ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

นางสาวเกษราภรณ์ เข็มขาว

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2557

Extension Needs for Rice Production of Farmers in Don Phut District of Saraburi Province

Miss. Kesaraporn Khemkhao

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Extension and Development
School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University
2014

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

ชื่อและนามสกุล นางสาวเกษราภรณ์ เข็มขาว

แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ

2. รองศาสตราจารย์ ดร. สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2558

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร. ลัดดาวัลย์ กรรณนุช)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม)

.....ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี
ผู้วิจัย นางสาวเกษราภรณ์ เข็มขาว **รหัสนักศึกษา** 2569001189
ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2) รองศาสตราจารย์ ดร. สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม **ปีการศึกษา** 2557

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าว (3) สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร (4) ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร และ (5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ปี 2557/2558 โดยมีพื้นที่ทำนาและที่อยู่ตามทะเบียนบ้านอยู่ในเขตอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี จำนวน 703 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 158 คน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า (1) เกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 50.35 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ประสบการณ์ทำนาเฉลี่ย 20.69 ปี ขนาดพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 34.29 ไร่ จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.3 คน ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวจากแหล่งต่างๆ ในภาพรวมระดับน้อย โดยได้รับข้อมูลจากสื่อบุคคลมากที่สุด โดยจากผู้นำชุมชน รองลงมาได้แก่ สื่อกลุ่ม สื่อมวลชน และสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศตามลำดับ (2) เกษตรกรประมาณ 2 ใน 3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวในระดับปานกลาง (3) เกษตรกรผลิตข้าวโดยวิธีการหว่านน้ำตม ใช้เมล็ดพันธุ์อัตราไร่ละ 25 กิโลกรัม มีการใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ศัตรูข้าวที่พบมาก คือ โรคขอบใบแห้ง หนอนห่อใบข้าว หญ้าดอกขาว และหนู (4) เกษตรกรทำนามีความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวในภาพรวมระดับมาก โดยเรียงลำดับความต้องการจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านความรู้ในการผลิตข้าว มีความต้องการในระดับมาก โดยต้องการความรู้ด้านการดูแลรักษามากที่สุดในประเด็น การป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว รองลงมาคือ การป้องกันกำจัดวัชพืช ด้านการสนับสนุน มีความต้องการในระดับมาก โดยต้องการมากที่สุดในประเด็น การสนับสนุนปัจจัยการผลิต รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ ด้านการตลาด มีความต้องการในระดับมาก โดยต้องการมากที่สุดในประเด็น การจัดหาตลาดรับซื้อข้าว/ตลาดกลาง รองลงมาคือ การวางแผนการผลิต และด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าว มีความต้องการในระดับปานกลาง โดยต้องการวิธีส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคลมากที่สุด ได้แก่ การไปพบเจ้าหน้าที่ด้วยตัวเอง รองลงมาคือ วิธีส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม ได้แก่ การจัดอบรมและฝึกปฏิบัติ และวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบสื่อมวลชนมีความต้องการน้อยที่สุด ได้แก่ โปรแกรม/แอพพลิเคชั่น และ (5) เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากที่สุด ได้แก่ ราคาผลผลิตข้าวมีแนวโน้มลดลง ที่นาเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ เจ้าของโรงสีหรือพ่อค้าคนกลางกดราคา ด้านข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าว หน่วยงานราชการควรช่วยเหลือให้ราคาข้าวสูงขึ้น และควรบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอกับการทำการเกษตร

คำสำคัญ ความต้องการการส่งเสริมการเกษตร การส่งเสริมการผลิตข้าว จังหวัดสระบุรี

Thesis title: Extension Needs for Rice Production of Farmers in Don Phut District of Saraburi Province
Researcher: Miss Kesaraporn Khemkhao; **ID:** 2569001189;
Degree: Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development);
Thesis advisors: (1) Dr. Benchamas Yooprasert, Associate Professor;
(2) Dr. Sineenuch Khrutmuang Sanserm, Associate Professor; **Academic year:** 2014

Abstract

The objectives of this research were to study 1) social and economic status of farmers, (2) knowledge and understanding of farmers in rice production, (3) the situations of rice production by farmers, (4) the extension needs of farmers for rice production, and (5) the problems and suggestions of farmers on the extension of rice production.

The population in this study was 703 farmers being registered in 2014/2015 as the farmers who had in-season rice farming; they officially lived and had rice farming area in Don Phut District of Saraburi Province. The sample size was determined by using Taro Yamane formula, 158 samples were selected by using simple random sampling methodology. The data were collected by using interviewed questionnaire. The statistical methodology was used to analyze the data by computerized program incluidng frequency, percentage, mean, minimum value, maximum value, and standard deviation.

The findings of this study were as follows: (1) more than a half of the interviewed farmers were male, with average age of 50.35 years; they were educated at primary level; the average experience in rice farming was 20.69 years; more than a half of them had their own land for rice farming along with some rented land; the average of rice farming area was 34.29 rai (1 rai = 1,600 square meters); and the average household labor was 2.3 persons. They had generally received information on rice production at low level from various sources; they received information from personal media at the most level, such as community leaders, besides, they had received information from group media, mass media, information technology/IT media respectively. (2) Two-thirds of farmers had knowledge and understanding of rice production at moderate level. (3) All of farmers conducted wet seeded rice production, used 25 kilograms of seeds per rai and applied fertilizer twice; the most of pest were found including bacterial leaf blight, rice leaffolder, little ironweed, and rodent. (4) The farmers generally needed the extension of rice production at high level. Their needs could be arranged from high needs to low as follows: the needs for the knowledge of rice production was at high level, which the highest needs were the knowledge of pest control and weed control respectively. They needed to be supported at high level, the highest level was the needs of production inputs, and the high level of needs were the follow up and advisement regularly of the agricultural extensionist. They needs in marketing support was at high level, the needs for marketplaces/rice center was at the highest level, the needs for the rice production planning was also high,too. The methods of the extension of rice production were at moderate level, they needed to be supported individually at highest level, for example, they would like to meet agricultural extensionist themselves. They also needed to be supported via group, for example training courses and practice should be organized for them. Hence, they needed to be supported in the form of mass media at lowest level, for example program/applications for agriculture. Furthermore (5) the farmers generally had problems at the highest level, such as the trend of price to be decreased, the risk of natural disasters, and price controlled by mill owners or middlemen. They suggested that the public agency should support rice production by increasing price of rice and the water supply should be sufficient for rice farming.

Keywords: Agricultural extension needs, Extension of rice production, Saraburi Province

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง “ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี” ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีจากคณาจารย์สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และบุคคลอีกหลายท่าน ซึ่งผู้วิจัยขอกล่าวในที่นี้เพื่อเป็นการระลึกถึงด้วยพระคุณ

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร. สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาให้ความรู้ ข้อเสนอแนะ ติดตามการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิดเสมอมา และตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ ชัดเจน และยังได้รับความอนุเคราะห์จาก ดร.ลัดดาวัลย์ กรรณนุช ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้แนวคิดและคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขอันเป็นประโยชน์ให้วิยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่านที่อำนวยความสะดวกทุกด้าน จึงขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์เป็นอย่างดี และสำนักงานเกษตรอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี ที่ได้อนุเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับการช่วยเหลือและกำลังใจจากบิดา มารดา และทุกคนในครอบครัว ตลอดจนบุคคลต่าง ๆ ที่ให้ความช่วยเหลืออีกมาก ที่ผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามได้ทั้งหมดในที่นี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและความปรารถนาดีของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงกราบขอบพระคุณมาไว้ในโอกาสนี้

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์และสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน คุณค่าและความดีอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดามารดา ครูบาอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

เกษราภรณ์ เข็มขาว

กรกฎาคม 2558

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ
กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ
สารบัญตาราง ..... ฌ
สารบัญภาพ ..... ญ
บทที่ 1 บทนำ 1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1
วัตถุประสงค์การวิจัย 2
กรอบแนวคิดการวิจัย 3
ขอบเขตการวิจัย 4
ข้อตกลงเบื้องต้น 4
นิยามคำศัพท์เฉพาะ 4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 7
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ 7
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร 11
การผลิตข้าว 21
สภาพทั่วไปของอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี 27
สภาพการผลิตข้าวของประเทศไทยและอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี 33
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 35
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 46
การเก็บรวบรวมข้อมูล 48
การวิเคราะห์ข้อมูล 49

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 51
สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี 51
ความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าว 67
สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี 71
ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว 83
ปัญหาและข้อเสนอความต้องการต่อการส่งเสริมการผลิตข้าว 94
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 103
สรุปการวิจัย 103
อภิปรายผล 108
ข้อเสนอแนะ 113
บรรณานุกรม 116
ภาคผนวก 122
แบบสัมภาษณ์ 123
ประวัติผู้วิจัย 135

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลการผลิตและเทคนิคการผลิตของอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี 30
ตารางที่ 2.2 จำนวนครัวเรือนและประชากรในอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี 32
ตารางที่ 2.3 จำนวนครัวเรือนเกษตรกรในอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี 32
ตารางที่ 2.4 สภาพการผลิตข้าว อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี 35
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย 46
ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกรทำนา 52
ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรทำนา 56
ตารางที่ 4.3 ระดับความรู้ที่ได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวจากแหล่งต่างๆ 61
ตารางที่ 4.4 ความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าว 67
ตารางที่ 4.5 ความรู้ความเข้าใจโดยรวมเกี่ยวกับการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนา 70
ตารางที่ 4.6 การเตรียมดินของเกษตรกรทำนา 71
ตารางที่ 4.7 การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่านของเกษตรกรทำนา 72
ตารางที่ 4.8 การใส่ปุ๋ยของเกษตรกรทำนา 75
ตารางที่ 4.9 การดูแลรักษาของเกษตรกรทำนา 77
ตารางที่ 4.10 การเก็บเกี่ยวของเกษตรกรทำนา 81
ตารางที่ 4.11 ความต้องการด้านความรู้ในการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนา 83
ตารางที่ 4.12 ความต้องการด้านวิธีส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนา 86
ตารางที่ 4.13 ความต้องการด้านการตลาดของเกษตรกรทำนา 90
ตารางที่ 4.14 ความต้องการด้านการสนับสนุนของเกษตรกรทำนา 91
ตารางที่ 4.15 ปัญหาความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว 94
ตารางที่ 4.16 ระดับปัญหาของเกษตรกรทำนา 98
ตารางที่ 4.17 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรทำนา 99

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย 3
ภาพที่ 2.1 แผนที่อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี 29
ภาพที่ 2.2 แผนที่เขตเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว จังหวัดสระบุรี 29
ภาพที่ 2.3 สถานการณ์การผลิตข้าวเปลือกของประเทศไทย 33
ภาพที่ 2.4 สถานการณ์การส่งออกข้าวของประเทศไทย 34

บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญและสร้างรายได้ให้แก่ประเทศไทย เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของคนไทยมานานนับแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน ซึ่งเป็นทั้งอาหารหลักของคนไทย เป็นส่วนสำคัญของวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ อีกทั้งยังเป็นแหล่งที่มาของเงินตราต่างประเทศ โดยในปีการผลิต 2557 ประเทศไทยมีพื้นที่ทำนารวม 77 ล้านไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ทำนาปี 62 ล้านไร่ และพื้นที่ทำนาปรัง 15 ล้านไร่ และมีเกษตรกรทำนาประมาณ 3.7 ล้านครัวเรือน มูลค่าส่งออกของผลผลิตข้าวประมาณ 1.74 แสนล้านบาทต่อปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557) ซึ่งที่ผ่านมาเกษตรกรไทยมุ่งเน้นผลิตข้าวให้ได้ปริมาณมากเพื่อการค้า โดยไม่คำนึงถึงต้นทุนการทำนา พันธุ์ข้าว และคุณภาพข้าว ส่งผลให้มีต้นทุนการทำนาที่สูงและผลผลิตข้าวไม่มีคุณภาพ โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคกลาง ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตชลประทาน มีน้ำใช้อย่างเพียงพอ และสามารถทำนาได้อย่างต่อเนื่อง จึงเร่งการผลิตข้าว อีกทั้งยังขาดองค์ความรู้ด้านการผลิตข้าวคุณภาพดีอย่างเหมาะสม รวมทั้งการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวยังไม่ทั่วถึง จึงทำให้ขาดการพัฒนาด้านการผลิตข้าวที่ดี

อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี เป็นอำเภอที่มีการประกอบอาชีพทำนากันมาตั้งแต่อดีต ในปัจจุบันมีเกษตรกรทำนา จำนวน 703 คน มีพื้นที่ทำนากว่า 30,000 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 80 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยเกษตรกรในอำเภอดอนพุดมีการประกอบอาชีพทำนาเป็นส่วนใหญ่ จึงถือว่าอาชีพทำนาเป็นอาชีพที่มีความสำคัญอันดับต้น ๆ ของอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี ซึ่งที่ผ่านมาทางสำนักงานเกษตรอำเภอดอนพุดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็ได้ให้ความสำคัญและมีการส่งเสริมการเกษตรให้แก่เกษตรกรทำนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ การแจกเอกสารทางวิชาการ การสาธิต และการทัศนศึกษาดูงาน แต่การส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ส่งผลให้ปัจจุบันเกษตรกรทำนาในอำเภอดอนพุดประสบปัญหาต้นทุนการทำนาสูง ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดโรค-แมลงศัตรูข้าว รวมทั้งมีการใช้ปุ๋ยและสารเคมีในนาข้าวอย่างผิดวิธี ทำให้เกษตรกรมีภาระหนี้สินเพิ่มขึ้น สุขภาพทรุดโทรมและคุณภาพชีวิตลดลง

การส่งเสริมการเกษตรในระดับพื้นที่ไม่ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เกิดจากเนื้อหา วิธีการ และรูปแบบการส่งเสริมการเกษตรที่ไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร ทำให้เกษตรกรขาดความสนใจที่จะเข้าร่วมอบรมและนำไปปฏิบัติ ซึ่งการศึกษาถึงความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ทราบถึงความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด และใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษามากำหนดแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกรทำนา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ รวมทั้งยังช่วยลดภาระหนี้สินและยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรีให้สูงขึ้นอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาข้อมูลของเกษตรกรทำนาในอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี ในหัวข้อต่อไปนี้

2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรทำนา

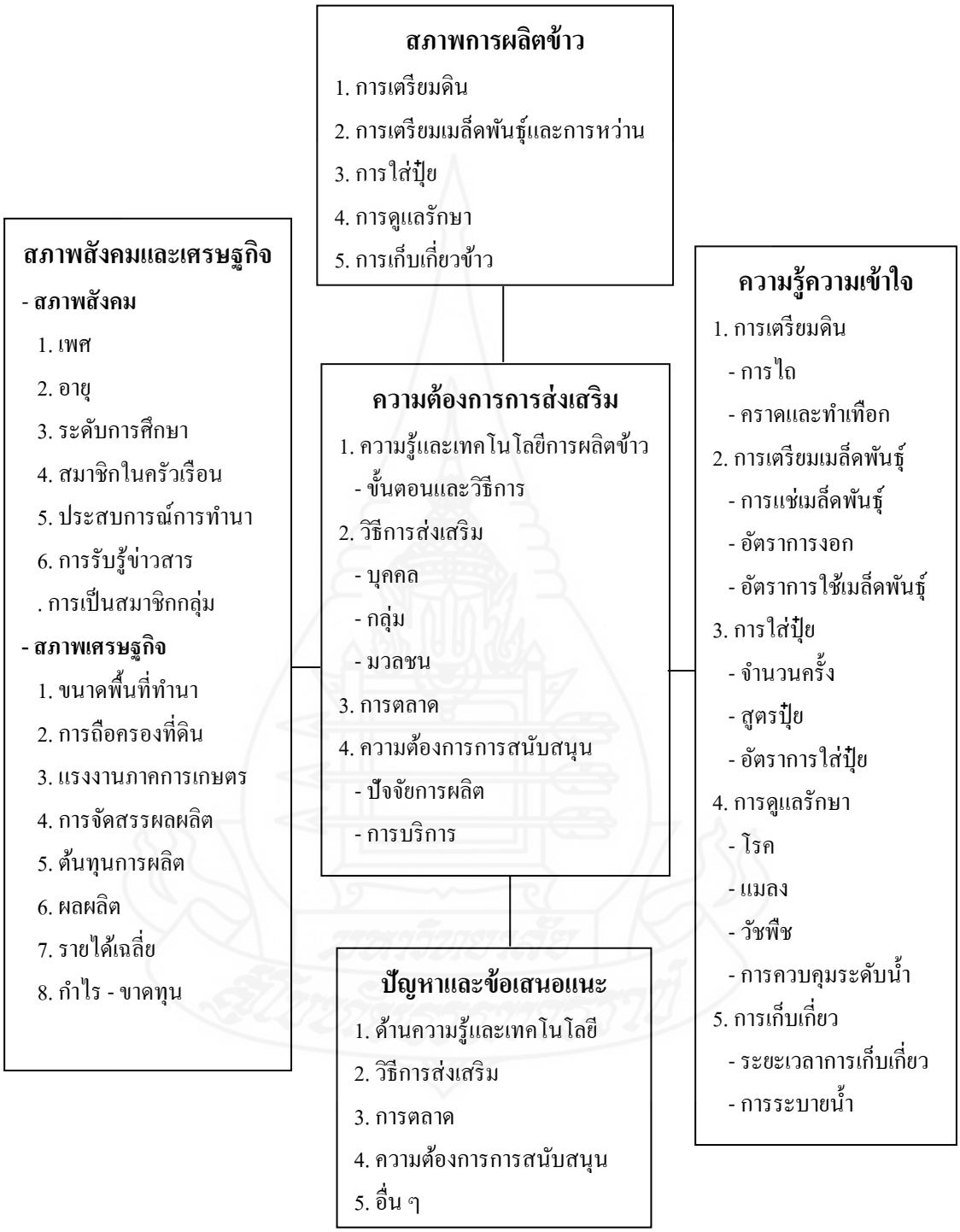
2.2 เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว

2.3 เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าว

2.4 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตข้าว

2.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าว

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ขอบเขตการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการศึกษา ดังนี้

4.2 ขอบเขตพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตพื้นที่ คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ปี 2557/58 กับกรมส่งเสริมการเกษตร โดยมีพื้นที่นาและที่อยู่ตามทะเบียนบ้านอยู่ในเขตอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

4.3 ขอบเขตเนื้อหา

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาการวิจัย คือ ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวในด้านความรู้และเทคโนโลยีการผลิตข้าว วิธีการส่งเสริม การตลาด และการสนับสนุน

5. ข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้ให้สัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล ระบุให้เป็นผู้ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ปี 2557/58 หรือสมาชิกในครัวเรือนที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ได้

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 เกษตรกร หมายถึง ผู้ประกอบอาชีพทางเกษตรกรรมโดยการปลูกข้าวเพื่อเลี้ยงชีพ เป็นผู้ลงทุนและเป็นเจ้าของผลผลิตข้าว และขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ปี 2557/58 กับกรมส่งเสริมการเกษตร โดยมีพื้นที่นาและที่อยู่ตามทะเบียนบ้านอยู่ในเขตอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี จำนวน 703 ราย

6.2 การขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก หมายถึง การขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ปี 2557/58 กับกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อเข้าร่วมโครงการช่วยเหลือต่างของรัฐบาล

6.3 การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การนำความรู้ วิธีการ และเทคนิคใหม่ ๆ เกี่ยวกับการผลิตข้าวไปถ่ายทอดให้แก่เกษตรกร แล้วติดตามให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ เพื่อให้ได้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น คุณภาพข้าวดีขึ้น และลดต้นทุนการทำนา

6.4 วิธีการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการนำความรู้และเทคโนโลยีถ่ายทอดไปสู่เกษตรกรโดยการถ่ายทอด ได้แก่ การส่งเสริมแบบบุคคล แบบกลุ่ม และแบบมวลชน

6.5 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว หมายถึง ความต้องการของเกษตรกรในด้านความรู้และเทคโนโลยีการผลิตข้าว วิธีการส่งเสริม การตลาด และการรับการสนับสนุนด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าว

6.6 การผลิตข้าว หมายถึง การนำปัจจัยการผลิตต่าง ๆ มาใช้ในกระบวนการปลูกข้าวจนถึงการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้ผลผลิตข้าวตามที่ผู้บริโภคต้องการ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน การใส่ปุ๋ย การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว

6.7 การเตรียมดิน หมายถึง การทำให้พื้นที่นาหรือแปลงนาให้อยู่ในสภาพพร้อมหว่านข้าว

6.8 วิธีการเตรียมดิน หมายถึง ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่นาหรือแปลงนาให้อยู่ในสภาพพร้อมหว่านข้าว ประกอบด้วย การไถดะ ไถแปร และคราดทำเทือก

6.9 เทคโนโลยีการผลิตข้าว หมายถึง เทคนิคและวิธีการผลิตข้าวตั้งแต่การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์และหว่าน การใส่ปุ๋ย การดูแลรักษา จนถึงการเก็บเกี่ยวข้าวของเกษตรกร

6.10 ปัจจัยการผลิต หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่เกษตรกรต้องใช้ในกระบวนการผลิตข้าว ประกอบด้วยที่ดิน แรงงาน ทุนและผู้ประกอบการ

6.11 ต้นทุนการผลิตข้าว หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกษตรกรใช้ในการผลิตข้าวต่อ 1 รอบการเพาะปลูก

6.12 ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการจำและเข้าใจรายละเอียดของการผลิตข้าวทุกขั้นตอนอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ตั้งแต่การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน การใส่ปุ๋ย การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรในอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

6.13 การตลาด หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ในทางธุรกิจที่ทำให้ผลผลิตข้าวจากเกษตรกรไปถึงมือผู้บริโภคตามที่ผู้บริโภคต้องการ

6.14 ความต้องการสนับสนุน หมายถึง ความต้องการการสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตข้าวของเกษตรกรจากหน่วยงานต่าง ๆ ในด้านปัจจัยการผลิตและการบริการ

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ทราบความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร ในด้านความรู้ วิธีการส่งเสริม และความต้องการการสนับสนุนอื่น ๆ

7.2 นำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรม สื่อ และวิธีการถ่ายทอดความรู้ได้ตรงกับความต้องการของเกษตรกร

7.3 นำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้มีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้เหมาะสมกับเกษตรกร

7.4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวให้แก่เกษตรกรอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี และท้องที่อื่นที่มีสภาพคล้ายคลึงกัน

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย ตลอดจนผลงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา โดยแบ่งเป็นประเด็นดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
3. การผลิตข้าว
4. สภาพทั่วไปของอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี
5. สภาพการผลิตข้าวของประเทศไทยและอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

1.1 ความหมายของความต้องการ มีผู้ให้ความหมายของความต้องการไว้ดังนี้

กัลยา เดชาวุฒิชัย (2548 : 9-10) กล่าวว่าความต้องการเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตหรือเพื่อรักษาสมดุล ซึ่งอาจเกิดขึ้นตามปกติและภาวะเจ็บป่วย หากความต้องการนั้นไม่ได้รับการตอบสนองจะทำให้เกิดความคับข้องใจ ทำให้ไม่สามารถปรับตัวหรือดำรงชีวิตอยู่โดยปกติสุขได้

นิตยา รักศีล (2550: 12) ได้ให้ความหมายของความต้องการไว้ว่า เป็นพฤติกรรมของคนที่อยากได้ อยากมีหรือปรารถนาในสิ่งที่เขาขาดอยู่ เพื่อที่จะทำให้ตนเองสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายที่ปรารถนาได้ และสามารถแบ่งประเภทของความต้องการออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ความต้องการปฐมภูมิ เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานด้านกายภาพ ชีวภาพ อันได้แก่ ความต้องการอาหาร ที่อยู่ เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค เป็นต้น และความต้องการทุติยภูมิ เป็นความต้องการด้านอารมณ์ ความคิด จิตใจ ซึ่งมักปรากฏขึ้นเมื่อคนเรามีวุฒิภาวะสูงขึ้นในอีกระดับหนึ่ง เช่น ความต้องการแข่งขัน ความต้องการมีศักดิ์ศรี ต้องการรับผิดชอบ ต้องการการยอมรับนับถือ ความต้องการความก้าวหน้า และประสบผลสำเร็จในอาชีพ เป็นต้น และพฤติกรรมที่แสดงออกมาตามความต้องการของแต่ละบุคคล จะมีความแตกต่างกันออกไปตามประเภทของความต้องการนั้นๆ

สุจิน อ้อมค้อม (2548 : 7) กล่าวว่าความต้องการและความแตกต่างของมนุษย์เป็นแรงผลักดันให้ต่อสู้ดิ้นรนและทำทุกอย่างเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง ซึ่งระดับความต้องการของแต่ละคนจะไม่เท่ากัน

วิวัฒน์ สินธุบุญ (2551 : 23) กล่าวว่าความต้องการ เป็นความประสงค์ที่มนุษย์ทุกคนจะทำบางอย่างซึ่งอาจเป็นสิ่งที่เป็นจริงหรือเป็นสิ่งที่สมมติขึ้นก็ได้ และมีโอกาสที่จะเป็นไปได้ โดยสามารถชี้แจงเหตุผลให้เข้าใจ และมีกำหนดระยะเวลา ความต้องการจะแบ่งออกเป็นขั้นลำดับจากความต้องการขั้นต่ำสุดไปจนถึงความต้องการขั้นสูงสุดของชีวิต

วิรัชฎ์ คงคะจันทร์ และวิลาวรรณ ปีตธวัชชัย (2541 : 36) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับความต้องการว่า สภาวะที่บุคคลยังขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งและพยายามให้ได้มาซึ่งสิ่งนั้น หากไม่ได้สิ่งที่ต้องการก็จะทำให้ต้องพยายามขวนขวายให้ได้ในสิ่งนั้น และความต้องการมักจะเปลี่ยนแปลงไปตามสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ

ประคอง ศิลลา (2551 : 16-17) ได้ให้ความหมายของ ความต้องการไว้ว่า เป็นความอยากได้หรือความปรารถนาของมนุษย์ในสิ่งที่ยังขาดหรือยังไม่มี ทำให้เกิดแรงขับภายในร่างกาย ทำให้ต้องดิ้นรนแสวงหาสิ่งที่ต้องการจนกระทั่งเกิดความพึงพอใจ และเมื่อได้รับการตอบสนองแล้ว ก็จะเกิดความต้องการในสิ่งใหม่ไม่มีสิ้นสุด

สรุปความหมายของความต้องการได้ว่า เป็นสภาวะที่บุคคลยังขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งและพยายามที่จะได้มาซึ่งสิ่งนั้น ซึ่งหากยังขาดหรือไม่ได้รับการบำบัดให้พอใจ จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้และพัฒนาต่าง ๆ และหากได้รับการตอบสนองแล้ว ก็จะเกิดความต้องการในสิ่งใหม่ไม่มีสิ้นสุด ซึ่งระดับความต้องการของแต่ละคนจะไม่เท่ากัน และความต้องการจะเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อม ไม่สามารถกำหนดตายตัวได้

1.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

1.2.1 ทฤษฎีลำดับความต้องการของ อับราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow)

เป็นทฤษฎีที่พัฒนาขึ้นโดย อับราฮัม มาสโลว์ (Abrahum Maslow) (อ้างในสุจิตรา นิธิยานันท์ 2555: 5-7) เป็นนักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยแบรนดีส์ เป็นทฤษฎีที่รู้จักกันมากที่สุด ทฤษฎีหนึ่ง ซึ่งระบุว่า บุคคลมีความต้องการเรียงลำดับจากระดับพื้นฐานที่ต่ำสุดไปยังระดับสูงสุด กรอบความคิดที่สำคัญของทฤษฎีนี้ มีสามประการ คือ

ประการที่ 1 บุคคลเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความต้องการ ความต้องการมีอิทธิพลหรือเป็นเหตุจูงใจต่อพฤติกรรม ความต้องการที่ยังไม่ได้รับ การสนองตอบเท่านั้นที่เป็นเหตุจูงใจ ส่วนความต้องการที่ได้รับการสนองตอบแล้วจะไม่เป็นเหตุจูงใจอีกต่อไป

ประการที่ 2 ความต้องการของบุคคลเป็นลำดับชั้นเรียงตามความสำคัญจากความต้องการพื้นฐานไปจนถึงความต้องการที่ซับซ้อน

ประการที่ 3 เมื่อความต้องการลำดับต่ำได้รับการสนอบตอบอย่างดีแล้ว บุคคลจะก้าวไปสู่ความต้องการลำดับที่สูงขึ้นต่อไป

มาสโลว์ เห็นว่าความต้องการของบุคคลมีห้ากลุ่ม จัดแบ่งได้เป็นห้าระดับจากระดับต่ำไปสูง ดังนี้

1) ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการลำดับต่ำสุดและเป็นพื้นฐานของชีวิตเป็นแรงผลักดันทางชีวภาพ เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ที่อยู่อาศัย หากพนักงานมีรายได้จากการปฏิบัติงานเพียงพอ ก็จะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยมีอาหารและที่พักอาศัย เขาจะมีกำลังที่จะทำงานต่อไป และการมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม เช่น ความสะอาด ความสว่าง การระบายอากาศที่ดี การบริการสุขภาพ เป็นการสนองความต้องการในลำดับนี้

2) ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) เป็นความต้องการที่จะเกิดขึ้นหลังจากที่ความต้องการทางร่างกายได้รับการตอบสนองอย่างไม่ขาดแคลนแล้ว หมายถึงความต้องการสภาพแวดล้อมที่ปลอดจากอันตรายทั้งทางกายและจิตใจ ความมั่นคงในงาน ในชีวิตและสุขภาพ การสนองความต้องการนี้ต่อพนักงานทำได้หลายอย่าง เช่น การประกันชีวิตและสุขภาพ กฎระเบียบข้อบังคับที่ยุติธรรม การให้มีสหภาพแรงงาน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

3) ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เมื่อมีความปลอดภัยในชีวิตและมั่นคงในการงานแล้ว คนเราจะต้องการความรัก มิตรภาพ ความใกล้ชิดผูกพัน ต้องการเพื่อน การมีโอกาสเข้าสมาคมสังสรรค์กับผู้อื่น ได้รับการยอมรับเป็นสมาชิกในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือหลายกลุ่ม

4) ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง (Esteem Needs) เมื่อความต้องการทางสังคมได้รับการตอบสนองแล้ว คนเราจะต้องการสร้างสถานภาพของตัวเองให้สูงเด่น มีความภูมิใจและสร้าง การนับถือตนเอง ชื่นชมในความสำเร็จของงานที่ทำ ความรู้สึกมั่นใจในตัวเองแล เกียรติยศ ความต้องการเหล่านี้ได้แก่ ยศ ตำแหน่ง ระดับเงินเดือนที่สูง งานที่ท้าทาย ได้รับการยกย่องจากผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในงาน โอกาสแห่งความก้าวหน้าในงานอาชีพ เป็นต้น

5) ความต้องการเติมความสมบูรณ์ให้ชีวิต (Self-actualization Needs) เป็นความต้องการระดับสูงสุด คือต้องการจะเติมเต็มศักยภาพของตนเอง ต้องการความสำเร็จในสิ่งที่ปรารถนาสูงสุดของตัวเอง ความเจริญก้าวหน้า การพัฒนาทักษะความสามารถให้ถึงขีดสุดยอด

มีความเป็นอิสระในการตัดสินใจและการคิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ การก้าวสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นในอาชีพและการงาน เป็นต้น

มาสโลว์ แบ่งความต้องการเหล่านี้ออกเป็นสองกลุ่ม คือ ความต้องการที่เกิดจากความขาดแคลน (deficiency needs) เป็นความต้องการระดับต่ำ ได้แก่ความต้องการทางกายและความต้องการความปลอดภัย อีกกลุ่มหนึ่งเป็นความต้องการก้าวหน้าและพัฒนาตนเอง (growth needs) ได้แก่ ความต้องการทางสังคม เกียรติยศชื่อเสียง และความต้องการเติมความสมบูรณ์ให้ชีวิต จัดเป็นความต้องการระดับสูงและอธิบายว่า ความต้องการระดับต่ำจะได้รับการสนองตอบจากปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ส่วนความต้องการระดับสูงจะได้รับการสนองตอบจากปัจจัยภายในตัวบุคคลเองตามทฤษฎีของมาสโลว์ ความต้องการที่รับการตอบสนองอย่างดีแล้ว จะไม่สามารถเป็นเงื่อนไขจูงใจบุคคลได้อีกต่อไป แม้ผลวิจัยในเวลาต่อมาไม่สนับสนุนแนวคิดทั้งหมดของมาสโลว์ แต่ทฤษฎีลำดับความต้องการของเขา ก็เป็นทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานในการอธิบายองค์ประกอบของแรงจูงใจ ซึ่งมีการพัฒนาในระยะหลัง ๆ

สรุปว่า มาสโลว์ ได้มีแนวคิดความต้องการของบุคคลจัดแบ่งได้ 5 ระดับ จากต่ำไปสูง ดังนี้ 1) ความต้องการทางร่างกาย เป็นความต้องการลำดับต่ำสุดและเป็นพื้นฐานของชีวิต เช่น ปัจจัยสี่ 2) ความต้องการความปลอดภัยทั้งทางร่างกายและจิตใจ 3) ความต้องการทางสังคม คือ ต้องการการยอมรับจากสังคม 4) ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง และ 5) ความต้องการเติมความสมบูรณ์ให้ชีวิต หรือต้องการประสบความสำเร็จในชีวิต นอกจากนี้มาสโลว์ได้แบ่งความต้องการออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ความต้องการที่เกิดจากความขาดแคลน และความต้องการก้าวหน้าและพัฒนาตนเอง

1.2.2 ทฤษฎีความต้องการ ERG ของแอลเดอร์เฟอร์ (ERG Theory)

เคลย์ตัน แอลเดอร์เฟอร์ (Claton Elderfer) (อ้างในสุจิตรา นิธิยานันท์ 2555: 7) แห่งมหาวิทยาลัยเยล ได้ปรับปรุงลำดับความต้องการตามแนวคิดของมาสโลว์ใหม่ โดยเหลือความต้องการเพียงสามระดับ คือ

1) ความต้องการดำรงชีวิตอยู่ (Existence Needs) คือความต้องการทางร่างกายและความปลอดภัยในชีวิต เปรียบได้กับความต้องการระดับต่ำของมาสโลว์ .ย่อโดย E

2) ความต้องการความสัมพันธ์ (Relatedness Needs) คือความต้องการต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทั้งในที่ทำงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ ตรงกับความต้องการทางสังคมตามแนวคิดของมาสโลว์ ย่อโดย R

3) ความต้องการเจริญเติบโต (Growth Needs) คือความต้องการภายใน เพื่อการพัฒนาตัวเอง เพื่อความเจริญเติบโต พัฒนาและใช้ความสามารถของตัวเองได้เต็มที่ แสวงหา

โอกาสในการเอาชนะความท้าทายใหม่ๆ เปรียบได้กับความต้องการชื่อเสียงและการเติมความสมบูรณ์ให้ชีวิตตามแนวคิดของมาสโลว์.ย่อโดย G

มีความแตกต่างสองประการระหว่างทฤษฎี ERG และทฤษฎีลำดับความต้องการ คือประการแรก มาสโลว์ยืนยันว่า บุคคลจะหยุดอยู่ที่ความต้องการระดับหนึ่งจนกว่าจะได้รับการตอบสนองแล้ว แต่ทฤษฎี ERG อธิบายว่า ถ้าความต้องการระดับนั้นยังคงไม่ได้รับการตอบสนองบุคคลจะเกิดความคับข้องใจ แล้วจะถดถอยลงมาให้ความสนใจในความต้องการระดับต่ำกว่าอีกครั้งหนึ่ง

ประการที่สอง ทฤษฎี ERG อธิบายว่า ความต้องการมากกว่าหนึ่งระดับอาจเกิดขึ้นได้ในเวลาเดียวกัน หรือบุคคลสามารถถูกจูงใจด้วยความต้องการมากกว่าหนึ่งระดับในเวลาเดียวกัน เช่น ความต้องการเงินเดือนที่สูง (E) พร้อมกับความต้องการทางสังคม (R) และความต้องการโอกาสและอิสระในการคิดตัดสินใจ (G)

สรุปว่าทฤษฎีความต้องการ ERG ของแอลเดอร์เฟอร์ เกิดจากการปรับปรุงลำดับความต้องการตามแนวคิดของมาสโลว์เหลือ 3 ระดับ คือ 1) ความต้องการดำรงชีวิตอยู่ คือ ความต้องการทางร่างกายและความปลอดภัยในชีวิต 2) ความต้องการความสัมพันธ์ และ3) ความต้องการเจริญเติบโตหรือความต้องการพัฒนาตนเอง

สามารถสรุปได้ว่า แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ คือ สภาวะที่บุคคลยังขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งและพยายามที่จะได้มาซึ่งสิ่งนั้น จนกระทั่งเกิดความพึงพอใจและจะเกิดความต้องการในสิ่งใหม่ไม่มีที่สิ้นสุด โดยความต้องการจะแบ่งออกเป็นลำดับขั้นจากความต้องการขั้นต่ำสุดไปจนถึงความต้องการขั้นสูงสุดของชีวิต โดยงานวิจัยนี้ได้นำแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการมาใช้ในการกำหนดตัวแปร ดังนี้ ความต้องการด้านความรู้ในการผลิตข้าว ด้านวิธีการส่งเสริม ด้านการตลาด และด้านความต้องการสนับสนุน

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

2.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และคณะ (2553 : 3-11) ได้ให้ความหมายว่าการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกร เป็นกระบวนการถ่ายทอดวิชาความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และการบริการอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการผลิตทางการเกษตร โดยอาศัยการให้การศึกษาแบบนอกโรงเรียนแก่เกษตรกร ครอบครัวเกษตรกร และบุคคลอื่นที่สนใจ โดยวิธีการฝึกปฏิบัติจริง และเน้นถึงการให้ความช่วยเหลือเพื่อให้เกษตรกรสามารถช่วยเหลือตนเองได้ในการ

ปรับปรุงพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตและความเป็นอยู่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม และสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพภูมิสังคมของเกษตรกร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556 : 4-12) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรว่า หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดรายได้พัฒนาเศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่พอดี กินพอดี และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบทให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด

กู้เกียรติ สร้อยทอง (2552 : 30) ระบุว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การนำความรู้ วิธีการ และเทคนิคใหม่ ๆ หรือ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรไปแนะนำ เผยแพร่ให้แก่ประประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกร แล้วติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือจนบังเกิดผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย

สุจิตรา นิธิยานันท์ (2555 : 8) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การนำความรู้และเทคโนโลยีผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นไปถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรเป้าหมาย เพื่อตอบสนองความต้องการของเกษตรกรและเกษตรกรสามารถนำความรู้ไปปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพและสามารถพึ่งพาตนเองได้

สุรพล เศรษฐบุตร อ้างถึงใน ศิรินภา อ้นบางเขน (2555 : 6) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การให้บริการหรือระบบที่ช่วยเหลือประชาชนโดยวิธีการให้การศึกษา (Education Procedure) เพื่อปรับปรุงวิธีการและเทคนิคทางการเกษตรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและรายได้รวมทั้งการปรับปรุงระดับความเป็นอยู่ (Levelof Living) ระดับมาตรฐานทางการศึกษาและสังคมของชีวิตชนบทให้ดีขึ้น

ชัยชาญ วงศ์สามัญ อ้างถึงใน ศิรินภา อ้นบางเขน (2555 : 6) กล่าวว่า การส่งเสริมเกษตร หมายถึง การนำความรู้วิธีการ และเทคนิคใหม่ๆ ทางการเกษตรไปแนะนำเผยแพร่ให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะเกษตรกรแล้วติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือจนประสบผลสำเร็จ และนำปัญหา ต่างๆ ทางการเกษตรมาวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไข

โดยสรุปว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการพัฒนาและการให้บริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรแก่เกษตรกรและครอบครัว รวมทั้งการนำความรู้ วิธีการและเทคโนโลยีไปแนะนำ เผยแพร่และถ่ายทอดโดยให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรนำความรู้ไปปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพและสามารถพึ่งพาตนเองได้ พร้อมทั้งติดตามให้คำแนะนำและนำปัญหาต่างๆ ทางการเกษตรมาวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไข

2.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556 : 4-38) กล่าวว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตร เป็นกระบวนการนำความรู้และเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกรในลักษณะของการถ่ายทอด เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้และนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งวิธีการส่งเสริม มีดังนี้

2.2.1 การส่งเสริมการเกษตรแบบบุคคล

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ (2553 : 8-17) กล่าวว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล เป็นการติดต่อเผยแพร่ข่าวสารความรู้แก่เกษตรกร กลุ่มเป้าหมาย เป็นแบบครั้งหนึ่งบุคคลเดียว ทำให้นักส่งเสริมการเกษตรมีความใกล้ชิดกับเกษตรกร แต่การจะทำการส่งเสริมได้น้อยราย เช่น การเยี่ยมเยียนที่บ้านหรือไร่นา เกษตรกรมาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางจดหมาย การติดต่อทางโทรศัพท์ บริการข้อความสั้น ข้อความสื่อผสม และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

ชัยชาญ วงศ์สามัญ อ้างอิงใน แดนดอย พิกุลทอง (2553 : 10-13) กล่าวว่า เป็นการส่งเสริมแบบ ตัวต่อตัว (face-to-face) ระหว่างนักส่งเสริมกับเกษตรกรเป้าหมาย ซึ่งเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ เพราะสามารถปฏิสัมพันธ์กันได้อย่างเต็มที่ ได้แก่ การเยี่ยมไร่นา การมาเยี่ยมสำนักงาน การติดต่อจดหมาย และการติดต่อทางโทรศัพท์ แต่การเยี่ยมไร่นาเป็นวิธีที่นิยมมากที่สุด

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556 : 4-39) ให้ความหมายของวิธีการส่งเสริมแบบบุคคลว่า เป็นการส่งเสริมโดยการให้เกษตรกรได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระและถ่ายทอดความรู้โดยตรงเป็นรายบุคคล เช่น การเยี่ยมเยียนไร่นา การติดต่อทางโทรศัพท์ การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ เช่น พบกันที่ตลาดนัด งานพิธีกรรมทางศาสนา เป็นต้น

สรุปความหมายของการส่งเสริมการเกษตรแบบบุคคล ได้ว่า เป็นการติดต่อสื่อสารหรือการถ่ายทอดความรู้แบบตัวต่อตัวระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและเกษตรกรเป้าหมาย ทำให้สามารถปฏิสัมพันธ์กันได้อย่างเต็มที่ แต่จะทำการส่งเสริมได้น้อยราย เช่น การเยี่ยมเยียน โทรศัพท์ จดหมาย มาติดต่อที่สำนักงาน เป็นต้น

2.2.2 การส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ (2553: 8-17) กล่าวว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม เป็นการถ่ายทอดความรู้ การสื่อสาร การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักส่งเสริมกับกลุ่มเกษตรกรตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพและใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยเกษตรกรได้พบปะและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ส่วนนักส่งเสริมก็สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการของกลุ่ม ซึ่งถือว่าเป็นวิธีการที่ทำให้เกษตรกรนำความรู้และเทคโนโลยี

ใหม่ ๆ ไปทดลองปฏิบัติได้ดีกว่าการส่งเสริมแบบรายบุคคล เช่น การประชุมกลุ่มย่อย ทัศนศึกษา การจัดงานวันเกษตร การสาธิต เป็นต้น

ชัยชาญ วงศ์สามัญ อ้างอิงใน แดนดอย พิกุลทอง (2553 : 10-13) กล่าวว่า เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพและใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยเกษตรกรได้พบปะแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ส่วนนักส่งเสริมก็สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการของกลุ่ม รวมทั้งยังเปิดโอกาสให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและความเหมาะสมของเทคโนโลยีระหว่าง ผู้ถ่ายทอดและผู้รับได้เป็นอย่างดี ที่สำคัญ คือ เป็นวิธีที่สามารถส่งเสริมให้เกษตรกรนำความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ไปทดลองปฏิบัติได้ดีกว่าการส่งเสริมแบบรายบุคคล ได้แก่ การฝึกอบรม การบรรยาย การสัมมนา การอภิปรายคณะ การระดมสมอง การสาธิต และทัศนศึกษา

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556 : 4-40) ให้ความหมายของวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มว่า เป็นการส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคลจะให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของเกษตรกรจากขั้นสนใจไปสู่การทดลองทำ วิธีการที่นิยม เช่น การประชุมกลุ่ม การฝึกอบรม การสาธิต การศึกษาดูงานนอกสถานที่ เป็นต้น

สรุปความหมายของการส่งเสริมแบบกลุ่ม ได้ว่า เป็นการติดต่อสื่อสารหรือการถ่ายทอดความรู้ระหว่างนักส่งเสริมกับกลุ่มเกษตรกรตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพและใช้กันอย่างแพร่หลาย สามารถส่งเสริมให้เกษตรกรนำความรู้และเทคโนโลยีไปทดลองปฏิบัติได้ดีกว่าการส่งเสริมแบบรายบุคคล เช่น การบรรยาย การสัมมนา การระดมสมอง การประชุมกลุ่มย่อย การทัศนศึกษา การสาธิต การฝึกอบรม เป็นต้น

2.2.3 การส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ (2553 : 8-17) กล่าวว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน เป็นวิธีการส่งเสริมที่สามารถส่งข้อมูลข่าวสารถึงบุคคลกลุ่มเป้าหมายได้จำนวนมาก มีความเหมาะสมในการกระตุ้นชักจูงและให้ข้อมูลข่าวสารทั่วไป แต่ไม่เหมาะกับการชักจูงให้เปลี่ยนแปลงทัศนคติ การเพิ่มทักษะและการให้ความรู้เฉพาะอย่าง รวมทั้งการให้ผลสะท้อนกลับและการระเมินผลการส่งเสริมเป็นไปได้ยาก เช่น การสื่อสารผ่านทางวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ ภาพยนตร์ เป็นต้น

ชัยชาญ วงศ์สามัญ อ้างอิงใน แดนดอย พิกุลทอง (2553 : 10-13) กล่าวว่า เป็นวิธีการส่งเสริมที่สามารถส่งข้อมูลข่าวสารให้ถึงเกษตรกรเป้าหมายได้เป็นจำนวนมาก เหมาะสำหรับทำให้เกษตรกรทราบถึงความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อให้ตระหนัก(awareness) และเกิดความสนใจ (interest) ที่จะศึกษาหาความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติม เช่น การใช้วิทยุ โทรทัศน์

ภาพยนตร์ หนังสือพิมพ์ วารสาร การจัดนิทรรศการ และสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ตัวอย่างสื่อที่ใช้ มีดังนี้ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และสื่อมวลชนอื่น ๆ

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556 : 4-43) ให้ความหมายของวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนว่า การส่งเสริมแบบมวลชนโดยสื่อมวลชน จะช่วยให้เกิดการเผยแพร่นวัตกรรมให้ประชาชน ได้แก่ เอกสารสิ่งพิมพ์ ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการจัดนิทรรศการ

สรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน เป็นวิธีการส่งเสริมที่เข้าถึงคนกลุ่มใหญ่โดยการอาศัยสื่อ สามารถส่งข้อมูลข่าวสารถึงบุคคลกลุ่มเป้าหมายได้จำนวนมาก มีความเหมาะสมในการกระตุ้นชักจูงและให้ข้อมูลข่าวสารทั่วไป แต่ไม่เหมาะกับการชักจูงให้เปลี่ยนแปลงทัศนคติ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ นิทรรศการ เอกสารเผยแพร่ เป็นต้น

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology หรือ IT) ได้เข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตทั้งที่ทำงานและที่บ้าน โดยจะเห็นได้ว่าสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้มากขึ้น และการส่งหรือสื่อสารข้อมูลก็ได้เพิ่มขึ้นอย่างมากด้วยวิวัฒนาการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถสื่อสารโต้ตอบและส่งภาพถึงกันได้แม้ว่าอยู่ไกลกัน หรือสามารถเข้าไปในเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเพื่อเรียกดูหรือสืบค้นข้อมูลที่สนใจ โดยเฉพาะระบบอินเตอร์เน็ต (Internet) ที่เข้ามามีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตเป็นอย่างมาก (สุชาดา กีระนันทน์ 2541: 20) และพิชัย ทองดีเลิศ. (2547) ได้กล่าวว่าวิธีการส่งเสริมการเกษตรจะต้องมีการปรับเปลี่ยนจากรูปแบบที่คุ้นเคยทั้ง 3 วิธี ได้แก่ การส่งเสริมรายบุคคล การส่งเสริมแบบกลุ่ม และการส่งเสริมแบบมวลชน มาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มากขึ้น เช่น พีดีเอ คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก หรือโทรศัพท์มือถือเชื่อมโยงสัญญาณในการแสดงข้อมูลต่าง ๆ ทางการเกษตร โดยการมีอินเตอร์เน็ตช่วยให้เกิดรูปแบบการส่งเสริมการเกษตรผ่านเครือข่าย ทำให้สามารถมีปฏิสัมพันธ์และตอบโต้ข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ตได้ เกษตรกรจะมีบทบาทมากขึ้นในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการอภิปรายร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาในรูปแบบของกลุ่ม ซึ่งจะทำให้เกิดชุมชนเกษตรกรบนเครือข่ายอินเตอร์เน็ต เป็นชุมชนที่ร่วมกันใช้ข้อมูล สร้างข้อมูล และร่วมกันช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ โดยมีนักส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือและร่วมวิเคราะห์แก้ไขปัญหา ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายของ IT ไว้ดังนี้

ณัฐนนท์ ป้องวัน (2550 : 44) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคมมาผสมผสานกัน เพื่อใช้จัดเก็บ บันทึก ประมวลผล และรับส่ง นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศไปยังผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกล โดยผ่านข่ายงาน

คอมพิวเตอร์และเปิดโอกาสให้ผู้ใช้แลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างกันได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง

กนกวรรณ สมนา (2549, หน้า 5-6) กล่าวถึง เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) หมายถึง เทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน และอุปกรณ์สื่อสาร ที่ช่วยในการเตรียมข้อมูลประมวลผลข้อมูล และจัดเก็บข้อมูล โดยการส่งผ่านระบบโทรคมนาคม เช่น ระบบโทรสาร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เครือข่ายอินเตอร์เน็ต อินทราเน็ต และระบบอื่น ๆ ที่ใช้ในการสื่อสาร

กิดานันท์ มลิทอง (2548, หน้า 11-14) กล่าวว่า IT (Information Technology) ถ้าแปลตามศัพท์บัญญัติคือ “เทคโนโลยีสารสนเทศ” ซึ่งหมายถึงการรวมเทคโนโลยีสารสนเทศกล่าวคือ เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการฐานข้อมูล ประมวลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ รวบรวม และจัดเก็บอย่างมีระบบเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และใช้เทคโนโลยีการสื่อสารความเร็วสูงในลักษณะ “ทางด่วนสารสนเทศ” (Information superhighway) ในการรับส่งสารสนเทศ ซึ่งต่อมาคนส่วนมากเข้าใจว่า IT เกี่ยวข้องเฉพาะกับเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ในเรื่องการประมวล จัดเก็บ ค้นคืน และใช้สารสนเทศแต่เพียงอย่างเดียว จึงทำให้มีผู้ใช้คำว่า “ ICT” (Information and Communication Technology) ขึ้นมา เพื่อระบุให้ชัดเจนว่าเป็นเรื่องของเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อรับส่งสารสนเทศเหล่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการใช้อินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลายในการสืบค้นและรับส่งสารสนเทศ จึงยิ่งทำให้มีการใช้คำ “ ICT ” เพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามถ้าพิจารณาถึงการดำเนินงานและการทำงานโดยรวมแล้วทั้ง IT และ ICT ก็นับเป็นสิ่งเดียวกันเพียงแต่จะเลือกใช้คำใดตามต้องการ

นอกจากนี้กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ด้านการเกษตรที่ครอบคลุมหลายสาขา เช่น ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชน ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ฯลฯ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยมีเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart farmer) หรือปราชญ์ชาวบ้าน เป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิต และเทคโนโลยีการเกษตรให้แก่เกษตรกรที่สนใจให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้เพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าวิธีการส่งเสริมการเกษตรมี 3 วิธีหลัก ๆ ได้แก่ การส่งเสริมการเกษตรแบบบุคคล แบบกลุ่ม และแบบมวลชน ซึ่งรวมถึงเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart farmer) หรือปราชญ์ชาวบ้าน ศูนย์เรียนรู้ฯ และเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย

2.3 สื่อในการส่งเสริมการเกษตร

2.3.1 ความหมายของสื่อ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2551 : 223-232) กล่าวว่า สื่อเป็นอุปกรณ์ เครื่องมือ หรือวิธีการสำหรับการส่งสารไปยังผู้รับ

นันทยา กัลยาศิริ (2540 : 23) ให้ความหมายของสื่อ คือ ตัวกลางที่นำข่าวสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร เพื่อให้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของการส่งสารได้ โดยสื่ออาจจะเป็นตัวหนังสือ คำพูด วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

วิรัชฎ์ คงคะจันทร์และวิลาวรรณ ปิตธวัชชัย (2537 : 4) กล่าวว่าสื่อคือตัวกลางที่ใช้ในการติดต่อและถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้เกิดการรับรู้ การเรียนรู้ และการแลกเปลี่ยนแนวคิดซึ่งกันและกัน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า สื่อหมายถึง ตัวกลางที่จะนำข้อมูลข่าวสารต่าง ๆไปยังผู้รับสาร เพื่อให้เกิดการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของการส่งสาร

2.3.2 ประเภทของสื่อ ได้มีการจำแนกประเภทของสื่อไว้ดังนี้

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2551 : 223-232) กล่าวว่า สื่อที่ใช้ในการสื่อสารกับเกษตรกรโดยใช้ตัวเกษตรกรเป็นเป้าหมาย สามารถแบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้

1) สื่อที่ใช้เพื่อการส่งเสริมรายบุคคล คือ สื่อชนิดต่าง ๆ ที่นำไปใช้ในการถ่ายทอดข่าวสารให้กับเกษตรกรแบบเผชิญหน้า เช่น การเยี่ยมเยียน การสนทนา จดหมาย เป็นต้น

2) สื่อที่ใช้เพื่อการส่งเสริมแบบกลุ่ม คือ สื่อที่นำไปใช้ในการถ่ายทอดข่าวสารให้กับเกษตรกรเป็นกลุ่ม เช่น การประชุม การฝึกอบรม การสาธิต หรือศึกษาดูงาน เป็นต้น

3) สื่อที่ใช้เพื่อการส่งเสริมแบบมวลชน คือ สื่อที่นำไปใช้ถ่ายทอดข่าวสารให้กับเกษตรกรเป็นจำนวนมากในลักษณะมวลชน เช่น วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ เว็บไซต์ต่าง ๆ ทางอินเตอร์เน็ต เป็นต้น

กาญจนา แก้วเทพ และคณะ (2543: 77) กล่าวว่าสื่อบุคคล หมายถึง ตัวบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นผู้ส่งสาร ซึ่งอยู่ในระบบการสื่อสารระหว่างบุคคลและการสื่อสารระดับกลุ่ม โดยสามารถจำแนกสื่อบุคคลออกเป็น 2 ประเภท คือ สื่อบุคคลที่เป็นบุคคลภายนอก และสื่อบุคคลที่เป็นบุคคลภายในชุมชนเอง

1) สื่อบุคคลภายนอก ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ เอกชน และธนาคารพาณิชย์ต่างๆ ตลอดจนถึงบุคคลทั่วไป เช่น พ่อค้าขายของเร่ นักการตลาด เป็นต้น

2) สื่อบุคคลที่เป็นบุคคลภายในชุมชนเอง ได้แก่ ผู้นำความคิดในชุมชนนั้นๆ ประกอบด้วยผู้นำชุมชน พระสงฆ์ ผู้อาวุโส คนสูงวัยในชุมชน เป็นต้น

ณรงค์ สมพงษ์ (2543 : 14-113) ได้กล่าวว่า สื่อมวลชนเป็นตัวกลางในการนำข่าวสารผ่านไปยังกลุ่มเป้าหมายที่เป็นมวลชน โดยจำแนกสื่อมวลชนออกเป็น 7 ประเภท ดังนี้

1) สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร และสิ่งตีพิมพ์อื่นๆ เช่น ใบปลิว โปสเตอร์

2) วิทยุกระจายเสียง ได้แก่ สื่อประเภทเสียงที่ส่งออกอากาศไปยังผู้รับในระบบเอเอ็ม เอ็ฟเอ็ม รวมทั้งเสียงตามสาย หรือหอกระจายข่าวในชุมชน

3) วิทยุโทรทัศน์ ได้แก่ สื่อประเภทเสียงและภาพที่เผยแพร่ออกไปทั้งประเภทออกอากาศและระบบส่งตามสาย

4) ภาพยนตร์ ได้แก่ ภาพยนตร์ สารคดี และภาพยนตร์ทางการศึกษาประเภทอื่นๆ

5) สื่อภาพนิ่ง ได้แก่ ภาพถ่ายหรือภาพวาดที่นำมาใช้ในการสื่อสาร

6) สื่อโทรคมนาคม ได้แก่ การสื่อสารผ่านทางโทรภาพ โทรพิมพ์

7) ทางด่วนสารสนเทศ ได้แก่ การสื่อสารทางเครือข่ายอินเตอร์เน็ต

นรินทร์ชัย พัฒนพงศา อ้างถึงใน คมสัน นวนิธิกร (2555 : 16-19) ได้กล่าวถึงสื่อตามวิธีการใช้ ซึ่งแบ่งออกได้ 2 ชนิด คือ สื่อในการรณรงค์ทางการค้า การโฆษณา (Advertising Campaign) และสื่อในการรณรงค์ทางสาธารณะ (Public Campaign) ซึ่งสามารถแบ่งสื่อที่ใช้ในการรณรงค์เป็น 7 ประเภท โดยหากจำแนกตามจำนวนความมากน้อยของผู้รับสารสามารถแบ่งได้ดังนี้

1) การสื่อสารแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Approach/Media) เช่น การเยี่ยมฟาร์มหรือเยี่ยมลูกค้า มีลูกค้าไปพบที่ที่ทำงาน (Office Call) มีจดหมายส่วนตัวไปถึง (Personal Letter) การไปแนะนำทบทวนให้ (Supervise/Tutor)

2) การสื่อสารแบบกลุ่ม (Group Approach Media) วิธีการสื่อสารแบบนี้มีจำนวนบุคคลเป้าหมายไม่มากเกินกว่าที่จะพบเห็นพฤติกรรมและปฏิกิริยาป้อนกลับได้ชัดเจน เช่น การประชุม (10-20 คน) ศึกษาดูงาน แสดงบทบาทสมมุติ อภิปรายกลุ่มย่อย ฉายภาพนิ่ง สาธิต การประชุมระดมสมอง (Brain Storming) การใช้รูปจำลอง เป็นต้น

3) การสื่อสารมวลชน (Mass Media) ไม่สามารถรู้จักบุคคลเป้าหมายแต่ละบุคคลได้ชัดเจนและไม่ทราบว่าใครรับข่าวสารอยู่ในขณะนั้นบ้าง จำนวนบุคคลที่รับสารมักจะเกิน 100 คนขึ้นไป สื่อเหล่านี้มีวิทยุ โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ต่างๆ สื่อเหล่านี้เผยแพร่แก่ผู้ฟังได้จำนวนมาก

สรุป สื่อที่ใช้ในการส่งเสริมการเกษตร โดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์สามารถแบ่งได้ 3 กลุ่ม คือ 1) สื่อที่ใช้เพื่อการส่งเสริมรายบุคคล เช่น การเยี่ยมเยียน การสนทนา

จดหมาย เป็นต้น 2) สื่อที่ใช้เพื่อการส่งเสริมแบบกลุ่ม เช่น การประชุม การฝึกอบรม การสาธิต หรือศึกษาดูงาน เป็นต้น และ 3) สื่อที่ใช้เพื่อการส่งเสริมแบบมวลชน เช่น วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ เว็บไซต์ต่าง ๆ ทางอินเตอร์เน็ต เป็นต้น

2.3.3 การนำสื่อมาใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร

ณัฐกร สงคราม (2551: 111-121) กล่าวว่าความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน ทำให้มัลติมีเดียถูกนำไปใช้ประโยชน์ในงานด้านต่าง ๆ หลากหลายสาขา แต่ในการส่งเสริมการเกษตรที่เป็นระบบการศึกษานอกโรงเรียนกลับนำไปใช้น้อย ซึ่งมัลติมีเดียสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในงานส่งเสริมการเกษตรได้ทั้งในรูปแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอสำหรับการสอนกลุ่มใหญ่ และรูปแบบบทเรียนมัลติมีเดียที่ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองแบบรายบุคคล ดังนี้

1) การใช้มัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอเป็นกลุ่มใหญ่ เช่น PowerPoint

2) การใช้มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล ซึ่งจะเน้นการมีปฏิสัมพันธ์โดยที่ผู้ใช้เป็นผู้ควบคุมการนำเสนอ การเลือกเนื้อหาการเรียน กิจกรรมการเรียน ตรวจสอบความก้าวหน้าและทดสอบความรู้ด้วยตัวเอง

2.4 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตรมีอยู่หลายทฤษฎี โดยผู้วิจัยได้เลือกแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ดังนี้

2.4.1 ทฤษฎีสุญญากาศในชนบท (The Vacuum Theory)

โมเชอร์ (1978) (อ้างในกรมส่งเสริมการเกษตร 2556: 10) กล่าวว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เป็นบุคคลที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นของเกษตรกร มีความคุ้นเคยกับกิจกรรมต่างๆ ที่เกษตรกรทำอยู่และรับรู้ถึงปัญหาหรือสิ่งที่เป็นอุปสรรคในการทำการเกษตรให้ก้าวหน้า รวมทั้งช่วยเหลือเกษตรกรในสิ่งที่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานดำเนินไปได้ สิ่งที่จำเป็นสำหรับเกษตรกรอาจจะเป็นความรู้ ทักษะใหม่ๆ ที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมต้องนำมาถ่ายทอดความรู้ แต่ไม่มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมคนใดที่สามารถทำได้ทุกอย่างในสิ่งที่เกษตรกรต้องการในท้องถิ่น แต่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสามารถเลือกว่าจะทำอะไรที่จำเป็นก่อนหรือหลังได้ อาจกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ทฤษฎีสุญญากาศในชนบท หรือท้องถิ่นของการส่งเสริมการเกษตร (The Vacuum Theory) เป็นงานช่วยตอบสนองความต้องการของเกษตรกรในท้องถิ่นชนบทในเรื่องต่างๆ ที่จำเป็น และสามารถกระทำให้ก้าวหน้าไปได้ โดยที่ยังไม่มีผู้หนึ่งผู้ใดให้ความช่วยเหลือมาก่อน เปรียบเสมือนเป็นช่องว่างหรือสุญญากาศในชนบท

สรุปว่า ทฤษฎีสุญญากาศในชนบท เป็นทฤษฎีที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ซึ่งอาศัยอยู่ในท้องถิ่น มีความคุ้นเคยกับสภาพสังคมและเข้าใจปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนอย่างแท้จริง และมีการตอบสนองความต้องการของเกษตรกร หรือส่งเสริมการเกษตรให้กับเกษตรกรที่ยังไม่เคยได้รับการส่งเสริมการเกษตรมาก่อนเปรียบเสมือนช่องว่างหรือสุญญากาศในชนบท

2.4.2 การแพร่กระจายและยอมรับแนวความคิดใหม่ (The Vacuum Theory)

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556: 11-12) ระบุว่า การแพร่กระจายแนวความคิดหรือวิธีการใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ไปยังเกษตรกรเป็นกระบวนการที่สำคัญของการส่งเสริมการเกษตร ซึ่งแนวความคิดใหม่จะถูกแพร่จากแหล่งเกิด หรือแหล่งที่มาไปยังผู้รับ จุดสำคัญของกระบวนการนี้ก็คือ มีการสื่อสารระหว่างผู้ส่งและผู้รับสารหรือแนวความคิดใหม่ และเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงกับกระบวนการยอมรับ โดยการแพร่กระจายแนวความคิดดำเนินการโดยหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ส่วนกระบวนการยอมรับเกิดขึ้นในตัวเกษตรกร ดังนี้

1) กระบวนการแพร่กระจายแนวความคิดใหม่ (diffusion process) เป็นกระบวนการที่แนวความคิดใหม่แพร่จากแหล่งเกิด หรือแหล่งที่มาแห่งความคิดไปยังผู้รับ หรือแหล่งที่รับความคิดนั้นไป

2) กระบวนการยอมรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติตาม หรือเรียกสั้นๆ ว่า กระบวนการยอมรับ (adoption process) เป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคล ซึ่งเริ่มต้นด้วยการเริ่มรู้หรือได้ยินเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ แล้วสิ้นสุดลงด้วยการตัดสินใจยอมรับไปปฏิบัติ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการตัดสินใจ จากการวิจัยพบว่า การที่บุคคลจะรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติ จะผ่านขั้นตอน 5 ขั้นตอนคือ (1) ขั้นริเริ่มหรือขั้นรับรู้ (2) ขั้นสู่ความสนใจ (3) ขั้นไตร่ตรอง (4) ขั้นทดลองทำ และ (5) ขั้นนำไปปฏิบัติ

สรุปว่า การแพร่กระจายแนวความคิดใหม่ เป็นกระบวนการที่แนวความคิดใหม่ถูกแพร่จากแหล่งเกิดไปยังผู้รับ โดยมีการสื่อสารระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร ส่วนกระบวนการยอมรับ เป็นกระบวนการทางจิตใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการเรียนรู้ การตัดสินใจ และการยอมรับไปปฏิบัติ

สามารถสรุปได้ว่า แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร คือ กระบวนการพัฒนาและให้บริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตร เป็นการแพร่กระจายแนวความคิดใหม่ไปสู่เกษตรกร ซึ่งมีวิธีการส่งเสริมการเกษตรหลัก ๆ 3 วิธี ได้แก่ การส่งเสริมการเกษตรแบบบุคคล แบบกลุ่ม และแบบมวลชน รวมทั้งมีการนำสื่อมาใช้ในงานส่งเสริม ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อกลุ่ม สื่อมวลชน และสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยงานวิจัยนี้ได้นำแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตรมาใช้ในการกำหนดตัวแปร ดังนี้ วิธีการส่งเสริมและสื่อที่ใช้ในการส่งเสริมการเกษตร

3. การผลิตข้าว

3.1 รูปแบบการผลิตข้าว

กรมวิชาการเกษตร (2528 : 89 – 91) สรุปเกี่ยวกับการแบ่งรูปแบบการผลิตข้าวออกตามฤดูกาล มี 2 รูปแบบ ดังนี้

1) ข้าวไวต่อช่วงแสง *(Photoperiod Sensitive Varieties)* หรือ*ข้าวนาปี* เหตุที่เรียกเช่นนี้เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ต้องการช่วงแสงเฉพาะสำหรับการออกดอกเท่านั้น เช่น ข้าวขาวดอกมะลิ 105 จะออกดอกเฉพาะวันที่ 15-20 ตุลาคมของทุกปีเท่านั้น โดยพันธุ์ข้าวนาปีแบ่งออกเป็นพันธุ์ข้าวเบา ข้าวกลางและข้าวหนัก

2) ข้าวที่ไม่ไวต่อแสง *(Photoperiod Insensitive Varieties)* หรือ*ข้าวนาปรัง* เป็นพันธุ์ข้าวที่ไม่ต้องการช่วงแสงเฉพาะสำหรับการออกดอก โดยข้าวจะออกดอกตามอายุของข้าว สามารถปลูกได้ตลอดปี ไม่ว่าจะปลูกเดือนไหน เมื่อพันธุ์ข้าว มีอายุครบตามกำหนดก็จะออกดอกและออกรวงซึ่งสามารถเก็บเกี่ยวได้

3.2 วิธีการผลิตข้าว

วิธีการผลิตข้าว หรือ “การทำนา” มีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ สภาพน้ำ สภาพสังคม และสภาพเศรษฐกิจ โดยภาพรวมสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 วิธี คือ

1. การทำนาปักดำ เป็นวิธีการทำนาที่มีการเพาะเมล็ดข้าวให้งอกเป็นต้นกล้า แล้วนำต้นกล้าไปปักนำในแปลงนาที่มีน้ำขัง วิธีนี้จะช่วยลดการระบาดของวัชพืชในต้นฤดูปลูก

2. การทำนาหว่าน เป็นวิธีการทำนาโดยการหว่านเมล็ดข้าวลงบนแปลงนาโดยตรง แบ่งออกเป็น 2 วิธีการ คือ

2.1 นาหว่านข้าวแห้ง เมล็ดพันธุ์ที่ใช้หว่านไม่ต้องนำไปเพาะให้งอก เป็นการหว่านข้าวรอน้ำฝน

2.2 นาหว่านข้าวงอก หว่านน้ำตม หรือหว่านเพาะเลย เป็นการนำเอาเมล็ดพันธุ์ข้าวมาแช่น้ำ 1 คืน และหุ้มไว้อีก 36 ชั่วโมง เพื่อให้ข้าวงอกแล้วมีรากงอกยาวขนาดประมาณ 1 – 2 มิลลิเมตร แล้วนำไปหว่านในแปลงนาที่มีการเตรียมเทือกไว้แล้ว

3.3 เทคโนโลยีการผลิตข้าว

3.3.1 การเตรียมดิน

กรมการข้าว (2556 : 9) กล่าวว่า การเตรียมดิน จะต้องไม่เผาฟางข้าว และให้พลิกหน้าดินเพื่อกลบฟางข้าว โดยการระบายน้ำเข้าแปลงนาและใช้สารช่วยย่อยฟางข้าว ให้หมัก

ฟางข้าวไว้อย่างน้อย 2 สัปดาห์ จากนั้นปรับหน้าดินให้เรียบและทำร่องน้ำเป็นทางระบายอากาศในแปลงปลูกข้าว

กรมวิชาการเกษตร (2541ก : 6-7) ได้กล่าวถึงวิธีการเตรียมดิน ประกอบด้วย

1) การไถดะ ซึ่งก็คือการไถครั้งแรก เมื่อดินมีความชื้นพอเหมาะเพื่อเป็นการพลิกกลับหน้าดินและเป็นการทำลายวัชพืช จากนั้นตากดินทิ้งไว้ประมาณ 7 วัน

2) การไถแปร จะทำการไถตัดกับรอยไถดะเพื่อให้ดินแตกตัวเป็นก้อนเล็กๆ จนวัชพืชหลุดออกจากดิน การไถแปรอาจกระทำมากกว่า 1 ครั้งขึ้นอยู่กับเวลา ปริมาณน้ำในนาและปริมาณของวัชพืชที่มีอยู่

3) การคราดทำเทือก เพื่อเป็นการปรับพื้นที่นาให้ได้ราบเรียบสม่ำเสมอ ทิ้งไว้ 1 วันก่อนหว่านข้าว จากนั้นชักร่อง โดยแบ่งเป็นแปลงย่อยกว้าง 3 - 5 เมตร ยาวไปตามทิศทางลม พร้อมที่จะหว่านข้าว

ประพาส วีระแพทย์ (2555 : 53) กล่าวว่าวิธีการเตรียมดิน ประกอบด้วย การไถดะ ไถแปร คราด และทำเทือก โดยหลังจากไถดะครั้งแรกให้ระบายน้ำเข้านาพอที่จะทำให้ดินเปียก ทิ้งไว้ 5–10 วัน เพื่อให้เมล็ดวัชพืชงอกขึ้นมา แล้วระบายน้ำเข้านาอีกครั้งสำหรับการไถแปรอีก 1-2 ครั้ง แล้วคราดเพื่อทำลายวัชพืช และปรับระดับพื้นที่นาให้เรียบเสมอกัน เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการรักษาระดับน้ำในนาและการระบายน้ำออกจากแปลงนา ต่อไปแบ่งแปลงนาออกเป็นแปลงย่อยขนาดกว้าง 3-4 เมตร โดยใช้ไหกระเทียมลากเป็นแนว หรือใช้รำไถเดินตามทำเป็นแนวและร่องน้ำขนาดกว้างประมาณ 30 เซนติเมตร เพื่อใช้สำหรับเดินและระบายน้ำ หลังจากนั้นให้ระบายน้ำออกจากแปลงนาก่อนที่จะหว่านเมล็ดพันธุ์ นอกจากนี้ไม่ควรเผาตอซังก่อนการไถหรือพรวนดิน

บุญหงส์ จงคิด (2557 : 153) ได้กล่าวถึงวิธีการเตรียมดิน ว่า มีการเตรียมดินโดยการไถดะ ไถแปร และคราด หลังจากไถดะแล้วควรปล่อยน้ำเข้านาพอให้ดินชุ่มเป็นเวลา 5-10 วัน เพื่อให้วัชพืชงอกเป็นต้นอ่อน จึงปล่อยน้ำเข้านาเพิ่มขึ้น แล้วทำการไถแปรและคราดเพื่อกำจัดวัชพืชหรือใช้ลูกทุบตี อาจมีการทำเช่นนี้หลาย ๆ ครั้งโดยแต่ละครั้งให้เว้นช่วงประมาณ 5 วัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดวัชพืช หลังจากไถแปรและคราดแล้ว ปล่อยให้น้ำขังในนาประมาณ 3 อาทิตย์ เพื่อปล่อยให้ลูกหญ้าที่เป็นวัชพืชน้ำ เช่น ผักปอด ขาเขียดงอก แล้วจึงทำการคราดอย่างประณีตอีกครั้ง จากนั้นระบายน้ำออกจากแปลงนาและปรับเทือกให้มีระดับสม่ำเสมอก่อนหว่านข้าวงอก 1 วัน ควรแบ่งเป็นแปลงย่อย ๆ ขนาดกว้าง 3-5 เมตร โดยควรทำร่องน้ำระหว่างแปลงย่อยเพื่อให้การหว่านข้าว หว่านปุ๋ยและการดูแลรักษาข้าวทำได้ง่ายขึ้น และเป็นการช่วยระบายน้ำด้วย

จึงพอสรุปได้ว่า การเตรียมดินควรไถกลบฟางข้าวและหมักไว้อย่างน้อย 2 สัปดาห์ โดยวิธีการเตรียมดิน ประกอบด้วยการไถดะ ไถแปร คราด และ ทำเทือกตามลำดับ โดยการไถดะ คือการพลิกกลับหน้าดินและทำลายวัชพืช จากนั้นทำการไถแปรโดยไถตัดกับรอยไถดะ เพื่อให้ดินแตกตัวเป็นก้อนเล็ก ๆ และให้วัชพืชหลุดออกจากดิน ส่วนการคราดเพื่อทำลายวัชพืชและปรับเทือกให้มีความสม่ำเสมอ จากนั้นชักร่องโดยแบ่งเป็นแปลงย่อยและควรทำร่องน้ำระหว่างแปลงย่อย เพื่อใช้สำหรับเดินและระบายน้ำ

3.3.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวและการหว่าน ดังนี้

กรมการข้าว (2556 : 9) กล่าวว่า ควรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี มีความงอกไม่ต่ำกว่า 80% และนาหว่านใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 15-20 กิโลกรัม/ไร่

กรมวิชาการเกษตร (2541ก : 6-7) ได้กล่าวถึงวิธีการเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน ดังนี้

1) คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่สมบูรณ์ มีอัตรางอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ไม่มีเชื้อโรคและสิ่งเจือปน

2) ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในอัตราไร่ละ 12 – 15 กิโลกรัม

3) แช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในน้ำ 12 ชั่วโมง แล้วนำมาหุ้มไว้อีก 24 – 36 ชั่วโมง จากนั้นนำเมล็ดพันธุ์ข้าวไปหว่านลงในแปลงนา ควรให้เมล็ดพันธุ์ข้าวจมลงในเทือกประมาณครึ่งหรือค่อนเมล็ด

ประพาส วีระแพทย์ (2555 : 53) ได้กล่าวว่า เพาะเมล็ดพันธุ์ข้าวให้งอก โดยแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำสะอาดนาน 24 ชั่วโมง และหุ้มในที่ร่มและชื้นนาน 36 ชั่วโมง เพื่อให้เมล็ดข้าวงอกขนาดตาตุ่ม คือ มีรากยาวประมาณ 1-2 มิลลิเมตรและอาจมียอดอ่อนโผล่ออกมา ใช้เมล็ดพันธุ์ในอัตรา 15-20 กิโลกรัมต่อไร่ การหว่านจะต้องหว่านให้สม่ำเสมอกันตลอดทั้งแปลง

บุญหงส์ จงคิด (2557 : 153) กล่าวว่า นำเมล็ดข้าวแช่น้ำ 12 ชั่วโมง หุ้มนาน 24-36 ชั่วโมงจนมีรากยาว 1-2 มิลลิเมตร จากนั้นนำมาหว่านลงในเทือกที่เตรียมไว้ให้สม่ำเสมอ โดยใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ประมาณ 15 กิโลกรัมต่อไร่

ดังนั้น จึงพอสรุปวิธีการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวและการหว่าน ได้ดังนี้ คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่สมบูรณ์ มีอัตราการงอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ประมาณ 15-20 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนหว่านให้นำเมล็ดข้าวแช่น้ำสะอาดนาน 12-24 ชั่วโมง แล้วนำมาหุ้มในที่ร่มนาน 24-36 ชั่วโมงจนมีรากยาว 1-2 มิลลิเมตร จากนั้นนำมาหว่านลงในเทือกให้สม่ำเสมอกันตลอดทั้งแปลงและควรให้เมล็ดพันธุ์ข้าวจมลงในเทือกประมาณครึ่งหรือค่อนเมล็ด

3.3.3 การใส่ปุ๋ย

กรมการข้าว (2556 : 13) กล่าวว่า ควรใช้ปุ๋ยเคมีที่ถุงบรรจุระบุว่าเป็นปุ๋ยสำหรับข้าว โดยข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง สำหรับนาดินเหนียว ควรใส่ปุ๋ย ดังนี้

ครั้งที่ 1 หลังจากหว่านข้าวแล้ว 20-30 วัน ให้ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 25-30 กก./ไร่

ครั้งที่ 2 ใส่ที่ระยะแตกกอ หรือข้าวอายุ 40-45 วัน ให้ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-15 กก./ไร่

ครั้งที่ 3 ใส่ที่ระยะสร้างรวงอ่อน หรือข้าวอายุ 55-60 วัน ให้ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-15 กก./ไร่

กรมวิชาการเกษตร (2541ก : 6-7) ได้กล่าวถึงการใส่ปุ๋ย ดังนี้

ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 หรือสูตร 18-22-0 อัตราไร่ละ 25-35 กิโลกรัม แต่ถ้าเป็นดินทราย หลังจากหว่านแล้ว 20-30 วัน ให้ใส่ปุ๋ยสูตร 16-16-8 ในอัตราเดียวกัน

ครั้งที่ 2 เป็นการใส่ปุ๋ยแต่งหน้าก่อนข้าวออกดอก 30 วัน โดยใช้ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) ในอัตราไร่ละ 10-15 กิโลกรัม หรือปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) อัตราไร่ละ 20-30 กิโลกรัม

บุญหงส์ จงคิด (2557 : 153) กล่าวว่า การใส่ปุ๋ยครั้งแรก คือ หลังจากหว่านข้าวแล้วประมาณ 30 วัน โดยใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมฟอสเฟต (16-20-0) ในอัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับพันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง หรืออัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่สำหรับพันธุ์ข้าวที่ไวต่อช่วงแสง ส่วนการใส่ปุ๋ยครั้งที่สอง จะใส่ในช่วง 30 วันก่อนข้าวออกดอก โดยใช้สูตรแอมโมเนียมซัลเฟต (21%N) หว่านในอัตรา 35 กิโลกรัมต่อไร่สำหรับข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสง และ 15 กิโลกรัมต่อไร่สำหรับข้าวที่ไวต่อช่วงแสง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการใส่ปุ๋ยสำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง จะใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 หลังจากหว่านข้าว 20-30 วัน ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตราไร่ละ 25-30 กก./ไร่ ส่วนครั้งที่ 2 เป็นการใส่ปุ๋ยแต่งหน้าก่อนข้าวออกดอก 30 วัน โดยใช้ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) ในอัตราไร่ละ 10-15 กก./ไร่ และครั้งที่ 3 ใส่ที่ระยะสร้างรวงอ่อน ให้ใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 10-15 กก./ไร่

3.3.4 การดูแลรักษา ดังนี้

กรมการข้าว (2556 : 15) กล่าวว่า ในการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว เกษตรกรต้องหมั่นลงตรวจพื้นที่นาอย่างสม่ำเสมอ และเรียนรู้การคาดคะเนอาการที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคและแมลง ส่วนการรักษาระดับน้ำช่วงข้าวยังเล็ก ให้ระดับน้ำ 5 เซนติเมตร และในช่วงข้าวแตกกอ สร้างรวงอ่อน และข้าวออกดอก ให้รักษาระดับน้ำที่ 10-15 เซนติเมตร

กรมวิชาการเกษตร (2541ก : 6-7) ได้กล่าวถึงวิธีการดูแลรักษา ดังนี้

1) หากมีน้ำขัง ให้ทำร่องระบายน้ำออกให้หมด

2) ถ้าเทือกแห้ง ให้ปล่อยน้ำเข้าแปลงนาช้า ๆ ทิ้งไว้ประมาณ 2-3 ชั่วโมง จึงค่อยระบายน้ำออก

3) เมื่อข้าวงอกมีอายุ 5-6 วัน ให้ปล่อยน้ำเข้าแปลงนาแล้วรักษาระดับน้ำไว้ที่ 2-3 เซนติเมตร แล้วค่อย ๆ เพิ่มจนถึง 5 เซนติเมตร

4) ดูแลคันนาอย่าให้น้ำรั่ว

5) หลังจากหว่านข้าวได้ 10-20 วัน ให้ใช้ยาคุมหรือยากำจัดวัชพืช

6) เมื่อข้าวอายุ 15 วัน ให้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเมลงศัตรูข้าวเท่าที่จำเป็นตามคำแนะนำ

จุลมณี ไพฑูรย์เจริญลาภ (2545 : 18-20) ระบุว่า โรคข้าวที่สำคัญที่พบมากในนาข้าว ได้แก่ 1) โรคไหม้ การป้องกันกำจัด คือ ไม่ควรใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราที่สูงเกินไปและใช้สารเคมีฉีดพ่น 2) โรคใบหงิก ป้องกันกำจัดโดยใช้สารเคมีประเภทดูดซึมฉีดพ่น 3) โรคขอบใบแห้ง การป้องกันกำจัดไม่ควรใส่ปุ๋ยไนโตรเจนมากเกินไป หรือใช้สารเคมีจำพวกฟีนาซีน ด้านแมลงศัตรูข้าวที่สำคัญ ได้แก่ 1) เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล การป้องกันกำจัดโดยใช้หลอดไฟล่อหรือใช้สารเคมีป้องกันกำจัด 2) หนอนกอ ป้องกันกำจัดโดยเผาตอซังข้าวแล้วใช้หลอดไฟล่อหรือใช้สารเคมี 3) หนอนม้วนใบและแมลงบั่ว ป้องกันกำจัดโดยเผาตอซังข้าวแล้วใช้หลอดไฟล่อหรือใช้สารเคมี ด้านสัตว์ศัตรูข้าวที่สำคัญ ได้แก่ 1) หนู ป้องกันกำจัดโดยใช้วิธีกลหรือใช้เหยื่อพิษ 2) นก ป้องกันได้โดยวิธีเขตกรรมหรือชีววิธี และวัชพืชที่สำคัญ ได้แก่ หญ้าดอกขาว หญ้าข้าวนก หญ้าแดง ผักปอดนา ป้องกันกำจัดโดยวิธีแบบผสมผสานและใช้สารกำจัดวัชพืช

ประพาส วีระแพทย์ (2555 : 55) ได้กล่าวถึงการดูแลรักษาว่า ต้นข้าวตั้งแต่เริ่มงอกถึงระยะที่มี 3 ใบแรก จะอาศัยอาหารจากเอ็นโดสเปิร์ม หลังจากนั้นต้นข้าวก็จะใช้รากหาอาหารจากภายนอก ในระยะนี้ต้นข้าวจะต้องแย่งอาหารกับวัชพืช และอาจถูกทำลายโดยโรคและแมลงศัตรูข้าว ซึ่งการดูแลรักษาได้แก่ การตรวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ การดูแลรักษาระดับน้ำในแปลงนา โดยหลังจากหว่านแล้ว 7 วัน ให้ระบายน้ำเข้านา และรักษาระดับน้ำไว้ประมาณ 5 เซนติเมตร การกำจัดวัชพืช และการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวที่ระบาด

บุญหงส์ จงคิด (2557 : 154) กล่าวว่า ในระยะที่ต้นข้าวยังเล็กจะต้องมีการกำจัดวัชพืช เพี้ยไฟ และโรคไหม้โดยวิธีที่เหมาะสม ถ้าพบว่ามีการระบาดในระยะแตกกออาจจะต้องมีการป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยจักจั่นสีเขียวและโรคขอบใบแห้ง ส่วนในระยะ

ออกรวงนั้นอาจจะต้องมีการป้องกันกำจัดโรคไหม้คอรวง โรคเมล็ดด่าง โรคขอบใบแห้ง และโรคกาบใบเน่าตามวิธีที่เหมาะสมต่อไป

สรุปได้ว่าการดูแลรักษา คือ การดูแลรักษาตั้งแต่ข้าวเริ่มงอกจนถึงเก็บเกี่ยว ซึ่งการดูแลรักษา ได้แก่ การตรวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ การดูแลรักษาระดับน้ำในแปลงนา โดยหลังจากหว่านแล้ว 7 วัน ให้ระบายน้ำเข้านา และรักษาระดับน้ำไว้ประมาณ 10-15 เซนติเมตร รวมถึงการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าวและวัชพืชที่ระบาดในนาข้าวด้วยวิธีการที่เหมาะสม

3.3.5 การเก็บเกี่ยวข้าว

กรมวิชาการเกษตร (2541ก : 6-7) ได้กล่าวถึงการเก็บเกี่ยวข้าว ดังนี้ หลังจากข้าวออกดอกแล้วประมาณ 30 วัน เมล็ดข้าวในรวงก็จะมีการสุกแก่พร้อมที่จะเก็บเกี่ยวได้ หรืออาจสังเกตจากการที่เมล็ดข้าวในรวงสุกเหลืองประมาณ 80 % ซึ่งเรียกว่าข้าวอยู่ในระยะพลับพลึง และปลายใบธงแห้งประมาณครึ่งหนึ่งของใบ ซึ่งควรระบายน้ำออกจากนาให้แห้งก่อนทำการเก็บเกี่ยวประมาณ 15 วัน เพื่อให้เมล็ดข้าวสุกแก่พร้อมกันทั้งรวงและมีความสะดวกในการเก็บเกี่ยว

ประพาส วีระแพทย์ (2555 : 55) ได้กล่าวถึงการเก็บเกี่ยวว่า เมื่อต้นข้าวออกรวง ดอกข้าวก็จะบานและมีการผสมเกสร หลังจากผสมเกสรหนึ่งอาทิตย์ ภายในดอกก็จะเริ่มเป็นถึงแป้งเหลวสีขาว ในอาทิตย์ที่สองก็จะเป็นแป้งค่อนข้างแข็งและมองเห็นคัพภะได้ชัดเจน และในอาทิตย์ที่สามแป้งจะแข็งตัวมากขึ้นจนเป็นรูปร่างของข้าวกล้อง แต่เมล็ดจะพร้อมเก็บเกี่ยวได้ในอาทิตย์ที่สี่ ดังนั้น เมล็ดข้าวจะแก่พร้อมเก็บเกี่ยวหลังจากออกรวงแล้วประมาณ 25-30 วัน นอกจากนี้เมื่อข้าวออกรวงแล้ว 3 อาทิตย์ หรือก่อนการเก็บเกี่ยวหนึ่งอาทิตย์ ให้ระบายน้ำออกจากนาให้แห้ง

บุญหงส์ จงคิด (2557 : 150) กล่าวว่า หลังจากข้าวออกดอกแล้วประมาณ 30 วัน เมล็ดข้าวก็จะมีการสุกแก่พร้อมที่จะเก็บเกี่ยวได้ หรืออาจสังเกตจากการที่เมล็ดข้าวในรวงสุกเหลืองประมาณ 80% ซึ่งเรียกว่าข้าวอยู่ในระยะพลับพลึง และมีปลายใบธงแห้งประมาณครึ่งหนึ่งของใบ และควรมีการระบายน้ำออกจากแปลงนาให้แห้งก่อนทำการเก็บเกี่ยวประมาณ 15 วัน เพื่อให้เมล็ดข้าวสุกแก่พร้อมกันและสะดวกในการเก็บเกี่ยว

ดังนั้น จึงสรุปการเก็บเกี่ยวข้าวได้ว่า หลังจากข้าวออกดอกแล้วประมาณ 30 วัน เมล็ดข้าวก็จะสุกแก่พร้อมเก็บเกี่ยว ซึ่งเรียกว่าข้าวอยู่ในระยะพลับพลึง มีปลายใบธงแห้งประมาณครึ่งหนึ่งของใบ และควรระบายน้ำออกจากนาให้แห้งก่อนทำการเก็บเกี่ยวประมาณ 15 วัน เพื่อให้เมล็ดข้าวสุกแก่พร้อมกันทั้งรวงและมีความสะดวกในการเก็บเกี่ยว

สามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีการผลิตข้าว ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน การใส่ปุ๋ย การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว โดย

งานวิจัยนี้ได้นำเทคโนโลยีการผลิตข้าวมาใช้ในการกำหนดตัวแปร ดังนี้ 1) ความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าว และ 2) สภาพการผลิตข้าว

4. สภาพทั่วไปของอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

4.1 ประวัติความเป็นมา

สำนักงานเกษตรอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี (http:// donphut.saraburi.doae.go.th) ระบุถึงประวัติความเป็นมา อาณาเขต ข้อมูลการปกครอง และข้อมูลด้านการเกษตร ไว้ดังนี้

อำเภอดอนพุด เดิมเป็นตำบลหนึ่งขึ้นกับอำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี ต่อมาได้ยกฐานะขึ้นเป็นกิ่งอำเภอ โดยรวบรวมเอาตำบลต่าง ๆ จำนวน 4 ตำบล เข้าเป็นเขตการปกครอง ได้แก่ ตำบลดอดพุด ตำบลดงตะงาว ตำบลบ้านหลวง และตำบลไผ่หลิว ตั้งเป็นกิ่งอำเภอดอนพุด และได้รับการประกาศยกฐานะขึ้นเป็นอำเภอดอนพุดตั้งแต่วันที่ 4 พฤศจิกายน 2536 เป็นต้นมา โดยเชื้อสายเดิมของชาวบ้านอำเภอดอนพุดและพื้นที่ใกล้เคียงมีเชื้อสายมาจากชาวพวน ซึ่งอพยพมาจากเมืองเชียงของ หลวงพระบางและนครเวียงจันทร์ ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 2 แห่งราชวงษ์จักรี ในขั้นแรกชาวพวนดังกล่าวได้อพยพมาตั้งรกรากอยู่ที่บ้านบางกุ่มและบ้านขล้อ ในเขตอำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต่อมาได้อพยพมาอยู่ที่บ้านดอนพุดมากขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายเป็นชุมชนใหญ่ ส่วนสาเหตุที่เรียกว่า "บ้านดอนพุด" นั้น สมัยก่อนพื้นที่บ้านดอนพุดเป็นดอน น้ำท่วมไม่ถึง และมีต้นพุดขึ้นอยู่มาก จึงเรียกท้องที่นี้ว่า "ดอนพุด" และเนื่องจากที่ตั้งของที่ว่าการอำเภอตั้งอยู่ในเขตท้องที่ตำบลดอนพุด จึงได้เอาชื่อของตำบลนี้ตั้งเป็นชื่อของอำเภอว่า "อำเภอดอนพุด"

4.2 ข้อมูลทางกายภาพ

4.2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

1) สภาพทั่วไปของอำเภอ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตก อยู่ห่างจากจังหวัดสระบุรี โดยทางหลวงแผ่นดินสายจังหวัดสระบุรี – อ่างทอง ระยะทางประมาณ 45 กิโลเมตร มีพื้นที่ 58.714 ตารางกิโลเมตร หรือ 37,865 ไร่

2) อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี และอำเภอท่าเรือ อำเภอนครหลวงและอำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอหนองโดนและอำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี

ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอมหาราชและอำเภอบ้านแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3) การปกครอง แบ่งการปกครองออกเป็น 4 ตำบล 28 หมู่บ้าน มี 1 เทศบาล ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 4 แห่ง ได้แก่

เทศบาลตำบลดอนพุด รับผิดชอบตำบลดอนพุด ตำบลไผ่หลิ่วและตำบลบ้านหลวง

องค์การบริหารส่วนตำบลดงตะงาว รับผิดชอบตำบลดงตะงาว

4.2.2 เนื้อที่ มีพื้นที่ 37,865 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ทำการเกษตร 29,900 ไร่ ที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ 7,965 ไร่

4.2.3 สภาพภูมิประเทศ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มมีน้ำขัง บริเวณตะกอนลำน้ำใหม่ มีบางส่วนเพียงเล็กน้อยที่เป็นที่ราบและที่ดอน มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

4.2.4 สภาพภูมิอากาศ อยู่ในพื้นที่อิทธิพลของมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีอุณหภูมิเฉลี่ย 28 องศาเซลเซียส ฝนตกเฉลี่ย 1,150 มิลลิเมตรต่อปี

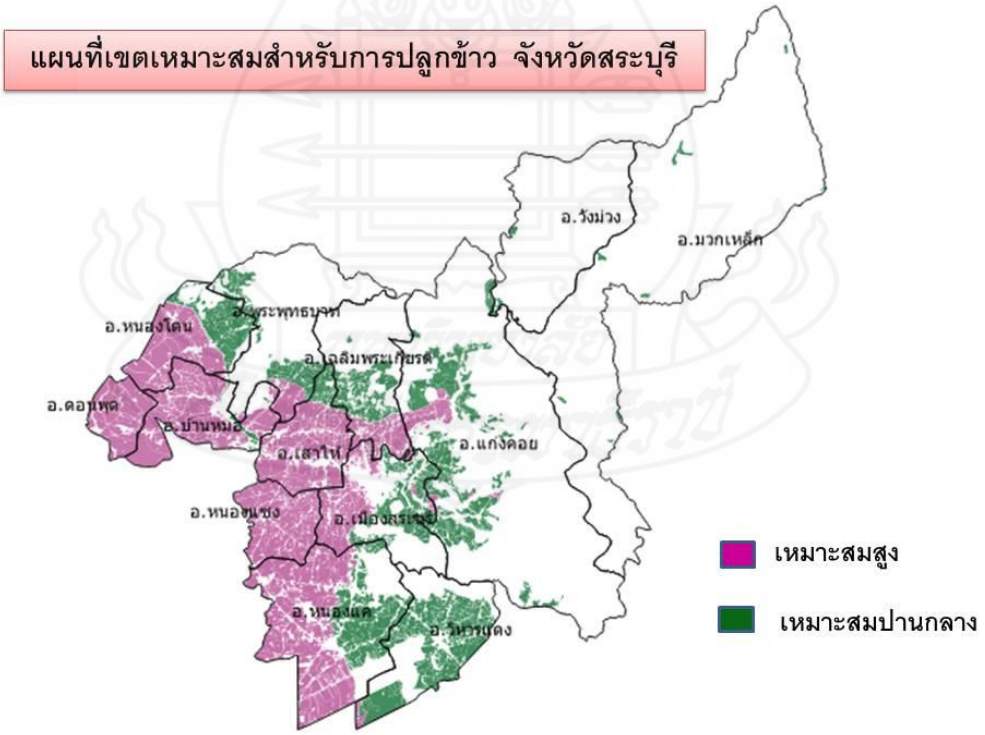
4.2.5 แหล่งน้ำ

1) แหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ คลองตาเมฆ คลองหนองมนและคลองแม่หนอง

2) แหล่งน้ำสร้างขึ้น ได้แก่ โครงการชลประทานเริงราง และโครงการชลประทานโคกกระเทียม

หมายเหตุ ขอบเขตตำบล อ้างอิงจากข้อมูลแผนที่ขอบเขตตำบล ของกรมการปกครอง

ภาพที่ 2.1 แผนที่อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี



ภาพที่ 2.2 แผนที่เขตเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว จังหวัดสระบุรี

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2557:20)

4.3 ข้อมูลทางชีวภาพ

4.3.1 พันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์

1) พันธุ์พืชที่ปลูกในอำเภอ

- ข้าวนาปี ใช้พันธุ์ข้าว สุพรรณบุรี 1,ปทุมธานี 1 กข31, กข41, กข47
- ข้าวนาปรัง ใช้พันธุ์ข้าว สุพรรณบุรี 1, ปทุมธานี 1, กข31, กข41, กข47

2) พันธุ์สัตว์เศรษฐกิจ

- เป็ดไข่

4.3.2 เทคโนโลยีการผลิต (การใช้ปุ๋ย , สารเคมี ฯลฯ)

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลการผลิตและเทคนิคการผลิตของอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

กิจกรรม	พืช	
	นาปี	นาปรัง
1. พืชที่ปลูก		
- พืชตำบล	ข้าว	ข้าว
2. พันธุ์ที่ปลูก	กข 31, กข 41, กข 47, พิษณุโลก 2 ซีพี 111, สพ 1, สพ.60	กข 31, กข 41, กข 47, พิษณุโลก 2 ซีพี 111, สพ 1, สพ.60
- แหล่งพันธุ์	สหกรณ์ , ศูนย์ข้าวชุมชน ศูนย์ข้าวลพบุรี , พ่อค้าในตำบล	ศูนย์ข้าวชุมชน , ศูนย์ข้าวลพบุรี พ่อค้าในตำบล
3. ปุ๋ย		
- อัตราการใช้ปุ๋ยเคมี/ไร่	50 – 75 กิโลกรัมต่อไร่	50 – 75 กิโลกรัมต่อไร่
4. ชนิดของศัตรูพืช	1. เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล 2. โรคใบจุดสีน้ำตาล	1. เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล 2. หนู
5. การป้องกันกำจัด	1. ใช้สารเคมี 2. ใช้สมุนไพร 3. ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา	1. ใช้สารเคมี 2. ใช้สมุนไพร 3. ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา
6. ผลผลิตต่อไร่		
- เฉลี่ย	- 700	- 800
- ต่ำสุด	- 510	- 640
- สูงสุด	- 800	- 1,000

4.4 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

4.4.1 แหล่งเงินทุน

1. กองทุนหมู่บ้าน
2. ธนาคารเพื่อการเกษตร
3. ธนาคารพาณิชย์
4. สหกรณ์
5. กลุ่มเกษตรกร (ในรูปของปุ๋ยเงินเชื่อ)
6. ญาติ
7. เพื่อนบ้าน

4.4.2 การตลาด

1. ข้าว ขายให้โรงสีในท้องถิ่นโดยขายคละกันตามความชื้นของข้าวเปลือก
2. พืชผัก ขายตามตลาดนัด หรือขายส่งที่ตลาดอ่างทอง

4.4.3 ราคาผลผลิตทางการเกษตร ข้าวจะถูกกำหนดราคาโดยพ่อค้าคนกลาง

4.4.4 รายได้เฉลี่ยประชากร ประมาณ 68,982 บาท/คน/ปี

4.5 ข้อมูลทางด้านสังคมและวัฒนธรรม

4.5.1 สภาพความเป็นอยู่

1) สภาพบ้านเรือน อาศัยเป็นแบบครอบครัวรวม ตั้งบ้านเรือนอยู่เป็นชุมชน

2) การบริโภคอาหาร การรับประทานข้าวเจ้าเป็นหลัก วัตถุดิบในการประกอบอาหารได้จาก การปลูกบริโภคเอง บางส่วนหาซื้อจากตลาดในท้องถิ่น เช่น เครื่องปรุง อาหารเนื้อสัตว์ ซึ่งหาซื้อได้ง่ายภายในท้องถิ่น

4.5.2 สังคมชุมชน

เป็นชุมชนพื้นเมืองดั้งเดิมภาษาพูดเป็นภาษาไทย มีการผสมผสานของวัฒนธรรมได้ดี ในท้องถิ่นมีความผูกพันกันอย่างแน่นแฟ้น มีขนบธรรมเนียมประเพณีคล้าย ๆ กัน มีความเป็นอยู่ตลอดจนการประกอบอาชีพคล้ายคลึงกัน มีความเคารพนับถือผู้อาวุโส

4.5.3 ศาสนา ชาวบ้านส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ

4.5.4 อาชีพ อาชีพหลัก คือ การทำการเกษตร ได้แก่ การทำนา ปลูกผัก เลี้ยงสัตว์ ส่วนอาชีพรอง คือ รับจ้าง รับราชการ ทำงานโรงงาน

4.4.5 จำนวนครัวเรือนและประชากร

อำเภอดอนพุดมีประชากรทั้งหมด 1,638 คน แบ่งได้ ดังนี้

ตารางที่ 2.2 จำนวนครัวเรือนและประชากรในอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

หมู่ที่	ตำบล	ครัวเรือน	ชาย/หญิง	รวม
1	ดอนพุด	634	815/799	1,614
2	บ้านหลวง	557	846/914	1,760
3	ไผ่หลิ่ว	439	669/698	1,367
4	ดงตะงาว	618	972/1,025	1,997
รวม		**2,248**	**3,302/3,436**	**6,738**

ที่มา: สำนักบริหารทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ข้อมูล ณ วันที่ 26 พฤศจิกายน 2557

4.5.6 จำนวนครัวเรือนเกษตรกร

ตารางที่ 2.3 จำนวนครัวเรือนเกษตรกรในอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

ตำบล	จำนวนครัวเรือนเกษตรกร				จำนวนครัวเรือนเกษตรกร
	ทำนา	ทำสวน	ปศุสัตว์	ประมง	ทั้งหมด
ดอนพุด	137	7	13	12	169
บ้านหลวง	227	58	2	5	292
ไผ่หลิ่ว	284	1	10	4	299
ดงตะงาว	262	25	20	5	312
รวม	**910**	**91**	**45**	**26**	**1,072**

ที่มา: สำนักงานเกษตรกรอำเภอดอนพุด กรมส่งเสริมการเกษตร

ข้อมูล ณ วันที่ 12 สิงหาคม 2558

5. สภาพการผลิตข้าวของประเทศไทยและอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

5.1 สภาพการผลิตข้าวของประเทศไทย

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้ประมาณการเบื้องต้น (ณ เดือนธันวาคม 2557) ว่าในปีการผลิต 2557/58 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี จำนวน 61.74 ล้านไร่ ลดลงจากปีที่แล้วร้อยละ 0.55 โดยคาดว่าจะมีผลผลิตข้าวเปลือกนาปีรวมทั้งหมด 27.106 ล้านตัน สำหรับข้าวนาปรังคาดว่าจะมีเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง จำนวน 10.709 ล้านไร่ ลดลงจากปีที่แล้วร้อยละ 29.49 เนื่องจากปริมาณน้ำในเขื่อนชลประทานมีปริมาณน้อย ผลผลิตข้าวเปลือกนาปรังคากว่าจะได้รับ 6.702 ล้านตัน ลดลงจากปีที่แล้ว 31.25

ปีการผลิต	2552/53	2553/54	2554/55	2555/56	2556/57	2557/58*	Δ(%) 2558/57
ผลผลิตข้าว	32.396	36.004	38.102	38.000	36.839	33.808	-8.22
1) นาปี	23.428	25.743	25.867	27.234	27.090	27.106	0.06
2) นาปรัง	8.968	10.261	12.235	10.766	9.749	6.702	-31.25

ภาพที่ 2.3 สถานการณ์การผลิตข้าวเปลือกของประเทศไทย

ที่มา : กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ธันวาคม 2557

เป้าหมายการส่งออกข้าวปี 2558 กระทรวงพาณิชย์ได้กำหนดเป้าหมายการส่งออกข้าวสารในปริมาณ 10.0 ล้านตัน มูลค่า 5,100 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ด้านกรมการค้าต่างประเทศรางานว่าเดือนกุมภาพันธ์ 2558 ไทยส่งออกข้าวประมาณ 1.34 ล้านตัน มูลค่า 703 ล้านเหรียญสหรัฐฯ (22,854 ล้านบาท) ราคาส่งออกเฉลี่ยตันละ 525 เหรียญสหรัฐฯ เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนปริมาณและมูลค่าส่งออกลดลงร้อยละ 4.96 และ 7.26 และราคาส่งออกเฉลี่ยลดลงร้อยละ 2.42 ตามลำดับ

รายการ	2553	2554	2555	2556	2557	มกราคม-กุมภาพันธ์*		Δ (%)
						2557	2558	58/57
การส่งออก(ล้านตันข้าวสาร.)	8.94	10.71	6.73	6.61	10.97	1.41	1.34	-4.96
- มูลค่า (ล้านบาท)	168,193	193,843	142,976	133,839	174,853	24,606	22,853	-7.12
(ล้านUSS)	5,341	6,432	4,632	4,420	5,439	758	703	-7.26
-ชนิดข้าวส่งออก(ล้านตัน)								
1) ข้าวคุณภาพดี	4.51	6.22	4.22	4.32	5.34	0.75	0.72	-4.00
2) ข้าวคุณภาพต่ำ	1.54	1.26	0.68	0.65	2.37	0.33	0.29	-12.12
3) ข้าวนึ่ง	2.89	3.23	1.83	1.64	3.26	0.32	0.33	3.13
- ราคาเฉลี่ย (บาท/ตัน)								
1) ราคาส่งออก (US$/ตัน)	597	601	688	669	496	538	525	-2.42
2) ราคาส่งออก(บาท/ตัน)	18,814	18,099	21,245	20,248	15,939	17,451	17,055	-2.27
3) ราคาข้าวเปลือก 5% (นาปี)	9,250	9,155	10,574	9,869	8,202	8,180	8,100	-0.98
4) ราคาข้าวเปลือกความชื้น 14-15% (นาปรัง)	8,207	9,065	10,925	10,465	7,617	-	8,100	-
5) ราคาข้าวเปลือกหอมมะลิ	14,015	13,962	15,266	15,507	14,135	14,257	13,590	-4.68
6) ราคาข้าวเปลือกเหนียว	14,047	15,193	13,233	13,585	12,264	12,530	12,338	-1.53
3.การนำเข้า(WTO)(ตัน)	4,901.2	1,427.2	26,976.9	16,580.5	1,354.0	389.4	393.1	0.95

ภาพที่ 2.4 สถานการณ์การส่งออกข้าวของประเทศไทย

ที่มา : กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ มีนาคม 2558

ด้านการผลิตข้าว ปีการผลิต 2558/59 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้พยากรณ์การผลิตข้าว (ณ วันที่ 31 มีนาคม 2558) ว่า จะมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี จำนวน 61,179,100 ไร่ ลดลงจากปีที่แล้วร้อยละ 0.91 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ 26,576,150 ตัน ข้าวเปลือก ลดลงร้อยละ 1.14

5.2 สภาพการผลิตข้าวอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี มีพื้นที่ทำนาอยู่ในเขตชลประทาน สามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง แต่เนื่องจากประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากในช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคมของทุกปี เกษตรกรจึงมีการปรับระบบการทำนาเพื่อหลีกเลี่ยงน้ำท่วมและเพื่อลดความเสียหายของผลผลิตข้าวที่เกิดจากน้ำท่วมซึ่งมีช่วงการทำนา ดังนี้ ครั้งที่ 1 ช่วงเดือนธันวาคม – มีนาคม และครั้งที่ 2 ช่วงเดือนเมษายน – กันยายน

ปัจจุบันสภาพการผลิตข้าวของอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี มีเกษตรกรทำนา 834 คน พื้นที่ทำนาประมาณ 29,900 ไร่ ผลผลิตข้าวเปลือกนาปีเฉลี่ย 590 กิโลกรัมต่อไร่ และผลผลิตข้าวเปลือกนาปรังเฉลี่ย 680 กิโลกรัมต่อไร่ โดยในแต่ละปีจะสามารถผลิตข้าวเปลือกได้กว่า 15,000 ตัน

ตารางที่ 2.4 สภาพการผลิตข้าว อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

ปีการผลิต 2555/56						ปีการผลิต 2556/57				ปีการผลิต 2557/58	
กรณีพิเศษ		นาปี		นาปรัง		นาปี		นาปรัง		นาปี	
พื้นที่ (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	พื้นที่ (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	พื้นที่ (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	พื้นที่ (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	พื้นที่ (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	พื้นที่ (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)
26,462.50	18,229.58	29,544.25	19,338.07	21,905.25	14,552.59	ประสบภัยแล้ง				23,237.50	15,801.50

ที่มา : ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกลาง กรมส่งเสริมการเกษตร มีนาคม 2558

6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้นำผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการทำวิจัย ดังนี้

6.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าว

วิทยา กันตถาวร (2547: 81) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการปลูกข้าวของสมาชิกศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ในเขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำนาเฉลี่ย 32.04 ปี จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.06 คน มีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 31.47 ไร่ รายได้จากการทำนาเฉลี่ยต่อปี 250,716.63 บาท

พรรณราย สงวนสิน (2546: 46) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ข้าวชุมชน จังหวัดสระบุรี พบว่า ประชากรส่วนใหญ่ส่วนมากเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 48 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส. จำนวนครึ่งหนึ่งของเกษตรกร

อมรรัตน์ สว่างลาภ (2545: 91-92) ได้ทำการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการจัดการศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน ซึ่งได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อนบ้าน ผู้นำชุมชน และจากเอกสารแผ่นพับทางวิชาการ

เฉลียว เทียนวรรณ (2551: 109-115) ได้ทำการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 82.5 เป็นเพศชาย ส่วนมากอายุระหว่าง 41-50 ปี และจบชั้นประถมศึกษา โดยมีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 1,000 บาท ร้อยละ 43.1

นงค์เยาว์ มณี (2546: 94-104) ได้ทำการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 76.5 เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 40-55 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3.3 คน โดยร้อยละ 53.3 ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร

สุจรรยา วงษ์พัฒน์ (2548: 119-127) ได้ทำการศึกษา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 73.7 เป็นชาย อายุเฉลี่ย 47.9 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.9 คน มีแหล่งข้อมูลข่าวสารการเกษตร คือ วิทยุโทรทัศน์

อรทัย สมใน (2546: 130-140) ได้ศึกษาความต้องการฝึกอบรมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรทุกรายเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร และได้รับความรู้ทางด้านเกษตรอินทรีย์จากการฝึกอบรม ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเอง

รวีวรรณ คงเจริญ (2543: 120-122) ได้ศึกษาการศึกษาศักยภาพของเกษตรกรทำนาหว่านน้ำตม โดยใช้ข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 ในเขตพื้นที่ตำบลสายห้วยแก้ว อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี พบว่า การได้รับความรู้ทางวิชาการเรื่องข้าว เกษตรกรได้รับความรู้จากญาติพี่น้องมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เพื่อนบ้าน เกษตรตำบล พัฒนากรและพ่อค้า

สุจิตรา นิธิยานันท์ (2556: 79) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม พบว่าในด้านสื่อในหมู่บ้าน มีหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้านและมีผู้นำเกษตรกร ส่วนสื่อในครอบครัวส่วนใหญ่มีโทรทัศน์ วิทยุ และวีซีดี/ดีวีดี

จิราภรณ์ ศรีเทศ (2555: 83) ทำการศึกษาการใช้สารเคมีในนาข้าวของเกษตรกรอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวที่เป็นของตนเองเฉลี่ย 22.61 ไร่ เป็นนาเช่าเฉลี่ย 21.71 ไร่ พื้นที่ทำนาทั้งหมดเฉลี่ย 25.93 ไร่ ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในนาข้าวจากตัวแทนร้านจำหน่ายสารเคมีเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาได้แก่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของรัฐและเพื่อนบ้าน ตามลำดับ

6.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าว

ปพนศักดิ์ อุนลุม (2552: 77) ได้ศึกษาการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกรอำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีทางการเกษตร และมีความรู้ด้านการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

นฤมล กรสุพรรณ์ (2551: 100-108) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีทางการเกษตรมีในระดับปานกลาง

6.3 สภาพการผลิตข้าว

ไกรเลิศ ทวีกุล และคณะ (2545: 91-92) ได้ศึกษาการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรและการเผยแพร่วิธีการผลิตข้าวอินทรีย์ที่เหมาะสม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ปลูกข้าวอินทรีย์ 2.5 ปี ลักษณะดินส่วนมากเป็นดินปนทรายและอยู่ในเขตน้ำฝน เกษตรกรทำนาดำร้อยละ 67.78 มีการไถแปลง 1-2 ครั้งก่อนปักดำ ใช้ต้นกล้าอายุเฉลี่ย 23.4 วัน ตกกล้าในเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน และปักดำในเดือนมิถุนายน – กรกฎาคม โดยใช้ต้นกล้า 3.4 ต้นต่อจับ และมีการรักษาระดับน้ำเฉลี่ย 9.3 เซนติเมตร ได้ผลผลิตเฉลี่ย 484.01 กิโลกรัมต่อไร่และเกษตรกรมีการใช้อินทรีย์ ดังนี้ ใช้ปุ๋ยน้ำหมักร้อยละ 34.29 ใช้ปุ๋ยคอกร้อยละ 39.63 ใช้ปุ๋ยหมักร้อยละ 28.27 และใช้สารเคมีชนิดอื่น ๆ เช่น น้ำส้มควันไม้ สารกลั่นไล่แมลง

ศิริพร คงเจริญเขตร์ (2550: 88-94) ได้ทำการศึกษาสภาพการผลิตและความต้องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข 15 ของสมาชิกแปลงขยายพันธุ์ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวนครราชสีมา ในอำเภอสีดา จังหวัดนครราชสีมา พบว่าเกษตรกรส่วนมากไม่มีการเตรียมเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูกเนื่องจากปลูกข้าวแห้งและไม่เคยเพาะทดสอบความงอกก่อนปลูก การเตรียมดินส่วนใหญ่เตรียมโดยไถดะ ไถแปร และคราด 1 ครั้ง โดยเกษตรกรทั้งหมดไม่ใช้สารเคมีก่อนปลูก และเกือบทั้งหมดมีการกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน ในเรื่องของการใช้ปุ๋ยคอกปุ๋ยหมักพบว่าส่วนมากใส่ปุ๋ยคอก เฉลี่ย 98.30 กิโลกรัมต่อไร่ และทั้งหมดใช้ปุ๋ยเคมี ใส่สูตร 16-20-0 รองลงมาใส่สูตร 16-16-8 มีเพียงส่วนน้อยใช้สูตร 20-0-0 ส่วนการใช้สารเคมีกำจัดโรคแมลงพบว่าเกษตรกรทั้งหมดไม่ใช้สารเคมีกำจัดโรคแมลง ในด้านการเก็บเกี่ยวส่วนมากเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวนวด มีเพียงส่วนน้อยเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยววางรายและใช้เวลาในการเก็บเกี่ยว 3 วัน

สุจิตรา นิธิยานันทน์ (2556: 79) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรทำนาหว่านน้ำแห้ง ผลิตเมล็ดพันธุ์เอง ดินเป็นดินร่วนปนทราย เกษตรกรส่วนใหญ่มีการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้คุณภาพแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำประมาณ 12-24 ชั่วโมง หุ้มเมล็ดพันธุ์ที่แช่น้ำแล้วด้วยกระสอบป่านชุบน้ำประมาณ 30-48 ชั่วโมง ใช้เมล็ดพันธุ์อัตราไร่ละ 15-20 กิโลกรัม มีการไถดินและใส่ปุ๋ยจำนวน 2 ครั้ง โดยส่วนใหญ่เกษตรกรใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 สูตร 15-15-15 อัตราเฉลี่ย 12.23 กิโลกรัมต่อไร่ และครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตราเฉลี่ย 12.23 กิโลกรัมต่อไร่ มีการตัดพันธุ์ปนร้อยละ 60.95 มีการควบคุมระดับน้ำในแปลงนาให้มีความลึกประมาณ 10 เซนติเมตร ร้อย

ละ 56.19 เกษตรกรส่วนใหญ่พบโรคแมลงศัตรูข้าว ดังนี้ โรคไหม้ในข้าว แมลงบั่ว หนอนกอ หนู ส่วนวัชพืชพบผักปอดนา หญ้าหวาย โดยก่อนการเก็บเกี่ยวมีการระบายน้ำออกจากแปลงนาทุกคน และส่วนใหญ่มีการเก็บข้าวไว้ในยุ้งฉาง ในด้านการเก็บเกี่ยวส่วนใหญ่มีการเก็บเกี่ยวเองและใช้รถไถเดินตามในการขนส่งผลผลิต

ปัฐฉากร สร้อยสูงเนิน (2555: 80-82) ได้ศึกษาการผลิตข้าวและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลเมืองเก่า อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 45.6 มีพื้นที่เช่าทั้งหมด มีต้นทุนในการผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ ดังนี้ ค่าเมล็ดพันธุ์ 618.36 บาท ค่าเตรียมดิน 593.89 บาท ค่าปุ๋ย 776.67 บาท ค่าสารเคมี 217.51 บาท ค่าจ้างแรงงาน 445.00 บาท ค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนส่ง 588.80 ค่าเช่าที่ดิน 592.62 บาท ด้านการจำหน่ายผลผลิต ส่วนใหญ่มีผลผลิตข้าวทั้งหมด 1,000 – 5,000 กิโลกรัม มีผลผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 8,263.44 กิโลกรัม ส่วนใหญ่เก็บผลผลิตไว้ทำพันธุ์น้อยกว่า 500 กิโลกรัมและขายผลผลิตได้ราคามากกว่า 11,000 บาทต่อตัน และส่วนใหญ่ได้กำไรจากการผลิตข้าว

รวีวรรณ คงเจริญ (2543: 120-122) ได้ศึกษาการศึกษาศักยภาพของเกษตรกรทำนาหว่านน้ำตม โดยใช้ข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 ในเขตพื้นที่ตำบลสายห้วยแก้ว อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เช่เมล็ดพันธุ์ข้าว 1 วัน 1 คืน การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 ใช้สูตร 16-20-0 ผสมกับสูตร 46-0-0 ช่วงเวลาในการใส่ปุ๋ยที่อายุข้าวเฉลี่ย 30.4 วัน การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 เกษตรกรใช้สูตร 46-0-0 มากที่สุด ข้าวมีอายุเฉลี่ย 59.2 วัน เกษตรกรส่วนใหญ่มีการกำจัดวัชพืช โรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว โดยใช้สารเคมีในการกำจัด ส่วนใหญ่มีต้นทุนต่อไร่ในการผลิตข้าว 2,001 – 2,500 บาท รายได้จากการขายผลผลิตอยู่ในช่วง 2,501 – 3,000 บาทต่อไร่ สำหรับการเก็บเกี่ยวเกษตรกรทั้งหมดใช้รถเกี่ยวข้าว ผลผลิตที่ได้เฉลี่ย 686.5 กิโลกรัมต่อไร่ และเกษตรกรเกือบทั้งหมดไม่ทำการปรับปรุงบำรุงดิน

จิราภรณ์ ศรีเทศ (2555: 83) ทำการศึกษาการใช้สารเคมีในนาข้าวของเกษตรกรอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง พบว่า ราคาผลผลิตนาปีเฉลี่ย 11.76 บาท/กิโลกรัม ราคาผลผลิตนาปรังเฉลี่ย 12.14 บาท/กิโลกรัม มีรายได้ทั้งสิ้นจากการทำนาปีเฉลี่ย 8,945.97 บาท/ไร่ และนาปรังเฉลี่ย 8,556.17 บาท/ไร่ มีรายจ่ายทั้งสิ้นในการทำนาปีเฉลี่ย 4,189.61 บาท/ไร่ โดยแบ่งเฉลี่ยเป็นค่าเตรียมดิน 465.09 บาท ค่าเมล็ดพันธุ์ 602.03 บาท ค่าแรงงาน 475.97 บาท ค่าปุ๋ยเคมี 1,010.56 บาท ค่าสารเคมี 882.40 บาท และอื่น ๆ 857.03 บาท ส่วนรายจ่ายทั้งสิ้นในการทำนาปรังเฉลี่ย 4,470.04 บาท โดยแบ่งเฉลี่ยเป็นค่าเตรียมดิน 466.00 บาท ค่าเมล็ดพันธุ์ 612.87 บาท ค่าแรงงาน 539.49 บาท ค่าปุ๋ยเคมี 1,038.12 บาท ค่าสารเคมี 851.17 บาท และอื่น ๆ 962.39 บาท

อรนุช มั่งมี (2555: 81-83) ได้ศึกษาการผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย พบว่าแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์คือซื้อจากพ่อค้าและเกษตรกรบางส่วนซื้อจากหน่วยงานราชการ ใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 18.49 กิโลกรัมต่อไร่ มีการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูง มีคุณภาพ มีเปอร์เซ็นต์ความงอก 80 % ขึ้นไป มีการคัดแยกเมล็ดข้าวลีบ คลุกเมล็ดด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อรา แช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในน้ำประมาณ 12-24 ชั่วโมง หุ้มเมล็ดพันธุ์ข้าวประมาณ 30-48 ชั่วโมง การเตรียมดินส่วนใหญ่มีการไถแปรฝังกลบต้นวัชพืช มีบางส่วนเท่านั้นที่มีการปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์และวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินก่อนใส่ปุ๋ย ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูในนาข้าว ส่วนใหญ่ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดวัชพืช โรคข้าวและสัตว์ศัตรูข้าว โดยใช้สารเคมีทันทีที่พบ การใส่ปุ๋ยเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ มีเพียงบางส่วนที่ใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยพืชสด จะใส่ปุ๋ยในระยะต้นกล้าและก่อนข้าวตั้งท้อง โดยใช้แรงงานคนและเครื่องพ่น ส่วนการเก็บเกี่ยวมากกว่าครึ่งใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยว และเกษตรกรทั้งหมดพิจารณาเก็บเกี่ยวข้าวโดยสังเกตเมล็ดข้าวสุกแก่ทั้งรวง นับอายุข้าวหลังจากออกเอกประมาณ 28-30 วัน ส่วนใหญ่เก็บผลผลิตไว้ในยุ้งฉาง โดยได้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 707.68 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาเฉลี่ย 12.46 บาทต่อกิโลกรัม ใช้ต้นทุนในการผลิตข้าวเฉลี่ย 5,977.00 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นค่าเช่า 743.75 บาท ค่าไถ/เตรียมดิน 731.92 บาท ค่าเมล็ดพันธุ์ 267.50 บาท ค่าแรงงานปักดำ 845.09 บาท ค่าปุ๋ย 931.65 บาท ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว 560.04 บาท ค่าแรงงานจัดการดูแลรักษา 563.53 บาท ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 481.25 บาท ค่าเก็บเกี่ยว 692.41 บาท และค่าขนส่ง 160.04 บาท

6.4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว

สุจิตรา นิธิยานนท์ (2555: 77-87) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ผลการศึกษาพบว่า ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรเรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์และการเตรียมพันธุ์ การไถกลบตอซัง การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน การป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

แดนดอย พิกุลทอง (2553: 76-77) ได้ศึกษาความต้องการของเกษตรกรในการรับการส่งเสริมการเกษตร จากหน่วยส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ สำนักพัฒนาภาค 3 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการรับการส่งเสริมการเกษตรโดยการเข้ารับการฝึกอบรมด้านอาชีพเกษตรกรรม เพราะจะได้มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น ส่วนเกษตรกรที่เหลือไม่ต้องการเข้ารับการฝึกอบรมด้านอาชีพเกษตรกรรม เพราะไม่มีเวลาและไม่จำเป็นต้องใช้ความรู้เนื่องจากเป็นเกษตรพื้นฐาน

รื่นฤทัย เขตต์นนท์ (2545: 71-75) ได้ศึกษาความต้องการฝึกอบรมวิชาชีพด้านการเกษตร ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ในตำบลขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ เห็นด้วยกับการจัดฝึกอบรมและมีความต้องการในการฝึกอบรมในเรื่อง การปลูกข้าว การเลี้ยงปลาต่าง ๆ การเลี้ยงไก่ ปุ๋ยชีวภาพ และด้านการตลาดเกษตร

นงค์เยาว์ มณี (2546: 94-104) ได้ทำการศึกษาพบว่าวิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคลค่าเฉลี่ย 1.35 เกษตรกรต้องการในเรื่องการให้เจ้าหน้าที่มาเยี่ยมที่บ้านมากที่สุดและมีความต้องการน้อยในเรื่องของการใช้จดหมายติดต่อส่วนตัว การไปพบเจ้าหน้าที่ด้วยตนเอง และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์ ความต้องการวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มเกษตรกรค่าเฉลี่ย 1.73 มีระดับมากในทุกหัวข้อและมีความต้องการมากที่สุดเรื่องการฝึกอบรม ส่วนความต้องการวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนค่าเฉลี่ย 1.36 เกษตรกรมีระดับความต้องการมากที่สุดในเรื่องการชมนิทรรศการและมีความต้องการน้อยในเรื่องการฟังวิทยุ การจัดประกวดและการดูวิดีโอ

อรทัย สมใน (2546: 130-140) ได้ศึกษาความต้องการฝึกอบรมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีความต้องการฝึกอบรมในด้านเนื้อหาวิชาการผลิตข้าวอินทรีย์ระดับมาก จำนวน 8 ประเด็น เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การตลาดและการรวมกลุ่มผลิต การเก็บรักษาผลผลิตและบรรจุภัณฑ์ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว การจัดการดิน การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว การเตรียมพื้นที่ปลูก และการเตรียมเมล็ดพันธุ์

ทรงยุทธ ขันติประกอบ อ้างถึงใน อำนาจ ซารัมย์ (2544: 34) ได้ศึกษาถึงความต้องการบริการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการเร่งรัดการผลิตข้าวหอมมะลิในจังหวัดอุดรธานี พบว่า เกษตรกรต้องการความรู้ด้านการป้องกันกำจัดโรคข้าว แมลงศัตรูข้าว วัชพืช การใช้สารกำจัดวัชพืช การอนุรักษ์แมลงศัตรูธรรมชาติ โดยต้องการรับการถ่ายทอดความรู้ด้วยวิธีการฝึกอบรมและดูงานจากเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ และต้องการรับการสนับสนุนในเรื่องการติดต่อแหล่งพันธุ์ การประสานงานเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การจัดทำปุ๋ยเคมี การจัดทำสารเคมี การติดต่อประสานงานแหล่งความรู้ การประกันราคาผลผลิต และการจัดให้มีตลาดกลางในการซื้อขายผลผลิต

ปัฐถากร สร้อยสูงเนิน (2555: 80-82) ได้ศึกษาการผลิตข้าวและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลเมืองเก่า อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ การใช้สารเคมี ประเภทการทำนา การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว การดูแลรักษา ในระดับมาก ได้แก่ การเตรียมดิน และระดับปานกลาง ได้แก่ การใช้ปุ๋ย การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ส่วนระดับน้อย ได้แก่ การตลาดและการ

รวมกลุ่มเกษตรกร ในด้านช่องทางการส่งเสริมการเกษตรที่ระดับมาก ได้แก่ บุคคลราชการ สื่อโทรทัศน์ แผ่นพับ ระดับปานกลาง ได้แก่ บุคคลเอกชนและคู่มือ ระดับน้อย ได้แก่ วิทยุ โปสเตอร์ คอมพิวเตอร์ และระดับน้อยที่สุด ได้แก่ วีดีโอ/ซีดี และวิธีการส่งเสริมการเกษตรที่ต้องการอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การบรรยาย การศึกษาดูงาน การสาธิต การฝึกปฏิบัติ ส่วนความต้องการการสนับสนุนปัจจัยการผลิตระดับปานกลาง ได้แก่ การประสานแหล่งปัจจัยการผลิตและการประสานแหล่งเงินกู้ และด้านการตลาดที่ต้องการระดับมาก ได้แก่ การประกันราคาผลผลิต การประชาสัมพันธ์ การวางแผนการผลิตและการตลาด การจัดตั้งกลุ่ม

อรนุช มั่งมี (2555: 81-83) ได้ศึกษาการผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย พบว่าเกษตรกรต้องการการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตข้าวในระดับมาก จำนวน 16 ประเด็น โดยเรียงจากมากไปน้อย ดังนี้ การควบคุมวัชพืชและการป้องกันกำจัดโรคแมลง การแปรรูปและการบรรจุภัณฑ์ การเก็บเกี่ยวข้าวระยะพลับพลึง การรวมกลุ่มผลิต การทำนาโยน การป้องกันกำจัดโรค พันธุ์ข้าวเจ้าและข้าวเหนียว การทำความสะอาด การใช้ปุ๋ยลดต้นทุน การวิเคราะห์ดิน การทดสอบความงอก การควบคุมวัชพืช การเตรียมดินปลูก และการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ ตามลำดับ ความต้องการระดับปานกลาง จำนวน 4 ประเด็น ดังนี้ การไถกลบตอซัง การทำความสะอาด การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และการใช้ปุ๋ยชีวภาพ ตามลำดับ ส่วนความต้องการในระดับน้อยมี 2 ประเด็น คือ การปลูกพืชหมุนเวียน และการเก็บรักษาผลผลิต และความต้องการระดับน้อยที่สุด จำนวน 4 ประเด็น ได้แก่ การทำนาแบบขั้นบันได การทำนาหยอด การทำนาบนพื้นที่สูง และการคัดเลือกพื้นที่ปลูก

จนัญญา เฟื่องฟุ้ง (2555: 79) ได้ศึกษาการผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสาลี อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ด้านเนื้อหาที่เกษตรกรต้องการในระดับมากที่สุด ได้แก่ วัตถุอันตรายทางการเกษตร การดูแลรักษา มาตรฐานสินค้าข้าว ระดับปานกลาง ได้แก่ ประเภทการทำนา การเตรียมดิน การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ และ GAP ข้าว ระดับน้อย ได้แก่ การรวมกลุ่มเกษตรกร ด้านช่องทางการส่งเสริมการเกษตรในระดับมาก ได้แก่ บุคคลราชการ สื่อโทรทัศน์ แผ่นพับ ระดับปานกลาง ได้แก่ บุคคลเอกชน และคู่มือ ระดับน้อยที่สุด ได้แก่ วีดีโอ/ซีดี ส่วนด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตรที่ต้องการอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด ได้แก่ การบรรยาย และการศึกษาดูงาน

ศิริพร คงเจริญเขตร์ (2550: 88-94) ได้ทำการศึกษาสภาพการผลิตและความต้องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข 15 ของสมาชิกแปลงขยายพันธุ์ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวนครราชสีมา ในอำเภอสีดา จังหวัดนครราชสีมา พบว่าเกษตรกรมีความต้องการวิธีการถ่ายทอดความรู้ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ การจัดทัศนศึกษาและดูงาน และการถ่ายทอดความรู้แบบ

ประชุมกลุ่มย่อย มีความต้องการระดับปานกลาง 5 ประเด็น ได้แก่ การป้องกันการเสื่อมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ เก็บรักษารอการสุ่มตัวอย่าง การใช้สารเคมี การปลูกข้าว และความรู้ในการเตรียมดินและแปลงปลูก ส่วนความต้องการเกี่ยวกับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีความต้องการมาก 3 ประเด็น ได้แก่ สินเชื่อเพื่อการผลิต สินเชื่อค่าเมล็ดพันธุ์ และสินเชื่อปุ๋ยเคมี นอกจากนี้เกษตรกรยังความต้องการในด้านการบริการอื่น ๆ ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ การประสานงานกับแหล่งสินเชื่อ อุปกรณ์ตรวจสอบความชื้นก่อนการบรรจุกระสอบ การประสานงานกับรถเกี่ยวนวด และความต้องการระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ การจัดหาตลาดรับซื้อเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน

6.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าว

สุจิตรา นิธิยานันท์ (2556: 79) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม พบว่า เกษตรกรมีปัญหาและอุปสรรคในการผลิตข้าว คือ ที่นาเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดปัจจัยการผลิต ขาดความรู้ในการผลิตข้าวที่ดีและเหมาะสม ขาดเงินทุนในการซื้อปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง หาเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมและต้านทานศัตรูข้าว รวมทั้งต้องการให้มีการตรวจวิเคราะห์ดินพร้อมแนะนำปุ๋ยที่เหมาะสมกับการผลิตข้าว

ปัฐถากร สร้อยสูงเนิน (2555: 83) ได้ศึกษาการผลิตข้าวและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลเมืองเก่า อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า ปัญหาในการทำนาที่พบมาก คือ เร่งเก็บผลผลิต ขาดความรู้เรื่องการคัดเลือกพันธุ์ ขาดแคลนแหล่งน้ำ ขาดแคลนแรงงานในการปลูก ขาดความรู้ในการป้องกันกำจัดโรคพืช ขาดความรู้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ขาดแคลนพันธุ์ข้าว พื้นที่เพาะปลูกไม่เหมาะสม โรงสีที่เข้าโครงการรับจำนำไม่เพียงพอ พันธุ์ที่ใช้อยู่ไม่เหมาะสมกับพื้นที่ โรงสีกดราคาและปุ๋ยแพง ส่วนข้อเสนอแนะของเกษตรกรมีดังนี้ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่และจัดหาแหล่งน้ำ ให้เจ้าหน้าที่มาแนะนำและจัดฝึกอบรมความรู้เรื่องการใส่ปุ๋ยสูตรต่าง ๆ การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช และการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

รวีวรรณ คงเจริญ (2543: 120-122) ได้ศึกษาการศึกษาศักยภาพของเกษตรกรทำนาหว่านน้ำตม โดยใช้ข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 ในเขตพื้นที่ตำบลสายห้วยแก้ว อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี พบว่าสภาพปัญหาที่พบในการผลิตข้าวส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการระบาดของโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว ปัญหาการเลือกใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด

อรนุช มั่งมี (2555: 81-83) ได้ศึกษาการผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย พบว่าโดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวในเรื่องของปัจจัยการผลิตข้าวมีราคาสูง เช่น ปุ๋ยเคมี เมล็ดพันธุ์ข้าว ค่าแรงงาน และปัญหาโรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าวระบาดในนาข้าว ส่วนข้อเสนอแนะของเกษตรกรส่วนใหญ่เสนอแนะให้หน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุนปัจจัยการผลิต จัดอบรมให้เกษตรกรที่สนใจเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตและการป้องกันกำจัดโรคแมลงที่ระบาดในพื้นที่อย่างถูกวิธีตามหลักวิชาการ โดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนและโครงการ เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้ในแปลงนาของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรใช้หลักสูตรและวิธีการส่งเสริมที่เหมาะสมกับเกษตรกร รวมทั้งส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มหรือการรวมกลุ่ม และให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวโดยใช้ระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP ข้าว)

วัชรินทร์ นิลารัตน์ (2555: 81-83) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการในกระบวนการผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลหนองตางู อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในการผลิต คือ เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตโดยศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่เพียงพอ การใช้รถเกี่ยวทำให้มีสิ่งเจือปน เทคโนโลยีในการแก้ไขปัญหาด้านการผลิตและการเก็บรักษาบางเรื่องยังไม่สัมฤทธิ์ผล ขาดเงินทุน ปัญหาภัยธรรมชาติ ด้านปริมาณน้ำและศัตรูพืช ด้านปัญหาการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรยอมรับและปฏิบัติตามคำแนะนำไม่สมบูรณ์ การส่งเสริมจากภาครัฐไม่ทั่วถึง ส่วนปัญหาด้านการตลาด พบว่า มีปัญหาด้านปริมาณผลผลิต ด้านคุณภาพ และด้านราคา

ศิริพร เอียดนุ้ย (2555: 130-131) ทำการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง พบว่า ปัญหาในการผลิตข้าวของเกษตรกร มีดังนี้ ด้านการเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม เมล็ดพันธุ์ของศูนย์มีราคาแพงและไม่เพียงพอ การทดสอบและคัดแยกเมล็ดพันธุ์มีความยุ่งยาก ไม่มีเวลาในการทดสอบและคัดแยก ด้านการเตรียมดินและวิธีการปลูก ได้แก่ ค่าจ้างในการเตรียมดินสูง ขาดน้ำในช่วงเตรียมดิน ขาดเครื่องมือในการเตรียมดิน ด้านการกำจัดวัชพืช ได้แก่ สารเคมีราคาแพง ขาดแคลนแรงงาน และขาดความรู้ในการป้องกันและกำจัดวัชพืช ด้านการใส่ปุ๋ย ได้แก่ ปุ๋ยมีราคาแพง และขาดความรู้ในการใส่ปุ๋ยเคมี ด้านการจัดการน้ำ ได้แก่ น้ำมีไม่เพียงพอ และการบริหารจัดการน้ำไม่ทันตามฤดูกาลเพาะปลูก ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ได้แก่ สารเคมีราคาแพง ขาดความรู้ และไม่มีเวลาในการสำรวจแปลงนา และด้านการเก็บเกี่ยว ได้แก่ รถเกี่ยวข้าวในพื้นที่มีน้อย ขาดลานตากข้าว และการเก็บเกี่ยวไม่ทันเวลา ส่วนข้อเสนอแนะของเกษตรกร มีดังนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการกำหนดช่วงเวลาในการทำนาให้พร้อมกัน รัฐบาลควรจัดหาเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีสนับสนุนเกษตรกร จัดหาปุ๋ยเคมี สารเคมีแก่เกษตรกรในราคาถูก ควรจัดทำแปลงสาธิตและนำเกษตรกรไปศึกษาดูงาน

ศิริพร คงเจริญเขตร์ (2550: 88-94) ได้ทำการศึกษาสภาพการผลิตและความต้องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข 15 ของสมาชิกแปลงขยายพันธุ์ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวนครราชสีมา ในอำเภอสีดา จังหวัดนครราชสีมา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่อง ไม่มีเงินสดจ่ายค่าเมล็ดพันธุ์ เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง ค่าจ้างเตรียมดินแพง ขาดแรงงานในการเตรียมดินและแปลงปลูก ขาดแรงงานในการปลูก วัชพืชมากยากต่อการกำจัด ไม่ทราบอัตราการใช้ปุ๋ยเคมี ผลผลิตต่อไร่ต่ำ ระยะทางขนส่งไปจำหน่ายไกล ส่วนข้อเสนอแนะพบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ คือ รัฐจัดระบบชลประทานที่ดีเพื่อให้มีน้ำเพียงพอ เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ควรให้ความรู้สม่ำเสมอ ศูนย์ควรจัดซื้อเมล็ดพันธุ์จากเกษตรกรในราคาที่สูงและควรให้เครดิตค่าเมล็ดพันธุ์ 1 ฤดูกาล

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี” การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยแบ่งแยกประเด็นในการศึกษาวิจัย ดังต่อไปนี้

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

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชาการที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ปี 2557/58 มีที่อยู่ตามทะเบียนบ้านและพื้นที่ทำนาอยู่ในอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี จำนวน 703 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane คือ

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

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรในที่นี้ คือ จำนวนเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ปี 2557/58 มีที่อยู่ตามทะเบียนบ้านและพื้นที่ทำนาอยู่ในอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

(ซึ่งการวิจัยครั้งนี้กำหนดให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 0.07)

แทนค่า $n = \frac{703}{1+703(0.07)^2}$

$n = 158$

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จึงเท่ากับ 158 คน

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งเป็นวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ให้แต่ละหน่วยในประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่า ๆ กันในแต่ละครั้งของการเลือก และทำการเลือกโดยการจับสลาก โดยเขียนชื่อของประชากรทั้งหมดลงในสลาก แล้วเลือกหยิบสลากขึ้นมา ประชากรที่มีชื่อในสลากถือเป็นตัวอย่างที่ต้องการ

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ลำดับที่	ตำบล	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
1	ดอนพุด	97	26
2	บ้านหลวง	130	34
3	ไผ่หลิ่ว	226	47
4	ดงตะงาว	250	51
	รวม	703	158

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ (Interview schedule) จำนวน 158 ชุด โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการในประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ที่ประกอบด้วยคำถามแบบปลายเปิด (open – ended question) และ ลักษณะปลายปิด (close – ended question) โดยกำหนดให้ผู้ตอบเลือกตอบตามความเป็นจริง แบ่งออกเป็น 5 ตอน

2.2 องค์ประกอบของเครื่องมือ

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทางสภาพเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยอื่น ๆ ของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่ม ประสบการณ์การทำนา สื่อ แหล่งข้อมูลและระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร พื้นที่ทำนา การถือครองที่ดิน แรงงานภาคการเกษตร การจัดสรรผลผลิต ผลผลิต รายได้เฉลี่ย ต้นทุนการผลิต

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าวของเกษตรกร ซึ่งคำถามเป็นแบบเลือกตอบถูกและผิด ประกอบด้วยข้อคำถามความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าว ด้านการเตรียมดิน ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน ด้านการใส่ปุ๋ย ด้านการดูแลรักษา และด้านการเก็บเกี่ยว จำนวน 20 ข้อ เป็นคำถามเชิงบวก (Positive Statement) จำนวน 11 ข้อ เป็นคำถามเชิงลบ (Negative Statement) จำนวน 9 ข้อ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ตอบถูก	1	คะแนน
ตอบผิด	0	คะแนน

ตอนที่ 3 สภาพผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด 5 ด้าน คือ ด้านการเตรียมดิน ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน ด้านการใส่ปุ๋ย ด้านการดูแลรักษา และด้านการเก็บเกี่ยว

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน คือ ด้านความรู้และเทคโนโลยี ด้านวิธีการส่งเสริม ด้านการตลาด และด้านความต้องการการสนับสนุน การวัดระดับความต้องการใช้ Likert scale แบ่งระดับความต้องการเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ต้องการมากที่สุด	ให้คะแนน	5
ต้องการมาก	ให้คะแนน	4
ต้องการปานกลาง	ให้คะแนน	3
ต้องการน้อย	ให้คะแนน	2
ต้องการน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1

ตอนที่ 5ปัญหาและข้อเสนอแนะต่อการส่งเสริมการผลิตข้าว โดยใช้คำถามแบบปลายปิดและแบบปลายเปิด

2.3 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นสำหรับการวิจัยนำไปทดสอบหาความถูกต้องและหาความเชื่อมั่น ดังนี้

2.3.1 การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ ให้ครอบคลุม

ขอบเขตการวิจัยมากที่สุดไปเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของคำถาม และทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์

2.3.2 การตรวจสอบความเชื่อถือได้ (reliability) โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกันซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 20 ราย และปรับปรุงแก้ไขเรื่องสำนวนและภาษาภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ

3. การเก็บรวมรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์กับเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จำนวน 158 ราย ผู้วิจัยมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

3.1 ขั้นเตรียมการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยมีการเตรียมการก่อนออกภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลจากประชากรที่ใช้ในการวิจัย ในเรื่องต่อไปนี้

3.1.1 การกำหนดวัน เวลา และสถานที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยมีการกำหนดวัน เวลา สถานที่ที่จะไปเก็บข้อมูล รวมทั้งมีการนัดหมายล่วงหน้ากับผู้ให้ข้อมูล

3.1.2 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้เพื่อการเก็บข้อมูล และการเดินทาง เช่น ปากกา แบบสัมภาษณ์ และยานพาหนะ

3.2 ขั้นการสัมภาษณ์ ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล ดังนี้

3.2.1 แนะนำตัวผู้เก็บข้อมูล แนะนำตัวว่าเป็นใคร ทำอะไร ที่ไหน และจะมาทำอะไร ให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์รู้จักก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจและเป็นกันเองกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

3.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ว่าเป็นอย่างไร เกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์อย่างไร และชี้แจงความสำคัญของข้อมูลงานวิจัยแก่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง และครบถ้วน

3.2.3 เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ อธิบายคำถามที่มีในแบบสัมภาษณ์ โดยใช้คำอธิบายที่ทำให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เข้าใจง่าย พยายามให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ตอบในประเด็นของแบบสัมภาษณ์

3.3 ขั้นสิ้นสุดของการสัมภาษณ์ มีแนวทางปฏิบัติดังต่อไปนี้

3.3.1 การทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างมาทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล

3.3.2 กล่าวขอบคุณ กล่าวขอบคุณเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล และผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จัดทำรหัสข้อมูล นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลความหมายตามเกณฑ์ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารมีเกณฑ์วัดระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรทำนา ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ได้รับข้อมูลข่าวสารระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ได้รับข้อมูลข่าวสารระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ได้รับข้อมูลข่าวสารระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ได้รับข้อมูลข่าวสารระดับมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ได้รับข้อมูลข่าวสารระดับมากที่สุด

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ความถี่ (frequency) ร้อยละ(percentage) และการแปลความหมายตามเกณฑ์ระดับความรู้ความเข้าใจ โดยมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน และใช้คะแนนที่เกษตรกรทำนาตอบถูกเป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับความรู้ความเข้าใจโดยรวม ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

1-4 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อยที่สุด
5-8 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อย
9-12 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง
13-16 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก
17-20 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตข้าว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage)

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลความหมายตามเกณฑ์ระดับความต้องการ โดยมีเกณฑ์วัดระดับความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนา ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ต้องการน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ต้องการน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ต้องการปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ต้องการมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ต้องการมากที่สุด

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติคือ ค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) และการแปลความหมายตามจำนวนข้อของปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวที่พบโดยมีเกณฑ์ ดังนี้

1-4 คะแนน หมายถึง มีปัญหาระดับน้อยที่สุด

5-8 คะแนน หมายถึง มีปัญหาระดับน้อย

9-12 คะแนน หมายถึง มีปัญหาระดับปานกลาง

13-16 คะแนน หมายถึง มีปัญหาระดับมาก

17-20 คะแนน หมายถึง มีปัญหาระดับมากที่สุด

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทำนา โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าว

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตข้าว

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอความต้องการต่อการส่งเสริมการผลิตข้าว

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด

1. 1 สภาพทางสังคมของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด

การศึกษาสภาพทางสังคมของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่ม ประสบการณ์การทำนา แหล่งข้อมูล และระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกรทำนา

n = 158

สภาพทางสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	82	51.9
หญิง	76	48.1
2. อายุ (ปี)		
30 หรือน้อยกว่า	14	8.9
31 – 40	23	14.5
41 – 50	32	20.3
51 – 60	66	41.8
61 – 70	20	12.6
71 – 80	3	1.9
Min = 23 Max = 76 $\overline{X}$ = 50.35 S.D. = 11.498		
3.ระดับการศึกษาสูงสุด		
ไม่ได้รับการศึกษา	1	0.6
ประถมศึกษา	84	53.2
มัธยมศึกษาตอนต้น	32	20.3
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	28	17.7
ปวส./อนุปริญญา	2	1.3
ปริญญาตรี	10	6.3
สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.6
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
1 – 2	23	14.5
3 – 4	90	57.0
5 – 6	36	22.8
7 – 8	9	5.7
Min = 1 Max = 7 $\overline{X}$ = 3.87 :S.D. = 1.466		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 158

สภาพทางสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
5. การเป็นสมาชิกองค์กรการเกษตร		
ไม่เป็น	-	-
เป็น	158	100
กลุ่มเกษตรกร	79	50.0
กลุ่มสหกรณ์ภาคการเกษตร	10	6.3
กลุ่มลูกค้า ธกส.	144	91.1
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	14	8.9
อาสาสมัครเกษตร	7	4.4
กลุ่มส่งเสริมอาชีพทางการเกษตร	9	5.7
กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน	94	59.5
วิสาหกิจชุมชน/เครือข่าย	4	2.5
6. ประสบการณ์การทำนา (ปี)		
1 – 10	61	38.6
11 – 20	35	22.1
21 – 30	32	20.3
31 – 40	18	11.4
41 ขึ้นไป	12	7.6
Min = 2 Max = 50 $\overline{X}$ = 20.69 :S.D. = 13.526		
7. สื่อในหมู่บ้าน		
ไม่มี	-	-
มี	158	100
หอกระจายข่าว	127	80.4
ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน	75	47.5
ผู้นำเกษตรกรในหมู่บ้าน	112	70.9
จุดถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร	40	25.3
ศบกต.	5	3.2

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 158

สภาพทางสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
8. สื่อในครอบครัว		
ไม่มี	-	-
มี	158	100
โทรทัศน์	158	100
วิทยุกระจายเสียง	104	65.8
หนังสือพิมพ์	51	32.3
เอกสารวิชาการทางการเกษตร	70	44.3
วีซีดี/ดีวีดี (VCD/DVD)	25	15.8
อินเตอร์เน็ต เช่น google	41	25.9
เฟซบุ๊ก (Facebook)	34	21.5
ไลน์ (Line)	40	25.3

จากตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทางสังคมของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี ปรากฏผล ดังนี้

1.1.1 เพศ พบว่า เกษตรกรทำนามากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 51.9) เป็นเพศชาย และร้อยละ 48.1 เป็นเพศหญิง

1.1.2 อายุ พบว่า เกษตรกรทำนาเกือบครึ่ง (ร้อยละ 41.8) มีช่วงอายุระหว่าง 51 - 60 ปี รองลงมาร้อยละ 20.3 มีช่วงอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 14.5 มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี ร้อยละ 12.6 มีอายุระหว่าง 61 – 70 ปี ร้อยละ 8.9 มีอายุ 30 ปีหรือน้อยกว่า และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 1.9) มีอายุระหว่าง 70 – 80 ปี โดยเกษตรกรทำนามีอายุต่ำสุด 23 ปี สูงสุด 76 ปี และอายุเฉลี่ย 50.35 ปี

1.1.3 ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรทำนามากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 53.2) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 20.3 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 17.7 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช. ร้อยละ 6.3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและส่วนน้อย (ร้อยละ 0.6) ไม่ได้รับการศึกษาและจบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี

1.1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรทำนาเกือบครึ่ง (ร้อยละ42.4) มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 4-5 คน รองลงมาร้อยละ 37.3 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 2-3 คน ร้อยละ 15.2 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 6-7 คน และส่วนน้อย (ร้อยละ 5.1) มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 คน โดยเกษตรกรทำนามีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน สูงสุด 7 คน และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.87 คน

1.1.5 การเป็นสมาชิกองค์กรการเกษตร พบว่าเกษตรกรทำนาทั้งหมดเป็นสมาชิกองค์กรการเกษตร ซึ่งพบว่าเกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 91.1) เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. รองลงมาร้อยละ 59.5 เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ร้อยละ 50.0 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ2.5) เป็นเป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชนหรือเครือข่าย

1.1.6 ประสบการณ์การทำนา พบว่าเกษตรกรทำนาประมาณ 1 ใน 3 (ร้อยละ 38.6) มีประสบการณ์การทำนาระหว่าง 1-10 ปี รองลงมาร้อยละ 22.1 มีประสบการณ์การทำนาระหว่าง 11-20 ปี ร้อยละ 20.3 มีประสบการณ์การทำนาระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 11.4 มีประสบการณ์การทำนาระหว่าง 31-40 ปี และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ7.6) มีประสบการณ์การทำนาตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไป โดยเกษตรกรทำนามีประสบการณ์การทำนาต่ำสุด 2 ปี สูงสุด 50 ปี และมีประสบการณ์การทำนาเฉลี่ย 20.69 ปี

1.1.7 *สื่อในหมู่บ้าน* พบว่าเกษตรกรทำนาทั้งหมดมีสื่อในหมู่บ้าน ซึ่งพบว่าเกษตรกรทำนาส่วนมาก (ร้อยละ 80.4) มีหอกระจายข่าว รองลงมาร้อยละ 70.9 มีผู้นำเกษตรกรในหมู่บ้าน ร้อยละ 47.5 มีที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ3.2) มีศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร

1.1.8 สื่อในครอบครัว พบว่าเกษตรกรทำนาทั้งหมดมีสื่อในครอบครัว ซึ่งพบว่าเกษตรกรทำนาทุกคนมีโทรทัศน์ รองลงมาร้อยละ 65.8 มีวิทยุกระจายเสียง ร้อยละ 44.3 มีเอกสารวิชาการทางการเกษตร ร้อยละ 32.3 มีหนังสือพิมพ์ ร้อยละ 25.9 มีอินเตอร์เน็ต เช่น google และมีเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ15.8) ที่มี VCD/DVD (วีซีดี/ดีวีดี)

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรทำนา

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรทำนา ประกอบด้วย พื้นที่ทำนา การถือครองที่ดิน จำนวนแรงงานในครัวเรือน การจัดสรรผลผลิต ต้นทุนการผลิต ผลผลิต และรายได้ รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรทำนา

n = 158

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวนคน	ร้อยละ
1. พื้นที่ทำนา		
1) ประเภทการถือครอง		
เป็นของตนเองทั้งหมด	25	15.8
เช่าทั้งหมด	52	32.9
เช่า+ของตนเอง	81	51.3
2) ขนาดพื้นที่ทำนา (ไร่)		
≤ 20	50	31.7
21 – 40	62	39.2
41 – 60	30	19.0
61 – 80	10	6.3
81 – 100	4	2.5
101 – 120	-	-
≥ 121	2	1.3
Min = 4 Max = 130 $\overline{X}$ = 34.29 S.D. = 21.750		
2. จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)		
≤ 1	25	15.8
2 – 3	114	72.2
4 – 5	19	12.0
Min = 1 Max = 5 $\overline{X}$ = 2.3 :S.D. = 0.934		
3. การจัดสรรผลผลิตข้าว		
เก็บไว้บริโภคทั้งหมด	-	-
เก็บไว้บริโภค+ขาย	17	10.8
ขายทั้งหมด	141	89.2

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 158

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวนคน	ร้อยละ
4. ผลผลิตข้าวนาปี ปี 2557/58 (กิโลกรัม)		
≤ 20,000	78	49.4
20,001 – 40,000	61	38.6
40,001 – 60,000	14	8.9
60,001 – 80,000	3	1.9
80,001 – 100,000	1	0.6
> 100,000	1	0.6
Min = 3,000 Max = 104,000 $\overline{X}$ = 25,331.84 S.D. = 16640.2416		
5. ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม)		
500 – 600	14	8.9
601 – 700	33	20.9
701 – 800	79	50.0
> 800	32	20.2
Min = 500 Max = 888.89 $\overline{X}$ = 745.66 S.D. = 84.70201		
6. ต้นทุนการผลิตข้าวนาปี ปี 2557/58 (บาท)		
≤ 100,000	69	43.6
100,001 – 200,000	71	45.0
200,001 – 300,000	15	9.5
> 300,000	3	1.9
Min = 15,000 Max = 500,000 $\overline{X}$ = 125,337.15 S.D. = 79918.039		
7. ต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ (บาท)		
2,001 – 3,000	24	15.2
3,001 – 4,000	100	63.2
> 4,000	34	21.6
Min = 2,500 Max = 4,878 $\overline{X}$ = 3,644.52 S.D. = 546.7655		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 158

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวนคน	ร้อยละ
8. รายได้จากการขายข้าวทั้งหมด (บาท)		
≤200,000	118	74.7
200,001 – 400,000	37	23.4
400,001 – 600,000	2	1.3
600,001 – 800,000	0	0.0
>800,000	1	0.6
Min = 20,000 Max = 900,000 $\overline{X}$ = 169,628.9 S.D. = 120415.18		
9. รายได้จากการขายข้าวเฉลี่ยต่อไร่ (บาท)		
4,001 – 5,000	108	68.3
5,001 – 6,000	36	22.8
> 6,000	14	8.9
Min = 4,000 Max = 6,666.67 $\overline{X}$ = 4,928.23 S.D. = 682.37097		

จากตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรทำนา ผลการวิจัยพบว่า

1.2.1 พื้นที่ทำนา

1) ประเภทการถือครองพื้นที่ทำนา พบว่าเกษตรกรทำนามากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 51.3) มีพื้นที่ทำนาเป็นของตนเองและเช่า รองลงมาร้อยละ 32.9 มีพื้นที่ทำนาเป็นพื้นที่เช่า และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 15.8) มีพื้นที่ทำนาเป็นของตนเอง

2) ขนาดพื้นที่ทำนา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 39.2) มีขนาดพื้นที่ทำนาระหว่าง 21- 40 ไร่ รองลงมาร้อยละ 31.7 มีขนาดพื้นที่ทำนา 20 ไร่หรือต่ำกว่า ร้อยละ19.0 มีขนาดพื้นที่ทำนาระหว่าง 41-60 ไร่ และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 1.3) มีขนาดพื้นที่ทำนา 121 ไร่ขึ้นไป โดยเกษตรกรทำนามีพื้นที่ทำนาต่ำสุด 4 ไร่ สูงสุด 130 ไร่ พื้นที่ทำนาเฉลี่ย 34.29 ไร่

1.2.2 จำนวนแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรทำนาส่วนมาก (ร้อยละ 72.2) มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 2-3 คน รองลงมาร้อยละ 15.8 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 1 คน และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 12.0) มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 4-5 คน โดยมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน สูงสุด 5 คน และมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.3 คน

1.2.3 การจัดสรรผลผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 89.24) ขายผลผลิตข้าวทั้งหมด และมีส่วนน้อย (ร้อยละ10.76) เก็บผลผลิตข้าวไว้บริโภคบางส่วนและขายบางส่วน

1.2.4 ผลผลิตข้าวนาปี ปี 2557/58 พบว่า เกษตรกรทำนาเกือบครึ่ง (ร้อยละ 48.8) มีผลผลิตข้าว 200,000 กิโลกรัมหรือน้อยกว่า รองลงมา ร้อยละ38.0 มีผลผลิตข้าวระหว่าง 200,001 – 400,000 กิโลกรัม ร้อยละ 10.1 มีผลผลิตข้าวระหว่าง 400,001 – 600,000 กิโลกรัม และส่วนน้อย (ร้อยละ 0.6) มีผลผลิตข้าวมากกว่า 100,000 กิโลกรัม โดยเกษตรกรทำนามีผลผลิตข้าวต่ำสุด 3,000 กิโลกรัม สูงสุด 104,000 กิโลกรัม และผลผลิตข้าวเฉลี่ย 25,691.33 กิโลกรัม

1.2.5 ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ พบว่า เกษตรกรทำนาครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.0) มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย ระหว่าง 701 – 800 กิโลกรัม รองลงมา ร้อยละ20.9 มีผลผลิตข้าวเฉลี่ยระหว่าง 601 – 700 กิโลกรัม ร้อยละ 20.2 มีผลผลิตข้าวเฉลี่ยมากกว่า 800 กิโลกรัม และส่วนน้อย (ร้อยละ 8.9) มีผลผลิตข้าวเฉลี่ยระหว่าง 500 – 600 กิโลกรัม โดยเกษตรกรทำนามีผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่ำสุด 500 กิโลกรัม สูงสุด 888.89 กิโลกรัม และผลผลิตข้าวเฉลี่ย 745.66 กิโลกรัม

1.2.6 ต้นทุนการผลิตข้าวนาปี ปี 2557/58 พบว่า เกษตรกรทำนาเกือบครึ่ง (ร้อยละ 45.0) มีต้นทุนการผลิตข้าวระหว่าง 100,001 – 200,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 43.6 มีต้นทุนการผลิตข้าวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาท ร้อยละ 9.5 มีต้นทุนการผลิตข้าวระหว่าง 200,001 – 300,000 บาท และส่วนน้อย (ร้อยละ 1.9) มีต้นทุนการผลิตข้าวมากกว่า 300,000 บาท โดยเกษตรกรทำนามีต้นทุนการผลิตข้าวต่ำสุด 15,000 บาท สูงสุด 500,000 บาท และต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 125,337.15 บาท

1.2.7 ต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ พบว่า เกษตรกรทำนาประมาณ 2 ใน 3 (ร้อยละ 63.2) มีต้นทุนการผลิตข้าวระหว่าง 3,001 – 4,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 21.6 มีต้นทุนการผลิตข้าวมากกว่า 4,000 บาท และส่วนน้อย (ร้อยละ 15.2) มีต้นทุนการผลิตข้าวระหว่าง 2,000 – 3,000 บาท โดยเกษตรกรทำนามีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ยต่ำสุด 2,500 บาท สูงสุด 4,878 บาท และต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 3,644.52 บาท

1.2.8 รายได้จากการขายข้าวทั้งหมด พบว่า เกษตรกรทำนาส่วนมาก (ร้อยละ 74.7) มีรายได้จากการขายผลผลิตข้าว 200,000 บาทหรือน้อยกว่า รองลงมา ร้อยละ 23.4 มีรายได้จากการขายผลผลิตข้าวระหว่าง 200,001 – 400,000 บาท และส่วนน้อย (ร้อยละ 0.6) มีรายได้จากการขายผลผลิตข้าวมากกว่า 800,000 บาท โดยเกษตรกรทำนามีรายได้จากการขายผลผลิตข้าวต่ำสุด 20,000 บาท สูงสุด 900,000 บาท และรายได้จากการขายผลผลิตข้าวเฉลี่ย 169,628.90 บาท

1.2.9 รายได้จากการขายข้าวเฉลี่ยต่อไร่ พบว่า เกษตรกรทำนาประมาณ 2 ใน 3 (ร้อยละ 68.3) มีรายได้จากการขายข้าวเฉลี่ย ระหว่าง 4,001 –5,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 22.8 มีรายได้จากการขายข้าวเฉลี่ย ระหว่าง 5,001 –6,000 บาท และส่วนน้อย (ร้อยละ 8.9) มีรายได้จาก

การขายข้าวเฉลี่ยมากกว่า 6,000 บาท โดยเกษตรกรทำนามีรายได้จากการขายข้าวเฉลี่ยต่ำสุด 4,000 บาท สูงสุด 6,666.67 บาท และมีรายได้จากการขายข้าวเฉลี่ย 4,928.23 บาท

1.3 แหล่งข้อมูลและระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าว

แหล่งข้อมูลและระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ สื่อบุคคล (ผู้นำชุมชน คณะกรรมการ ศบกต. เพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่รัฐ เจ้าหน้าที่เอกชน อาสาสมัครเกษตร ปราชญ์ชาวบ้าน และเกษตรกรปราดเปรื่อง) สื่อกลุ่ม (การประชุม,ประชุมกลุ่มย่อย การอบรมสาธิต การทัศนศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติ และศูนย์เรียนรู้ต่าง ๆ) และสื่อมวลชน (วีดีทัศน์ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ นิทรรศการ หอกระจายข่าว วิทยุทั่วไป และสมาร์ทโฟน) การวิเคราะห์ผลปราก และสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ (เฟซบุ๊ก Facebook), ไลน์ (Line), เว็บไซต์ (Website), อินเตอร์เน็ต (Internet) เช่น google , โปรแกรม/แอพพลิเคชั่น เช่น Protect Plant, BaikhaoNK) ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ระดับความรู้ที่ได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวจากแหล่งต่างๆ

n = 158

แหล่งข้อมูล	ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวจากแหล่งต่าง ๆ					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)		
1.แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารที่เป็นสื่อบุคคล						**2.98**	**ปานกลาง**
						(0.846)	
1.1 ผู้นำชุมชน	19	80	47	10	2	3.66	มาก
	(12.0)	(50.6)	(29.7)	(6.3)	(1.3)	(0.820)	
1.2 คณะกรรมการ ศบกต.	7	30	78	34	9	2.95	ปานกลาง
	(4.4)	(19.0)	(49.4)	(21.5)	(5.7)	(0.902)	
1.3 เพื่อนบ้าน	10	82	56	9	1	3.58	มาก
	(6.3)	(51.9)	(35.4)	(5.7)	(0.6)	(0.725)	
1.4 เจ้าหน้าที่รัฐ เช่น นักส่งเสริมการเกษตร	16	64	63	12	3	3.49	มาก
	(10.1)	(40.5)	(39.9)	(7.6)	(1.9)	(0.850)	
1.5 เจ้าหน้าที่เอกชน	0	11	46	76	25	2.27	น้อย
	(0.0)	(7.0)	(29.1)	(48.1)	(15.8)	(0.811)	

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 158

แหล่งข้อมูล	ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวจากแหล่งต่าง ๆ					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)		
1.6 อาสาสมัครเกษตร	3	35	56	53	11	2.78	ปานกลาง
	(1.9)	(22.2)	(35.4)	(33.5)	(7.0)	(0.933)	
1.7 ปราชญ์ชาวบ้าน	1	21	63	60	13	2.60	น้อย
	(0.6)	(13.3)	(39.9)	(38.0)	(8.2)	(0.844)	
1.8 เกษตรกรปราดเปรื่อง	1	200	53	66	18	2.49	น้อย
	(0.6)	(12.7)	(33.5)	(41.8)	(11.4)	(0.880)	
2. แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารที่เป็นสื่อกลุ่ม						**2.87**	**ปานกลาง**
						(0.894)	
2.1 การประชุม, ประชุมกลุ่มย่อย	9	57	67	21	4	3.29	ปานกลาง
	(5.7)	(36.1)	(42.4)	(13.3)	(2.5)	(0.862)	
2.2 การฝึกอบรม, สาธิต	6	45	73	29	5	3.11	ปานกลาง
	(3.8)	(28.5)	(46.2)	(18.4)	(3.2)	(0.859)	

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 158

แหล่งข้อมูล	ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวจากแหล่งต่าง ๆ					ค่าเฉลี่ย (S..D.)	ความหมาย
	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)		
2.3 การทัศนศึกษาดูงาน	0	18	49	77	14	2.45	น้อย
	(0.0)	(11.4)	(31.0)	(48.7)	(8.9)	(0.810)	
2.4 การฝึกปฏิบัติ	3	30	62	53	10	2.77	ปานกลาง
	(1.9)	(19.0)	(39.2)	(33.5)	(6.3)	(0.897)	
2.5 ศูนย์เรียนรู้ต่าง ๆ	0	30	66	52	10	2.73	ปานกลาง
	(0.0)	(19.0)	(41.8)	(32.9)	(6.3)	(0.840)	
3. แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารที่เป็นสื่อมวลชน						**2.67**	**ปานกลาง**
						(0.944)	
3.1 วีดิทัศน์ (VCD)	5	9	34	82	28	2.29	น้อย
	(3.2)	(5.7)	(21.5)	(51.9)	(17.7)	(0.922)	
3.2 วิทยุโทรทัศน์	18	87	39	7	7	3.65	มาก
	(11.4)	(55.1)	(24.7)	(4.4)	(4.4)	(0.903)	

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 158

แหล่งข้อมูล	ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวจากแหล่งต่าง ๆ					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)		
3.3 หนังสือพิมพ์	3	30	56	51	18	2.68	ปานกลาง
	(1.9)	(19.0)	(35.4)	(32.3)	(11.4)	(0.973)	
3.4 นิทรรศการ	1	13	37	86	21	2.28	น้อย
	(0.6)	(8.2)	(23.4)	(54.4)	(13.3)	(0.822)	
3.5 หอกระจายข่าว	13	53	54	27	11	3.19	ปานกลาง
	(8.2)	(33.5)	(34.2)	(17.1)	(7.0)	(1.042)	
3.6 วิทยุกระจายเสียง	3	39	46	54	16	2.74	ปานกลาง
	(1.9)	(24.7)	(29.1)	(34.2)	(10.1)	(1.004)	
3.7 สมาร์ทโฟน (Smart phone)	0	12	29	45	72	1.88	น้อย
	(0.0)	(7.6)	(18.4)	(28.5)	(45.6)	(0.967)	

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 158

แหล่งข้อมูล	ระดับความรู้ที่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)		
4. แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารที่เป็นสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ						**1.81 (1.012)**	**น้อย**
4.1 เฟซบุ๊ก (Facebook)	2 (1.3)	10 (6.3)	25 (15.8)	39 (24.7)	82 (51.9)	1.80 (1.006)	น้อยที่สุด
4.2 ไลน์ (Line)	3 (1.9)	11 (7.0)	28 (17.7)	34 (21.5)	82 (51.9)	1.85 (1.064)	น้อย
4.3 เว็บไซต์ (Website)	1 (0.6)	14 (8.9)	23 (14.6)	40 (25.3)	80 (50.6)	1.84 (1.021)	น้อย
4.4 อินเตอร์เน็ต (Internet) เช่น google	5 (3.2)	13 (8.2)	26 (16.5)	33 (20.9)	81 (51.3)	1.91 (1.136)	น้อย
4.5 โปรแกรม/แอพพลิเคชั่น เช่น Protect Plant, BaikhaoNK	0 (0.0)	6 (3.8)	19 (12.0)	43 (27.2)	90 (57)	1.63 (0.841)	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์แหล่งข้อมูลและระดับการรับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรทำนา เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดให้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ได้รับข้อมูลข่าวสารระดับน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ได้รับข้อมูลข่าวสารระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ได้รับข้อมูลข่าวสารระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ได้รับข้อมูลข่าวสารระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ได้รับข้อมูลข่าวสารระดับมากที่สุด

เกษตรกรทำนาได้รับรู้ข่าวสารด้านการผลิตข้าวจากแหล่งต่าง ๆ ในภาพรวมระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.58) และเมื่อพิจารณาจากแหล่งต่าง ๆ จำนวน 4 แหล่ง ตามลำดับได้แก่ จากสื่อบุคคลในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.98) สื่อกลุ่มในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.87) สื่อมวลชนในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.67) และสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.81) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า

1.3.1 สื่อบุคคล เกษตรกรทำนารับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวภาพรวมจากสื่อบุคคลในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.98) โดยเกษตรกรรับทราบข้อมูลข่าวสารในระดับมาก ใน 3 แหล่ง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ผู้นำชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.66) เพื่อนบ้าน (ค่าเฉลี่ย 3.58) และเจ้าหน้าที่รัฐ เช่น นักส่งเสริมการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.49) ได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง ใน 2 แหล่ง ได้แก่ คณะกรรมการศบกต. (ค่าเฉลี่ย 2.95) อาสาสมัครเกษตร (ค่าเฉลี่ย 2.78) และได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับน้อย ใน 3 แหล่ง ได้แก่ ปราชญ์ชาวบ้าน (ค่าเฉลี่ย 2.60) เกษตรกรปราดเปรื่อง (ค่าเฉลี่ย 2.49) และเจ้าหน้าที่เอกชน (ค่าเฉลี่ย 2.27)

1.3.2 สื่อกลุ่ม เกษตรกรทำนารับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวภาพรวมจากสื่อกลุ่มในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.87) โดยเกษตรกรรับทราบข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง ใน 4 แหล่ง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การประชุม, ประชุมกลุ่มย่อย (ค่าเฉลี่ย 3.29) การฝึก- อบรมสาธิต (ค่าเฉลี่ย 3.11) การฝึกปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย 2.77) และจากศูนย์เรียนรู้ต่าง ๆ (ค่าเฉลี่ย 2.73) และได้รับข้อมูลข่าวสารจากการทัศนศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 2.45) ในระดับน้อย

1.3.3 สื่อมวลชน เกษตรกรทำนารับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวภาพรวมจากสื่อมวลชนในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.67) โดยเกษตรกรรับทราบข้อมูลข่าวสารในระดับมากจากโทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 3.65) ได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง ใน 3 แหล่ง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ หอกระจายข่าว (ค่าเฉลี่ย 3.19) วิทยุทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 2.74) และจากหนังสือพิมพ์ (ค่าเฉลี่ย 2.68) และได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับน้อย ใน 3 แหล่ง ได้แก่ วีดีทัศน์ (VCD) (ค่าเฉลี่ย 2.29) นิทรรศการ (ค่าเฉลี่ย 2.28) และสมาร์ทโฟน (Smart phone) (ค่าเฉลี่ย 1.88)

1.3.4 สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เกษตรกรทำนารับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวภาพรวมจากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.81) โดยเกษตรกรรับทราบข้อมูลข่าวสารในระดับน้อย ใน 3 แหล่ง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ อินเตอร์เน็ต เช่น google (ค่าเฉลี่ย 1.91) ไลน์ (Line) (ค่าเฉลี่ย 1.85) เว็บไซต์ (Website) (ค่าเฉลี่ย 1.84) และได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับน้อยที่สุด ใน 2 แหล่ง ได้แก่ เฟซบุ๊ก (Facebook) (ค่าเฉลี่ย 1.80) และโปรแกรม/แอพพลิเคชั่น เช่น Protect Plant, BaikhaoNK (ค่าเฉลี่ย 1.63)

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าว

ความรู้ความเข้าใจการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนา ประกอบด้วย ด้านการเตรียมดิน ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน ด้านการใส่ปุ๋ย ด้านการดูแลรักษา และด้านการเก็บเกี่ยว การวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.4 และตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าว

n = 158

ข้อ	ความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าว	เฉลย	ความรู้ความเข้าใจผู้ตอบถูก	
			จำนวน	ร้อยละ
	การเตรียมดิน			
1	การเตรียมดินประกอบด้วยการไถดะ ไถแปร และคราดทำเทือก	ถูก	151	95.6
2	การเตรียมดินจะต้องไถแปรเพื่อพลิกกลับหน้าดินก่อนแล้วจึงไถดะ	ผิด	49	31.0
3	การคราด ทำเพื่อทำลายวัชพืช และปรับระดับพื้นที่นาให้เรียบเสมอกัน	ถูก	147	93.0
	การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน			
4	เมล็ดพันธุ์ข้าวที่สมบูรณ์ ต้องมีอัตรางอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 70	ผิด	21	13.3
5	ควรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในอัตราไร่ละ 25 – 30 กิโลกรัม	ผิด	20	12.7
6	แช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำนาน 12-24 ชั่วโมง แล้วนำมาหุ้มนาน 24-36 ชั่วโมงจนมีรากยาว 1-2 ม.ม. แล้วจึงหว่าน	ถูก	133	84.2

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 158

ข้อ	ความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพึ่งพาตนเอง	เฉลย	ความรู้ความเข้าใจผู้ตอบถูก	
			จำนวน	ร้อยละ
7	ควรหว่านให้เมล็ดพันธุ์ข้าวจมลงในเทือกประมาณครึ่งหรือค่อนเมล็ด	ถูก	138	87.3
	การใส่ปุ๋ย			
8	ในการผลิตข้าวแต่ละรอบการผลิต ควรใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง	ผิด	4	2.5
9	การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 คือ หลังจากหว่านแล้ว 20-30 วัน	ถูก	143	90.5
10	การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 เป็นการใส่ปุ๋ยแต่งหน้าก่อนข้าวออกดอก 60 วัน	ผิด	36	22.8
	การดูแลรักษา			
11	หลังจากหว่านข้าวแล้ว 7 วัน ให้ปล่อยน้ำเข้าแปลงนา	ถูก	74	46.8
12	หลังจากหว่านข้าวได้ 30 วัน ให้ใช้ยาคุมหรือยากำจัดวัชพืช	ผิด	93	58.9
13	ควรรักษาระดับน้ำในแปลงนาประมาณ 15 เซนติเมตร	ถูก	129	81.6
14	โรคไหม้คอรวง โรคเมล็ดด่าง โรคขอบใบแห้ง และโรคกาบ-ใบเน่า เป็นโรคที่พบระบาดในข้าว	ถูก	143	90.5
15	เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยจักจั่นสีเขียว เป็นแมลงศัตรู-ธรรมชาติ	ผิด	28	17.7
	การเก็บเกี่ยว			
16	ควรระบายน้ำออกจากนาให้แห้งก่อนทำการเก็บเกี่ยวประมาณ 15 วัน	ถูก	149	94.3
17	ควรเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากข้าวออกดอกแล้วประมาณ 50 วัน	ผิด	60	38.0
18	ไม่ควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะพลับพลึง	ผิด	52	32.9
19	ระยะพลับพลึง คือ เมล็ดข้าวในรวงสุกแก่ประมาณ 80 %	ถูก	142	89.9
20	การระบายน้ำออกจากนาก่อนเก็บเกี่ยว จะช่วยให้เมล็ดข้าวสุกแก่พร้อมกันทั้งรวง	ถูก	134	84.8

จากตารางที่ 4.4 ความรู้ความเข้าใจการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนา พบว่า เกษตรกรทำนามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวในประเด็นต่างๆ ดังนี้

2.1 ด้านการเตรียมดิน เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.6) มีความรู้ความเข้าใจโดยตอบถูกในประเด็นความรู้ความเข้าใจเรื่อง การเตรียมดินประกอบด้วยการไถดะ ไถแปร และคราดทำเทือก รองลงมาร้อยละ 93.0 มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการคราด ทำเพื่อทำลายวัชพืช และปรับระดับพื้นที่นาให้เรียบเสมอกัน และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 31.0) มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการเตรียมดินจะต้องไถดะเพื่อพลิกกลับหน้าดินก่อนแล้วจึงไถแปร

2. 2 ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 87.3) มีความรู้ความเข้าใจโดยตอบถูกในประเด็นความรู้ความเข้าใจเรื่อง การหว่านข้าวควรหว่านให้เมล็ดพันธุ์ข้าวจมลงในเทือกประมาณครึ่งหรือค่อนเมล็ด รองลงมาร้อยละ 84.2 มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวควรแช่ในน้ำนาน 12-24 ชั่วโมง แล้วนำมาหุ้มนาน 24-36 ชั่วโมงจนมีรากยาว 1-2 ม.ม.แล้วจึงนำไปหว่าน ร้อยละ 13.3 มีความรู้ความเข้าใจเรื่องเมล็ดพันธุ์ข้าวที่สมบูรณ์ต้องมีอัตรางอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ12.7) มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวควรใช้ในอัตราไร่ละ 15 - 20 กิโลกรัม

2.3 ด้านการใส่ปุ๋ย เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90.5) มีความรู้ความเข้าใจโดยตอบถูกในประเด็นความรู้ความเข้าใจเรื่องการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 ควรใส่ปุ๋ยหลังจากหว่านข้าวแล้ว 20-30 วัน รองลงมาร้อยละ 22.8 มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 เป็นการใส่ปุ๋ยแต่งหน้าก่อนข้าวออกดอก 30 วัน และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 2.5) มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการผลิตข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงแต่ละรอบการผลิต ควรใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง

2.4 ด้านการดูแลรักษา เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90.5) มีความรู้ความเข้าใจโดยตอบถูกในประเด็นความรู้ความเข้าใจเรื่อง โรคไหม้คอรวง โรคเมล็ดด่าง โรคขอบใบแห้ง และโรคกาบใบเน่า เป็นโรคที่พบระบาดในข้าว รองลงมาร้อยละ 81.6 มีความรู้ความเข้าใจเรื่องควรรักษาระดับน้ำในแปลงนาไว้ประมาณ 10-15 เซนติเมตร ร้อยละ 58.9 มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการใช้ยาคุมหรือยากำจัดวัชพืช ให้ใช้หลังจากหว่านข้าวได้ 10-20 วัน ร้อยละ 46.8 มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการปล่อยน้ำเข้าแปลงนา โดยให้ปล่อยน้ำเข้านาหลังจากหว่านข้าวแล้ว 7 วัน และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ17.7) มีความรู้ความเข้าใจเรื่องเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยจักจั่นสีเขียว เป็นแมลงศัตรูข้าว

2.5 ด้านการเก็บเกี่ยว เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.3) มีความรู้ความเข้าใจโดยตอบถูกในประเด็นความรู้ความเข้าใจเรื่อง ควรระบายน้ำออกจากนาให้แห้งก่อนทำการเก็บเกี่ยวประมาณ 15 วัน รองลงมาร้อยละ 89.9 มีความรู้ความเข้าใจเรื่องระยะพลับพลึง คือ ระยะที่

เมล็ดข้าวในรวงสุกแก่ประมาณ 80 % ร้อยละ 84.8 มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการระบายน้ำออกจากนาก่อนเก็บเกี่ยว จะช่วยให้เมล็ดข้าวสุกแก่พร้อมกันทั้งรวง ร้อยละ 38.0 มีความรู้ความเข้าใจเรื่องควรเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากข้าวออกดอกแล้วประมาณ 30 วัน และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 32.9) มีความรู้ความเข้าใจเรื่องควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะพลับพลึง

ตารางที่ 4.5 ความรู้ความเข้าใจโดยรวมเกี่ยวกับการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนา โดยพิจารณาจากจำนวนคะแนนที่เกษตรกรทำนาตอบถูก

n = 158

คะแนน	ระดับความรู้ความเข้าใจ	จำนวน	ร้อยละ
1-4	น้อยที่สุด	-	-
5-8	น้อย	4	2.5
9-12	ปานกลาง	107	67.7
13-15	มาก	44	27.9
16-20	มากที่สุด	3	1.9

Min = 7 Max = 16 $\overline{X}$ = 11.63 S.D. = 1.694

จากตารางที่ 4.5 พบว่า เกษตรกรทำนาประมาณ 2 ใน 3 (ร้อยละ67.7) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวในระดับปานกลาง รองลงมาร้อยละ 27.9 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวในระดับมาก ร้อยละ 2.5 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวในระดับน้อย และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 1.9) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรทำนามีคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวต่ำสุด 7 คะแนน สูงสุด 16 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ย 11.63 คะแนน

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

3.1 การเตรียมดินของเกษตรกรทำนา

การเตรียมดินของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 การเตรียมดินของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

n = 158

กิจกรรมการผลิตข้าว	ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)
1. วิธีการเตรียมดิน		
1.1 ไถดะ ไถแปร และคราด 1 ครั้ง	4 (2.5)	154 (97.5)
1.2 ไถดะ และคราด 1 ครั้ง	61 (38.6)	97 (61.4)
1.3 ปั่น ย่ำ และลูบเทือก	110 (69.6)	48 (30.4)
2. การปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน	29 (18.4)	129 (81.6)

จากตารางที่ 4.6 การเตรียมดินของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า

3.1.1 วิธีการเตรียมดิน พบว่าเกษตรกรทำนาประมาณ 2 ใน 3 (ร้อยละ 69.6) เตรียมดินโดยการปั่น ย่ำ และลูบเทือก รองลงมาร้อยละ 38.6 มีการเตรียมดินโดยการไถดะ และคราด 1 ครั้ง และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 2.5) เตรียมดินโดยไถดะ ไถแปร และคราด 1 ครั้ง

3.1.2 การปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน พบว่าเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 18.4) ปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน

3.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่านของเกษตรกรทำนา

การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่านของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่านของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

n = 158

กิจกรรมการผลิตข้าว	ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)
1. แหล่งเมล็ดพันธุ์		
1.1 เก็บไว้เอง	60 (38.0)	98 (62.0)
1.2 ศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน	32 (20.3)	126 (79.7)
1.3 ร้านค้า/บริษัท/โรงสี	124 (78.5)	34 (21.5)
1.4 เกษตรกรทั่วไป	33 (20.9)	125 (79.1)
2. วิธีการเตรียมเมล็ดพันธุ์		
2.1 ไม่ได้เตรียม	0 (0.0)	158 (100.0)
2.2 แช่ข้าว 1 วัน หุ้ม 1 วัน	119 (75.3)	39 (24.7)
2.3 แช่ข้าว 1 วัน หุ้ม 2 วัน	52 (32.9)	106 (67.1)
2.4 แช่ข้าว 2 วัน หุ้ม 2 วัน	2 (1.3)	156 (98.7)
3. ทดสอบความงอกก่อนปลูก	71 (44.9)	87 (55.1)

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 158

กิจกรรมการผลิตข้าว	ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)
4. คัดแยกเมล็ดพันธุ์ลีบหรือเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้คุณภาพออก	73 (46.2)	85 (53.8)
5. คลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารป้องกันเชื้อรา	33 (20.9)	125 (79.1)
6. วิธีการผลิตข้าว		
6.1 การปักดำ	0 (0.0)	158 (100.0)
6.2 หว่านน้ำตม	158 (100.0)	0 (0.0)
6.3 หว่านข้าวแห้ง	0 (0.0)	158 (100.0)
7. อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์		
7.1 ใช้อัตรา 15 กก./ไร่	1 (0.6)	157 (99.4)
7.2 ใช้อัตรา 20 กก./ไร่	17 (10.8)	141 (89.2)
7.3 ใช้อัตรา 25 กก./ไร่	143 (90.5)	15 (9.5)
7.4 ใช้อัตรา 30 กก./ไร่	4 (2.5)	154 (97.5)

จากตารางที่ 4.7 การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่านข้าวของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า

3.2.1 แหล่งเมล็ดพันธุ์ พบว่าเกษตรกรทำนาส่วนมาก (ร้อยละ78.5) ซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากร้านค้า/บริษัท/โรงสี รองลงมาร้อยละ 38.0 เกษตรกรทำนาเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง ร้อยละ 20.9

ซื้อเมล็ดพันธุ์จากเกษตรกรทั่วไป และส่วนน้อย (ร้อยละ 20.3) ซื้อเมล็ดพันธุ์จากศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน

3.2.2 วิธีการเตรียมเมล็ดพันธุ์ พบว่าเกษตรกรทำนาส่วนมาก (ร้อยละ75.3) เตรียมเมล็ดพันธุ์โดยแช่ข้าว 1 วัน หุ้ม 1 วัน รองลงมาร้อยละ 32.9 ทำโดยแช่ข้าว 1 วัน หุ้ม 2 วัน และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 1.3) เตรียมเมล็ดพันธุ์โดยการแช่ข้าว 2 วัน หุ้ม 2 วัน

3.2.3 การทดสอบความงอกก่อนปลูก พบว่าเกษตรกรทำนาน้อยกว่าครึ่ง (ร้อยละ 44.9) ทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก

3.2.4 การคัดแยกเมล็ดพันธุ์ พบว่าเกษตรกรทำนาน้อยกว่าครึ่ง (ร้อยละ 46.2) คัดแยกเมล็ดพันธุ์ลีบหรือเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้คุณภาพออก

3.2.5 การคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารป้องกันเชื้อรา พบว่าเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 20.9) คลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารป้องกันเชื้อราก่อนปลูก

3.2.6 วิธีการผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรทำนาทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ผลิตข้าวโดยวิธีการหว่านน้ำตม

3.2.7 อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ พบว่าเกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90.5) ใช้เมล็ดพันธุ์อัตราไร่ละ 25 กิโลกรัม รองลงมาร้อยละ 10.8 ใช้เมล็ดพันธุ์อัตราไร่ละ 20 กิโลกรัม ร้อยละ 2.5 ใช้เมล็ดพันธุ์อัตราไร่ละ 30 กิโลกรัม และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 0.6) ใช้เมล็ดพันธุ์อัตราไร่ละ 15 กิโลกรัม

3.3 การใส่ปุ๋ยของเกษตรกรทำนา

การใส่ปุ๋ยของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 การใส่ปุ๋ยของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

n = 158

กิจกรรมการผลิตข้าว	ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)
1. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก	61 (38.6)	97 (61.4)
2. ใส่ปุ๋ยเคมี	158 (100.0)	0 (0.0)
3. การใช้ปุ๋ยครั้งที่ 1		
3.1 สูตร 16-20-0 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่	143 (90.5)	15 (9.5)
3.2 สูตร 18-22-0 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่	2 (1.3)	156 (98.7)
3.3 สูตร 46-0-0 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่	8 (5.1)	150 (94.9)
3.4 ปุ๋ยอินทรีย์ + ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่	5 (3.2)	153 (96.8)
4. การใช้ปุ๋ยครั้งที่ 2		
4.1 สูตร 46-0-0 อัตราการใช้ 10-15 กก./ไร่	103 (65.2)	22 (34.8)
4.2 สูตร 21-0-0 อัตราการใช้ 20-30 กก./ไร่	26 (16.5)	132 (83.5)
4.3 สูตร 18-4-5 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่	2 (1.3)	1561 (98.7)
4.4 ปุ๋ยอินทรีย์ + ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่	5 (3.2)	153 (96.8)
4.5 สูตร 16-20-0 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่	7 (4.4)	151 (95.6)

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 158

กิจกรรมการผลิตข้าว	ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)
4.6 สูตร 16-8-8 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่	5 (3.2)	153 (96.8)
4.7 สูตร 15-15-15 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่	7 (4.4)	151 (95.6)
4.8 สูตร 0-0-60 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่	3 (1.9)	155 (98.1)

จากตารางที่ 4.8 การใส่ปุ๋ยของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า

3.3.1 การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ พบว่าเกษตรกรทำนาประมาณ 1 ใน 3 (ร้อยละ 38.6) ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ฯลฯ ในแปลงนา

3.3.2 การใส่ปุ๋ยเคมี พบว่าเกษตรกรทำนาทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ใส่ปุ๋ยเคมีในแปลงนา

3.3.3 การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 พบว่าเกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90.5) ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่ รองลงมาร้อยละ 5.1 ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่ ร้อยละ 3.2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ + ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่ และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 1.3) ใส่ปุ๋ยสูตร 18-22-0 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่

3.3.4 การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 พบว่าเกษตรกรทำนาประมาณ 2 ใน 3 (ร้อยละ 65.2) ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตราการใช้ 10-15 กก./ไร่ รองลงมาร้อยละ 16.5 ใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตราการใช้ 20-30 กก./ไร่ ร้อยละ 4.4 เท่ากันใน 2 สูตร ได้แก่ สูตร 16-20-0 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่ และสูตร 15-15-15 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่ และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 1.3) ใส่ปุ๋ยสูตร 18-4-5 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่

3.4 การดูแลรักษาของเกษตรกรทำนา

การดูแลรักษาของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.9 ดังนี้

ตารางที่ 4.9 การดูแลรักษาของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

n = 158

กิจกรรมการผลิตข้าว	ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)
1. วิธีกำจัดวัชพืช		
1.1 ทำโดยใช้แรงงานคน	49 (31.0)	109 (69.0)
1.2 ทำโดยใช้สารเคมี	158 (100.0)	0 (0.0)
2. จำนวนครั้งในการกำจัดวัชพืช		
2.1 กำจัด 1-2 ครั้ง	140 (88.6)	18 (11.4)
2.2 กำจัด 3-4 ครั้ง	18 (11.4)	140 (88.6)
3. วิธีป้องกันและกำจัดโรค-แมลงศัตรูข้าว		
3.1 ตรวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ	145 (91.8)	13 (8.2)
3.2 รักษาระดับน้ำในแปลงนา	115 (72.8)	43 (27.2)
3.3 ทำโดยใช้สารเคมี	148 (93.7)	10 (6.3)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 158

กิจกรรมการผลิตข้าว	ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)
4. จำนวนครั้งในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดโรค-แมลงศัตรูข้าว		
4.1 ใช้ 1-2 ครั้ง	114	44
	(72.2)	(27.8)
4.2 ใช้ 3-4 ครั้ง	44	114
	(27.8)	(72.2)
5. โรคข้าวที่พบมากในแปลงนา		
5.1 ไม่พบ	9	149
	(5.7)	(94.3)
5.2 โรคขอบใบแห้ง	124	34
	(78.5)	(21.5)
5.3 โรคเมล็ดด่าง	82	76
	(51.9)	(48.1)
5.4 โรคไหม้คอรวง	25	133
	(15.8)	(84.2)
6. แมลงศัตรูข้าวที่พบมากในแปลงนา		
6.1 ไม่พบ	2	156
	(1.3)	(98.7)
6.2 เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล	37	121
	(23.4)	(76.6)
6.3 หนอนห่อใบข้าว	116	42
	(73.4)	(26.6)
6.4 หนอนกอข้าว	76	82
	(48.1)	(51.9)
6.5 เพลี้ยไฟ	86	72
	(54.4)	(45.6)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 158

กิจกรรมการผลิตข้าว	ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)
7. สัตว์ศัตรูข้าวที่พบมากในแปลงนา		
7.1 ไม่พบ	0	158
	(0.0)	(100.0)
7.2 หอยเชอรี่	20	138
	(12.7)	(87.3)
7.3 นก	79	79
	(50.0)	(50.0)
7.4 ปูนา	26	132
	(16.5)	(83.5)
7.5 หนู	158	0
	(100.0)	(0.0)
8. วัชพืชที่พบมากในแปลงนา		
8.1 ไม่พบ	0	158
	(0.0)	(100.0)
8.2 ผักปอดนา	78	80
	(49.4)	(50.6)
8.3 หญ้าข้าวนก	126	32
	(79.7)	(20.3)
8.4 หญ้าดอกขาว	141	17
	(89.2)	(10.8)
8.5 หญ้าแดง	81	77
	(51.3)	(48.7)
8.6 ข้าววัชพืช เช่น ข้าวดีด ข้าวหาง ข้าวแดง	69	89
	(43.7)	(56.3)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 158

กิจกรรมการผลิตข้าว	ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)
9. การควบคุมระดับน้ำในแปลงนา		
8.1 ความลึกประมาณ 5 เซนติเมตร	28	130
	(17.7)	(82.3)
8.2 ความลึกประมาณ 10 เซนติเมตร	129	29
	(81.6)	(18.4)
8.3 ความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร	6	152
	(3.8)	(96.2)

จากตารางที่ 4.9 การดูแลรักษาของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า

3.4.1 วิธีกำจัดวัชพืช พบว่าเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการกำจัดวัชพืชโดยการใช้สารเคมี และเกษตรกรทำนาร้อยละ 31.0 กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน

3.4.2 จำนวนครั้งในการกำจัดวัชพืช พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 88.6) กำจัดวัชพืช 1-2 ครั้ง และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 11.4) กำจัดวัชพืช 3-4 ครั้ง

3.4.3 วิธีการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.7) ป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าวโดยใช้สารเคมี รองลงมาร้อยละ 91.8 ทำโดยการตรวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ และเกษตรกรทำนาส่วนมาก (ร้อยละ 72.8) ใช้วิธีรักษาระดับน้ำในแปลงนาเพื่อป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว

3.4.4 จำนวนครั้งในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว พบว่าเกษตรกรทำนาส่วนมาก (ร้อยละ 72.2) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าวจำนวน 1-2 ครั้ง และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 27.8) ใช้วิธีรักษาระดับน้ำในแปลงนาเพื่อป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว

3.4.5 โรคข้าวที่พบมากในแปลงนา พบว่าเกษตรกรทำนาส่วนมาก (ร้อยละ 78.5) พบโรคขอบใบแห้ง รองลงมาร้อยละ 51.9 พบโรคเมล็ดด่าง ร้อยละ 15.8 พบโรคไหม้คอรวง และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 5.7) ไม่พบโรคข้าวในแปลงนา

3.4.6 แมลงศัตรูข้าวที่พบมากในแปลงนา พบว่าเกษตรกรทำนาส่วนมาก (ร้อยละ 73.4) พบหนอนห่อใบข้าว รองลงมาร้อยละ 54.4 พบเพลี้ยไฟ ร้อยละ 48.1 พบหนอนกอข้าว ร้อยละ 23.4 พบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และส่วนน้อย (ร้อยละ 1.3) ไม่พบแมลงศัตรูข้าวในแปลงนา

3.4.7 สัตว์ศัตรูข้าวที่พบมากในแปลงนา พบว่าเกษตรกรทำนาทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) พบหนูในแปลงนา รองลงมาร้อยละ 50.0 พบนก ร้อยละ 16.5 พบปูนา และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 12.7) พบหอยเชอรี่ในแปลงนา

3.4.8 วัชพืชที่พบมากในแปลงนา พบว่าเกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 89.2) พบหญ้าดอกขาว รองลงมาร้อยละ 79.7 พบหญ้าข้าวนก ร้อยละ 51.3 พบหญ้าแดง ร้อยละ 49.4 พบผักปอดนา และเกษตรกรทำนาเกือบครึ่ง (ร้อยละ 43.7) พบข้าววัชพืช เช่น ข้าวดีด ข้าวหาง ข้าวแดง ฯลฯ ในแปลงนา

3.4.9 การควบคุมระดับน้ำในแปลงนา พบว่าเกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 81.6) ควบคุมระดับน้ำในแปลงนาให้ลึกประมาณ 10 เซนติเมตร รองลงมาร้อยละ 17.7 ควบคุมระดับน้ำในแปลงนาให้ลึกประมาณ 5 เซนติเมตร และเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 3.8) ควบคุมระดับน้ำในแปลงนาให้ลึกประมาณ 15 เซนติเมตร

3.5 การเก็บเกี่ยวของเกษตรกรทำนา

การเก็บเกี่ยวของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.10 ดังนี้

ตารางที่ 4.10 การเก็บเกี่ยวของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

n = 158

กิจกรรมการผลิตข้าว	ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)
1. เก็บเกี่ยวหลังข้าวออกดอก 28 – 30 วัน	147 (93.0)	11 (7.0)
2. มีการระบายน้ำออกจากแปลงนาก่อนเก็บเกี่ยว	158 (100.0)	0 (0.0)

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 158

กิจกรรมการผลิตข้าว	ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว		
3.1 ใช้แรงงานคน	0	158
	(0.0)	(100.0)
3.2 ใช้รถเกี่ยวนวด	158	0
	(100.0)	(0.0)
4. รถที่ใช้ในการขนส่งผลผลิตข้าว		
4.1 รถกระบะ	3	155
	(1.9)	(98.1)
4.2 รถบรรทุก	158	0
	(100.0)	(0.0)

จากตารางที่ 4.10 การเก็บเกี่ยวของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า

3.5.1 ระยะเวลาเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรกรทำนาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.0) เก็บเกี่ยวหลังจากข้าวออกดอก 28-30 วัน

3.5.2 การระบายน้ำออกจากแปลงนา พบว่าเกษตรกรกรทำนาทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการระบายน้ำออกจากแปลงนาก่อนการเก็บเกี่ยว

3.5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรกรทำนาทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) เก็บเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวนวดข้าว

3.5.4 รถที่ใช้ในการขนส่งผลผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรกรทำนาทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ขนส่งผลผลิตข้าวโดยใช้รถบรรทุก และมีเกษตรกรทำนาส่วนน้อย (ร้อยละ 1.9) ใช้รถกระบะในการขนส่งผลผลิตข้าวด้วย

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว

การศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนา ประกอบด้วย ความต้องการด้านความรู้ในการผลิต ด้านวิธีการส่งเสริม ด้านการตลาด และด้านการสนับสนุน รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 4.11-4.14

ตารางที่ 4.11 ความต้องการด้านความรู้ในการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนา

n = 158

ประเด็น	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)		
1. ด้านการเตรียมดิน						**3.81 (0.874)**	**มาก**
1.1 การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน	42 (26.6)	71 (44.9)	37 (23.4)	6 (3.8)	2 (1.3)	3.92 (.874)	มาก
1.2 การวิเคราะห์ดิน	23 (14.6)	84 (53.2)	37 (23.4)	8 (5.1)	6 (3.8)	3.70 (0.915)	มาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 158

ประเด็น	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)		
2. ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน						**3.86 (0.836)**	**มาก**
2.1 การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์	42 (26.6)	84 (53.2)	25 (15.8)	5 (3.2)	2 (1.3)	4.01 (0.818)	มาก
2.2 การทดสอบความงอก	27 (17.1)	70 (44.3)	51 (32.3)	8 (5.1)	2 (1.3)	3.71 (0.854)	มาก
3. ด้านการใส่ปุ๋ย						**3.69 (0.899)**	**มาก**
3.1 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์/การใช้ปุ๋ยชีวภาพ	23 (14.6)	57 (36.1)	61 (38.6)	12 (7.6)	5 (3.2)	3.51 (0.943)	มาก
3.2 การใช้ปุ๋ยลดต้นทุน	41 (25.9)	68 (43.0)	37 (23.4)	11 (7.0)	1 (0.6)	3.87 (0.904)	มาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 158

ประเด็น	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)		
4. ด้านการดูแลรักษา						**4.17**	**มาก**
						(0.793)	
4.1 การป้องกันกำจัดวัชพืช	50	84	23	1	0	4.16	มาก
	(31.6)	(53.2)	(14.6)	(0.6)	(0.0)	(0.682)	
4.2 การป้องกันกำจัดโรค-แมลงศัตรูข้าว	54	81	21	2	0	4.18	มาก
	(34.2)	(51.3)	(13.3)	(1.3)	(0.0)	(0.703)	
5. ด้านการเก็บเกี่ยว						**3.70**	**มาก**
						(0.747)	
5.1 ระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าวที่เหมาะสม	34	71	48	5	0	3.85	มาก
	(21.5)	(44.9)	(30.4)	(3.2)	(0.0)	(0.791)	
5.2 การเก็บรักษาผลผลิต	26	51	66	12	3	3.54	มาก
	(16.5)	(32.3)	(41.8)	(7.6)	(1.9)	(0.921)	

ตารางที่ 4.12 ความต้องการด้านวิธีส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนา

n = 158

ประเด็น	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)		
1. วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล						**3.40 (0.890)**	**ปานกลาง**
1.1 การเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่เป็นรายบุคคล	20 (12.7)	62 (39.2)	60 (38.0)	13 (8.2)	3 (1.9)	3.53 (0.887)	มาก
1.2 การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์	12 (7.6)	59 (37.3)	58 (36.7)	23 (14.6)	6 (3.8)	3.30 (0.942)	ปานกลาง
1.3 การไปพบเจ้าหน้าที่ด้วยตนเอง	18 (11.4)	65 (41.1)	61 (38.6)	12 (7.6)	2 (1.3)	3.54 (0.842)	มาก
1.4 เกษตรกรปราดเปรื่อง หรือ ปราชญ์ชาวบ้าน	14 (8.9)	36 (22.8)	84 (53.2)	21 (13.3)	3 (1.9)	3.23 (0.861)	ปานกลาง

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

n = 158

ประเด็น	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)		
2. วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม						**3.24 (0.830)**	**ปานกลาง**
2.1 การจัดทัศนศึกษาและดูงาน	3 (1.9)	47 (29.7)	79 (50.0)	24 (15.2)	5 (3.2)	3.12 (0.801)	ปานกลาง
2.2 การจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้	5 (3.2)	59 (37.3)	70 (44.3)	19 (12.0)	5 (3.2)	3.25 (0.829)	ปานกลาง
2.3 การจัดอบรมและฝึกปฏิบัติ	8 (5.1)	63 (39.9)	67 (42.4)	16 (10.1)	4 (2.5)	3.35 (0.829)	ปานกลาง
2.4 ศูนย์เรียนรู้ต่าง ๆ	7 (4.4)	46 (29.1)	83 (52.5)	18 (11.4)	4 (2.5)	3.22 (0.801)	ปานกลาง

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

n = 158

ประเด็น	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)		
3. วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน						**2.46 (0.887)**	**น้อย**
3.1 การจัดนิทรรศการ/การจัดประกวด	1 (0.6)	18 (11.4)	53 (33.5)	77 (48.7)	9 (5.7)	2.53 (0.796)	น้อย
3.2 การฟังวิทยุ/หอกระจายข่าว	7 (4.4)	83 (52.5)	47 (29.7)	18 (11.4)	3 (1.9)	3.46 (0.827)	มาก
3.3 การดูวิดีโอ/วีดีทัศน์	7 (4.4)	24 (15.2)	62 (39.2)	58 (36.7)	7 (4.4)	2.78 (0.912)	ปานกลาง
3.4 การแจกเอกสารแผ่นพับ/คู่มือ	5 (3.2)	48 (30.4)	62 (39.2)	36 (22.8)	7 (4.4)	3.05 (0.916)	ปานกลาง

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

n = 158

ประเด็น	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)		
3.5 เฟซบุ๊ก (Facebook)	2	6	33	64	53	1.99	น้อย
	(1.3)	(3.8)	(20.9)	(40.5)	(33.5)	(0.903)	
3.6 ไลน์ (Line)	2	12	27	61	56	2.01	น้อย
	(1.3)	(7.6)	(17.1)	(38.6)	(35.4)	(0.974)	
3.7 เว็บไซต์ (Website)	2	6	26	70	54	1.94	น้อย
	(1.3)	(3.8)	(16.5)	(44.3)	(34.2)	(0.879)	
3.8 โปรแกรม/แอพพลิเคชั่น	2	4	27	66	59	1.89	น้อย
	(1.3)	(2.5)	(17.1)	(41.8)	(37.3)	(0.867)	

ตารางที่ 4.13 ความต้องการด้านการตลาดของเกษตรกรทำนา

n = 158

ประเด็น	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)		
1. ด้านการตลาด						**3.78 (0.966)**	**มาก**
1.1 การวางแผนการผลิต	36 (22.8)	68 (43.0)	35 (22.2)	17 (10.8)	2 (1.3)	3.75 (0.969)	มาก
1.2 การแปรรูปและบรรจุภัณฑ์	20 (12.7)	60 (38.0)	45 (28.5)	27 (17.1)	6 (3.8)	3.39 (1.033)	ปานกลาง
1.3 การจัดหาตลาดรับซื้อข้าว/ตลาดกลาง	76 (48.1)	56 (35.4)	18 (11.4)	6 (3.8)	2 (1.3)	4.25 (0.895)	มากที่สุด
1.4 การประชาสัมพันธ์	28 (17.7)	74 (46.8)	40 (25.3)	14 (8.9)	2 (1.3)	3.71 (0.905)	มาก

ตารางที่ 4.14 ความต้องการด้านการสนับสนุนของเกษตรกรทำนา

n = 158

ประเด็น	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)		
1. การสนับสนุนปัจจัยการผลิต						**3.91 (0.891)**	**มาก**
1.1. สินเชื่อปัจจัยการผลิต	40 (25.3)	77 (48.7)	31 (19.6)	7 (4.4)	3 (1.9)	3.91 (0.891)	มาก
2. การบริการและอื่น ๆ						**3.68 (0.907)**	**มาก**
2.1. การประสานงานแหล่งสินเชื่อ	27 (17.1)	76 (48.1)	44 (27.8)	8 (5.1)	3 (1.9)	3.73 (0.870)	มาก
2.2. ประสานงานรถเกี่ยวนวด	22 (13.9)	54 (34.2)	68 (43.0)	11 (7.0)	3 (1.9)	3.51 (0.887)	มาก
2.3. เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ	29 (18.4)	81 (51.3)	36 (22.8)	10 (6.3)	2 (1.3)	3.79 (0.860)	มาก

จากตารางที่ 4.11-4.14 การวิเคราะห์ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดให้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ต้องการการส่งเสริมระดับน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ต้องการการส่งเสริมระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ต้องการการส่งเสริมระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ต้องการการส่งเสริมระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ต้องการการส่งเสริมระดับมากที่สุด

เกษตรกรทำนาต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวในภาพรวมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.61) และเมื่อพิจารณาความต้องการด้านต่าง ๆ จำนวน 4 ด้าน ตามลำดับ ได้แก่ ด้านความรู้ในการผลิตข้าวในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.85) ด้านการสนับสนุนในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.80) ด้านการตลาดในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.78) และด้านวิธีการส่งเสริมในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.03) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า

4.1 ด้านความรู้ในการผลิตข้าว เกษตรกรทำนาต้องการความรู้ในการผลิตข้าวในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.85) โดยเกษตรกรทำนาต้องการความรู้ในระดับมาก ใน 5 ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการดูแลรักษา (ค่าเฉลี่ย 4.17) ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน (ค่าเฉลี่ย 3.86) ด้านการเตรียมดิน (ค่าเฉลี่ย 3.81) ด้านการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.70) และด้านการใส่ปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 3.69) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า

4.1.1 ด้านการเตรียมดิน เกษตรกรทำนาต้องการความรู้ในระดับมาก ทั้ง 2 ประเด็นได้แก่ การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน (ค่าเฉลี่ย 3.92) และการวิเคราะห์ดิน (ค่าเฉลี่ย 3.70)

4.1.2 ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน เกษตรกรทำนาต้องการความรู้ในระดับมาก ทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 4.01) และการทดสอบความงอก (ค่าเฉลี่ย 3.71)

4.1.3 ด้านการใส่ปุ๋ย เกษตรกรทำนาต้องการความรู้ในระดับมาก ทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ การใช้ปุ๋ยลดต้นทุน (ค่าเฉลี่ย 3.87) และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.51)

4.1.4 ด้านการดูแลรักษา เกษตรกรทำนาต้องการความรู้ในระดับมาก ทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ การป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.18) และการป้องกันกำจัดวัชพืช (ค่าเฉลี่ย 4.16)

4.1.5 ด้านการเก็บเกี่ยว เกษตรกรทำนาต้องการความรู้ในระดับมาก ทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ ระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าวที่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.85) และการเก็บรักษาผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.54)

4.2 ด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าว เกษตรกรทำนาต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.03) โดยเกษตรกรทำนาต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับปานกลาง ใน 2 วิธี โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล (ค่าเฉลี่ย 3.40) และวิธีส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 3.24) และต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบสื่อมวลชนในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.46) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า

4.2.1 วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล เกษตรกรทำนาต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคลในระดับมาก ใน 2 วิธี ได้แก่ การไปพบเจ้าหน้าที่ด้วยตัวเอง (ค่าเฉลี่ย 3.54) และการเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่เป็นรายบุคคล (ค่าเฉลี่ย 3.53) และต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคลในระดับปานกลาง ใน 2 วิธี ได้แก่ การติดต่อเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์ (ค่าเฉลี่ย 3.30) และจากเกษตรกรปราดเปรื่องหรือปราชญ์ชาวบ้าน (ค่าเฉลี่ย 3.23)

4.2.2 วิธีส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม เกษตรกรทำนาต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม ในระดับปานกลาง ทั้ง 4 ประเด็นได้แก่ การจัดอบรมและฝึกปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.35) การจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.25) ศูนย์เรียนรู้ต่าง ๆ (ค่าเฉลี่ย 3.22) และการจัดทัศนศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 3.12)

4.2.3 วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบสื่อมวลชน เกษตรกรทำนาต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบสื่อมวลชนในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.46) จากการฟังวิทยุ/หอกระจายข่าว ต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบสื่อมวลชน ในระดับปานกลาง ใน 2 ประเด็นได้แก่ การแจกเอกสารแผ่นพับคู่มือ (ค่าเฉลี่ย 3.05) และการดูวีดีทัศน์/วีดีโอ (ค่าเฉลี่ย 2.78) และต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบสื่อมวลชนในระดับน้อย ใน 5 ประเด็นได้แก่ การจัดนิทรรศการ/การจัดประกวด (ค่าเฉลี่ย 2.53) ไลน์ (Line) (ค่าเฉลี่ย 2.01) เฟซบุ๊ก (Facebook) (ค่าเฉลี่ย 1.99) เว็บไซต์ (Website) (ค่าเฉลี่ย 1.94) และโปรแกรม/แอพพลิเคชั่น (ค่าเฉลี่ย 1.89)

4.3 ด้านการตลาด เกษตรกรทำนาต้องการการส่งเสริมด้านการตลาดในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.78) โดยเกษตรกรทำนาต้องการการส่งเสริมด้านการตลาดในระดับมากที่สุดในประเด็นการจัดหาตลาดรับซื้อข้าว/ตลาดกลาง (ค่าเฉลี่ย 4.25) ต้องการการส่งเสริมด้านการตลาดในระดับมากใน 2 ประเด็น ได้แก่ การวางแผนการผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.17) และการประชาสัมพันธ์ (ค่าเฉลี่ย 3.71) และต้องการการส่งเสริมด้านการตลาดในระดับปานกลาง ในประเด็นการแปรรูปและบรรจุภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 3.39)

4.4 ด้านการสนับสนุน เกษตรกรทำนามีความต้องการการสนับสนุนในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.80) โดยเกษตรกรทำนาต้องการการสนับสนุนในระดับมาก ทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.91) และด้านการบริการและอื่น ๆ (ค่าเฉลี่ย 3.68) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า

4.4.1 ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต เกษตรกรทำนาต้องการการสนับสนุนปัจจัยการผลิตในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.91)

4.4.2 ด้านการบริการและอื่น ๆ เกษตรกรทำนาต้องการการบริการและอื่น ๆ ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.68) ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ (ค่าเฉลี่ย 3.79) การประสานงานแหล่งสินเชื่อ (ค่าเฉลี่ย 3.73) และการประสานงานรถเกี่ยวนวด (ค่าเฉลี่ย 3.51)

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าว

5.1 ปัญหาของเกษตรกร

เกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี มีปัญหาเกี่ยวกับความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการผลิต ด้านวิธีการส่งเสริม ด้านการตลาด และด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต การวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.15 และตารางที่ 4.16 ดังนี้

ตารางที่ 4.15 ปัญหาความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว

n = 158

ที่	ประเด็นปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าว	ไม่มีปัญหา จำนวน (ร้อยละ)	มีปัญหา จำนวน (ร้อยละ)
1	**ด้านการผลิตข้าว**		
	1.1 การเตรียมดิน		
	1.1.1 ดินขาดความอุดมสมบูรณ์	101	57
		(63.9)	(36.1)
	1.1.2 พื้นที่ไม่สม่ำเสมอ	137	21
		(86.7)	(13.3)
	1.1.3 ค่าจ้างในการเตรียมดินสูง	119	39
		(75.3)	(24.7)

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n = 158

ที่	ประเด็นปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าว	ไม่มีปัญหา จำนวน (ร้อยละ)	มีปัญหา จำนวน (ร้อยละ)
	1.1.4 ที่นาเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ (น้ำท่วม/แล้ง)	151 (95.6)	7 (4.4)
	1.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน		
	1.2.1 หาซื้อเมล็ดพันธุ์ไม่ได้/ไม่เพียงพอ	39 (24.7)	119 (75.3)
	1.2.2 ขาดความรู้เรื่องการคัดเลือกพันธุ์	91 (57.6)	67 (42.4)
	1.3 การใส่ปุ๋ย		
	1.3.1 ไม่ทราบอัตราการใช้ปุ๋ยเคมี/ขาดความรู้	70 (44.3)	88 (55.7)
	1.3.2 ปุ๋ยเคมีราคาแพง	147 (93.0)	11 (7.0)
	1.4 การดูแลรักษา		
	1.4.1 โรค-แมลงศัตรูข้าวระบาด	123 (77.8)	35 (22.2)
	1.4.2 สารเคมีราคาแพง	143 (90.5)	15 (9.5)
	1.4.3 ขาดความรู้ในการป้องกันและกำจัดวัชพืช โรค-แมลงศัตรูข้าว	102 (64.6)	56 (35.4)
	1.4.4 ขาดแคลนแหล่งน้ำ/น้ำไม่เพียงพอ	145 (91.8)	13 (8.2)
	1.5 การเก็บเกี่ยว		
	1.5.1 การใช้รถเกี่ยวข้าวทำให้มีสิ่งเจือปน	90 (57.0)	68 (43.0)

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n = 158

ที่	ประเด็นปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าว	ไม่มีปัญหา จำนวน (ร้อยละ)	มีปัญหา จำนวน (ร้อยละ)
2	**ด้านวิธีส่งเสริมการผลิตข้าว**		
	2.1 การส่งเสริมจากภาครัฐไม่ทั่วถึง	110	48
		(69.6)	(30.4)
	2.2 การส่งเสริมทำไม่ต่อเนื่อง ขาดการติดตามให้คำปรึกษา	107	51
		(67.7)	(32.3)
3	**ด้านการตลาด**		
	3.1 ราคาผลผลิตข้าวมีแนวโน้มลดลง	153	5
		(96.8)	(3.2)
	3.2 โรงสีกดราคา	150	8
		(94.9)	(5.1)
	3.3 ขาดแคลนตลาด	117	41
		(74.1)	(25.9)
4	**ด้านการสนับสนุน**		
	4.1 ขาดเงินทุนในการซื้อปัจจัยการผลิต	119	39
		(75.3)	(24.7)
	4.2 ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานต่าง ๆ	109	49
		(69.0)	(31.0)

จากตารางที่ 4.15 ปัญหาต่อการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนา เมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละด้าน พบว่า

4.1.1.ด้านการผลิตข้าว เมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละประเด็น พบว่า

1) การเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.6) มีปัญหาพื้นที่นาเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ เช่น ภัยแล้ง น้ำท่วม ฯลฯ รองลงมา ร้อยละ 86.7 มีปัญหาพื้นที่นาไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 75.3 มีปัญหาค่าจ้างในการเตรียมดินสูง และร้อยละ 63.9 มีปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ตามลำดับ

2) การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน พบว่า เกษตรกรทำนามากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 57.6) มีปัญหาขาดความรู้เรื่องการคัดเลือกพันธุ์ และเกษตรกรกรทำนาร้อยละ 24.7 มีปัญหาหาซื้อเมล็ดพันธุ์ไม่ได้/ไม่เพียงพอ ตามลำดับ

3) การใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.0) ประสบปัญหาปุ๋ยมีราคาแพง และเกษตรกรกรทำนาร้อยละ 44.3 ไม่ทราบอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีที่ถูกต้อง

4) การดูแลรักษา พบว่า เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 91.8) มีปัญหาขาดแคลนแหล่งน้ำ/แหล่งน้ำไม่เพียงพอ รองลงมา ร้อยละ 90.5 มีปัญหาสารเคมีราคาแพง ร้อยละ 77.8 มีปัญหาโรค-แมลงศัตรูข้าวระบาด และร้อยละ 64.6 มีปัญหาขาดความรู้ในการป้องกันกำจัดวัชพืชและโรค-แมลงศัตรูข้าว ตามลำดับ

5) การเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรทำนามากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 57.0) ประสบปัญหาการใช้รถเกี่ยวนวดทำให้ผลผลิตข้าวมีสิ่งเจือปน

4.1.2 ด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร พบว่า เกษตรกรทำนาประมาณ 2 ใน 3 (ร้อยละ 69.6) มีปัญหาการส่งเสริมจากภาครัฐไม่ทั่วถึง รองลงมาคือร้อยละ 67.7 มีปัญหาการส่งเสริมทำไม่ต่อเนื่อง ขาดการติดตามให้คำปรึกษา ตามลำดับ

4.1.3 ด้านการตลาด พบว่า เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.8) มีปัญหาราคาผลผลิตข้าวมีแนวโน้มลดลง รองลงมาร้อยละ 94.9 มีปัญหาโรงสี/พ่อค้าคนกลางกดราคา และร้อยละ 74.1 มีปัญหาขาดแคลนตลาดในการขายผลผลิตข้าว ตามลำดับ

4.1.4 ด้านการสนับสนุน เกษตรกรทำนาส่วนมาก (ร้อยละ 75.3) มีปัญหาขาดเงินทุนในการซื้อปัจจัยการผลิต รองลงมาร้อยละ 69.0 มีปัญหาขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานต่าง ๆ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.16 ระดับปัญหาของเกษตรกรทำนา โดยพิจารณาจากจำนวนคะแนนที่เกษตรกรทำนาตอบมีปัญหาในการปฏิบัติ

n =158

คะแนน	ระดับปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าว	จำนวน	ร้อยละ
0	ไม่มีปัญหา	0	0.0
1-4	น้อยที่สุด	0	0.0
5-8	น้อย	14	8.9
9-12	ปานกลาง	29	18.3
13-16	มาก	54	34.2
17-20	มากที่สุด	61	38.6
Min = 5 Max = 20	$\overline{X}$ = 14.53 S.D. = 3.657		

จากตารางที่ 4.16 พบว่าเกษตรกรทำนาประมาณ 1 ใน 3 (ร้อยละ 38.6) มีปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวระหว่าง 17-20 คะแนน อยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 34.2 มีปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวระหว่าง 13-16 คะแนน อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 18.3 มีปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวระหว่าง 9-12 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง และเกษตรกรทำนาเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ8.9) มีปัญหาการส่งเสริมการผลิตข้าวระหว่าง 5-8 คะแนน อยู่ในระดับน้อย

4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนา

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทำนาจำนวน 158 ราย มีเกษตรกรให้ข้อเสนอความต้องการต่อการส่งเสริมการผลิตข้าว จำนวน 51 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.28 โดยจะเป็นคำถามแบบปลายเปิด เพื่อให้เกษตรกรทำนาสามารถเสนอความต้องการของตนเองได้อย่างอิสระ ซึ่งสามารถสรุปรวบรวมข้อเสนอความต้องการจากเกษตรกรทำนา รายละเอียดตามตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ข้อเสนอความต้องการของเกษตรกรทำนาต่อการส่งเสริมการผลิตข้าว

n = 158

ประเด็นข้อเสนอความต้องการ	ไม่เสนอความต้องการ จำนวน (ร้อยละ)	เสนอความต้องการ จำนวน (ร้อยละ)
1. ด้านการผลิตข้าว		
1.1 หน่วยงานราชการควรปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ดีขึ้นและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เช่น ผลผลิตสูง ต้านทานโรค-แมลง ทนแล้ง ฯลฯ	151 (95.6)	7 (4.4)
1.2 เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องควรให้คำแนะนำแก่เกษตรกรในการเลือกพันธุ์ข้าวให้เหมาะสมกับพื้นที่	153 (96.8)	5 (3.2)
2. ด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร		
2.1 เจ้าหน้าที่ควรให้ความรู้คำแนะนำแก่เกษตรกรและลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งควรจัดหาเจ้าหน้าที่ให้เพียงพอกับจำนวนเกษตรกร	143 (90.5)	15 (9.5)
2.2 เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องควรให้ความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดโรค-แมลงศัตรู ข้าววัชพืช และข้าววัชพืชโดยจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	149 (94.3)	9 (5.7)
2.3 เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้ให้เกษตรกรผลิตข้าวให้ได้คุณภาพและผลผลิตสูง เช่น มาตรฐานระบบ GAP ข้าว	154 (97.5)	4 (2.5)
2.4 เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการเกษตรควรมีความรู้ ความชำนาญ และความเชี่ยวชาญด้านการเกษตร เพื่อที่จะสามารถถ่ายทอดความรู้และให้คำแนะนำแก่เกษตรกรได้อย่างมีถูกต้องชัดเจน และประสิทธิภาพ	154 (97.5)	4 (2.5)
2.5 เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องควรส่งเสริมและให้ความรู้เรื่องการลดต้นทุนการผลิตข้าวอย่างจริงจัง	155 (98.1)	3 (1.9)

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

n = 158

ประเด็นข้อเสนอความต้องการ	ไม่เสนอความต้องการ จำนวน (ร้อยละ)	เสนอความต้องการ จำนวน (ร้อยละ)
3. ด้านการตลาด		
3.1 หน่วยงานราชการควรจัดหาตลาดกลางข้าวให้แก่เกษตรกร	146 (92.4)	12 (7.6)
3.2 หน่วยงานราชการควรควบคุมโรงสีและพ่อค้าคนกลางให้รับซื้อข้าวอย่างเป็นธรรม	150 (94.9)	8 (5.1)
4. ด้านการสนับสนุน		
4.1 หน่วยงานราชการควรช่วยเหลือเกษตรกรให้ราคาข้าวสูงขึ้น เช่น การประกันราคา การรับจำนำข้าวเปลือก	124 (78.5)	34 (21.5)
4.2 กรมชลประทานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรบริหารจัดการเรื่องน้ำให้เพียงพอกับการทำการเกษตร โดยเฉพาะการทำนา ควรให้เกษตรกรสามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง	139 (88.0)	19 (12.0)
4.3 หน่วยงานราชการควรควบคุมดูแลเรื่องราคาปัจจัยการผลิตไม่ให้สูงเกินไป เช่น ปุ๋ย สารเคมีต่าง ๆ	144 (91.1)	14 (8.9)
4.4 หน่วยงานราชการควรช่วยสนับสนุนปัจจัยการผลิตเช่น ปุ๋ย สารเคมี วัสดุ-อุปกรณ์ต่าง ๆ	144 (91.1)	14 (8.9)
4.5 หน่วยงานราชการควรจัดหาและสนับสนุนแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำให้แก่เกษตรกร	147 (93.0)	11 (7.0)
4.6 หน่วยงานราชการควรจัดหาข้าวเมล็ดพันธุ์ดี ปุ๋ยและสารเคมี มาจำหน่ายให้แก่เกษตรกรในราคาถูก	155 (98.1)	3 (1.9)
4.7 กรมส่งเสริมการเกษตรควรช่วยประสานกับกรมชลประทานเรื่องน้ำเพื่อการเกษตรแล้วประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรทราบ	156 (98.7)	2 (1.3)
4.8 เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องควรส่งเสริมอาชีพเสริมหรืออาชีพทางเลือก เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรทั้งในช่วงระหว่างทำนาและหลังการเก็บเกี่ยวข้าว	156 (98.7)	2 (1.3)

จากตารางที่ 4.17 ข้อเสนอความต้องการต่อการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี ในด้านการผลิตข้าว วิธีการส่งเสริม การตลาด และการสนับสนุน ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

เกษตรกรทำนาร้อยละ 21.5 ต้องการให้หน่วยงานราชการช่วยเหลือให้ราคาข้าวสูงขึ้น เช่น การประกันราคา การรับจำนำข้าวเปลือก ฯลฯ

รองลงมาเกษตรกรทำนาร้อยละ 12.03 ต้องการให้กรมชลประทานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอกับการทำการเกษตร โดยเฉพาะการทำนาควรให้เกษตรกรสามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง

เกษตรกรทำนาร้อยละ 9.5 ต้องการให้เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องให้ความรู้และคำแนะนำแก่เกษตรกรและลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งควรจัดหาเจ้าหน้าที่ให้เพียงพอกับจำนวนเกษตรกร

เกษตรกรทำนาร้อยละ 8.9 ต้องการให้หน่วยงานราชการควบคุมดูแลเรื่องราคาปัจจัยการผลิตไม่ให้สูงเกินไป เช่น ปุ๋ย สารเคมีต่าง ๆ และควรช่วยสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกร เช่น ปุ๋ย สารเคมี วัสดุ-อุปกรณ์ต่าง ๆ ฯลฯ

เกษตรกรทำนาร้อยละ 7.6 ต้องการให้หน่วยงานราชการจัดหาตลาดกลางข้าวให้แก่เกษตรกร เพื่อจะได้แก้ไขปัญหาชาวนาถูกพ่อค้าคนกลางหรือโรงสีกดราคา และชาวนามีช่องทางการขายผลผลิตข้าวได้มากขึ้น

เกษตรกรทำนาร้อยละ 7.0 ต้องการให้หน่วยงานราชการจัดหาและสนับสนุนแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำให้แก่เกษตรกร เนื่องจากเกษตรกรขาดแคลนเงินทุนในการจัดซื้อปัจจัยการผลิตข้าว

เกษตรกรทำนาร้อยละ 5.7 ต้องการให้เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องให้ความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดโรค-แมลงศัตรูข้าว วัชพืชในนาข้าว และข้าววัชพืช โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เช่น โรงเรียนเกษตรกร การจัดทำแปลงเรียนรู้หรือแปลงสาธิต เพื่อให้เกษตรกรได้เรียนรู้ขั้นตอนการผลิตข้าวตลอดทั้งกระบวนการ

เกษตรกรทำนาร้อยละ 5.1 ต้องการให้หน่วยงานราชการควบคุมและตรวจสอบกระบวนการรับซื้อข้าวของโรงสีและพ่อค้าคนกลางให้รับซื้อข้าวอย่างเป็นธรรม ไม่กดราคา

เกษตรกรทำนาร้อยละ 4.4 ต้องการให้หน่วยงานราชการปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ดีขึ้นและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เช่น ผลผลิตสูง ต้านทานโรค-แมลง ทนแล้ง ทนหนาว ฯลฯ เพื่อช่วยให้เกษตรกรมีความมั่นใจในการผลิตข้าวและลดต้นทุนการผลิตข้าวจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมีต่าง ๆ

เกษตรกรทำนาร้อยละ 3.2 ต้องการให้เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องให้คำแนะนำแก่เกษตรกรในการเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่ เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้พันธุ์ข้าวไม่เหมาะสม เช่น โรค-แมลง เป็นต้น

เกษตรกรทำนาร้อยละ 2.5 เสนอความต้องการใน 2 ประเด็น ได้แก่ 1) เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตข้าวให้ได้คุณภาพและผลผลิตสูง เช่น มาตรฐานระบบ GAP ข้าว 2) เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการเกษตรควรมีความรู้ ความชำนาญ และความเชี่ยวชาญด้านการเกษตร เพื่อที่จะสามารถถ่ายทอดความรู้และให้คำแนะนำแก่เกษตรกรได้อย่างมีถูกต้อง ชัดเจน และประสิทธิภาพ

เกษตรกรทำนาร้อยละ 1.9 เสนอความต้องการใน 2 ประเด็น ได้แก่ 1) หน่วยงานราชการควรจัดหาข้าวเมล็ดพันธุ์ดี ปุ๋ย และสารเคมีมาจำหน่ายให้แก่เกษตรกรในราคาถูก เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรให้สามารถลดต้นทุนการผลิตข้าว 2) เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องควรส่งเสริมและให้ความรู้เรื่องการลดต้นทุนการผลิตข้าวอย่างจริงจัง โดยใช้เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำนาลดต้นทุนเป็นเกษตรกรต้นแบบ

เกษตรกรทำนาร้อยละ 1.3 เสนอความต้องการใน 2 ประเด็น ได้แก่ 1) กรมส่งเสริมการเกษตรควรเป็นตัวกลางในการช่วยประสานกับกรมชลประทานเรื่องน้ำเพื่อการเกษตร แล้วประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรทราบ เพื่อเกษตรกรจะได้รับทราบข้อมูลเรื่องน้ำอย่างถูกต้องและชัดเจน 2) เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องควรส่งเสริมอาชีพเสริม หรืออาชีพทางเลือก เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรทั้งในช่วงระหว่างทำนาและหลังการเก็บเกี่ยวข้าว

บทที่ 5
สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญโดยจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด (2) ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว (3) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าว (4) สภาพการผลิตข้าว และ (5) ปัญหาและข้อเสนอความต้องการต่อการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ปี 2557/58 กับกรมส่งเสริมการเกษตร โดยมีพื้นที่นาและที่อยู่ตามทะเบียนบ้านอยู่ในเขตอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี จำนวน 703 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane โดยยอมให้เกิดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.07 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 158 คน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างลักษณะคำถามแบบปลายปิดปลายเปิด คำถามแบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรทำนา ความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าว สภาพการผลิตข้าว ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว และปัญหาและข้อเสนอแนะต่อการส่งเสริมการผลิตข้าว ทดสอบความเชื่อมั่นจากกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 20 คน ในเขตอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรทำนา

1) สภาพทางสังคมของเกษตรกรทำนา

เกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี มากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 50.35 ปี ร้อยละ 53.2 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.87 คน เกษตรกรทำนาทั้งหมดมีสื่อในหมู่บ้าน สื่อในครอบครัว และเป็นสมาชิกองค์กรการเกษตร เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. เกษตรกรทำนาประมาณ 1 ใน 3 มีประสบการณ์การทำนาระหว่าง 1-10 ปี โดยมีประสบการณ์ทำนาเฉลี่ย 20.69 ปี ต่ำสุด 2 ปี และสูงสุด 50 ปี

2) สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรทำนา

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรทำนามากกว่าครึ่งมีพื้นที่ทำนาเป็นของตนเองและเช่า มีขนาดพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 34.29 ไร่ มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.3 คน ต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 3,644.52 บาทต่อไร่ ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 888.89 กิโลกรัมต่อไร่ และมีรายได้จากการขายผลผลิตข้าวเฉลี่ย 6,666.67 บาทต่อไร่ เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมดขายผลผลิตข้าวทั้งหมด

3) แหล่งข้อมูลและระดับการรับข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าว

เกษตรกรทำนามีระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวจากแหล่งต่าง ๆ ในภาพรวมระดับน้อย โดยได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อบุคคลมากที่สุดจากผู้นำชุมชน เพื่อนบ้าน รองลงมาคือ สื่อกลุ่มได้รับข้อมูลข่าวสารมากที่สุดจากการประชุม, การฝึกอบรมสาธิต และน้อยที่สุดคือ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) โดยได้รับข้อมูลข่าวสารมากที่สุดจากอินเตอร์เน็ต เช่น google และไลน์

1.3.2 ความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าว

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรทำนาประมาณ 2 ใน 3 มีความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าวในระดับปานกลาง รองลงมาร้อยละ 32.9 มีความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าวในระดับมาก ร้อยละ 2.5 มีความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าวระดับมากที่สุด และส่วนน้อยมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าวในระดับน้อย ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1) ด้านการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรทำนามีความรู้ความเข้าใจมากที่สุดในประเด็น การเตรียมดินประกอบด้วยการไถดะ ไถแปร และคราดทำเทือก รองลงมาคือการคราดทำเพื่อทำลายวัชพืช และปรับระดับพื้นที่นาให้เรียบเสมอกัน และความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุดในประเด็นการเตรียมดินจะต้องไถดะเพื่อพลิกกลับหน้าดินก่อนแล้วจึงไถแปร

2) ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน พบว่า เกษตรกรทำนามีความรู้ความเข้าใจมากที่สุดในประเด็น การหว่านข้าวควรหว่านให้เมล็ดพันธุ์ข้าวจมลงในเทือกประมาณครึ่งหรือค่อนเมล็ด รองลงมาคือการแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวควรแช่ในน้ำนาน 12-24 ชั่วโมง แล้วนำมาหุ้มนาน 24-36 ชั่วโมงจนมีรากยาว 1-2 ม.ม.แล้วจึงนำไปหว่าน และมีความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุดในประเด็นการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวควรใช้ในอัตราไร่ละ 15-20 กิโลกรัม

3) ด้านการใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกรทำนามีความรู้ความเข้าใจมากที่สุดในประเด็น การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 ควรใส่ปุ๋ยหลังจากหว่านข้าวแล้ว 20-30 วัน รองลงมา คือ การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 เป็นการใส่ปุ๋ยแต่งหน้าก่อนข้าวออกดอก 30 วัน และน้อยที่สุดจากประเด็นการผลิตข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงในแต่ละรอบการผลิต ควรใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง

4) ด้านการดูแลรักษา พบว่า เกษตรกรทำนามีความรู้ความเข้าใจมากที่สุดในประเด็น โรคไหม้คอรวง โรคเมล็ดด่าง โรคขอบใบแห้ง และโรคกาบใบเน่า เป็นโรคที่พบระบาดในข้าว รองลงมาคือ มีความรู้ความเข้าใจเรื่องควรรักษาระดับน้ำในแปลงนาไว้ประมาณ 10-15 เซนติเมตร และมีความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุดในประเด็นเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยจักจั่นสีเขียวเป็นแมลงศัตรูข้าว

5) ด้านการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรทำนามีความรู้ความเข้าใจมากที่สุดในประเด็น ควรระบายน้ำออกจากนาให้แห้งก่อนทำการเก็บเกี่ยวประมาณ 15 วัน รองลงมาคือระยะพลับพลึง คือ ระยะที่เมล็ดข้าวในรวงสุกแก่ประมาณ 80 % และมีความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุดในประเด็นควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะพลับพลึง

1.3.3 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนา

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรทำนามีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าว ตามประเด็นต่าง ๆดังนี้

1) ด้านการเตรียมดิน เกษตรกรทำนาประมาณ 2 ใน 3 เตรียมดินโดยการปั่นย่ำ และลูบเทือก รองลงคือ เตรียมดินโดยการไถดะ และคราด 1 ครั้ง และมีเกษตรกรทำนาส่วนน้อยปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน

2) ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน เกษตรกรทำนาทั้งหมดผลิตข้าวโดยวิธีการหว่านน้ำตม เกือบทั้งหมดใช้เมล็ดพันธุ์อัตราไร่ละ 25 กิโลกรัม ส่วนมากซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากร้านค้า/บริษัท/โรงสี และเตรียมเมล็ดพันธุ์โดยแช่ข้าว 1 วัน หุ้ม 1 วัน ร้อยละ 46.2 มีการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ลีบหรือเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้คุณภาพออก น้อยกว่าครึ่งทำการทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก และเกษตรกรทำนาส่วนน้อยคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารป้องกันเชื้อราก่อนปลูก

3) ด้านการใส่ปุ๋ย เกษตรกรทำนาทั้งหมดใส่ปุ๋ยเคมีในแปลงนา การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 ร้อยละ 90.5 ใส่สูตร 16-20-0 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่ การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 ร้อยละ 65.2 ใส่สูตร 46-0-0 อัตราการใช้ 10-15 กก./ไร่ และเกษตรกรทำนาประมาณ 1 ใน 3 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ฯลฯ ในแปลงนา

4) ด้านการดูแลรักษา เกษตรกรทำนาทั้งหมดกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี ร้อยละ 88.6 มีการกำจัดวัชพืช 1-2 ครั้ง เกษตรกรทำนาร้อยละ 93.7 ป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว โดยการใช้สารเคมี รองลงมาร้อยละ 91.8 ทำโดยการตรวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ เกษตรกรส่วนมากพบโรคขอบใบแห้ง ร้อยละ 73.4 พบหนอนห่อใบข้าว เกษตรกรทำนาทั้งหมดพบหนูทำลายต้นข้าว เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมดพบวัชพืชหญ้าดอกขาว รองลงมาร้อยละ 79.7 พบหญ้าข้าวนก และเกษตรกรส่วนมากควบคุมระดับน้ำในแปลงนาให้ลึกประมาณ 10 เซนติเมตร

5) ด้านการเก็บเกี่ยว เกษตรกรทำนาทั้งหมดปฏิบัติใน 3 ประเด็น ได้แก่ ระบายน้ำออกจากแปลงนาก่อนการเก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวนวด และใช้รถบรรทุกในการขนส่งผลผลิตข้าว และร้อยละ 93.0 ทำการเก็บเกี่ยวหลังจากข้าวออกดอกแล้ว 28-30 วัน

1.3.4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรทำนามีความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวในภาพรวมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.61) โดยต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวในด้านความรู้ในการผลิตข้าวมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านการสนับสนุน การตลาด และวิธีการส่งเสริมตามลำดับ เมื่อพิจารณาความต้องการในด้านต่าง ๆ พบว่า

1) ด้านความรู้ในการผลิตข้าว เกษตรกรทำนามีความต้องการความรู้ในการผลิตข้าวในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.85) โดยเกษตรกรทำนาต้องการความรู้ด้านการดูแลรักษามากที่สุดในประเด็น การป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว รองลงมาคือการเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน ในประเด็น การคัดเลือกพันธุ์ และมีความต้องการน้อยที่สุดด้านการใส่ปุ๋ย ในประเด็นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ

2) ด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าว เกษตรกรทำนามีความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.03) โดยเกษตรกรทำนาต้องการวิธีส่งเสริมการการเกษตรแบบรายบุคคลมากที่สุด ได้แก่ การไปพบเจ้าหน้าที่ด้วยตัวเอง รองลงมาคือ วิธีส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม ได้แก่ การจัดอบรมและฝึกปฏิบัติ และวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบสื่อมวลชนมีความต้องการน้อยที่สุด ได้แก่ โปรแกรม/แอพพลิเคชั่น

3) ด้านการตลาด เกษตรกรทำนามีความต้องการด้านการตลาดในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.78) โดยเกษตรกรทำนาต้องการการส่งเสริมด้านการตลาดมากที่สุดในประเด็น การจัดหา

ตลาดรับซื้อข้าว/ตลาดกลาง รองลงมาคือ การวางแผนการผลิต และมีความต้องการน้อยที่สุดในประเด็นการแปรรูปและบรรจุภัณฑ์

4) ด้านการสนับสนุน เกษตรกรทำนามีความต้องการการสนับสนุนในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.80) โดยเกษตรกรทำนาต้องการการสนับสนุนมากที่สุดในประเด็น การสนับสนุนปัจจัยการผลิต รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ และมีความต้องการน้อยที่สุดในประเด็นการประสานงานรถเกี่ยวนวด

1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอความต้องการของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการผลิตข้าว

1) ปัญหา

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรทำนาประมาณ 1 ใน 3 มีปัญหาในระดับมากที่สุด รองลงมาร้อยละ 34.2 มีปัญหาในระดับมาก และมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยที่มีปัญหาในระดับน้อย ตามประเด็นดังนี้

(1) ด้านการผลิตข้าว เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมด มีปัญหาการผลิตข้าวในประเด็นปัญหาที่นาเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ฝนแล้ง ฯลฯ รองลงมาคือ มีปัญหาปุ๋ยมีราคาแพง และมีปัญหาน้อยที่สุดในประเด็นการหาซื้อเมล็ดพันธุ์ไม่ได้หรือไม่เพียงพอ ตามลำดับ

(2) ด้านวิธีส่งเสริมการผลิตข้าว เกษตรกรทำนาประมาณ 2ใน 3 มีปัญหาด้านวิธีส่งเสริมการผลิตข้าวมากที่สุดในประเด็น การส่งเสริมจากภาครัฐไม่ทั่วถึง รองลงมาคือ การส่งเสริมทำไม่ต่อเนื่อง ขาดการติดตามให้คำปรึกษา

(3) ด้านการตลาด เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมดมีปัญหาด้านการตลาดมากที่สุดในประเด็น ราคาผลผลิตข้าวมีแนวโน้มลดลง รองลงมาคือ มีปัญหาโรงสี/พ่อค้าคนกลางกดราคา และ มีปัญหาขาดแคลนตลาดในการขายผลผลิตข้าว ตามลำดับ

(4) ด้านการสนับสนุน เกษตรกรทำนาส่วนมากมีปัญหาด้านการสนับสนุนมากที่สุดในประเด็น ขาดเงินทุนในการซื้อปัจจัยการผลิต รองลงมาคือ ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานต่าง ๆ

2) ข้อเสนอความต้องการของเกษตรกรทำนาต่อการส่งเสริมการผลิตข้าว

พบว่า เกษตรกรทำนาร้อยละ 21.52 ต้องการให้หน่วยงานราชการช่วยเหลือเกษตรกรให้ราคาข้าวสูงขึ้น เช่น การประกันราคา การรับจำนำข้าวเปลือก ฯลฯ รองลงมาร้อยละ 12.03 ต้องการให้กรมชลประทานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอกับการทำการเกษตร โดยเฉพาะการทำนา ควรให้เกษตรกรสามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง และร้อยละ 9.49 ต้องการให้เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องให้ความรู้และคำแนะนำแก่เกษตรกรและลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งควรจัดหาเจ้าหน้าที่ให้เพียงพอกับจำนวนเกษตรกร

2. การอภิปราย

จากการผลการศึกษาเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนา อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี มีสิ่งที่ควรอภิปราย ดังต่อไปนี้

2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรทำนา

2.1.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกรทำนา

ผลการศึกษาในภาพรวมพบว่า เกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี มีอายุเฉลี่ย 50.35 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาของ สุจิตรา นิธิยานันท์ (2555: 43) วิจัยเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ที่พบว่า เกษตรกรมีการศึกษาในระดับประถมศึกษา และอายุเฉลี่ย 50.49 ปี ทั้งนี้เพราะคนไทยส่วนมากมีค่านิยมและส่งเสริมให้ลูกหลานทำงานรับราชการ มีหน้าที่การงานมั่นคง รับเงินเดือนประจำ ไม่ต้องการให้ลูกหลานลำบากตากแดดตากฝน จึงทำให้ในปัจจุบันเกษตรกรทำนาส่วนมากจะเป็นรุ่นพ่อแม่ที่มีอายุมาก มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และขาดการสืบทอดอาชีพทำนาต่อไป

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าธ.ก.ส. รองลงมาร้อยละ 59.5 เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน และส่วนน้อย ร้อยละ 2.5 เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชนหรือเครือข่าย สอดคล้องกับ พรรณราย สงวนสิน (2546 : 46) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ข้าวชุมชน จังหวัดสระบุรี พบว่า เกษตรกรครึ่งหนึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส. ทั้งนี้เพราะเกษตรกรทำนาส่วนมากจะให้ความสำคัญกับองค์กรการเกษตรที่ให้ผลประโยชน์แก่เกษตรกรโดยตรง เช่น แหล่งเงินกู้ หรือน้ำเพื่อการเกษตร ฯลฯ แต่ไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนาความรู้ พัฒนากลุ่ม และพัฒนาอาชีพของตนเอง

2.1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรทำนา

ด้านการถือครองพื้นที่ทำนา เกษตรกรทำนามากกว่าครึ่งมีพื้นที่ทำนาเป็นของตนเองและเช่า รองลงมาร้อยละ 32.9 มีพื้นที่ทำนาเป็นพื้นที่เช่า มีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยที่มีพื้นที่ทำนาเป็นของตนเอง สอดคล้องกับ ปัฐฉากร สร้อยสูงเนิน (2555 : 80-82) วิจัยเรื่อง การผลิตข้าวและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลเมืองเก่า อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งพบว่าเกษตรกรร้อยละ 45.6 มีพื้นที่เช่าทั้งหมด ทั้งนี้เพราะปัจจุบัน

เกษตรกรไม่ได้ทำนาบนที่ดินของตนเอง แต่ส่วนมากต้องเช่าที่ดินคนอื่นทำนา สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกษตรกรสูญเสียที่ดินทำนาเพราะภาระหนี้สินและค่าใช้จ่ายในครอบครัวที่สูง โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายในการศึกษาของลูก และเงินลงทุนสำหรับทำนา อีกทั้งยังมีการกว้านซื้อที่ดินแปลงใหญ่ของนายทุนในพื้นที่ภาคกลาง จึงทำให้เกิดชาวนาไร้ที่ดินเพิ่มมากขึ้น

ด้านจำนวนแรงงานในครัวเรือน พบว่า มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.3 คน ใกล้เคียงกับ วิทยา กันตถาวร (2547 : 81) ที่พบว่า จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.06 คน ทั้งนี้เพราะแรงงานส่วนใหญ่จะเป็นพ่อแม่วัยกลางคนที่อยู่บ้านและประกอบอาชีพทำนา ส่วนลูกหลานจะเรียนหนังสือ หรือทำงานรับเงินเดือนประจำ เช่น รับราชการ ทำงานบริษัท ทำงานโรงงาน ฯลฯ จึงทำให้จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ยมีน้อยและไม่เพียงพอ ส่งผลให้ในการทำนาต้องจ้างแรงงานภายนอกครัวเรือนเพิ่มเติม

ด้านการจัดสรรผลผลิตข้าว เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมดขายผลผลิตข้าวทั้งหมด และมีส่วนน้อยเก็บผลผลิตข้าวไว้บริโภคบางส่วนและขายบางส่วน ไม่สอดคล้องกับ อรนุช มั่งมี (2555 : 81-83) และสุจิตรา นิธิยานันทน์ (2556 : 79) ที่พบว่า ส่วนใหญ่เก็บผลผลิตไว้ในยุ้งฉาง ทั้งนี้เพราะในปัจจุบันเกษตรกรในพื้นที่ภาคกลางส่วนมากเน้นการปลูกข้าวขาวที่มีอายุสั้น ให้ผลผลิตสูง แต่ไม่เหมาะกับการบริโภค เพื่อนำผลผลิตข้าวทั้งหมดไปจำหน่ายและนำเงินที่ได้ไปซื้อข้าวสำหรับบริโภคในครัวเรือน ซึ่งต่างจากอดีตที่เกษตรกรทำนาเพื่อเก็บข้าวไว้บริโภค เหลือแล้วจึงนำไปขาย จึงทำให้เกษตรกรส่วนมากไม่มีการเก็บผลผลิตข้าวไว้ในยุ้งฉาง

2.1.3 แหล่งข้อมูลและระดับการรับข้อมูลข่าวสารด้านผลิตข้าว

เกษตรกรทำนามีระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวจากแหล่งต่าง ๆ ในภาพรวมระดับน้อย โดยได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อบุคคลมากที่สุด รองลงมาคือ สื่อกลุ่ม สื่อมวลชน และน้อยที่สุดคือ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ไม่สอดคล้องกับ สุชาดา กีระนันทน์ (2541 : 20) และพิชัย ทองดีเลิศ. (2547) ได้กล่าวว่าปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เข้ามามีบทบาทในการสื่อสารและการสืบค้นข้อมูลมากขึ้น โดยเฉพาะระบบอินเตอร์เน็ต (Internet) ที่เข้ามามีอิทธิพลเป็นอย่างมาก วิธีการส่งเสริมการเกษตรจะต้องมีการปรับเปลี่ยนจากรูปแบบที่คุ้นเคยทั้ง 3 วิธี ได้แก่ การส่งเสริมรายบุคคล การส่งเสริมแบบกลุ่ม และการส่งเสริมแบบมวลชน มาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มากขึ้น ทั้งนี้เพราะเกษตรกรทำนาส่วนมากอยู่ในวัยกลางคนและจบการศึกษาระดับระดับประถมศึกษา จึงทำให้ไม่ค่อยสนใจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากนัก ในภาพรวมสื่อบุคคลจึงยังเป็นสื่อที่ทำให้เกษตรกรรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวมากที่สุด

2.2 ความรู้ความเข้าใจการผลิตข้าว

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรทำนาประมาณ 2 ใน 3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวในระดับปานกลาง รองลงมาร้อยละ 32.9 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวในระดับมาก ร้อยละ 2.5 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวในระดับมากที่สุด และส่วนน้อยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวในระดับน้อย โดย มีความรู้ความเข้าใจเฉลี่ย 11.93 คะแนน สอดคล้องกับ นฤมล กรสุพรรณ์ (2551 : 100-108) เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีทางการเกษตรในระดับปานกลาง ทั้งนี้เพราะเกษตรกรทำนาส่วนมากยังมีความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล ที่เน้นการรับความรู้และข้อมูลข่าวสารจากสื่อบุคคล เช่น ผู้นำชุมชน เพื่อนบ้าน และเจ้าหน้าที่รัฐ ซึ่งอาจจะทำให้เกษตรกรได้รับความรู้และข้อมูลข่าวสารไม่ทั่วถึงหรือไม่เพียงพอ อีกทั้งเกษตรกรยังมีการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองน้อย จึงทำให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวอยู่ในระดับปานกลาง

2.3 สภาพการผลิตข้าว

เกษตรกรทำนาประมาณ 2 ใน 3 มีการเตรียมดินโดยการปล่อยน้ำเข้านาประมาณ 4-5 วัน แล้วใช้โรตารี่ปั่น จากนั้นจึงย่ำแล้วลูบทำเทือก จึงทำให้ในส่วนของความรู้ความเข้าใจมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 31 ที่มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นการไถดะเพื่อพลิกกลับหน้าดินก่อนแล้วถึงไถแปร เนื่องจากในปัจจุบันเกษตรกรทำนาส่วนใหญ่ไม่ได้เตรียมดินโดยการไถดะ ไถแปร และคราดทำเทือกแล้ว

เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมดเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากข้าวออกดอก 28-30 วัน สอดคล้องกับ บุญหงส์ จงคิด (2557 : 150) กล่าวว่า หลังจากข้าวออกดอกแล้วประมาณ 30 วัน เมล็ดข้าวก็จะมีการสุกแก่พร้อมที่จะเก็บเกี่ยวได้ หรืออาจสังเกตจากการที่เมล็ดข้าวในรวงสุกเหลืองประมาณ 80% ซึ่งเรียกว่า ข้าวอยู่ในระยะพลับพลึง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมดมีการเก็บเกี่ยวข้าวในระยะพลับพลึง แต่เกษตรกรไม่เข้าใจศัพท์คำว่า “ระยะพลับพลึง” จึงทำให้ในส่วนของความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าวพบว่า มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 38 ที่ตอบถูกในประเด็นควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะพลับพลึง

ด้านการดูแลรักษา เกษตรกรส่วนมากร้อยละ 89.2 พบวัชพืชหญ้าดอกขาว รองลงมาร้อยละ 79.7 พบหญ้าข้าวนก ร้อยละ 51.3 พบหญ้าแดง ร้อยละ 49.4 พบผักปอดนา และเกษตรกรทำนาเกือบครึ่งพบข้าววัชพืช เช่น ข้าวดีด ข้าวหาง ข้าวแดง ฯลฯ สอดคล้องกับ สุจิตรา นิธิยานันทน์ (2556 : 79) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.1) พบวัชพืชผักปอดนา รองลงมาร้อยละ 22.9 พบหญ้าหวาย ทั้งนี้เพราะว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่ภาคกลางจะทำนาอย่างต่อเนื่อง

โดยไม่มีการพักดิน อีกทั้งการเตรียมดินทำได้ไม่ดี เนื่องจากไม่มีการไถดะ ไถแปร เพื่อกำจัดวัชพืช ส่งผลให้การย่อยสลายของฟางข้าวและวัชพืชไม่สมบูรณ์ จึงเกิดการระบาดของวัชพืชในนาข้าว

2.4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรทำนามีความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวในภาพรวมระดับมาก โดยมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวมากที่สุดในด้านความรู้ในการผลิตข้าว รองลงมาได้แก่ การสนับสนุน การตลาด และวิธีการส่งเสริมตามลำดับ ทั้งนี้เพราะความรู้ในการผลิตข้าว เป็นปัจจัยพื้นฐานและสิ่งจำเป็นอันดับแรกในการผลิตข้าว เมื่อเกษตรกรประสบปัญหาในการผลิตข้าว เช่น การระบาดของโรคแมลงศัตรูข้าวและวัชพืช ต้นทุนการผลิตสูง ผลผลิตข้าวลดลง ฯลฯ ทำให้เกษตรกรรู้สึกว่าตนเองขาดความรู้ จึงเกิดความต้องการความรู้ในการผลิตข้าวมากที่สุด จากนั้นจึงมีความต้องการด้านอื่น ๆ ตามมา ได้แก่ ด้านการสนับสนุน การตลาด และวิธีการส่งเสริม ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีลำดับความต้องการของอับราฮัม มาสโลว์ ที่กล่าวว่า บุคคลมีความต้องการเรียงลำดับจากระดับพื้นฐานที่ต่ำสุดไปยังสูงสุด และสอดคล้องกับทฤษฎีความต้องการ ERG ของแอลเดอร์เฟอร์ (ERG Theory) ที่กล่าวว่า บุคคลอาจจะมีความต้องการมากกว่าหนึ่งระดับในเวลาเดียวกันได้

ด้านความรู้ในการผลิตข้าว เกษตรกรทำนาต้องการความรู้ด้านการดูแลรักษามากที่สุดในประเด็น การป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัดวัชพืช สอดคล้องกับ ทรงยุทธ ขันติประกอบ อ้างถึงใน อำนาจ ซารัมย์ (2544 : 34) และอรนุช มั่งมี (2555 : 81-83) ที่พบว่าเกษตรกรต้องการความรู้ด้านการป้องกันกำจัดโรคข้าว แมลงศัตรูข้าว วัชพืช และการใช้สารกำจัดวัชพืช ทั้งนี้เพราะเกษตรกรส่วนมากยังมีความรู้ความเข้าใจด้านการผลิตข้าวในระดับปานกลาง และยังประสบปัญหาการระบาดของโรคแมลงศัตรูข้าวและวัชพืชในนาข้าว ทำให้ต้นทุนค่าสารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าวและวัชพืชสูงขึ้น แต่ผลผลิตข้าวและรายได้จากการขายผลผลิตข้าวลดลง ส่งผลให้เกษตรกรมีความต้องการด้านความรู้ในการผลิตข้าวมากขึ้น โดยเฉพาะด้านการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าวและวัชพืชในนาข้าว

ด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าว เกษตรกรทำนาต้องการวิธีส่งเสริมการการเกษตรแบบรายบุคคลมากที่สุด ได้แก่ การไปพบเจ้าหน้าที่ด้วยตัวเอง รองลงมาคือ วิธีส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม ได้แก่ การจัดอบรมและฝึกปฏิบัติ และมีความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบสื่อมวลชนน้อยที่สุด ได้แก่ โปรแกรม/แอพพลิเคชั่น ซึ่งไม่สอดคล้องกับ นงค์เยาว์ มณี (2546 : 94-104) ที่พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในภาพรวมแบบกลุ่มมากที่สุด ทั้งนี้เพราะวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล เป็นวิธีที่เจ้าหน้าที่กับเกษตรกรมีความใกล้ชิดกัน มีปฏิสัมพันธ์กันได้อย่างเต็มที่ ง่ายต่อการทำความเข้าใจ อีกทั้งเกษตรกรส่วนมากอยู่ในวัยกลางคน จบการศึกษา

ระดับประถมศึกษา และใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศน้อย จึงทำให้เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคลมากกว่าแบบกลุ่มและแบบมวลชน

ด้านการตลาด เกษตรกรทำนามีความต้องการด้านการตลาดในระดับมาก โดยเกษตรกรทำนาต้องการการส่งเสริมด้านการตลาดมากที่สุดในประเด็น การจัดหาตลาดรับซื้อข้าว/ตลาดกลาง การวางแผนการผลิต การแปรรูปและบรรจุภัณฑ์ ตามลำดับ สอดคล้องกับทรงยุทธ ขันติประกอบ อ้างถึงใน อำนาจ ซารัมย์ (2544 : 34) พบว่า เกษตรกรต้องการให้มีตลาดกลางในการซื้อขายผลผลิต และปัฐถากร สร้อยสูงเนิน (2555: 80-82) ที่พบว่า ด้านการตลาดที่เกษตรกรต้องการระดับมาก ได้แก่ การประกันราคาผลผลิต การประชาสัมพันธ์ การวางแผนการผลิตและการตลาด การจัดตั้งกลุ่ม ทั้งนี้เพราะในปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีและความสามารถของเกษตรกรทำให้สามารถผลิตข้าวได้ผลผลิตสูงขึ้น ในแต่ละปีจึงมีผลผลิตข้าวเปลือกออกสู่ตลาดในปริมาณมาก แต่ตลาดรับซื้อข้าวเปลือกยังมีอยู่น้อย ทำให้เกษตรกรไม่มีตัวเลือกและไม่มีอำนาจในการต่อรองราคาขายข้าว จึงทำให้เกษตรกรมีความต้องการตลาดรับซื้อข้าวหรือตลาดกลางมากที่สุด

ด้านการสนับสนุน เกษตรกรทำนามีความต้องการการสนับสนุนปัจจัยการผลิตในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ และมีความต้องการน้อยที่สุดในประเด็นการประสานงานรถเกี่ยวนวด ทั้งนี้เพราะปัจจุบันปัจจัยการผลิตมีราคาสูงขึ้น เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมี วัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร ฯลฯ แต่เกษตรกรส่วนมากมักขาดเงินทุนในการซื้อปัจจัยการผลิต ซึ่งส่วนใหญ่ต้องกู้ยืมเงินหรือซื้อเงินเชื่อ ซึ่งหากเกษตรกรได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตก็จะช่วยลดภาระหนี้สินและลดต้นทุนการผลิต รวมทั้งเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรได้อีกทาง

2.5 ปัญหาและข้อเสนอความต้องการของเกษตรกรทำนาต่อการส่งเสริมการผลิตข้าว

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรทำนาประมาณ 1 ใน 3 มีปัญหาในระดับมากที่สุด โดยประเด็นที่เกษตรกรมีปัญหามากที่สุด เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ร้อยละ 96.8 มีปัญหาราคาผลผลิตข้าวมีแนวโน้มลดลง รองลงมาร้อยละ 95.6 ที่นาเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ฝนแล้ง ฯลฯ ร้อยละ 94.9 มีปัญหาโรงสี/พ่อค้าคนกลางกดราคา ร้อยละ 93.0 มีปัญหาปุ๋ยมีราคาแพง ร้อยละ 91.8 มีปัญหาขาดแคลนแหล่งน้ำ/แหล่งน้ำไม่เพียงพอ และร้อยละ 90.5 มีปัญหาสารเคมีราคาแพง ซึ่งจะเป็นประเด็นที่เกิดจากปัจจัยภายนอกที่เกษตรกรไม่สามารถควบคุมหรือแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง จึงทำให้ปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาที่เกษตรกรมีปัญหามากที่สุด

นอกจากนี้ยังพบว่า ระบบส่งเสริมการเกษตรในอำเภอดอนพุด ประกอบด้วย เกษตรอำเภอ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เจ้าพนักงานธุรการ และเจ้าพนักงานบันทึกข้อมูล โดยนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรจะมี 2 ช่วงอายุ คือ เจนบี (Generation B) เป็นกลุ่มคนที่บรรจุมานานจะรับผิดชอบงานสถานบันเกษตรกร และเจนวาย (Generation Y) เป็นกลุ่มคนที่โตมาพร้อมกับคอมพิวเตอร์-อินเตอร์เน็ตและเทคโนโลยีไอที มีระยะเวลาบรรจุไม่เกิน 5 ปี จะรับผิดชอบงานส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล โดยงานที่รับผิดชอบส่วนมากจะเป็นงานตามนโยบายและงานขึ้นทะเบียนเกษตรกรต่าง ๆ ส่วนงานตามภารกิจด้านการส่งเสริมการเกษตรจะทำได้น้อย ส่งผลให้นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรที่รับผิดชอบตำบลมีประสบการณ์ ความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านงานส่งเสริมการเกษตรน้อย รวมทั้งยังขาดเทคนิคและวิธีการที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรให้สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะตามเหตุและผลที่ปรากฏและค้นพบ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี โดยสามารถนำผลการศึกษาครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบายของภาครัฐ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับกำหนดแนวทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ***ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกรทำนาอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี***

1) เกษตรกรควรมีการพัฒนาความรู้และศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรประมาณ 2 ใน 3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวในระดับปานกลาง จึงเสนอแนะว่า เกษตรกรควรมีการพัฒนาความรู้และศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง โดยเพิ่มการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลให้มากขึ้น

2) เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มให้เข้มแข็ง จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรทำนาเกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าธ.ก.ส. รองลงมาร้อยละ 59.5 เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน และส่วนน้อยเป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชนหรือเครือข่าย จึงเสนอแนะว่า ควรมีการรวมกลุ่มให้เข้มแข็ง เพื่อพัฒนาความรู้และพัฒนาอาชีพ พร้อมทั้งรองรับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ให้สามารถเข้าไปส่งเสริมได้ทั่วถึง

3) เกษตรกรควรหันมาปลูกข้าวคุณภาพหรือข้าวเพื่อสุขภาพ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดขายผลผลิตข้าวทั้งหมด โดยไม่เก็บข้าวไว้บริโภค จึงเสนอแนะว่า ควร

หันมาปลูกข้าวคุณภาพหรือข้าวเพื่อสุขภาพ ซึ่งเกษตรกรสามารถเก็บไว้บริโภคเองและขายได้ในราคาที่สูงกว่าข้าวขาวทั่ว ๆ ไป

4) ควรปลูกฝังจิตสำนึกเยาวชนลูกหลานเกษตรกร จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรทำนามีอายุเฉลี่ย 50.35 ปี จึงเสนอแนะว่า ควรปลูกฝังจิตสำนึกเยาวชนลูกหลานเกษตรกรให้รักและศรัทธาในอาชีพทำนาและสืบทอดอาชีพทำนาต่อไป

3.1.2 ***ข้อเสนอแนะต่อกรมส่งเสริมการเกษตร***

1) ควรตอบสนองความต้องการของเกษตรกรตามลำดับความต้องการ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรทำนามีความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวในภาพรวมระดับมาก โดยต้องการในด้านความรู้ในการผลิตข้าวมากที่สุด ในประเด็น การป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัดวัชพืช รองลงมาได้แก่ ด้านการสนับสนุน การตลาด และวิธีการส่งเสริมตามลำดับ จึงเสนอแนะว่า ควรตอบสนองความต้องการของเกษตรกรตามลำดับความต้องการ โดยเริ่มจากการให้ความรู้ในการผลิตข้าวก่อนเป็นอันดับแรก และใช้วิธีส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคลเป็นวิธีหลัก ร่วมกับวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบอื่น ๆ โดยเน้นสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ซึ่งเจ้าหน้าที่อาจจะช่วยสอนวิธีการใช้สื่อ IT ให้แก่เกษตรกร และเมื่อเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าวเป็นอย่างดีแล้วอาจจะตอบสนองความต้องการของเกษตรกรในด้านการสนับสนุน การตลาด และวิธีการส่งเสริมการเกษตรได้ด้วย

2) ควรเพิ่มจำนวนสื่อบุคคลและช่องทางการสื่อสารให้เพียงพอกับจำนวนเกษตรกร จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรทำนามีระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าวจากแหล่งต่าง ๆ ในภาพรวมระดับน้อย โดยได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อบุคคลมากที่สุดจากผู้นำชุมชน เพื่อนบ้าน รองลงมาคือ สื่อกลุ่ม และน้อยที่สุดคือ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) จึงเสนอแนะว่า ควรเพิ่มจำนวนสื่อบุคคลและช่องทางการสื่อสารให้เพียงพอกับจำนวนเกษตรกรเป้าหมาย และควรปรับวิธีการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารเพื่อให้สามารถเข้าถึงเกษตรกรได้มากขึ้น รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารของสื่อบุคคลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3) ควรจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรประมาณ 2 ใน 3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวในระดับปานกลาง และมีความรู้ความเข้าใจน้อยในประเด็นการใส่ปุ๋ย การไถ-คะ การไถแปร และคำศัพท์ทางวิชาการด้านข้าว จึงเสนอแนะว่า ควรจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เช่น โรงเรียนเกษตรกร แปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ เพื่อให้เกษตรกรเข้าใจเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่ถูกวิธี และเข้าใจคำศัพท์ทางวิชาการเกี่ยวกับข้าว

4) ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรขนาดเล็ก จากการศึกษาพบว่า มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.3 คน ซึ่งไม่เพียงพอทำให้ต้องจ้างแรงงานจากภายนอกครัวเรือน จึงเสนอแนะว่า ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรขนาดเล็กทดแทนแรงงานภาคการเกษตรที่ไม่เพียงพอ

5) ควรส่งเสริมให้เกษตรกรทำนาลดต้นทุน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรทำนามากกว่าครึ่งมีการถือครองที่ดินแบบเช่าและของตนเอง รองลงมาร้อยละ 32.9 มีพื้นที่ทำนาเป็นพื้นที่เช่า ทำให้ต้นทุนในการทำนาสูง จึงเสนอแนะว่า ควรส่งเสริมให้เกษตรกรทำนาลดต้นทุน โดยเน้นการลดต้นทุนในเรื่องการใช้เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และสารเคมี ตามแนวทางการลดต้นทุนที่หน่วยงานราชการแนะนำ

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

3.2.1 ควรศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกร

3.2.2 ควรศึกษาเกี่ยวกับการใช้สื่อที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเกษตรกรในแต่ละกลุ่ม หรือแต่ละช่วงอายุ เพื่อให้การส่งเสริมการผลิตข้าวมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.2.3 ควรศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตข้าวในพื้นที่อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี เพื่อให้ทราบทัศนคติและใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการส่งเสริมการผลิตข้าวต่อไป

3.2.4 ควรศึกษาเกี่ยวกับการประเมินผลการทำงานของสำนักงานเกษตรอำเภอดอนพุด และทัศนคติของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพื่อปรับวิธีการทำงานให้การส่งเสริมการผลิตข้าวประสบผลสำเร็จมากที่สุด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กนกวรรณ สมนา. (2549). *ประสิทธิผลของการติดต่อสื่อสารในองค์การผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร: กรณีศึกษา กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

กมลรัตน์ รัตนมาลัย. (2544). *บรรยากาศองค์การกับการยอมรับมาตรฐาน ISO9002 ของพนักงานต้อนรับภาคพื้น: ศึกษาเฉพาะกรณี บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ท่าอากาศยานกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2557. “สถานการณ์การผลิตและการตลาดข้าวของโลก” สาระสังเขปออนไลน์ ค้นคืนวันที่ 14 กันยายน 2557 จาก http://www.ricethailand.go.th/home/index.php?option=com_content&view=article&id=34

กรมการข้าว. (2556). *การลดต้นทุนการผลิตข้าว* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์.

กรมพัฒนาที่ดิน. (2547). *บทบาทหมอดินอาสาในการปฏิบัติงานร่วมกับกรมพัฒนาที่ดิน ประจำปีงบประมาณ 2547*. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน.

กรมพัฒนาที่ดิน. (2549). *เกษตรอินทรีย์วิถีไทย สนับสนุนวาระแห่งชาติเกษตรอินทรีย์*. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน.

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). *การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมชุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กัลยา เดชาวุฒิ. (2548). *ความคาดหวัง และความต้องการของผู้ป่วยประกันสังคมต่อบริการสุขภาพแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

กิดานันท์ มลิทอง. (2548). *เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.

คมสัน นวนิธิกร. (2555). *แนวทางการใช้บริการข้อความสั้นในงานส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

คารมย์ ขุนหล้า. (2540). *ความต้องการของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงของศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 13 จังหวัดกาฬสินธุ์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

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

จิราภรณ์ ศรีเทศ. (2555). *การใช้สารเคมีในนาข้าวของเกษตรกรอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ. (2554). วิธีส่งเสริมการเกษตร ใน *เอกสารการสอนชุดความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร* (หน่วยที่ 8). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ชัยชลัช โรจนานนท์. (2530). *ปัญหาบางประการของเกษตรกรในโครงการพัฒนาการเกษตรอาศัยน้ำฝนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตำบลระหาน อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาตร์. กรุงเทพฯ.

ชัยชาญ วงศ์สามัญ. (2538). “รูปแบบของวิธีการส่งเสริมการเกษตร” สาระสังเขปออนไลน์ ค้นคืนวันที่ 7 มกราคม 2558 จาก http://rivermool.exteen.com/page/2

ชาญพิทยา ฉิมพาลี. (2557). “สถิติและแนวโน้มพื้นที่ปลูกข้าวของประเทศไทย” สาระสังเขปออนไลน์ ค้นคืนวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2557 จาก http://www.thairice.org /doc_dl /seminar-29Oct13/3-powerpoint(K.Chanpitaya).pdf

ณัฐนนท์ ป้องวัน. (2550). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝันเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน เขต 2*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ณัฐวุฒิ สุขสวัสดิ์. (2551). *สถานการณ์การปลูกยางพาราและความต้องการของเกษตรกรต่อการส่งเสริมในอำเภอพร้าวและไชยปราการจังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ไม่ได้ตีพิพม์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ดิเรก ฤกษ์หร่าย. (2527). *หลักการส่งเสริมการเกษตร หลักการและวิธีการ*. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิชย์.

แดนดอย พิกุลทอง. (2553). *ความต้องการของเกษตรกรในการรับการส่งเสริมการเกษตร จากหน่วยส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ สำนักพัฒนาภาค 3 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

นงค์เยาว์ มณี. (2546). *ความต้องการส่งเสริมการเลี้ยงปลาของเกษตรกรในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

นงลักษณ์ โคตรชุม. (2538). *ความต้องการของเกษตรกรสตรีต่อการส่งเสริมการเลี้ยงไหมในพื้นที่อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ไม่ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

นฤมล กรสุพรรณ์. (2551). *ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2557). ตัวแปร ประชากร และกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (หน่วยที่ 6). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*

ปพนศักดิ์ อุนลุม. (2552). *การใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกรในอำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ประคอง ศิลลา. (2551). *การศึกษาการผลิตหน่อไม้ฝรั่งและความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ในอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

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

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ . (2556). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร *ใน ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (หน่วยที่ 4). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และ สุรพล เศรษฐบุตร. (2553). แนวคิดและหลักการส่งเสริมการเกษตร ใน *ประมวลสาระชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร* (หน่วยที่ 3). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พิชัย ทองดีเลิศ. (2547). “ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่องานส่งเสริมการเกษตร” สาระสังเขปออนไลน์ ค้นคืนวันที่ 4 มีนาคม 2558 จาก http://www.ku.ac.th/e-magazine/september47/agri/ict_effect.html

มูลนิธิข้าวไทย ในพระบรมราชูปภัมถ์. (2557). “การทำนา” สาระสังเขปออนไลน์ ค้นคืนวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2557 จาก http://www.thairice.org/html/aboutrice/culture01.html

รวีวรรณ คงเจริญ. (2543)). *การศึกษาศักยภาพของเกษตรกรทำนาหว่านน้ำตม โดยใช้ข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 ในเขตพื้นที่ตำบลสายห้วยแก้ว อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

รื่นฤทัย เขตต์นนท์. (2545). *ความต้องการในการฝึกอบรมวิชาชีพด้านการเกษตรของเกษตรกรในตำบลขี้เหล็ก อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

วัชรินทร์ นิลารัตน์. (2555). *การจัดการในกระบวนการผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลหนองตางู อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์* (วิทยานิพนธ์ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

วิวัฒน์ สินธุบุญ. (2551). *ความต้องการของนักศึกษาต่อการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ศิรินภา อ้นบางเขน. (2555). *การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ศิริพร คงเจริญเขตร์. (2550). *สภาพการผลิตและความต้องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข 15 ของสมาชิกแปลงขยายพันธุ์ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวนครราชสีมา ในอำเภอสีดา จังหวัดนครราชสีมา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

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

สุจิตรา นิธิยานนท์. (2555). *ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

สุจิน อ้อมค้อม. (2548). *ความต้องการของเกษตรกรต่อการให้บริการของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลในจังหวัดอุตรดิตถ์*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

สุชาดา กีระนันท์. (2542). เทคโนโลยีสารสนเทศสถิติ : ข้อมูลในระบบสารสนเทศ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรนุช มั่งมี. (2555). *การผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช,นนทบุรี.

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์เลขที่ ☐☐☐

วันที่สัมภาษณ์ .....

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

เรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกรอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

ชื่อ – สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....

ที่อยู่..... หมู่ที่..... ตำบล…..……. อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี โทรศัพท์.....

คำชี้แจง : โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมคำลงในช่องว่าง

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรทำนา

1. เพศ ☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง
2. อายุ..... ปี
3. ระดับการศึกษา
   - ☐ 1. ไม่ได้เรียน ☐ 2. ประถมศึกษา ☐ 3. ม.3
   - ☐ 4. ม.6/ปวช. หรือเทียบเท่า ☐ 5. ปวส./อนุปริญญา ☐ 6. ปริญญาตรี ☐ 7. สูงกว่าปริญญาตรี
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน
5. การเป็นสมาชิกองค์กรการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   - ☐ 1. ไม่เป็น
   - ☐ 2. เป็น
     - ☐ 1. กลุ่มเกษตรกร ☐ 2. กลุ่มสหกรณ์ภาคการเกษตร ☐ 3. กลุ่มลูกค้า ธกส.
     - ☐ 4. กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ☐ 5. อาสาสมัครเกษตร ☐ 6. กลุ่มส่งเสริมอาชีพทางการเกษตร
     - ☐ 7. กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ☐ 8. วิสาหกิจชุมชน/เครือข่าย ☐ 9. อื่น ๆ (ระบุ).....
6. ประสบการณ์ในการทำนา.....ปี (นับถึงปี 2557)
7. ในหมู่บ้านของท่านมีสื่อชนิดใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   - ☐ 1. ไม่มี
   - ☐ 2. มี
     - ☐ 1. หอกระจายข่าว ☐ 2. ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน ☐ 3. ผู้นำเกษตรกรในหมู่บ้าน
     - ☐ 4. จุดถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ☐ 5. ศบกต. ☐ 6. อื่น ๆ (ระบุ).....

8. ในครอบครัวของท่านมีสื่อชนิดใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1. ไม่มี

☐ 2. มี

☐ 1. โทรทัศน์ ☐ 2. วิทยุ ☐ 3. หนังสือพิมพ์

☐ 4. เอกสารวิชาการทางการเกษตร ☐ 5. VCD/DVD ☐ 6. อินเตอร์เน็ต เช่น google

☐ 7. เฟซบุ๊ก (Facebook) ☐ 8. ไลน์ (Line) ☐ 9. อื่น ๆ (ระบุ).....

9. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าว

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ระดับการรับรู้				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. แหล่งสื่อบุคคล					
1. ผู้นำชุมชน					
2. คณะกรรมการ ศบกต.					
3. เพื่อนบ้าน					
4. เจ้าหน้าที่รัฐ เช่น นักส่งเสริมการเกษตร					
5. เจ้าหน้าที่เอกชน					
6. อาสาสมัครเกษตร					
7. ปราชญ์ชาวบ้าน					
8. เกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer)					
9. อื่น ๆ.....					
2. แหล่งสื่อกลุ่ม					
1. การประชุม, ประชุมกลุ่มย่อย					
2. การอบรม, สาธิต					
3. การทัศนศึกษาดูงาน					
4. การฝึกปฏิบัติ					
5. ศูนย์เรียนรู้ต่าง ๆ					
6. อื่น ๆ.....					

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ระดับการรับรู้				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
3. แหล่งสื่อมวลชน					
1. วีดีทัศน์ (VCD)					
2. โทรทัศน์					
3. หนังสือพิมพ์					
4. นิทรรศการ					
5. หอกระจายข่าว					
6. วิทยุทั่วไป					
7. สมาร์ทโฟน (Smart phone)					
8. อื่น ๆ.....					
4. เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)					
1. เฟซบุ๊ก (Facebook)					
2. ไลน์ (Line)					
3. เว็บไซต์ (Website)					
4. อินเตอร์เน็ต (Internet) เช่น google					
5. โปรแกรม/แอพพลิเคชั่น เช่น Protect Plant, BaikhaoNK					
6. อื่น ๆ.....					

10. พื้นที่ทำนาปี ปีการผลิต 2557/58 พื้นที่.....ไร่ .....งาน

11. ลักษณะการถือครองที่ดิน

☐ 1. เป็นของตนเองทั้งหมด ☐ 2. เป็นของตนเอง.....ไร่ และเช่า.....ไร่

☐ 3. เช่าทั้งหมด

12. จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน

13. การจัดสรรผลผลิตข้าว

☐ 1. เก็บไว้บริโภคทั้งหมด ☐ 2. เก็บไว้บริโภคบางส่วนและขายบางส่วน

☐ 3. ขายทั้งหมด

14. ต้นทุนการผลิตข้าวนาปี (ปีการผลิต 2557/58) รวมทั้งสิ้น.....บาท

15. ผลผลิตข้าวนาปีทั้งหมด (ปีการผลิต 2557/58) จำนวน.....กิโลกรัม

16. รายได้ทั้งหมดจากการขายผลผลิตข้าวนาปี (ปีการผลิต 2557/58).....บาท

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าว (ใส่เครื่องหมาย ✓ ในข้อที่เห็นว่าถูก และ X ในข้อที่เห็นว่าผิด ในช่องคำตอบ)

ประเด็นการผลิตข้าว	คำตอบ
1. การเตรียมดิน	
1. การเตรียมดินประกอบด้วยการไถดะ ไถแปร และคราดทำเทือก	✓
2. การเตรียมดินจะต้องไถแปรเพื่อพลิกกลับหน้าดินก่อนแล้วจึงไถดะ	X
3. การคราด ทำเพื่อทำลายวัชพืช และปรับระดับพื้นที่นาให้เรียบเสมอกัน	✓
2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน	
1. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่สมบูรณ์ ต้องมีอัตรางอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 70	X
2. ควรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในอัตราไร่ละ 25 – 30 กิโลกรัม	X
3. แช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำนาน 12-24 ชั่วโมง แล้วนำมาหุ้มนาน 24-36 ชั่วโมงจนมีรากยาว 1-2 ม.ม.	✓
4. ควรหว่านให้เมล็ดพันธุ์ข้าวจมลงในเทือกประมาณครึ่งหรือค่อนเมล็ด	✓
3. การใส่ปุ๋ย	
1. ในการผลิตข้าวแต่ละรอบการผลิต ควรใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง	X
2. การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 คือ หลังจากหว่านแล้ว 20-30 วัน	✓
3. การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 เป็นการใส่ปุ๋ยแต่งหน้าก่อนข้าวออกดอก 60 วัน	X
4. การดูแลรักษา	
1. หลังจากหว่านข้าวแล้ว 7 วัน ให้ปล่อยน้ำเข้าแปลงนา	✓
2. หลังจากหว่านข้าวได้ 30 วัน ให้ใช้ยาคุมหรือยากำจัดวัชพืช	X
3. ควรรักษาระดับน้ำในแปลงนาประมาณ 15 เซนติเมตร	✓
4. โรคไหม้คอรวง โรคเมล็ดด่าง โรคขอบใบแห้ง และโรคกาบใบเน่า เป็นโรคที่พบระบาดในข้าว	✓
5. เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยจักจั่นสีเขียว เป็นแมลงศัตรูธรรมชาติ	X
5. การเก็บเกี่ยว	
1. ควรระบายน้ำออกจากนาให้แห้งก่อนทำการเก็บเกี่ยวประมาณ 15 วัน	✓
2. ควรเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากข้าวออกดอกแล้วประมาณ 50 วัน	X
3. ไม่ควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะพลับพลึง	X
4. ระยะพลับพลึง คือ เมล็ดข้าวในรวงสุกแก่ประมาณ 80 %	✓
5. การระบายน้ำออกจากนาก่อนเก็บเกี่ยว จะช่วยให้เมล็ดข้าวสุกแก่พร้อมกันทั้งรวง	✓

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

ประเด็นการผลิตข้าว	ใช่/ทำ	ไม่ใช่/ไม่ทำ
3.1 การเตรียมดิน		
1. ท่านมีวิธีการเตรียมดินอย่างไร		
- ไถดะ ไถแปร และคราด 1 ครั้ง		
- ไถดะ และคราด 1 ครั้ง		
- อื่น ๆ		
2. ท่านมีการปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดินหรือไม่		
3.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน		
1. เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการผลิตมาจากแหล่งใด		
- เก็บไว้เอง		
- ศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน		
- ร้านค้า/บริษัท/โรงสี		
- เกษตรกรทั่วไป		
- อื่น ๆ		
2. ท่านมีวิธีการเตรียมพันธุ์อย่างไร		
- ไม่ได้เตรียม เพราะ.....		
- แช่ข้าว 1 วัน หุ้ม 1 วัน		
- แช่ข้าว 1 วัน หุ้ม 2 วัน		
- อื่น ๆ		
3. ท่านเคยทดสอบความงอกก่อนปลูกหรือไม่		
4. ท่านมีการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ลีบหรือเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้คุณภาพออกหรือไม่		
5. ท่านมีการคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารป้องกันเชื้อราหรือไม่		
6. ท่านมีการผลิตข้าวโดยวิธีใด		
- การปักดำ		
- หว่านน้ำตม		
- หว่านข้าวแห้ง		
- อื่น ๆ		

ประเด็นการผลิตข้าว	ใช่/ทำ	ไม่ใช่/ไม่ทำ
7. ท่านใช้อัตราเมล็ดพันธุ์เท่าใด		
- 15 กก./ไร่		
- 20 กก./ไร่		
- 25 กก./ไร่		
- อื่น ๆ		
3.3 การใส่ปุ๋ย		
1. ท่านใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักหรือไม่		
2. ท่านใส่ปุ๋ยเคมีหรือไม่		
3. การใช้ปุ๋ยครั้งที่ 1 ท่านใช้สูตรใด		
- สูตร 16-20-0 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่		
- สูตร 18-22-0 อัตราการใช้ 25-35 กก./ไร่		
- อื่น ๆ (ระบุ)..... อัตราการใช้.....กก.ต่อไร่		
4. การใช้ปุ๋ยครั้งที่ 2 ท่านใช้สูตรใด		
- สูตร 46-0-0 อัตราการใช้ 10-15 กก./ไร่		
- สูตร 21-0-0 อัตราการใช้ 20-30 กก./ไร่		
- อื่น ๆ (ระบุ)..... อัตราการใช้.....กก.ต่อไร่		
3.4 การดูแลรักษา		
1. ท่านมีวิธีการกำจัดวัชพืชอย่างไร		
- ทำโดยใช้แรงงานคน		
- ทำโดยใช้สารเคมี		
- อื่น ๆ		
2. ท่านกำจัดวัชพืชกี่ครั้งต่อ 1 รอบการเพาะปลูก		
- 1-2 ครั้ง		
- 3-4 ครั้ง		
- อื่น ๆ		
3. ท่านป้องกันและกำจัดโรค-แมลงศัตรูข้าวอย่างไร		
- ตรวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ		
- รักษาระดับน้ำในแปลงนา		
- ทำโดยใช้สารเคมี		
- อื่น ๆ		

ประเด็นการผลิตข้าว	ใช่/ทำ	ไม่ใช่/ไม่ทำ
4. ท่านใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดโรค-แมลงศัตรูข้าวกี่ครั้งต่อ 1 รอบการ		
- 1-2 ครั้ง		
- 3-4 ครั้ง		
- อื่น ๆ		
5. โรคข้าวที่ท่านพบมากในแปลงนา		
- ไม่พบ		
- โรคขอบใบแห้ง		
- โรคเมล็ดด่าง		
- โรคไหม้คอรวง		
- อื่น ๆ		
6. แมลงศัตรูข้าวที่ท่านพบมากในแปลงนา		
- ไม่พบ		
- เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล		
- หนอนห่อใบข้าว		
- หนอนกอข้าว		
- เพลี้ยไฟ		
- อื่น ๆ		
7. สัตว์ศัตรูข้าวที่ท่านพบมากในแปลงนา		
- ไม่พบ		
- หอยเชอรี่		
- นก		
- ปูนา		
- หนู		
- อื่น ๆ		
8. วัชพืชที่ท่านพบมากในแปลงนา		
- ไม่พบ		
- ผักปอดนา		
- หญ้าข้าวนก		
- หญ้าดอกขาว		
- หญ้าแดง		
- อื่น ๆ		

ประเด็นการผลิตข้าว	ใช่/ทำ	ไม่ใช่/ไม่ทำ
9. ท่านควบคุมระดับน้ำในแปลงนาให้มีความลึกประมาณเท่าไหร่		
- 5 เซนติเมตร		
- 10 เซนติเมตร		
- อื่น ๆ		
3.5 การเก็บเกี่ยว		
1. ท่านเก็บเกี่ยวหลังข้าวออกดอก 28 – 30 วันหรือไม่		
2. ก่อนการเก็บเกี่ยว มีการระบายน้ำออกจากแปลงนาหรือไม่		
3. ท่านใช้เครื่องมือใดในการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว		
- ใช้แรงงานคน		
- ใช้รถเกี่ยวนวด		
- อื่น ๆ		
4. ท่านขนส่งผลผลิตข้าวโดยใช้รถชนิดใด		
- รถกระบะ		
- รถบรรทุก		
- อื่น ๆ		

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. ความต้องการความรู้ในการผลิตข้าว					
1.1 การเตรียมดิน					
- การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน					
- การวิเคราะห์ดิน					
- อื่น ๆ					
1.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน					
- การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์					
- การทดสอบความงอก					
- อื่น ๆ					

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1.3 การใส่ปุ๋ย					
- การใช้ปุ๋ยอินทรีย์/การใช้ปุ๋ยชีวภาพ					
- การใช้ปุ๋ยลดต้นทุน					
- อื่น ๆ					
1.4 การดูแลรักษา					
- การป้องกันกำจัดวัชพืช					
- การป้องกันกำจัดโรค-แมลงศัตรูข้าว					
- อื่น ๆ					
1.5 การเก็บเกี่ยว					
- ระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าวที่เหมาะสม					
- การเก็บรักษาผลผลิต					
- อื่น ๆ					
2. ความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตร					
2.1 วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล					
- การเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่เป็นรายบุคคล					
- การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์					
- การไปพบเจ้าหน้าที่ด้วยตนเอง					
- เกษตรกรปราดเปรื่อง หรือ ปราชญ์ชาวบ้าน					
- อื่น ๆ					
2.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม					
- การจัดทัศนศึกษาและดูงาน					
- การจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้					
- การจัดอบรมและฝึกปฏิบัติ					
- ศูนย์เรียนรู้ต่าง ๆ					
- อื่น ๆ					

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
2.3 วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน					
- การจัดนิทรรศการ/การจัดประกวด					
- การฟังวิทยุ/หอกระจายข่าว					
- การดูวิดีโอ/วีดีทัศน์					
- การแจกเอกสารแผ่นพับ/คู่มือ					
- เฟซบุ๊ก (Facebook)					
- ไลน์ (Line)					
- เว็บไซต์ (Website)					
-โปรแกรม/แอพพลิเคชั่น					
- อื่น ๆ					
3. ความต้องการการตลาด					
- การวางแผนการผลิต					
- การแปรรูปและบรรจุภัณฑ์					
- การจัดหาตลาดรับซื้อข้าว/ตลาดกลาง					
- การประชาสัมพันธ์					
- อื่น ๆ					
4. ความต้องการการสนับสนุน					
4.1 การสนับสนุนปัจจัยการผลิต					
- สินเชื่อปัจจัยการผลิต					
- อื่น ๆ					
4.2 การบริการและอื่น ๆ					
- การประสานงานแหล่งสินเชื่อ					
- ประสานงานรถเกี่ยวนวด					
- เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ					
- อื่น ๆ					

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

5.1 ปัญหา

ประเด็นปัญหา	มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
1. ปัญหาด้านการผลิตข้าว		
1.1 การเตรียมดิน		
1. ดินขาดความอุดมสมบูรณ์		
2. พื้นที่ไม่สม่ำเสมอ		
3. ที่นาเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ (น้ำท่วม/แล้ง)		
4. อื่น ๆ.....		
2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการหว่าน		
1. หาซื้อเมล็ดพันธุ์ไม่ได้/ไม่เพียงพอ		
2. ขาดความรู้เรื่องการคัดเลือกพันธุ์		
3. อื่น ๆ.....		
3. การใส่ปุ๋ย		
1. ไม่ทราบอัตราการใช้ปุ๋ยเคมี/ขาดความรู้		
2. ปุ๋ยราคาแพง		
3. อื่น ๆ.....		
4. การดูแลรักษา		
1. โรค-แมลงศัตรูข้าวระบาด		
2. สารเคมีราคาแพง		
3. ขาดความรู้ในการป้องกันและกำจัดวัชพืช โรค-แมลงศัตรูข้าว		
4. ขาดแคลนแหล่งน้ำ/น้ำไม่เพียงพอ		
5. อื่น ๆ.....		
5. การเก็บเกี่ยว		
1. การใช้รถเกี่ยวข้าวทำให้มีสิ่งเจือปน		
2. รถเกี่ยวนวดไม่เพียงพอ		
3. อื่น ๆ.....		

ประเด็นปัญหา	มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
2. ปัญหาด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร		
1. การส่งเสริมจากภาครัฐไม่ทั่วถึง		
2. การส่งเสริมทำไม่ต่อเนื่อง ขาดการติดตามให้คำปรึกษา		
3. อื่น ๆ		
3. ปัญหาด้านการตลาด		
1. ราคาผลผลิตมีแนวโน้มต่ำลง		
2. โรงสีกดราคา		
3. ขาดแคลนตลาด		
4. อื่น ๆ		
4. ปัญหาด้านการสนับสนุน		
1. ขาดเงินทุนในการซื้อปัจจัยการผลิต		
2. ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานต่าง ๆ		
3. อื่น ๆ		

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการผลิตข้าว

……

……

2. ด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร

……

……

3. ด้านการตลาด

……

……

4. ด้านการสนับสนุน

……

……

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวเกษราภรณ์ เข็มขาว
วัน เดือน ปีเกิด	11 มิถุนายน 2525
สถานที่เกิด	อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย
ประวัติการศึกษา	วท.บ.(เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2548
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอดอนพุด อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ