงศัตรูข้าว ไม่ควรปลูกข้าวพันธุ์เดียวในพื้นที่กว้างอย่างต่อเนื่อง และหมั่นตรวจพื้นที่นาอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งวางแผนป้องกันกำจัดศัตรูข้าวอย่างถูกต้อง การใช้ปุ๋ยเคมีมากเกินไป ทำให้ต้นข้าวอวบ โรคแมลงจะเข้าไปทำลายได้ง่าย โดยเฉพาะโรคไหม้ และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เมื่อมีการอพยพและเกิดการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ในแปลงนาในระยะข้าวยังเล็ก ให้เปิดน้ำเข้านาเพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออกของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ทั้งนี้ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่เหมาะสมกับชนิดโรคและศัตรูข้าว จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวได้ ประมาณ 420 บาทต่อไร่ และยังช่วยรักษาสุขภาพของเกษตรกรและสภาพแวดล้อมได้อีกด้วย

**3.9 การเก็บเกี่ยว** เกษตรกรควรระบายน้ำออกจากแปลงก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน เพื่อให้ข้าวมีคุณภาพดี มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มมีสูง และช่วงเก็บเกี่ยวดินในนาแห้ง ทำให้รถและคนเข้าไปเก็บเกี่ยวได้สะดวก เก็บเกี่ยวข้าวในระยะพลับพลึง (หลังออกดอก 30 วัน) เพื่อให้ได้ข้าวที่มีความชื้นเหมาะสม สุกสม่ำเสมอ และสามารถลดการสูญเสียผลผลิตจากข้าวที่ร่วงระหว่างเก็บเกี่ยวได้ ร้อยละ 20 ควรมีการตากข้าวประมาณ 2 - 3 แดด ติดต่อกันบนผ้าใบหรือพลาสติก โดยเกลี่ยข้าวให้มีความหนา 5-10 เซนติเมตร ทุก 2-3 ชั่วโมง หรือวันละประมาณ 3-4 ครั้ง ให้ข้าวมีความชื้น ประมาณ 12-14 เปอร์เซ็นต์ เพื่อให้ได้ข้าวที่มีคุณภาพดีเมื่อนำไปสี การเก็บรักษา ควรเก็บในยุ้งฉางที่มีความสะอาด และมีการป้องกันกำจัดศัตรูในโรงเก็บ บรรจุในกระสอบป่านที่สะอาดและมีสภาพดี นำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น ประมาณ 5-6 นิ้ว

สรุปได้ว่าการลดต้นทุนการผลิตข้าวให้ได้ผลอย่างแท้จริงนั้น ปัจจัยสำคัญอยู่ที่การปรับเปลี่ยนวิธีคิดจากการทำนาเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงโดยใช้ปัจจัยการผลิตสูง และพึ่งพาปัจจัยภายนอกเป็นหลัก เปลี่ยนเป็นการทำนาแบบพึ่งพาตนเองอย่างฉลาดรอบรู้ และใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ภายในฟาร์มอย่างเหมาะสม โดยเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวที่เกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้ในแปลงนาของตนเอง 9 ด้าน ได้แก่ การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ เป็นเมล็ดพันธุ์ที่มาจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ จากกรมการข้าว หรือหน่วยงานอื่นหรือแหล่งผลิตของเกษตรกรที่กรมการข้าวรับรองและใช้ในอัตราที่เหมาะสม การเตรียมดินที่ดีจะช่วยลดปัญหาวัชพืช การปลูกพืชปุ๋ยสด การใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยชีวภาพ เพื่อให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ เป็นประโยชน์ในการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิตข้าวได้ การเลือกวิธีการปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การผลิตข้าว การกำจัดวัชพืชในนาข้าว การใส่ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่ในอัตราที่เหมาะสม การจัดการน้ำในนาอย่างเหมาะสมจะช่วยลดเกิดของวัชพืช การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดที่เหมาะสมกับชนิดของศัตรูข้าวจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวได้ และยังช่วยรักษาสุขภาพของเกษตรกรและสภาพแวดล้อมได้อีกด้วย นอกจากนี้ เก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสม (ระยะพลับพลึง) จะได้ข้าวที่มีความชื้นเหมาะสม สุกสม่ำเสมอ และสามารถลดการสูญเสียผลผลิตจากข้าวที่ร่วงระหว่างเก็บเกี่ยวได้ ในการวิจัยในครั้งนี้ได้นำเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในด้านต่างๆ มากำหนดประเด็นศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และการเก็บเกี่ยว

## 4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

### 4.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

พจนานุกรมศัพท์ (2556, น. 4 -10) กล่าวถึง ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การพัฒนาความรู้อย่างมีกระบวนการของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสม ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากร ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่พอดี กินพอดี และมีความสุข ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาชนบทให้มีความยั่งยืนต่อไป

วิรัช กงคะจันทร์ (2535, น.13) ให้ความหมายของการส่งเสริม คือ การให้การศึกษา แก่บุคคลในทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรและบุตรหลาน การให้การศึกษาด้านการส่งเสริม มีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบสนองและสนับสนุนให้บุคคลดังกล่าว ซึ่งเป็นผู้ได้รับการส่งเสริมสามารถ เข้าใจถึงปัญหา ตระหนักถึงปัญหาและสามารถแก้ปัญหาอันเกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของ ตนเองเป็นสำคัญ การที่บุคคลจะสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้นั้นจะต้องอาศัยการเรียนรู้ถึงปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้ผู้ที่รับการส่งเสริมจำเป็นจะต้องมีการ เปลี่ยนแปลงทั้ง ด้านความรู้ แนวความคิด ค่านิยม ทักษะ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในการประกอบอาชีพ ตามสถานะหรือสถานการณ์ และความต้องการของแต่ละบุคคลแต่ละกลุ่มในแต่ละชุมชนเสมอ ทั้งนี้ เพื่อการเปลี่ยนแปลงของบุคคลสอดคล้องและเหมาะสม และสัมพันธ์กับสถานะปัญหา และ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และบ้านเมือง การเปลี่ยนแปลงในลักษณะ ดังกล่าวจึงเป็นการพัฒนาอาชีพเพื่อปรับปรุงฐานะ ชีวิตและความเป็นอยู่ เพื่อนำมาซึ่งความสมบูรณ์ ของแต่ละคน ครอบครัว ชุมชน และสังคม

คณะกรรมการผลิตวิชาการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร (2555, น.16) ได้ให้ ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรว่าเป็นการเรียนรู้ผ่านกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี ประสบการณ์ ทักษะ ความรู้ และด้านบริการอื่นที่จำเป็นในการผลิตทางการเกษตร ซึ่งอาศัยให้ การศึกษาแบบ นอก โรงเรียน ให้กับเกษตรกร ครอบครัวเกษตรกร และบุคคลที่สนใจ โดยการลงมือทำจริง เน้นถึงการให้ความช่วยเหลือตนเองได้ในการปรับปรุงพัฒนาประสิทธิภาพ ในการผลิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการถ่ายทอด ความรู้และเทคโนโลยี ทักษะประสบการณ์ และการบริการอื่นๆ ให้แก่เกษตรกร ครอบครัว เกษตรกร และบุคคลที่สนใจ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอาชีพด้านการเกษตรให้เกษตรกร ครอบครัว ชุมชน ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและยั่งยืน



#### 4.2 แนวคิดและปรัชญาเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ (2556, น. 4-13) กล่าวว่า ปรัชญาของการส่งเสริมการเกษตรมุ่งที่จะให้แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการศึกษาที่มุ่งพัฒนาความรู้แก่เกษตรกรอันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสร้างการยอมรับนำความรู้ไปสู่การพัฒนาผลผลิตการเกษตรได้ โดยการให้เกษตรกรสามารถช่วยเหลือตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การพึ่งตนเอง และมีความยั่งยืนเป็นสำคัญ

คณะกรรมการผลิตวิชาการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร (2555ก, น. 27) ให้แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร ดังนี้

1) การส่งเสริมการเกษตรมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาประชาชนในชนบท โดยเฉพาะเกษตรกรให้มีความสามารถในการทำการเกษตรให้ก้าวหน้า และมีรายได้เพิ่มขึ้นส่งผลดีต่อความเป็นอยู่ในครอบครัว โดยการนำเทคโนโลยีทางการเกษตรไปแนะนำเผยแพร่ให้กับเกษตรกรมีการติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือให้บรรลุผลสำเร็จตามความประสงค์

2) งานส่งเสริมการเกษตรมีปรัชญาในการปฏิบัติคือ เริ่มงานจากสภาพการณ์จริงในท้องถิ่น มีทัศนคติที่ดีต่อบุคคลเป้าหมาย ช่วยให้ผู้ช่วยตัวเองได้ เผยแพร่ความรู้ที่เป็นประโยชน์และเหมาะสมตรงกับความต้องการ ความสนใจ เข้าใจ และรู้จักใช้ประโยชน์ของสังคมในชนบท โดยมีขอบเขตของการปฏิบัติงาน

3) งานส่งเสริมการเกษตรเป็นการให้การศึกษานอกระบบโรงเรียนแก่บุคคลเป้าหมาย การเรียนรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมโดยตรงหรือทางอื่น โดยการทดลองและปฏิบัติจริง

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า แนวคิดและปรัชญาส่งเสริมการเกษตรเกี่ยวข้องกับ การช่วยให้เกษตรกรช่วยเหลือตนเอง ความเข้าใจในตัวเกษตรกรและปัญหาของเกษตรกร รวมทั้งการทำงานร่วมกัน และการประสานงาน โดยวิธีการที่เหมาะสม การส่งเสริมต้องเข้าถึงถิ่นของเกษตรกร ต้องช่วยให้เกษตรกรให้สามารถพึ่งตนเองได้อาศัยความเข้าใจในด้านการเกษตรและปัญหาของเกษตรกรเป็นสำคัญ และการส่งเสริมต้องการการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เกษตรกร และเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 4.3 หลักการการส่งเสริมการเกษตร

การส่งเสริมการเกษตรสามารถดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มและบุคคลเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยหลักการ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ม.ป.ป) ดังนี้

1) การให้บริการทักษะและความรู้ ประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการผลิตด้านการเกษตร ในรูปแบบการศึกษานอกโรงเรียนให้กับเกษตรกรเป้าหมาย

2) การเริ่มต้นจากสภาพการณ์จริงของเกษตรกรที่มีอยู่สภาพปัญหาความจำเป็น ประสบการณ์ ภูมิปัญญา วัฒนธรรม ทักษะ ทรัพยากร ระบบนิเวศ และความพร้อมด้านต่าง ๆ

3) การให้เกษตรกรบุคคลกลุ่มเป้าหมายเป็นตัวหลักในการวางแผนตัดสินใจ การปฏิบัติ คิดค้น รับผิดชอบต่อชนและมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

4) ในการพัฒนาตนเองและบุคคลกลุ่มเป้าหมาย ต้องยึดหลักประชาธิปไตยในการพัฒนา

5) เน้นการแก้ปัญหาและความจำเป็นของเกษตรกรกลุ่มบุคคลเป้าหมาย

6) จัดทำแผนปฏิบัติการดำเนิน โครงการที่มีความแน่นอนและชัดเจน

7) การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เดิมในท้องถิ่น ภูมิปัญญา วัฒนธรรมและทรัพยากรทางชีวภาพกายภาพที่มีในท้องถิ่น

8) ชักจูงผู้นำท้องถิ่นเพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนา

9) ดำเนินการปฏิบัติอย่างจริงจังต่อเนื่อง โดยมุ่งหวังผลสัมฤทธิ์

10) ดำเนินการกับสมาชิกทุกคนในครัวเรือนเกษตรกร

11) เกษตรกรมีการพัฒนาและดำเนินกิจกรรมด้วยตัวเอง โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริม เป็นผู้ให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษา

12) การวางแผนส่งเสริมมีความต่างกันไปตามสภาพพื้นที่และความจำเป็น สภาพการณ์ของเกษตรกร กลุ่มเป้าหมายมีความแตกต่างกัน

13) มีผู้เชี่ยวชาญ เป็นคณะทำงานในการส่งเสริมการเกษตร

14) ให้เกษตรกรมีแนวคิดและทัศนคติที่ดีต่องานการส่งเสริมการเกษตร

15) มีการให้คำแนะนำ ติดตามและประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง

16) มีการวางแผนการดำเนินการให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป

17) เข้าใจและรับทราบการดำเนินการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ แผนพัฒนา และนโยบายระดับประเทศ

สรุปได้ว่า หลักการการส่งเสริมการเกษตร คือการส่งเสริมให้เข้าถึงพื้นฐานของเกษตรกร สามารถแก้ไขปัญหา และพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นให้ความเท่าเทียมกับทุกกลุ่มบุคคล โดยเกษตรกรเป็นผู้ปฏิบัติและมีนักส่งเสริมเป็นผู้ชี้แนะการส่งเสริมจะต้องสอดคล้องกับสภาพสังคม วัฒนธรรมและทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน เพื่อให้เกษตรกรสามารถดำรงอยู่ได้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืน

#### 4.4 วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมการเกษตร

วาทศน์ อินทรคัมพร (2546,น. 6-7) กล่าวว่า วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมการเกษตรสรุปได้ ดังนี้

- 1) เพื่อสนับสนุนและกระตุ้นเกษตรกรให้สามารถดำเนินการผลิตด้านการเกษตรเพื่อบริโภคในครัวเรือน และการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 2) เพื่อส่งเสริมแนะนำเกษตรกรให้เข้าถึงวิธีการพัฒนาการผลิตอย่างสมบูรณ์ มีการบูรณาการกับหน่วยงานรัฐ และองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อการผลิตและเพิ่มรายได้
- 3) เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรให้เข้าถึงสภาพของตนเอง และปัญหาที่แท้จริง ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาอาชีพและการผลิต
- 4) เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการพัฒนาความรู้ ความสามารถของเกษตรกรให้เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตในสังคม
- 5) เพื่อช่วยเหลือให้สมาชิกในครอบครัวเกษตรกรมีส่วนร่วมในการพัฒนามากขึ้น โดยรู้จักจัดการใช้แรงงานและทรัพย์สินให้ได้ผลสูงสุด เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีที่สุด
- 6) เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในการประกอบอาชีพเกษตร การพึ่งตนเอง ความมีอิสระ และมีความจงรักภักดีต่อแผ่นดิน อันเป็นการสร้างความมั่นใจในตนเองและอาชีพ

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556, น.4-13) กล่าวว่า วัตถุประสงค์ทั่วไปของการส่งเสริมการเกษตร คือการมุ่งพัฒนาเกษตรกรให้มีความสามารถในการผลิต สามารถคิดวิเคราะห์สถานการณ์การผลิตและการตลาด รู้จักวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไข ตลอดจนการเสริมสร้างบรรยากาศให้เกษตรกรมีโอกาสพัฒนาความรู้ไปสู่โลกที่ก้าวไกล โดยมุ่งให้เกษตรกรมีวิสัยทัศน์ต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก และสภาพการผลิตของเกษตรกรของโลกด้วย สรุปได้ว่า วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมการเกษตร คือ การช่วยให้เกษตรกรได้ช่วยเหลือตัวเอง โดยการเพิ่มความรู้อ ความเข้าใจ ประสบการณ์ และทักษะในการประกอบอาชีพทางการเกษตร

#### 4.5 ระบบการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556, น.14-16) กล่าวว่า ระบบของการส่งเสริมการเกษตรในการส่งเสริมการเกษตรนั้น กระบวนการดังกล่าวมีรูปแบบระบบ และวิธีการ ตลอดจนเทคนิควิธีการนำความรู้ให้แก่เกษตรกร โดยมีระบบการส่งเสริมการเกษตรที่สำคัญ ดังนี้

- 1) ระบบการส่งเสริมแบบรวมศูนย์กลางในการกำหนดนโยบายแผนและวิธีปฏิบัติการส่งเสริมในรูปแบบดังกล่าวเป็นการส่งเสริมที่ควบคุมโดยรัฐบาลในส่วนกลาง (centralization system) โดยจัดตั้งเป็นองค์กรกลาง ในระดับกระทรวง ทบวง กรม และศูนย์ ซึ่งใช้ในประเทศไทย โดยขณะนี้กำลังได้รับการพัฒนาโดยการกระจายการปฏิบัติการไปสู่ท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น ความต้องการการมีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น
- 2) ระบบการส่งเสริมแบบกระจายการส่งเสริมไปสู่จุดการผลิตหรือกระจายไปสู่ท้องถิ่น (decentralized system) เป็นระบบของการส่งเสริมการเกษตร ซึ่งรัฐบาลกลางหรือ



หน่วยงานกลางดำเนินการมอบหมายให้ท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินการ โดยเน้นให้ท้องถิ่นตั้งแต่ระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล กำหนดนโยบาย แผนงบประมาณและการปฏิบัติตามสภาพของการเกษตรและความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่โดยเน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

3) ระบบของการส่งเสริมโดยสถาบันการศึกษา (education institution system) เป็นการส่งเสริมในเชิงสนับสนุนรูปแบบอื่น ๆ โดยผลจากการวิจัยศึกษาและสรุปบทบาทรายงานผลการวิจัยนำไปสู่การปฏิบัติโดยศูนย์การส่งเสริมในแต่ละสถาบันการศึกษา ตั้งแต่ระดับวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย สำหรับประเทศไทยนั้นการส่งเสริมการเกษตรโดยสถาบันการศึกษาไม่ปรากฏโดยตรง แม้ว่าทุกมหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัยที่มีการสอนและการวิจัยด้านการเกษตรจะกำหนดให้มีการบริการวิชาการแก่ชุมชนก็ตาม

4) ระบบการส่งเสริมโดยเอกชน (private system) เป็นรูปแบบที่มีการดำเนินการในหลายประเทศในโลกและขณะนี้ประเทศไทยก็มีการดำเนินการเช่นกัน โดยเอกชนเป็นผู้กำหนดการส่งเสริมและให้เกษตรกรผลิตตามความต้องการของบริษัทและดำเนินการในเชิงประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของรัฐในการส่งเสริม ซึ่งปัจจุบันมีกิจกรรมมากขึ้น และสามารถช่วยเกษตรกรในด้านการผลิตมากขึ้น

5) ระบบการส่งเสริมในลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน (participatory collaborative action system) การดำเนินการแบบมีส่วนร่วมในการส่งเสริม โดยเฉพาะจากเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร และองค์กรปกครองท้องถิ่น ร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานส่งเสริมการเกษตรในการดำเนินการส่งเสริมการถ่ายทอดวิชาการไปสู่เกษตรกรในการพัฒนาการผลิต และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นระบบของการทำงานส่งเสริมที่พบมากขึ้นและมีแนวโน้มว่าจะสามารถนำไปสู่การพัฒนาเป็นระบบที่ดีและเกิดผลกระทบต่อการพัฒนาการส่งเสริมมากขึ้น และมีข้อพิจารณาว่าจะสามารถพัฒนาให้ยั่งยืนได้

สรุปได้ว่า นักส่งเสริมควรต้องมีความเข้าใจระบบการส่งเสริมแต่ละระบบว่ามีข้อดีและข้อจำกัดอย่างไรบ้าง โดยระบบการส่งเสริมการเกษตรที่สำคัญ มี 5 ระบบ ซึ่งประกอบด้วยระบบการส่งเสริมแบบรวมศูนย์กลางในการกำหนดนโยบาย แผนและวิธีปฏิบัติการส่งเสริมในรูปแบบดังกล่าวเป็นการส่งเสริมที่ควบคุมโดยรัฐบาลใน ส่วนกลาง ระบบการส่งเสริมแบบกระจายการส่งเสริมไปสู่จุดการผลิตหรือกระจายไปสู่ท้องถิ่น ระบบของการส่งเสริมโดยสถาบันการศึกษา ระบบการส่งเสริมโดยเอกชน และระบบการส่งเสริมในลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน

#### 4.6 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556, น.4-17) กล่าวว่า รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรที่สำคัญ 2 รูปแบบ ได้แก่ระบบการส่งเสริมในลักษณะการนำวิธีการเทคโนโลยีการจัดการผลิตไปสู่

เกษตรกร (extension approach) ซึ่งเป็นการดำเนินการส่งเสริมในลักษณะต่าง ๆ ที่มองเป็นรูปแบบ package เพื่อพัฒนาการตามวัตถุประสงค์ของการส่งเสริมนั้น ๆ ซึ่งพบว่ามีหลายรูปแบบที่น่าสนใจ ควรจะได้รับการวิเคราะห์ ดังนี้

### 1) รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร โดยทั่วไป

(1) รูปแบบการส่งเสริมอย่างเป็นทางการ (conventional agricultural extension approach) เป็นการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมตามระเบียบราชการ โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิตของเกษตรกร การบริหารจัดการจะดำเนินการโดยรัฐบาลส่วนกลาง โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหลัก

(2) การส่งเสริมในรูปแบบของการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน (training and visiting system approach) เป็นรูปแบบของระบบมุ่งที่จะให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ใกล้ชิดเกษตรกร โดยการเยี่ยม และให้คำแนะนำแก่ เกษตรกรและนำปัญหาไปสู่การแก้ไขอย่างเป็นระบบ

(3) การส่งเสริมการเกษตร โดยสถาบันการศึกษา (educational institute agricultural extension approach) เป็นการทำส่งเสริมในรูปแบบของการดำเนินการ โดยมหาวิทยาลัย มีการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมการเกษตรร่วมกับสถานีวิจัยและฟาร์มทดลองของมหาวิทยาลัย

### 2) รูปแบบการส่งเสริมทางเลือก (alternative approaches) ประกอบด้วย

(1) รูปแบบการส่งเสริมมุ่งพัฒนาผลผลิตการเกษตรเฉพาะอย่าง (commodity specialized approach) เป็นการมุ่งการผลิตเป็นสำคัญ โดยการบริหารจัดการหน่วยเดียว การส่งเสริมจะเน้นเทคโนโลยีการผลิตเพื่อผลผลิต การใช้ทรัพยากรนำเข้า การตลาด และราคาสินค้าเป็นเป้าหมายสำคัญ ความสำเร็จของการส่งเสริมในรูปแบบนี้สามารถวัดได้จากผลผลิตและผลิตภัณฑ์รวมเฉพาะพืชนั้น ๆ เป็นสำคัญ

(2) การส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วม (agriculture extension participatory approach) เป็นการส่งเสริมที่มีการวางแผน โครงการส่งเสริมโดยเกษตรกร องค์กรท้องถิ่น โดยมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมคอยช่วยให้คำแนะนำการดำเนินการ ความสำเร็จของการส่งเสริมรูปแบบนี้ สามารถวัดจากความร่วมมือหรือการมีส่วนร่วมของเกษตรกร การดำเนินการสามารถขยายผลต่อเนื่องได้อย่างดีด้วย

(3) การส่งเสริมในรูปแบบของโครงการ (project approach) เป็นการมุ่งที่จะดำเนินการส่งเสริมที่ต้องการเวลารวดเร็วดำเนินการโดยองค์กรของรัฐ โดยเฉพาะกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ความสำเร็จของโครงการสามารถวัดได้จากการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้นเท่านั้น

(4) การส่งเสริมในรูปแบบของการพัฒนาระบบฟาร์ม (the farming system development approach) เป็นรูปแบบของการส่งเสริมที่มุ่งจะใช้เทคโนโลยีการผลิตที่

เหมาะสมกับเกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย การวัดความสำเร็จสามารถจะดำเนินการวัดจากการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรจากโครงการส่งเสริมและสามารถประยุกต์ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง เมื่อโครงการสิ้นสุดแล้ว

(5) การส่งเสริมในรูปแบบของการร่วมรับผิดชอบในค่าใช้จ่าย (cost sharing approach) การส่งเสริมในรูปแบบนี้เป็นการคาดหมายว่าการดำเนินการส่งเสริมและเทคโนโลยีการพัฒนาผลผลิตจะเหมาะสมกับความต้องการของท้องถิ่นนั้น โดยสามารถจะตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นของเกษตรกรได้ โดยค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจะเป็นภาระของท้องถิ่นในส่วนหนึ่งด้วย แต่เนื่องด้วยเกษตรกรอาจจะมีข้อจำกัดในด้านค่าใช้จ่าย ดังนั้นหน่วยงานของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนท้องถิ่นและส่วนกลางจะต้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดร่วมกัน

3) รูปแบบการส่งเสริมมิติใหม่ (MRCF System) คือ ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเตรียมเข้าทำงานในพื้นที่โดยเน้นการใช้ข้อมูลแผนที่ (mapping, M) เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลเชิงกายภาพในพื้นที่เพื่อนำไปสู่การวางแผนการจัดการพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม การวิเคราะห์เขตความเหมาะสมของการปลูกพืช ปรุสานและให้บริการเกษตรกรด้วยวิธีการติดต่อสื่อสารและเข้าถึงข้อมูลจากระยะไกล (remote sensing, R) เกษตรกรสามารถเข้าถึงข่าวสารและบุคคลที่ให้ข้อมูลข่าวสาร เช่น แอปพลิเคชันไลน์ เฟสบุ๊ก เว็บไซต์ ซึ่งเกษตรกรสามารถค้นหาด้วยตนเอง ส่วนเจ้าหน้าที่จะมีระบบการเรียนรู้ (e-learning) เป็นการนำระบบสื่อสารเข้ามาปรับปรุงทั้งตัวบุคลากรและเกษตรกร ใช้วิธีการจัดเวทีชุมชนในการทำงานและร่วมดำเนินการกับเกษตรกร ชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องแบบมีส่วนร่วม (community participation, C) โดยร่วมกับเครือข่ายต่าง ๆ เช่น ศบค. อคม. ศจช. ฯลฯ และเข้าทำงานในพื้นที่แบบเฉพาะเจาะจง (specific field service, F) โดยมีเป้าหมายและจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ตรงจุดและยั่งยืน เป็นการบูรณาการ “คน-พื้นที่-สินค้า” เข้าด้วยกัน (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2557, น.9)

สรุปได้ว่า รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรที่สำคัญ 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรโดยทั่วไป คือ การส่งเสริมในรูปแบบการส่งเสริมอย่างเป็นทางการรูปแบบของการฝึกอบรมและเยี่ยมชม และการส่งเสริมการเกษตรโดยสถาบันการศึกษา รูปแบบการส่งเสริมทางเลือก คือ การส่งเสริมในรูปแบบการส่งเสริมมุ่งพัฒนาผลผลิตการเกษตรเฉพาะอย่าง การส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วม การส่งเสริมในรูปแบบของโครงการการส่งเสริมในรูปแบบของการพัฒนาระบบฟาร์ม และการส่งเสริมในรูปแบบของการร่วมรับผิดชอบในค่าใช้จ่าย และรูปแบบการส่งเสริมมิติใหม่ MRCF System คือการส่งเสริมที่มีการบูรณาการ “คน-พื้นที่-สินค้า” เข้าด้วยกัน

#### 4.7 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556, น.18) กล่าวถึงวิธีการส่งเสริมการเกษตร (agricultural extension methods) เป็นกระบวนการของการนำความรู้วิชาการและเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร มีวิธีการส่งเสริมการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่

1) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยมีบุคคล กลุ่มเป้าหมายเป็น เกณฑ์สามารถจำแนก ได้ 3 วิธี ได้แก่

(1) วิธีการส่งเสริมบุคคลต่อบุคคล (individual method) ได้แก่ การเยี่ยมไร่นา เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางโทรศัพท์ การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว การติดต่ออย่างไม่ เป็นทางการ

(2) วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล (group method) ได้แก่ การประชุมกลุ่ม การฝึกอบรม การสาธิต และการศึกษาดูงานนอกสถานที่

(3) การส่งเสริมแบบมวลชน (mass method) ได้แก่ เอกสารหรือสิ่งพิมพ์ เผยแพร่ ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ หนังสือพิมพ์วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการจัดนิทรรศการ

2) การส่งเสริมโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์สามารถจำแนกได้ 4 วิธี ได้แก่

(1) การส่งเสริมโดยการเลือกการส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว

(2) การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องที่จะส่งเสริมหลาย ๆ เรื่อง

(3) การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์มและบ้านเรือน

(4) การส่งเสริมโดยการเลือกท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่งเป็นเป้าหมายในลักษณะ

3) วิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นเกณฑ์ สามารถจำแนกได้ 4 วิธี ได้แก่

(1) การใช้ change agent ที่มีความรู้แบบกว้าง

(2) การใช้ทีมนักวิชาการ

(3) การใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วย

(4) การใช้เจ้าหน้าที่เป็นสื่อมวลชน

4) วิธีการส่งเสริมโดยเทคโนโลยีสารสนเทศ (information technology oriented) ได้แก่ การพัฒนาคอมพิวเตอร์ การสื่อสารทางไกลการใช้ระบบดาวเทียมและการพัฒนาการข้อมูลผ่านเครื่องสมองกล หรือคอมพิวเตอร์ Internet

5) วิธีการส่งเสริมโดยอ้างอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ (community oriented) เช่น การประชุม

สรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตร เป็นกระบวนการที่นำความรู้วิชาการ และเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร โดยมีวิธีการส่งเสริมการเกษตรที่สำคัญ 5 วิธี ได้แก่ วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยมีบุคคล กลุ่มเป้าหมายเป็นเกณฑ์ แบ่งเป็นส่งเสริมบุคคลต่อบุคคล การส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล การส่งเสริมแบบมวลชน การส่งเสริมโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ แบ่งเป็นการส่งเสริมโดยการเลือกการส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว โดยการเลือกเรื่องที่จะส่งเสริมหลาย ๆ เรื่อง โดยการเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์มและบ้านเรือน และโดยการเลือกท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่งเป็นเป้าหมาย ในลักษณะวิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นเกณฑ์ แบ่งเป็นการใช้ change agent ที่มีความรู้แบบกว้าง การใช้ทีมนักวิชาการ การใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วย และการใช้เจ้าหน้าที่เป็นสื่อมวลชน วิธีการส่งเสริมโดยเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การพัฒนาคอมพิวเตอร์ การสื่อสารทางไกล การใช้ระบบดาวเทียม และการวิวัฒนาการข้อมูลผ่านเครื่องสมองกล หรือคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต และวิธีการส่งเสริมโดยอ้างอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ (community oriented)

## 5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้

### 5.1 ความหมายของการรับรู้

ณัฐศรุต นนทธี (2544, น.28) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง การแสดงออกถึงความรู้ ความเห็น ซึ่งเกิดขึ้นจากการตีความ การสัมผัสระหว่างอวัยวะต่างๆ ของร่างกายกับสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นสิ่งเร้า โดยมีการใช้ประสบการณ์เดิมช่วยในการให้ความหมายแห่งการสัมผัสนั้นๆ

สิทธิโชค วรานุสันติกูล (2550) ได้กล่าวว่า การรับรู้ คือ กระบวนการที่อินทรีย์หรือสิ่งมีชีวิตพยายามทำความเข้าใจสิ่งแวดล้อม โดยผ่านทางประสาทสัมผัส กระบวนการนี้เริ่มต้นจากการใช้อวัยวะสัมผัสจากสิ่งเร้าใหม่ภายในระบบการคิดในสมอง หลังจากนั้นจึงแปลความหมายว่า สิ่งเร้าที่รับสัมผัสเข้ามานั้นคืออะไร

กมลวัฒน์ ยะสารวรรณ (2547) เสรี วงษ์มณฑา (2547, น.42) บัณฑิต เฝ้าวัฒนา (2548) เปรมมิกา ปลาสุวรรณ (2549) สันติชัย นำจิตร์ชื่น (2550) และนวลศิริ เปาโรหิตย์ (อ้างถึงในมนัสพงษ์ พัฒนวิบูลย์, 2553: 20) ได้ให้ความหมายของการรับรู้สอดคล้องกัน โดยกล่าวว่า การรับรู้ (Perception) หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการเลือกสิ่งเร้า (Selection) การประมวลสิ่งเร้า (Organization) และการแปลผลตีความสิ่งเร้า (Interpretation) หรือหมายถึง กระบวนการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่มากระทบประสาทสัมผัสของเรา โดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ การได้เห็น ได้กลิ่น ได้ยิน ได้ลิ้มรส และได้สัมผัส แล้วแปลออกมาโดยการ



อาศัยประสบการณ์เดิม ซึ่งแปลความหมายอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในอดีตของแต่ละบุคคล นอกจากนี้ การรับรู้ยังเป็นกระบวนการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความจำในตอนที่เกิดผลตีความ สิ่งเร้าจะต้องเทียบเคียงกับประสบการณ์เดิมช่วยในการให้ความหมายแห่งการสัมผัสนั้นๆ

สรุปได้ว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการทางความคิดและจิตใจของมนุษย์ที่แสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก ความคิดที่มีผลมาจากกระบวนการรับและตีความจากสิ่งเร้าต่างๆ ที่เข้ามาสัมผัสจากสิ่งที่แตกต่างกันทางด้านปัจจัยส่วนบุคคล และประสบการณ์ที่ผ่านมาของแต่ละคนนั้น จึงมีการรับรู้ที่มีความแตกต่างกันซึ่งลักษณะของการรับรู้จะส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกต่อการรับรู้ในสิ่งนั้นๆ

## 5.2 กระบวนการรับรู้

สมภพ สุขกลัด (2543) กล่าวว่า กระบวนการรับรู้เป็นกระบวนการที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความเข้าใจ ความรู้สึก ความจำ การเรียนรู้ การตัดสินใจ และการแสดงพฤติกรรม

ลักษณะ สิริวัฒน์ (2544, น.50 – 51) ได้กล่าวถึง กระบวนการของการรับรู้ สรุปได้ว่า กระบวนการรับรู้ เริ่มจากการสัมผัสด้วยประสาทสัมผัสที่มีต่อสิ่งเร้า และมีการแปลความหมายจากประสบการณ์เดิมจนเกิดอาการตอบสนองต่อสิ่งเร้า นั้น การตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัย คือ ประสบการณ์ที่ผ่านมา ความต้องการ และความใส่ใจในขณะนั้นกับสภาพแวดล้อมและลักษณะของสิ่งเร้าที่มาเร้า กระบวนการรับรู้จะเกิดขึ้นต้องประกอบไปด้วยกระบวนการที่สำคัญ ดังนี้

**5.2.1 การสัมผัสหรืออาการสัมผัส** เป็นอาการที่อวัยวะรับสัมผัสแต่ละชนิดรับสัมผัสกับสิ่งเร้า หรือสิ่งเร้าที่ผ่านเข้ามากระทบกับอวัยวะรับสัมผัสต่างๆ เพื่อให้คนเรารับรู้ภาวะแวดล้อมตน

**5.2.2 ชนิดและธรรมชาติของสิ่งเร้า** หมายถึง สิ่งเร้าต่างๆ ที่เข้ามาเร้าอวัยวะรับสัมผัสของคน ซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติแตกต่างกัน

**5.2.3 การแปลความหมายจากอาการสัมผัส** ส่วนสำคัญที่จะช่วยการแปลความหมายดีหรือถูกต้องเพียงใดนั้น ต้องอาศัยองค์ประกอบ คือ 1) สถิติปัญญาหรือความเฉลียวฉลาด 2) การสังเกตหรือพิจารณา 3) ความสนใจหรือความตั้งใจ 4) คุณภาพของจิตใจในขณะนั้น

**5.2.4 ความรู้เดิม หรือ ประสบการณ์เดิม** ได้แก่ ความคิด ความรู้ และการกระทำที่ได้เคยปรากฏแก่ผู้นั้นมาแล้วในอดีต มีความสำคัญมากสำหรับช่วยในการตีความ หรือแปลความหมายของการสัมผัสได้แจ่มชัด ความรู้เดิมและประสบการณ์เดิมที่ได้สะสมไว้ สำหรับช่วยในการแปลความหมายได้ดีนั้น จะต้องมีคุณสมบัติ คือ 1) เป็นความที่แน่นอน ถูกต้อง ชัดเจน 2) ต้องมีปริมาณมาก กล่าวคือ รู้หลายอย่างจึงจะช่วยแปลความหมายต่างๆ ได้สะดวกและถูกต้อง

สรุปได้ว่า กระบวนการรับรู้มีความสำคัญมากต่อการเรียนรู้ เนื่องจากการรับรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้ ถ้าไม่มีการรับรู้การเรียนรู้ก็จะเกิดขึ้นไม่ได้ และยังมีความสำคัญต่อเจตคติ อารมณ์ และแนวโน้มของพฤติกรรม เมื่อรับรู้แล้วย่อมเกิดความรู้สึกและมีอารมณ์พัฒนามาจากเจตคติแล้ว พฤติกรรมก็ตามมาในที่สุด การรับรู้ที่ถูกต้องเป็นพื้นฐานสำคัญอย่างยิ่งของการเรียนรู้ เพราะการที่คนเราจะมีความคิด ความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดีมีผลต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การเป็นอย่างมาก ผู้ที่มีการรับรู้ทางบวกจะเป็นผู้ที่สามารถเข้าใจตนเองและสังคมในองค์การได้ดี ซึ่งจะเป็นผู้ที่ได้รับการพัฒนาตนเองได้ดีกว่าผู้ที่มีการรับรู้ทางด้านลบ

## 6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้

### 6.1 ความหมายของการเรียนรู้

กันยา สุวรรณแสง (2542,น.155) ลำดวน เกษตรสุนทร (2543,น. 48) ชนาธิป พรกุล (2545,น.53) และพันธิษฐ์ วิหคโต (2547,น.40) ได้ให้ความหมายของการรับรู้สอดคล้องกัน โดยกล่าวว่า การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแสดงพฤติกรรมในสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง ก่อนข้างถาวรของผู้เรียนซึ่งเป็นผลมาจากการฝึกฝน ฝึกรอบมหรือการมีประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543,น.11) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้หมายถึง การกระทำของคนที่ปรารถนาจะทำความเข้าใจกับประสบการณ์ที่ได้พบ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับ การเพิ่มพูนทักษะความรู้ ความเข้าใจและค่านิยม รวมทั้งศักยภาพในการใคร่ครวญ การเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลย่อมจะพาไปสู่การเปลี่ยนแปลง การพัฒนาและความปรารถนาที่จะเรียนรู้ให้มากขึ้นต่อไป

จากที่กล่าวมาพอสรุปความหมายของการเรียนรู้ได้ว่า เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดจากประสบการณ์หรือการฝึกฝนหรือเกิดจากที่ผู้เรียนปรับเปลี่ยนตัวเองเพื่อตอบสนองสิ่งเร้าให้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ การเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยใ้มนุษย์สามารถปรับตัวเข้ากับสภาวะการณ์ความเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นสามารถใช้ประโยชน์จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดปัญญาหรือความสามารถที่จะตัดสินใจในเรื่องเรื่องต่างๆ สำหรับอนาคตได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ดังนั้น การที่จะทำให้การประกอบอาชีพด้านการเกษตรอยู่รอดได้ตามสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เกษตรกรจะต้องมีการเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตการเกษตรให้เหมาะสมอยู่ตลอดเวลา

## 6.2 กระบวนการเรียนรู้

ทิสนา แชมมณี และคณะ (2545, น.1-14) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) หมายถึง การดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน โดยใช้วิธีการเรียนรู้ต่างๆ ที่ช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้จะเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ จำเป็นต้องมีวิธีการเรียนรู้กับสาระเรียนรู้ควบคู่ไปด้วยกันเสมอ

มาลินี จุฑะรพ (2537, น.60) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ ตามความแนวคิดของ Gagne มีอยู่ด้วยกัน 8 ขั้นตอน ดังนี้

**6.2.1 การจูงใจ** ก่อนเรียนรู้จะต้องมีการจูงใจให้ผู้เรียนอยากรู้ อยากเห็นและมีส่วนร่วม ในกิจกรรมซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้ดำเนินไปได้ด้วยดี

**6.2.2 ความเข้าใจ** ในการเรียนรู้ผู้เรียนจะต้องเข้าใจในบทเรียนจึงจะช่วยให้การเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ

**6.2.3 การได้รับ** เมื่อผู้เรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียนจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อเก็บไว้ หรือจดจำบทเรียนไว้ต่อไป

**6.2.4 การเก็บไว้** หลังจากที่ผู้เรียนได้รับความรู้ก็จะเก็บความรู้เหล่านั้นไว้ตามสมรรถภาพ การจำของบุคคล

**6.2.5 การระลึกได้** ผู้เรียนเก็บความรู้ไว้และนำความรู้นั้นมาใช้ในโอกาสต่างๆ เท่าที่จะระลึกได้

**6.2.6 ความคล้อยคลึง** ผู้เรียนจะนำสิ่งที่จะระลึกได้นำไปใช้ และเมื่อพบกับสถานการณ์ หรือสิ่งเร้าที่คล้ายคลึงกันจะนำความรู้ดังกล่าวไปสัมพันธ์กับการเรียนรู้ในความรู้ใหม่ที่คล้ายคลึง

**6.2.7 ความสามารถในการปฏิบัติ** หลังจากที่ได้เรียนรู้ไปแล้วผู้เรียนต้องนำ ความรู้นั้นไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

**6.2.8 การป้อนกลับ** เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ว่าผู้เรียนเรียนรู้ได้ถูกต้องเพียงใด สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียนหรือไม่ จะได้นำข้อมูลไปปรับปรุงและพัฒนากระบวนการ เรียนรู้ต่อไป

สรุปได้ว่า กระบวนการเรียนรู้ จัดเป็นกระบวนการเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล ซึ่ง ขึ้นอยู่กับสติปัญญาและสภาพแวดล้อม มีความต่อเนื่องสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ ทำให้ บุคคลเกิดการปรับหรือปรุงเปลี่ยนแปลงตนเอง หากผู้เรียนมีกระบวนการเรียนรู้ที่ดีเกิดขึ้นจะช่วย ให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ดี ดังนั้น บุคคลที่จะดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพจะต้องเป็นบุคคลที่แสวงหา ความรู้ได้ตลอดชีวิต



## 7. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ

### 7.1 ความหมายของการยอมรับ

อำนาจ ปาลาศ (2547,น.39) สรุปว่า การยอมรับเป็นขั้นตอนหรือกระบวนการในการรับเอาความคิดใหม่ สิ่งใหม่ที่คิดว่าดีกว่าสิ่งที่เป็นอยู่ โดยเริ่มต้นด้วยการรับรู้ ตัดสินใจ วิจารณ์หรือทดลองแล้วนำไปปฏิบัติ

ฉลาม จันทร์ช่วยนา (2550,น.8) สรุปไว้ว่า การยอมรับ คือ กระบวนการทางจิตใจ และกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกร ซึ่งเกิดขึ้นหลังจากได้รับความรู้ แนวความคิด ความชำนาญ ประสบการณ์ใหม่ ซึ่งเริ่มตั้งแต่การได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมไปจนถึงการยอมรับนวัตกรรมและนำไปใช้อย่างเปิดเผย

ประสงค์ ทองพันธ์ (2548,น.7) และบุหงา เขียวจำ (2550,น.7) ได้ให้ความหมายของการยอมรับสอดคล้องกัน โดยกล่าวว่า การยอมรับ หมายถึงกระบวนการทางจิตใจของแต่ละบุคคลที่ทำให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆ ทั้งจากความรู้ ความชำนาญ ตลอดจนประสบการณ์ที่เกิดขึ้น ส่งผลให้บุคคลนำเอาไปประพฤติปฏิบัติ

สำราญ คมศรี (2551,น.9) สรุปการยอมรับ หมายถึง กระบวนการในการรับรู้ หรือการได้รับคำแนะนำจากผู้ที่มีความรู้ แนวคิด ประสบการณ์ และความชำนาญของแต่ละบุคคล นั้นๆ ทำให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์

กิตติมา นุชนานี (2553,น.40) กล่าวว่า การยอมรับกระบวนการตัดสินใจ เกี่ยวกับสิ่งใหม่ และเกิดขึ้นในสมอง โดยผ่านขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่ขั้นแรกที่มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งใหม่ ไปจนถึงขั้นยืนยันการตัดสินใจที่กระทำไปแล้ว ซึ่งนับเป็นการตัดสินใจแบบพิเศษ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นกระบวนการและมีระยะเวลาที่ชัดเจน

บุญธรรม จิตตอนันต์ (2544,น.81-82) ให้ความหมายของการยอมรับ ว่าเป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคล ซึ่งเริ่มต้นด้วยการรับรู้หรือได้ยินเกี่ยวกับแนวคิดใหม่แล้วไปสิ้นสุดด้วยการตัดสินใจยอมรับไปปฏิบัติ

พงศ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และสุรพล เศรษฐบุตร (2553,น.27) ได้ให้ความหมายของการยอมรับหรือกระบวนการยอมรับว่าเป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคลแต่ละคน ซึ่งเริ่มตั้งแต่การได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมไปจนถึงการยอมรับนวัตกรรมและนำไปใช้อย่างเปิดเผย

เบญจมาศ ทินโนรส (2546,น.10) ให้ความหมายของการยอมรับ หมายถึงกระบวนการที่จะนำไปสู่ความเชื่อในสิ่งที่ได้รับ เป็นกระบวนการทางจิตใจที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับ ข่าวสาร หรือสิ่งที่

ไปกระตุ้นให้เกิดความสนใจ และทำให้ผู้รับเกิดความเข้าใจ ผลที่ตามมาคือ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ได้แก่ ทักษะคิดและการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรม

วิจิต จันทรเอน (2545, น.10) กล่าวว่า การยอมรับ หมายถึง กระบวนการทางจิตใจที่แสดงออก บอกให้รู้ว่าได้ตกลงปลงใจ นำความรู้ แนวคิด ประสบการณ์ใหม่ ไปปฏิบัติอย่างเหมาะสมตามแนวทางของตนเอง

Rogers and Shoemaker (1971 อ้างถึงใน สกฤต ภาวศุทธิกุล, 2551, น.5) ให้ความหมายของการยอมรับ (adoption) ว่า เป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคลแต่ละคน เริ่มตั้งแต่การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคนิค หนึ่งๆ ไปจนถึงการยอมรับเทคนิค หนึ่งๆ ไปใช้อย่างเปิดเผย และกล่าวถึงการยอมรับของเกษตรกรว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ เกษตรกรภายหลังจากได้เรียนรู้ แนวความคิด ความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ใหม่ และนำไปยึดถือปฏิบัติตาม ซึ่งมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ ยอมรับแล้วนำไปปฏิบัติตามตลอด (continuous adoption) และบางครั้งยอมรับแล้วปฏิบัติตามได้ระยะหนึ่งแล้วหยุดทำ (discontinuous adoption)

กล่าวโดยสรุป การยอมรับ หมายถึง กระบวนการทางจิตใจของแต่ละบุคคลที่ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หลังจากได้รับรู้แนวคิด เรียนรู้ความรู้ความชำนาญ และประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในเรื่องต่างๆ ทำให้บุคคลนั้นนำไปปฏิบัติ

## 7.2 กระบวนการยอมรับ

Rogers และ Shoemaker (1971, น.76-86) (อ้างถึงใน เบนจามิน อยู่ประเสริฐ, 2544, น.303) กล่าวว่า กระบวนการยอมรับ (adoption process) เป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคล ซึ่งเริ่มต้นด้วยการเริ่มรู้ หรือได้ยินเกี่ยวกับแนวคิดใหม่ แล้วสิ้นสุดลงด้วยการตัดสินใจยอมรับไปปฏิบัติแต่ละขั้นตอนของกระบวนการยอมรับเกิดขึ้นในตัวบุคคลคนเดียว และการที่บุคคลจะยอมรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติต้องผ่านขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน คือ

**7.2.1 ขั้นความรู้ (Knowledge)** เป็นขั้นตอนที่รับทราบว่ามีนวัตกรรมเกิดขึ้นและหาข่าวสารจนเข้าใจในนวัตกรรมนั้นๆ

**7.2.2 ขั้นสนใจ (Interest)** บุคคลเริ่มสนใจเนื่องจากตรงกับปัญหาที่เขาประสบอยู่ จึงเริ่มหาข้อเท็จจริงและข่าวสารมากขึ้น อาจสอบถามจากเพื่อนซึ่งเคยได้ทดลองมาแล้ว หรือเสาะหาความรู้จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมนั้น เพื่อตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นของตนเอง

**7.2.3 ขั้นประเมินผล (Evaluation)** ขั้นนี้บุคคลจะพิจารณาว่านวัตกรรมนั้นจะมีความยากและข้อจำกัดสำหรับเขาเพียงใด และจะปรับให้เข้ากับสถานการณ์ได้อย่างไร แล้วจึงตัดสินใจว่าจะทดลองใช้ความคิดใหม่ๆ นั้นหรือไม่

**7.2.4 ขั้นทดลอง (Trial)** เป็นขั้นตอนที่บุคคลได้ผ่านการไตร่ตรองมาแล้วและตัดสินใจที่จะทดลองปฏิบัติตามความคิดใหม่ๆ ซึ่งอาจทดลองเพียงบางส่วนหรือทั้งหมด การทดลองปฏิบัตินี้เป็นเพียงการยอมรับนวัตกรรมชั่วคราวเพื่อดูผลว่าควรตัดสินใจยอมรับโดยถาวรหรือไม่

**7.2.5 ขั้นยอมรับปฏิบัติ (Adoption)** ถ้าการทดลองของบุคคลได้ผลเป็นที่น่าพอใจก็จะยอมรับความคิดใหม่ๆ อย่างเต็มที่ และยึดถือปฏิบัติโดยถาวรต่อไป ซึ่งถือเป็นขั้นสุดท้ายของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวร

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า การยอมรับ หมายถึง การที่เกษตรกรได้รับรู้ในสิ่งใหม่หรือแนวคิดใหม่ๆ ที่น่าสนใจ และนำเชื่อถือจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ผ่านกระบวนการตั้งแต่การได้ยินเกี่ยวกับแนวคิดใหม่ นำไปคิดไตร่ตรอง เรียนรู้ ตัดสินใจ ทดลองทำงานเกิดความมั่นใจ และการสิ้นสุดลงด้วยการตัดสินใจยอมรับไปปฏิบัติการยอมรับการปฏิบัติ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะหมายถึงการที่เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการผลิตการลดต้นทุนการผลิตข้าว แล้วนำไปปฏิบัติ

## 8. ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยได้รวบรวมผลงานวิจัยต่างๆ นามากาหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยมีตัวแปรประกอบด้วย

### 8.1 ด้านสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

**8.1.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร** ผลการวิจัยของเบญจวรรณ คงคา (2557, น.38) ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรในอำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าเกษตรกรมากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 48.43 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสแล้ว จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เกษตรกรเกือบครึ่งมีตำแหน่งทางสังคม โดยดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการหมู่บ้าน/กลุ่มต่างๆ เกษตรกรทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มองค์กรต่างๆ และส่วนใหญ่เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

**8.1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร** ผลการวิจัยของดวงกมล เริ่มตระกูล (2555, น.48-49) ได้ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรในหมู่บ้านชุมชนต้นแบบอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานที่ใช้ปลูกข้าวระหว่าง 7 - 9 คน เฉลี่ย 6.62 คน โดยเป็นแรงงานในครัวเรือน 2 คน และแรงงานจ้าง 4 - 6 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นสามีและภรรยา ส่วนสมาชิกในครัวเรือนที่เหลือมักจะหันไปประกอบอาชีพด้านอื่น รายได้รวมทั้งในภาคเกษตรและนอกภาคเกษตรค่อนข้างมาก ระหว่าง 250,001 - 500,000 บาท

ต่อปี เฉลี่ยอยู่ที่ 372,689.35 บาทต่อปี รายได้หลักมาจากการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับศูนย์ข้าวชุมชน หรือโรงสีทั่วไป พื้นที่ปลูกข้าวมีขนาดต่ำกว่า 11 ไร่ เฉลี่ย 16.56 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ของตนเอง มีการเช่าพื้นที่ปลูกข้าวบางส่วน นิยมปลูกข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 และ กข 31 ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวที่มีความต้องการ และมีราคาสูง ในปีที่ผ่านมาเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าวระหว่าง 3,301 - 4,100 บาทต่อไร่ เฉลี่ย 3,429.94 บาทต่อไร่ ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่จะเป็นค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว และค่าดูแลรักษา ได้ผลผลิตข้าวระหว่าง 801 - 900 กิโลกรัมต่อไร่ เฉลี่ย 859.76 กิโลกรัมต่อไร่ ต่ำสุด 650 กิโลกรัมต่อไร่ และสูงสุด 1,020 กิโลกรัมต่อไร่ และผลการวิจัยของวัลภา จารุมัศย์ (2557, น.35-36) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือก จังหวัดสมุทรปราการ พบว่าเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ มีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 6,852.50 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตข้าวส่วนที่สูงที่สุดสามอันดับแรกคือ ค่าเช่านา 1,115.85 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.28 รองลงมา คือ ค่าปุ๋ยครั้งที่ 2 855.04 บาทต่อไร่ ร้อยละ 12.48 และค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว 565.85 บาทต่อไร่ ร้อยละ 8.26 ตามลำดับ

## 8.2 ด้านความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ผลการวิจัยของดวงกมล เริ่มตระกูล (2555, น.49-55) ศึกษาเรื่อง การยอมรับ เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในหมู่บ้านชุมชนต้นแบบอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง พบว่าเกษตรกรทั้งหมดมีความรู้ถูกต้อง จำนวน 8 ประเด็น ได้แก่ 1) เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ ควรมีความงอกไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 2) การปลูกปุ๋ยพืชสด และไถกลบก่อนปลูกข้าว เป็นการเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน และตัดวงจรการระบาดของแมลงศัตรูพืช 3) ในการปลูกข้าว ควรเตรียมดินอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยการไถตะให้ไจรถแทรกเตอร์ขนาดเล็ก และใช้จอบหมุนเป็น อุปกรณ์ในการเตรียมดิน การไถแปร/ทำเทือก ให้ไจรถแทรกเตอร์ขนาดเล็ก และใช้ขลุบหมุนเป็น อุปกรณ์ในการเตรียมดิน 4) ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 และ 16-8-8 ในระยะปักดำข้าว หรือหลังข้าวงอก 1 เดือน ในนาหว่าน 5) ใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับชนิดของพันธุ์ข้าว โดยข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ให้ใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง ส่วนข้าวไวต่อช่วงแสงให้ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง 6) การใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มากเกินไป จะทำให้ ต้นข้าวหนาแน่น มีความชื้นสูงเหมาะต่อการเกิดโรคและพาหะพันธุ์แมลงศัตรูข้าว 7) ควรเกี่ยวข้าว ระยะพลับพลึง เพื่อให้ได้ข้าวความชื้นเหมาะสมและสุก สม่าเสมอ และ 8) ควรเก็บข้าว ในยุ้งฉางที่มีความสะอาด และมีการป้องกันกำจัดศัตรูในโรงเก็บเป็นอย่างดี และมี 4 ประเด็นที่ เกษตรกรมีความรู้ถูกต้องน้อย ได้แก่ 1) การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดี จะต้องมีความชื้นน้อยกว่า ร้อยละ 14 2) การใช้สารกำจัดวัชพืช ควรใช้ในขณะที่ไม่มีฝนตก หรือน้ำค้าง หลังพ่นสารแล้วนำน้ำ เข้านาทันที 3) หลังจากข้าวงอก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำให้ท่วมต้นกล้า และ 4) การระบายน้ำก่อน

เก็บเกี่ยวอย่างน้อย 30 วัน ช่วยให้ข้าวมีคุณภาพดี มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มสูง ทำให้ดินในนาแห้ง รวดหรือคนเข้าไปเก็บเกี่ยวได้สะดวก

นอกจากนี้ผลการวิจัยของอัจฉรัตน์ สุวรรณภักดี และสายใจ วิบูรณ์พันธ์ (2555,น.11-18) ศึกษา เรื่อง การใช้เทคโนโลยีการปลูกข้าวและผลตอบแทนของเกษตรกรในศูนย์ข้าวชุมชน กรณีศึกษา: บ้านป่าบอ อำเภอบ้านพะยอม จังหวัดพัทลุง และพิศุล พงษ์กลาง (2559,น.102-117) ศึกษาเรื่อง การวิจัย ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในการบริหารต้นทุนการผลิตของการปลูก ข้าวกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวตำบลออนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ชาวนายังสามารถนำความรู้เทคโนโลยีการปลูกข้าวอย่างเหมาะสมไปบริหารจัดการและควบคุม ค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นที่เกิดขึ้นเพื่อลดต้นทุนการผลิตของการปลูกข้าว ดังนี้

1. การปรับเปลี่ยนวิธีการจากการจ้างคนอื่นทำทุกขั้นตอนไปเน้นการพึ่งตนเองให้ได้ รวมทั้งมีการปรับทักษะของตนให้ทำงานบางอย่างโดยไม่ต้องไปจ้างคนอื่นเป็นการทำเอง ซึ่งสามารถดูแล ได้ทั่วถึงกว่าการจ้างคนอื่นส่งผลให้ต้นทุนค่าแรงงานถูกลงนำไปสู่กำไรที่มากขึ้น

2. การใช้เมล็ดพันธุ์ที่ดีและมีคุณภาพ เหมาะสมกับพื้นที่ ในอัตราที่เหมาะสมทำให้มี ผลผลิตมากขึ้น

3. ปรึกษานักวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อเรียนรู้วิธีการในการจัดการไร่นาให้ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพ

4. วิเคราะห์ดินเพื่อทราบความต้องการใช้ปุ๋ยเน้นการปรับปรุงหน้าดิน โดยการไถกลบตอซัง เร่งการผุพังสลายตัว ไม่เผาฟาง นำมูลสัตว์มาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อให้ดินมี ความอุดมสมบูรณ์ ทำให้มีความจำเป็นในการใช้ปุ๋ยเคมีลดลง ส่งผลให้ต้นทุนค่าที่ขึ้นมาแตกออกดีขึ้น แข็งแรง และมีความต้านทานโรค แมลง ส่งผลให้ได้ผลผลิตมากขึ้น

5. หาแนวทางในการลดต้นทุนการผลิตในการใช้ปัจจัยให้คุ้มค่าและระมัดระวังให้มากที่สุด ดังนี้

5.1 ตรวจสอบแปลงนาก่อนการใส่ปุ๋ยเคมี และควรใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ไม่ใส่เกินความต้องการของพืชและดินเพื่อไม่ให้สิ้นเปลืองโดยเปล่าประโยชน์

5.2 ตรวจสอบแปลงนาก่อนฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูข้าวและฉีดพ่นให้ถูกวิธี และในปริมาณที่เหมาะสม ควรใช้ร่วมกับสารชีวภาพ เพื่อรักษาสมดุลธรรมชาติและประหยัด ค่าใช้จ่าย

### 8.3 การปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ผลการวิจัยของดวงกมล เริ่มตระกูล (2555,น.66-72) ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยี การลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในหมู่บ้านชุมชนต้นแบบอำเภอสายบุรี จังหวัดอ่างทอง



พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวนำไปปฏิบัติในระดับมาก โดยมีคะแนนการยอมรับนำไปปฏิบัติอยู่ในช่วง 19 - 24 คะแนน ต่ำสุด 14 คะแนน สูงสุด 29 คะแนน และเฉลี่ย 21.66 คะแนน โดยเกษตรกรทั้งหมดมีการยอมรับนำเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวไปปฏิบัติใน 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ และ 2) ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 -25 กิโลกรัมต่อไร่ในนาหว่าน หรือใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 5 -10 กิโลกรัมต่อไร่ ในนาดำ หรือใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 4 -5 กิโลกรัมต่อไร่ในนาโยนกกล้า ส่วนประเด็นที่เกษตรกรมีการยอมรับนำไปปฏิบัติน้อย มี 7 ประเด็น ได้แก่ 1) ปลูกปุ๋ยพืชสดและไถกลบก่อนปลูกข้าว ช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน 2) ไถกลบ ตอซังข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำแช่ขังให้ท่วมฟางข้าว ช่วยเพิ่มธาตุอาหารแก่ดิน 3) ใส่วัสดุปูนเพื่อแก้ปัญหาดินเปรี้ยวจัด ดินกรด 4) ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ประมาณ 500 กิโลกรัมต่อไร่ ระหว่างไถกลบเพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดิน 5) ใช้สารกำจัดวัชพืช เมื่อพบว่าวัชพืชระบาดในนาไม่เกินร้อยละ 20 ของพื้นที่นาทั้งหมด 6) ตากข้าวโดยการเกลี่ยเมล็ดข้าวเปลือก ให้มีความหนา 5 - 10 เซนติเมตรในสภาพที่มีแสงแดดจัด โดยหมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าวประมาณ วันละ 3 - 4 ครั้ง และ 7) เมล็ดข้าวที่ตากแห้งดีแล้วนำมาทำความสะอาด บรรจุในกระสอบป่านนำไปวางเรียงบน ไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 - 6 นิ้ว

#### 8.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ผลการวิจัยของดวงกมลเริ่มตระกูล (2555,น.78) พบว่าเกษตรกรมีระดับปัญหาต่อการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในภาพรวมทั้ง 9 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาต่อการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับปานกลางในด้านราคาผลผลิต แรงงาน เครื่องมือทุนแรง เงินทุน/สินเชื่อ ภัยธรรมชาติ ส่วนด้านปัจจัยการผลิต ผลผลิต และสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรเสื่อมโทรม เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก มีเพียงด้านการส่งเสริมและสนับสนุนที่ เกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อย

นอกจากนี้ผลการวิจัยของสมศักดิ์ ทองดีแท้ (2553,น.75-90) ได้ศึกษาโครงการการเสริมสร้างความสามารถให้แก่เกษตรกรในการผลิตข้าวปทุมธานี 1 อย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพในจังหวัดชัยนาท พบว่า เมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรจังหวัดชัยนาทใช้มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานของกรมการข้าว โดยเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างใช้มากกว่าร้อยละ 90 มาจากการซื้อจากร้านจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ และแปลงของเพื่อนบ้าน ซึ่งปัญหาที่พบส่วนใหญ่ คือ พบข้าวเมล็ดแดง ข้าวพันธุ์อื่นปน และมีเมล็ดหญ้าและวัชพืชเกินมาตรฐานปนมากับเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อมาใช้

การศึกษาแนวคิดทฤษฎี และผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาสรุปเพื่อนำไปกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ ดังนี้



1. สภาพทางสังคม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกข้าว สถานะทางสังคมในชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม
2. สภาพทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย จำนวนแรงงานที่ใช้ปลูกข้าว รายได้ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว ต้นทุนการผลิตข้าว และผลผลิตข้าว
3. ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว ประกอบด้วย การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และการเก็บเกี่ยว
4. การปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว ได้แก่ การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และการเก็บเกี่ยว
5. ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วย ด้านปัจจัยการผลิต การเตรียมดิน แรงงาน เครื่องมือทุนแรง เงินทุนสินเชื่อ และด้านการส่งเสริมและสนับสนุน



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการตลาดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยได้ใช้แนวทางการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed method design) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของระเบียบวิธีการวิจัย ได้แก่ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียด ดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวทางการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจึงแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

##### 1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัย

1.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 833 คน (สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ, 2560)

1.1.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย 1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 45 คน 2) อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) จำนวน 298 คน และ 3) เกษตรกรต้นแบบของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) จำนวน 6 คน

##### 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.2.1 เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

##### 1) การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้สูตรการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973 อ้างถึงในจินดา ขลิบทอง 2555, น. 19) กำหนดค่าความเชื่อมั่น = 0.07 ดังนี้

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

โดย  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = ขนาดประชากร

$e$  = ค่าความคลาดเคลื่อนที่จะยอมรับได้

$$\text{ดังนั้น } n = \frac{833}{1+833(0.07)^2} = 164$$

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ( $n$ ) = 164 ราย คิดเป็น ร้อยละ 19.69 ของประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด

## 2) การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวของอำเภอบางบ่อและอำเภอบางเสาธงมีจำนวนไม่เท่ากัน จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอตามจำนวนร้อยละของตัวอย่าง คือ ร้อยละ 19.69 ของแต่ละอำเภอจากนั้น จึงใช้สุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการจับสลากรายชื่อของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนดไว้ในแต่ละอำเภอ จะได้กลุ่มตัวอย่าง ตามตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำแนกรายอำเภอที่มีพื้นที่ปลูกข้าวของจังหวัดสมุทรปราการ

อำเภอ	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
บางบ่อ	617	121
บางเสาธง	216	43
รวม	833	164

### 1.2.2 ผู้เข้าร่วมเวทีสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

#### 1) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

- (1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับจังหวัดและอำเภอที่รับผิดชอบงานส่งเสริม

การผลิตข้าว

(2) อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้านที่มีอาชีพทำนาและเป็นสมาชิกแปลงใหญ่ข้าวในอำเภอบางป่อและบางเสาธง

(3) เกษตรกรต้นแบบของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว

## 2) การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

(1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดสมุทรปราการ ประชากรจำนวน 45 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจงโดยกำหนดจากผู้เข้าร่วมเวทีสนทนากลุ่ม จำนวน 10 คน

(2) อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) ประชากร จำนวน 298 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจงโดยกำหนดจากผู้เข้าร่วมเวทีสนทนากลุ่ม จำนวน 2 คน

(3) เกษตรกรต้นแบบของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ประชากร จำนวน 6 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจงโดยกำหนดจากผู้เข้าร่วมเวทีสนทนากลุ่ม จำนวน 2 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ชนิดของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลการวิจัยเรื่องนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบสนทนากลุ่มแบบมีโครงสร้าง โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการในประเด็นต่างๆ ตามวัตถุประสงค์การวิจัย กำหนดตัวชี้วัดและมาตรวัดในแต่ละประเด็นตามกรอบแนวคิดการวิจัย และนำประเด็นตัวชี้วัดและมาตรวัดเหล่านั้นมาสร้างคำถามคำตอบ ให้เลือกโดยเรียงเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

### 2.2 ลักษณะของเครื่องมือ

2.2.1 แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยลักษณะคำถามแบบปลายปิดและคำถามแบบปลายเปิด โดยกำหนดคำถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกข้าว สถานะทางสังคม

ในชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม จำนวนแรงงานที่ใช้ปลูกข้าว รายได้ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว ต้นทุนการผลิตข้าว และผลผลิตข้าว

**ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว** ประกอบด้วยคำถามซึ่งจะวัดความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดสมุทรปราการเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวตามหลักวิชาการ ได้แก่ การจัดการเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรู และการเก็บเกี่ยว โดยกำหนดข้อคำถามในลักษณะเลือกตอบถูก – ผิด และกำหนดการให้คะแนน ดังนี้

- |         |   |                      |
|---------|---|----------------------|
| 0 คะแนน | = | ตอบผิดจากหลักวิชาการ |
| 1 คะแนน | = | ตอบถูกตามหลักวิชาการ |

**ตอนที่ 3 การปฏิบัติของเกษตรกรด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว** ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดสมุทรปราการด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว ได้แก่ การจัดการเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรู และการเก็บเกี่ยว โดยกำหนดข้อคำถามในลักษณะการประเมินค่า (rating scale) เป็น 2 ระดับ และกำหนดการให้คะแนน ดังนี้

- |         |   |            |
|---------|---|------------|
| 0 คะแนน | = | ไม่ปฏิบัติ |
| 1 คะแนน | = | ปฏิบัติ    |

**ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว** ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับปัญหาด้านปัจจัยการผลิต การเตรียมดิน แรงงาน เครื่องมือ/เครื่องทุ่นแรง เงินทุน/สินเชื่อ และด้านการส่งเสริมและสนับสนุน โดยกำหนดข้อคำถามในลักษณะการประเมินค่า (rating scale) เป็น 5 ระดับ และกำหนดการให้ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา ดังนี้

- |   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| 1 | = | มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด |
| 2 | = | มีปัญหาในระดับน้อย       |
| 3 | = | มีปัญหาในระดับปานกลาง    |
| 4 | = | มีปัญหาในระดับมาก        |
| 5 | = | มีปัญหาในระดับมากที่สุด  |

ส่วนข้อเสนอแนะใช้คำถามลักษณะปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรเสนอข้อเสนอแนะได้อย่างเต็มที่

**2.2.2 แบบสนทนากลุ่ม** ประกอบด้วยคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านการเก็บเกี่ยว

### 2.3 การตรวจสอบแก้ไขและปรับปรุงเครื่องมือ

**2.3.1 การสร้างเครื่องมือ** ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่วิจัย เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยต่าง ๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย และกำหนดกรอบเนื้อหาและข้อคำถาม ให้สอดคล้องกับแนวคิดการวิจัย

**2.3.2 การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity)** เพื่อตรวจสอบว่าแบบสัมภาษณ์ที่สร้างสามารถวัดได้ตรงตามความต้องการและครอบคลุมขอบเขตของเนื้อหาการวิจัย โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องในเนื้อหา จากนั้นนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ได้แบบสัมภาษณ์ที่มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องในเนื้อหาที่ต้องการวัดให้มากที่สุดก่อนจะนำไปทดสอบต่อไป

**2.3.3 การทดสอบความน่าเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบสัมภาษณ์** เมื่อสร้างแบบสัมภาษณ์และแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว นำไปทดสอบกับอาสาสมัครเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วจึงนำผลที่ได้จากการสอบถามมาทดสอบหาค่าความเที่ยงตรง (reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในประเด็นปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว  $\alpha = 0.851$  จะเห็นได้ว่าได้ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7 ดังนั้น แบบสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้ จึงผ่านเกณฑ์การยอมรับได้ ตามที่ Jump, N. (1978, อ้างถึงในมานิต ลาเกลียง 2558, น. 37) ได้เสนอเกณฑ์การยอมรับสำหรับงานวิจัยเชิงสำรวจไว้ว่า ค่า Cronbach มากกว่าและเท่ากับ 0.7 ซึ่งค่าที่ได้มีความน่าเชื่อถือได้ สามารถนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจาก กลุ่มตัวอย่างต่อไป



### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดสมุทรปราการ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาตามแบบสัมภาษณ์ที่ได้จัดทำไว้ โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

#### 3.1 การเก็บรวบรวม

โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวของอำเภอบางบ่อ และอำเภอบางเสาธงเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว ตามแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จำนวน 164 คน

#### 3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 164 คน เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ ในพื้นที่อำเภอบางบ่อ และอำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม 2560–มิถุนายน 2561 ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

**3.2.1 จัดทำแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล** ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่รับผิดชอบงานข้าวระดับอำเภอ ทั้ง 2 อำเภอ เพื่อชี้แจงรายละเอียดการวิจัย และขอความร่วมมือในการนัดหมายเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเพื่อจัดเก็บข้อมูล

**3.2.2 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้** ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ ปากกา

**3.2.3 ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตามแผนที่กำหนด**

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ได้ครบแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จัดหมวดหมู่ข้อมูลเพื่อการประมวลผล การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ดังนี้

#### 4.1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

#### 4.2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking) โดยวัดความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว ให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อที่ถูกตามหลักวิชาการ และ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ผิดจากหลักวิชาการ ทั้งหมด 30 ข้อ จากนั้นรวมคะแนนทั้งหมด โดยมีการจัดอันดับผู้ที่ตอบจำนวนข้อได้ถูกต้องตามหลักวิชาการมากที่สุด เป็นอันดับที่ 1 แล้วเรียงอันดับคะแนนไล่ลงมาตามลำดับ ดังนี้

คะแนนระหว่าง 25 - 30 คะแนน หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมากที่สุด

คะแนนระหว่าง 19 - 24 คะแนน หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมาก

คะแนนระหว่าง 13 - 18 คะแนน หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับปานกลาง

คะแนนระหว่าง 7 - 12 คะแนน หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับน้อย

คะแนนระหว่าง 1 - 6 คะแนน หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับน้อยที่สุด

#### 4.3 การปฏิบัติของเกษตรกรด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ

ได้แก่ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking) โดยวัดการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ให้คะแนน 1 คะแนน = ปฏิบัติ และให้คะแนน 0 คะแนน = ไม่ปฏิบัติ หลังจากนั้น ผู้วิจัยนำคะแนนรวมมาจัดอันดับการปฏิบัติของเกษตรกร ดังนี้

คะแนนระหว่าง 25 - 30 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมากที่สุด

คะแนนระหว่าง 19 - 24 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมาก

คะแนนระหว่าง 13 - 18 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับปานกลาง

คะแนนระหว่าง 7 - 12 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว  
ในระดับน้อย

คะแนนระหว่าง 1 - 6 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว  
ในระดับน้อยที่สุด

#### 4.4 ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) การแปลความหมาย และการจัดอันดับ (ranking) มีการประเมินค่า ดังนี้

1.00 – 1.80 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

1.81 – 2.60 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อย

2.61 – 3.40 หมายถึง มีปัญหาในระดับปานกลาง

3.41 – 4.20 หมายถึง มีปัญหาในระดับมาก

4.21 - 5.00 หมายถึง มีปัญหาในระดับมากที่สุด

#### 4.5 การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

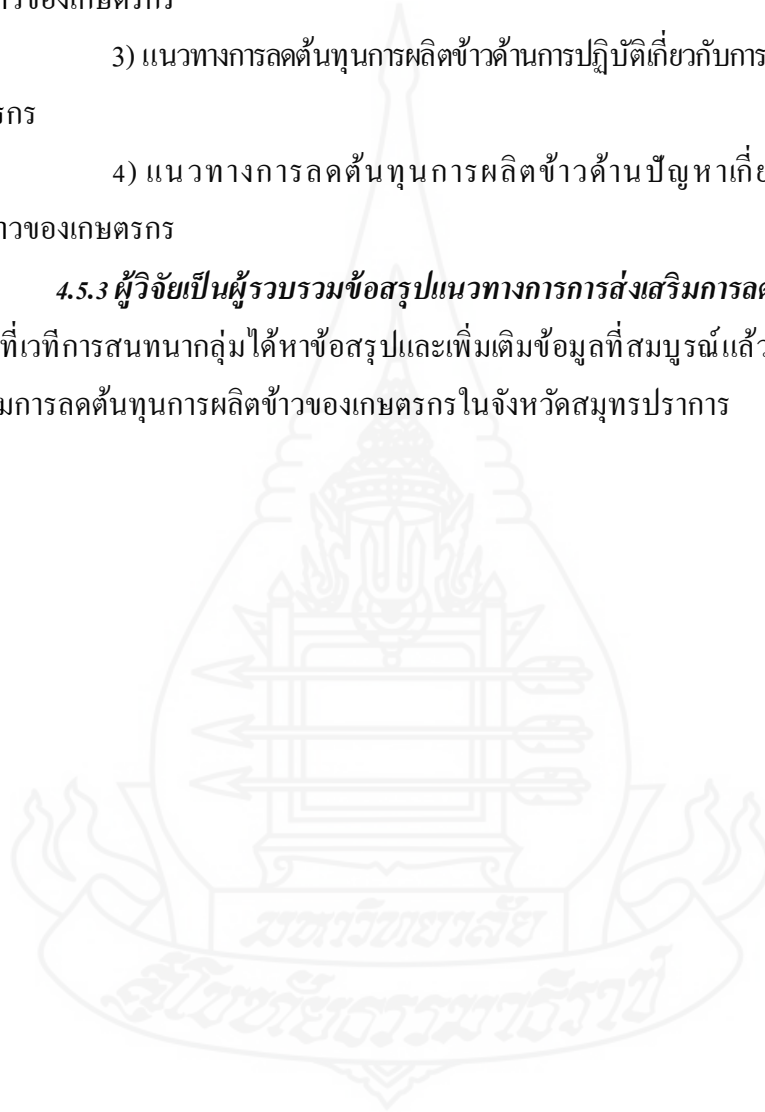
รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 10 คน อาสาสมัครเกษตรกรที่มีอาชีพทำนา จำนวน 2 คน และเกษตรกรต้นแบบการลดต้นทุนการผลิตข้าวของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) จำนวน 2 คน เพื่อหาแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

4.5.1 ผู้วิจัยนำเสนอผลสรุปการศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว การปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร เพื่อเป็นข้อมูลการสนทนากลุ่มได้เปรียบเทียบและศึกษาในการเสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อหาแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

**4.5.2 ดำเนินการสนทนากลุ่ม** แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการหาแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวในด้านต่าง ๆ 4 ด้าน ได้แก่

- 1) แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านค่าเช่าที่นา
- 2) แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร
- 3) แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร
- 4) แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

**4.5.3 ผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อสรุปแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าว** ทั้ง 4 ด้าน ที่เวทีการสนทนากลุ่มได้หาข้อสรุปและเพิ่มเติมข้อมูลที่สมบูรณ์แล้วมาสรุปเป็นแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์จากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาจากข้อมูลการสนทนากลุ่มย่อย นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

#### ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์การปลูกข้าว สถานะทางสังคมในชุมชน และการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

n = 164

สภาพทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	122	74.4
หญิง	42	25.6
<b>2. อายุ (ปี)</b>		
ต่ำกว่า 50	45	27.4
50 - 60	83	50.6
สูงกว่า 60	36	22.0
Min = 28 Max = 75 Mean = 54.33 S.D.= 9.461		
<b>3. สถานภาพสมรส</b>		
โสด	35	21.3
สมรส	129	78.8
<b>4. ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	109	66.5
มัธยมศึกษาตอนต้น	16	9.8
มัธยมศึกษาตอนปลาย/เทียบเท่า ปวช.	22	13.4
อนุปริญญา/เทียบเท่า ปวส.	7	4.3
ปริญญาตรี	10	6.0
<b>5. ประสบการณ์การปลูกข้าว (ปี)</b>		
ต่ำกว่า 20	36	22.0
20 - 30	75	45.7
สูงกว่า 30	53	32.3
Min = 5 Max = 50 Mean = 26.98 S.D.= 12.364		



ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 164

สภาพทางสังคม	จำนวน ( คน)	ร้อยละ
<b>6. สถานะทางสังคมในชุมชน</b>		
ไม่เป็น	126	76.8
เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	38	23.2
ผู้นำชุมชน (กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน)	12	7.3
ผู้นำกลุ่มอาชีพ	13	7.9
ประธาน/กรรมการแปลงใหญ่ข้าว	19	11.6
ประธาน/กรรมการศูนย์ข้าวชุมชน	6	3.7
<b>7. การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม</b>		
ไม่เป็น	3	1.8
เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	161	98.2
แปลงใหญ่ข้าว	95	57.9
ศูนย์ข้าวชุมชน	17	10.4
กลุ่มเกษตรกร	76	46.3
กลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร	13	7.9
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	6	3.7
กลุ่มลูกค้า ธกส.	66	40.2
กองทุนหมู่บ้าน	35	21.3

จากตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางสังคมของเกษตรกร พบว่า

**1.1.1 เพศ** เกษตรกรร้อยละ 74.4 เป็นเพศชาย และร้อยละ 25.6 เป็นเพศหญิง

**1.1.2 อายุ** เกษตรกรร้อยละ 50.6 มีอายุระหว่าง 50 - 60 ปี รองลงมาร้อยละ 27.4 มีอายุต่ำกว่า 50 ปี ร้อยละ 22.0 มีอายุสูงกว่า 60 ปี โดยมีอายุต่ำสุด 28 ปี อายุสูงสุด 75 ปี และอายุเฉลี่ย 54.33 ปี

**1.1.3 สถานภาพสมรส** เกษตรกรร้อยละ 78.7 มีสถานภาพสมรส และร้อยละ 21.3 มีสถานภาพโสด

**1.1.4 ระดับการศึกษา** เกษตรกรร้อยละ 66.5 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 13.4 จบการศึกษาระดับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/เทียบเท่า ปวช. ร้อยละ 9.8 จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 6.0 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และร้อยละ 4.3 จบการศึกษาระดับอนุปริญญาตรี/เทียบเท่า ปวส.

**1.1.5 ประสบการณ์ในการปลูกข้าว** เกษตรกรร้อยละ 45.7 มีประสบการณ์ในการปลูกข้าว ระหว่าง 20 – 30 ปี รองลงมาร้อยละ 32.3 มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวสูงกว่า 30 ปี และร้อยละ 22.0 ไม่มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวต่ำกว่า 20 ปี โดยมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวต่ำสุด 5 ปี สูงสุด 50 ปี และเฉลี่ย 26.98 ปี

**1.1.6 สถานะทางสังคมในชุมชน** เกษตรกรร้อยละ 76.8 ไม่มีตำแหน่งทางสังคมในชุมชน และร้อยละ 23.2 มีตำแหน่งทางสังคมในชุมชน โดยเกษตรกรที่มีตำแหน่งทางสังคมในชุมชน ร้อยละ 11.6 เป็นประธาน/กรรมการแปลงใหญ่ข้าว รองลงมาร้อยละ 7.9 เป็นผู้นำกลุ่มอาชีพ ร้อยละ 7.3 เป็นผู้นำชุมชน (กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน) และร้อยละ 3.7 เป็นประธาน/กรรมการศูนย์ข้าวชุมชน

**1.1.7 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม** เกษตรกรร้อยละ 98.2 เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม และร้อยละ 1.8 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม โดยเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม ร้อยละ 57.9 เป็นสมาชิกแปลงใหญ่ข้าว รองลงมาร้อยละ 46.3 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร 40.2 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส. ร้อยละ 21.3 เป็นสมาชิกกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 10.4 เป็นสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ร้อยละ 7.9 เป็นสมาชิกกลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร และร้อยละ 3.7 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

**1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร** ประกอบด้วย จำนวนแรงงานที่ใช้ปลูกข้าว รายได้ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว ต้นทุนการผลิตข้าว ผลผลิตข้าวเฉลี่ย และราคาข้าวที่ขายได้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังนี้

ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านแรงงาน

n = 164

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน ( คน )	ร้อยละ
<b>แรงงานที่ใช้ปลูกข้าว (คน)</b>		
ต่ำกว่า 2	44	26.8
2 – 4	83	50.6
สูงกว่า 4	37	22.6
Min = 1 Max = 12 Mean = 3.98 S.D.= 2.124		
<b>1. แรงงานในครอบครัว (คน)</b>		
1	143	87.2
2	16	9.8
3	4	2.4
4	1	0.6
Min = 1 Max = 4 Mean = 1.16 S.D.= 0.473		
<b>2. แรงงานจ้าง (คน)</b>		
ไม่ได้จ้าง	54	32.9
จ้าง	110	67.1
ต่ำกว่า 2	37	22.6
2 – 3	42	25.6
สูงกว่า 3	31	18.9
Min = 1 Max = 10 Mean = 1.82 S.D.= 2.042		

จากตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านแรงงาน พบว่า **1.2.1 แรงงานที่ใช้ปลูกข้าว** เกษตรกรร้อยละ 50.6 มีแรงงานที่ใช้ปลูกข้าว ระหว่าง 2 – 4 คน รองลงมาร้อยละ 26.8 มีแรงงานที่ใช้ปลูกข้าวต่ำกว่า 2 คน และเกษตรกรร้อยละ 22.6 มีแรงงานที่ใช้ปลูกข้าว สูงกว่า 4 คน โดยมีจำนวนแรงงานที่ใช้ปลูกข้าวเฉลี่ย 3.98 คน ต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 12 คน

1) *แรงงานในครอบครัว* เกษตรกรร้อยละ 87.2 มีแรงงานในครอบครัว 1 คน รองลงมาร้อยละ 9.8 มีแรงงานในครอบครัว 2 คน ร้อยละ 2.4 มีแรงงานในครอบครัว 3 คน และ เกษตรกรร้อยละ 0.6 มีแรงงานในครอบครัว 4 คน โดยมีจำนวนแรงงานในครอบครัว เฉลี่ย 1.16 คน ต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 4 คน

2) *แรงงานจ้าง* เกษตรกรร้อยละ 67.1 มีแรงงานจ้าง โดยร้อยละ 25.6 มีแรงงานจ้าง ระหว่าง 2 – 3 คน รองลงมาร้อยละ 22.6 มีแรงงานจ้างต่ำกว่า 2 คน และ เกษตรกรร้อยละ 18.9 มีแรงงานจ้างสูงกว่า 3 คน โดยมีจำนวนแรงงานจ้าง เฉลี่ย 1.82 คน ต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 10 คน

ตารางที่ 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านรายได้

n = 164		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>รายได้รวมต่อปี (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 150,000	41	25.0
150,000 – 300,000	73	44.5
สูงกว่า 300,000	50	30.5
Min = 50,000 Max = 1,071,500 Mean = 253,464.20 S.D.= 1.529		
<b>1. รายได้ในภาคเกษตรต่อปี (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 150,000	42	25.6
150,000 – 300,000	79	48.2
สูงกว่า 300,000	43	26.2
Min = 50,000 Max = 975,000 Mean = 244,909.14 S.D.= 1.457		
<b>1.1 รายได้จากการปลูกข้าวต่อปี (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 150,000	46	28.0
150,000 – 300,000	79	48.2
สูงกว่า 300,000	39	23.8
Min = 50,000 Max = 975,000 Mean = 235,037.19 S.D.= 1.444		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 164

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1.2 รายได้จากการเกษตรอื่นต่อปี (บาท)</b>		
ไม่มี	121	73.8
มี	43	26.2
ต่ำกว่า 25,000	12	7.3
25,000 – 50,000	24	14.6
สูงกว่า 50,000	7	4.3
Min = 10,000 Max = 100,000 Mean = 37,883.72 SD=24,185.010		
<b>2. รายได้นอกภาคเกษตรต่อปี (บาท)</b>		
ไม่มี	136	82.9
มี	28	17.1
ต่ำกว่า 50,000	9	5.5
50,000 – 80,000	13	7.9
สูงกว่า 80,000	6	3.7
Min = 3,560 Max = 96,500 Mean = 52,051.07 SD=32,664.919		
<b>2.1 รับจ้างทั่วไปต่อปี (บาท)</b>		
ไม่มี	158	96.3
มี	6	3.7
ต่ำกว่า 4,000	2	1.2
4,000 – 5,500	3	1.9
สูงกว่า 5,500	1	0.6
Min= 3,560 Max=5,550 Mean= 4,993.33 S.D.=784.006		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 164

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน ( คน)	ร้อยละ
<b>2.2 เงินเดือนประจำต่อปี (บาท)</b>		
ไม่มี	152	92.7
มี	12	7.3
ต่ำกว่า 60,000	3	1.8
60,000 – 65,000	6	3.7
สูงกว่า 65,000	3	1.8
Min = 57,600 Max = 95,040 Mean = 69,060.00 SD=15,774.783		
<b>2.3 ค่าขายต่อปี (บาท)</b>		
ไม่มี	154	93.9
มี	10	6.1
ต่ำกว่า 45,000	2	1.2
45,000 – 80,000	5	3.1
สูงกว่า 80,000	3	1.8
Min = 11,250 Max = 96,500 Mean = 60,175.00 SD=30,489.536		

จากตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านรายได้ พบว่า

**1.2.2 รายได้รวม** เกษตรกรร้อยละ 44.5 มีรายได้รวม ระหว่าง 150,000 – 300,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 30.5 มีรายได้รวม สูงกว่า 300,000 บาทต่อปี และเกษตรกรร้อยละ 25.0 มีรายได้รวม ต่ำกว่า 150,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้รวม เฉลี่ย 253,464.20 บาทต่อปี ต่ำสุด 50,000 บาทต่อปีและ สูงสุด 1,071,500 บาทต่อปี

1) **รายได้ในภาคเกษตร** เกษตรกรร้อยละ 48.2 มีรายได้ในภาคเกษตร ระหว่าง 150,000 – 300,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 26.2 มีรายได้ในภาคเกษตร สูงกว่า 300,000 บาทต่อปี และเกษตรกรร้อยละ 25.6 มีรายได้ในภาคเกษตร ต่ำกว่า 150,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้ในภาคเกษตร เฉลี่ย 244,909.14 บาทต่อปี ต่ำสุด 50,000 บาทต่อปี และสูงสุด 975,000 บาทต่อปี

(1) รายได้จาก การปลูกข้าว เกษตรกรร้อยละ 48.2 มีรายได้จากการปลูกข้าว ระหว่าง 150,000 – 300,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 28.0 มีรายได้จากการปลูกข้าว ต่ำกว่า



150,000 บาทต่อปี และเกษตรกรร้อยละ 23.8 มีรายได้จากการปลูกข้าว สูงกว่า 300,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้จากการปลูกข้าว เฉลี่ย 235,037.19 บาทต่อปี ต่ำสุด 50,000 บาทต่อปี และสูงสุด 975,000 บาทต่อปี

(2) รายได้จากภาคเกษตรอื่น เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 73.8 ไม่มีรายได้จากภาคเกษตรอื่น และเกษตรกรร้อยละ 26.2 มีรายได้จากภาคเกษตรอื่น โดยเกษตรกรร้อยละ 14.6 มีรายได้จากภาคเกษตรอื่น ระหว่าง 25,000 – 50,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 7.3 มีรายได้จากภาคเกษตรอื่น ต่ำกว่า 25,000 บาทต่อปี และเกษตรกรร้อยละ 4.3 มีรายได้จากภาคเกษตรอื่น สูงกว่า 50,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้จากภาคเกษตรอื่น เฉลี่ย 37,883.72 บาทต่อปี ต่ำสุด 10,000 บาทต่อปี และสูงสุด 100,000 บาทต่อปี

2) รายได้นอกภาคเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 82.9 ไม่มีรายได้นอกภาคเกษตร และเกษตรกรร้อยละ 17.1 มีรายได้นอกภาคเกษตร โดยเกษตรกรร้อยละ 7.9 มีรายได้นอกภาคเกษตรต่อปี ระหว่าง 50,000 – 80,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 5.5 มีรายได้นอกภาคเกษตร ต่ำกว่า 50,000 บาทต่อปี และเกษตรกรร้อยละ 3.7 มีรายได้นอกภาคเกษตร สูงกว่า 80,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้นอกภาคเกษตร เฉลี่ย 52,051.07 บาทต่อปี ต่ำสุด 3,560 บาทต่อปี และสูงสุด 96,500 บาทต่อปี

(1) รายได้จากการรับจ้างทั่วไป เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.3 ไม่มีรายได้จากการรับจ้างทั่วไป และเกษตรกรร้อยละ 3.7 มีรายได้จากการรับจ้างทั่วไป โดยเกษตรกรร้อยละ 1.9 มีรายได้จากการรับจ้างทั่วไป ระหว่าง 4,000 – 5,500 บาทต่อปี ร้อยละ 1.2 มีรายได้จากการรับจ้างทั่วไป ต่ำกว่า 4,000 บาทต่อปี และเกษตรกรร้อยละ 0.6 มีรายได้จากการรับจ้างทั่วไป สูงกว่า 5,500 บาทต่อปี โดยมีรายได้จากการรับจ้างทั่วไป เฉลี่ย 4,993.33 บาทต่อปี ต่ำสุด 3,560 บาทต่อปี และสูงสุด 5,550 บาทต่อปี

(2) รายได้จากเงินเดือนประจำ เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 92.7 ไม่มีรายได้จากเงินเดือนประจำ และเกษตรกรร้อยละ 7.3 มีรายได้จากเงินเดือนประจำ โดยเกษตรกรร้อยละ 3.7 มีรายได้จากเงินเดือนประจำ ระหว่าง 60,000 – 65,000 บาทต่อปี และเกษตรกรร้อยละ 1.8 เท่ากัน มีรายได้จากเงินเดือนประจำ ต่ำกว่า 60,000 บาทต่อปี และสูงกว่า 65,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้จากเงินเดือนประจำ เฉลี่ย 69,060.00 บาทต่อปี ต่ำสุด 57,600 บาทต่อปี และสูงสุด 95,040 บาทต่อปี

(3) รายได้จากการค้าขาย เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 93.9 ไม่มีรายได้จากการค้าขาย และเกษตรกรร้อยละ 6.1 มีรายได้จากการค้าขาย โดยเกษตรกรร้อยละ 3.1 มีรายได้จากการค้าขาย ระหว่าง 45,000 – 80,000 บาทต่อปี ร้อยละ 1.8 เท่ากัน มีรายได้จากการค้าขาย สูงกว่า 80,000 บาทต่อปี และเกษตรกรร้อยละ 1.2 มีรายได้จากการค้าขาย ต่ำกว่า 45,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้จากการค้าขาย เฉลี่ย 60,175.00 บาทต่อปี ต่ำสุด 11,250 บาทต่อปี และสูงสุด 96,500 บาทต่อปี

ตารางที่ 4.4 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านพื้นที่ถือครอง

n = 164

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ขนาดพื้นที่ถือครอง (ไร่)</b>		
ต่ำกว่า 15	43	26.2
15 – 30	93	56.7
สูงกว่า 30	28	17.1
Min = 10 Max = 75 Mean = 22.68 S.D.= 11.012		
<b>1. พื้นที่ของตนเอง (ไร่)</b>		
ไม่มี	125	76.2
มี	39	23.8
ต่ำกว่า 10	10	6.1
10 – 20	16	9.8
สูงกว่า 20	13	7.9
Min = 2 Max = 31 Mean = 16.08 S.D.= 8.815		
<b>2. พื้นที่เช่า (ไร่)</b>		
ไม่มี	20	12.2
มี	144	87.8
ต่ำกว่า 10	6	3.7
10 – 30	117	71.3
สูงกว่า 30	21	12.8
Min = 4 Max = 75 Mean = 21.47 S.D.= 11.69		

จากตารางที่ 4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านพื้นที่ถือครองพบว่า

**1.2.3 ขนาดพื้นที่ถือครอง** เกษตรกรร้อยละ 56.7 มีขนาดพื้นที่ถือครอง ระหว่าง 15–30 ไร่ รองลงมาร้อยละ 26.2 มีขนาดพื้นที่ถือครอง ต่ำกว่า 15 ไร่ และเกษตรกรร้อยละ 17.1 มีขนาดพื้นที่ถือครอง สูงกว่า 30 ไร่ โดยมีขนาดพื้นที่ถือครอง เฉลี่ย 22.68 ไร่ ต่ำสุด 10 ไร่ และสูงสุด 75 ไร่

1) **พื้นที่ของตนเอง** เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 76.2 ไม่มีพื้นที่ของตนเอง และ เกษตรกรร้อยละ 23.8 มีพื้นที่ของตนเอง โดยเกษตรกรร้อยละ 9.8 มีพื้นที่ของตนเอง ระหว่าง 10 – 20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 7.9 มีพื้นที่ของตนเอง สูงกว่า 30 ไร่ และเกษตรกรร้อยละ 6.1 มีพื้นที่ของตนเอง ต่ำกว่า 10 ไร่ โดยมีพื้นที่ของตนเอง เฉลี่ย 16.08 ไร่ ต่ำสุด 2 ไร่ และสูงสุด 31 ไร่

2) **พื้นที่เช่า** เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 87.8 มีพื้นที่เช่า และเกษตรกรร้อยละ 12.2 ไม่มีพื้นที่เช่า โดยเกษตรกรร้อยละ 71.3 มีพื้นที่เช่าระหว่าง 10 – 30 ไร่ รองลงมาร้อยละ 12.8 มีพื้นที่เช่า สูงกว่า 30 ไร่ และเกษตรกรร้อยละ 3.7 มีพื้นที่เช่า ต่ำกว่า 10 ไร่ โดยมีพื้นที่เช่า เฉลี่ย 25.13 ไร่ ต่ำสุด 4 ไร่ และสูงสุด 75 ไร่

ตารางที่ 4.5 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านต้นทุนการผลิต

n = 164

ต้นทุนการผลิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ต้นทุนการผลิตข้าวต่อไร่ (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 3,500	37	22.5
3,500 – 4,000	89	54.3
สูงกว่า 4,000	38	23.2
Min = 2,340 Max = 5,000 Mean = 3,711.85 S.D. = 520.270		
<b>1. ค่าเตรียมดินต่อไร่ (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 300	58	35.4
300 – 400	66	40.2
สูงกว่า 400	40	24.4
Min = 120 Max = 1,000 Mean = 358.51 S.D. = 190.953		
<b>2. ค่าใช้จ่ายในการปลูกต่อไร่ (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 400	35	21.3
400 - 600	93	56.7
สูงกว่า 600	36	22.0
Min = 250 Max = 720 Mean = 508.35 S.D. = 125.307		

## ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 164

ต้นทุนการผลิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>2.1 ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อไร่ (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 300	38	23.2
300 – 400	69	42.1
สูงกว่า 400	57	34.7
Min = 170 Max = 720 Mean = 383.04 SD.=113502		
<b>2.2 ค่าจ้างหว่าน/ปลูกข้าวต่อไร่ (บาท)</b>		
ไม่มี	6	3.7
มี	158	96.3
ต่ำกว่า 100	71	43.3
100 - 180	75	45.7
สูงกว่า 180	12	7.3
Min = 80 Max = 200 Mean = 128.96SD.= 55.656		
<b>3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาต่อไร่ (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 1,200	44	26.8
1,200 – 1,500	71	43.3
สูงกว่า 1,500	49	29.9
Min = 750 Max = 2,500 Mean = 1,352.93 S.D.= 296.044		
<b>3.1 ค่าปุ๋ยเคมีต่อไร่ (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 300	26	15.9
300 - 400	101	61.6
สูงกว่า 400	37	22.5
Min = 31 Max =700 Mean = 375.02 S.D.= 128.737		

## ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 164

ต้นทุนการผลิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>3.2 ค่าปุ๋ยอินทรีย์ต่อไร่ (บาท)</b>		
ไม่มี	149	90.9
มี	15	9.1
100	9	5.5
120	6	3.6
Min = 100 Max = 120 Mean = 9.87 SD= 31.369		
<b>3.3 ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยต่อไร่ (บาท)</b>		
ไม่มี	30	18.3
มี	134	81.7
ต่ำกว่า 80	9	5.5
80 – 100	87	53.0
สูงกว่า 100	38	23.2
Min = 60 Max = 510 Mean = 146.52 SD= 172.055		
<b>3.4 ค่าสารเคมีและกำจัดศัตรูพืช ต่อไร่ (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 150	47	28.7
150 – 300	75	45.7
สูงกว่า 300	42	25.6
Min = 100 Max = 500 Mean = 221.61 S.D.= 115.085		

## ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 164

ต้นทุนการผลิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>3.5 ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลง และ</b>		
<b>สัตว์ศัตรูข้าวต่อไร่ (บาท)</b>		
ไม่มี	43	26.2
มี	121	73.8
ต่ำกว่า 100	28	17.1
100 - 150	70	42.7
สูงกว่า 150	23	14.0
Min = 50 Max = 500 Mean = 101.87 S.D.= 90.133		
<b>3.6 ค่าฮอร์โมนต่อไร่ (บาท)</b>		
ไม่มี	95	57.9
มี	69	42.1
ต่ำกว่า 100	18	11.0
100 - 130	38	23.2
สูงกว่า 130	13	7.9
Min = 40 Max = 400 Mean = 49.75SD= 75.363		
<b>3.7 ค่าจ้างพ่นสารเคมีต่อไร่ (บาท)</b>		
ไม่มี	23	14.0
มี	141	86.0
ต่ำกว่า 90	96	58.6
90 - 150	22	13.4
สูงกว่า 150	23	14.0
Min = 80 Max = 200 Mean = 87.13 SD=50.309		



## ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 164

ต้นทุนการผลิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>3.8 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงต่อไร่ (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 250	37	22.6
250 – 450	90	54.8
สูงกว่า 450	37	22.6
Min = 50 Max = 1,000 Mean = 362.34 S.D.= 159.243		
<b>4. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและการขนส่งต่อไร่ (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 400	33	20.1
400 - 500	91	55.5
สูงกว่า 500	40	24.4
Min = 280 Max = 550 Mean = 459.57 S.D.= 73.829		
<b>4.1 ค่าเก็บเกี่ยวต่อไร่ (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 400	39	23.8
400 - 500	85	51.8
สูงกว่า 500	40	24.4
Min = 280 Max = 550 Mean = 455.91 SD= 76.172		
<b>4.2 ค่าขนส่งต่อไร่ (บาท)</b>		
ไม่มี	158	96.3
มี	6	3.7
100	6	3.7
Min = 100 Max = 100 Mean = 3.65 SD= 18.831		

## ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 164

ต้นทุนการผลิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>5. ค่าใช้จ่ายอื่นต่อไร่ (บาท)</b>		
ไม่มี	3	1.8
มี	161	98.2
ต่ำกว่า 1,000	45	27.4
1,000 – 1,200	77	47.0
สูงกว่า 1,200	39	23.8
Min = 250 Max = 1,650 Mean = 1,032.49 S.D.= 341.893		
<b>5.1 ค่าเช่าที่นาต่อไร่ (บาท)</b>		
ไม่มี	13	7.9
มี	151	92.1
ต่ำกว่า 1,000	38	23.2
1,000 – 1,200	77	47.0
สูงกว่า 1,200	36	21.9
Min = 500 Max = 1,500 Mean = 940.37 S.D.= 404.298		
<b>5.2 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ต่อไร่ (บาท)</b>		
ไม่มี	88	53.7
มี	76	46.3
ต่ำกว่า 120	10	6.1
120 – 200	53	32.3
สูงกว่า 200	13	7.9
Min = 70 Max = 1,000 Mean = 92.12 S.D.= 152.654		

จากตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านต้นทุนการผลิตพบว่า

**1.2.4 ต้นทุนการผลิตข้าว** ต้นทุนการผลิตข้าว เกษตรกรร้อยละ 54.3 มีต้นทุนการผลิตข้าว ระหว่าง 3,500 - 4,000 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 23.2 มีต้นทุนการผลิตข้าว สูงกว่า 4,000 บาทต่อไร่ และเกษตรกรร้อยละ 22.5 มีต้นทุนการผลิตข้าว ต่ำกว่า 3,500 บาทต่อไร่ โดยมีต้นทุนการผลิตข้าว เฉลี่ย 3,711.85 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 2,340 บาทต่อไร่ และสูงสุด 5,000 บาทต่อไร่

1) ค่าเตรียมดิน เกษตรกรร้อยละ 40.2 มีค่าเตรียมดิน ระหว่าง 300 - 400 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 35.4 มีค่าเตรียมดินต่ำกว่า 300 บาทต่อไร่ และเกษตรกรร้อยละ 24.4 มีค่าเตรียมดิน สูงกว่า 400 บาทต่อไร่ โดยมีค่าเตรียมดิน เฉลี่ย 358.51 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 120 บาทต่อไร่ และสูงสุด 1,000 บาทต่อไร่

2) ค่าใช้จ่ายในการปลูก เกษตรกรร้อยละ 56.7 มีค่าใช้จ่ายในการปลูก ระหว่าง 400 - 600 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 22.0 มีค่าใช้จ่ายในการปลูก สูงกว่า 600 บาทต่อไร่ และเกษตรกรร้อยละ 21.3 มีค่าใช้จ่ายในการปลูก ต่ำกว่า 400 บาทต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายในการปลูก เฉลี่ย 505.35 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 250 บาทต่อไร่ และสูงสุด 720 บาทต่อไร่

(1) ค่าเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรร้อยละ 42.1 มีค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว ระหว่าง 300 - 400 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 34.7 มีค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว สูงกว่า 400 บาทต่อไร่ และเกษตรกรร้อยละ 23.2 มีค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว ต่ำกว่า 300 บาทต่อไร่ โดยมีค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว เฉลี่ย 383.04 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 170 บาทต่อไร่ และสูงสุด 720 บาทต่อไร่

(2) ค่าจ้างหว่าน/ปลูกข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.3 มีค่าใช้จ่ายในการจ้างหว่าน/ปลูกข้าว เกษตรกรร้อยละ 3.7 ไม่มีค่าใช้จ่ายในการจ้างหว่าน/ปลูกข้าว โดยเกษตรกรร้อยละ 45.7 มีค่าใช้จ่ายในการจ้างหว่าน/ปลูกข้าว เกษตรกรระหว่าง 100 - 180 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 43.3 มีค่าใช้จ่ายในการจ้างหว่าน/ปลูกข้าว ต่ำกว่า 100 บาทต่อไร่ และเกษตรกรร้อยละ 7.3 มีค่าใช้จ่ายในการจ้างหว่าน/ปลูกข้าว สูงกว่า 180 บาทต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายในการจ้างหว่าน/ปลูกข้าว เฉลี่ย 128.96 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 80 บาทต่อไร่ และสูงสุด 200 บาทต่อไร่

3) ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา เกษตรกรร้อยละ 43.3 มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ระหว่าง 1,200 - 1,500 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 29.9 มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสูงกว่า 1,500 บาทต่อไร่ และเกษตรกรร้อยละ 26.8 มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาต่ำกว่า 1,200 บาทต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาเฉลี่ย 1,352.93 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 750 บาทต่อไร่ และสูงสุด 2,500 บาทต่อไร่

(1) ค่าปุ๋ยเคมี เกษตรกรร้อยละ 61.6 มีค่าปุ๋ยเคมี ระหว่าง 300 - 400 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 22.5 มีค่าปุ๋ยเคมี สูงกว่า 400 บาทต่อไร่ และเกษตรกรร้อยละ 15.9 มีค่าปุ๋ยเคมี ต่ำกว่า 300 บาทต่อไร่ โดยมีค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 375.02 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 31 บาทต่อไร่ และสูงสุด 700 บาทต่อไร่

(2) ค่าปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรร้อยละ 90.9 ไม่มีค่าปุ๋ยอินทรีย์ และเกษตรกรร้อยละ 9.1 มีค่าปุ๋ยอินทรีย์ โดยเกษตรกรร้อยละ 5.5 มีค่าปุ๋ยอินทรีย์ 100 บาทต่อไร่ และร้อยละ 3.6 มีค่าปุ๋ยอินทรีย์ 120 บาทต่อไร่ โดยมีค่าปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 9.87 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 100 บาทต่อไร่ และสูงสุด 120 บาทต่อไร่

(3) ค่าแรงงานใส่ปุ๋ย เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 81.7 มีค่าแรงงานใส่ปุ๋ย และเกษตรกรร้อยละ 18.3 ไม่มีค่าแรงงานใส่ปุ๋ย โดยเกษตรกรร้อยละ 53.0 มีค่าแรงงานใส่ปุ๋ย ระหว่าง 80 - 100 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 23.2 มีค่าแรงงานใส่ปุ๋ย สูงกว่า 100 บาทต่อไร่ และ เกษตรกรร้อยละ 5.5 มีค่าแรงงานใส่ปุ๋ย ต่ำกว่า 80 บาทต่อไร่ โดยมีค่าแรงงานใส่ปุ๋ย เฉลี่ย 146.52 บาท ต่อไร่ ต่ำสุด 60 บาทต่อไร่ และสูงสุด 510 บาทต่อไร่

(4) ค่าสารคุมและกำจัดวัชพืช เกษตรกรร้อยละ 45.7 มีค่าสารคุมและกำจัด วัชพืช ระหว่าง 150 - 300 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 28.7 มีค่าสารคุมและกำจัดวัชพืช ต่ำกว่า 150 บาท ต่อไร่ และเกษตรกรร้อยละ 25.6 มีค่าสารคุมและกำจัดวัชพืช สูงกว่า 300 บาทต่อไร่ โดยมีค่าสารคุม และกำจัดวัชพืช เฉลี่ย 221.61 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 100 บาทต่อไร่ และสูงสุด 500 บาทต่อไร่

(5) ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว เกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.8 มีค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว และเกษตรกรร้อยละ 26.2 ไม่มีค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว โดยเกษตรกรร้อยละ 42.7 มีค่าสารเคมี ป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว ระหว่าง 100 - 150 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 17.1 มีค่า สารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว ต่ำกว่า 100 บาทต่อไร่ และเกษตรกรร้อยละ 14.0 มีค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว สูงกว่า 150 บาทต่อไร่ โดยมีค่าสารเคมี ป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว เฉลี่ย 101.87 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 50 บาทต่อไร่ และสูงสุด 500 บาทต่อไร่

(6) ค่าฮอร์โมน เกษตรกรร้อยละ 57.9 ไม่มีค่าฮอร์โมน และเกษตรกร ร้อยละ 42.1 มีค่าฮอร์โมน โดยเกษตรกรร้อยละ 23.2 มีค่าฮอร์โมน ระหว่าง 100 - 130 บาท ต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 11.0 มีค่าฮอร์โมน ต่ำกว่า 100 บาทต่อไร่ และเกษตรกรร้อยละ 7.9 มีค่า ฮอร์โมนสูงกว่า 130 บาทต่อไร่ โดยมีค่าฮอร์โมน เฉลี่ย 49.75 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 40 บาทต่อไร่ และ สูงสุด 400 บาทต่อไร่

(7) ค่าฟอสฟอรัส เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 86.0 มีค่าจ้างฟอสฟอรัสเคมี และ เกษตรกรร้อยละ 14.0 ไม่มีค่าจ้างฟอสฟอรัสเคมี โดยเกษตรกรร้อยละ 58.6 มีค่าจ้างฟอสฟอรัสเคมี

ต่ำกว่า 81 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 14.0 มีค่าจ้างพ่นสารเคมีสูงกว่า 150 บาทต่อไร่ และเกษตรกร ร้อยละ 13.4 มีค่าจ้างพ่นสารเคมี ระหว่าง 81-150 บาทต่อไร่ โดยมีค่าจ้างพ่นสารเคมี เฉลี่ย 87.13 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 80 บาทต่อไร่ และสูงสุด 200 บาทต่อไร่

(8) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เกษตรกรร้อยละ 54.8 มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ระหว่าง 250-450 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 22.6 เท่ากัน มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ต่ำกว่า 250 บาทต่อไร่ และ สูงกว่า 450 บาทต่อ โดยค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เฉลี่ย 362.34 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 50 บาทต่อไร่ และสูงสุด 1,000 บาทต่อไร่

4) ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและการขนส่ง เกษตรกรร้อยละ 55.5 มีค่าใช้จ่าย ในการเก็บเกี่ยวและการขนส่ง ระหว่าง 400-500 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 24.4 มีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว และการขนส่ง สูงกว่า 500 บาทต่อไร่ และเกษตรกรร้อยละ 20.0 มีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและ การขนส่ง ต่ำกว่า 400 บาท โดยมีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและการขนส่ง เฉลี่ย 459.57 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 280 บาทต่อไร่ และสูงสุด 550 บาทต่อไร่

(1) ค่าเก็บเกี่ยว เกษตรกรร้อยละ 51.8 มีค่าเก็บเกี่ยว ระหว่าง 400 - 500 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 24.4 มีค่าเก็บเกี่ยว สูงกว่า 500 บาทต่อไร่ และเกษตรกรร้อยละ 23.8 มีค่าเก็บเกี่ยว ต่ำกว่า 400 บาท โดยมีค่าเก็บเกี่ยว เฉลี่ย 455.91 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 280 บาทต่อไร่ และสูงสุด 550 บาทต่อไร่

(2) ค่าขนส่ง เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.3 ไม่มีค่าขนส่ง และเกษตรกร ร้อยละ 3.7 มีค่าขนส่ง โดยเกษตรกรร้อยละ 3.7 มีค่าขนส่ง 100 บาทต่อไร่

5) ค่าใช้จ่ายอื่น เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 98.2 มีค่าใช้จ่ายอื่น และเกษตรกร ร้อยละ 1.8 ไม่มีค่าใช้จ่ายอื่น โดยเกษตรกรร้อยละ 47.0 มีค่าใช้จ่ายอื่น ระหว่าง 1,000-1,200 บาทต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 27.4 มีค่าใช้จ่ายอื่นต่ำกว่า 1,000 บาทต่อไร่ และเกษตรกรร้อยละ 23.8 มีค่าใช้จ่ายอื่นสูงกว่า 1,200 บาท ต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายอื่น เฉลี่ย 1,032.49 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 250 บาทต่อไร่ และสูงสุด 1,650 บาทต่อไร่

(1) ค่าเช่าที่นา เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 92.1 มีค่าเช่าที่นาและเกษตรกร ร้อยละ 7.9 ไม่มีค่าเช่าที่นา โดยเกษตรกรร้อยละ 47.0 มีค่าเช่าที่นา ระหว่าง 1,000-1,200 บาทต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 23.2 มีค่าเช่าที่นาต่ำกว่า 1,000 บาทต่อไร่ และเกษตรกรร้อยละ 21.9 มีค่าเช่าที่นาสูงกว่า 1,200 บาท ต่อไร่ โดยมีค่าเช่าที่นาเฉลี่ย 940.37 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 500 บาทต่อไร่ และสูงสุด 1,500 บาทต่อไร่

(2) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 53.7 ไม่มีค่าใช้จ่ายอื่นๆ และ เกษตรกรร้อยละ 46.3 มีค่าใช้จ่ายอื่นๆ โดยเกษตรกรร้อยละ 32.3 มีค่าใช้จ่ายอื่นๆ ระหว่าง 120-200 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 7.9 มีค่าใช้จ่ายอื่นๆ สูงกว่า 200 บาทต่อไร่ และเกษตรกร ร้อยละ 6.1 มีค่าใช้จ่ายอื่นๆ ต่ำกว่า 120 บาทต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ย 92.12 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 70 บาทต่อไร่ และสูงสุด 1,000 บาทต่อไร่

ตารางที่ 4.6 สรุปต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรจังหวัดสมุทรปราการ

n = 164

ค่าใช้จ่ายในการผลิตข้าว	จำนวน ( คน)	ร้อยละ
<b>1. ค่าเตรียมดินต่อไร่ (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 300	58	35.4
300 – 400	66	40.2
สูงกว่า 400	40	24.4
Min = 120 Max = 1,000 Mean = 358.51 S.D.= 190.953)		
<b>2. ค่าใช้จ่ายในการปลูกต่อไร่ (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 400	35	21.3
400 - 600	93	56.7
สูงกว่า 600	36	22.0
Min = 250 Max = 720 Mean = 508.35 S.D.= 125.307		
<b>3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาต่อไร่ (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 1,200	44	26.8
1,200 – 1,500	71	43.3
สูงกว่า 1,500	12	29.9
Min = 750 Max = 2,500 Mean = 1,352.93 S.D.= 296.044		
<b>4. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและการขนส่งต่อไร่ (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 400	33	23.8
400 - 500	91	51.8
สูงกว่า 500	40	24.4
Min = 280 Max = 550 Mean = 459.57 S.D.= 73.829		
<b>5. ค่าใช้จ่ายอื่นต่อไร่ (บาท)</b>		
ไม่มี	3	1.8
มี	161	98.2
ต่ำกว่า 1,000	45	27.4
1,000 – 1,200	77	47.0
สูงกว่า 1,200	39	23.8
Min = 250 Max = 1,650 Mean = 1,032.49 S.D.= 341.893		



จากตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลสรุปต้นทุนการผลิตข้าว พบว่า

**1.2.5 สรุปต้นทุนการผลิตข้าว** สรุปได้ว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดสมุทรปราการ มีต้นทุนการผลิตข้าว เฉลี่ย 3,711.85 บาทต่อไร่ เรียงลำดับจากต้นทุนการผลิตจากมากไปน้อย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา เฉลี่ย 1,352.93 บาทต่อไร่ ค่าใช้จ่ายอื่น เฉลี่ย 1,032.49 บาทต่อไร่ ค่าใช้จ่ายในการปลูก เฉลี่ย 508.35 บาทต่อไร่ ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและการขนส่ง เฉลี่ย 459.85 บาทต่อไร่ และค่าเตรียมดิน เฉลี่ย 358.51 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านผลผลิตและราคาข้าว

n = 164		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม)</b>		
ต่ำกว่า 800	30	18.3
800 – 900	97	59.1
สูงกว่า 900	37	22.6
Min = 700 Max = 1,000 Mean = 847.87 S.D.= 91.756		
<b>2. ราคาข้าวที่ขายต่อตัน (บาท)</b>		
ต่ำกว่า 6,300	45	27.4
6,300 – 6,600	81	49.4
สูงกว่า 6,600	38	23.2
Min = 6,000 Max = 9,700 Mean = 6,796.36 S.D.= 1,023.552		

จากตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้านผลผลิตและราคาข้าว พบว่า

**1.2.6 ผลผลิตข้าว** เกษตรกรร้อยละ 59.1 มีผลผลิตข้าว ระหว่าง 800-900 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 22.9 มีผลผลิตข้าว สูงกว่า 900 กิโลกรัมต่อไร่ และเกษตรกรร้อยละ 18.3 มีผลผลิตข้าว ต่ำกว่า 800 กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 847.87 กิโลกรัมต่อไร่ ต่ำสุด 700 กิโลกรัมต่อไร่ และสูงสุด 1,000 กิโลกรัมต่อไร่

**1.2.7 ราคาข้าวที่ขาย** เกษตรกรร้อยละ 49.4 มีราคาข้าวที่ขายได้ ระหว่าง 6,300-6,600 บาทต่อตัน รองลงมาร้อยละ 27.4 มีราคาข้าวที่ขายได้ต่ำกว่า 6,300 บาทต่อตัน และเกษตรกรร้อยละ 23.2 มีราคาข้าว

ที่ขายได้สูงกว่า 6,600 บาทต่อตัน โดยมีราคาข้าวที่ขายได้เฉลี่ย 6,796.36 บาทต่อตัน ต่ำสุด 6,000 บาทต่อตัน และสูงสุด 9,700 บาทต่อตัน

## ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้ศึกษาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วยด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และการเก็บเกี่ยวโดยใช้ข้อคำถามให้เกษตรกรเลือกตอบตัวเลือกที่ถูกหรือเพียงคำตอบเดียว รวม 30 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 30 คะแนน โดยให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ เท่ากับ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดจากหลักวิชาการ เท่ากับ 0 คะแนน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรียงลำดับในแต่ละด้าน ปรากฏตามตารางที่ 4.8 – 4.11 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.8 ความรู้ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงบำรุงดินและด้านการเตรียมดิน

n = 164

เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว	เฉลย	จำนวน		
		ผู้ตอบถูก	ร้อยละ	ลำดับ
<b>ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์</b>				
1. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีความบริสุทธิ์ของพันธุ์สูง มีพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกินร้อยละ 5 (ที่ถูกต้อง คือ ไม่เกิน ร้อยละ 2)	ผิด	60	36.6	11
2. เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ ควรมีความออก ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	ถูก	157	95.7	1
3. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกที่ดีจะต้องมีความชื้นมากกว่า ร้อยละ 14 (ที่ถูกต้อง คือ ต่ำกว่าร้อยละ 14)	ผิด	93	56.7	10

## ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 164

เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว	เฉลี่ย	จำนวน		
		ผู้ตอบถูก (ราย)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน</b>				
4. การปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทืองและไถกลบก่อน การปลูกข้าว ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน	ถูก	154	93.9	3
5. ชังน้ำ 7 – 10 วัน และระบายน้ำทิ้งก่อนการไถเตรียมดิน เพื่อลดปริมาณสารพิษ เหล็ก อะลูมิเนียม ความเป็นกรด และความเค็มของดิน	ถูก	147	89.6	7
6. ไถกลบตอซังและฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำแช่ซัง ให้ท่วมตอซังและฟางข้าว ช่วยเพิ่มธาตุอาหารแก่ดิน	ถูก	154	93.9	3
7. ใส่วัสดุปูนเพื่อแก้ปัญหาดินเค็ม (ที่ถูกคือ แก้ปัญหาดินเปรี้ยวจัด ดินกรด)	ผิด	154	93.9	3
8. ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ประมาณ 500 กิโลกรัมต่อไร่ ระหว่างไถกลบ เพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดิน	ถูก	131	79.9	8
<b>ด้านการเตรียมดิน</b>				
9. การเตรียมดินอย่างดี สามารถช่วยปลดปล่อยธาตุ อาหารในดินและกำจัดวัชพืช โรค แมลงและสัตว์ศัตรู ข้าวบางชนิดได้	ถูก	154	93.9	3
10. เตรียมดินอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยการไถตะ ไถแปร และทำเทือก	ถูก	157	95.7	2
11. ปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดวัชพืช และทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ	ถูก	107	65.2	9

จากตารางที่ 4.8 ความรู้ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าว การปรับปรุงบำรุงดินและด้านการเตรียมดิน  
ของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังนี้

2.1 ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 95.7 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ ควรมีความงอกไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 รองลงมาร้อยละ 56.7 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกที่ดีจะต้องมีความชื้น ต่ำกว่าร้อยละ 14 และเกษตรกรร้อยละ 36.6 ที่มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีความบริสุทธิ์ของพันธุ์สูง มีพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกินร้อยละ 2

2.2 ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 93.9 เท่ากัน มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นการปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทือง และไถกลบก่อนการปลูกข้าวจะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ประเด็นไถกลบตอซังและฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำเซาะขังให้ท่วมตอซังและฟางข้าว ช่วยเพิ่มธาตุอาหารแก่ดิน และประเด็นใส่วัสดุปูนเพื่อแก้ปัญหาดินเปรี้ยวจัดและดินกรด รองลงมา ร้อยละ 89.6 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็น ชั่งน้ำ 7 – 10 วัน และระบายน้ำทิ้งก่อนการไถเตรียมดิน เพื่อลดปริมาณสารพิษ เหล็ก อะลูมิเนียม ความเป็นกรดและความเค็มของดิน ร้อยละ 79.9 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ประมาณ 500 กิโลกรัมต่อไร่ ระหว่างไถกลบเพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดิน

2.3 ด้านการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 95.7 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นเตรียมดินอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยการไถตะ ไถแปรและทำเทือก รองลงมา ร้อยละ 93.9 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นการเตรียมดินอย่างดี สามารถช่วยปลดปล่อยธาตุอาหารในดินและกำจัดวัชพืช โรคแมลงและศัตรูข้าวบางชนิดได้ และเกษตรกรเพียงร้อยละ 65.2 ที่มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดวัชพืชและทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ

ตารางที่ 4.9 ความรู้ด้านวิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช และด้านการจัดการน้ำ

n = 164

เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว	เฉลี่ย	จำนวน		
		ผู้ตอบถูก	ร้อยละ	ลำดับ
(ราย)				
<b>ด้านวิธีการปลูก</b>				
1. ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 30 – 40 กิโลกรัมต่อไร่ในนาหว่าน เพื่อให้มีต้นข้าวหนาแน่น ทำให้วัชพืชไม่สามารถงอกขึ้นมาได้ เป็นวิธีการหนึ่งในการควบคุมวัชพืช(ที่ถูกต้องคือ ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 – 25 กิโลกรัมต่อไร่)	ผิด	113	68.9	7

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 164

เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว	เฉลี่ย	จำนวน		
		ผู้ตอบถูก	ร้อยละ	ลำดับ
<b>ด้านการกำจัดวัชพืช</b>				
2. ใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอกหรือหลังหว่านข้าวทันที แต่ไม่เกิน 4 วัน และควรเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชให้ตรงตามชนิดของวัชพืชที่ระบาด	ถูก	151	92.1	2
3. ควรกำจัดวัชพืชก่อนหว่านปุ๋ยเคมี	ถูก	147	89.6	4
4. การใช้สารกำจัดวัชพืช ควรใช้ในขณะที่ฝนตก หรือมีน้ำขังและหลังพ่นสารกำจัดวัชพืชต้องนำน้ำเข้านาทันที (ที่ถูกต้อง คือ ควรใช้ในขณะที่ไม่มีฝนตก ไม่มีน้ำขัง หลังพ่นสารกำจัดวัชพืช 3 วัน ต้องนำน้ำเข้านา)	ผิด	142	86.6	5
5. ใช้สารกำจัดวัชพืช เมื่อพบว่ามีวัชพืชระบาดในนาเกินร้อยละ 20 ของพื้นที่นาทั้งหมด	ถูก	132	80.5	6
<b>ด้านการจัดการน้ำ</b>				
6. หลังจากทำเทือกเสร็จแล้วให้ระบายน้ำออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวงอก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำ ประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช	ถูก	91	55.5	8
7. รักษากระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร ตลอดฤดูกาลปลูกข้าว	ถูก	148	90.2	3
8. ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพื้นนาแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว	ถูก	157	95.7	1

จากตารางที่ 4.9 ความรู้ด้านวิธีการปลูก การกำจัดวัชพืชและด้านการจัดการน้ำ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังนี้

**2.4 ด้านวิธีการปลูก** พบว่า เกษตรกรเพียงร้อยละ 68.9 ที่มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในประเด็นการใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม คือ 20 – 25 กิโลกรัมต่อไร่ ในนาหว่านจะช่วยลดต้นทุนการผลิตข้าวได้

**2.5 ด้านการกำจัดวัชพืช** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 92.1 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นใช้สารกำจัดวัชพืชก่อนวัชพืชงอกหรือหลังหว่านข้าวทันที แต่ไม่เกิน 4 วัน และควรเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชให้ตรงตามชนิดของวัชพืชที่ระบาดรองลงมา ร้อยละ 89.6 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็น ควรกำจัดวัชพืชก่อนหว่านปุ๋ยเคมี ร้อยละ 86.6 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็น การใช้สารกำจัดวัชพืช ควรใช้ในกรณีที่ไม่มีฝนตกหรือไม่มีน้ำขัง และหลังพ่นสารกำจัดวัชพืช 3 วัน ต้องนำน้ำเข้านา และเกษตรกรร้อยละ 80.5 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็น ใช้สารกำจัดศัตรูพืชเมื่อพบว่ามีวัชพืชระบาดในนาเกินร้อยละ 20 ของพื้นที่นาทั้งหมด

**2.6 ด้านการจัดการน้ำ** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 95.7 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพืชนาแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว รองลงมา ร้อยละ 90.2 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นรักษาระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร ตลอดฤดูปลูกข้าว และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 55.5 ที่มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นหลังจากทำเทือกเสร็จแล้วให้ระบายน้ำออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวงอก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำ ประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช

ตารางที่ 4.10 ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และด้านการเก็บเกี่ยว

n = 164

เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว	เฉลี่ย	จำนวน		
		ผู้ตอบถูก	ร้อยละ	ลำดับ
		(ราย)		
<b>ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี</b>				
1. โดยทั่วไปควรใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง	ถูก	164	100.0	1
2. ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 16-20-0 หรือ 18-22-0 หรือ 20-22-0 ในนาดินเหนียว ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 16-18-8 หรือ 18-12-6 หรือ 15-15-15 ในนาดินร่วนปนทรายหรือดินทราย	ถูก	154	93.9	6
3. ใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่ในอัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน	ถูก	158	96.3	3



ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 164

เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว	เฉลี่ย	จำนวน		
		ผู้ตอบถูก	ร้อยละ	ลำดับ
<b>ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว</b>				
4. ใช้พันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานต่อโรค แมลงศัตรูข้าว ช่วยลดการระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าว	ถูก	161	98.2	2
5. ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่เหมาะสม ตรงกับชนิดของโรค แมลงศัตรูข้าว จะสามารถป้องกันกำจัดศัตรูข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ถูก	151	92.1	7
6. ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าว และช่วยลดการระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าว	ถูก	113	68.9	10
7. นำน้ำเข้านาเมื่อพบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ในแปลงนาในระยะข้าวยังเล็ก เพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออกของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล	ถูก	123	75.0	9
<b>ด้านการเก็บเกี่ยว</b>				
8. เก็บเกี่ยวในระยะปลับปลิง เพื่อให้ได้ข้าวที่มีความชื้นเหมาะสม และสุกสม่ำเสมอ	ถูก	142	86.6	8
9. การระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวมีคุณภาพดีมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มสูง ดินในนาแห้ง ทำให้รถและคนเข้าไปเก็บเกี่ยวได้สะดวก	ถูก	155	94.5	4
10. ตากข้าวในสภาพที่มีแสงแดดจัด โดยการเกลี่ยเมล็ดข้าวเปลือกให้มีความหนา ประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร และหมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าวประมาณวันละ 3 – 4 ครั้ง	ถูก	155	94.5	4
11. เมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งมีความชื้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่านนำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว (ที่ถูกต้อง คือ มีความชื้น ประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14)	ผิด	21	12.8	11

จากตารางที่ 4.10 ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวและการเก็บเกี่ยว ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังนี้

**2.7 ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี** พบว่าเกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100.0 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในประเด็นการใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 96.3 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในประเด็นใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดินและใส่ในอัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณ ธาตุอาหารในดิน และเกษตรกรร้อยละ 93.9 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 16-20-0 หรือ 18-22-0 หรือ 20-22-0 ในนาดินเหนียว ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-18-8 หรือ 18-12-6 หรือ 15-15-15 ในนาดินร่วนปนทราย หรือดินทราย

**2.8 ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 98.2 มีความรู้ ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในประเด็น ใช้พันธุ์ข้าวที่มีความต้านทาน โรคและแมลงศัตรูข้าว ลดการระบาดของ โรคและแมลงศัตรูข้าว รองลงมาร้อยละ 92.1 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในประเด็น ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่เหมาะสมตรงกับชนิดของ โรค แมลงศัตรูข้าว จะสามารถป้องกันกำจัดศัตรูข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ร้อยละ 75.0 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในประเด็น นำน้ำเข้านาเมื่อพบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ในแปลงนาในระยะข้าวยังเล็ก เพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออกของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และเกษตรกรเพียงร้อยละ 68.9 มีความรู้ความถูกต้อง ตามหลักวิชาการในประเด็น หลีกเลี่ยงการปลูกข้าวพันธุ์เดียวกันในพื้นที่กว้างอย่างต่อเนื่อง

**2.9 ด้านการเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.5 เท่ากัน มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในประเด็นการระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวมีคุณภาพดี มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มสูง ดินในนาแห้งทำให้รถและคนเข้าไปเก็บเกี่ยวได้สะดวก และประเด็นตากข้าวในสภาพที่มีแสงแดดจัด โดยการเกลี่ยเมล็ดข้าวเปลือกให้มีความหนา ประมาณ 5 - 10 เซนติเมตร และหมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าว ประมาณวันละ 3 - 4 ครั้ง ขณะที่เกษตรกรโดยร้อยละ 86.6 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในประเด็นเก็บเกี่ยวข้าวในระยะพลับพลึง เพื่อให้ได้ข้าวที่มีความชื้นเหมาะสมและสุกสม่ำเสมอ และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 12.8 ที่มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นเมล็ดพันธุ์ข้าวตากแห้งดี มีความชื้นประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14 และนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่าน นำไปเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 - 10 นิ้ว

ตารางที่ 4.11 ระดับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว

n = 164		
ช่วงคะแนน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีความรู้ต่ำที่สุด (1 – 6 คะแนน)	0	0.0
มีความรู้ต่ำ (7 – 12 คะแนน)	4	2.5
มีความรู้ปานกลาง (13 – 18 คะแนน)	24	14.6
มีความรู้มาก (19 – 24 คะแนน)	136	82.9
มีความรู้มากที่สุด (25 – 30 คะแนน)	0	0.0
Min = 11 Max = 23 Mean = 20.00 S.D. = 2.255		

จากตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 82.9 มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมาก รองลงมาร้อยละ 14.6 มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับปานกลาง และเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.5 มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับน้อย โดยมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว ต่ำสุด 11 คะแนน สูงสุด 23 คะแนน และเฉลี่ย 20.00 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับมาก แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมาก

### ตอนที่ 3 การปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้ศึกษาการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วย ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าว การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และด้านการเก็บเกี่ยวแล้วให้เกษตรกรตอบแบบสัมภาษณ์ในแต่ละประเด็นว่ามีการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ รวม 30 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 30 คะแนน โดยให้คะแนนสำหรับข้อที่มีการปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน และข้อที่ไม่ปฏิบัติ เท่ากับ 0 คะแนน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรียงลำดับในแต่ละด้าน ปรากฏตามตารางที่ 4.12 – 4.15 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.12 การปฏิบัติด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงบำรุงดินและด้านการเตรียมดิน

n = 164

การลดต้นทุนการผลิตข้าว	จำนวน ผู้ปฏิบัติ (ราย)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์</b>			
1. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีความบริสุทธิ์ของพันธุ์สูง มีพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกินร้อยละ 2	155	94.5	5
2. เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ ควรมีความงอกไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	148	90.2	7
3. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกที่ดีจะต้องมีความชื้นต่ำกว่า ร้อยละ 14	155	94.5	4
<b>ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน</b>			
4. การปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทืองและไถกลบก่อนการปลูกข้าว ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน	128	78.0	10
5. ชั่งน้ำ 7 – 10 วัน และระบายน้ำทิ้งก่อนการไถเตรียมดิน เพื่อลดปริมาณสารพิษ เหล็ก อะลูมิเนียม ความเป็นกรด และความเค็มของดิน	144	87.8	8
6. ไถกลบตอซังและฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำแช่ซังให้ท่วมตอซังและฟางข้าว ช่วยเพิ่มธาตุอาหารแก่ดิน	152	92.7	6
7. ใส่วัสดุปูนเพื่อแก้ปัญหาดินเปรี้ยวจัด ดินกรด	157	95.7	1
8. ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ประมาณ 500 กิโลกรัมต่อไร่ ระหว่างไถกลบ เพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดิน	112	68.3	11
<b>ด้านการเตรียมดิน</b>			
9. การเตรียมดินอย่างดี สามารถช่วยลดปลดปล่อยธาตุอาหารในดินและกำจัดวัชพืช โรคแมลงและศัตรูข้าวบางชนิดได้	157	95.7	3
10. เตรียมดินอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยการไถตะ ไถแปร/ทำเทือก	157	95.7	1
11. ปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดวัชพืช และทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ	143	87.2	9

จากตารางที่ 4.12 การปฏิบัติด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าว การปรับปรุงบำรุงดินและการเตรียมดิน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังนี้

3.1 ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 94.5 เท่ากัน มีการปฏิบัติในประเด็นเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีความบริสุทธิ์ของพันธุ์สูง มีพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกินร้อยละ 2 และประเด็นเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกที่ต้องมีความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 14 และเกษตรกรร้อยละ 90.3 มีการปฏิบัติในประเด็นใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ ควรมีความงอกไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

3.2 ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 95.7 และร้อยละ 92.7 มีการปฏิบัติในประเด็นใส่วัสดุปุ๋ยเพื่อแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยวจัด ดินกรด และโลกบดตอซัง/ฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำแช่ซังให้ท่วมตอซัง/ฟางข้าว ช่วยเพิ่มธาตุอาหารแก่ดิน รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 87.8 78.0 และร้อยละ 68.3 มีการปฏิบัติในประเด็นขังน้ำ 7 – 10 วัน และระบายน้ำทิ้งก่อนการไถเตรียมดิน เพื่อลดปริมาณสารพิษ เหล็ก อะลูมิเนียม ความเป็นกรดและความเค็มของดิน การปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทือง และโลกบดก่อนการปลูกข้าว ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน และใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ประมาณ 500 กิโลกรัมต่อไร่ ระหว่างโลกบด เพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดิน ตามลำดับ

3.3 ด้านการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 95.7 เท่ากัน มีการปฏิบัติในประเด็นเตรียมดินอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยการไถตะ ไถแปร/ทำเทือก และการเตรียมอย่างดีสามารถช่วยลดปล่อยธาตุอาหารในดินและกำจัดวัชพืช โรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าวบางชนิดได้ และเกษตรกรร้อยละ 87.3 มีการปฏิบัติในประเด็นปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดวัชพืช และทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ

ตารางที่ 4.13 การปฏิบัติด้านวิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช และด้านการจัดการน้ำ

n = 164

การลดต้นทุนการผลิตข้าว	จำนวน ผู้ปฏิบัติ (ราย)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>ด้านวิธีการปลูก</b>			
1. ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 – 25 กิโลกรัมต่อไร่ในนาหว่าน	156	95.1	3
5 – 10 กิโลกรัมต่อไร่ในนาดำ หรือใช้อัตราเมล็ดพันธุ์			
4 – 5 กิโลกรัมต่อไร่ในนาโยนกกล้า			

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

n = 164

การลดต้นทุนการผลิตข้าว	จำนวน ผู้ปฏิบัติ (ราย)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>ด้านการกำจัดวัชพืช</b>			
2. ใช้สารกำจัดวัชพืชก่อนวัชพืชงอกหรือหลังหว่านข้าวทันที แต่ไม่เกิน 4 วัน	163	99.4	1
3. ควรกำจัดวัชพืชก่อนหว่านปุ๋ยเคมี	158	96.3	2
4. การใช้สารกำจัดวัชพืชควรใช้ในกรณีที่ไม่มีฝนตกหรือไม่มีน้ำขังและหลังพ่นสารกำจัดวัชพืชประมาณ 3 วัน ต้องนำน้ำเข้านา	142	86.6	5
5. ใช้สารกำจัดวัชพืช เมื่อพบว่ามีวัชพืชระบาดในนาเกินร้อยละ 20 ของพื้นที่นาทั้งหมด	141	86.0	6
<b>ด้านการจัดการน้ำ</b>			
6. หลังจากทำเทือกเสร็จแล้วให้ระบายน้ำออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวงอก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำ ประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช	122	74.4	8
7. รักษากระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร ตลอดฤดูการปลูกข้าว	132	80.5	7
8. ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพื้นนาแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว	155	94.5	4

จากตารางที่ 4.13 การปฏิบัติด้านวิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช และด้านการจัดการน้ำ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังนี้

**3.4 ด้านวิธีการปลูก** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 95.1 มีการปฏิบัติในประเด็นใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าว 20-25 กิโลกรัมต่อไร่ในนาหว่าน 5 – 10 กิโลกรัมต่อไร่ในนาดำ หรือใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าว 4 – 5 กิโลกรัมต่อไร่ในนาโยนกกล้า

**3.5 ด้านการกำจัดวัชพืช** พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดร้อยละ 99.4 และ 96.3 มีการปฏิบัติในประเด็นใช้สารกำจัดวัชพืชก่อนวัชพืชงอก หรือหลังหว่านข้าวทันที แต่ไม่เกิน 4 วัน และกำจัดวัชพืชก่อนหว่านปุ๋ยเคมี เกษตรกรจำนวนใกล้เคียงกันร้อยละ 86.6 และ 86.0 มีการปฏิบัติในประเด็น



ใช้สารกำจัดวัชพืชในกรณีที่ไม่มีฝนตก หรือไม่มีน้ำขัง หลังพ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 3 วัน ต้องนำน้ำเข้านา และใช้สารกำจัดวัชพืช เมื่อพบว่าวัชพืชระบาดในนาเกินร้อยละ 20 ของพื้นที่นาทั้งหมด

3.6 ด้านการจัดการน้ำ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.5 80.5 และร้อยละ 74.4 มีการปฏิบัติในประเด็นระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมๆ กัน และพืชนาแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว รักษาระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร ตลอดฤดูกาลปลูกข้าว และหลังจากทำเทือกเสร็จแล้วให้ระบายน้ำออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวออก 7 วัน ให้รักษากระดับน้ำประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 การปฏิบัติด้านการใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และด้านการเก็บเกี่ยว

n = 164

การลดต้นทุนการผลิตข้าว	จำนวน		
	ผู้ปฏิบัติ (ราย)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี</b>			
1. โดยทั่วไปควรใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง	158	96.3	4
2. ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 16-20-0 หรือ 18-22-0 หรือ 20-22-0 ในนาดินเหนียว ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 16-18-8 หรือ 18-12-6 หรือ 15-15-15 ในนาดินร่วนปนทรายหรือดินทราย	158	96.3	4
3. ใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่ในอัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน	158	96.3	4
<b>ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว</b>			
4. ใช้พันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานต่อโรค แมลงศัตรูข้าว	164	100.0	1
5. ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่เหมาะสม ตรงกับชนิดของโรค และแมลงศัตรูข้าว	164	100.0	1
6. ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าว และช่วยลดการระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าว	164	100.0	1
7. นำน้ำเข้านาเมื่อพบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ในแปลงนาในระยะข้าวยังเล็ก เพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออกของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล	142	86.6	9

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

n = 164

การลดต้นทุนการผลิตข้าว	จำนวน ผู้ปฏิบัติ (ราย)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>ด้านการเก็บเกี่ยว</b>			
8. เก็บเกี่ยวในระยะพลับพลึง เพื่อให้ได้ข้าวที่มีความชื้นเหมาะสม และสุกสม่ำเสมอ	145	88.4	8
9. การระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวมีคุณภาพดีมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มสูง ดินในนาแห้ง ทำให้รถและคนเข้าไปเก็บเกี่ยวได้สะดวก	158	96.3	4
10. ตากข้าวในสภาพที่มีแสงแดดจัด โดยการเกลี่ยเมล็ดข้าวเปลือกให้มีความหนา ประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร และหมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าวประมาณวันละ 3 – 4 ครั้ง	142	86.6	9
11. เมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งดี มีความชื้น ประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่านนำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว	142	86.6	9

จากตารางที่ 4.14 การปฏิบัติด้านการใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และด้านการเก็บเกี่ยว ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังนี้

3.7 ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.3 เท่ากัน มีการปฏิบัติในประเด็นใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง ประเด็นใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 16 - 20 - 0 หรือ 18 - 22 - 0 หรือ 20 - 22 - 0 ในนาดินเหนียว ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 16 - 18 - 8 หรือ 18 - 12 - 6 หรือ 15 - 15 - 15 ในนาดินร่วนปนทรายหรือดินทราย และประเด็นใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดินในอัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน

3.8 ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว พบว่า เกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100.0 เท่ากัน มีการปฏิบัติในประเด็นใช้พันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานต่อโรค แมลงศัตรูข้าว ประเด็นใช้สารเคมีป้องกัน

กำจัดศัตรูข้าวที่เหมาะสม ตรงกับชนิดของโรค และแมลงศัตรูข้าว และประเด็นใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าวและช่วยลดการระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าว และเกษตรกรร้อยละ 86.6 มีการปฏิบัติในประเด็นนำน้ำเข้านาเมื่อพบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ในแปลงนาในระยะข้าวยังเล็ก เพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออกของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

3.9 ด้านการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 96.3 มีการปฏิบัติในประเด็นมีการระบายน้ำก่อนเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวมีคุณภาพดีมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มสูง ดินในนาแห้งทำให้รถและคนเข้าไปเกี่ยวเกี่ยวได้สะดวก รองลงมาร้อยละ 88.4 มีการปฏิบัติในประเด็นเกี่ยวในระยะเวลาปลับปลิง เพื่อให้ได้ข้าวที่มีความชื้นเหมาะสม และสุกสม่ำเสมอ และเกษตรกรร้อยละ 86.7 เท่ากัน มีการปฏิบัติในประเด็นตากข้าวในสภาพที่มีแสงแดดจัด เกือบเมล็ดข้าวเปลือกให้มีความหนาประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร โดยหมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าว ประมาณวันละ 3 – 4 ครั้ง และประเด็นเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ตากแห้งดี มีความชื้น ประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่านนำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว

ตารางที่ 4.15 ระดับการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

n = 164		
ช่วงคะแนน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปฏิบัติน้อยที่สุด (1 – 6 คะแนน)	0	0.0
ปฏิบัติน้อย (7 – 12 คะแนน)	0	0.0
ปฏิบัติปานกลาง (13 – 18 คะแนน)	0	0.0
ปฏิบัติมาก (19 – 24 คะแนน)	25	15.2
ปฏิบัติมากที่สุด (25 – 30 คะแนน)	139	84.8
Min = 22 Max = 30 Mean = 27.26 S.D. = 2.569		

จากตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 84.8 มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมากที่สุด และเกษตรกรร้อยละ 15.2 มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมาก โดยมีปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวต่ำสุด 22 คะแนน สูงสุด 30 คะแนน และเฉลี่ย 27.26 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมากที่สุด

## ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

### 4.1 ปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับปัญหาในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการเตรียมดิน ด้านแรงงาน ด้านเครื่องมือ/เครื่องทุ่นแรง ด้านเงินทุน/สินเชื่อ และด้านการส่งเสริม/สนับสนุน แล้วให้เกษตรกรแสดงความคิดเห็นในแต่ละประเด็นปัญหา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตารางที่ 4.16 ดังนี้

ตารางที่ 4.16 ปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

ประเด็นปัญหา	ระดับความคิดเห็นจำนวน (ร้อยละ)					$\bar{X}$ (S.D.)	ความหมาย	ลำดับ
	5	4	3	2	1			
<b>ด้านปัจจัยการผลิต</b>						<b>4.68</b>	<b>มากที่สุด</b>	
						<b>(0.751)</b>		
1. เมล็ดพันธุ์ข้าวมีราคาสูง	115 (70.1)	36 (21.9)	6 (3.7)	0 (0.0)	7 (4.3)	4.53 (0.916)	มากที่สุด	4
2. ปุ๋ยเคมีมีราคาสูง	139 (84.8)	15 (9.1)	6 (3.7)	0 (0.0)	4 (2.4)	4.73 (0.750)	มากที่สุด	1
3. สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช มีราคาสูง	139 (84.8)	12 (7.3)	9 (5.5)	0 (0.0)	4 (2.4)	4.71 (0.779)	มากที่สุด	3
4. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว มีราคาสูง	139 (84.8)	15 (9.1)	6 (3.7)	0 (0.0)	4 (2.4)	4.73 (0.750)	มากที่สุด	1
<b>ด้านการเตรียมดิน</b>						<b>3.76</b>	<b>มาก</b>	
						<b>(0.940)</b>		
5. ไม่มีระยะเวลาพักดินหลัง การเก็บเกี่ยว เนื่องจากเช่าที่ดิน ทำนา มีข้อจำกัดกับเจ้าของที่ดิน ทำให้ต้องรีบทำนาครั้งใหม่ทันที	41 (25.0)	32 (19.5)	40 (24.4)	28 (17.1)	23 (14.0)	3.24 (1.370)	ปานกลาง	14
6. น้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาแพง ทำให้ต้นทุนการเตรียมดินสูง โดยเฉพาะค่าจ้างในการเตรียมดิน	88 (53.7)	57 (34.8)	9 (5.5)	3 (1.8)	7 (4.2)	4.31 (0.976)	มากที่สุด	5

n= 164

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

n= 164

ประเด็นปัญหา	ระดับความคิดเห็น จำนวน (ร้อยละ)					$\bar{X}$ (SD)	ความหมาย	ลำดับ
	5	4	3	2	1			
<b>ด้านแรงงาน</b>						<b>3.71</b>	<b>มาก</b>	
						<b>(1.106)</b>		
7. ค่าจ้างแรงงานในการหว่าน/ ปลูกข้าวสูง	43 (26.2)	56 (34.2)	52 (31.7)	3 (1.8)	10 (6.1)	3.72 (1.064)	มาก	8
8. ค่าจ้างแรงงานในการถีดพัน สารเคมีสูง	46 (28.1)	53 (32.3)	52 (31.7)	3 (1.8)	10 (6.1)	3.74 (1.077)	มาก	7
<b>ด้านเครื่องมือ/เครื่องทุ่นแรง</b>						<b>3.27</b>	<b>ปานกลาง</b>	
						<b>(1.268)</b>		
9. ขาดแคลนเครื่องมือ ในการปลูกข้าว	40 (24.4)	45 (27.4)	28 (17.1)	23 (14.0)	28 (17.1)	3.28 (1.416)	ปานกลาง	12
10. ขาดแคลนเครื่องมือ ในการเก็บเกี่ยวข้าว	39 (23.8)	56 (34.2)	30 (18.3)	18 (10.9)	21 (12.8)	3.45 (1.312)	มาก	11
11. ขาดแคลนเครื่องมือ ในการนวดข้าว	39 (23.8)	50 (30.5)	26 (15.8)	21 (12.8)	28 (17.1)	3.31 (1.408)	ปานกลาง	12
12. ขาดแคลนเครื่องสูบน้ำ ในการสูบน้ำเข้านา	34 (20.7)	45 (27.4)	28 (17.1)	27 (16.5)	30 (18.3)	3.15 (1.409)	ปานกลาง	16
<b>ด้านเงินทุน/สินเชื่อ</b>						<b>3.62</b>	<b>มาก</b>	
						<b>(1.123)</b>		
13. ขาดแคลนแหล่งเงินทุน/ สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ	56 (34.1)	62 (37.8)	18 (11.0)	12 (7.3)	16 (9.8)	3.79 (1.260)	มาก	6
14. แหล่งเงินทุน/สินเชื่อมีการให้ สิทธิในการกู้เงินจำกัด	37 (22.6)	39 (23.8)	69 (42.0)	6 (3.7)	13 (7.9)	3.49 (1.121)	มาก	10
15. มีแหล่งเงินและสินเชื่อนอก ระบบจำนวนมาก	54 (32.9)	51 (31.1)	25 (15.2)	15 (9.2)	19 (11.6)	3.64 (1.332)	มาก	9

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

n= 164

ประเด็นปัญหา	ระดับความคิดเห็น จำนวน (ร้อยละ)					$\bar{X}$ (S.D.)	ความหมาย	ลำดับ
	5	4	3	2	1			
ด้านการส่งเสริม/สนับสนุน						2.90 (1.447)	ปานกลาง	
16. ขาดการติดตามให้คำแนะนำ อย่างต่อเนื่องจากเจ้าหน้าที่	57 (34.8)	15 (9.2)	39 (23.8)	7 (4.2)	46 (28.0)	3.18 (1.621)	ปานกลาง	15
17. ไม่ได้รับการสนับสนุนปัจจัย การผลิตจากส่วนราชการ	43 (26.2)	25 (15.2)	33 (20.1)	14 (8.5)	49 (30.0)	2.99 (1.580)	ปานกลาง	17
18. เจ้าหน้าที่ขาดการประสานงาน ในระดับพื้นที่	7 (4.2)	49 (29.9)	46 (28.1)	13 (7.9)	49 (29.9)	2.70 (1.291)	ปานกลาง	19
19. ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ไม่ต่อเนื่อง	34 (20.7)	22 (13.4)	49 (29.9)	10 (6.1)	49 (29.9)	2.89 (1.490)	ปานกลาง	18
<b>รวม</b>						<b>3.65</b> <b>(0.588)</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการเตรียมดิน ด้านแรงงาน ด้านเครื่องมือ/เครื่องทุ่นแรง ด้านเงินทุน/สินเชื่อ และด้านการส่งเสริม/สนับสนุนผลการวิเคราะห์ข้อมูลแยกเป็นแต่ละด้านปรากฏ ดังนี้

**4.1.1 ด้านปัจจัยการผลิต** พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านปัจจัยการผลิตในภาพรวมระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.68$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่าเกษตรกรมีปัญหในระดับมากที่สุดทุกประเด็น ได้แก่ ปุ๋ยเคมีมีราคาสูงและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวมีราคาสูง ( $\bar{X} = 4.73$  เท่ากัน) สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชมีราคาสูง ( $\bar{X} = 4.71$ ) และเมล็ดพันธุ์ข้าวมีราคาสูง ( $\bar{X} = 4.53$ ) ตามลำดับ

**4.1.2 ด้านการเตรียมดิน** พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านการเตรียมดินในภาพรวมระดับมาก ( $\bar{X} = 3.76$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหในระดับมากที่สุดในพื้นที่นํ้ามันเชื้อเพลิงมีราคาแพง ทำให้ต้นทุนในการเตรียมดินสูง โดยเฉพาะค่าจ้างในการเตรียมดิน ( $\bar{X} = 4.31$ ) และเกษตรกรมีปัญหในระดับ

ปานกลางในประเด็นไม่มีระยะพักดินหลังการเก็บเกี่ยว เนื่องจากเช่าที่ดินทำนา มีข้อจำกัดกับเจ้าของที่ดิน ทำให้ต้องรีบทำนาครั้งใหม่ทันที ( $\bar{X} = 3.24$ )

**4.1.3 ด้านแรงงาน** พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านแรงงานในภาพรวมระดับมาก ( $\bar{X} = 3.71$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ ค่าจ้างแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมีสูง ( $\bar{X} = 3.74$ ) และค่าจ้างแรงงานในการหว่านและปลูกข้าวสูง ( $\bar{X} = 3.72$ ) ตามลำดับ

**4.1.4 ด้านเครื่องมือ/เครื่องทุ่นแรง** พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านการเตรียมดินในภาพรวมระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.27$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากในประเด็นขาดแคลนเครื่องมือในการเก็บเกี่ยวข้าว ( $\bar{X} = 3.45$ ) และเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางใน 3 ประเด็น ได้แก่ ขาดแคลนเครื่องมือในการปลูกข้าว ( $\bar{X} = 3.31$ ) ขาดแคลนเครื่องมือในการนวดข้าว ( $\bar{X} = 3.28$ ) และขาดแคลนเครื่องสูบน้ำในการสูบน้ำเข้านา ( $\bar{X} = 3.15$ ) ตามลำดับ

**4.1.5 ด้านเงินทุนและสินเชื่อ** พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านเงินทุนและสินเชื่อในภาพรวมระดับมาก ( $\bar{X} = 3.62$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ ขาดแคลนแหล่งเงินทุน/สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ ( $\bar{X} = 3.79$ ) มีแหล่งเงินและสินเชื่อในระบบจำนวนมาก ( $\bar{X} = 3.64$ ) และแหล่งเงินทุน/สินเชื่อมีการให้สิทธิในการกู้เงินจำกัด ( $\bar{X} = 3.49$ ) ตามลำดับ

**4.1.6 ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน** พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านส่งเสริมและสนับสนุนในภาพรวมระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.90$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางทุกประเด็น ได้แก่ ขาดการติดตามให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องจากเจ้าหน้าที่ ( $\bar{X} = 3.18$ ) ไม่ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากส่วนราชการ ( $\bar{X} = 2.99$ ) ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีไม่ต่อเนื่อง ( $\bar{X} = 2.89$ ) และ เจ้าหน้าที่ขาดการประสานงานในระดับพื้นที่ ( $\bar{X} = 2.70$ ) ตามลำดับ



ตารางที่ 4.17 ปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในภาพรวม

n= 164

ประเด็นปัญหา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านปัจจัยการผลิต	4.68	0.751	มากที่สุด
2. ด้านการเตรียมดิน	3.76	0.940	มาก
3. ด้านแรงงาน	3.71	1.106	มาก
4. ด้านเครื่องมือและเครื่องทุ่นแรง	3.27	1.268	ปานกลาง
5. ด้านเงินทุนและสินเชื่อ	3.62	1.123	มาก
6. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน	2.90	1.447	ปานกลาง
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.65</b>	<b>0.588</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.17 ปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในภาพรวม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในภาพรวม ทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.65$ ) โดยเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมากที่สุดในด้านปัจจัยการผลิต ( $\bar{X} = 4.68$ ) มีปัญหาในระดับมาก ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ( $\bar{X} = 3.76$ ) ด้านแรงงาน ( $\bar{X} = 3.71$ ) และด้านเงินทุนและสินเชื่อ ( $\bar{X} = 3.62$ ) และเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับปานกลางในด้านเครื่องมือและเครื่องทุ่นแรง ( $\bar{X} = 3.27$ ) และด้านการส่งเสริมและสนับสนุน ( $\bar{X} = 2.90$ )

#### 4.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วยด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และการเก็บเกี่ยว โดยใช้คำถามลักษณะปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรเสนอข้อเสนอแนะได้อย่างเต็มที่ แล้วให้เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในแต่ละด้าน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตารางที่ 4.18 ดังนี้

ตารางที่ 4.18 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

n=164

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ไม่มีข้อเสนอแนะ</b>	<b>92</b>	<b>56.1</b>
<b>มีข้อเสนอแนะ</b>	<b>72</b>	<b>43.9</b>
<b>ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>		
1. จัดหาเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีให้เกษตรกรปลูกและเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีไว้ทำพันธุ์เอง	13	7.9
2. ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีไว้ใช้เองในกลุ่มหรือชุมชน	47	28.6
<b>ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน</b>		
1. ส่งเสริมการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์/น้ำหมักชีวภาพเพื่อการปรับปรุงบำรุงดินอย่างต่อเนื่อง	6	3.6
2. สนับสนุนเชื้อจุลินทรีย์ช่วยย่อยสลายตอซังและฟางข้าว	19	11.5
<b>ด้านการเตรียมดิน</b>		
1. ส่งเสริมให้เกษตรกรเตรียมดินด้วยตนเอง โดยการเตรียมดินอย่างปราณีต มีการหมักดินให้ตอซังและฟางมีการย่อยสลายอย่างสมบูรณ์	12	7.3
2. จัดทำแปลงสาธิตการลดต้นทุนการผลิตข้าว ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดิน – เก็บเกี่ยว เพื่อเป็นตัวอย่างให้กับเกษตรกรในพื้นที่	26	15.8
<b>ด้านวิธีการปลูก</b>		
1. รัฐสนับสนุนเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว	8	4.8
<b>ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี</b>		
1. อยากรให้รัฐสนับสนุนชุดตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน	10	6.0
2. ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี	2	1.2
<b>ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว</b>		
1. รัฐส่งเสริมและสนับสนุนการจัดทำแปลงพยากรณ์เตือนการระบาดของศัตรูข้าว	7	4.2
2. ควรส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่อง	15	9.1

จากตารางที่ 4.18 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.1 ไม่มีข้อเสนอแนะ และเกษตรกรร้อยละ 43.9 มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.2.1 ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 28.6 เสนอแนะให้รัฐจัดหาเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีให้เกษตรกรปลูกและเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีไว้ทำพันธุ์เอง และเกษตรกรร้อยละ 7.9 อยากให้รัฐส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรรวมกลุ่มเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีไว้ใช้เองในกลุ่มหรือชุมชน

**4.2.2 ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 11.5 เสนอแนะให้รัฐสนับสนุนเชื้อจุลินทรีย์ช่วยย่อยสลายตอซังและฟางข้าว และเกษตรกรร้อยละ 3.6 อยากให้รัฐส่งเสริมการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์/น้ำหมักชีวภาพ เพื่อการปรับปรุงบำรุงดินอย่างต่อเนื่อง

**4.2.3 ด้านการเตรียมดิน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 15.8 เสนอแนะให้รัฐสนับสนุนการจัดทำแปลงสาธิตการลดต้นทุนการผลิตข้าว ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดินจนถึงเก็บเกี่ยว เพื่อเป็นตัวอย่างให้กับเกษตรกรในพื้นที่ และเกษตรกรร้อยละ 7.3 อยากให้รัฐส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรเตรียมดินด้วยตนเอง มีการเตรียมดินอย่างปราณีต มีการหมักดินให้ตอซังและฟางมีการย่อยสลายอย่างสมบูรณ์ โดยการสนับสนุนเชื้อจุลินทรีย์ช่วยย่อยสลายตอซัง

**4.2.4 วิธีการปลูก** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 4.8 อยากให้รัฐสนับสนุนเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว

**4.2.5 ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี** เกษตรกรร้อยละ 6.0 อยากให้รัฐสนับสนุนชุดตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน และเกษตรกรร้อยละ 1.2 เสนอแนะให้รัฐมีส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี

**4.2.6 ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 9.1 เสนอแนะให้รัฐควรส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่อง และเกษตรกรร้อยละ 4.2 อยากให้รัฐส่งเสริมและสนับสนุนการจัดทำแปลงพยากรณ์เตือนการระบาดของศัตรูข้าว

## ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร ตอนที่ 1 – 4 เพื่อกำหนดแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรปรากฏ ดังนี้

**5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.7 มีพื้นที่ถือครองระหว่าง 15 – 30 ไร่ เฉลี่ย 22.68 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 87.8 มีพื้นที่เช่า เฉลี่ย 21.47 ไร่ ต้นทุนการผลิตข้าว เฉลี่ย 3,711.85 บาทต่อไร่ โดยร้อยละ 25.3 ของต้นทุนการผลิตข้าว ทั้งหมดเป็นค่าเช่าที่นา เฉลี่ย 940.37 บาทต่อไร่

**5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร** ประกอบด้วยด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าว การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และด้านการเก็บเกี่ยว จำนวน 30 ประเด็น โดยคัดเลือกเฉพาะประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้ที่น้อยที่สุดสามอันดับสุดท้าย เพื่อหาแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 12.8 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นเมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งดี มีความชื้นประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่านนำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว ร้อยละ 36.6 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีความบริสุทธิ์ของพันธุ์สูงมีพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกินร้อยละ 2 และเกษตรกรร้อยละ 55.5 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นหลังจากทำเทือกเสร็จแล้วให้ระบายน้ำออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวออก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำ ประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช

**5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร** ประกอบด้วยด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าว การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และด้านการเก็บเกี่ยว จำนวน 30 ประเด็น โดยคัดเลือกเฉพาะประเด็นที่เกษตรกรมีการปฏิบัติที่น้อยที่สุดสามอันดับสุดท้าย เพื่อหาแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 67.3 ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ประมาณ 500 กิโลกรัมต่อไร่ ระหว่างไถกลบ เพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 74.4 หลังจากทำเทือกเสร็จแล้วให้ระบายน้ำออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวออก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำ ประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช และเกษตรกรร้อยละ 78.0 การปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทืองและไถกลบก่อนการปลูกข้าว ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน

**5.4 การวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร** ประกอบด้วยด้านปัจจัยการผลิต ด้านการเตรียมดิน ด้านแรงงาน ด้านเครื่องมือ/เครื่องทุ่นแรง ด้านเงินทุน/สินเชื่อ และด้านการส่งเสริม/สนับสนุน โดยคัดเลือกเฉพาะด้านที่เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวมากที่สุด เพื่อหาแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้านปัจจัยการผลิตในภาพรวมระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.68$ ) โดยพบว่าเกษตรกรมีปัญหาในระดับมากที่สุดทุกประเด็น ได้แก่ ปุ๋ยเคมีมีราคาสูงและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวมีราคาสูง ( $\bar{X} = 4.73$  เท่ากัน) สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชมีราคาสูง ( $\bar{X} = 4.71$ ) และเมล็ดพันธุ์ข้าวมีราคาสูง ( $\bar{X} = 4.53$ ) ตามลำดับ

5.5 สรุปข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วยด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าว การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน วิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยเคมี และด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และด้านการเก็บเกี่ยว พบว่า

#### 5.5.1 ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าว

- 1) เสนอแนะให้รัฐจัดหาเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีให้เกษตรกรปลูกและเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีไว้ทำพันธุ์เอง
- 2) อยากให้รัฐส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรรวมกลุ่มเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีไว้ใช้เองในกลุ่มหรือชุมชน

#### 5.5.2 ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน

- 1) เสนอแนะให้รัฐสนับสนุนเชื้อจุลินทรีย์ช่วยย่อยสลายตอซังและฟางข้าว
- 2) อยากให้รัฐส่งเสริมการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์/น้ำหมักชีวภาพเพื่อการปรับปรุงบำรุงดินอย่างต่อเนื่อง

#### 5.5.3 ด้านการเตรียมดิน

- 1) เสนอแนะให้รัฐสนับสนุนการจัดทำแปลงสาธิตการลดต้นทุนการผลิตข้าว ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดินจนถึงเก็บเกี่ยว เพื่อเป็นตัวอย่างให้กับเกษตรกรในพื้นที่
- 2) อยากให้รัฐส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรเตรียมดินด้วยตนเอง มีการเตรียมดินอย่างปราณีต มีการหมักดินให้ตอซังและฟางมีการย่อยสลายอย่างสมบูรณ์ โดยการสนับสนุนเชื้อจุลินทรีย์ช่วยย่อยสลายตอซัง

#### 5.5.4 ด้านวิธีการปลูก เกษตรกรอยากให้รัฐสนับสนุนเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว

#### 5.5.5 ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี

- 1) อยากให้รัฐสนับสนุนชุดตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน
- 2) เสนอแนะให้รัฐมีส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี

#### 5.5.6 ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว

- 1) เสนอแนะให้รัฐควรส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่อง
- 2) อยากให้รัฐส่งเสริมและสนับสนุนการจัดทำแปลงพยุภรณ์เตือนการระบาดของศัตรูข้าว

ผู้วิจัยได้สรุปข้อมูลการศึกษาดังกล่าวมาข้างต้นนำเสนอให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่รับผิดชอบการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 10 คน

อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) ที่มีอาชีพทำนา จำนวน 2 คน และเกษตรกรต้นแบบการลดต้นทุนการผลิตข้าวของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) จำนวน 2 คน รวมจำนวน 14 คน ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการด้วยเทคนิคกระบวนการเวทีสนทนากลุ่ม และร่วมกันกำหนดกลยุทธ์และวิธีการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ผลจากการจัดทำเวทีสนทนากลุ่ม สามารถสรุปผลได้ ดังนี้ (รายละเอียดสรุปได้ตามตารางที่ 4.19)

1. ด้านสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ส่วนใหญ่มีพื้นที่เช่า มีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 3,711.85 บาทต่อไร่ โดยค่าเช่านา คิดเป็นร้อยละ 25.3 ของต้นทุนการผลิตข้าวทั้งหมด เฉลี่ย 940.37 บาทต่อไร่ ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มมีความคิดเห็นว่าการเช่านาเป็นหนึ่งในสี่ของต้นทุนทั้งหมด ถือเป็นต้นทุนที่สูงที่สุดในการผลิตข้าว โดยที่เกษตรกรไม่มีอำนาจต่อรองในการกำหนดราคาค่าเช่านายนายทุนหรือเจ้าของที่ดินจะเป็นผู้กำหนดค่าเช่านา ทั้งนี้ ค่าเช่ามีแนวโน้มขยับเพิ่มสูงขึ้นทุกปี จึงร่วมกันกำหนดแนวทางส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร (ต้นทุนการผลิต) คือ การควบคุมดูแลอัตราค่าเช่านาให้อยู่ในราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรม ใช้กลยุทธ์ควบคุมการเช่านาในพื้นที่ให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสมและไม่เกินอัตราค่าเช่าขั้นสูงที่คณะกรรมการการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมประจำตำบล (คชก.ตำบล) กำหนด โดยใช้วิธีการประสานงานนายทุนและหน่วยงานฝ่ายปกครองที่เกี่ยวข้องเจรจาไกล่เกลี่ยขอลดค่าเช่านาให้แก่เกษตรกร กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ คือ ลดค่าเช่านาลงไร่ละไม่น้อยกว่า 200 บาท หรือในอัตราที่เหมาะสม

2. ด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ผู้เข้าร่วมสนทนามีความคิดเห็นว่า เกษตรกรความรู้ความรู้อันเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านการจัดเมล็ดพันธุ์น้อย ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรไม่นิยมปลูกข้าวเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีไว้ทำพันธุ์เองหรือจำหน่าย เมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรใช้ปลูกส่วนใหญ่ได้มาจากการจัดหาหรือจัดซื้อจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในจังหวัดต่างๆ เช่น จังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาทและฉะเชิงเทรา เป็นต้น มีเป็นส่วนน้อยที่ซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว แต่อย่างไรก็ตามเมล็ดพันธุ์ข้าวถือเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อต้นทุนการผลิตข้าว จึงร่วมกันกำหนดแนวทางส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร คือ พัฒนาองค์ความรู้การผลิตและการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ใช้กลยุทธ์ส่งเสริมและพัฒนาความรู้การผลิตและการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี โดยการฝึกอบรม



ถ่ายทอดความรู้และการจัดทำแปลงสาธิต ตัวชี้วัดความสำเร็จ คือ เกษตรกรมีความรู้ สามารถผลิตและจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีได้

3. ด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว เกษตรกรไม่ปฏิบัติหรือมีการปฏิบัติน้อยในด้านการปรับปรุงบำรุงดิน ผู้เข้าร่วมสนทนามีความคิดเห็นว่าการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อความอุดมสมบูรณ์มีผล โดยตรงต่อการเจริญเติบโต ความแข็งแรงและการให้ผลผลิตของต้นข้าวตลอดจนเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการใส่ปุ๋ยเคมี จึงร่วมกันกำหนดแนวทางส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว เกษตรกร คือ พัฒนาสภาพการผลิตข้าวด้วยการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินในนาข้าว ใช้กลยุทธ์ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยพืชสดในนาข้าว โดยวิธีการอบรมถ่ายทอดความรู้ และการสนับสนุนหัวเชื้อจุลินทรีย์ (พค.) และเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทือง กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ 2 ประเด็น คือ 1) เกษตรกรที่มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักเพื่อปรับปรุงบำรุงดินในนาข้าว 2) เกษตรกรที่มีการไถกลบตอซัง/ฟางข้าวและปลูกพืชปุ๋ยสด

4. ด้านปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว เกษตรกรมีปัญหากับการลดต้นทุนการผลิตข้าวมากที่สุดด้านปัจจัยการผลิตในประเด็นปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช และเมล็ดพันธุ์ข้าวมีราคาสูง ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มมีความคิดเห็นว่าต้นทุนการผลิตข้าวด้านปัจจัยการผลิตเป็นตัวแปรสำคัญที่จะทำให้การผลิตข้าวมีต้นทุนสูงหรือต่ำ การบริหารจัดการปัจจัยการผลิตที่ดีและเหมาะสมจะช่วยลดต้นทุนการผลิตข้าวลงได้อย่างมีนัยสำคัญ จึงร่วมกันกำหนดแนวทางส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิต 4 ประเด็น คือ การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีเพื่อเก็บไว้ทำพันธุ์เอง การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน การผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อทดแทนปุ๋ยเคมีหรือใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมี และการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานและการมีส่วนร่วมของชุมชน ใช้กลยุทธ์ในการส่งเสริม 7 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) ส่งเสริมและพัฒนาศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน 2) พัฒนาสู่การรับรองมาตรฐานแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว 3) ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน 4) ส่งเสริมการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว 5) พัฒนาศักยภาพศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน 6) ส่งเสริมการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน 7) ส่งเสริมการป้องกันและกำจัดวัชพืชในนาข้าวอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ การจัดทำแปลงส่งเสริมและแปลงติดตามพยากรณ์การระบาดของศัตรูข้าว กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จไว้ 12 ประเด็น คือ 1) มีศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน 2) แปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ได้รับการรับรองมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว 3) มีศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชน 4) เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าว 5) เกษตรกรสามารถผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว 6) ลดการใช้ปุ๋ยเคมีได้ร้อยละ 50 จากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าว ในอัตรา 1 : 1



7) เกษตรกรสามารถวินิจฉัยชนิดและลักษณะการทำลายของศัตรูข้าว 8) ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน มีศักยภาพสามารถบริหารจัดการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 9) เกษตรกร มีการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน การใช้สารเคมีเป็นทางเลือกสุดท้าย 10) เกษตรกรมีการผลิต และใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว 11) เกษตรกรมีความรู้ สามารถใช้สารป้องกัน และกำจัดวัชพืชได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ประหยัดและมีประสิทธิภาพ 12) เกษตรกรมีการเตรียมดิน ปลูกข้าวอย่างปราณีต

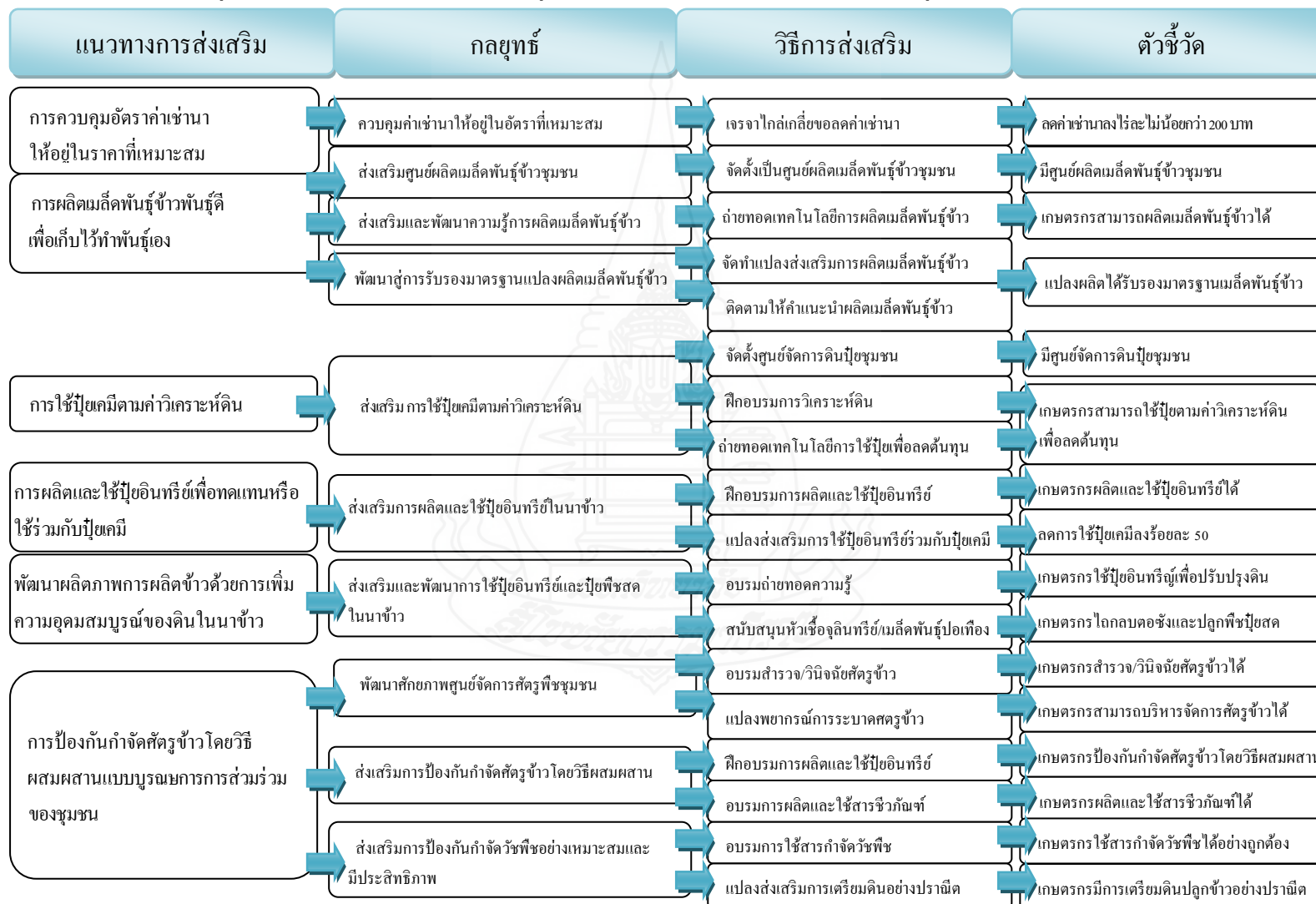
ตารางที่ 4.19 แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

แนวทางการส่งเสริม	กลยุทธ์	วิธีการส่งเสริม	ตัวชี้วัด
<b>1. ด้านสภาพทางเศรษฐกิจ</b>			
<b>(ต้นทุนการปลูกข้าว)</b>			
- การควบคุมดูแลอัตราค่าเช่านาให้อยู่ในราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรม	- ควบคุมการเช่านาในพื้นที่ให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสมและไม่เกินอัตราค่าเช่าขั้นสูงที่คณะกรรมการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมประจำตำบล (คชก.ตำบล) กำหนด	- เจรจาใกล้เกลี่ยขอลดค่าเช่านาให้แก่เกษตรกร	- ลดค่าเช่านาลงไร่ละไม่น้อยกว่า 200 บาท หรือในอัตราที่เหมาะสม
<b>2. ด้านความรู้</b>			
- พัฒนาองค์ความรู้การผลิต และการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าว พันธุ์ดี	- ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ การผลิตและการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี	- อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี	- เกษตรกรมีความรู้ สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีได้
<b>3. ด้านการปฏิบัติ</b>			
- พัฒนาสภาพการผลิตข้าว ด้วยการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินในนาข้าว	- ส่งเสริมและสนับสนุน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยพืชสดในนาข้าว	- อบรมถ่ายทอดความรู้ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยพืชสดในนาข้าว	- เกษตรกรที่มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อปรับปรุงบำรุงดินในนาข้าว
		- สนับสนุนหั่วเชื้อจุลินทรีย์ (พด.) และเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด	- เกษตรกรที่มีการไถกลบตอซัง/ฟางข้าว และปลูกพืชปุ๋ยสด
<b>4. ด้านปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว</b>			
- การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว พันธุ์ดีเพื่อเก็บไว้ทำพันธุ์เอง	- ส่งเสริมและพัฒนาศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน	- รวมกลุ่มเกษตรกรจัดตั้งเป็นศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน	- มีการจัดตั้งศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน
	- พัฒนาสู่การรับรองมาตรฐานแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	- จัดทำแปลงส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	- แปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้รับการรับรองมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว
		- การติดตามให้คำแนะนำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

แนวทางการส่งเสริม	กลยุทธ์	วิธีการส่งเสริม	ตัวชี้วัด
- การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน	- ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน	- รวมกลุ่มเกษตรกรจัดตั้งเป็นศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชน - ฝึกอบรมการวิเคราะห์ดิน - ฝึกอบรมและให้คำแนะนำปุ๋ยให้แก่สมาชิกศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชน - ถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุนการผลิต	- มีศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชน - เกษตรกรสามารถใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าว
- การผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อทดแทนหรือใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมี	- ส่งเสริมการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว	- ฝึกอบรมและสาธิตการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว - จัดทำแปลงส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีในนาข้าว	- เกษตรกรมีความรู้ สามารถผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว - ลดการใช้ปุ๋ยเคมีได้ร้อยละ 50 จากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีในนาข้าว
- การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว โดยวิธีผสมผสานแบบบูรณาการ ส่วนร่วมของชุมชน	- พัฒนาศักยภาพศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน  - ส่งเสริมการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน	- ฝึกอบรมการสำรวจตรวจนับและวินิจฉัยศัตรูข้าว  - จัดทำแปลงติดตามและพยากรณ์การระบาดของศัตรูข้าว  - อบรมถ่ายทอดความรู้ การป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน	- เกษตรกรสามารถวินิจฉัยชนิดและลักษณะการทำลายของศัตรูข้าว - ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนมีศักยภาพสามารถบริหารจัดการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ - เกษตรกร มีการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวเป็นทางเลือกสุดท้าย
	- ส่งเสริมการป้องกันและกำจัดวัชพืชในนาข้าวอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	- อบรมถ่ายทอดความรู้ การใช้สารป้องกันและกำจัดวัชพืชอย่างถูกต้อง เหมาะสมปลอดภัยและประหยัด - แปลงส่งเสริมการเตรียมดินอย่างปราณีต และมีการหมักดินให้คอซังและฟางมีการย่อยสลายอย่างสมบูรณ์	- เกษตรกรมีความรู้ สามารถการใช้สารป้องกันและกำจัดวัชพืชอย่างถูกต้องเหมาะสมปลอดภัยประหยัด และมีประสิทธิภาพ - เกษตรกรมีการเตรียมดินอย่างปราณีต โดยการไถตะ ไถแปร/ทำเทือก ช่วยป้องกันวัชพืชได้

### สรุปแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ



ภาพที่ 4.1 แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยได้เสนอประเด็นสำคัญ จำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

1.1.2 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

1.1.3 เพื่อศึกษาการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

1.1.4 เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

1.1.5 เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดสมุทรปราการ

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยได้ใช้แนวทางการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed method design) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ ประชากรกลุ่มที่ 1 ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวของจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 833 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่มีความคลาดเคลื่อน 0.07 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 19.69 ของประชากรทั้งหมด จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการจับสลากรายชื่อของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนดไว้ในแต่ละอำเภอ ประชากรกลุ่มที่ 2

ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 45 คน อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) จำนวน 298 คน และเกษตรกรกรต้นแบบของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร จำนวน 6 คนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่รับผิดชอบการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 10 คน อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) ที่มีอาชีพทำนา จำนวน 2 คน และเกษตรกรกรต้นแบบการลดต้นทุนการผลิตข้าวของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) จำนวน 2 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 เครื่องมือได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและแบบสนทนากลุ่ม โดยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างมีลักษณะคำถามทั้งคำถามแบบปลายปิดและคำถามแบบปลายเปิด แบ่งออกเป็น 4 ตอน มีค่าความเชื่อมั่น 0.851 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) สำหรับแบบสนทนากลุ่ม เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยวิธีการจัดเวทีระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่รับผิดชอบการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวในจังหวัดสมุทรปราการ อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) ที่มีอาชีพทำนา และเกษตรกรกรต้นแบบการลดต้นทุนการผลิตข้าวของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) โดยข้อมูลนำไปจัดการสนทนากลุ่มเป็นข้อมูลจากผลการศึกษาวิจัยในตอนต้นที่ 1-4 ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์ผลการวิจัยด้วยกรอบการวิเคราะห์เนื้อหา พร้อมกับระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

### 1.3 ผลการวิจัย

#### 1.3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) *สภาพทางสังคมของเกษตรกร* พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 54.33 ปี สถานภาพสมรสแล้ว มากกว่าครึ่งจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ประสพการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 26.93 ปี เกษตรกรร้อยละ 57.9 เป็นสมาชิกแปลงใหญ่ข้าว และส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม

2) *สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร* พบว่าเกษตรกรร้อยละ 50.6 มีจำนวนแรงงานที่ใช้ปลูกข้าว ระหว่าง 2 – 4 คน โดยมีจำนวนแรงงานที่ใช้ปลูกข้าว เฉลี่ย 3.98 คน

เกษตรกรส่วนใหญ่มีแรงงานในครอบครัว 1 คน โดยมีแรงงานในครอบครัว เฉลี่ย 1.16 คน และเกษตรกรร้อยละ 67.1 มีแรงงานจ้าง โดยมีแรงงานจ้าง เฉลี่ย 1.82 คน เกือบครึ่งมีรายได้รวมทั้งในภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร ระหว่าง 150,000 – 300,000 บาทต่อปี เฉลี่ยอยู่ที่ 253,464.20 บาทต่อปี รายได้หลักมาจากการขายผลผลิตข้าวให้กับโรงสีทั่วไป เฉลี่ย 235,037.19 บาทต่อปี เกษตรกรร้อยละ 56.7 มีพื้นที่ถือครองในการปลูกข้าว ระหว่าง 15 – 30 ไร่ เฉลี่ย 22.68 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่เช่า มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 12.2 เท่านั้นที่มีพื้นที่ปลูกข้าวเป็นของตนเอง ในปีที่ผ่านมาเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าว เฉลี่ย 3,711.85 บาทต่อไร่ โดยที่ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นค่าเช่าที่นา ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวและค่าปุ๋ยเคมี โดยเป็นค่าเช่าที่นา เฉลี่ย 940.37 บาทต่อไร่ คิดเป็นหนึ่งในสี่หรือร้อยละ 26.6 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ได้ผลผลิตข้าว 847.87 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาข้าวที่ขายได้ เฉลี่ย 6,796.36 บาทต่อตัน

### 1.3.2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

จากการวัดระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว จำนวน 30 ข้อ คิดเป็น 30 คะแนน ในภาพรวมเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมาก โดยมีคะแนนต่ำสุด 11 คะแนน สูงสุด 23 คะแนน และเฉลี่ย 20.00 คะแนน โดยประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้มาก 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) โดยทั่วไปควรใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง (ร้อยละ 100.0) 2) ใช้พันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานต่อโรคแมลงศัตรูข้าว ช่วยลดการระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าวได้ (ร้อยละ 98.2) 3) ใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่ในอัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน (ร้อยละ 96.3) และประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้ น้อยหรือไม่รู้ 3 อันดับสุดท้าย ได้แก่ 1) หลังจากทำเทือกเสร็จแล้วให้ระบายน้ำออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวงอก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำ ประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช (ร้อยละ 55.5) 2) เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีความบริสุทธิ์ของพันธุ์สูง มีพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกินร้อยละ 2 (ร้อยละ 36.6) 3) เมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งดีมีความชื้นประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่านนำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว (ร้อยละ 12.8)

### 1.3.3 การปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

จากการศึกษาการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร จำนวน 30 ข้อ คิดเป็น 30 คะแนน พบว่าในภาพรวมเกษตรกรมีการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนต่ำสุด 22 คะแนน สูงสุด 30 คะแนน และเฉลี่ย 27.26 คะแนน โดยประเด็นที่เกษตรกรมีการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ใช้พันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานต่อโรค แมลงศัตรูข้าว (ร้อยละ 100.0) 2) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่เหมาะสม



ตรงกับชนิดของโรค และแมลงศัตรูข้าว (ร้อยละ 100.0) 3) ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าว และช่วยลดการระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าว (ร้อยละ 100.0) และประเด็นที่เกษตรกรมีการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวน้อยหรือไม่ปฏิบัติ 3 อันดับสุดท้าย ได้แก่ 1) การปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทืองและไถกลบก่อนการปลูกข้าว ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (ร้อยละ 78.0) 2) หลังจากทำเทือกเสร็จแล้วให้ระบายน้ำออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวงอก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำ ประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช (ร้อยละ 74.4) 3) ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ประมาณ 500 กิโลกรัมต่อไร่ ระหว่างไถกลบ เพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดิน (ร้อยละ 68.3)

#### 1.3.4 ปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

จากการศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในภาพรวมทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมากที่สุดในด้านปัจจัยการผลิต มีปัญหาในระดับมาก ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเตรียมดิน 2) ด้านแรงงาน และ 3) ด้านเงินทุนและสินเชื่อ และเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับปานกลางในด้านเครื่องมือและเครื่องทุ่นแรง และด้านการส่งเสริมและสนับสนุน เมื่อพิจารณาปัญหาเป็นรายประเด็น พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในระดับมากที่สุด มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ปุ๋ยเคมีมีราคาสูง 2) สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวมีราคาสูง และ 3) สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชมีราคาสูง ส่วนประเด็นที่เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับน้อย 3 อันดับสุดท้าย ได้แก่ 1) ไม่ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากส่วนราชการ 2) ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีไม่ต่อเนื่อง และ 3) เจ้าหน้าที่ขาดการประสานในระดับพื้นที่

#### 1.3.5 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

จากการศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว ดังนี้

- 1) เสนอแนะให้รัฐจัดหาเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีให้เกษตรกรปลูกและเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีไว้ทำพันธุ์เอง และส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรรวมกลุ่มเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี
- 2) เสนอแนะให้รัฐสนับสนุนเชื้อจุลินทรีย์ช่วยย่อยสลายตอซังและฟางข้าว และส่งเสริมการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์/น้ำหมักชีวภาพ เพื่อการปรับปรุงบำรุงดินอย่างต่อเนื่อง
- 3) เสนอแนะให้รัฐสนับสนุนการจัดทำแปลงสาธิตการลดต้นทุนการผลิตข้าว ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดินจนถึงเก็บเกี่ยว เพื่อเป็นตัวอย่างให้กับเกษตรกรในพื้นที่ และส่งเสริมให้เกษตรกรเตรียมดินด้วยตนเอง มีการเตรียมดินอย่างปราณีต การหมักดินให้ตอซังและฟางมีการย่อยสลายอย่างสมบูรณ์ และสนับสนุนเชื้อจุลินทรีย์ช่วยย่อยสลายตอซัง



- 4) อยากรัฐสนับสนุนเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว
- 5) อยากรัฐสนับสนุนชุดตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน และส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี
- 6) เสนอแนะให้รัฐควรส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่อง
- 7) อยากรัฐส่งเสริมและสนับสนุนการจัดทำแปลงพยานณ์เตือนการระบาดของศัตรูข้าว

### 1.3.6 แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัด

#### สมุทรปราการ

- 1) ด้านสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้กำหนดแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตด้วยการควบคุมดูแลอัตราค่าเช่านาให้อยู่ในราคาที่เหมาะสม และเป็นธรรม ใช้กลยุทธ์ควบคุมการเช่านาในพื้นที่ให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสมและไม่เกินอัตราค่าเช่าขั้นสูงที่คณะกรรมการการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมประจำตำบล (คชก.ตำบล) กำหนด โดยใช้วิธีการประสานงานนายทุนและหน่วยงานฝ่ายปกครองที่เกี่ยวข้องเจรจาไกล่เกลี่ยลดค่าเช่านาให้แก่เกษตรกร กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ คือ ลดค่าเช่านาลงไร่ละไม่น้อยกว่า 200 บาท หรือในอัตราที่เหมาะสม
- 2) ด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ได้กำหนดแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตด้วยการพัฒนาองค์ความรู้การผลิตและการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ใช้กลยุทธ์ส่งเสริมและพัฒนาความรู้การผลิตและการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี โดยการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้และการจัดทำแปลงสาธิต ตัวชี้วัดความสำเร็จ คือ เกษตรกรมีความรู้ สามารถผลิตและจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีได้
- 3) ด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ได้กำหนดแนวทางส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้วยการพัฒนาผลิภาพการผลิตข้าวโดยการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินในนาข้าว ใช้กลยุทธ์ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยพืชสดในนาข้าว โดยวิธีการอบรมถ่ายทอดความรู้ และการสนับสนุนหัวเชื้อจุลินทรีย์ (พด.) และเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทือง กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ 2 ประเด็น คือ 1) เกษตรกรที่มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักเพื่อปรับปรุงบำรุงดินในนาข้าว 2) เกษตรกรที่มีการไถกลบตอซัง/ฟางข้าว และปลูกพืชปุ๋ยสด
- 4) ด้านปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ได้กำหนดแนวทางส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้วยการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีเพื่อเก็บไว้ทำพันธุ์เอง การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน การผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อทดแทนปุ๋ยเคมีหรือใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมี และการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานและการมีส่วนร่วมของชุมชน ใช้กลยุทธ์ในการส่งเสริม 7 กลยุทธ์ ได้แก่

1) ส่งเสริมและพัฒนาศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน 2) พัฒนาสู่การรับรองมาตรฐานแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว 3) ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน 4) ส่งเสริมการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว 5) พัฒนาศักยภาพศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน 6) ส่งเสริมการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน 7) ส่งเสริมการป้องกันและกำจัดวัชพืชในนาข้าวอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ การจัดทำแปลงส่งเสริมและแปลงคิดตามพยากรณ์การระบาดของศัตรูข้าว กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จไว้ 12 ประเด็น คือ 1) มีศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน 2) แปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ได้รับการรับรองมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว 3) มีศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชน 4) เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าว 5) เกษตรกรสามารถผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว 6) ลดการใช้ปุ๋ยเคมีได้ร้อยละ 50 จากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าว ในอัตรา 1 : 1 7) เกษตรกรสามารถวินิจฉัยชนิดและลักษณะการทำลายของศัตรูข้าว 8) ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนมีศักยภาพสามารถบริหารจัดการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 9) เกษตรกรมีการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน การใช้สารเคมีเป็นทางเลือกสุดท้าย 10) เกษตรกรมีการผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว 11) เกษตรกรมีความรู้ สามารถใช้สารป้องกันและกำจัดวัชพืชได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ประหยัดและมีประสิทธิภาพ 12) เกษตรกรมีการเตรียมดินปลูกข้าวอย่างปราณีต

## 2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษา สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว การปฏิบัติ ปัญหาและแนวทางส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถนำมาอภิปรายผล ดังนี้

### 2.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 98.2 เป็นสมาชิกทางสังคม เกษตรกรร้อยละ 57.6 เป็นสมาชิกแปลงใหญ่ข้าว สอดคล้องกับดวงกมล เริ่มตระกูล (2555, น. 46) ที่ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในหมู่บ้านชุมชนต้นแบบอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง พบว่า เกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100.0 เป็นสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน และเกษตรกรร้อยละ 98.4 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร อภิปรายได้ว่า ถึงแม้ว่าจังหวัดสมุทรปราการจะมีลักษณะเป็นสังคมเมือง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวส่วนหนึ่งซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายใหญ่ เริ่มค้นพบบทบาทตัวเองเป็นผู้จัดการนา แต่เกษตรกร

โดยเฉพาะที่เป็นเกษตรกรรายย่อยยังมีการรวมกลุ่มในการสร้างอำนาจต่อรองในการจัดหาปัจจัยการผลิต และจำหน่ายผลผลิต

## 2.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 87.2 มีแรงงานในครอบครัว 1 คน โดยมีแรงงานในครอบครัวเฉลี่ย 1.16 คน ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 4 คน และเกษตรกรร้อยละ 67.1 มีแรงงานจ้าง โดยมีแรงงานจ้างเฉลี่ย 1.82 คน ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 10 คน สอดคล้องกับดวงกมล เริ่มตระกูล (2555, น. 48) ที่ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรในหมู่บ้านชุมชนต้นแบบอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 58.2 มีแรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน โดยมีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.98 คน ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 3 คน และเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 89.0 มีแรงงานจ้าง โดยมีแรงงานจ้างเฉลี่ย 5.22 คน ต่ำสุด 2 คน สูงสุด 10 คน อภิปรายได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ค่อนข้างเป็นผู้สูงอายุ โดยมีอายุเฉลี่ย 54.33 ปี คนรุ่นใหม่วัยหนุ่มสาวไม่สนใจทำการเกษตรทำให้ไม่มีหรือมีแรงงานในครอบครัวช่วยงานด้านการเกษตรน้อย เกษตรกรส่วนใหญ่ซึ่งสูงอายุจึงค่อยๆ เปลี่ยนบทบาทจากเกษตรกรผู้ทำนาเป็นผู้จัดการนามากขึ้น

เกษตรกรมีขนาดพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 22.68 ไร่ ส่วนใหญ่ร้อยละ 87.9 เป็นพื้นที่เช่า มีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 3,711.85 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตข้าวที่อันดับแรกคือ ค่าเช่าที่นาเฉลี่ย 940.37 บาทต่อไร่ ค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 455.91 บาทต่อไร่ ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 383.04 บาทต่อไร่ และค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 375.02 บาทต่อไร่ตามลำดับ โดยค่าเช่านา คิดเป็นร้อยละ 25.3 ของต้นทุนการผลิตข้าวทั้งหมด สอดคล้องกับรายงานผลการดำเนินงานของสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ (2560, น. 3-4) ได้รายงานผลการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ระบุว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 65.0 ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง พื้นที่การเกษตรของจังหวัดนับวันยิ่งลดน้อยลงเรื่อยๆ เนื่องจากการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัย และสอดคล้องกับวัลภา จารุมาศย์ (2557, น. 35) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือก จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 6,852.50 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตข้าวส่วนที่สูงที่สุดสามอันดับแรกคือ ค่าเช่านา 1,115.85 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.3 รองลงมาคือ ค่าปุ๋ยครั้งที่ 2 855.04 บาทต่อไร่ ร้อยละ 12.5 และค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว 565.85 บาทต่อไร่ ร้อยละ 8.3 ตามลำดับ อภิปรายได้ว่า เกษตรกรจ่ายค่าเช่าที่ดินในการทำนาสูงถึงหนึ่งในสี่ของต้นทุนการผลิตข้าวทั้งหมด โดยนายทุนเจ้าของที่ดินเป็นผู้กำหนดค่าเช่า และเกษตรกรไม่มีอำนาจต่อรองค่าเช่าที่นา

### 2.3 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ เกษตรกร ร้อยละ 36.6 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีความบริสุทธิ์ของพันธุ์สูง มีพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกินร้อยละ 2 สอดคล้องกับเบญจวรรณ คงคา (2557, น. 87) ที่ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในอำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลยในประเด็นการเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม มีความบริสุทธิ์ และตรงตามพันธุ์ สามารถต้านทาน โรคและแมลงได้ อภิปรายได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่นิยมปลูกข้าวเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีไว้ทำพันธุ์เองหรือจำหน่ายเมื่อเก็บเกี่ยวข้าวแล้วจะขายข้าวให้กับโรงสีข้าวทันทีในลักษณะการจำหน่ายข้าวสด ทำให้เกษตรกรบางส่วนยังคงขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีที่ใช้ปลูกมีผลต่อปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ การเจริญเติบโต ความต้านทานโรค แมลงและปริมาณผลผลิตซึ่งส่งผลต่อต้นทุนการผลิตข้าว

ด้านการจัดการน้ำ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 55.5 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นหลังจากทำเทือกเสร็จแล้วให้ระบายน้ำออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวงอก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำ ประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช สอดคล้องกับดวงกมล เริ่มตระกูล (2555, น. 52) ที่ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในหมู่บ้านชุมชนต้นแบบอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง พบว่า มีเพียงร้อยละ 45.7 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นหลังจากข้าวงอก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำให้ท่วมต้นกล้า และสอดคล้องกับสำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว (2550, น. 36) ที่ได้แนะนำในคู่มือการป้องกันกำจัดวัชพืชในนาข้าว ไว้ว่า หากมีการเตรียมดินดีเรียบสม่ำเสมอจะสามารถเอาน้ำเข้านาได้หลังหว่านข้าวงอกแล้ว 7 วัน โดยขังน้ำลึกกว่า 2 เซนติเมตร จะควบคุมไม่ให้วัชพืชงอกขึ้นมาได้ อภิปรายได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเช่าที่ดินทำนา มีข้อจำกัดกับเจ้าของที่ดิน ทำให้ต้องเร่งรีบทำนาครั้งใหม่เพื่อเพิ่มจำนวนครั้งการทำนา จึงไม่มีการเตรียมดินอย่างประณีตและปรับหน้าดินให้ราบเรียบสม่ำเสมอ ซึ่งจะสามารถควบคุมระดับน้ำได้ ทำให้เกษตรกรไม่มีความสนใจหรือมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำในนาข้าวที่จะช่วยควบคุมไม่ให้วัชพืชงอกขึ้นมาได้

ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 68.9 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ไม่มากเกินไปช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าว และช่วยลดการระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าว สอดคล้องกับเบญจวรรณ คงคา (2557, น. 65) ที่ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในอำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 77.8 มีความรู้และตอบถูกต้องตรงกับคำเฉลย คือ อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม 15 – 20 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับนาหว่านน้ำตาม อภิปรายได้ว่า ยังมี

เกษตรกรส่วนหนึ่งที่ไม่มีความรู้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าว  
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรแนะนำให้ความรู้แก่เกษตรกรในประเด็นดังกล่าว

ส่วนในด้านการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 12.8 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการใน  
ประเด็นเมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งดีมีความชื้นประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14 แล้วนำมาทำ  
ความสะอาดบรรจุในกระสอบป่านนำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว ซึ่งสอดคล้องกับ  
ดวงกมล เริ่มตระกูล (2555, น. 51) ที่ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของ  
เกษตรกรในหมู่บ้านชุมชนต้นแบบอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง พบว่า มีเกษตรกรเพียงหนึ่งใน  
สามหรือร้อยละ 35.4 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าว  
ที่ดีจะต้องมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 14 อภิปรายได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว  
พันธุ์ดีไว้ทำพันธุ์เอง เมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรใช้ปลูกส่วนใหญ่ได้มาจากการจัดหาหรือจัดซื้อจาก  
แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในจังหวัดต่างๆ เช่น จังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาทและฉะเชิงเทรา จึงทำให้  
มีความรู้ในเรื่องเมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งดีมีความชื้นประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14 แล้ว  
นำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่านนำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว ดังนั้น  
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจึงควรให้ความรู้ในเรื่องการผลิตและจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวแก่เกษตรกร

#### 2.4 การปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า ด้านการปรับปรุงบำรุงดินและการจัดการน้ำ เกษตรกรร้อยละ 78.0  
มีการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวในประเด็นการปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทืองและไถกลบ  
ก่อนการปลูกข้าว ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ร้อยละ 74.4 หลังจากทำเพื่อเสร็จแล้วให้ระบายน้ำ  
ออกให้ดินแห้งแบบหมาดๆ แล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวงอก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำ ประมาณ  
5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช และเกษตรกรร้อยละ 68.3 มีการปฏิบัติด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว  
ในประเด็นใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ประมาณ 500 กิโลกรัมต่อไร่ ระหว่างไถกลบ เพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดิน  
สอดคล้องกับเบญจวรรณ คงคา (2557, น. 77) ที่ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุน  
การผลิตข้าวของเกษตรกรในอำเภอนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรยอมรับและนำไป  
ปฏิบัติปานกลางในประเด็นปลูกพืชปุ๋ยสดและไถกลบก่อนการปลูกข้าว ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุ  
และดวงกมล เริ่มตระกูล (2555, น. 60, 93) ที่ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว  
ของเกษตรกรในหมู่บ้านชุมชนต้นแบบอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง พบว่า เกษตรกรมีการยอมรับ  
เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวอยู่ในระดับปานกลางประเด็นใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ประมาณ  
500 กิโลกรัมต่อไร่ ระหว่างไถกลบ เพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดิน และเกษตรกรเพียงร้อยละ 7.9 ที่ม  
ีการปลูกพืชปุ๋ยสดและไถกลบก่อนการปลูกข้าว ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุ ซึ่งสอดคล้องกับ  
เสาวรัจ นิลเนตร (2557, น. 46) ที่ได้ศึกษาการจัดการปุ๋ยในนาข้าวของเกษตรกรในเขตคลองสามวา



กรุงเทพมหานคร พบว่า มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 0.6 ที่มีการปลูกพืชปุ๋ยสด โดยใช้ปอเทืองเป็น วัตถุประสงค์ในการทำปุ๋ยพืชสด และมีการไถกลบในระยะดอกเริ่มบาน และยังคงคล้องกับการศึกษา ของดวงกมล เริ่มตระกูล (2555, น. 69) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 66.1 ในช่วงทำเทือกให้ระบายน้ำออก แล้วจึงหว่านข้าว เพื่อป้องกันการทำลายของศัตรูข้าว ทั้งนี้ สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว (2550, น. 36) ได้แนะนำในคู่มือการป้องกันกำจัดวัชพืชในนาข้าว ไว้ว่า หากมีการเตรียมดินดี เรียบสม่ำเสมอจะสามารถเอาน้ำเข้านาได้หลังหว่านข้าวงอกแล้ว 7 วัน โดยขังน้ำลึกกว่า 2 เซนติเมตร จะควบคุมไม่ให้วัชพืชงอกขึ้นมาได้ อภิปรายได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเช่าที่ดินทำนา มีข้อจำกัด กับเจ้าของที่ดิน ทำให้ต้องเร่งรีบทำนาครั้งใหม่เพื่อเพิ่มจำนวนครั้งการทำนาให้ได้มากที่สุด การปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น โสนอัฟริกัน ปอเทือง ถั่วพุ่ม ถั่วพริ้ว ต้องไถกลบลงดินในช่วงที่พืชปุ๋ยสดเริ่มออกดอก คือ ประมาณ 50 – 60 วันหลังปลูก และการเตรียมดินที่ปราณีตโดยการไถตะไถแปร คราด และทำเทือก ซึ่งใช้ระยะเวลาค่อนข้างนานกว่าจะได้ปลูกข้าวในครั้งต่อไป เกษตรกรจึงให้ความสำคัญกับการใส่ ปุ๋ยเคมีและการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชแทน โดยยึดความสะดวก รวดเร็ว เห็นผลเร็วและ ด้วยความเชื่อที่ว่าหากใส่ปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้นผลผลิตข้าวที่ได้จะเพิ่มขึ้นตาม

## 2.5 ปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านปัจจัยการผลิต ในภาพรวมระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรมีปัญหาในระดับมากที่สุด ใน 4 ประเด็น ได้แก่ ปุ๋ยเคมีมีราคาสูง สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวมีราคาสูง สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชมีราคาสูง และเมล็ดพันธุ์ข้าว มีราคาสูง สอดคล้องกับดวงกมล เริ่มตระกูล (2555, น. 73) ที่ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุน การผลิตข้าวของเกษตรกรในหมู่บ้านชุมชนต้นแบบอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง พบว่า เกษตรกร มีปัญหาต่อการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น คือ สารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูข้าวและวัชพืชมีราคาสูง ( $\bar{X} = 4.27$  และ  $\bar{X} = 4.25$  ตามลำดับ) มีปัญหาในระดับมาก ในประเด็นปุ๋ยเคมีมีราคาแพง ( $\bar{X} = 3.61$ ) และเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางในประเด็นเมล็ดพันธุ์ข้าว มีราคาสูง และสอดคล้องกับไพฑูล สีใส หัตถดาว ผาสุก และจิระพร เนตรนุช (2559, น. 51) ที่ได้ศึกษา การวิเคราะห์แนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวในจังหวัดปราจีนบุรี พบว่า ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีต่างๆ น้ำมันเชื้อเพลิงและเมล็ดพันธุ์ข้าวมีราคาแพง ประกอบกับชวานาส่วนใหญ่ เป็นผู้เช่านาทำ และมีอายุมากจึงอาศัยการจ้างแรงงานช่วยทำงาน ทำให้ต้นทุนการผลิตข้าวยิ่งสูงขึ้น ศูนย์วิจัยข้าว พิษณุโลก กรมการข้าว (2556, น. 10 - 13) ได้จัดทำแนวทางการลดต้นทุนการผลิตข้าวในรูปแบบ ของเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว ระบุว่า การใช้ปุ๋ยเคมีควรใช้ให้เหมาะสมกับสภาพดิน และ ใส่ในอัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน เวลาที่ใส่ปุ๋ยจะต้องเหมาะสมกับการ เจริญเติบโตของข้าว โดยการใช้ปุ๋ยเคมีตามโปรแกรมดินไทย และคำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ย

รายแปลง ซึ่งจะสามารถคำนวณปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีตามชนิดของแม่ปุ๋ยในแต่ละท้องถิ่น จะช่วย  
 ต้นทุนการใช้ปุ๋ยเคมีได้ ร้อยละ 50 หรือประมาณ 500 – 600 บาทต่อไร่ และการใช้สารเคมีป้องกัน  
 กำจัดศัตรูข้าวที่เหมาะสมกับชนิดโรคและศัตรูข้าว จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการใช้สารป้องกันและ  
 กำจัดศัตรูข้าวได้ ประมาณ 420 บาทต่อไร่ และยังช่วยรักษาสุขภาพของเกษตรกรและ  
 สภาพแวดล้อมได้อีกด้วย นอกจากนี้เกษตรกรควรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์  
 โดยเมล็ดพันธุ์ต้องมาจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้จากกรมการข้าว หรือหน่วยงานอื่นหรือแหล่งผลิต  
 ของเกษตรกรที่กรมการข้าวรับรองและมีความงอกไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80 ในอัตราที่เหมาะสมจะให้ผลผลิต  
 เพิ่มขึ้นอย่างน้อย ร้อยละ 10 และลดต้นทุนการผลิตได้ ประมาณ 300 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับผลการวิจัยนี้  
 ที่พบว่า ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรร้อยละ 36.6 มีความรู้ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็น  
 เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีความบริสุทธิ์ของพันธุ์สูงมีพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกินร้อยละ 2 และเกษตรกร  
 เกือบทั้งหมดมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านการใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว  
 และวัชพืชและด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวในทุกประเด็น และเกษตรกรมีข้อเสนอแนะให้รัฐจัดหา  
 เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีให้เกษตรกรปลูกและส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี  
 ไว้ใช้เองในกลุ่มหรือชุมชน สนับสนุนชุดตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินและส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์  
 ร่วมกับปุ๋ยเคมี นอกจากนี้เกษตรกรยังเสนอแนะว่าควรส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์  
 ทดแทนการใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่อง อภิปรายได้ว่า ในประเด็นปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว  
 และวัชพืชมีราคาสูง เกษตรกรส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดมีความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการ  
 ผลิตข้าวในประเด็นดังกล่าวได้อย่างถูกต้องอยู่แล้ว เพียงแต่ว่าเกษตรกรให้ความสำคัญและมุ่งเน้น  
 กับการใช้ปุ๋ยเคมีและการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวและวัชพืชมากไป อาจเป็นเพราะเกษตรกร  
 ส่วนใหญ่มีการเช่าที่ดินทำนา มีข้อจำกัดกับเจ้าของที่ดิน ทำให้ต้องเร่งรีบทำนาครั้งใหม่ จึงละเลย  
 การพึ่งพาตนเองในการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกัน  
 กำจัดศัตรูข้าว ละเลยการปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดินที่ปราณีต ตลอดจนการใช้วิธีป้องกันกำจัด  
 ศัตรูข้าวและวัชพืชแบบผสมผสาน ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตข้าวในด้านการใช้ปุ๋ยเคมี  
 และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวและวัชพืชลงไม่น้อยกว่า ร้อยละ 25

ส่วนประเด็นเมล็ดพันธุ์ข้าวมีราคาสูง อภิปรายได้ว่า เกษตรกรบางส่วนยังคงขาดความรู้  
 ความเข้าใจเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีที่ใช้ปลูกมีผลต่อปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้การเจริญเติบโต  
 ความต้านทานโรค แมลงและปริมาณผลผลิตซึ่งส่งผลต่อต้นทุนการผลิตข้าว โดยเมล็ดพันธุ์ข้าว  
 ที่เกษตรกรใช้ปลูกส่วนใหญ่ซื้อมาจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในจังหวัดต่างๆ เช่น จังหวัดสุพรรณบุรี  
 ชัยนาทและฉะเชิงเทรา เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว  
 พันธุ์ดีที่กรมการข้าวให้การรับรอง และมักพบปัญหาพันธุ์ข้าวปน ข้าวเมล็ดแดงมีเมล็ดหยาและ



วิชาชีพเกินมาตรฐาน ปนมากับเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรซื้อมาปลูก ทั้งนี้มีเกษตรกรเป็นส่วนน้อย เท่านั้นที่ซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว (สมศักดิ์ ทองดีแท้, 2553, น. 54) จึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีไว้ทำพันธุ์เองและจำหน่ายให้กับเกษตรกรข้างเคียง และสนับสนุนเข้าสู่การรับรองมาตรฐานแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อไป

## 2.6 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

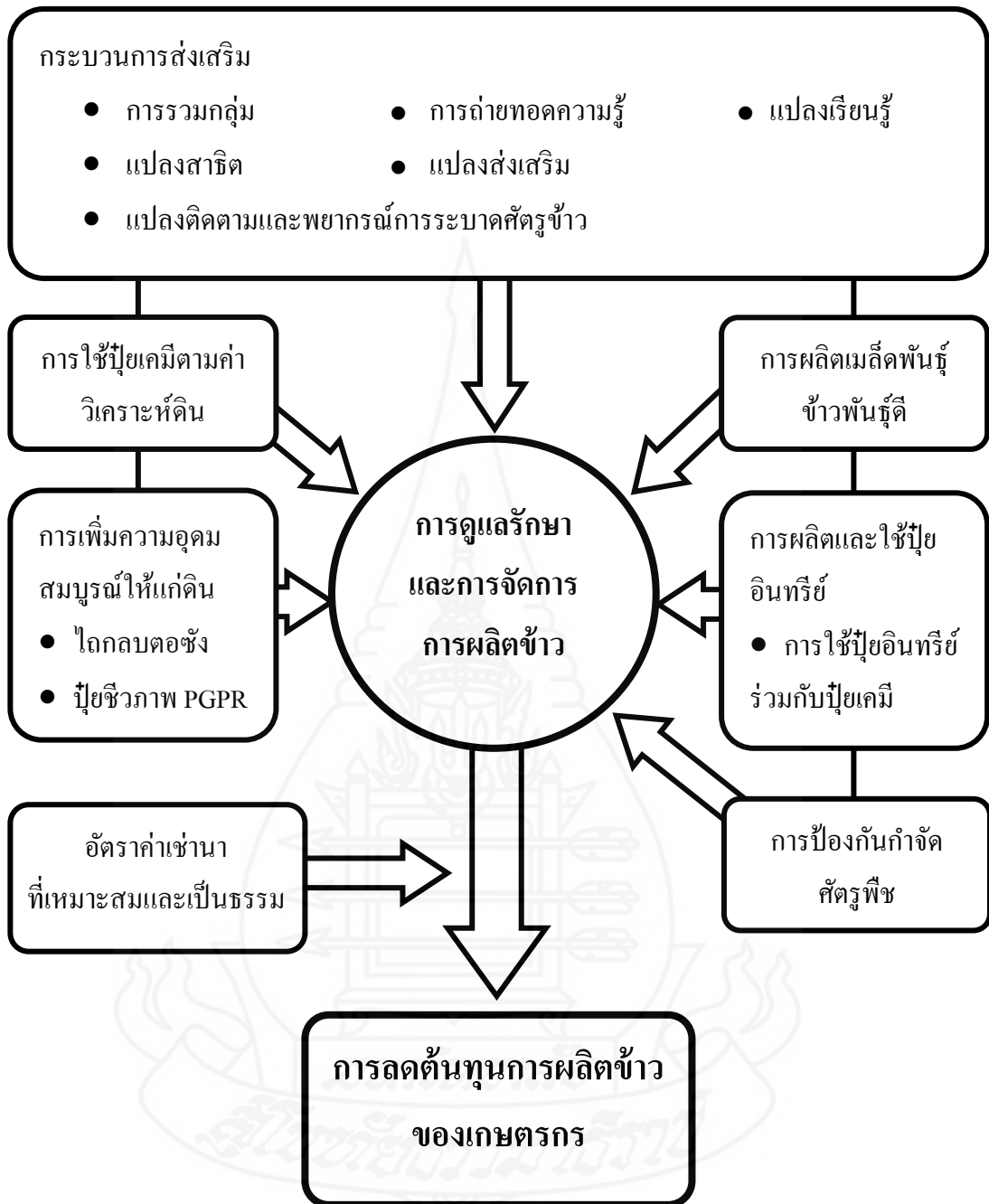
พบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.1 ไม่มีข้อเสนอแนะ อภิปรายได้ว่า การใช้แบบสัมภาษณ์ที่เป็นคำถามลักษณะปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรเสนอข้อเสนอแนะได้อย่างเต็มที่ แต่กลับทำให้เกษตรกรขาดความสะดวกในการตอบคำถาม และต้องคิดหาคำตอบ ดังนั้น แบบสัมภาษณ์ในส่วนข้อเสนอแนะของเกษตรกรจึงควรเป็นคำถามลักษณะปลายปิด การตั้งคำถามปลายปิดทำได้โดยเตรียมคำตอบไว้ล่วงหน้าแล้วให้เกษตรกรเลือกตอบคำถามจากคำตอบที่กำหนดให้ ซึ่งข้อดีของคำถามปลายปิด คือ มีโอกาสได้คำตอบมากขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องที่เป็นความลับ เรื่องที่อ่อนไหว ได้คำตอบที่ไม่เกี่ยวข้องน้อยลง เกษตรกรสามารถตอบคำถามได้ง่ายและรวดเร็ว สะดวกในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ (อรอุมา เทพละกุล, 2553) และเกษตรกรร้อยละ 43.9 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร 5 ประเด็น ได้แก่ 1) ควรจัดหาเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีให้เกษตรกรปลูกและส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีไว้ใช้เองในกลุ่มหรือชุมชน 2) สนับสนุนเชื้อจุลินทรีย์ช่วยย่อยสลายตอซังและฟางข้าวและส่งเสริมการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์/น้ำหมักชีวภาพ เพื่อการปรับปรุงบำรุงดินอย่างต่อเนื่อง 3) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรเตรียมดินด้วยตนเอง มีการเตรียมดินอย่างปราณีต มีการหมักดินให้ตอซังและฟางมีการย่อยสลายอย่างสมบูรณ์ 4) สนับสนุนชุดตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินและส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี 5) ควรส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่อง

## 2.7 แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

จากการศึกษาพบว่า มีแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ 1) ด้านเทคโนโลยีที่ใช้ในการส่งเสริม ได้แก่ 1.1) การผลิตและการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี 1.2) การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน 1.3) การผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อทดแทนปุ๋ยเคมีหรือใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมี 1.4) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน 1.5) การพัฒนาผลผลิตการผลิตข้าวโดยการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินในนาข้าว เช่น การไถกลบตอซังโดยใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ช่วยการย่อยสลาย การปลูกพืชปุ๋ยสด และใช้ปุ๋ยชีวภาพ Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) 1.6) การควบคุมดูแลอัตราค่าเช่านาให้อยู่ในราคาที่เหมาะสม และเป็นธรรม 2) ด้านกระบวนการส่งเสริม ได้แก่ 2.1) การรวมกลุ่มเกษตรกรเพิ่มศักยภาพในการจัดการปัจจัยการ

ผลิตและการบริหารจัดการกระบวนการผลิตข้าวโดยใช้ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ 2.2) การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรโดยใช้แปลงเรียนรู้ของ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) เป็นจุดเรียนรู้ร่วมกัน 2.3) การเรียนรู้ ด้วยการปฏิบัติ โดยการจัดทำแปลงสาธิตและแปลงส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าว ตลอดจน การจัดทำแปลงติดตามและพยากรณ์การระบาดของศัตรูข้าว 2.4) การบูรณาการหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง และประสานพลังประชารัฐในการเจรจาไกล่เกลี่ยขอลดค่าเช่านาให้แก่เกษตรกร อภิปรายได้ว่า แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ ควรมุ่งพัฒนา ในประเด็นที่เกษตรกรไม่มีความรู้และไม่ปฏิบัติตามอันดับสุดท้าย ประเด็นที่เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวมากที่สุด ผนวกกับข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่ต้องการให้หน่วยงานราชการ ส่งเสริมและสนับสนุน เพื่อให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตข้าวลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่ไม่มีผลทำให้ผลผลิตข้าวลดลง





ภาพที่ 5.1 แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

### 3. ข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ในจังหวัดสมุทรปราการ มีข้อควรพิจารณาเป็นข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

##### 3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1) เกษตรกรควรรวมกลุ่มกันผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีเพื่อใช้ทำพันธุ์เอง และพัฒนาคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว สามารถพัฒนาเป็นกลุ่มผลิตและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่อตอบสนองความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีของเกษตรกรในพื้นที่

2) เกษตรกรควรนำภูมิปัญญา เช่น ภูมิปัญญาการทำหมักชีวภาพ น้ำหมักสมุนไพร และน้ำส้มควันไม้ ตลอดจนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้กับการผลิตข้าว เพื่อลดการพึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากภายนอก และช่วยฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ

##### 3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรเร่งพัฒนาองค์ความรู้ในประเด็นที่เกษตรกรขาดหรือมีความรู้น้อย ได้แก่ การผลิตและการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี การผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมักชีวภาพและสารชีวภัณฑ์ โดยการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ และการจัดทำแปลงสาธิต

2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรมีการติดตาม เยี่ยมเยียนให้คำปรึกษาแนะนำแก่เกษตรกรในเรื่องการลดต้นทุนการผลิตข้าวตามระบบส่งเสริมการเกษตร (Training and Visit System: T&V System) อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

3) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรเข้าไปมีส่วนร่วมกับฝ่ายปกครองและผู้นำท้องถิ่น ท้องที่ในการสำรวจและขึ้นทะเบียนผู้เช่านาและผู้ให้เช่านาให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเป็นปัจจุบัน และประสานคณะกรรมการการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมประจำตำบล (คชก.ตำบล) ในการควบคุมดูแลอัตราค่าเช่านาให้อยู่ในราคาที่เหมาะสม และเป็นธรรม และการเจรจาไกล่เกลี่ยขอลดค่าเช่านาให้แก่เกษตรกร

##### 3.1.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงาน

1) กรมการข้าวควรสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาข้าวที่เอื้อต่อการพัฒนาการผลิตข้าวที่ยั่งยืน เช่น ด้านพันธุ์ข้าว ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวและวัชพืช เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตข้าว ตลอดจนการรวบรวมองค์ความรู้ด้านการผลิตเพื่อเผยแพร่อย่างกว้างขวาง

2) สถานีพัฒนาที่ดินในพื้นที่ควรส่งเสริมถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ เสริมสร้างจิตสำนึกในการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเพิ่มผลิตภาพผลผลิตข้าว และการใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างยั่งยืน

3) ประสานพลังประชารัฐ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชน ในการสนับสนุนการลดต้นทุนการผลิตข้าวให้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่องด้วยการช่วยเหลือและสนับสนุนด้านวิชาการและสิ่งจำเป็นต่างๆ ในการผลิตข้าว ได้แก่ สถานตากข้าว โรงเก็บเมล็ดพันธุ์ เครื่องมือเครื่องทุ่นแรง แหล่งเงินทุน การสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการพัฒนาการผลิตและการตลาด ซึ่งจะทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีความมั่นคงในอาชีพและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

**3.1.4 ข้อเสนอแนะในระดับนโยบาย** รัฐบาลควรกำหนดนโยบายการบริหารจัดการที่ดินในเขตพื้นที่เกษตรกรรม โดยการออกมาตรการทางภาษีในอัตราสูง สำหรับผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน ในเขตพื้นที่เกษตรกรรม โดยไม่ได้บุกเบิกหรือไม่ได้ทำการผลิตทางการเกษตร หรือไม่ได้ทำการผลิตทางการเกษตรด้วยตนเอง

### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรทำการวิจัยประเมิน ติดตามและประเมินผลการนำแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการไปใช้

3.2.2 ควรทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเรื่องการลดต้นทุนการผลิตข้าว เพื่อให้เกษตรกรได้ร่วมเรียนรู้ ค้นคว้าและทดลองปฏิบัติเพื่อหาวิธีการหรือองค์ความรู้ใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวของตนเอง



บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กมลวัฒน์ ยะสารวรรณ. (2547). *การรับรู้ภาวะเครียดของพนักงานท่าเรือแหลมฉบัง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- กิตติมา นุชนานี. (2553). *การยอมรับของพนักงานต่อการแปรรูปองค์การเป็นบริษัทมหาชน: กรณีศึกษา บริษัทบริหารสินทรัพย์กรุงเทพพาณิชย์ จำกัด (บสท.)*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- กันยา สุวรรณแสง. (2542). *บุคลิกภาพและการปรับตัว*. (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพมหานคร: รวมสาสน์.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2557). *นโยบายและแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557*. กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมส่งเสริมการส่งออก. (2560). *การส่งออกสินค้าตามโครงสร้างสินค้าสำคัญของไทย ปี 2559*. สืบค้นจาก [http://www.ops3.moc.go.th/export/recode\\_export/report.asp](http://www.ops3.moc.go.th/export/recode_export/report.asp).
- คณะกรรมการผลิตวิชาการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร. (2555 ก). *แนวคิด หลักการทฤษฎี และการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร. ใน แนวการศึกษาชุดวิชาการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะนักส่งเสริมการเกษตร หน่วยที่ 2*.  
\_\_\_\_\_. (2555 ก). *หลักการส่งเสริมการเกษตร. ใน แนวการศึกษาชุดวิชาการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะนักส่งเสริมการเกษตร หน่วยที่ 1*.
- จินดา ขลิบทอง. (2555). *กระบวนการวิจัยทางส่งเสริมการเกษตร. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร. หน่วยที่ 1. (หน้า 19)*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- ฉลาม จันทร์ช่วยนา. (2550). *การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชนในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- ชนาธิป พรกุล. (2545). *แคทส์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ณัฐศรุต นนทธี. (2544). การรับรู้ในการดูแลอนามัยสิ่งแวดล้อมของนักเรียนประถมศึกษา.  
(รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ดวงกมล เริ่มตระกูล. (2555). การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร  
ในหมู่บ้านชุมชนต้นแบบอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง. (วิทยานิพนธ์ปริญญา  
เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- ทิสนา แจมมณี และคณะ. (2545). กระบวนการเรียนรู้ ความหมาย แนวทางพัฒนา และปัญหาข้อใจ.  
กรุงเทพมหานคร: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- บุหงา เขียวขำ. (2550). การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรผู้ร่วม  
โครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชนในอำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัย  
สุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- บุญธรรม จิตต่อนันต์. (2544). ทฤษฎีและหลักการส่งเสริมการเกษตร. ใน ประมวลสาระ  
ชุดวิชาการบริหารการส่งเสริมการเกษตร (หน่วยที่ 2, น. 81- 94). นนทบุรี:  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- บัณฑิต เผ่าวัฒนา. (2548). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการปัญหาน้ำเสียในคลองแม่ข่า  
ตำบลช้างคลาน เทศบาลนครเชียงใหม่. (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญา  
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- เบญจมาศ ทินโนรส. (2546). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับวิธีการจัดการศัตรูโดยวิธีผสมผสาน:  
กรณีศึกษาสมาชิกศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน อำเภอเดิมบางนางบวช  
จังหวัดสุพรรณบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- เบญจวรรณ คงคา. (2557). การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรใน  
อำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตร  
มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- ประสงค์ ทองพันธ์. (2548). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของ  
เกษตรกรในจังหวัดสกลนคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.

- เปรมมิกา ปลาสุวรรณ. (2549). การรับรู้และปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ต่อการจัดการขยะพลาสติกของประชาชนเขตตำบลน้ำแพร่ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่. (รายงานการศึกษา ค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- พันธณี วิหคโต. (2547). กระบวนการเรียนรู้. *วารสารวิชาการ*, 7(3), 40.
- พิกุล พงษ์กลาง. (2559). การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการบริหารต้นทุนการผลิตกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ตำบลอู่ใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิจัย และพัฒนาเชิงพื้นที่*, 8(3), 103 – 117.
- ไพฑูล สีใส, ทัดดาว ผาสุก และ จิระพร เนตรนุช. (2559). การวิเคราะห์แนวทางการลดต้นทุน การผลิตข้าวในจังหวัดปราจีนบุรี. *วารสารสังคมศาสตร์*, 5(2), 44-53.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2556). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร. ใน *แนวทางการศึกษา ชุมชนวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (หน่วยที่ 4, น. 4 - 16) นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และ สุรพล เสธฐบุตร. (2553). ทฤษฎีทางการส่งเสริมการเกษตร. ใน *ชุดความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร* (หน่วยที่ 4, น. 27). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (ม.ป.ป.). *การส่งเสริมการเกษตร*. ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตรกำแพงแสน สืบค้นจาก <http://pirun.kps.ku.ac.th/b5126380/doc5.html>.
- มาลินี จุฑารพ. (2537). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพมหานคร: อักษรพิพัฒน์.
- มานิต ลาเกลี้ยง. (2558). *การใช้สื่อประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ลักขณา ศรีวัฒน์. (2544). *จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน*. ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ลำควน เกษตรสุนทร. (2543). *ปฏิรูปการเรียนรู้สู่การเรียนการสอน. ร่วมคิด ร่วมเขียน ปฏิรูปการ เรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- วรทัศน์ อินทรลักษ์พร. (2546). *การส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาชนบท*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- วิจิต จันท์เอน. (2545). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวโพดหวานของเกษตรกรในอำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- วิรัช คุ้มจันทร์. (2535). *หลักการส่งเสริมการเกษตร*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ที พี ปรินท์ จำกัด.
- วัลภา จารุมย์. (2557). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือก จังหวัดสมุทรปราการ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพมหานคร.
- ศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก. (2556). *คู่มือชาวนาการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิตข้าว*. (พิมพ์ครั้งที่ 1) พิษณุโลก: ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์ตระกูลไทย.
- สกุล ภาวศุทธิกุล. (2551). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวโพดหวานของเกษตรกรในอำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สมศักดิ์ ทองดีแท้. (2553). *โครงการการเสริมสร้างความสามารถในการผลิตข้าวปทุมธานี 1 อย่างมีขีดร่วมเขียน ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2557). *การบัญชีต้นทุน 2*. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสำนักพิมพ์ท็อป จำกัด.
- สันติชัย จำจิตรจั่น. (2550). *ผัสสะ และการรับรู้ (Sensation and Perception)*. กรุงเทพมหานคร : คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สิทธิโชค วรานุสันติกุล. (2550). *จิตวิทยาสังคม: ทฤษฎีการประยุกต์*. กรุงเทพมหานคร: เม็ดทรายพรินติ้ง.
- สุนิสา วัชรเมฆขลา. (2546). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในโครงการเสริมประสิทธิภาพของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2547). *ครบเครื่องเรื่องการสื่อสารการตลาด*. กรุงเทพมหานคร: ชรรมสาร.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ. (2559). *รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2559*. สมุทรปราการ: (เอกสารอัดสำเนา).
- \_\_\_\_\_. (2560). *ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ*. สืบค้นจาก <http://samutprakan.doae.go.th/html/page2.htm>.

สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ. (2560). *แผนพัฒนาจังหวัดสมุทรปราการ 4 ปี (พ.ศ. 2561 – พ.ศ. 2564)*.

สืบค้นจาก [http://samutprakan.go.th/newweb/index.php?option=com\\_phocadownload  
&view=category&id=2&Itemid=34](http://samutprakan.go.th/newweb/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=2&Itemid=34).

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2561). *รายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตร ไตรมาส 1 ปี 2561 และแนวโน้มปี 2561*. กรุงเทพมหานคร.

ลำราญ คมศรี. (2551). *การยอมรับการใช้น้ำหมักชีวภาพของเกษตรกรผู้ทำนาในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

อมรัตน์ พุ่มน้ำเค็ม. (2550). *การยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริภูชี้ด ภูเมือง ภูสอยดาว*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

อรอุมา เตพละกุล. (2553). *แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง*. สืบค้นจาก

[http://rlc.nrct.go.th/ewt.\\_dl.php?nid=776](http://rlc.nrct.go.th/ewt._dl.php?nid=776)

อำนาจ पालาส. (2547). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอร์รี่ของเกษตรกรในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร





ภาคผนวก ก  
แบบสัมภาษณ์

เลขที่แบบสัมภาษณ์

--	--	--

วันที่กรอกแบบสัมภาษณ์...../...../.....

## แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

## เรื่อง

## แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ

## คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์การวิจัยนี้ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ คำตอบจากการสัมภาษณ์จะใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น จึงขอความร่วมมือให้ข้อมูลอย่างเที่ยงตรง เป็นประโยชน์และในโอกาสที่ผู้วิจัยขอความร่วมมือของท่าน เป็นอย่างสูง

แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ตอนที่ 3 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว

ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง และให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมายถูกในวงเล็บ

หน้าข้อความที่ต้องการ หรือเติมข้อความในช่วงว่าง  ของแต่ละคำถามเพื่อให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์

## ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

## 1. สภาพด้านสังคม

1.1 เพศ

 a1 1. ชาย 2. หญิง

1.2 อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1 ปี)

 a2

1.3 สถานภาพสมรส

 a3 1. โสด 2. สมรส 3. หย่า/หม้าย

- 1.4 ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน คือ  a4
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. ไม่ได้รับการศึกษา                | <input type="checkbox"/> 2. ต่ำกว่าประถมศึกษา        |
| <input type="checkbox"/> 3. ประถมศึกษา                       | <input type="checkbox"/> 4. มัธยมศึกษาตอนต้น         |
| <input type="checkbox"/> 5. มัธยมศึกษาตอนปลาย/เทียบเท่า ปวช. | <input type="checkbox"/> 6. อนุปริญญา/เทียบเท่า ปวส. |
| <input type="checkbox"/> 7.ปริญญาตรี                         | <input type="checkbox"/> 8. อื่นๆ (ระบุ).....        |
- 1.5 ประสบการณ์ในการปลูกข้าว.....ปี  a5
- 1.6 สถานะทางสังคมในชุมชน  ไม่มี  มี(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  a6
- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ผู้นำชุมชน (กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน) | <input type="checkbox"/> a6.1 |
| <input type="checkbox"/> 2. ผู้นำกลุ่มอาชีพ                | <input type="checkbox"/> a6.2 |
| <input type="checkbox"/> 3. ประธาน/กรรมการแปลงใหญ่ข้าว     | <input type="checkbox"/> a6.3 |
| <input type="checkbox"/> 4. ประธาน/กรรมการศูนย์ข้าวชุมชน   | <input type="checkbox"/> a6.4 |
| <input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ (ระบุ).....              | <input type="checkbox"/> a6.5 |
- 1.7 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม  ไม่เป็น  เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  a7
- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. สมาชิกแปลงใหญ่ข้าว        | <input type="checkbox"/> a7.1 |
| <input type="checkbox"/> 2. สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน      | <input type="checkbox"/> a7.2 |
| <input type="checkbox"/> 3. กลุ่มเกษตรกร              | <input type="checkbox"/> a7.3 |
| <input type="checkbox"/> 4. กลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร | <input type="checkbox"/> a7.4 |
| <input type="checkbox"/> 5. กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร       | <input type="checkbox"/> a7.5 |
| <input type="checkbox"/> 6. กลุ่มลูกค้า ธกส.          | <input type="checkbox"/> a7.6 |
| <input type="checkbox"/> 7. สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน      | <input type="checkbox"/> a7.7 |
| <input type="checkbox"/> 8. อื่นๆ (ระบุ).....         | <input type="checkbox"/> a7.8 |

## 2. สภาพทางด้านเศรษฐกิจ

- 2.1 แรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าวทั้งหมด.....คน b1
- 2.1.1 แรงงานในครอบครัว.....คน b1.1
- 2.1.2 แรงงานจ้าง.....คน b1.2
- 2.2 รายได้รวม.....บาท/ปี b2
- 2.2.1 รายได้ในภาคเกษตร.....บาท/ปี b2.1
- รายได้จากการปลูกข้าว.....บาท/ปี b2.1.1
- รายได้จากการเกษตรอื่นๆ.....บาท/ปี b2.1.2
- 2.2.2 รายได้นอกภาคเกษตร.....บาท/ปี b2.2
- รับจ้างทั่วไป.....บาท/ปี b2.2.1
- เงินเดือนประจำ.....บาท/ปี b2.2.2
- ค้าขาย.....บาท/ปี b2.2.3
- อื่นๆ (ระบุ).....บาท/ปี b2.2.4
- 2.3 ขนาดพื้นที่ถือครอง รวมทั้งสิ้น.....ไร่ b3
- 2.3.1 เป็นพื้นที่ของตนเอง จำนวน.....ไร่ b3.1
- 2.3.2 เป็นพื้นที่เช่า จำนวน.....ไร่ b3.2

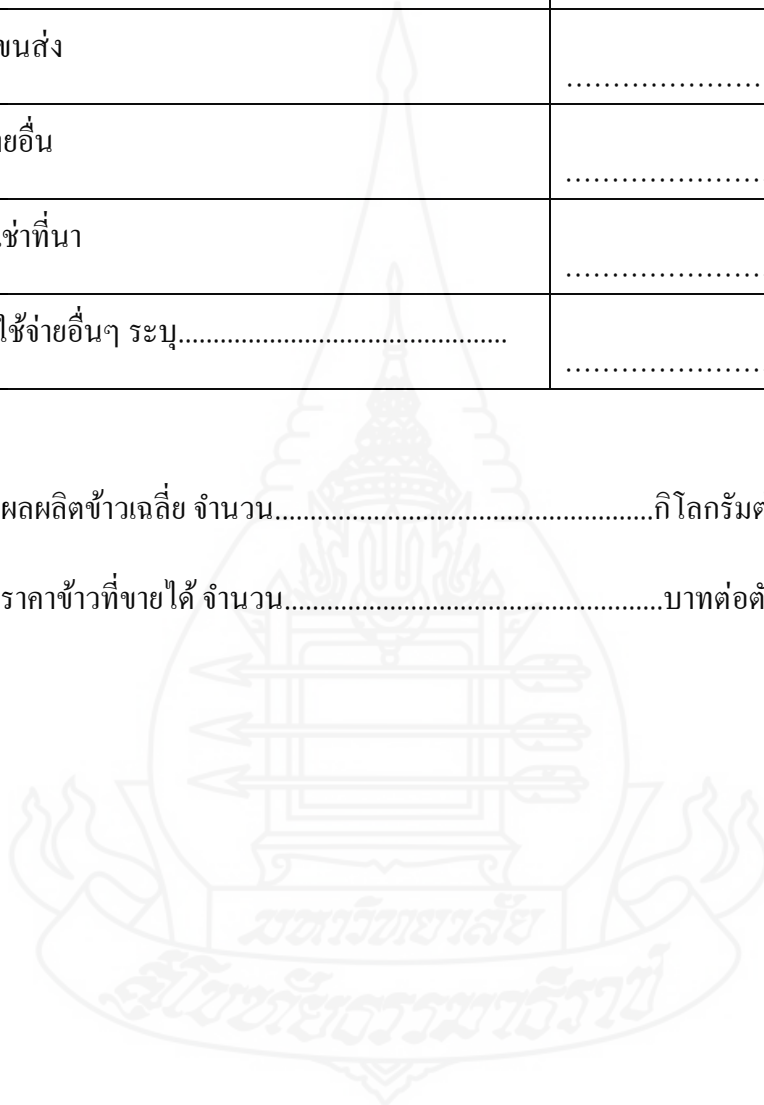
2.4 ต้นทุนการผลิตข้าว รวมทั้งสิ้น.....บาทต่อไร่ b4

รายการ	จำนวนเงิน (บาทต่อไร่)	
1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมดิน	.....	<input type="checkbox"/> b4.1
1.1 ค่าเตรียม	.....	<input type="checkbox"/> b4.1.1
2. ค่าใช้จ่ายในการปลูก	.....	<input type="checkbox"/> b4.2
2.1 ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว	.....	<input type="checkbox"/> b4.2.1
2.2. ค่าจ้างหว่านข้าว/ปลูกข้าว	.....	<input type="checkbox"/> b4.2.2
3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา	.....	<input type="checkbox"/> b4.3
3.1 ค่าปุ๋ยเคมี	.....	<input type="checkbox"/> b4.3.1
3.2 ค่าปุ๋ยอินทรีย์	.....	<input type="checkbox"/> b4.3.2
3.3 ค่าแรงงานใส่ปุ๋ย	.....	<input type="checkbox"/> b4.3.3
3.4 ค่าสารคุมและกำจัดวัชพืช	.....	<input type="checkbox"/> b4.3.4
3.5 ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว	.....	<input type="checkbox"/> b4.3.5
3.6 ค่าฮอร์โมน	.....	<input type="checkbox"/> b4.3.6
3.7 ค่าจ้างพ่นสารเคมี	.....	<input type="checkbox"/> b4.3.7
3.8 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	.....	<input type="checkbox"/> b4.3.8

รายการ	จำนวนเงิน (บาทต่อไร่)	
4. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและการขนส่ง	.....	<input type="checkbox"/> b4.4
4.1 ค่าเก็บเกี่ยว	.....	<input type="checkbox"/> b4.4.1
4.2 ค่าขนส่ง	.....	<input type="checkbox"/> b4.4.2
5. ค่าใช้จ่ายอื่น	.....	<input type="checkbox"/> b4.5
5.1 ค่าเช่าที่นา	.....	<input type="checkbox"/> b4.5.1
5.2 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ระบุ.....	.....	<input type="checkbox"/> b4.5.2

2.5 ผลผลิตข้าวเฉลี่ย จำนวน.....กิโลกรัมต่อไร่  b5

2.6 ราคาข้าวที่ขายได้ จำนวน.....บาทต่อตัน  b6





ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว

โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในตาราง ตามความรู้ ความเข้าใจของท่านเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวในแต่ละด้าน

เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว	ถูก	ผิด	
<b>ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์</b>			
1. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีความบริสุทธิ์ของพันธุ์สูง			<input type="checkbox"/> c1
มีพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกินร้อยละ 5*			
2. เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ ควรมีความงอก			<input type="checkbox"/> c2
ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80			
3. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกที่ดีจะต้องมีความชื้นมากกว่าร้อยละ 14*			<input type="checkbox"/> c3
<b>ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน</b>			
4. การปลูกปุ๋ยพืชสด เช่น ปอเทืองและไถกลบก่อนข้าว			<input type="checkbox"/> c4
ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน			
5. ชังน้ำ 7 – 10 วัน และระบายน้ำทิ้งก่อนการไถเตรียมดิน			<input type="checkbox"/> c5
เพื่อลดปริมาณสารพิษ เหล็ก อะลูมิเนียม ความเป็นกรด			
และความเค็มของดิน			
6. ไถกลบตอซังและฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำแช่ซังให้ท่วม			<input type="checkbox"/> c6
ตอซังและฟางข้าว ช่วยเพิ่มธาตุอาหารแก่ดิน			<input type="checkbox"/> c7
7. ใส่วัสดุปูนเพื่อแก้ปัญหาดินเค็ม*			
8. ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ประมาณ 500 กิโลกรัมต่อไร่ ระหว่าง			<input type="checkbox"/> c8
ไถกลบ เพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดิน			
<b>ด้านการเตรียมดิน</b>			
9. การเตรียมดินอย่างดี สามารถช่วยลดปลดปล่อยธาตุอาหารในดิน			<input type="checkbox"/> c9
และกำจัดวัชพืช โรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้างบางชนิดได้			
10. เตรียมดินอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยการไถตะ ไถแปร/ทำเทือก			<input type="checkbox"/> c10
11. ปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดวัชพืช และ			<input type="checkbox"/> c11
ทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ			

เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว	ถูก	ผิด	
<b>ด้านวิธีการปลูก</b>			
12. ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 30 – 40 กิโลกรัมต่อไร่ในนาหว่าน			<input type="checkbox"/> c12
เพื่อให้มีต้นข้าวหนาแน่น ทำให้วัชพืชไม่สามารถงอก			
ขึ้นมาได้ เป็นวิธีการหนึ่งในการควบคุมวัชพืช*			
<b>ด้านการกำจัดวัชพืช</b>			
13. ใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือ หลังหว่านข้าว			<input type="checkbox"/> c13
ทันทีแต่ไม่เกิน 4 วัน และควรเลือกใช้สารกำจัดวัชพืช			
ให้ตรงตามชนิดของวัชพืชที่ระบาด			
14. ควรกำจัดวัชพืชก่อนหว่านปุ๋ยเคมี			<input type="checkbox"/> c14
15. การใช้สารกำจัดวัชพืช ควรใช้ในขณะที่ฝนตก หรือมีน้ำขัง			<input type="checkbox"/> c15
และหลังพ่นสารกำจัดวัชพืชต้องนำน้ำเข้านาทันที*			
16. ใช้สารกำจัดวัชพืช เมื่อพบว่ามีวัชพืชระบาดในนาเกิน			<input type="checkbox"/> c16
ร้อยละ 20 ของพื้นที่นาทั้งหมด			
<b>ด้านการจัดการน้ำ</b>			
17. หลังจากทำเทือกเสร็จแล้วให้ระบายน้ำออกให้ดินแห้ง			<input type="checkbox"/> c17
แบบหมาดๆแล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวงอก 7 วัน			
ให้รักษาระดับน้ำ ประมาณ 5 เซนติเมตร			
เพื่อลดการเกิดวัชพืช			
18. รักษากระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร			<input type="checkbox"/> c18
ตลอดฤดูกาลปลูกข้าว			
19. ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่			<input type="checkbox"/> c19
พร้อมๆ กัน และพืชนาแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว			
<b>ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี</b>			
20. โดยทั่วไปควรใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง			<input type="checkbox"/> c20
21. ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 16 – 20 – 0 หรือ 18 – 22 -0 หรือ 20 – 22 -0			<input type="checkbox"/> c21
หรือ 15 – 15 – 15 ในนาดินร่วนปนทรายหรือดินทราย			
22. ใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่ในอัตราที่			<input type="checkbox"/> c22
เหมาะสม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน			

เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว	ถูก	ผิด
<b>ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว</b>		
23. ใช้พันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานต่อโรค แมลงศัตรูข้าว ช่วยลดการระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าว		<input type="checkbox"/> c23
24. ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่เหมาะสม ตรงกับชนิดของ โรค แมลงศัตรูข้าว จะสามารถป้องกันกำจัดศัตรูข้าวได้ อย่างมีประสิทธิภาพ		<input type="checkbox"/> c24
25. ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของ ต้นข้าว และช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว		<input type="checkbox"/> c25
26. นำน้ำเข้านาเมื่อพบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ ในแปลงนาในระยะข้าวยังเล็ก เพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออก ของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล		<input type="checkbox"/> c26
<b>ด้านการเก็บเกี่ยว</b>		
27. เก็บเกี่ยวในระยะพลับพลึง เพื่อให้ได้ข้าวที่มีความชื้น เหมาะสม และสุกสม่ำเสมอ		<input type="checkbox"/> c27
28. การระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวมีคุณภาพดี มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มสูง ดินในนาแห้ง ทำให้รถและคน เข้าไป เก็บเกี่ยวได้สะดวก		<input type="checkbox"/> c28
29. ตากข้าวโดยการเกลี่ยเมล็ดข้าวเปลือกให้มีความหนา ประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร ในสภาพที่มีแสงแดดจัด โดยหมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าวประมาณวันละ 3 – 4 ครั้ง		<input type="checkbox"/> c29
30. เมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งมีความชื้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 14 แล้วนำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่าน นำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว*		<input type="checkbox"/> c30

### ตอนที่ 3 การปฏิบัติของเกษตรกรด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว

โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในตาราง ตามการปฏิบัติของท่านเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว  
ในแต่ละด้าน

เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
<b>ด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์</b>			
1. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีความบริสุทธิ์ของพันธุ์สูง มีพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกินร้อยละ 2			<input type="checkbox"/> d1
2. เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ ควรมีความงอก ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80			<input type="checkbox"/> d2
3. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกที่ดีจะต้องมีความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 14			<input type="checkbox"/> d3
<b>ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน</b>			
4. การปลูกปุ๋ยพืชสด เช่น ปอเทืองและไถกลบก่อนข้าว ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน			<input type="checkbox"/> d4
5. ชังน้ำ 7 – 10 วัน และระบายน้ำทิ้งก่อนการไถเตรียมดิน เพื่อลดปริมาณสารพิษ เหล็ก อะลูมิเนียม ความเป็นกรด และ ความเค็มของดิน			<input type="checkbox"/> d5
6. ไถกลบตอซังและฟางข้าว พร้อมทั้งปล่อยน้ำแช่ขังให้ท่วม ตอซังและฟางข้าว ช่วยเพิ่มธาตุอาหารแก่ดิน			<input type="checkbox"/> d6
7. ใส่วัสดุปูนเพื่อแก้ปัญหาดินเปรี้ยวจัด ดินกรด			<input type="checkbox"/> d7
8. ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ประมาณ 500 กิโลกรัมต่อไร่ ระหว่าง ไถกลบ เพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดิน			<input type="checkbox"/> d8
<b>ด้านการเตรียมดิน</b>			
9. การเตรียมดินอย่างดี สามารถช่วยลดปลดปล่อยธาตุอาหารในดิน และกำจัดวัชพืช โรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้างบางชนิดได้			<input type="checkbox"/> d9
10. เตรียมดินอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยการไถตะ ไถแปร/ทำเทือก			<input type="checkbox"/> d10
11. ปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดวัชพืช และ ทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ			<input type="checkbox"/> d11

เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
<b>ด้านวิธีการปลูก</b>		
1. ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 – 25 กิโลกรัมต่อไร่ในนาหว่าน หรือ 5 – 10 กิโลกรัมต่อไร่ในนาดำ หรือ ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 4 – 5 กิโลกรัมต่อไร่ในนาโยนกกล้า		<input type="checkbox"/> d12
<b>ด้านการกำจัดวัชพืช</b>		
2. ใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนวัชพืชงอก หรือ หลังหว่านข้าวทันที แต่ไม่เกิน 4 วัน		<input type="checkbox"/> d13
3. ใช้สารกำจัดวัชพืชก่อนหว่านปุ๋ยเคมี		<input type="checkbox"/> d14
4. การใช้สารกำจัดวัชพืช ควรใช้ในขณะที่ไม่มีฝนตก ไม่มีน้ำขัง และหลังพ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 3 วัน ต้องนำน้ำเข้านา		<input type="checkbox"/> d15
5. ใช้สารกำจัดวัชพืช เมื่อพบว่ามีวัชพืชระบาดในนาเกิน ร้อยละ 20 ของพื้นที่นาทั้งหมด		<input type="checkbox"/> d16
<b>ด้านการจัดการน้ำ</b>		
6. หลังจากทำเทือกเสร็จแล้วให้ระบายน้ำออกให้ดินแห้ง แบบหมาดๆแล้วจึงหว่านข้าว โดยหลังจากข้าวงอก 7 วัน ให้รักษาระดับน้ำ ประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดวัชพืช		<input type="checkbox"/> d17
7. รักษาระดับน้ำไว้ที่ประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร ตลอดฤดูการปลูกข้าว		<input type="checkbox"/> d18
8. ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่ พร้อมๆ กัน และพืชนาแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว		<input type="checkbox"/> d19
<b>ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี</b>		
9. ใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างน้อย 2 ครั้ง		<input type="checkbox"/> d20
10. ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 16 – 20 – 0 หรือ 18 – 22 -0 หรือ 20 – 22 -0 ในนาดินเหนียว ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 16 – 18 – 8 หรือ 18 – 12 - 6 หรือ 15 – 15 – 15 ในนาดินร่วนปนทรายหรือดินทราย		<input type="checkbox"/> d21
11. ใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับสภาพดิน และใส่ในอัตราที่เหมาะสม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารในดิน		<input type="checkbox"/> d22

เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
<b>ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว</b>		
12. ใช้พันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานต่อโรค แมลงศัตรูข้าว		<input type="checkbox"/> d23
13. ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่เหมาะสม ตรงกับชนิดของโรค แมลงศัตรูข้าว		<input type="checkbox"/> d24
14. ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ไม่มากเกินไป ช่วยลดความหนาแน่นของต้นข้าว และช่วยลดการระบาดของโรค แมลงศัตรูข้าว		<input type="checkbox"/> d25
15. นำน้ำเข้านาเมื่อพบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเข้ามาวางไข่ในแปลงนาในระยะข้าวยังเล็ก เพื่อลดจำนวนไข่ที่ฟักออกของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล		<input type="checkbox"/> d26
<b>ด้านการเก็บเกี่ยว</b>		
16. เก็บเกี่ยวในระยะพลับพลึง เพื่อให้ได้ข้าวที่มีความชื้นเหมาะสม และสุกสม่ำเสมอ		<input type="checkbox"/> d27
17. การระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน เพื่อให้ข้าวมีคุณภาพดี มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดเต็มสูง ดินในนาแห้ง ทำให้รถและคนเข้าไป เก็บเกี่ยวได้สะดวก		<input type="checkbox"/> d28
18. ตากข้าวโดยการเกลี่ยเมล็ดข้าวเปลือกให้มีความหนาประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร ในสภาพที่มีแสงแดดจัด โดยหมั่นพลิกกลับเมล็ดข้าวประมาณวันละ 3 – 4 ครั้ง		<input type="checkbox"/> d29
19. เมล็ดพันธุ์ที่ตากแห้งดีแล้วมีความชื้นประมาณร้อยละ 12 แต่ไม่ควรเกินร้อยละ 14 นำมาทำความสะอาดบรรจุในกระสอบป่านนำไปวางเรียงบนไม้รองที่อยู่สูงจากพื้น 5 – 6 นิ้ว		<input type="checkbox"/> d30



## ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

### 4.1 ปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว

โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในตาราง ตามระดับปัญหาต่อการปฏิบัติของท่านเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวในแต่ละด้าน

ประเด็นปัญหา	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา					
	5	4	3	2	1	
<b>ด้านปัจจัยการผลิต</b>						
1. เมล็ดพันธุ์ข้าวมีราคาสูง						<input type="checkbox"/> e1
2. ปุ๋ยเคมีมีราคาสูง						<input type="checkbox"/> e2
3. สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชราคาสูง						<input type="checkbox"/> e3
4. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวมีราคาสูง						<input type="checkbox"/> e4
<b>ด้านการเตรียมดิน</b>						
5. ไม่มีระยะเวลาพักดินหลังการเก็บเกี่ยว เนื่องจากเช่าที่ดินทำนา มีข้อจำกัดกับเจ้าของที่ดิน ทำให้ต้องรีบทำนาครั้งใหม่ทันที						<input type="checkbox"/> e5
6. น้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาแพง ทำให้ต้นทุนการเตรียมดินสูง โดยเฉพาะค่าจ้างในการเตรียมดิน						<input type="checkbox"/> e6
<b>ด้านแรงงาน</b>						
7. ค่าจ้างแรงงานในการหว่าน/ปลูกข้าวสูง						<input type="checkbox"/> e7
8. ค่าจ้างแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมีสูง						<input type="checkbox"/> e8
<b>ด้านเครื่องมือ/เครื่องทุ่นแรง</b>						
9. ขาดแคลนเครื่องมือในการปลูกข้าว						<input type="checkbox"/> e9
10. ขาดแคลนเครื่องมือในการเก็บเกี่ยวข้าว						<input type="checkbox"/> e10
11. ขาดแคลนเครื่องมือในการนวดข้าว						<input type="checkbox"/> e11
12. ขาดแคลนเครื่องสูบน้ำในการสูบน้ำเข้านา						<input type="checkbox"/> e12

ประเด็นปัญหา	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา					
	5	4	3	2	1	
<b>ด้านเงินทุน/สินเชื่อ</b>						
13. ขาดแคลนแหล่งเงินทุน/สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ						<input type="checkbox"/> e13
14. แหล่งเงินทุน/สินเชื่อมีการให้สิทธิในการกู้เงินจำกัด						<input type="checkbox"/> e14
15. มีแหล่งเงินทุนและสินเชื่อระบบจำนวนมาก						<input type="checkbox"/> e15
<b>ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน</b>						
16. ขาดการติดตามให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องจากเจ้าหน้าที่						<input type="checkbox"/> e16
17. ไม่ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากส่วนราชการ						<input type="checkbox"/> e17
18. เจ้าหน้าที่ขาดการประสานงานในระดับพื้นที่						<input type="checkbox"/> e18
19. ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีไม่ต่อเนื่อง						<input type="checkbox"/> e19

#### 4.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

4.2.1 ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.2.2 ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



4.2.6 ด้านการจัดการน้ำ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.2.7 ด้านการใช้ปุ๋ยเคมี.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.2.8 ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว.....

.....

.....

.....

.....

.....

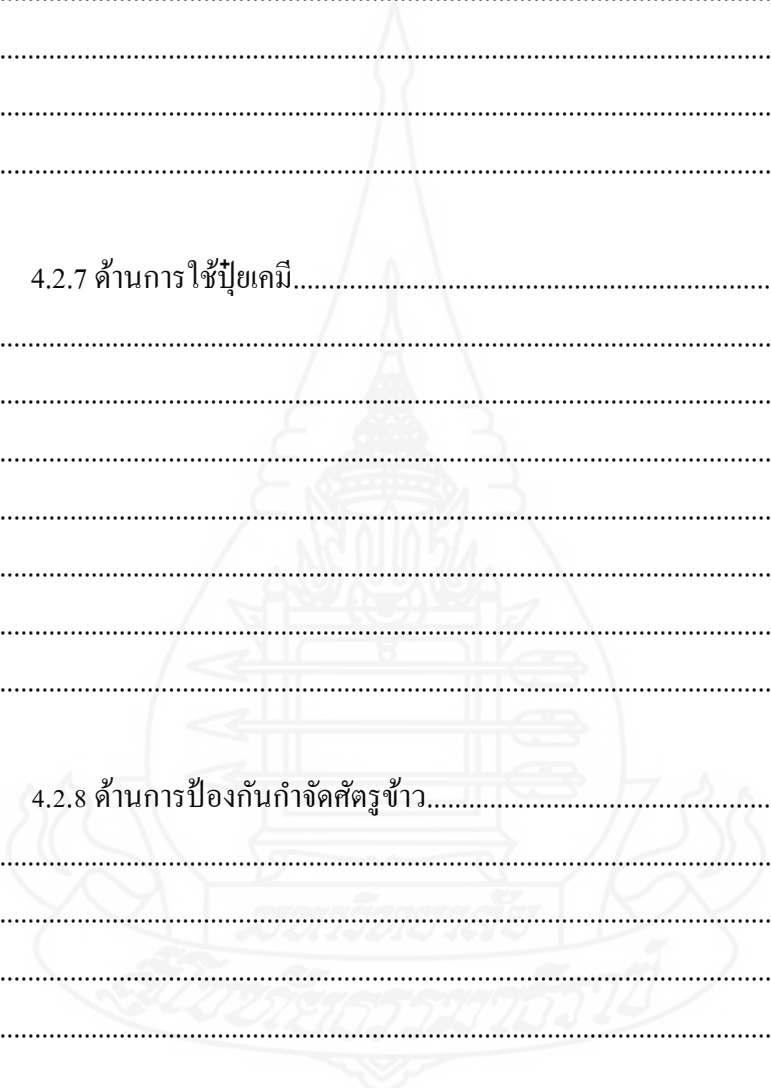
.....

.....

.....

.....

.....



4.2.9 ด้านการเก็บเกี่ยว.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





ภาคผนวก ข  
แบบสันทนากลุ่ม

**แบบสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)**  
**การสนทนากลุ่มเพื่อหาแนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าว**  
**ของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ**

.....

**ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ**

จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร ตอนที่ 1 – 4 เพื่อกำหนด  
 แนวทางในการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรปรากฏ ดังนี้

ผลการศึกษาด้วยวิธีการสัมภาษณ์	แนวทางการส่งเสริม	กลยุทธ์	วิธีการส่งเสริม	ตัวชี้วัด
<p><b>1. ด้านสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร</b></p> <p>ส่วนใหญ่มีพื้นที่เช่า มีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 3,837.63 บาทต่อไร่ โดยค่าเช่านา คิดเป็นร้อยละ 26.6 ของต้นทุนการผลิตข้าวทั้งหมดเฉลี่ย 1,022.64 บาทต่อไร่ เป็นหนึ่งในสี่ของต้นทุนทั้งหมดถือเป็นต้นทุนที่สูงที่สุดในการผลิตข้าว โดยที่เกษตรกรไม่มีอำนาจต่อรองในการกำหนดราคาค่าเช่านา นายทุนหรือเจ้าของที่ดินจะเป็นผู้กำหนดค่าเช่านา ทั้งนี้ ค่าเช่ามีแนวโน้มขยับเพิ่มสูงขึ้นทุกปี</p>				
<p><b>2. ด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร</b></p> <p>เกษตรกรความรู้ความรู้อันเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวด้านการจัดเมล็ดพันธุ์น้อย ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรไม่นิยมปลูกข้าวเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีไว้ทำพันธุ์เองหรือจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรใช้ปลูกส่วนใหญ่ได้มาจากการจัดหาหรือสั่งซื้อจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในจังหวัดต่างๆ เช่น จังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาทและฉะเชิงเทรา เป็นต้น มีเป็นส่วนน้อยที่ซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว แต่อย่างไรก็ตามเมล็ดพันธุ์ข้าวถือเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อต้นทุนการผลิตข้าว</p>				



ผลการศึกษาด้วยวิธีการสัมภาษณ์	แนวทางการส่งเสริม	กลยุทธ์	วิธีการส่งเสริม	ตัวชี้วัด
<p><b>3. ด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว</b></p> <p>เกษตรกรไม่ปฏิบัติหรือมีการปฏิบัติน้อยในด้านการปรับปรุงบำรุงดิน ทั้งนี้ การปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อความอุดมสมบูรณ์มีผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโต ความแข็งแรงและการให้ผลผลิตของต้นข้าว ตลอดจนเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการใส่ปุ๋ยเคมี</p>				
<p><b>4. ด้านปัญหาเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว</b></p> <p>เกษตรกรมีปัญหากับการลดต้นทุนการผลิตข้าวมากที่สุดด้านปัจจัยการผลิตในประเด็นปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช และเมล็ดพันธุ์ข้าวมีราคาสูง ต้นทุนการผลิตข้าวด้านปัจจัยการผลิตเป็นตัวแปรสำคัญที่จะทำให้การผลิตข้าวมีต้นทุนสูงหรือต่ำ การบริหารจัดการปัจจัยการผลิตที่ดีและเหมาะสมจะช่วยลดต้นทุนการผลิตข้าวลงได้อย่างมีนัยสำคัญ</p>				

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิชัย
วัน เดือน ปีเกิด	3 มิถุนายน 2510
สถานที่เกิด	อำเภอจุน จังหวัดพะเยา
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการพิเศษ

