

**ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาอาชีพการทำนา
ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง**

นายจ่านงค์ เพชรอนันต์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2550

**Relationships Between Agricultural Extension Methods and Rice Farming
Occupational Development of Rice Farmers in Pak Phanang River Basin Area**

Mr. Chamnong Petchanant

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

2007

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาอาชีพการทำนา
ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ชื่อและนามสกุล นายจำนงค์ เพชรอนันต์

แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร


สาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน
2. รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ

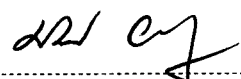
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว


..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.นันทา บูรณะธนัง)

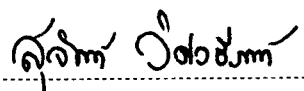

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน)


..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา
ส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิทวธีรานนท์)

วันที่ 13 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2551

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ บำเพ็ญ เขียวหวาน สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิด ตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง รวมถึงขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม และอาจารย์ ดร.นันทา บุรณะชนัง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะ อันมีค่ายิ่ง

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพอง ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาและให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

นอกจากนี้ ต้องขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อนนักศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

จำนงค์ เพชรอนันต์

สิงหาคม 2551

ชื่อวิทยานิพนธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาอาชีพการทำนาของ
เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ผู้วิจัย นายจ่านงค์ เพชรอนันต์ **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ บำเพ็ญ เขียวหวาน (2) รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ
อยู่ประเสริฐ **ปีการศึกษา** 2550

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง (2) ศึกษาวิธีการส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง (3) ศึกษาสภาพการทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง (4) ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการพัฒนาการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง และ (5) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ประชากรที่วิจัย คือเกษตรกรที่ร่วมกิจกรรมปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวในโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปีพ.ศ. 2549 จำนวน 7,000 ราย ใช้กลุ่มตัวอย่าง 378 ราย สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จัดการและวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มาตราประมาณค่า และการวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression Analysis)

ผลการวิจัยพบว่าวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายที่มีผลเชิงบวกต่อการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังแต่ละด้านมีดังนี้ (1) ด้านการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ได้แก่ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป ระดับความรู้ที่ได้รับจากงานวันสาธิต ระดับความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี และขนาดที่ดินทำนา (2) ด้านผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ ได้แก่ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป ระดับความรู้ที่ได้รับจากอบรม และจำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี (3) ด้านรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร ได้แก่จำนวนกิจกรรมที่เข้าร่วม ระดับความรู้ที่ได้รับจากเอกสาร จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี แรงงานเกษตรในครัวเรือน และขนาดที่ดินทำนา

คำสำคัญ วิธีการส่งเสริมการเกษตร การพัฒนาอาชีพทำนา ลุ่มน้ำปากพนัง

Thesis title: Relationships Between Agricultural Extension Methods and Rice Farming Occupational Development of Rice Farmer in Pak Panang River Basin Area

Researcher: Mr.Chamnong Petchanant ; **Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension); **Thesis advisors:** (1) Mr.Bampen Keowan, Associate Professor; (2) Dr.Benchamas Yooprasert , Associate Professor; **Academic year:** 2007

ABSTRACT

The objectives of research were to (1) study the general socio-economic situation of the farmer, (2) study agricultural extension methods for rice farming in Pakpanang River Basin, (3) study rice farming situation in Pak Panang River Basin, (4) study the problems encountered and recommendations for rice farming development, and (5) study the relationships between agricultural extension methods / fundamental background and rice farming occupational development of rice farmer in Pak Panang river basin area

The population was 7,000 farmers within The Rice Production Efficiency Improvement Activity in His Royal Pak Panang River Basin Development Project in 2006 and 378 farmers were selected through a stratified random sampling. Data were collected by questionnaire and analyzed by frequencies, percentage, minimum, maximum, mean, standard deviation and stepwise regression analysis.

The research finding were (1) factors positive significantly relating to appropriate rice technology were: knowledge level from general radio, knowledge level from demonstration field day, knowledge level from farmer and home visit by extension worker, number of rice growing per year, and paddy field scale, (2) factors positive significantly relating to rice yield per area were: knowledge level from general radio, knowledge level from training, and number of rice growing per year, and (3) factors positive significantly relating to total farmer household income were: number of participative activity, knowledge level from printed matter, number of rice growing per year, number of family labor and paddy field scale.

Keywords: Agricultural extension methods, Rice farming occupational development, Pak Panang river basin area

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
ความหมายและวิธีการส่งเสริมการเกษตร	7
ระบบและรูปแบบการส่งเสริมการเกษตร	11
การพัฒนาอาชีพทำนา	15
โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	19
การส่งเสริมการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง	22
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	33
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	35
การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
การวิเคราะห์ข้อมูล	36

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	39
ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง	39
ตอนที่ 2 วิธีการส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง	48
ตอนที่ 3 สภาพการทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง	55
ตอนที่ 4 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมสำหรับการทำนา ในลุ่มน้ำปากพนัง	61
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำนาในลุ่มน้ำปากพนัง	64
ตอนที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกร เป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพการทำนาในลุ่มน้ำปากพนัง	71
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	82
สรุปการวิจัย	82
อภิปรายผล	86
ข้อเสนอแนะ	93
บรรณานุกรม	99
ภาคผนวก	103
ก แผนที่	104
ข แบบสอบถาม	106
ประวัติผู้วิจัย	115

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย	34
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนัง	40
ตารางที่ 4.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง	41
ตารางที่ 4.3 จำนวนแรงงานในครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง	42
ตารางที่ 4.4 จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง	43
ตารางที่ 4.5 ที่ดินถือครองของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง	45
ตารางที่ 4.6 อาชีพของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง	46
ตารางที่ 4.7 รายได้ในครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง	47
ตารางที่ 4.8 จำนวนแหล่งความรู้เกี่ยวกับการทำนาที่ครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ ลุ่มน้ำปากพนัง ได้รับ	49
ตารางที่ 4.9 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการทำนาที่ครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ ลุ่มน้ำปากพนัง ได้รับ	49
ตารางที่ 4.10 ระดับความรู้เกี่ยวกับการทำนาที่เกษตรกรได้รับจากแหล่งต่างๆ	51
ตารางที่ 4.11 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ ลุ่มน้ำปากพนัง	53
ตารางที่ 4.12 การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนา	54
ตารางที่ 4.13 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตแก่ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวใน พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง	55
ตารางที่ 4.14 สภาพทั่วไปในการทำนาของเกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนัง	56
ตารางที่ 4.15 เนื้อที่ทำนาของเกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนัง	57
ตารางที่ 4.16 พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังปลูกมากที่สุด	58
ตารางที่ 4.17 อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังใช้ทำนา	59
ตารางที่ 4.18 ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ที่เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังได้รับจากการทำนาในรอบปี	60
ตารางที่ 4.19 ผลผลิตข้าว ราคาและรายได้ที่เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังได้รับจากการทำนา	61
ตารางที่ 4.20 จำนวนขั้นตอนที่เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังปฏิบัติตามเทคโนโลยี การผลิตข้าวที่เหมาะสม	62

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.21 ขั้นตอนเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองปฏิบัติตาม.....	63
ตารางที่ 4.22 ประเด็นปัญหาที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองประสบในการทำนา	64
ตารางที่ 4.23 ระดับปัญหาที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองประสบในการทำนาในพื้นที่กลุ่มน้ำปากพอง	67
ตารางที่ 4.24 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์	72
ตารางที่ 4.25 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	74
ตารางที่ 4.26 การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนของการปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม	76
ตารางที่ 4.27 การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนของผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่	77
ตารางที่ 4.28 การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนของรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร....	78
ตารางที่ 4.29 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนระหว่างวิธีการส่งเสริม การเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนา.....	80

สารบัญภาพ

	หน้า
<p>ภาพที่ 1.1 รูปแบบจำลองแนวคิดการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตร และสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกร ในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง.....</p>	4
<p>ภาพที่ 5.1 กรอบแนวคิดข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....</p>	94

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ลุ่มน้ำปากพนัง ตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศไทย ในพื้นที่บริเวณภาคใต้ฝั่งตะวันออก โดยครอบคลุมพื้นที่ในอำเภอปากพนัง เข็จรใหญ่ หัวไทร ชะอวด ร่อนพิบูลย์ จุฬาภรณ์ เฉลิมพระเกียรติ พระพรหม พื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองและ ลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช รวมถึงพื้นที่บางส่วนของอำเภอกวนขนุน ป่าพะยอม จังหวัด พัทลุงและพื้นที่บางส่วนของอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา รวม 3 จังหวัด 13 อำเภอ 75 ตำบล 599 หมู่บ้าน มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1,987,932 ไร่ มีประชากร 128,844 ครัวเรือน จำนวน ประชากร 606,323 คน โดยที่ประชากรมากกว่า 400,000 คน ประกอบอาชีพทำนาเป็นหลัก รองลงมาได้แก่การปลูกไม้ผลและยางพารา 100,000 คน การทำประมงทะเล 20,000 คน การเพาะเลี้ยงกุ้งประมาณ 7,500 คน ส่วนที่เหลือประกอบอาชีพอื่นและรับจ้างแรงงาน

ลุ่มน้ำปากพนังเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีแหล่งน้ำจากแม่น้ำปากพนังและลำน้ำ สาขา ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา เป็นแหล่งผลิตข้าวมากที่สุดในภาคใต้ จึงเปรียบเสมือนอู่ข้าว อู่น้ำของประชาชนในพื้นที่ภาคใต้มาเป็นเวลาช้านาน แต่ในปัจจุบันได้เกิด ปัญหาต่าง ๆ มากมาย ภาวะการผลิตได้เปลี่ยนแปลงไป จากสภาพภูมิประเทศ ลักษณะทางกายภาพ ที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งจากการประสบปัญหาน้ำท่วมอย่างต่อเนื่องในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม ของทุกปี สภาพน้ำท่วมขังมักจะเกิดเป็นเวลานานและมีระดับน้ำสูง จากปัญหาการรุกตัวของน้ำเค็มที่มักเกิดขึ้นในฤดูแล้ง เมื่อระดับน้ำทะเลขึ้นสูงทำให้น้ำทะเลรุกตัวเข้าไปในพื้นที่ ระยะทางประมาณ 100 กิโลเมตร และปัญหาผลกระทบจากนาุ้งที่ได้ขยายตัวโดยปราศจากการ ควบคุมส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ มากมาย ทั้งที่ดินเค็ม น้ำเสีย และความขัดแย้งของประชาชนใน การประกอบอาชีพ ปัญหา เหล่านี้ ส่งผลให้การผลิตข้าวมีมูลค่าไม่คุ้มกับการลงทุนเกษตรกรมี รายได้ต่ำจึงมีการหยุดปลูกข้าวและเลิกอาชีพการทำนา ทำให้พื้นที่นาข้าวลดลงมีพื้นที่นาร้างเพิ่มขึ้น และนำพื้นที่นาไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯได้พระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา และพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง เพื่อช่วยเหลือราษฎรให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง สรุป ความ ได้ว่า การพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังจะต้องดำเนินงานสำคัญ 2 ส่วน คือ (1) งานด้าน

ชลประทาน ซึ่งเป็นงานที่สำคัญและเป็นพื้นฐานของการแก้ปัญหา ทั้งนี้ควรมีการพิจารณา
วางโครงการและก่อสร้างประตูดระบายน้ำในแม่น้ำปากพนัง เพื่อป้องกันน้ำเค็มบุกรุกและเก็บกักน้ำ
จืดไว้ในลำน้ำให้ราษฎรได้ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและการอุปโภค พร้อมทั้งก่อสร้างระบบ
ระบายน้ำออกจากพื้นที่น้ำท่วมลทะเล (2) งานด้านกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อช่วยเหลือราษฎรในการ
ประกอบอาชีพและพัฒนาความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นให้เกิดผลควบคู่ไปกับการดำเนินการด้านแหล่งน้ำ
การพัฒนาอาชีพและส่งเสริมรายได้ให้แก่ราษฎร ในพื้นที่โครงการพัฒนากลุ่มน้ำปาก
พนังได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2537 โดยกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาอาชีพของเกษตรกรให้มี
รายได้เพิ่มขึ้น (2) พัฒนาให้พื้นที่กลุ่มน้ำปากพนังเป็นแหล่งผลิตผลทางการเกษตรที่สำคัญของภาคใต้
(3) ส่งเสริมและพัฒนาการรวมตัวของชุมชน และได้กำหนดเป้าหมาย คือ (1) ปรับระบบการผลิต
ทางการเกษตรให้สอดคล้องกับศักยภาพพื้นที่ ความต้องการของตลาด เน้นการผลิตเชิงธุรกิจมา
ขึ้น และ (2) ขกระค้บรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนเป็น 20,000 บาท/คน/ปี ในปี 2552

ในการดำเนินงานด้านพัฒนาอาชีพให้แก่ราษฎรในพื้นที่โครงการกลุ่มน้ำปากพนังที่ผ่านมา
มาได้ผลในระดับหนึ่ง แต่เนื่องจากพื้นที่ของโครงการมีถึง 1.9 ล้านไร่ เกี่ยวข้องกับราษฎร
ไม่ต่ำกว่า 5 แสนราย ทำให้การพัฒนาอาชีพภายใต้งบประมาณที่ได้รับยังไม่เป็นผลที่ชัดเจนนักต่อ
เกษตรกรเป้าหมาย โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกข้าวซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่ กระบวนการ
ดำเนินงานพัฒนาอาชีพทางการเกษตรที่มีส่วนสำคัญต่อการบรรลุวัตถุประสงค์/เป้าหมายที่
กำหนดคือ การส่งเสริมการเกษตรที่มีหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรง มีเจ้าหน้าที่ครอบคลุมทุกตำบล
มีความเกี่ยวข้องและมีความใกล้ชิดกับเกษตรกรในพื้นที่ การส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่กลุ่มน้ำปาก
พนังได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 จัดทำโครงการต่าง ๆ ประกอบด้วยหลายกิจกรรมใช้วิธีการ
ส่งเสริมการเกษตรต่าง ๆ หลายวิธี ทั้งการถ่ายทอดความรู้ผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อพัฒนาตัวเกษตรกร
ให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาการผลิตทางการเกษตร ส่งเสริมการรวมตัวกันเป็นกลุ่ม
กิจกรรมต่าง ๆ บริการ/สนับสนุนทั้งด้านข้อมูลข่าวสาร และปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ให้เกษตรกร
พัฒนาอาชีพได้อย่างต่อเนื่อง ผลจากการส่งเสริมการเกษตรเหล่านั้นอาจจะมีทั้งประสบความสำเร็จ
และล้มเหลว แต่ยังคงขาดข้อมูลหรือการศึกษาวิจัยสำหรับใช้อธิบายยืนยันที่ชัดเจนหรือใช้อ้างอิงเพื่อ
นำไปสู่การพัฒนาต่อไป จึงควรมีการศึกษาวิจัยผลจากการส่งเสริมการเกษตรแต่ละวิธีมีผลเป็นอย่างไรต่อ
การพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรในพื้นที่กลุ่มน้ำปากพนัง เพื่อจะนำไปสู่การพัฒนาวิธีการส่งเสริม
การเกษตรและกำหนดระบบ/รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่กลุ่มน้ำปากพนังซึ่ง
เป็นพื้นที่เน้นหนักตามโครงการพระราชดำริ ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง
- 2.2 เพื่อศึกษาวิธีการส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง
- 2.3 เพื่อศึกษาสภาพการทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการพัฒนาการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง
- 2.5 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ เน้นศึกษาเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริมการเกษตรวิธีต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการส่งเสริมแก่เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย ซึ่งจะมีผลต่อการพัฒนาอาชีพทำนาด้านการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ และรายได้ในครัวเรือนเกษตรกร ตามข้อมูลจากเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

วิธีการส่งเสริมการเกษตร

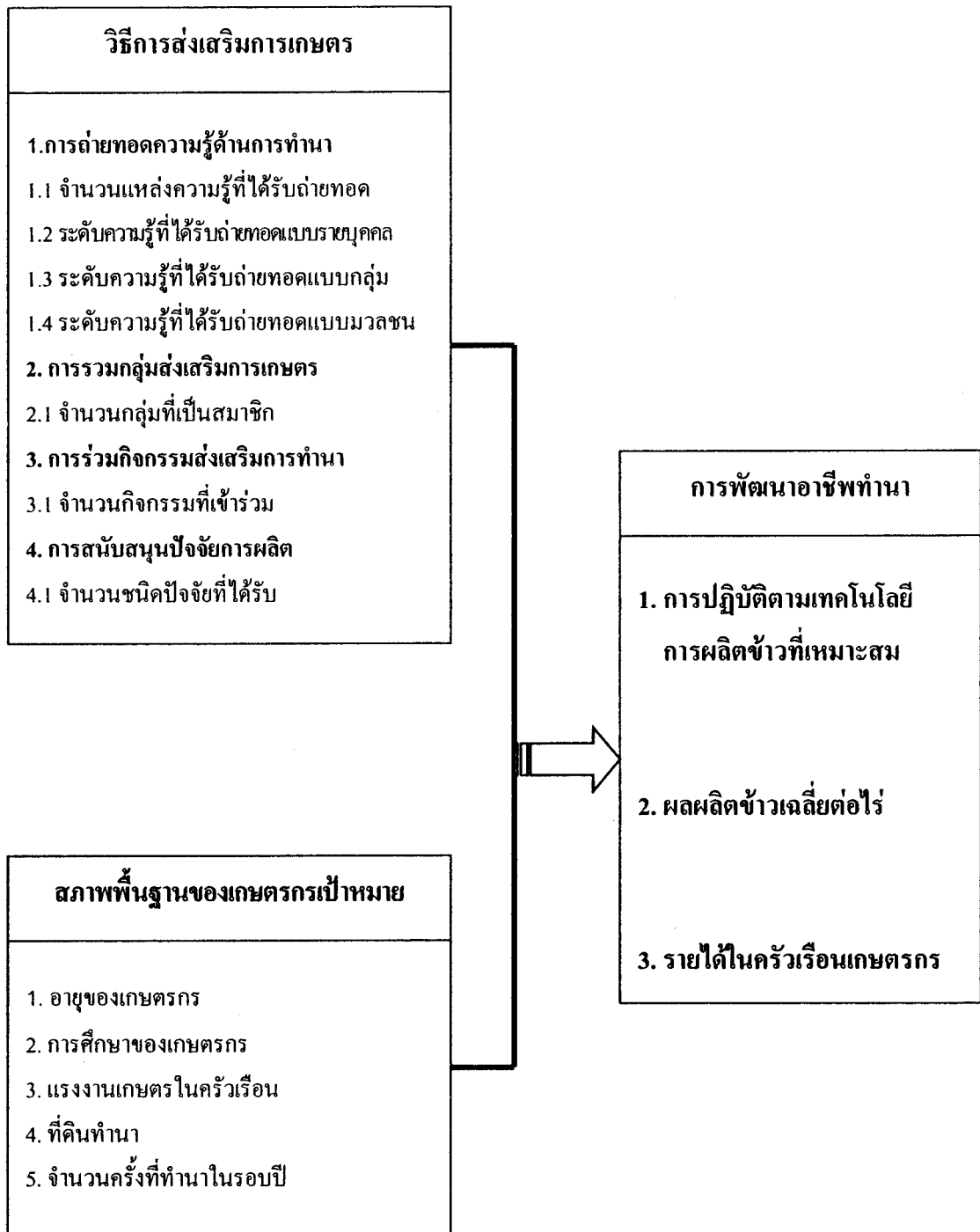
สภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย

การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม

ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่

รายได้ในครัวเรือนเกษตรกร

วิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายจะมีผลต่อการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังแตกต่างกัน จึงได้กำหนดตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นตัวแปรอิสระคือ วิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย กับตัวแปรตามคือการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ตามรูปแบบจำลองแนวคิด ดังนี้ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1.1 รูปแบบจำลองแนวคิดการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย กับการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

4. สมมติฐานการวิจัย

วิธีการส่งเสริมการเกษตรประกอบด้วย การถ่ายทอดความรู้ด้านการทำนา การรวมกลุ่มส่งเสริมการเกษตร การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนา และการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ได้แก่ การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ และรายได้ในครัวเรือนเกษตรกร

5. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ศึกษาจากเกษตรกรผู้เข้าร่วมกิจกรรมปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งดำเนินการในพื้นที่บางส่วนของจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุงและสงขลา โดยจะศึกษาทางด้านสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร วิธีการส่งเสริมการเกษตรที่เกษตรกรได้รับ รวมทั้งปัญหาในการผลิตข้าวและข้อเสนอแนะจากเกษตรกร

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้เข้าร่วมกิจกรรมปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

6.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง วิธีการถ่ายทอดความรู้ การรวมกลุ่มส่งเสริมการเกษตร การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนา และการสนับสนุนปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร

6.3 การถ่ายทอดความรู้ด้านการทำนา หมายถึง การทำให้เกษตรกรได้เรียนรู้วิธีการประกอบอาชีพทำนา ซึ่งการถ่ายทอดความรู้ได้แก่การถ่ายทอดความรู้แบบรายบุคคล แบบกลุ่มและแบบมวลชน

6.4 การรวมกลุ่มส่งเสริมการเกษตร หมายถึง เกษตรกรได้รวมกลุ่มกันทั้งในลักษณะกลุ่มเรียนรู้และกลุ่มกิจกรรม เพื่อร่วมดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร

6.5 การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนา หมายถึง เกษตรกรได้ร่วมกิจกรรมปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่ได้รับงบประมาณจากกรมส่งเสริมการเกษตร

6.6 การสนับสนุนปัจจัยการผลิต หมายถึง เกษตรกรได้รับปัจจัยการผลิตการเกษตรจากการเข้าร่วมกิจกรรมปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

6.7 สภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย หมายถึง สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรที่มีผลต่อการประกอบอาชีพทำนา ได้แก่ อายุ การศึกษา แรงงานเกษตรในครัวเรือน ที่ดินทำนา และจำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี

6.8 การพัฒนาอาชีพทำนา หมายถึง การพัฒนาเกษตรกรผู้ปลูกข้าวให้มีความรู้ความสามารถในการผลิตข้าวโดยใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงขึ้น และมีรายได้ทั้งหมดในครัวเรือนเพิ่มขึ้น

6.9 เทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม หมายถึง กระบวนการผลิตข้าวตามระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ข้าว (Good Agricultural Practice : GAP)

6.10 ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ หมายถึง ปริมาณข้าวเปลือกที่เกษตรกรได้รับจากการทำนาปี (ครั้งที่ 1) ในพื้นที่ 1 ไร่

6.11 รายได้ทั้งหมดในครัวเรือนเกษตรกร หมายถึง รายได้ทั้งหมดในรอบปีที่ครัวเรือนเกษตรกรได้รับจากทุกกิจกรรม ทั้งกิจกรรมในภาคการเกษตร และนอกภาคการเกษตร

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ได้ข้อมูลสภาพการทำนาของเกษตรกร ปัญหาและข้อเสนอแนะจากเกษตรกรในการพัฒนาการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนำไปสู่การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมและเพิ่มผลผลิตข้าวให้สูงขึ้น

7.2 มีข้อมูลพื้นฐานทางด้านสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังรวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการผลิตข้าว สำหรับคณะทำงานต่าง ๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ประกอบการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

7.3 ได้วิธีการส่งเสริมการเกษตรที่ดำเนินการกับเกษตรกรในพื้นที่และมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาอาชีพทำนา สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรนำไปสู่การพัฒนาและกำหนดวิธีการ/ระบบการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมกับเกษตรกร ชุมชน และพื้นที่ต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ได้แบ่งการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องออกเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ความหมายและวิธีการส่งเสริมการเกษตร
2. ระบบและรูปแบบการส่งเสริมการเกษตร
3. การพัฒนาอาชีพทำนา
4. โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
5. การส่งเสริมการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายและวิธีการส่งเสริมการเกษตร

1.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2544:72) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การนำความรู้ วิธีการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรไปแนะนำเผยแพร่ให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกร แล้วติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือในการปฏิบัติจนประสบ

จินดา ขลิบทอง (2545:9) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension) คือการบริหารการศึกษาแบบเสริมหรือขยายออกไปสู่ประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะเกษตรกรให้ได้รับความรู้เพิ่มเติม เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพและประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตทั้งครอบครัว

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2545:201) ได้ให้ความหมายว่าการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกร จากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้ เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่พอดีกินพอดี และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบทให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด

ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพการเกษตรที่ก่อให้เกิดรายได้ ทำให้ครอบครัวมีกินดีอยู่ดีและมีความสุข

1.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2536:43) กล่าวว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตร (Extension Teaching Methods) หมายถึง วิธีการที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมติดต่อบุคคลเป้าหมายโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสอนให้ความรู้ แจ่มข่าวสาร แนะนำ จูงใจให้ปฏิบัติหรือรับฟังปัญหาข้อคิดเห็นต่างๆ

พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์ (2545:223-232) กล่าวว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension Methods) เป็นกระบวนการของการนำความรู้ วิชาการและเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร เป็นลักษณะของการถ่ายทอด ซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็นวิธีการสอนหรือฝึกอบรม วัตถุประสงค์มุ่งที่จะให้เกษตรกรสามารถสร้างความสนใจ ความรู้และนำไปสู่การปฏิบัติของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งวิธีการส่งเสริมการเกษตร มีดังนี้

1.2.1 วิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์

1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (*Individual Method*) ให้เกษตรกรหรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ การถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกร โดยตรงเป็นรายบุคคล

(1) การเยี่ยมไร่ นา และบ้านของเกษตรกร (*Farmer and Home Visit*) เจ้าหน้าที่ไปพบปะรับฟังปัญหาและถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรถึงฟาร์มหรือไร่ นา โดยจะเห็นสภาพ ความเป็นจริงของเกษตรกร

(2) เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน (*Office Calls*) เกษตรกรมีความสนใจและเชื่อว่าเจ้าหน้าที่จะให้ข่าวสารหรือความรู้ได้

(3) การติดต่อทางโทรศัพท์ (*Telephone Calls*) สามารถช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาได้รวดเร็ว อดทนและระยะทางในการติดต่อ

(4) การติดต่อทางจดหมายส่วนตัว (*Personal Letter*) เขียนจดหมายเมื่อเกิดปัญหาและต้องการคำตอบ หรือเพื่อแจ่มข่าวสาร ติดตามผลการส่งเสริม

(5) การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ (*Informal Contract*) ได้พบเกษตรกร โดยบังเอิญ เพื่อพูดคุยซักถามปัญหา

2) วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มบุคคล (Group Method)

(1) การประชุมกลุ่ม (Group Meeting) ช่วยในการถ่ายทอดข่าวสาร ความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ต่างๆ ระหว่างทุกคนที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้เข้าประชุมได้มีโอกาสร่วม
ปรึกษาหารือกัน

(2) การฝึกอบรม (Training) ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและความ
ชำนาญเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ (Learning) หรือเกิด
การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์

(3) การสาธิต (Demonstration) ใช้การบรรยายประกอบการแสดง ทำให้
ผู้เรียนรู้ได้ฟังและได้เห็นไปพร้อมกัน การสาธิตแบ่งเป็น 2 แบบ

ก. การสาธิตวิธี (Method Demonstration) เป็นการแสดงให้เห็นถึงวิธี
การปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนเป็นลำดับไป

ข. การสาธิตผล (Result Demonstration) การแสดงเพื่อพิสูจน์ให้เห็น
ว่าการปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงหรือที่ได้มีการวิจัยค้นคว้า สามารถนำไปปฏิบัติได้ในท้องถิ่น

(4) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (Field Trip or Study Tour) มีโอกาสได้พบ
เห็น ผลงานของผู้อื่นซึ่งได้ทำสำเร็จแล้ว มีผลในการเพิ่มความเชื่อมั่นให้ยอมรับสิ่งใหม่มากขึ้น

3) การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) โดยสื่อสารมวลชนจะช่วยในการ
ส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม ใช้กับคนจำนวนมาก ๆ ได้อย่างกว้างขวาง

(1) เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ (Printed Matter)

(2) ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ (Poster)

(3) หนังสือพิมพ์ (Newspapers)

(4) วิทยุ (Radio)

(5) โทรทัศน์ (Television)

(6) ภาพยนตร์ (Motion pictures)

(7) การจัดนิทรรศการ (Exhibition or Exposition)

1.2.2 วิธีการส่งเสริมโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์

1) การส่งเสริมโดยการเลือกการส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว มีข้อสมมุติว่าถ้า
ผู้รับการเปลี่ยนแปลงพบว่าเขาปฏิบัติได้ผลเป็นการง่ายที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงในเรื่องอื่น ๆ
ภายหลัง

2) การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องที่จะส่งเสริมหลาย ๆ เรื่อง เป็นเรื่องที่
เกี่ยวข้องกัน ส่งเสริมให้ผลผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งโดยการปรับปรุงปัจจัยการผลิตหลาย ๆ อย่างตาม
ความจำเป็น

3) การส่งเสริม โดยการเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์มและบ้านเรือน คำนิยามว่าฟาร์มและบ้านเรือนรวมกันเป็นหน่วยเดียว และคำนิยามว่าทำอะไรจึงจะทำให้การจัดการฟาร์มและบ้านเรือน ในลักษณะที่ครอบครัวที่รายได้สุทธิสูง

4) การส่งเสริม โดยการเลือกท้องที่ใดท้องที่หนึ่งเป็นเป้าหมาย โดยการส่งเสริม เน้นเฉพาะ พื้นที่ลักษณะของการผลิตและการเกษตรที่เฉพาะพื้นที่นั้น

1.2.3 วิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นเกณฑ์

1) การใช้ Change agent ที่มีความรู้แบบกว้าง โดยถ่ายทอดแบบทั่วไปไม่เป็นที่ปรึกษา หรือเฉพาะอย่าง

2) การใช้ทีมนักวิชาการ (Team approach) ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตร ที่เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาเข้าไปในหมู่บ้านเป็นทีม

3) การใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วย (Interagency หรือ Cooperative approach) ร่วมกันทำงานพร้อมกันหรือประสานกันในการพัฒนาการเกษตร

4) การใช้เจ้าหน้าที่เป็นสื่อมวลชน (Change Agent as Mass Media Approach) โดยการนำเอาสื่อมวลชนต่าง ๆ มาเป็นตัวก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในความคิดของเกษตรกร

1.2.4 วิธีการส่งเสริมโดยเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Oriented) วัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศจะเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดและเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว

1.2.5 วิธีการส่งเสริมโดยอ้างอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ (Community Oriented) การประสานงานทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นลักษณะผสมผสานกันตามความต้องการและภูมิปัญญาของท้องถิ่น ซึ่งเรียกว่าศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร โดยจัดให้เป็นศูนย์ของการเรียนรู้ของเกษตรกร ตลอดจนผู้สนใจในการพัฒนาเกษตรในลักษณะครบวงจร

2. ระบบและรูปแบบการส่งเสริมการเกษตร

กระบวนการส่งเสริมในลักษณะการนำวิธีการ เทคโนโลยีการจัดการผลิตไปสู่เกษตรกร ซึ่งเป็นการดำเนินการส่งเสริมในลักษณะต่างๆที่มองเป็นรูปแบบPackage เพื่อพัฒนาการตามวัตถุประสงค์ของการส่งเสริมซึ่งมีหลายรูปแบบ ได้แก่

2.1 ระบบการส่งเสริมการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2545) ได้ให้ความหมายระบบส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการส่งเสริมการเกษตร ซึ่งมีความต่อเนื่อง

เชื่อมโยง และเป็นไปในทิศทางเดียวกันโดยมีองค์ประกอบ คือ การทำงานในพื้นที่และการสนับสนุนการทำงานในพื้นที่

การทำงานในพื้นที่ หมายถึง วิธีการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระดับอำเภอ ได้แก่

2.1.1 กระบวนการทำงานกับชุมชน ให้จัดเวทีเรียนรู้ในชุมชนอย่างต่อเนื่อง มีประเด็น

คือ

1) สร้างจิตสำนึกร่วมให้ชุมชน โดยปรับวิถีคิดและวิธีการทำงานเพื่อนำไปสู่การพัฒนาแบบพึ่งพาตนเองที่ยั่งยืน

2) เรียนรู้พัฒนาการของชุมชน

3) ประเมินศักยภาพของชุมชน เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์และพัฒนาที่ต่อเนื่อง

4) ศึกษาดูงาน เพื่อเรียนรู้พัฒนาขององค์กร กิจกรรมและปัจจัยที่ส่งผลสำเร็จ

ของพื้นที่ต้นแบบ

5) กำหนดแผนชุมชน ด้านการเกษตรระดับตำบล

6) ดำเนินการตามแผนที่ชุมชนกำหนด โดยส่งเสริมกระบวนการกลุ่มในการดำเนินกิจกรรมและสร้างเครือข่ายในการดำเนินงาน

7) สนับสนุนและบริการตามความต้องการของชุมชน

8) ติดตาม นิเทศ และประเมินผล โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชน

2.1.2 ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ให้เป็น

ศูนย์กลางการพัฒนาการเกษตรในระดับตำบล โดยดำเนินการ ดังนี้

1) จัดทำแผนชุมชนด้านการเกษตรระดับตำบล โดยใช้กระบวนการทำงานกับชุมชน

2) จัดทำแผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบลประจำปี

3) จัดทำแผนปฏิบัติงานประจำเดือน

4) จัดประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ประจำตำบล

5) บริการและถ่ายทอดความรู้วิชาการ ในรูปแบบมีส่วนร่วม

(1) ให้เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จสอนเกษตรกรด้วยกันเอง

(2) ให้เกษตรกรเรียนรู้และฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยเจ้าหน้าที่เป็นผู้

อำนวยความสะดวก

(3) ศึกษาและเรียนรู้จากพื้นที่ต้นแบบ

2.1.3 **การทำงานในอำเภอ** ให้สำนักงานเกษตรอำเภอทำหน้าที่ส่งเสริมและบริการทางการเกษตรแก่เกษตรกร

2.2 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร

2.2.1 โรงเรียนเกษตรกร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2543 ก) กล่าวถึงโรงเรียนเกษตรกร (Farmers Field School) เป็นการถ่ายทอดความรู้สำหรับผู้ใหญ่แบบไม่เป็นทางการ โรงเรียนหรือสถานที่เรียนเป็นบริเวณที่ใกล้กับไร่นา สวน มากที่สุด เนื่องจากกิจกรรมเน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกร เพื่อช่วยให้แต่ละคนเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในสภาพไร่นาด้วยตนเอง ซึ่งมีวัตถุประสงค์การส่งเสริมเพื่อให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนแนวความคิดและวิธีปฏิบัติจากการเป็นผู้รับ (Receiver) เป็นผู้ยอมรับ (Perceiver) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพที่ดี ผลผลิตคุ้มค่ากับการลงทุนและกระบวนการผลิตต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดความยั่งยืนทางการเกษตรและไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

โรงเรียนเกษตรกร หมายถึง กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่นำมาใช้ในการส่งเสริม การเกษตร เกษตรกรได้ร่วมกันคิด ร่วมกันแก้ไขปัญหา แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเองในกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว และหลังเก็บเกี่ยว (Season Long Training) โรงเรียนเกษตรกรแตกต่างจากกิจกรรมการส่งเสริมการเกษตร ที่ปฏิบัติกันอยู่ ดังนี้

- 1) เกษตรกรเข้ารับการอบรมอย่างต่อเนื่องตลอดฤดูกาลเพาะปลูกตามหลักสูตรที่กำหนด
- 2) เกษตรกรเป็นผู้จัดทำวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียน รวมทั้งทำแปลงศึกษา
- 3) แปลงทดลอง (Field Lab) เป็นหัวใจของโรงเรียน
- 4) การทดสอบความรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังการอบรม เพื่อวัดความรู้ของเกษตรกรที่ร่วม โครงการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการขยายผล
- 5) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่เป็นผู้รับผิดชอบต้องผ่านการอบรมเพื่อเป็นวิทยากร (Training of Trainers)
- 6) กิจกรรมการติดตามผล เพื่อสร้างความต่อเนื่องและก่อให้เกิดความยั่งยืน

2.2.2 ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน

กรมส่งเสริมการเกษตร (2546) กล่าวว่า ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน เป็นศูนย์กลางชาวนาในด้านการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดีไปสู่ชาวนาในชุมชน รวมทั้งเป็น จุดสาธิตเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าว โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

- 1) การคัดเลือกพื้นที่และเกษตรกรเป็นแหล่งเพาะปลูกข้าว พื้นที่ที่มีความเหมาะสม ชุมชนหรือเกษตรกรมีความเข้มแข็งพร้อมที่จะเข้าร่วม
- 2) การจัดองค์กรเกษตรกร คือ เกษตรกรที่ร่วมจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์และเกษตรกรเป้าหมายในการกระจายเมล็ดพันธุ์
- 3) การจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
 - (1) ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อใช้ในชุมชน
 - (2) สาธิตเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่ถูกต้องเหมาะสม (Good Agricultural Practice: GAP) ให้แก่เกษตรกรเป้าหมายโดยอาศัยกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร
- 4) การรวบรวมผลผลิตและการทำเมล็ดพันธุ์ข้าว
- 5) การกระจายพันธุ์ข้าว
- 6) การขยายผลเทคโนโลยี นำเกษตรกรเป้าหมายมาศึกษาเยี่ยมชม และอาศัยกิจกรรมเสริม และการสนับสนุนอื่น ๆ เช่น การอบรม การดูงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้กระบวนการโรงเรียนเกษตรกร เพื่อช่วยเผยแพร่เทคโนโลยี

ศูนย์ส่งเสริมการผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีกระจายอย่างกว้างขวาง และเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าว โดยมีบทบาท/ภารกิจ ดังนี้

- (1) ผลิตและกระจายพันธุ์ดีไปสู่เกษตรกรเป้าหมายในชุมชน สนับสนุนให้เกษตรกรจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่อนำผลผลิตปรับปรุงสภาพเป็นเมล็ดพันธุ์ดีกระจายไปในพื้นที่
- (2) ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวแก่เกษตรกรเป้าหมาย โดยอาศัยกระบวนการโรงเรียน เกษตรกร คัดเลือกเกษตรกรเข้ารับการอบรมตามหลักสูตรที่สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริง เน้นการฝึก ปฏิบัติและพิสูจน์ทราบด้วยตนเอง ตลอดฤดูการปลูกข้าว
- (3) บริหารจัดการศูนย์เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและพึ่งพาตนเองได้ โดยการจัดให้มีคณะกรรมการบริหารศูนย์ ทำหน้าที่ในการวางแผนและกระจายพันธุ์ร่วมถ่ายทอดเทคโนโลยี ตลอดจนเก็บรวบรวมเงินกองทุน

(4) เป็นศูนย์กลางในการพัฒนาการผลิตการตลาดข้าวและตั้งคมชานา เพื่อให้สอดคล้อง กับแนวคิดในการถ่ายโอนอำนาจจากภาครัฐลงสู่ท้องถิ่น ซึ่งชุมชนจะเป็นแกนหลักต่อการพัฒนาการผลิต และการตลาดข้าว โดยภาครัฐเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวก

กล่าวโดยสรุปว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension Methods) เป็นวิธีการในกระบวนการพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพ การเกษตรที่ก่อให้เกิดรายได้ ทำให้ครอบครัวกินดี อยู่ดีและมีความสุข

3. การพัฒนาอาชีพทำนา

การพัฒนาอาชีพทำนาเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้ความสามารถในการทำนาอย่างมืออาชีพ การพัฒนาการผลิตข้าวให้ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งการทำให้เกษตรกรมีรายได้ในครัวเรือนสูงขึ้น โดยสิ่งจำเป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาอาชีพทำนาคือ วิชาการหรือเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ซึ่งกรมการข้าว (ม.ป.ป.) ได้จัดทำคู่มือระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ข้าว เพื่อใช้รับประทานและแปรรูป โดยได้กำหนดคำแนะนำหลักการปฏิบัติตามระบบการผลิตข้าว ดังนี้

3.1 การจัดการเพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพตรงตามพันธุ์ มีพันธุ์ปนไม่เกินร้อยละ 5

3.1.1 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน และการป้องกันข้าวปน

1) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ใช้เมล็ดพันธุ์ตรงตามพันธุ์จากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐาน ไม่ได้มาจากแหล่งผลิตที่เป็นโรคเมล็ดค่างและมีความงอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

2) การเตรียมดินและป้องกันข้าวปน หว่านปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 500 – 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วเตรียมแปลงโดยไถดะ 1 ครั้ง ทิ้งไว้ 7 – 15 วัน ไถแปรอีก 2 ครั้ง ระยะห่าง 15 วัน จากนั้นปลูกข้าวโดยปักดำ หว่านน้ำตมหรือหว่านข้าวแห้ง เมื่อเมล็ดข้าวงอกและเจริญเติบโต ต้องตรวจสอบข้าวปนในระยะข้าวแตกกอ ระยะออกดอก และระยะโน้มรวง ถ้าพบข้าวปนต้องตัดทิ้ง

3.2 การใส่ปุ๋ยและการรักษาระดับน้ำในแปลงนา

3.2.1 การใส่ปุ๋ยในนาข้าว

1) การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ควรไถกลบตอซังข้าวภายหลังการเก็บเกี่ยวต่อจากนั้น ก่อนไถดะควรใส่วัสดุอินทรีย์เพื่อบำรุงดิน ปลูกพืชตระกูลถั่วแล้วไถกลบเมื่อพืชอายุ 45–60 วันหรือระยะพืชออกดอก ถ้าไม่มีช่วงปลูกพืชบำรุงดิน ก่อนทำนาหว่านอาจหว่านเมล็ดพืชตระกูลถั่วพร้อมกับหว่านข้าวให้เจริญพร้อมกับข้าว เมื่อมีน้ำขังในนาพืชตระกูลถั่วจะตายกลายเป็นปุ๋ยให้กับดินข้าว

2) การใส่ปุ๋ยเคมี ควรใส่ 2 ครั้ง โดยเลือกสูตรปุ๋ยให้เหมาะกับชนิดดินและชนิดข้าวที่ปลูก ดังนี้

ครั้งที่ 1 นาหว่านให้ใส่ปุ๋ยหลังข้าวงอก 20 – 30 วัน นาค่าใส่ก่อนปักดำแล้วคราดกลบ หรือใส่หลังจากปักดำ 15 วัน เมื่อต้นข้าวตั้งตัวได้แล้ว

นาดินร่วนทรายหรือดินทราย ใส่ปุ๋ยสูตร 16 – 16 – 8 หรือ 15 – 15- 15 นาดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียวใส่สูตร 16-20-0 หรือ 18-22-0 หรือ 20-20-0

ข้าวไวต่อช่วงแสง ใส่ปุ๋ยอัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ และข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ใส่ปุ๋ยอัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่

ครั้งที่ 2 ใส่ระยะข้าวเริ่มกำเนิดช่อดอกหรือ 30 วัน ก่อนข้าวออกดอก

ข้าวไวต่อช่วงแสง ใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 3 - 10 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) อัตรา 10 - 20 กิโลกรัมต่อไร่

ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 10 - 20 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) อัตรา 20 - 40 กิโลกรัมต่อไร่

3.2.2 การรักษาระดับน้ำในแปลงนา

นาข้าวปักดำ รักษากระดับน้ำให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว ประมาณ 10 เซนติเมตร

นาหว่านนํ้าตาม หลังหว่านเมล็ดแล้วต้องไม่ปล่อยให้ให้นํ้าท่วมแปลงแต่ให้มีความชื้นในดินเพียงพอสำหรับการงอก จากนั้นค่อยๆ เพิ่มระดับน้ำตามการเจริญเติบโตของต้นข้าว อย่าให้นํ้าท่วมต้นข้าวและไม่ควรลึกเกิน 10 เซนติเมตร ไม่ควรให้ต้นข้าวขาดน้ำโดยเฉพาะในช่วงกำเนิดช่อดอกถึงระยะออกรวง

3.3 การจัดการเพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

3.3.1 **สำรวจการเข้าทำลายของศัตรูข้าว** ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว โดยสำรวจทุก 7-10 วัน ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึง 2 สัปดาห์ก่อนเก็บเกี่ยว เพื่อประเมินจำนวน และ/หรือความเสียหายระดับเศรษฐกิจ

3.3.2 **ป้องกันกำจัดศัตรูข้าว** เมื่อสำรวจพบความเสียหายระดับเศรษฐกิจ ตัดสินใจเลือกใช้วิธีการป้องกันกำจัด ต้องใช้สารเคมี ชนิด อัตราและเวลาตามรายละเอียดในแผนควบคุมการผลิตข้าว รวมทั้งต้องใช้สารเคมีที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับข้าว

3.3.3 วัชพืชและการป้องกันกำจัด

1) การปลูกโดยวิธีปักดำ

- (1) ไถตะ เพื่อกลบวัชพืช 7-15 วัน ไถแปรเพื่อทำลายวัชพืชที่งอกใหม่
- (2) คราดเก็บวัชพืชออกจากแปลง
- (3) ปรับระดับพื้นที่ให้สม่ำเสมอ แล้วทำเทือก
- (4) ปักดำในสภาพที่มีน้ำขัง 5-10 เซนติเมตร ป้องกันไม่ให้วัชพืชหลายชนิดงอก
- (5) อย่าให้น้ำแห้งตลอดเวลาหลังปักดำ จนถึงประมาณหลังข้าวออกรวง 20 วัน
- (6) กำจัดวัชพืชด้วยมือ เมื่อ 20-30 วันหลังปักดำ
- (7) ใช้สารกำจัดวัชพืช ตามคำแนะนำ

2) การปลูกโดยวิธีหว่านน้ำคม

- (1) ไถตะ เพื่อกลบวัชพืช 7-15 วัน ไถแปรเพื่อทำลายวัชพืชที่งอกใหม่
- (2) คราดเก็บวัชพืชออกจากแปลง
- (3) ปรับระดับพื้นที่ให้สม่ำเสมอ แล้วทำเทือก
- (4) หว่านเมล็ดข้าวอกที่สะอาด ไม่มีวัชพืชเจือปน ใช้เมล็ดพันธุ์อัตราสูงกว่าปกติ
- (5) กำจัดวัชพืชด้วยมือ เมื่อ 20 -30 วัน หลังหว่านข้าว
- (6) ไม่ปล่อยให้ให้น้ำแห้งในนาข้าว จนถึงหลังข้าวออกรวง 20 วัน
- (7) ใช้สารกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำ

3) คำแนะนำการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและเหมาะสม

การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม เกษตรกรต้องรู้จักศัตรูพืช ชนิด และอัตราการใช้ของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเลือกใช้เครื่องพ่นและหัวพ่นที่ถูกต้อง รวมทั้งการพ่นที่ถูกต้อง

3.4 การจัดการให้ได้ข้าวเปลือกมีคุณภาพ การสีดี ปริมาณต้นข้าวไม่น้อยกว่าร้อยละ

40

3.4.1 การเก็บเกี่ยวที่อายุเหมาะสม เมื่อเมล็ดข้าวสุกเหลือง ไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ส่วนของรวง และเห็นรวงข้าวโน้มลง หรือรวงข้าวมีอายุ 28 วัน หลังต้นข้าวในแปลงนาออกดอก ร้อยละ 80

3.4.2 ลดความชื้น ตากฟ่อนข้าวบนลานที่แห้งและสะอาด 2 - 3 แดด และตากอีกประมาณ 1-2 แดด หลังจากนวดข้าวแล้ว เพื่อให้ข้าวเปลือกมีความชื้นร้อยละ 14

ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง (2542) ระบุถึง การผลิตข้าวอย่างถูกต้องและเหมาะสมในภาคใต้ ดังนี้

1) พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมในภาคใต้

การใช้พันธุ์ข้าวอย่างถูกต้องและเหมาะสม เป็นสิ่งสำคัญต่อการเพิ่มผลผลิต เนื่องจาก พันธุ์ข้าวเป็นเทคโนโลยีที่สมบูรณ์อยู่ในตัว เกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้ง่าย เป็นเทคโนโลยีที่ลงทุนน้อย ไม่ยุ่งยากถ้ารับทราบข้อมูลของพันธุ์ข้าวที่ถูกต้อง

(1) พันธุ์ข้าวปลูกในเขตนาน้ำฝน ส่วนใหญ่เป็นข้าวไวต่อช่วงแสง พันธุ์ข้าวที่ปลูกขึ้นกับสภาพพื้นที่และช่วงการกระจายของฝน ควรเลือกพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวได้พอดีกับช่วงที่หมดฝน พันธุ์ที่ปลูกได้แก่

ก. เลี้ยงพัทลุง ปลูกได้เฉพาะฤดูนาปี โดยเก็บเกี่ยวได้ในเดือนมกราคม ให้ผลผลิตเฉลี่ย 470 กิโลกรัมต่อไร่ ปรับตัวได้ดีทั้งในพื้นที่นาดอกและนาลุ่ม อายุยาว คุณภาพเมล็ดในการสีดี คุณภาพ การหุงต้มดีทั้งข้าวเก่าข้าวใหม่ เป็นที่ยอมรับของตลาดในท้องถิ่น

ข. เล็บนกปัตตานี ปลูกได้เฉพาะฤดูนาปี โดยเก็บเกี่ยวได้เดือนกุมภาพันธ์ เมื่อปลูกในสภาพนาลุ่มน้ำแห้งทำให้ผลผลิตเฉลี่ย 480 กิโลกรัมต่อไร่ คุณภาพการหุงต้มดี ได้ข้าวสุกอ่อน เป็นที่นิยมของผู้บริโภค

ค. พันธุ์ข้าวปลูกในนาชลประทาน (ข้าวนาปรัง) เป็นพันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ปลูกได้ตลอดปี ถ้ามมีน้ำเพียงพอ เป็นข้าวต้นเตี้ย อายุเก็บเกี่ยวค่อนข้างสั้น ประมาณ 3 - 4 เดือน พันธุ์ที่ ปลูกได้แก่

1. ชัยนาท 1 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 740 กิโลกรัมต่อไร่ อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 121-130 วัน (ฤดูแล้ง) และ 119 วัน (ฤดูฝน) คุณภาพเมล็ดในการสีดี ทำข้าว 100 % ได้ข้าวสารเมล็ดขาว สุกใส ข้าวสุกมีลักษณะร่วนและแห้ง

2. สุพรรณบุรี 1 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 806 กิโลกรัมต่อไร่ อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 120 วัน เมื่อปลูกแบบปักดำในฤดูนาปี แต่ถ้าปลูกในฤดูนาปรังอายุจะเพิ่มขึ้น 4-5 วัน

2) การเจริญเติบโตของต้นข้าวในภาคใต้

การเจริญเติบโตของต้นข้าว เริ่มการปฏิสนธิ เจริญเติบโตเป็นต้นอ่อน เป็นต้นแก่ ออกรวงจนกระทั่งเมล็ดสุกแก่ วงจรชีวิตในเวลาประมาณ 100 - 200 วัน ซึ่งการเจริญเติบโตของต้นข้าว แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ

(1) การเจริญเติบโตทางลำต้นและใบ

ก. ระยะกล้า จากเมล็ดข้าวเริ่มงอกจนประมาณ 25 วัน ระยะนี้ต้นข้าวจะใช้อาหารจากเมล็ดเป็นส่วนใหญ่

ข. ระยะแตกกอ ต้นข้าวจะแตกกอเป็นแนวออกมาจากต้นแม่ เพิ่มปริมาณต้นข้าวจนถึง ระดับหนึ่งแล้วหยุดใช้เวลา 30 - 50 วัน แล้วแต่พันธุ์ข้าว

(2) ระยะสืบพันธุ์ ถ้าเป็นข้าวไม่ไวแสง เมื่อหยุดการแตกหน่อก็จะเริ่มสร้างรวงอ่อน ถ้าเป็น ข้าวไวแสง เมื่อได้รับช่วงแสงวันสั้นก็จะเริ่มสร้างรวงอ่อน ประมาณ 30 วันก็ออกดอก ดอกข้าวบานและเกิดการผสมเกสร

(3) ระยะสร้างเมล็ด หลังจากผสมเกสรแล้วจะเกิดต้นอ่อนในเมล็ดและมีการสะสมแป้ง ในช่วงแรกแป้งในเมล็ดจะเป็นน้ำค้ำยน้ำนม เรียกว่า ระยะน้ำนม แล้วจะค่อย ๆ เป็นแป้งแข็งขึ้นจนเปลือกเมล็ดเป็นสีเหลือง จนเมล็ดสุกเต็มที่พร้อมที่จะเก็บเกี่ยว ระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 30 วัน นับจาก ต้นข้าวออกดอก

3) ช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม กำหนดช่วงปลูกให้ถูกต้องกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ โดยเฉพาะ ปริมาณน้ำชลประทาน ปริมาณและการกระจายของฝน ฯลฯ ไม่ให้ต้นข้าวอยู่ในนาอ้อยหรือนานเกินไปในชลประทานซึ่งมีสภาพแวดล้อมและสามารถใช้ปัจจัยการผลิตได้เหมาะสม ต้นข้าวควรอยู่ในนา ประมาณ 120 วัน ในน่าน้ำฝนซึ่งสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม และมีปัจจัยการผลิตค่อนข้างจำกัด ควรให้ ต้นข้าวอยู่ในนานานกว่าในนาชลประทานประมาณ 140 วัน จะทำให้ต้นข้าวมีเวลาในการสะสมน้ำหนักแห้งได้นานขึ้น ช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม มีดังนี้

ฤดูนาปี ช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ดังนี้

ภาคใต้ฝั่งตะวันออก ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนกันยายน

ภาคใต้ฝั่งตะวันตก ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม

ฤดูนาปรัง สามารถปลูกข้าวนาปรังได้ 2 ครั้ง ถ้ามีน้ำเพียงพอ

ปลูกก่อนน้ำท่วม ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนกรกฎาคม

ปลูกหลังน้ำลด ระหว่างเดือนธันวาคม ถึงเดือนมกราคม

4. โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง เป็น โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงห่วงใยความเดือดร้อนและความทุกข์ยากของประชาชนในพื้นที่ อำเภopakพนัง เขียวใหญ่ หัวไทร ชะอวด ร่อนพิบูลย์ จุฬาภรณ์ เฉลิมพระเกียรติ พระพรหม บางส่วนของอำเภอลานสกาและอำเภอเมืองนครศรีธรรมราช รวมถึงพื้นที่บางส่วนของอำเภอควนขนุนและอำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุงและพื้นที่บางส่วนของอำเภอระโนด จังหวัดสงขลาด้วย ซึ่งบริเวณดังกล่าวมีประชาชนมากกว่า 600,000 คน มีพื้นที่ประมาณ 1.9 ล้านไร่ พื้นที่ทั่วไปเป็นพื้นที่ลุ่มมีความอุดมสมบูรณ์มาแต่โบราณกาลและมีแม่น้ำปากพนังไหลผ่านจึงมีชื่อว่า "ลุ่มน้ำปากพนัง"

แหล่งอยู่อาศัยน้ำทางภาคใต้ของประเทศไทยในสมัยโบราณ (คณะกรรมการพัฒนาอาชีพและส่งเสริมรายได้ฯ 2547 : 1)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2539 : 25) กล่าวว่าพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้พระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังในวโรกาสต่าง ๆ เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2531 ให้กรมชลประทานร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไข และบรรเทาปัญหาน้ำท่วมพื้นที่เพาะปลูกในบริเวณลุ่มน้ำปากพนัง และเมื่อวันที่ 9 และ 11 ตุลาคม 2535 ให้การพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังดำเนินงานที่สำคัญ 2 ส่วน คือ

งานด้านชลประทาน ให้พิจารณาวางโครงการและก่อสร้างประตูระบายน้ำในแม่น้ำปากพนัง ณ จุดห่างจากอำเภอปากพนังไปทางด้านทิศใต้ประมาณ 3 - 5 กิโลเมตรอย่างเร่งด่วนเพื่อป้องกัน น้ำเค็มรุกกรุก และเก็บกักน้ำจืดไว้ในลำน้ำให้ราษฎรได้ใช้ผลิตน้ำประปาของอำเภอปากพนัง พร้อมทั้งก่อสร้างระบบระบายน้ำออกจากพื้นที่น้ำท่วมลงทะเลให้เร็วที่สุด

งานด้านกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อช่วยเหลือราษฎรในการประกอบอาชีพและพัฒนาความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น ควรให้เจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งฝ่ายทหารร่วมช่วยกันพัฒนาให้เกิดผลควบคู่กันไป

คณะกรรมการพัฒนาอาชีพและส่งเสริมรายได้ฯ(2544) ระบุว่าพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังเป็นพื้นที่บริเวณภาคใต้ฝั่งตะวันออก ครอบคลุมพื้นที่ในเขตอำเภอชะอวด ร่อนพิบูลย์ เชียรใหญ่ หัวไทร และพื้นที่บางส่วนของอำเภอลานสกาและอำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช รวมถึงพื้นที่บางส่วนของจังหวัดสงขลาและพัทลุง มีพื้นที่รวมประมาณ 1,980,000 ไร่ เป็นพื้นที่ที่ทำนากว่า 500,000 ไร่ ประชากรมากกว่า 400,000 คน ประกอบอาชีพทำนา เป็นหลัก รองลงมาได้ การปลูกไม้ผลและยางพารา ประมาณ 100,000 คน การทำประมงทะเล ประมาณ 20,000 คน การเพาะเลี้ยงกุ้ง ประมาณ 7,500 คน ส่วนที่เหลือประกอบอาชีพอื่นและรับจ้างแรงงาน ถึงแม้ว่าจะเป็นพื้นที่ที่มีบริเวณกว้าง มีทรัพยากรธรรมชาติมาก แต่ประชาชนในบริเวณนี้ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำจืดในการอุปโภคและการเกษตร ในบริเวณลุ่มน้ำปากพนังเป็นแหล่งอยู่อาศัยน้ำสำคัญแห่งหนึ่งของภาคใต้ จากการถูกน้ำทะเลรุกเข้าไปในแม่น้ำปากพนัง ทำให้เกิดสภาพน้ำเค็มถึงปีละ 9 เดือน

สภาพภูมิประเทศของลุ่มน้ำปากพนัง พื้นที่จะลาดเอียงลงมาทางด้านตะวันออกของลุ่มน้ำจนถึงชายฝั่งทะเล สามารถแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ลักษณะ คือ บริเวณที่เป็นเทือกเขาบรรทัดทางด้านตะวันตกของพื้นที่ลุ่มน้ำ อันเป็นแหล่งต้นกำเนิดของลุ่มน้ำปากพนัง ถัดจากพื้นที่ภูเขาทางด้านตะวันออก สภาพพื้นที่จะค่อยๆ ลาดลงมาเป็นที่ลาดเชิงเขา มีลักษณะพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนชันถึงพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ถัดลงมาตอนกลางของพื้นที่ลุ่มน้ำ จะปรากฏมีแนวสันทรายทะเลเก่าอยู่ 2 แนว ทอดตัวตามแนวเหนือใต้ และในระหว่างแนวของสันทรายทะเลเก่าทั้งสองจะเป็นที่ราบลุ่มต่ำ

ประกอบไปด้วยพื้นที่ที่เป็นพรุ และพื้นที่ที่เป็นดินเปรี้ยวจัด เป็นส่วนใหญ่ถัดจากสันทรายทะเลเก่า ออกมาทางด้านตะวันออก เป็นพื้นที่ราบลาดเทลงสู่น้ำปากพนัง ส่วนพื้นที่ฝั่งขวาของแม่น้ำปากพนัง กับสันทรายทะเล เป็นพื้นที่ราบลุ่ม แอ่งที่ลุ่มอยู่ก่อนไปทางสันทราย และมีแนวเกือบขนานกับสันทราย ด้านที่ชิดกับสันทรายเป็นแอ่งน้ำ มีน้ำท่วมขัง

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้เกิดฤดูกาล 2 ฤดู คือ ฤดูฝนและฤดูร้อน สำหรับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ที่พัดผ่านช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ก่อให้เกิดปริมาณฝนในบริเวณพื้นที่โครงการไม่มากนัก เพราะมีภูเขาสูงด้านทิศตะวันตกวางแนวขวางทิศทางลมไว้ส่วนลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พัดผ่านบริเวณอ่าวไทย ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม ก่อให้เกิดปริมาณฝนตกชุกในบริเวณพื้นที่โครงการ

การประกอบอาชีพ การทำนา เดิมเกษตรกรนิยมปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง ทำให้ได้ผลผลิตอยู่ในระดับต่ำ ในปี 2539 – 2543 กรมส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ปรับปรุงประสิทธิภาพการปลูกข้าว โดยแลกเปลี่ยนพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี และการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต จำนวน 88,400 ไร่ พบว่า ในปีเพาะปลูก 2543-2544 การทำนาในที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีผลผลิตเฉลี่ย 428.40 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

การเกษตรผสมผสาน จากการปรับโครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตร สนับสนุนให้เกษตรกรเปลี่ยนจากการทำนาในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ไปเป็นการเกษตรผสมผสาน ทำให้มีรายได้สูงขึ้น และใช้เวลาในการทำฟาร์มมากขึ้น

ไม้ผล ไม้ยืนต้น ในบางพื้นที่มีความเหมาะสมสำหรับการทำสวนยางและสวนไม้ผล โดยเกษตรกรมีแนวโน้มดูแลรักษาตามหลักวิชาการมากขึ้น

การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล ปี 2543/2544 เกษตรกรเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลจำนวน 7,653 ราย พื้นที่ 77,474 ไร่ โดยอยู่ในเขตพื้นที่น้ำจืด 3,019 ราย พื้นที่ 17,923 ไร่

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ปี 2543/2544 เกษตรกรเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดจำนวน 14,639 ราย 19,399 บ่อ พื้นที่ 20,705 ไร่

การเลี้ยงสัตว์ ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงควบคู่กับการประกอบอาชีพอื่น และเลี้ยงไว้เพื่อการบริโภคในครัวเรือน ส่วนที่เหลือจะขายเป็นรายได้เสริม

รายได้ รายจ่าย รายได้สุทธิของครัวเรือนเกษตรกร จากข้อมูลสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรปีการเพาะปลูก 2543/2544 พบว่าครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังมีรายได้เป็นเงินสดจากการเกษตรประมาณ 80,526.25 บาทต่อครัวเรือน มีรายจ่ายเงินสดจากการเกษตรประมาณ 40,734.04 บาทต่อครัวเรือน ดังนั้นรายได้เงินสดสุทธิจากการเกษตรประมาณ 39,792.21 บาทต่อ

ครัวเรือน ส่วนรายได้เงินสดนอกการเกษตรประมาณ 56,493.66 บาทต่อครัวเรือน และมีรายจ่ายเงินสดนอกการเกษตรประมาณ 82,108.37 บาทต่อครัวเรือน หากนำรายได้เงินสดทั้งจากการเกษตรและนอกภาคเกษตรของครัวเรือนมาเปรียบเทียบกับรายจ่ายเงินสด ทั้งจากการเกษตรและนอกภาคเกษตรของครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้เงินสดสุทธิประมาณ 14,177.32 บาทต่อครัวเรือน

5. การส่งเสริมการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

5.1 สภาพการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคใต้ (2545 : 30) ได้สรุปข้อมูลการใช้พันธุ์ข้าวในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง พบว่าลุ่มน้ำปากพนังมีพื้นที่นาทั้งหมด 695,274 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกข้าวนาปี 593,599 ไร่ โดยการทำนาปี มี 2 ลักษณะ ได้แก่

1) การทำนาปีก่อนน้ำหลาก เป็นการทำนาปีในช่วงก่อนน้ำจะท่วม โดยเกษตรกรจะปลูกข้าวในช่วงเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม แล้วจะเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน ซึ่งมีพื้นที่ปลูกกระจายทั่วไปทุกอำเภอ รวมพื้นที่ปลูกทั้งสิ้น 489,692 ไร่

2) การทำนาปีหลังน้ำลด เป็นการทำนาหลังจากน้ำท่วมแล้ว เมื่อน้ำลดเกษตรกรจะเริ่มทำนาปลูกข้าวในช่วงปลายเดือนธันวาคม – กลางเดือนมกราคม และจะเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนมีนาคม – เมษายน มีพื้นที่ปลูกรวมทั้งสิ้น 103,907 ไร่ ในอำเภอเมืองนครศรีธรรมราช ปากพนัง หัวไทร เฉลิมพระเกียรติ และชะอวด

การทำนาปรัง ในพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำชลประทานเกษตรกรจะทำนาปรังในช่วงเดือนเมษายน – พฤษภาคม และเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม มีพื้นที่ทำนาปรังรวมทั้งสิ้น 123,629 ไร่ โดยตำบลที่มีพื้นที่ทำนาปรังมากกว่า 5,000 ไร่ ได้แก่ ตำบลท่าเรือ อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช ตำบลเกาะทวดและป่าระกำ อำเภอปากพนัง ตำบลเชียรใหญ่ และท้องลำเจียก อำเภอเชียรใหญ่ ตำบลเชียรเขา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ตำบลควนชะลิก อำเภอหัวไทร และตำบลขนหาด อำเภอชะอวด

การใช้พันธุ์ข้าว เกษตรกรมีการใช้พันธุ์ข้าวหลากหลาย ขึ้นกับความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ วัตถุประสงค์การปลูกข้าว ลักษณะการทำนาและความต้องการของตลาด จากการสำรวจการใช้พันธุ์ข้าวในลุ่มน้ำปากพนัง ปี 2543/44 มีการใช้พันธุ์ข้าวมากกว่า 17 พันธุ์ ส่วนใหญ่จะใช้พันธุ์ข้าวมากกว่า 1 พันธุ์ พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกในลุ่มน้ำปากพนังแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ข้าวพันธุ์ส่งเสริม มีจำนวน 9 พันธุ์ ได้แก่ ชัยนาท 1 เล็บนก เฉียง ปทุมธานี 1 กข 25 สุพรรณบุรี 60 สุพรรณ 90 แก่นจันทร์และนางพญา รวมพื้นที่ปลูกทั้งสิ้น 630,844 ไร่ คิดเป็น

ร้อยละ 88.0 ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด โดยข้าวพันธุ์ส่งเสริมที่ปลูกส่วนใหญ่คือ ชัยนาท 1 เล็บนก และเฉียง ซึ่งทั้ง 3 พันธุ์มีพื้นที่ปลูกรวม 596,176 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 94.5 ของพื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ส่งเสริมทั้งหมด

ชัยนาท 1 เป็นพันธุ์ที่ปลูกมากที่สุดในลุ่มน้ำปากพนัง มีพื้นที่ปลูกรวมทั้งสิ้น 425,596 ไร่ เกษตรกรปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่มีความเหมาะสม มีแหล่งน้ำ ตลาดต้องการ อายุเก็บเกี่ยวสั้น ให้ผลผลิตสูงโดยเฉลี่ย 500-600 กิโลกรัม/ไร่

เล็บนก ปลูกมากเป็นอันดับสองรองจากชัยนาท 1 มีพื้นที่ปลูกรวมทั้งสิ้น 117,631 ไร่ สาเหตุที่ปลูกข้าวเล็บนกคือ เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่อาศัยน้ำฝนทำนาไว้บริโภคน้ำส่วนเหลือจำหน่าย มีคุณภาพการหุงต้มดี นิยมบริโภคในท้องถิ่น ผลผลิตเฉลี่ย 300-400 กิโลกรัมต่อไร่

เฉียง ปลูกมากเป็นอันดับสาม รองจากชัยนาท 1 และเล็บนก มีพื้นที่ปลูกรวมทั้งสิ้น 52,950 ไร่ สาเหตุที่ปลูกข้าวเฉียงคือ เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่มีสภาพค่อนข้างดอน ปลูกเพื่อบริโภค ส่วนที่เหลือจำหน่าย นิยมบริโภคในท้องถิ่น เหมาะสำหรับการแปรรูปเป็นเส้นขนมจีน ตลาดท้องถิ่น มีความต้องการ ผลผลิตเฉลี่ย 300-400 กิโลกรัมต่อไร่

2. ข้าวพันธุ์พื้นเมือง มีประมาณ 8 พันธุ์ ได้แก่ เข้มทอง เข้มเงิน สิริก ไช้มัดลิ้น กาบดำ ลูกลาย สังข์หยด และอื่น ๆ พื้นที่ปลูกรวมทั้งสิ้น 86,384 ไร่ โดยพันธุ์เข้มทองมีพื้นที่ปลูกมากที่สุด รองลงมาคือ ไช้มัดลิ้น สาเหตุที่ปลูกข้าวพื้นเมืองเนื่องจากปลูกไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือน

5.2 การส่งเสริมการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

กรมส่งเสริมการเกษตร (2549 : ก) ได้ดำเนินงานกิจกรรมส่งเสริมการเกษตรด้านการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2539 – 2549 มุ่งเน้นให้เกษตรกรปรับปรุงการผลิตข้าวให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น และมีคุณภาพ โดยใช้ข้าวพันธุ์ดีและใช้วิธีการผลิตข้าวที่ถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีให้มีการปลูกกันอย่างแพร่หลาย ในปี 2539 – 2542 ดำเนินการในรูปของแปลงสาธิต เพื่อเป็นตัวอย่างให้เกษตรกรได้เรียนรู้แนวทางและวิธีการผลิตข้าวที่ถูกต้องและเหมาะสม ปี 2543 - 2546 ดำเนินการในรูปของศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ใช้เป็นศูนย์กลางในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีของชุมชนจำนวน 146 ศูนย์ ดำเนินการศูนย์ละ 200 ไร่ สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อกระจายในพื้นที่ไม่น้อยกว่าปีละ 1,000 ไร่ และปี 2547 – 2549 ดำเนินการถ่ายทอดความรู้ตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2543 : ข) ดำเนินงานโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตามนโยบายกรมส่งเสริมการเกษตรปี 2543 โดยจัดทำโครงการส่งเสริมการเกษตร 4 โครงการ ได้แก่ โครงการปรับระบบการผลิตพืช โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ

การผลิตข้าว โครงการปรับปรุงการผลิตไม้ผล-พืชผักและโครงการเสริมรายได้ สำหรับโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง และปรับปรุงเทคโนโลยี/ระบบการผลิตข้าวให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบชลประทาน โดยการค้าดำเนินงาน ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 ตั้งกลุ่มผู้ผลิตข้าวคุณภาพดีเพื่อการค้า มีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1. ศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน

- สนับสนุนปัจจัยการผลิตในการจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ ได้แก่พันธุ์ ปุ๋ยเคมี

ปุ๋ยพืชสด

- อบรมให้ความรู้แก่วิทยากรเกษตรกรเกี่ยวกับผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและ

การผลิตข้าวคุณภาพดี

- จัดทำเอกสารคำแนะนำและคู่มือเจ้าหน้าที่และวิทยากรเกษตรกร
- จัดทำแผนการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ การจัดงานวันสาธิตเพื่อให้สมาชิกเกิดความ

มั่นใจในคุณภาพของเมล็ดพันธุ์

- เลือกตั้งกรรมการบริหารกลุ่ม

2. แปลงสาธิตถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม (GAP)

- กำหนดเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่จะทำการสาธิต โดยวิเคราะห์จากสภาพปัญหา

ในการผลิตของเกษตรกร และหลักการที่ถูกต้องในการแก้ปัญหา

- อบรมเกษตรกร โดยผ่านระบบโรงเรียนเกษตรกร
- นำเกษตรกรมาทัศนศึกษาดูงานในช่วงที่เหมาะสม เช่น การใส่ปุ๋ยเคมี ปุ๋ย

แต่งงาน การเก็บเกี่ยว

กลยุทธ์ที่ 2 ตั้งกลุ่มผู้ผลิตข้าวคุณภาพดีเพื่อบริโภคในครัวเรือน มีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1. ศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ชุมชน ผลิตเมล็ดพันธุ์สนับสนุนสมาชิกในกลุ่ม
2. แปลงสาธิตและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม (GAP)

กลยุทธ์ที่ 3 ประชาสัมพันธ์ มีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1. จัดนิทรรศการ
2. จัดทำเอกสารคู่มือเกษตรกร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2545: ข) ดำเนินงานโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปี 2545 โดยมีกิจกรรมปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวดำเนินการดังนี้

1. จัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ในศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน ซึ่งเป็นศูนย์ที่มีผลงานในการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา มีคณะกรรมการและสมาชิกรวมทั้งมีข้อ

ปฏิบัติ ต่าง ๆ ชัดเจน โดยทางราชการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวอัตราไร่ละ 15 กิโลกรัม และมีการควบคุม ดูแลวิธีการผลิตเมล็ด ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นสุดท้าย เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ดี โดยกำหนดให้มีการกระจายพันธุ์ภายในชุมชน

2. ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวในพื้นที่ที่เหมาะสมสนับสนุนให้เกษตรกรปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตข้าวในเรื่องการใช้ข้าวพันธุ์ดี โดยทางราชการจะสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีให้กับเกษตรกร อัตราไร่ละ 15 กิโลกรัม โดยมีเงื่อนไขในการสนับสนุนเพียงปีเดียว ส่วนปีถัดไปให้เกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์และลงทุนด้วยตนเอง

กรมส่งเสริมการเกษตร (2548) ได้ดำเนินงาน โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปี 2548 โดยมีกิจกรรมแปลงเพิ่มประสิทธิภาพและอบรมเกษตรกร ดำเนินการดังนี้

1. ข้าว – การผลิต

- กำหนดพื้นที่เป้าหมาย โดยพิจารณาจากข้อมูล พื้นที่ที่ได้รับน้ำ
- ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรรับทราบและสมัครเข้าร่วมโครงการ
- สำรวจความต้องการพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ
- รวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อรับความรู้โดยเฉพาะกระบวนการผลิตที่ดีและเหมาะสมทุกขั้นตอน โดยเน้นการถ่ายทอดแบบมีส่วนร่วม

- คืนทุนกลับสู่กลุ่มโดยเกษตรกรเป็นผู้กำหนด เพื่อหมุนเวียนและขยายผลไปสู่เกษตรกรรายอื่นต่อไป

- จัดเก็บข้อมูลเกษตรกรร่วมโครงการเพื่อการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน
- สนับสนุนค่าวัสดุการเกษตร ได้แก่ เมล็ดพันธุ์และปุ๋ยเคมี รวมทั้งการอบรมเกษตรกร

2. ปรับปรุงบำรุงดินในนา

- ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรได้รับทราบเพื่อเข้าร่วมโครงการ โดยสมัครใจ
- คัดเลือกพื้นที่และเกษตรกร
- ประสานงานกับกรมพัฒนาที่ดินในการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่เกษตรกร
- สำรวจความต้องการของเกษตรกรในการปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด
- วางแผนการใช้ที่ดินโดยจัดระบบปลูกพืชที่เหมาะสมกับการปรับปรุง บำรุงดิน
- สนับสนุนค่าวัสดุการเกษตรในการปรับปรุงบำรุงดิน

กรมส่งเสริมการเกษตร (2549 : ข) ดำเนินงาน โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปี 2549 โดยมีกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าว ดำเนินการดังนี้

1. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวให้สอดคล้องกับการส่งเสริมการผลิตข้าว ภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาของจังหวัด

2. เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการระดับตำบล จัดทำหลักสูตรและจัดทำแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านกระบวนการผลิตที่ดีและเหมาะสม การจัดทำบัญชีฟาร์ม โดยมุ่งเน้นการถ่ายทอดแบบมีส่วนร่วม

3. ถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่เกษตรกรเป้าหมาย โดยการประยุกต์ใช้กระบวนการโรงเรียนเกษตรกรโดยที่มหาวิทยาลัยระดับอำเภอ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เงื่อนไข/จุดเน้น เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ พิจารณาเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการบูรณาการของจังหวัดเป็นลำดับแรกและบูรณาการงบประมาณของกรมส่งเสริมการเกษตรกับงบประมาณ ยุทธศาสตร์จังหวัดเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวให้แก่เกษตรกรอย่างน้อย 4 ครั้ง

6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาอาชีพการทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง สรุปได้ดังนี้

6.1 สภาพการทำนาและการใช้เทคโนโลยี

ดวงเดือน สมวัฒน์ศักดิ์ (2541) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตและการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตข้าวนาปรัง ปี 2540 ของเกษตรกรในภาคกลาง พบว่า เกษตรกรนิยมปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 ซึ่งเป็นพันธุ์ส่งเสริมไม่ไวแสง แหล่งพันธุ์ข้าวได้มาจากเพื่อนบ้านและทางราชการ มีอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 29.0 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งมากกว่าอัตราแนะนำ สำหรับนาหว่านน้ำตมที่แนะนำให้ใช้อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ การใช้ปุ๋ย เกษตรกรทั้งหมดใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว ไม่พบรายใดที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก การใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมี 2 ครั้งที่ 1 ใช้ในระยะเจริญเติบโตทางลำต้น ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ร่วมกับ 46-0-0 อัตราเฉลี่ย 45.6 กิโลกรัมต่อไร่ และครั้งที่ 2 ใช้ในระยะต้นข้าวเริ่มตั้งท้อง ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตราเฉลี่ย 24.9 กิโลกรัมต่อไร่ การป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่สำรวจตรวจนับศัตรูข้าวก่อนตัดสินใจใช้สารเคมี การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรทุกรายเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยใช้เครื่องเกี่ยวพร้อมนวดในระยะพลับพลึง โดยไม่มีการลดความชื้นข้าวเปลือกก่อนจำหน่าย เพราะผลผลิตมีปริมาณมาก ไม่สะดวกที่จะทำการลดความชื้น

พรศิริ เสนากัลป์ ไพบุลย์ พงษ์สกุล ดุจเดี่ยว วงศ์ภักดีและนคร แสงปลั่ง (2541) ได้ศึกษาสภาพการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกรในเขตรณรงค์เพิ่มผลผลิต

ข้าวคุณภาพดี พื้นที่เน้นหนักปีการผลิต 2541 พบว่า การใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าว เกษตรกรทุกราย ไถเตรียมดิน ส่วนใหญ่ปรับปรุงบำรุงดินแปลงนาโดยการไถกลบตอซัง สำหรับการใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยพืชสดมีเล็กน้อย พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกคือข้าวหอมมะลิและชัยนาท 1 แหล่งพันธุ์ข้าวได้มาจากทางราชการ เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เองและซื้อจากเพื่อนบ้าน วิธีปลูกข้าวส่วนใหญ่ทำนาหว่านน้ำตม รองลงมาเป็นหว่านสำรวย และปักดำ อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ขึ้นกับวิธีการปลูก คือ หว่านน้ำตมใช้ 30 กิโลกรัมต่อไร่ หว่านสำรวย ใช้ 15 กิโลกรัมต่อไร่ และปักดำ ใช้ 5 กิโลกรัมต่อไร่ การใช้ปุ๋ยเคมีเกษตรกรทุกรายมีการใช้ ปุ๋ยเคมีโดยใส่ปุ๋ยรองพื้นในระยะ 30 วันหลังปลูก การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการครอบแปลงนา ระหว่างการเดินเยี่ยมชมแปลงและใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว การเก็บเกี่ยว เกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวข้าวในช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ ระยะเวลาพลับพลึง การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตข้าวคุณภาพดีจากเกษตรกรตำบล รองลงมาได้รับจากโทรทัศน์และเอกสารคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตร มีเกษตรกรบางส่วนระบุว่าได้รับจากเพื่อนบ้าน/ผู้นำหนังสือพิมพ์และวิทยุ ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร ปัญหาส่วนใหญ่เป็นปัญหาน้ำท่วมขัง (ฝนทิ้งช่วง น้ำท่วม) การระบาดของศัตรูข้าว (เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล หอยเชอรี่และหนู) และปัจจัยการผลิตราคาแพง (ปุ๋ยเคมี สารเคมี) สำหรับข้อเสนอแนะ เกษตรกรต้องการให้สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าว ปุ๋ยราคาถูกลง ความรู้ เครื่องจักรกล และการตลาดข้าวเพื่อยกระดับราคาข้าวเปลือกให้สูงขึ้น

6.2 สภาพการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืดของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 48.5 ปี ศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนต้น มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.69 คน ส่วนใหญ่สมัครเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันต่าง ๆ อาชีพหลักคือเกษตรกรรม มีพื้นที่ทำการเกษตรมากกว่า 15 ไร่ แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.68 คน และมีรายได้เฉลี่ย 81,890 บาท

นรินาถ แก้วประเสริฐและจินตนิษฐ์ จินทรานันต์ (2549:115-126) ได้ศึกษาช่องทางการกระจายข้าวของกลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังเป็นผู้ผลิตรายย่อยที่มีดินทำกินเป็นของตนเองเป็นส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4-5 คน มีพื้นที่ทำนาเฉลี่ยครัวเรือนละ 20 ไร่ จากพื้นที่ ทำการเกษตรเฉลี่ย 22 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ทำนาร้อยละ 94.39 ของพื้นที่เกษตรทั้งหมด ในพื้นที่ทำนาเป็นพื้นที่นาปรังร้อยละ 29.00 และพื้นที่นาปีร้อยละ 71.00 โดยนาปีส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน และนาปรังเป็นการผลิตเพื่อบริโภคและจำหน่าย เกษตรกรที่ประกอบอาชีพทำนา ส่วนใหญ่ปลูกข้าวนาปีไว้บริโภคในครัวเรือน ส่วนนาปรังซึ่งมีระยะเวลาการเพาะปลูกประมาณ 85 - 118 วัน ปลูกปีละ 2 ครั้ง เพื่อขายและเก็บไว้

บริโภค พันธุ์ข้าวส่งเสริมที่นิยมปลูกคือ พันธุ์ข้าวชัยนาท 1 เลี้ยง (อ้ายเลี้ยง) และข้าวเล็บนก ส่วนข้าวพันธุ์พื้นเมืองซึ่งเป็นข้าวนาปี เกษตรกรนิยมปลูกไว้บริโภคในครัวเรือน เช่น ข้าวเข้มทอง ข้าวสังข์หยด ข้าวไข่มด เป็นต้น

การคัดเลือกพันธุ์ข้าวสำหรับปลูกนั้น ได้มีการส่งเสริมจากหน่วยงานราชการในการหาพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่ ได้แก่ ข้าวพันธุ์ส่งเสริม เช่น พันธุ์ชัยนาท 1 ซึ่งเป็นข้าวที่มีลักษณะเมล็ดขาวสวย แต่เป็นข้าวแข็งที่มีราคาต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับข้าวพันธุ์อื่น ๆ ข้าวอ้ายเลี้ยง ข้าวเข้มทอง ข้าวเล็บนก ซึ่งเป็นข้าวนาปีที่มีผลผลิตต่อไร่ค่อนข้างต่ำ แต่เนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังไม่เหมาะสมในการปลูกข้าวที่มีราคาสูงอย่างข้าวหอมมะลิ

แหล่งที่เกษตรกรนำข้าวไปขายส่วนใหญ่จะเป็นการขายผ่านผู้รวบรวมท้องถิ่น มีเพียงเล็กน้อยที่นำข้าวไปส่งให้กับโรงสีเองซึ่งมักเป็นโรงสีขนาดเล็กในชุมชน เกษตรกรจะทราบราคารับซื้อของโรงสีต่าง ๆ ผ่านทางตัวแทนรับซื้อข้าวซึ่งเป็นผู้รวบรวมท้องถิ่นที่มีบทบาทสำคัญ ในการให้ข้อมูลทางด้านราคาแก่เกษตรกรและเกษตรกรสามารถตัดสินใจเลือกขายข้าวให้แก่โรงสีต่าง ๆ ได้ตามความพอใจโดยใช้ราคาเสนอซื้อจากโรงสีเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ การจัดจำหน่ายนั้นไม่มีการขายผ่านตลาดกลางหรือสถาบันการเกษตรเหมือนกับในภาคอื่น ๆ การกระจายข้าวในภาคได้มีรูปแบบการกระจายแบบเรียบง่ายจากผู้ผลิตสู่ผู้รวบรวม โรงสี และรายขายส่ง โดยไม่มีการรวบรวมกลุ่มเพื่อสร้างความเข้มแข็งของผู้ผลิต

สมใจ พิมล (2549:29-45) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง พบว่า รูปแบบการผลิตข้าวเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการปลูกทั้งข้าวนาปีและนาปรังร้อยละ 54.30 ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรในพื้นที่นาขนาดใหญ่จะทำนาปีละ 2 ครั้ง ร้อยละ 66.93 ส่วนเกษตรกรในพื้นที่นาขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ทำนาปีเพียงอย่างเดียวร้อยละ 51.49 การทำนาปีแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ การทำนาปีก่อนน้ำหลากเริ่มหว่านข้าวช่วงเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม และเก็บเกี่ยวช่วงเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน และการทำนาปีหลังน้ำลด เริ่มหว่านข้าวช่วงปลายเดือนธันวาคม – กลางมกราคม และเก็บเกี่ยวช่วงเดือนมีนาคม – เมษายน ใช้วิธีการหว่านน้ำตม เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ส่งเสริม ชัยนาท 1 อัตรา 40.93 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรใส่ปุ๋ย 2 ครั้งใน 1 ฤดูการผลิตโดยใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 และปุ๋ยยูเรีย 50.28 กิโลกรัมต่อไร่ การเก็บเกี่ยวเกษตรกรมักใช้รถจ้างเกี่ยว ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่เกษตรกรผลิตได้เท่ากับ 437.20 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ส่วนใหญ่ร้อยละ 44.51 ขายผลผลิตข้าวได้ราคาระหว่าง 5.51 -6.00 บาทต่อกิโลกรัม

สมการการผลิตข้าวทั้งหมด จากการประมาณสมการการผลิตข้าว ได้ค่า Coefficient of Determination (R^2) เท่ากับ 0.3500 แสดงว่าปริมาณการใช้เมล็ดพันธุ์ และปริมาณ การใช้ปุ๋ย สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตข้าวได้ร้อยละ 35 ส่วนที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 65

เป็นผลจากปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่ได้นำมารวมในสมการ เช่น ปริมาณน้ำฝน ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน แรงงาน ประสิทธิภาพทางเทคนิคผลผลิตเพิ่มของการผลิตข้าวจากการใช้ปริมาณเมล็ดพันธุ์ ต่อไร่ เท่ากับ 4.21 หมายความว่า เมื่อเพิ่มเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ 1 กิโลกรัมจะทำให้ผลผลิตข้าวต่อไร่เพิ่มขึ้น 4.21 กิโลกรัม จากการใช้ปริมาณปุ๋ยเคมีต่อไร่ เท่ากับ 1.91 หมายความว่าเมื่อเพิ่มปริมาณปุ๋ยเคมีต่อไร่ 1 กิโลกรัม จะทำให้ผลผลิตข้าวต่อไร่เพิ่มขึ้น 1.91 กิโลกรัม

ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจพื้นที่นารวมทุกขนาด หากเกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์เพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม จะได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 24.07 บาทต่อไร่ และอัตราส่วนระหว่างมูลค่าผลผลิตเพิ่มกับราคาปัจจัยเท่ากับ 4.21 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่า การใช้เมล็ดพันธุ์ต่อไร่ต่ำกว่าจุดที่เหมาะสม จึงควรที่จะเพิ่มการใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ยต่อไร่ขึ้นเพิ่มให้การใช้จ่ายอยู่ในระดับที่เหมาะสม การใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม จะได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 10.92 บาทต่อไร่ และอัตราส่วนระหว่างมูลค่าผลผลิตเพิ่มกับราคาปัจจัยเท่ากับ 0.92 ซึ่งน้อยกว่า 1 แสดงว่า การใช้ปุ๋ยเคมีต่อไร่สูงกว่าจุดที่เหมาะสม จึงควรที่จะลดการใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ยต่อไร่ขึ้นเพื่อให้การใช้จ่ายอยู่ในระดับที่เหมาะสม

พื้นที่นารวมทุกขนาด เกษตรกรมีต้นทุนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2,664.57 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยเท่ากับ 1,096.72 บาทต่อไร่ และต้นทุนที่เป็นเงินสดเฉลี่ยเท่ากับ 1,567.85 บาทต่อไร่ ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปรคิดเป็นร้อยละ 92.52 ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานคิดเป็นร้อยละ 50.01 รองลงมาได้แก่ ค่าวัสดุทางการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 38.27 และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 4.24 ของต้นทุนทั้งหมด ในขณะที่ต้นทุนคงที่เท่ากับร้อยละ 7.48 ซึ่งประกอบด้วย ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ของต้นทุนคงที่ คิดเป็นร้อยละ 7.33 และค่าภาษีที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 0.15 ของต้นทุนทั้งหมด

เมื่อพิจารณาผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากการปลูกข้าวพบว่า หากพิจารณาด้านทุนที่ไม่เป็นเงินสด เช่น ค่าแรงงานครัวเรือนแล้ว เกษตรกรรวมทุกขนาดพื้นที่มีรายได้สุทธิ (รายได้หักต้นทุนผันแปร) 35.56 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาตามขนาดพื้นที่ถือครอง พบว่า เกษตรกรพื้นที่ถือครองขนาดเล็กมีรายได้สุทธิลดลง 338.54 บาทต่อไร่ พื้นที่ถือครองขนาดกลาง พบว่ารายได้สุทธิเพิ่มขึ้น 164.88 บาทต่อไร่ และพื้นที่ถือครองขนาดใหญ่ พบว่ารายได้สุทธิเพิ่มขึ้น 258.63 บาทต่อไร่ จะเห็นว่าหากพื้นที่ถือครองของเกษตรกรที่มีขนาดใหญ่ขึ้น แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีรายได้สุทธิจากการปลูกข้าวเพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้น ถ้าไรสุทธิจากการทำนาจึงผันแปร ไปตามขนาดพื้นที่ถือครองเช่นเดียวกัน

สภาพปัญหาและอุปสรรคในการผลิตข้าวของเกษตรกร

1. ปัจจัยการผลิต ได้แก่

1.1 เมล็ดพันธุ์ พบว่าเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรซื้อมาจากทางราชการนั้นเมื่อเกษตรกรนำไปใช้รุ่นหลัง เมล็ดพันธุ์จะมีอัตราการงอกค่อนข้างต่ำ

1.2 เงินทุน เกษตรกรขาดแคลนเงินทุนในการจ่ายค่าปัจจัยการผลิต เช่น เกษตรกรต้องซื้อปุ๋ยเงินเชื่อ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายในรูปดอกเบี้ยในอัตราที่ค่อนข้างสูง

1.3 ปริมาณน้ำ ในการทำนาเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่พื้นที่ชลประทานแต่ปริมาณ มีไม่มีเพียงพอตลอดฤดูกาล

2. ผลผลิต พบว่าผลผลิตที่เกษตรกรเก็บได้นั้น มีอัตราผลผลิตต่อไร่ค่อนข้างต่ำ และผลผลิตข้าวมีปริมาณความชื้นค่อนข้างสูง จึงทำให้ได้ราคาค่อนข้างต่ำ

3. ศัตรูพืช เกษตรกรประสบกับปัญหาการทำลายด้วยหอยเชอร์รี่ ซึ่งเดิมคิดมาจาก รถเกี่ยวข้าวในภาคกลาง

6.3 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

6.3.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยี

1) การได้รับข้อมูลข่าวสาร

ธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) พบว่า จำนวนแหล่งของการรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาด้วยการเตรียมการซึ่งแสดงว่าเกษตรกรที่มีแหล่งของการรับรู้ข่าวสารมากจะยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืดด้านการเตรียมการมากด้วย แหล่งของการรับรู้ข่าวสาร เช่น โทรทัศน์ วิทยุ สิ่งพิมพ์ เพื่อนบ้าน บริษัทและเจ้าหน้าที่ของรัฐจะมีบทบาทในการกระตุ้นให้เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น ในขณะที่ปวีณา แสงเดือน (2548) พบว่า จำนวนครั้งที่ได้รับข้อมูลข่าวสารไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ปวีณา แสงเดือน (2548) พบว่าการได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เช่นเดียวกับประสงค์ ทองพันธ์ (2548) พบว่าการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว อาจเนื่องจากเจ้าหน้าที่ไม่ได้ติดตามการดำเนินการอย่างใกล้ชิด

3) ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน

พงษ์ศักดิ์ วิเศษสินธุ์ (2548) ได้ประเมินผลโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนภาคใต้ ปี 2543 - 2546 พบว่า สมาชิกศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนภาคใต้ ผู้จัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ส่วนใหญ่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร เข้ารับการอบรมระหว่าง 5-8 ครั้ง โดยระบุว่า เรื่องที่ได้รับประโยชน์มากที่สุด คือ การป้องกันกำจัดศัตรูพืช สำหรับการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวพบว่า สมาชิกส่วนใหญ่จะทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ก่อนนำไปปลูก โดยนำหว่านใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 18.2 กิโลกรัมต่อไร่ และนาค่าเฉลี่ย 6.8 กิโลกรัมต่อไร่ มีการใส่ปุ๋ยเคมี 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 เฉลี่ย 21.2 กิโลกรัมต่อไร่

ใส่หลังจากปักดำ 11-20 วัน หรือใส่หลังจากหว่านข้าว 21-30 วัน ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 เฉลี่ย 20.0 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่หลังปักดำมากกว่า 20 วัน หรือใช้ช่วงก่อนข้าวตั้งท้องสำหรับนาหว่าน สมาชิกส่วนใหญ่ได้สำรวจตรวจนับศัตรูพืช 4-6 ครั้ง ไม่มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและไม่มีการใช้สารชีวภาพ โดยได้รับผลผลิตเฉลี่ย 471 กิโลกรัมต่อไร่

4) เอกสาร/สิ่งพิมพ์

ธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) พบว่า ความถี่ของการอ่านเอกสารการเลี้ยงปลา มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลา ซึ่งแสดงว่า เกษตรกรที่อ่านเอกสารมากจะยอมรับเทคโนโลยีมากขึ้น

6.3.2 การรวมกลุ่มทางการเกษตร

สุนทรภรณ์ จันทภาโส (2549:74-75) ได้ศึกษากลุ่มชาวนาลุ่มน้ำปากพนัง พบว่า พฤติกรรมการเข้าร่วมกลุ่มในช่วงต้น ๆ นั้น ประชาชนร่วมกันเต็มที่ระยะหนึ่ง เมื่อกลุ่มบางกลุ่มเข้าใจถึงวิธีการบริหารจัดการกลุ่มให้มีประสิทธิภาพ ก็จะทำให้สมาชิกของกลุ่มคงอยู่ส่วนกลุ่มบางกลุ่มที่จัดการบริหารกลุ่มไม่มีประสิทธิภาพจะทำให้สมาชิกลดลง โอกาสเข้าร่วมก็จะน้อยลง การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาของกลุ่ม การประชุมเป็นลักษณะของการพบปะกันเพื่อร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ นอกนั้นก็จะเป็นการช่วยออกแรงหรือเข้าร่วมเป็นกรรมการออกวัสดุ อุปกรณ์ และอื่น ๆ กิจกรรมทางสังคมภายในกลุ่ม ซึ่งส่วนใหญ่สมาชิกได้มีการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันมีการกำหนดนโยบายสาธารณะร่วมกัน มีความสัมพันธ์ในระบบเครือข่าย และการเคารพผู้อาวุโสผู้นำโดยธรรมชาติ ในส่วนความหวังทางสังคมของสมาชิก สมาชิกอยากเห็นกลุ่มมีสมาชิกเพิ่มมากขึ้น อยากเห็นกลุ่มรวมกลุ่มเพื่อเพิ่มผลผลิต มีการพบปะระหว่างสมาชิกมากขึ้น อยากเห็นการรวมกลุ่มเพื่อขยายตลาด และการสร้างความมั่นคงในเรื่องราคาสินค้าและอยากเห็นการจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ ตามลำดับ

ธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) พบว่า จำนวนกลุ่มที่เกษตรกรเป็นสมาชิกไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืด ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มมากหรือน้อยจะยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืดไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องจากการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับกาถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเกษตรโดยตรง เช่นเดียวกับ ปวีณา แสงเดือน (2548) พบว่า การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถานบันเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

6.4 สภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย

6.4.1 อายุของเกษตรกร

ธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืดของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง พบว่า อายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ใน

เชิงลบกับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืด ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อยจะยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืดมากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก แต่ประสงค์ ทองพันธ์ (2548) พบว่าอายุของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เนื่องจากเกษตรกรส่วนมากอายุ 41 – 50 ปี เป็นช่วงวัยทำงาน ได้รับความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไม่แตกต่างกัน

6.4.2 การศึกษาของเกษตรกร

ธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) พบว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืด ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรทุกระดับการศึกษายอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืดไม่แตกต่างกัน แต่ ปวีณา แสงเดือน (2548) พบว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์

6.4.3 แรงงานในครัวเรือน

ธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) พบว่า แรงงานในครัวเรือนมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืด ซึ่งแสดงว่า เกษตรกรที่มีแรงงานในครัวเรือนน้อยยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืดมากกว่าเกษตรกรที่มีแรงงานในครัวเรือนมาก แต่ปวีณา แสงเดือน (2548) พบว่า จำนวนแรงงานในครัวเรือนไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์ เช่นเดียวกับการศึกษาของประสงค์ ทองพันธ์ (2548) พบว่า จำนวนแรงงานในครัวเรือนไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว อาจเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ มีขนาดครอบครัวเล็กและแรงงานในครอบครัวน้อยลง

6.4.4 พื้นที่ทำการเกษตร

ธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) พบว่า พื้นที่ทำการเกษตรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืด ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยหรือมากจะยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืดไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับ ปวีณา แสงเดือน (2548) พบว่าขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์

6.4.5 ขนาดการผลิต

ปวีณา แสงเดือน (2548) พบว่า พื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์ เช่นเดียวกับประสงค์ ทองพันธ์ (2548) พบว่า ขนาดพื้นที่ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ได้กำหนดระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัยด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร สำหรับการวิจัยเป็นเกษตรกรที่ร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 ซึ่งมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 7,000 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการวิจัยโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบบชั้นภูมิ จำนวนกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยใช้สูตรของ Yamane ในการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง (จินดา ขลิบทอง 2545 : 18-20) ดังนี้

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น (0.05)

แทนค่าต่าง ๆ ในสูตร ดังนี้

$$n = \frac{7,000}{1 + 7,000(0.05)^2}$$

n = 378.38 ราย

ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณเท่ากับ 378 ราย จำแนกกลุ่มตัวอย่างออกเป็น
 รายอำเภอที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง โดยคำนวณตามสัดส่วนของประชากรรายอำเภอ (ตามตารางที่ 1)
 การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยจัด
 ประชากรแยกออกเป็นกลุ่มตามอำเภอ สุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายใช้วิธี
 คำนวณการสุ่มจากตารางเลขสุ่ม ตามหมายเลขทะเบียนประชากร

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย

จังหวัด	อำเภอ	จำนวนตำบล	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
นครศรีธรรมราช	เมือง	3	400	22
	ลานสกา	10	900	49
	เชียรใหญ่	11	800	43
	ชะอวด	14	700	38
	ปากพนัง	2	100	5
	ร่อนพิบูลย์	9	2,000	108
	หัวไทร	1	100	5
	จุฬาภรณ์	4	200	11
	พระพรหม	3	1,200	65
	เฉลิมพระเกียรติ	1	100	5
พัทลุง	ควนขนุน	2	500	27
สงขลา	ระโนด	3	400	22
รวม 3 จังหวัด	12 อำเภอ	60	7,000	378

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเรื่องนี้ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแบบสอบถามมีรูปแบบของคำถามทั้งแบบให้เลือกตอบแบบมาตราประมาณค่า และแบบคำถามปลายเปิด รวมทั้งหมด 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ตอนที่ 2 วิธีการส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ตอนที่ 3 สภาพการทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ตอนที่ 4 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

การพัฒนาแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้ทดสอบแบบสอบถามโดยการนำไปทดลองใช้กับประชากรที่อยู่นอกกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ แจกแบบสอบถามจำนวน 20 ราย แล้วนำผลการทดสอบไปตรวจสอบคุณภาพแล้วปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์และได้คำตอบสอดคล้องกับข้อเท็จจริง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการนำแบบสอบถามไปส่งให้ผู้ตอบหรือกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 ประสานงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่รับผิดชอบตำบลให้ติดต่อนัดหมายอาสาสมัคร เกษตร หรือคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลมารับการชี้แจงและขอความร่วมมือในการส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง

3.2 เตรียมแบบสอบถามและปากกาพร้อมทั้งรายชื่อเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบล นำไปมอบให้อาสาสมัครเกษตรหรือคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล แจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่างพร้อมเก็บรวบรวมคืน

3.3 ติดตามแบบสอบถาม โดยออกภาคสนามไปเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากอาสาสมัครเกษตรหรือคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล พร้อมทั้งตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและจำนวนที่ได้รับ

3.4 รวบรวมและสรุปจำนวนแบบสอบถาม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ตรวจสอบข้อมูลในแบบสอบถามที่จัดเก็บได้ทั้งหมด นำมาลงรหัสข้อมูลและบันทึกข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยในการจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังนี้

4.1 อธิบายลักษณะข้อมูล โดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุดและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 การวัดระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ และระดับปัญหาที่เกษตรกรประสบจากการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ใช้แบบมาตราประมาณค่าของลิเคอร์ท (Likert Scale) โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงห่างระหว่างชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

การแปลความหมายจากค่าเฉลี่ยของข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1.00 – 1.80 หมายถึง	น้อยที่สุด
1.81 – 2.60 หมายถึง	น้อย
2.61 – 3.40 หมายถึง	ปานกลาง
3.41 – 4.20 หมายถึง	มาก
4.21 – 5.00 หมายถึง	มากที่สุด

4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกร เป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนา ใช้การวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression Analysis) โดยมีแบบจำลองการวิเคราะห์ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Tech} &= b_0 + b_1\text{Nokn} + b_2\text{Neib} + b_3\text{Cof} + b_4\text{Kt} + b_5\text{Plot} + b_6\text{Tcent} + b_7\text{Scent} + \\ &b_8\text{Ffs} + b_9\text{Grop} + b_{10}\text{Train} + b_{11}\text{Trip} + b_{12}\text{Demo} + b_{13}\text{Manu} + b_{14}\text{Print} + b_{15}\text{Ncent} + \\ &b_{16}\text{Cradi} + b_{17}\text{Gradi} + b_{18}\text{Tv} + b_{19}\text{Nogr} + b_{20}\text{Noact} + b_{21}\text{Nosub} + b_{22}\text{Age} + b_{23}\text{Eucat} + \\ &b_{24}\text{Aglab} + b_{25}\text{Pdland} + b_{26}\text{Nopd} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ryield} = & b_0 + b_1\text{Nokn} + b_2\text{Neib} + b_3\text{Cof} + b_4\text{Kt} + b_5\text{Plot} + b_6\text{Tcent} + b_7\text{Scent} + \\ & b_8\text{Ffs} + b_9\text{Grop} + b_{10}\text{Train} + b_{11}\text{Trip} + b_{12}\text{Demo} + b_{13}\text{Manu} + b_{14}\text{Print} + b_{15}\text{Ncent} + \\ & b_{16}\text{Cradi} + b_{17}\text{Gradi} + b_{18}\text{Tv} + b_{19}\text{Nogr} + b_{20}\text{Noact} + b_{21}\text{Nosub} + b_{22}\text{Age} + b_{23}\text{Eucat} + \\ & b_{24}\text{Aglab} + b_{25}\text{Pdland} + b_{26}\text{Nopd} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Incom} = & b_0 + b_1\text{Nokn} + b_2\text{Neib} + b_3\text{Cof} + b_4\text{Kt} + b_5\text{Plot} + b_6\text{Tcent} + b_7\text{Scent} + \\ & b_8\text{Ffs} + b_9\text{Grop} + b_{10}\text{Train} + b_{11}\text{Trip} + b_{12}\text{Demo} + b_{13}\text{Manu} + b_{14}\text{Print} + b_{15}\text{Ncent} + \\ & b_{16}\text{Cradi} + b_{17}\text{Gradi} + b_{18}\text{Tv} + b_{19}\text{Nogr} + b_{20}\text{Noact} + b_{21}\text{Nosub} + b_{22}\text{Age} + b_{23}\text{Eucat} + \\ & b_{24}\text{Aglab} + b_{25}\text{Pdland} + b_{26}\text{Nopd} \end{aligned}$$

ในที่นี้

Tech = จำนวนขั้นตอนที่ปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม

Ryield = ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่

Incom = รายได้ในครัวเรือนเกษตรกร

Nokn = จำนวนแหล่งความรู้ที่ได้รับ

Neib = ระดับความรู้ที่ได้รับจากเพื่อนบ้าน/ญาติ

Cof = ระดับความรู้ที่ได้รับจากเกษตรกรผู้นำ

Kt = ระดับความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

Plot = ระดับความรู้ที่ได้รับจากแปลงสาธิต/เรียนรู้

Tcent = ระดับความรู้ที่ได้รับจากศูนย์บริการ ฯ

Scent = ระดับความรู้ที่ได้รับจากศูนย์ข้าวชุมชน

Ffs = ระดับความรู้ที่ได้รับจากโรงเรียนเกษตรกร

Grop = ระดับความรู้ที่ได้รับจากกลุ่มกิจกรรม

Train = ระดับความรู้ที่ได้รับจากอบรม

Trip = ระดับความรู้ที่ได้รับจากทัศนศึกษา

Demo = ระดับความรู้ที่ได้รับจากงานวันสาธิต

Manu = ระดับความรู้ที่ได้รับจากเอกสารคำแนะนำ

Print = ระดับความรู้ที่ได้รับจากสิ่งพิมพ์

Ncent = ระดับความรู้ที่ได้รับจากหอกระจายข่าว

Cradi = ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุชุมชน

Gradi = ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป

Tv = ระดับความรู้ที่ได้รับจากโทรทัศน์

- Nogr = จำนวนกลุ่มทางการเกษตรที่เป็นสมาชิก
Noact = จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการทำนาที่เป็นเข้าร่วม
Nosub = จำนวนชนิดปัจจัยการผลิตที่ได้รับสนับสนุนทำนา
Age = อายุของเกษตรกร
Eucat = ระดับการศึกษาของเกษตรกร
Aglab = จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือน
Pdland = ขนาดที่ดินทำนา
Nopd = จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 378 ราย ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอแบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ตอนที่ 2 วิธีการส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ตอนที่ 3 สภาพการทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ตอนที่ 4 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ตอนที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนัง จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.1)

1.1.1 เพศ พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.1) เป็นเพศชาย ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 33.9) เป็นเพศหญิง

1.1.2 อายุ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนังจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 31.5) มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี รองลงมา ร้อยละ 25.7 มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี ร้อยละ 22.8 มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี ร้อยละ 17.2 มีอายุมากกว่า 60 ปี และร้อยละ 2.9 มีอายุน้อยกว่า 30 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 48.77 ปี อายุน้อยที่สุด 25.00 ปี และอายุมากที่สุด 80.00 ปี

1.1.3 ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนังจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 38.6) สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมา ร้อยละ 26.5 ระดับประถมศึกษาปีที่ 6-7 ร้อยละ 18.8 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 13.2 มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 2.1 ปริญญาตรี และร้อยละ 0.8 อนุปริญญา/ปวส.

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในกลุ่มน้ำปากพอง

n = 378

รายการ	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	min.	Max.	\bar{X}	S.D
เพศ						
ชาย	250	66.1				
หญิง	128	33.9				
อายุ (ปี)						
			25.00	80.00	48.77	10.790
≤ 30	11	2.9				
31 - 40	86	22.8				
41 - 50	119	31.5				
51 - 60	97	25.7				
≥ 60	65	17.2				
ระดับการศึกษา						
ประถมศึกษาปีที่ 4	146	38.6				
ประถมศึกษาปีที่ 6-7	100	26.5				
มัธยมศึกษาตอนต้น	50	13.2				
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	71	18.8				
อนุปริญญา/ปวส.	3	0.8				
ปริญญาตรี	8	2.1				

1.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่กลุ่มน้ำปากพอง จาก การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.2)

1.2.1 สมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพอง ประมาณ ครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 49.7) มีสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน 3 – 5 คน รองลงมา ร้อยละ 26.7 มีสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือนน้อยกว่า 3 คน และร้อยละ 23.5 มีสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือนมากกว่า 5 คน โดยเฉลี่ยมีสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน 4.39 คน สมาชิกทั้งหมดในครัวเรือนน้อยที่สุด คือ 1 คน และมากที่สุด คือ 9 คน

1.2.3 สมาชิกชายในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองจำนวนมาก ที่สุด(ร้อยละ 37.6) มีสมาชิกชายในครัวเรือน 2 คน รองลงมา ร้อยละ 31.5 มีสมาชิกชายมากกว่า 2

คนและร้อยละ 30.9 น้อยกว่า 2 คน โดยเฉลี่ยมีสมาชิกชายในครัวเรือน 2.08 คน มีสมาชิกชายในครัวเรือนน้อยที่สุดคือไม่มี และมีสมาชิกชายในครัวเรือนมากที่สุด คือ 5.00 คน

1.2.4 สมาชิกหญิงในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั่งจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 39.7) มีสมาชิกหญิงในครัวเรือนมากกว่า 2 คน รองลงมาร้อยละ 33.1 มีสมาชิกหญิงในครัวเรือน 2 คน และร้อยละ 27.2 มีสมาชิกหญิงในครัวเรือน 1 คน โดยเฉลี่ยมีสมาชิกหญิงในครัวเรือน 2.30 คน มีสมาชิกหญิงในครัวเรือนน้อยที่สุดคือ 1.00 คน และมีสมาชิกหญิงในครัวเรือนมากที่สุดคือ 7.00 คน

ตารางที่ 4.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพั่ง

n = 378

รายการ	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	min.	max.	\bar{X}	S.D
สมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน(คน)			1.00	9.00	4.39	1.467
≤ 3	101	26.7				
3 - 5	188	49.7				
≥ 5	89	23.5				
สมาชิกชายในครัวเรือน(คน)			0.00	5.00	2.08	1.000
≤ 2	117	30.9				
2	142	37.6				
≥ 2	119	31.5				
สมาชิกหญิงในครัวเรือน(คน)			1.00	7.00	2.30	1.100
1	103	27.2				
2	125	33.1				
≥ 2	150	39.7				

1.3 จำนวนแรงงานในครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในกลุ่มน้ำปากพั่ง จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.3)

1.3.1 แรงงานทั้งหมดในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในกลุ่มน้ำปากพั่งเกินครึ่ง (ร้อยละ 52.6) มีแรงงานทั้งหมดในครัวเรือน 2 คน รองลงมาร้อยละ 42.1 มีแรงงานทั้งหมด

ในครัวเรือนมากกว่า 2 คน และร้อยละ 5.3 มีแรงงานทั้งหมดในครัวเรือน 1 คน โดยมีแรงงานทั้งหมดในครัวเรือนเฉลี่ย 2.73 คน น้อยที่สุดคือ 1.00 คน และมากที่สุดคือ 7.00 คน

1.3.2 แรงงานชายในครัวเรือน พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในกลุ่มน้ำปากพั้งเกินครึ่ง (ร้อยละ 64.3) มีแรงงานชายในครัวเรือน 1 คน รองลงมาร้อยละ 33.1 มีแรงงานชายในครัวเรือนมากกว่า 1 คน และร้อยละ 2.6 ไม่มีแรงงานชายในครัวเรือน โดยมีแรงงานชายในครัวเรือนเฉลี่ย 1.41 คน มีแรงงานชายในครัวเรือนน้อยที่สุดคือไม่มี และมีแรงงานชายในครัวเรือนมากที่สุดคือ 4.00 คน

1.3.3 แรงงานหญิงในครัวเรือน พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในกลุ่มน้ำปากพั้งส่วนใหญ่ (ร้อยละ 69.6) มีแรงงานหญิงในครัวเรือน 1 คน รองลงมาร้อยละ 25.9 มีแรงงานหญิงในครัวเรือนมากกว่า 1 คน และร้อยละ 4.5 ไม่มีแรงงานหญิงในครัวเรือน โดยมีแรงงานหญิงในครัวเรือนเฉลี่ย 1.32 คน มีแรงงานหญิงในครัวเรือนน้อยที่สุดคือไม่มี และมีแรงงานหญิงในครัวเรือนมากที่สุดคือ 5.00 คน

ตารางที่ 4.3 จำนวนแรงงานในครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพั้ง

n = 378

รายการ	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	min.	max.	\bar{X}	S.D
แรงงานทั้งหมดในครัวเรือน(คน)			1.00	7.00	2.73	1.215
1	20	5.3				
2	199	52.6				
≥ 2	159	42.1				
แรงงานชายในครัวเรือน(คน)			0.00	4.00	1.41	0.730
0	10	2.6				
1	243	64.3				
≥ 1	125	33.1				
แรงงานหญิงในครัวเรือน(คน)			0.00	5.00	1.32	0.770
0	17	4.5				
1	263	69.6				
≥ 1	98	25.9				

1.4 จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนัง จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.4)

1.4.1 แรงงานเกษตรทั้งหมดในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนังเกินครึ่ง(ร้อยละ 59.0) มีแรงงานเกษตรทั้งหมดในครัวเรือน 2 คน รองลงมาร้อยละ 33.9 มีแรงงานเกษตรทั้งหมดในครัวเรือนมากกว่า 2 คน และร้อยละ 7.1 มีแรงงานเกษตรทั้งหมดในครัวเรือน 1 คน โดยมีแรงงานเกษตรทั้งหมดในครัวเรือนเฉลี่ย 2.52 คน น้อยที่สุดคือ 1.00 คน และมากที่สุดคือ 7.00 คน

1.4.2 แรงงานเกษตรชายในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนังส่วนใหญ่(ร้อยละ 70.1) มีแรงงานเกษตรชายในครัวเรือน 1 คน รองลงมาร้อยละ 27.0 มีแรงงานเกษตรชายในครัวเรือนมากกว่า 1 คน และร้อยละ 2.9 ไม่มีแรงงานเกษตรชาย โดยเฉลี่ยมีแรงงานเกษตรชายในครัวเรือน 1.32 คน โดยมีแรงงานเกษตรชายน้อยที่สุดคือไม่มี และมากที่สุดคือ 4.00 คน

1.4.3 แรงงานเกษตรหญิงในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนังส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.8) มีแรงงานเกษตรหญิงในครัวเรือน 1 คน รองลงมาร้อยละ 20.1 มีแรงงานเกษตรหญิงในครัวเรือนมากกว่า 1 คน และร้อยละ 6.1 ไม่มีแรงงานเกษตรหญิง โดยเฉลี่ยมีแรงงานเกษตรหญิงในครัวเรือน 1.21 คน โดยมีแรงงานเกษตรหญิงน้อยที่สุดคือไม่มี และมากที่สุด คือ 5.00 คน

ตารางที่ 4.4 จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

n = 378

รายการ	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	min.	max.	\bar{X}	S.D
จำนวนแรงงานเกษตรทั้งหมด (คน)			1.00	7.00	2.52	1.095
1	27	7.1				
2	223	59.0				
≥ 2	128	33.9				
จำนวนแรงงานเกษตรชาย (คน)			0.00	4.00	1.32	0.670
0	11	2.9				
1	265	70.1				
≥ 1	102	27.0				

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 378

รายการ	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	min.	max.	\bar{X}	S.D
จำนวนแรงงานเกษตรหญิง (คน)			0.00	4.00	1.21	0.660
0	23	6.1				
1	279	73.8				
≥ 1	76	20.1				

1.5 ที่ดินถือครองของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จาก การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.5)

1.5.1 ขนาดที่ดินถือครอง พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง เกือบครึ่ง (ร้อยละ 41.0) มีที่ดินถือครอง 21 – 40 ไร่ รองลงมาร้อยละ 39.2 มีที่ดินถือครองน้อยกว่า 21 ไร่ และร้อยละ 19.8 มีที่ดินถือครองมากกว่า 40 ไร่ โดยมีที่ดินถือครองเฉลี่ย 29.06 ไร่ มีที่ดินถือครอง น้อยที่สุดคือ 4.00 ไร่ และมีที่ดินถือครองมากที่สุด คือ 100.00 ไร่

1.5.2 ลักษณะการถือครองที่ดิน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนัง เกือบทั้งหมด(ร้อยละ 93.9) ถือครองที่ดินเป็นของตนเองและทำเอง โดยมีที่ดินเฉลี่ย 17.97 ไร่ นอกจากนี้ มีครัวเรือนเกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังเกินครึ่ง (ร้อยละ 55.0) เข้าผู้อื่นทำ โดยมีที่ดิน เฉลี่ย 17.95 ไร่ มีครัวเรือนเกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังบางส่วน (ร้อยละ 12.2) ได้ทำฟรี โดยมีที่ดิน เฉลี่ย 15.85 ไร่ และมีครัวเรือนเกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 2.6) ให้ผู้อื่นเช่า โดยมีที่ดินเฉลี่ย 14.0 ไร่

1.5.3 การใช้ที่ดิน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนังทุกราย(ร้อยละ 100.0) ใช้ประโยชน์จากที่ดินถือครองสำหรับการทำ โดยใช้ที่ดินเฉลี่ย 21.70 ไร่ นอกจากนี้ครัวเรือน เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังยังใช้ที่ดินสำหรับกิจกรรมอื่น ๆ เรียงลำดับตามจำนวนเกษตรกรดังนี้ คือ ร้อยละ 32.0ทำไร่ นาสวนผสมใช้ที่ดินเฉลี่ย 5.9 ไร่ ร้อยละ 24.3 ทำสวนผักใช้ที่ดินเฉลี่ย 4.5 ไร่ ร้อยละ 9.8 ทำสวนปาล์ม น้ำมันใช้ที่ดินเฉลี่ย 14.5 ไร่ ร้อยละ 7.7 ทำสวนยางพาราใช้ที่ดินเฉลี่ย 10.8 ไร่ ร้อยละ 7.9 เลี้ยงปศุสัตว์ใช้ที่ดินเฉลี่ย 6.4 ไร่ ร้อยละ 5.8 ทำประมงใช้ที่ดินเฉลี่ย 3.4 ไร่ และร้อยละ 4.2 ทำสวนไม้ผลใช้ที่ดินเฉลี่ย 6.4 ไร่

ตารางที่ 4.5 ที่ดินถือครองของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

n = 378

รายการ	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	min.	max.	\bar{X}	S.D
ขนาดที่ดินถือครอง(ไร่)			4.00	100.00	29.06	18.149
≤ 21	148	39.2				
21 - 40	155	41.0				
≥ 40	75	19.8				
ลักษณะการถือครองที่ดิน(ไร่) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ของตนเองและทำเอง	355	93.9	2	70	17.97	12.74
เช่าผู้อื่นทำ	208	55.0	2	75	17.95	13.51
ได้ทำฟรี	46	12.2	4	70	15.85	12.87
ให้ผู้อื่นเช่า	10	2.6	4	40	14.00	10.62
การใช้ที่ดิน(ไร่) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ทำนา	378	100.0	2	100	21.70	16.2
ทำสวนยางพารา	29	7.7	5	20	10.86	4.47
ทำสวนปาล์มน้ำมัน	37	9.8	3	35	14.46	9.99
ทำสวนไม้ผล	16	4.2	4	10	6.38	2.31
ทำสวนผัก	92	24.3	1	12	4.54	2.74
ทำไร่นาสวนผสม	121	32.0	1	23	5.93	3.84
ประมง	22	5.8	1	10	3.45	3.22
ปศุสัตว์	30	7.9	1	14	6.43	4.58

1.6 อาชีพของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.6)

1.6.1 อาชีพหลัก พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนังส่วนใหญ่(ร้อยละ 70.1) มีอาชีพหลักทำนา รองลงมาร้อยละ 13.0 มีอาชีพหลักทำไร่นาสวนผสม ร้อยละ 6.6 ทำอาชีพอื่น ๆ (รับราชการ รับจ้าง ค้าขาย) ร้อยละ 5.3 ทำสวนผัก ร้อยละ 4.0 ทำสวนยางพารา และร้อยละ 1.1 ทำสวนไม้ผล ตามลำดับ

1.6.2 อาชีพรอง พบว่า คราวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนังเกือบครึ่ง (ร้อยละ 42.1) มีอาชีพรองเลี้ยงสัตว์ รองลงมาร้อยละ 30.7 มีอาชีพอื่น ๆ (รับจ้าง ค้าขาย) ร้อยละ 29.9 มีอาชีพทำนา ร้อยละ 24.9 มีอาชีพทำสวนผัก ร้อยละ 10.0 มีอาชีพทำไร่นาสวนผสม ร้อยละ 7.4 มีอาชีพทำประมง ร้อยละ 5.0 มีอาชีพทำสวนไม้ผล และร้อยละ 1.6 มีอาชีพทำสวนยางพารา

ตารางที่ 4.6 อาชีพของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

n = 378

รายการ	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	min.	max.	\bar{X}	S.D
อาชีพหลัก						
ทำนา	265	70.1				
ทำสวนยางพารา	15	4.0				
ทำสวนไม้ผล	4	1.1				
ทำสวนผัก	20	5.3				
ทำไร่นาสวนผสม	49	13.0				
อื่นๆ (รับราชการรับจ้างค้าขาย)	25	6.6				
อาชีพรอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ทำนา	113	29.9				
ทำสวนยางพารา	6	1.6				
ทำสวนไม้ผล	19	5.0				
ทำสวนผัก	94	24.9				
ทำไร่นาสวนผสม	38	10.0				
เลี้ยงสัตว์	159	42.1				
ประมง	28	7.4				
อื่นๆ (รับจ้าง ค้าขาย)	116	30.7				

1.7 รายได้ในครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.7)

1.7.1 รายได้ทั้งหมดในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนังจำนวนมากที่สุด(ร้อยละ 39.7) มีรายได้ทั้งหมดในครัวเรือน 50,001-100,000 บาท รองลงมาร้อยละ

22.8 มีรายได้ทั้งหมดในครัวเรือน 100,001 – 150,000 บาท ร้อยละ 17.5 มีรายได้ทั้งหมดในครัวเรือนมากกว่า 200,000 บาท ร้อยละ 10.6 มีรายได้ทั้งหมดในครัวเรือน 150,001 – 200,000 บาท และร้อยละ 22.8 มีรายได้ทั้งหมดในครัวเรือนน้อยกว่า 50,001 บาท โดยมีรายได้ทั้งหมดในครัวเรือนเฉลี่ย 130,560.70 บาท น้อยที่สุดคือ 20,000.00 บาท และมากที่สุด คือ 775,000.00 บาท

1.7.2 แหล่งรายได้หลักในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนังส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.1) มีรายได้หลักจากการทำนารายได้เฉลี่ย 107,002.80 บาท แหล่งรายได้หลักรองลงมาได้แก่ร้อยละ 13.0 จากไร่นาสวนผสมรายได้เฉลี่ย 55,510.20 บาท ร้อยละ 6.6 จากอื่น ๆ (รับจ้าง ค้าขาย รับราชการ) รายได้เฉลี่ย 70,880.00 บาท ร้อยละ 5.3 จากสวนผักรายได้เฉลี่ย 65,750.00 บาท ร้อยละ 4.0 จากสวนยางพารารายได้เฉลี่ย 150,000.00 บาท และร้อยละ 1.1 จากสวนไม้ผลรายได้เฉลี่ย 105,000.00 บาท

1.7.3 แหล่งรายได้รองในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนังเกือบครึ่ง (ร้อยละ 42.1) มีรายได้รองจากเลี้ยงสัตว์รายได้เฉลี่ย 17,541.50 บาท แหล่งรายได้รองรองลงมาได้แก่ ร้อยละ 39.9 จากทำนารายได้เฉลี่ย 24,432.60 บาท ร้อยละ 30.7 จากอาชีพอื่น ๆ (รับจ้าง ค้าขาย) รายได้เฉลี่ย 27,551.90 บาท ร้อยละ 24.9 จากทำสวนผักรายได้เฉลี่ย 22,627.70 บาท ร้อยละ 7.4 จากทำประมงรายได้เฉลี่ย 4,164.30 บาท ร้อยละ 5.0 จากทำสวนไม้ผลรายได้เฉลี่ย 16,210.50 บาท และร้อยละ 1.6 จากทำสวนยางพารารายได้เฉลี่ย 61,66.70 บาท

ตารางที่ 4.7 รายได้ในครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

n = 378

รายได้	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	min.	max.	\bar{X}	S.D
รายได้ทั้งหมด(บาทต่อปี)			20,000.00	775,000.00	130,560.70	93,963.080
≤ 50,001	36	9.5				
50,001 – 100,000	150	39.7				
100,001 – 150,000	86	22.8				
150,001 – 200,000	40	10.6				
≥ 200,000	66	17.5				

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 378

รายได้	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	min.	max.	\bar{X}	S.D
แหล่งรายได้หลัก						
ทำนา	265	70.1	6,000.00	775,000.00	107,002.80	96,589.100
ทำสวนยางพารา	15	4.0	25,000.00	200,000.00	150,000.00	54,739.600
ทำสวนไม้ผล	4	1.1	10,000.00	200,000.00	105,000.00	109,696.600
ทำสวนผัก	20	5.3	30,000.00	140,000.00	65,750.00	35,779.800
ทำไร่นาสวนผสม	49	13.0	10,000.00	200,000.00	55,510.20	37,294.500
อื่นๆ(รับจ้างค้ำพย)	25	6.6	35,000.00	120,000.00	70,880.00	33,312.100
แหล่งรายได้รอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ทำนา	113	39.9	3,000.00	135,360.00	24,432.60	23,671.100
ทำสวนยางพารา	6	1.6	30,000.00	120,000.00	61,666.70	45,240.100
ทำสวนไม้ผล	19	5.0	2,000.00	70,000.00	16,210.50	20,059.800
ทำสวนผัก	94	24.9	5,000.00	100,000.00	22,627.70	18,597.000
ทำไร่นาสวนผสม	38	10.0	5,000.00	50,000.00	22,936.80	12,348.000
เลี้ยงสัตว์	159	42.1	1,000.00	80,000.00	17,541.50	13,918.400
ประมง	28	7.4	1,500.00	15,000.00	4,164.30	3,751.7000
อื่นๆ (รับจ้าง ค้าขาย)	116	30.7	3,000.00	120,000.00	27,551.90	22,253.400

ตอนที่ 2 วิธีการส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

2.1 การถ่ายทอดความรู้ด้านการทำนาแก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้

2.1.1 จำนวนแหล่งความรู้ที่ได้รับ (ตารางที่ 4.8) พบว่าจากแหล่งความรู้ด้านการทำนา รวม 17 แหล่ง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนังเกือบครึ่ง (ร้อยละ 42.6) ได้รับความรู้จาก 11-15 แหล่ง รองลงมาร้อยละ 33.3 ได้รับความรู้มากกว่า 15 แหล่ง และร้อยละ 24.1 ได้รับความรู้ น้อยกว่า 11 แหล่ง โดยเฉลี่ยจำนวนแหล่งความรู้ที่ได้รับประมาณ 13.86 แหล่ง จำนวนแหล่งความรู้ น้อยที่สุดที่เกษตรกรได้รับคือ 3.00 แหล่ง จำนวนแหล่งความรู้มากที่สุดที่เกษตรกรได้รับคือ 17.00 แหล่ง ตารางที่ 4.8 จำนวนแหล่งความรู้เกี่ยวกับการทำนาที่ครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังได้รับ

ตารางที่ 4.8 จำนวนแหล่งความรู้ที่ได้รับ

n = 378

รายการ	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	min.	max.	\bar{X}	S.D
จำนวนแหล่งความรู้ (แหล่ง)			3.00	17.00	13.86	2.836
< 11	91	24.1				
11 - 15	161	42.6				
> 15	126	33.3				

2.1.2 แหล่งความรู้ด้านการทำนาที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ได้รับ (ตารางที่ 4.9) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนัง ได้รับความรู้ด้านการทำนาจากแหล่งต่าง ๆ รวม 17 แหล่ง เรียงลำดับแหล่งความรู้ตามจำนวนเกษตรกรที่ได้รับความรู้ ดังนี้ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนังเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.2) ได้รับความรู้จากการอบรม รองลงมา ร้อยละ 97.6 ได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่เยี่ยมบ้าน/ไร่นา ร้อยละ 97.4 ได้รับความรู้จากโทรทัศน์ ร้อยละ 96.3 ได้รับความรู้จากศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล เกษตรกรผู้นำและเพื่อนบ้าน/ญาติ เท่ากัน ร้อยละ 95.5 ได้รับความรู้จากเอกสารคำแนะนำ ร้อยละ 90.5 ได้รับความรู้จากวิทยุทั่วไป ร้อยละ 87.6 ได้รับความรู้จากสิ่งพิมพ์ (วารสาร หนังสือพิมพ์) ร้อยละ 85.4 ได้รับความรู้จากแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ ร้อยละ 82.5 ได้รับความรู้จากศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ร้อยละ 76.5 ได้รับความรู้จากกลุ่มกิจกรรม ร้อยละ 68.5 ได้รับความรู้จากหอกระจายข่าว ร้อยละ 68.2 ได้รับความรู้จากวิทยุชุมชน ร้อยละ 64.3 ได้รับความรู้จากโรงเรียน เกษตรกร ร้อยละ 43.9 ได้รับความรู้จากทัศนศึกษาดูงาน และร้อยละ 40.0 ได้รับความรู้จากงานวันสาธิต ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการทำนาที่ครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังได้รับ

n = 378

แหล่งความรู้	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ	ลำดับที่
1.การถ่ายทอดแบบรายบุคคล			
1.1 เพื่อนบ้าน/ญาติ	364	96.3	4
1.2 เกษตรกรผู้นำ	364	96.3	4
1.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริม	369	97.6	2

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 378

แหล่งความรู้	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ	ลำดับที่
1.4 แปลงสาธิต/เรียนรู้	323	85.4	8
1.5 ศูนย์บริการและถ่ายทอด ฯ	364	96.3	4
2. การถ่ายทอดแบบกลุ่ม			
2.1 ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน	312	82.5	9
2.2 โรงเรียนเกษตรกร	243	64.3	13
2.3 กลุ่มกิจกรรม	289	76.5	10
2.4 อบรม	375	99.2	1
2.5 ทัศนศึกษาดูงาน	166	43.9	14
2.6 งานวันสาธิต	151	40.0	15
3. การถ่ายทอดแบบมวลชน			
3.1 เอกสารคำแนะนำ	361	95.5	5
3.2 สิ่งพิมพ์	331	87.6	7
3.3 หอกระจายข่าว	259	68.5	11
3.4 วิทยุชุมชน	258	68.2	12
3.5 วิทยุทั่วไป	342	90.5	6
3.6 โทรทัศน์	368	97.4	3

2.1.3 ระดับความรู้เกี่ยวกับการทำนาที่เกษตรกรในพื้นที่ดุ่มน้ำปากพอง ได้รับจากแหล่งความรู้รวม 17 แหล่ง (ตารางที่ 4.10) พบว่าระดับความรู้สูงสุดที่เกษตรกรได้รับคือปานกลาง จากแหล่งความรู้รวม 10 แหล่ง เรียงตามลำดับ ดังนี้ (1) จากการอบรมมีค่าเฉลี่ย 3.26 (2) จากศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนมีค่าเฉลี่ย 3.25 (3) จากโรงเรียนเกษตรกรมีค่าเฉลี่ย 3.21 (4) จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเกษตรเยี่ยมบ้าน/ไร่นามีค่าเฉลี่ย 3.01 (5) จากเกษตรกรผู้นำมีค่าเฉลี่ย 2.93 (6) จากเพื่อนบ้าน/ญาติมีค่าเฉลี่ย 2.86 (7) จากศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยี การเกษตรประจำตำบลมีค่าเฉลี่ย 2.85 (8) จากโทรทัศน์มีค่าเฉลี่ย 2.68 (9) จากงานวันสาธิตมีค่าเฉลี่ย 2.63 และ (10) จากกลุ่มกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย 2.61 ส่วนที่เหลือ 7 แหล่ง เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับน้อย เรียงตามลำดับ ดังนี้ (1) จากทัศนศึกษามีค่าเฉลี่ย 2.56 (2) จากแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย 2.42 (3) จาก

วิทยุชุมชนมีค่าเฉลี่ย 2.32 (4) จากเอกสารคำแนะนำมีค่าเฉลี่ย 2.29 (5) จากหอกระจายข่าวมีค่าเฉลี่ย 2.25 (6) จากวิทยุทั่วไปมีค่าเฉลี่ย 2.05 และ (7) จากสิ่งพิมพ์(วารสาร หนังสือพิมพ์) มีค่าเฉลี่ย 1.99

ตารางที่ 4.10 ระดับความรู้เกี่ยวกับการทำนาที่เกษตรกรได้รับจากแหล่งต่างๆ

n = 378

แหล่งความรู้	ไม่ได้ รับ	ได้รับความรู้ระดับ (จำนวน / ร้อยละ)					\bar{X}	S.D	ความหมาย
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
1.การถ่ายทอดแบบรายบุคคล									
1.1 เพื่อนบ้าน/ญาติ	14 (3.7)	36 (9.5)	59 (15.6)	191 (50.5)	75 (19.8)	3 (0.8)	2.86	0.883	ปานกลาง
1.2 เกษตรกรผู้นำ	14 (3.7)	27 (7.1)	73 (19.3)	164 (43.4)	98 (25.9)	2 (0.5)	2.93	0.886	ปานกลาง
1.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริม	9 (2.4)	19 (5.0)	77 (20.4)	161 (42.6)	106 (28.0)	6 (1.6)	3.01	0.876	ปานกลาง
1.4 แปลงสาธิต/เรียนรู้	55 (14.6)	68 (18.0)	105 (27.8)	95 (25.1)	55 (14.6)	0 (0.0)	2.42	1.004	น้อย
1.5 ศูนย์บริการ ฯ	14 (3.7)	34 (9.0)	92 (24.3)	140 (37.0)	91 (24.1)	7 (1.9)	2.85	0.965	ปานกลาง
2.การถ่ายทอดแบบกลุ่ม									
2.1 ศูนย์ส่งเสริมและผลิต พันธุ์ข้าวชุมชน	66 (17.5)	8 (2.1)	52 (13.8)	123 (32.5)	112 (29.6)	17 (4.5)	3.25	0.886	ปานกลาง
2.2 โรงเรียนเกษตรกร	135 (35.7)	8 (2.1)	31 (8.2)	117 (31.0)	76 (20.1)	11 (2.9)	3.21	0.843	ปานกลาง
2.3 กลุ่มกิจกรรม	89 (23.5)	45 (11.9)	79 (20.9)	109 (28.8)	56 (14.8)	0 (0.0)	2.61	0.969	ปานกลาง
2.4 อบรม	3 (0.8)	9 (2.4)	64 (16.9)	152 (40.2)	121 (32.0)	29 (7.7)	3.26	0.913	ปานกลาง
2.5 ทัศนศึกษาดูงาน	212 (56.1)	29 (7.7)	50 (13.2)	56 (14.8)	27 (7.1)	4 (1.1)	2.56	1.035	น้อย
2.6 งานวันสาธิต	227 (60.1)	26 (6.9)	37 (9.8)	55 (14.6)	33 (8.7)	0 (0.0)	2.63	1.010	ปานกลาง

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 378

แหล่งความรู้	ไม่ได้ รับ	ได้รับความรู้ระดับ (จำนวน / ร้อยละ)					\bar{X}	S.D	ความหมาย
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
2.6 งานวันเสาร์	227 (60.1)	26 (6.9)	37 (9.8)	55 (14.6)	33 (8.7)	0 (0.0)	2.63	1.010	ปานกลาง
3. การถ่ายทอดแบบมวลชน									
3.1 เอกสารคำแนะนำ	17 (4.5)	92 (24.3)	121 (32.0)	101 (26.7)	44 (11.6)	3 (0.8)	2.29	1.006	น้อย
3.2 สิ่งพิมพ์	47 (12.4)	129 (34.1)	106 (28.0)	66 (17.5)	30 (7.9)	0 (0.0)	1.99	0.977	น้อย
3.3 หอกระจายข่าว	119 (31.5)	71 (18.8)	79 (20.9)	83 (22.0)	26 (6.9)	0 (0.0)	2.25	0.968	น้อย
3.4 วิทยุชุมชน	120 (31.7)	56 (14.8)	98 (25.9)	70 (18.5)	34 (9.0)	0 (0.0)	2.32	0.958	น้อย
3.5 วิทยุทั่วไป	36 (9.5)	90 (23.8)	175 (46.3)	47 (12.4)	30 (7.9)	0 (0.0)	2.05	0.866	น้อย
3.6 โทรทัศน์	10 (2.6)	38 (10.1)	128 (33.9)	130 (34.4)	65 (17.2)	7 (1.9)	2.66	0.949	ปานกลาง

2.2 การรวมกลุ่มทางการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.11) จำนวนกลุ่มทางการเกษตรที่เป็นสมาชิก พบว่าครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนังส่วนใหญ่ (ร้อยละ 69.1) ได้เป็นสมาชิก 1-2 กลุ่ม รองลงมาร้อยละ 16.9 ได้เป็นสมาชิกมากกว่า 2 กลุ่มและร้อยละ 16.9 ไม่ได้เป็นสมาชิก โดยกลุ่มทางการเกษตรที่เป็นสมาชิก ครัวเรือนเกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.2) เป็นสมาชิกกลุ่มส่งเสริมการเกษตร รองลงมาร้อยละ 44.2 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 21.7 เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 11.6 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร และร้อยละ 2.6 เป็นสมาชิกกลุ่มยุวเกษตรกร

ตารางที่ 4.11 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

n = 378

รายการ	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	min.	max.	\bar{X}	S.D
จำนวนกลุ่มที่เป็นสมาชิก (กลุ่ม)			0.00	5.00	1.56	1.015
ไม่เป็นสมาชิก	53	14.0				
เป็น 1 – 2 กลุ่ม	261	69.1				
เป็น > 2 กลุ่ม	64	16.9				
ประเภทกลุ่มที่เป็นสมาชิก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
กลุ่มขุมเกษตรกร	10	2.6				
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	44	11.6				
กลุ่มเกษตรกร	167	44.2				
กลุ่มส่งเสริมการเกษตร	288	76.2				
วิสาหกิจชุมชน	82	21.7				

2.3 การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.12)

2.3.1 จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาที่เข้าร่วม พบว่า กิจกรรมที่ได้ส่งเสริมการทำนาในลุ่มน้ำปากพนังรวม 4 กิจกรรม ครัวเรือนเกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังเกินครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 54.2) ได้เข้าร่วม 2 กิจกรรม รองลงมาร้อยละ 32.3 ได้เข้าร่วม 3 กิจกรรม ร้อยละ 7.9 ได้เข้าร่วม 4 กิจกรรม และร้อยละ 5.6 ได้เข้าร่วม 1 กิจกรรม โดยจำนวนกิจกรรมที่ได้เข้าร่วมเฉลี่ย 2.43 กิจกรรม จำนวนน้อยที่สุดที่ได้เข้าร่วม คือ 1.00 กิจกรรม และจำนวนที่ได้เข้าร่วมมากที่สุด คือ 4.00 กิจกรรม

2.3.2 กิจกรรมส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาที่เข้าร่วม พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังทุกครัวเรือน (ร้อยละ 100.0) ได้เข้าร่วมอบรมด้านการทำนา รองลงมาคือ ร้อยละ 70.9 เข้าร่วมศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ร้อยละ 56.4 เข้าร่วมจัดทำแปลงเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว และร้อยละ 16.4 เข้าร่วมจัดทำแปลงสาธิตถ่ายทอดเทคโนโลยี

ตารางที่ 4.12 การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนา

n = 378

รายการ	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	ค่า		\bar{X}	S.D
			min.	max.		
จำนวนกิจกรรมที่ได้เข้าร่วม			1.00	4.00	2.43	0.718
1	21	5.6				
2	205	54.2				
3	122	32.3				
4	30	7.9				
กิจกรรมการที่เข้าร่วม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน	268	70.9				
แปลงสาธิตถ่ายทอดเทคโนโลยี	62	16.4				
แปลงเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว	213	56.4				
อบรม	378	100.0				

2.4 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตการทำนาแก่ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.13)

2.4.1 จำนวนชนิดปัจจัยการผลิตที่ได้รับสนับสนุน พบว่า ชนิดปัจจัยการผลิตที่สนับสนุนรวม 4 ชนิด ครัวเรือนเกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพนังเกินครึ่ง (ร้อยละ 53.2) ได้รับ 2 ชนิด รองลงมาร้อยละ 37.0 ได้รับ 1 ชนิด ร้อยละ 6.1 ได้รับ 3 ชนิด และร้อยละ 3.7 ไม่ได้รับสนับสนุนปัจจัยการผลิต โดยจำนวนชนิดปัจจัยการผลิตที่ได้รับเฉลี่ย 1.62 ชนิด จำนวนชนิดปัจจัยการผลิตน้อยที่สุดที่ได้รับคือไม่ได้รับการสนับสนุน และจำนวนชนิดปัจจัยการผลิตที่ได้รับมากที่สุดคือ 4.00 ชนิด

2.4.2 ชนิดปัจจัยการผลิตที่ได้รับสนับสนุน พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพนังเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.4) ได้รับเมล็ดพันธุ์ข้าว รองลงมาร้อยละ 57.7 ได้รับปุ๋ยเคมี และร้อยละ 9.5 ได้รับปุ๋ยอินทรีย์

ตารางที่ 4.13 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตแก่ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

n = 378

รายการ	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	min.	max.	\bar{X}	S.D
จำนวนชนิดปัจจัยการผลิตที่ได้รับ			0.00	3.00	1.62	0.658
ไม่ได้รับ	14	3.7				
ได้รับ 1 ชนิด	140	37.0				
ได้รับ 2 ชนิด	201	53.2				
ได้รับ 3 ชนิด	23	6.1				
ชนิดปัจจัยการผลิตที่ได้รับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
เมล็ดพันธุ์ข้าว	357	94.4				
ปุ๋ยเคมี	218	57.7				
ปุ๋ยอินทรีย์	36	9.5				

ตอนที่ 3 สภาพการทำนาของเกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนัง

3.1 สภาพทั่วไปในการทำนาของเกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนัง จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.14)

ลักษณะพื้นที่นาของเกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.0) เป็นน่าน้ำฝน ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 36.0) เป็นนาชลประทาน จำนวนครั้งที่เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังทำนาในรอบปีส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.8) ทำนา 2 ครั้ง ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 31.2) ทำนา 1 ครั้ง สำหรับวิธีการทำนาครั้งที่ 1 เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.8) ทำนาหว่านน้ำตม รองลงมาร้อยละ 11.1 ทำนาหว่านข้าวแห้ง และร้อยละ 2.1 ทำนาคำ และวิธีการทำนาครั้งที่ 2 เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.2) ทำนาหว่านน้ำตม ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 0.8) ทำนาคำ

ตารางที่ 4.14 สภาพทั่วไปในการทำนาของเกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพนัง

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
n = 378		
ลักษณะพื้นที่นา		
นาชลประทาน	136	36.0
น่าน้ำฝน	242	64.0
จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี		
1 ครั้ง	118	31.2
2 ครั้ง	260	68.8
วิธีการทำนา ครั้งที่ 1		
ปักดำ	8	2.1
หว่านน้ำตม	328	86.8
หว่านข้าวแห้ง	42	11.1
วิธีการทำนา ครั้งที่ 2		
ปักดำ	2	0.8
หว่านน้ำตม	258	99.2

3.2 เนื้อที่ทำนาในรอบปีของเกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพนัง จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.15)

3.2.1 เนื้อที่ทำนาครั้งที่ 1 พบว่าเกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพนังครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48.7) ทำนาครั้งที่ 1 มีเนื้อที่ทำนา 11 – 30 ไร่ รองลงมาร้อยละ 36.8 มีเนื้อที่ทำนาน้อยกว่า 11 ไร่ และร้อยละ 14.5 มีเนื้อที่ทำนามากกว่า 30 ไร่ โดยในการทำนาครั้งที่ 1 มีเนื้อที่ทำนาเฉลี่ย 20.98 ไร่ เนื้อที่ทำนาน้อยที่สุด 2.00 ไร่ และเนื้อที่ทำนามากที่สุด 100.00 ไร่

3.2.2 เนื้อที่ทำนาครั้งที่ 2 พบว่าเกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพนังเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 46.9) ทำนาครั้งที่ 2 มีเนื้อที่ทำนา 11 – 30 ไร่ รองลงมาร้อยละ 33.1 มีเนื้อที่ทำนาน้อยกว่า 11 ไร่ และร้อยละ 20.0 มีเนื้อที่ทำนามากกว่า 30 ไร่ โดยในการทำนาครั้งที่ 2 มีเนื้อที่ทำนาเฉลี่ย 22.83 ไร่ เนื้อที่ทำนาน้อยที่สุด 2.00 ไร่ และเนื้อที่ทำนามากที่สุด 100.00 ไร่

3.2.3 **เนื้อที่ทำนาทั้งปี** โดยรวมเนื้อที่ทำนาครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 พบว่า เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั้งเกินครึ่ง (ร้อยละ 54.5) มีเนื้อที่ทำนาทั้งปีระหว่าง 11 – 50 ไร่ รองลงมาร้อยละ 24.3 มีเนื้อที่ทำนาทั้งปีมากกว่า 50 ไร่ และร้อยละ 21.2 มีเนื้อที่ทำนาทั้งปีน้อยกว่า 11 ไร่ โดยเนื้อที่ทำนาทั้งปีเฉลี่ย 36.68 ไร่ เนื้อที่ทำนาน้อยที่สุด 4.00 ไร่ และเนื้อที่ทำนามากที่สุด 200.00 ไร่

ตารางที่ 4.15 เนื้อที่ทำนาของเกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั้ง

เนื้อที่ทำนา	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	min.	max.	\bar{X}	S.D
ครั้งที่ 1 (ไร่) n=378			2.00	100.00	20.98	16.120
≤ 11	139	36.8				
11 – 30	184	48.7				
≥ 30	55	14.5				
ครั้งที่ 2 (ไร่) n=260			2.00	100.00	22.83	16.930
≤ 11	86	33.1				
11 – 30	122	46.9				
≥ 30	52	20.0				
รวมทั้งปี (ไร่) n=378			4.00	200.00	36.68	30.823
≤ 11	80	21.2				
11 – 50	206	54.5				
≥ 50	92	24.3				

3.3 **พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั้งปลูกมากที่สุด** จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.16) ในการทำนาครั้งที่ 1 เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั้งส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.9) ปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 รองลงมาร้อยละ 10.0 ปลูกข้าวพันธุ์เฉียง ร้อยละ 9.3 ปลูกข้าวพันธุ์เล็บนก ร้อยละ 5.0 ปลูกข้าวพันธุ์ปทุมธานีและร้อยละ 4.8 ปลูกข้าวพันธุ์ กข. 25 และในการทำนาครั้งที่ 2 เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั้งเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.4) ปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 ส่วนที่เหลือร้อยละ 2.3 ปลูกข้าวพันธุ์เฉียง ร้อยละ 1.5 ปลูกข้าวพันธุ์ปทุมธานี และร้อยละ 0.8 ปลูกข้าวพันธุ์ กข. 33

ตารางที่ 4.16 พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองปลูกมากที่สุด

พันธุ์ข้าวที่ปลูก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ครั้งที่ 1 n=378		
ชัชนาท 1	268	70.9
เฉียง	38	10.0
เล็บนก	35	9.3
ปทุมธานี	19	5.0
กข 25	18	4.8
ครั้งที่ 2 n=260		
ชัชนาท 1	248	95.4
เฉียง	4	1.5
ปทุมธานี	6	2.3
กข 33	2	0.8

3.4 อัตราเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองใช้ จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.17) ในการทำนาครั้งที่ 1 เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองเกินครึ่ง (ร้อยละ 56.6) ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวอัตรา 21 – 30 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 34.7 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวน้อยกว่าอัตรา 21 กิโลกรัมต่อไร่ และร้อยละ 8.7 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวมากกว่าอัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ โดยอัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้เฉลี่ย 25.72 กิโลกรัมต่อไร่ ใช้น้อยที่สุด 10.00 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้มากที่สุด 50.00 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการทำนาครั้งที่ 2 เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองส่วนใหญ่ (ร้อยละ 69.6) ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวอัตรา 21 – 30 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 20.0 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวน้อยกว่าอัตรา 21 กิโลกรัมต่อไร่ และร้อยละ 10.4 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวมากกว่าอัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ โดยอัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้เฉลี่ย 28.03 กิโลกรัมต่อไร่ ใช้น้อยที่สุด 10.00 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้มากที่สุด 50.00 กิโลกรัมต่อไร่

ตารางที่ 4.17 อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั่งใช้ทำนา

อัตราเมล็ดพันธุ์ (กก./ไร่)	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	min.	max.	\bar{X}	S.D
ทำนาครั้งที่ 1 n=378			10.00	50.00	25.72	7.630
< 21	131	34.7				
21 - 30	214	56.6				
> 30	33	8.7				
ทำนาครั้งที่ 2 n=260			10.00	50.00	28.03	6.390
< 21	52	20.0				
21 - 30	181	69.6				
> 30	27	10.4				

3.5 ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั่งได้รับจากการทำนา จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.18) ในการทำนาครั้งที่ 1 เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั่งเกือบครึ่ง (ร้อยละ 45.8) ได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ย 401 – 600 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 40.5 ได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ยน้อยกว่า 401 กิโลกรัมต่อไร่ และร้อยละ 13.7 ได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ยมากกว่า 600 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเฉลี่ยผลผลิตข้าวเฉลี่ย 461.98 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่ำสุด 200.00 กิโลกรัมต่อไร่ และผลผลิตข้าวเฉลี่ยสูงสุด 830.00 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนในการทำนาครั้งที่ 2 เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั่งครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.3) ได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ย 401 – 600 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 26.5 ได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ยน้อยกว่า 401 กิโลกรัมต่อไร่ และร้อยละ 21.2 ได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ยมากกว่า 600 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเฉลี่ยผลผลิตข้าวเฉลี่ย 502.49 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่ำสุด 200.00 กิโลกรัมต่อไร่ และผลผลิตข้าวเฉลี่ยสูงสุด 800.00 กิโลกรัมต่อไร่

ตารางที่ 4.18 ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองได้รับจากการทำนาในรอบปี

ผลผลิต (กก./ไร่)	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	ค่า		\bar{X}	S.D
			min.	max.		
ครั้งที่ 1 (กก.ต่อไร่) n=378			200.00	830.00	461.98	125.700
< 401	153	40.5				
401 - 600	173	45.8				
> 600	52	13.7				
ครั้งที่ 2 (กก.ต่อไร่) n=260			200.00	800.00	502.49	121.900
< 401	69	26.5				
401 - 600	136	52.3				
> 600	55	21.2				

3.6 ผลผลิตข้าว ราคาและรายได้ที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองได้รับจากการทำนา จาก
การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.19)

ผลผลิตข้าวทั้งปี พบว่าเกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองครั้งหนึ่ง(ร้อยละ 52.7) ได้รับ
ผลผลิตข้าวทั้งปี 5,001 – 25,000 กิโลกรัม รองลงมาร้อยละ 27.5 ได้รับผลผลิตข้าวทั้งปีน้อยกว่า
5,001 กิโลกรัม และร้อยละ 19.8 ได้รับผลผลิตข้าวทั้งปีมากกว่า 25,000 กิโลกรัม โดยเฉลี่ยผลผลิต
ข้าวที่ได้รับทั้งปี 16,483.86 กิโลกรัม ผลผลิตข้าวที่ได้รับทั้งปีน้อยที่สุด 1,000.00 กิโลกรัม และ
ผลผลิตข้าวที่ได้รับมากที่สุด 155,000.00 กิโลกรัม

ราคาข้าวเฉลี่ย พบว่าเกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองเกินครึ่ง(ร้อยละ 64.6) ขายข้าวได้
ราคาเฉลี่ย 5 บาท/กิโลกรัม รองลงมาร้อยละ 23.0 ขายข้าวได้ราคาเฉลี่ยน้อยกว่า 5 บาท/กิโลกรัม
และร้อยละ 12.4 ขายข้าวได้ราคาเฉลี่ยมากกว่า 5 บาท/กิโลกรัม โดยเฉลี่ยราคาข้าวเฉลี่ยที่ขาย 5.09
บาท/กิโลกรัม ราคาข้าวเฉลี่ยที่ขายได้ต่ำสุด 4.50 บาท/กิโลกรัม และราคาข้าวเฉลี่ยที่ขายได้สูงสุด 8.00 บาท/กิโลกรัม

รายได้จากข้าว พบว่าเกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองครั้งหนึ่ง(ร้อยละ 50.0) มีรายได้
จากข้าว 30,000 – 130,000 บาท/ปี รองลงมาร้อยละ 30.2 มีรายได้จากข้าวน้อยกว่า 30,000 บาท/ปี
และร้อยละ 19.8 มีรายได้จากข้าวมากกว่า 130,000 บาท/ปี โดยเฉลี่ยมีรายได้จากข้าว 82,427.60
บาท/ปี รายได้จากข้าวที่ได้รับต่ำสุด 4,800.00 บาท/ปี และรายได้จากข้าวที่ได้รับมากที่สุด
775,000.00 บาท/ปี

ตารางที่ 4.19 ผลผลิตข้าว ราคาและรายได้ที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองได้รับจากการทำนา

n = 378

รายการ	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	ค่า		\bar{X}	S.D
			min.	max.		
ผลผลิตข้าวทั้งปี (กก.)			1,000.00	155,000.00	16,483.86	18,196.390
< 5001	104	27.5				
5,001 – 25,000	199	52.7				
> 25000	75	19.8				
ราคาข้าวเฉลี่ย (บาท/กก.)			4.50	8.00	5.09	0.562
< 5.0	87	23.0				
5.0	244	64.6				
> 5.0	47	12.4				
รายได้จากข้าว (บาท/ปี)			4,800.00	775,000.00	82,427.60	90,116.740
< 30,000	114	30.2				
30,000 – 130,000	189	50.0				
> 130,000	75	19.8				

ตอนที่ 4 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมสำหรับการทำงานในกลุ่มน้ำปากพอง

4.1 จำนวนขั้นตอนที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมสำหรับการทำงานซึ่งประกอบด้วย 17 ขั้นตอน จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.20) เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองเกินครึ่ง (ร้อยละ 65.6) ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมสำหรับการทำงานจำนวน 11 – 15 ขั้นตอน รองลงมา ร้อยละ 25.9 ได้ปฏิบัติตามน้อยกว่า 11 ขั้นตอน และร้อยละ 8.5 ได้ปฏิบัติตามมากกว่า 15 ขั้นตอน โดยจำนวนขั้นตอนที่ปฏิบัติตามเฉลี่ย 13.01 ขั้นตอน ปฏิบัติตามน้อยที่สุดคือ 5.00 ขั้นตอน และปฏิบัติตามมากที่สุดคือ 17.00 ขั้นตอน

ตารางที่ 4.20 จำนวนขั้นตอนที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม

n = 378

รายการ	จำนวน (คน)	ค่า ร้อยละ	min.	max.	\bar{X}	S.D
จำนวนขั้นตอน			5.00	17.00	13.01	2.332
< 11	98	25.9				
11 - 15	248	65.6				
> 15	32	8.5				

4.2 ขั้นตอนเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองปฏิบัติ

ตามจากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.21) จากขั้นตอนเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมสำหรับการทำนาซึ่งประกอบด้วย 17 ขั้นตอน มีเพียงขั้นตอนเดียวที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองทุกราย (ร้อยละ 100.0) ได้ปฏิบัติตามคือการให้ปุ๋ยเคมี ขั้นตอนที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติตามมี 13 ขั้นตอน เรียงลำดับตามจำนวนเกษตรกรที่ได้ปฏิบัติตามดังนี้ (1) ร้อยละ 99.5ปฏิบัติตามการเตรียมพื้นที่โดยการไถตะ (2) ร้อยละ 98.4 ปฏิบัติตามการเก็บเกี่ยวข้าวที่ระยะเหมาะสม (3) ร้อยละ 94.7 ปฏิบัติตามการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวโดยการตรวจแปลงนา (4) ร้อยละ 93.4ปฏิบัติตามการเตรียมพื้นที่โดยการไถแปร (5) ร้อยละ 92.9 ปฏิบัติตามการแช่และหุ้มเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก (6) ร้อยละ 91.0 ปฏิบัติตามการควบคุมวัชพืชโดยควบคุมระดับน้ำ (7) ร้อยละ 86.2 ปฏิบัติตามการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยกำจัดพืชอาศัยของศัตรูข้าว (8) ร้อยละ 85.2 ปฏิบัติตามการเปลี่ยนการใช้พันธุ์ข้าว (9) ร้อยละ 82.8 ปฏิบัติตามการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ (10) ร้อยละ 81.5 ปฏิบัติตามการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยใช้สารเคมีตามคำแนะนำ (11) ร้อยละ 74.6 ปฏิบัติตามการควบคุมวัชพืชโดยกำจัดด้วยมือ (12) ร้อยละ 73.8 ปฏิบัติตามการควบคุมวัชพืชโดยใช้สารเคมีตามคำแนะนำ (13) ร้อยละ 71.4 ปฏิบัติตามการทดสอบความงอกของเมล็ด ส่วนที่เหลือ 3 ขั้นตอนเกษตรกรปฏิบัติตามน้อยคือ (1) ร้อยละ 32.8 ปฏิบัติตามการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีกล (2) ร้อยละ 27.5 ปฏิบัติตามการเตรียมพื้นที่โดยหว่านปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอกในแปลงนา และ (3) ร้อยละ 15.6 ปฏิบัติตามการเตรียมพื้นที่โดยใช้ปุ๋ยพืชสดในแปลงนา

ตารางที่ 4.21 ขั้นตอนเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองปฏิบัติตาม

n = 378

ขั้นตอน	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ	ลำดับที่
การเตรียมพันธุ์			
1) เปลี่ยนการใช้พันธุ์ข้าว	322	85.2	9
2) ทดสอบความงอกของเมล็ด	270	71.4	14
3) แช่วและหุ้มเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก	351	92.9	6
การเตรียมพื้นที่			
4) หว่านปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอกในแปลงนา	104	27.5	16
5) ใช้ปุ๋ยพืชสดในแปลงนา	59	15.6	17
6) ไถตะ	376	99.5	2
7) ไถแปร	353	93.4	5
การให้ปุ๋ยเคมี			
8) ให้ปุ๋ยเคมี	378	100.0	1
การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว			
9) ตรวจแปลงนา	358	94.7	4
10) กำจัดพืชอาศัยของศัตรูข้าว	326	86.2	8
11) อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ	313	82.8	10
12) ป้องกันกำจัดโดยวิธีกล	124	32.8	15
13) ใช้สารเคมีตามคำแนะนำ	308	81.5	11
การควบคุมวัชพืช			
14) ควบคุมระดับน้ำ	344	91.0	7
15) กำจัดวัชพืชด้วยมือ	282	74.6	12
16) ใช้สารเคมีตามคำแนะนำ	279	73.8	13
เก็บเกี่ยวข้าวที่ระยะเหมาะสม			
17) เก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง	372	98.4	3

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำนาในลุ่มน้ำปากพนัง

5.1 ประเด็นปัญหาที่เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังประสบในการทำนาในลุ่มน้ำปากพนัง จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.22) ประเด็นปัญหาทั้งด้านการผลิต ด้านการตลาด ด้านการส่งเสริมและด้านอื่นๆ รวมทั้งหมด 15 ประเด็น พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.2) ประสบปัญหาทุกด้าน โดยจำนวนเกษตรกรที่ประสบปัญหาในแต่ละด้านมีดังนี้ ร้อยละ 98.4 ประสบปัญหาด้านการผลิต ร้อยละ 97.9 ประสบปัญหาด้านการตลาด ร้อยละ 94.4 ประสบปัญหาด้านการส่งเสริม และร้อยละ 90.0 ประสบปัญหาด้านอื่น ๆ

สำหรับประเด็นปัญหาเรียงลำดับตามจำนวนเกษตรกรที่ประสบปัญหาดังนี้ (1) ร้อยละ 98.2 ประสบปัญหาศัตรูข้าวระบาด และพ่อค้า/โรงสีกดราคา เท่ากัน (2) ร้อยละ 96.8 ประสบปัญหาตลาด/ผู้รับซื้อมีน้อย (3) ร้อยละ 96.3 ประสบปัญหาผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ต่ำ (4) ร้อยละ 96.0 ประสบปัญหาคุณภาพข้าวไม่ได้มาตรฐาน (5) ร้อยละ 95.5 ประสบปัญหาการสนับสนุนต่างๆ ไม่ต่อเนื่อง (6) ร้อยละ 95.0 ประสบปัญหาขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิต (7) ร้อยละ 93.9 ประสบปัญหาไม่มีแหล่งจำหน่ายที่ชัดเจน (8) ร้อยละ 92.3 ประสบปัญหาขาดแหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี (9) ร้อยละ 91.8 ประสบปัญหาน้ำท่วมแปลงนา (10) ร้อยละ 91.0 ประสบปัญหาการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีน้อย (11) ร้อยละ 89.4 ประสบปัญหามีน้ำไม่เพียงพอกับการทำนา (12) ร้อยละ 88.6 ประสบปัญหาขาดการรวมกลุ่มผู้ปลูกข้าว (13) ร้อยละ 55.3 ประสบปัญหาดินไม่เหมาะสมกับการทำนา และ (14) ร้อยละ 24.3 ประสบปัญหาน้ำเค็มเข้าแปลงนา

ตารางที่ 4.22 ประเด็นปัญหาที่เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังประสบในการทำนา

ประเด็นปัญหา	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ	ลำดับที่
ปัญหาทุกด้าน	375	99.2	
1. ปัญหาด้านการผลิต	372	98.4	
1.1 ขาดแหล่งเมล็ดพันธุ์ดี	349	92.3	8
1.2 ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ต่ำ	364	96.3	3
1.3 คุณภาพข้าวไม่ได้มาตรฐาน	363	96.0	4
1.4 ศัตรูข้าวระบาด	371	98.2	1

n = 378

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

n = 378

ประเด็นปัญหา	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ	ลำดับที่
2. ปัญหาด้านการตลาด	370	97.9	
2.1 ไม่มีแหล่งจำหน่ายที่ชัดเจน	355	93.9	7
2.2 ตลาด/ผู้รับซื้อน้อย	366	96.8	2
2.3 พ่อค้า/โรงสีกดราคา	371	98.2	1
3. ปัญหาด้านการส่งเสริม	357	94.4	
3.1 ขาดการรวมกลุ่มผู้ปลูกข้าว	335	88.6	12
3.2 ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	359	95.0	6
3.3 การถ่ายทอดเทคโนโลยียังน้อย	344	91.0	10
3.4 การสนับสนุนไม่ต่อเนื่อง	361	95.5	5
4. ปัญหาด้านอื่น ๆ	340	90.0	
4.1 น้ำไม่เพียงพอสำหรับการทำนา	338	89.4	11
4.2 น้ำท่วมแปลงนา	347	91.8	9
4.3 น้ำเค็มเข้าแปลงนา	92	24.3	14
4.4 ดินไม่เหมาะสมกับการทำนา	209	55.3	13

5.2 ระดับปัญหาที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั่งประสบในการทำนาในกลุ่มน้ำปากพั่ง ทั้งปัญหาด้านการผลิต การตลาด การส่งเสริมและอื่น ๆ รวมทั้งหมด 15 ประเด็น จากการวิเคราะห์ ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ข้อสรุปผลการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.23)

5.2.1 ระดับปัญหารวมทุกด้าน พบว่าเกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั่งเกือบครึ่ง (ร้อยละ 48.5) ประสบปัญหาในระดับปานกลาง ระดับปัญหาที่เกษตรกรประสบจำนวนรองลงมาคือ ร้อยละ 26.1 ประสบปัญหาระดับน้อย ร้อยละ 12.5 ประสบปัญหาระดับมาก ร้อยละ 11.7 ประสบปัญหา ระดับน้อยที่สุด และร้อยละ 1.1 ประสบปัญหาระดับมากที่สุด โดยระดับปัญหารวมทุกด้านที่ เกษตรกรประสบเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

5.2.2 ระดับปัญหาด้านการผลิต พบว่า เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั่งจำนวนมาก ที่สุด (ร้อยละ 36.6) ประสบปัญหาในระดับมาก ระดับปัญหาที่เกษตรกรประสบจำนวนรองลงมา คือร้อยละ 30.4 ประสบปัญหาระดับปานกลาง ร้อยละ 18.3 ประสบปัญหาระดับน้อย ร้อยละ 7.5 ประสบปัญหาระดับมากที่สุด และร้อยละ 7.3 ประสบปัญหาระดับน้อยที่สุด โดยระดับปัญหาด้าน

การผลิตที่เกษตรกรประสบเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับการวิเคราะห์แยกรายประเด็นปัญหาพบว่า ประเด็นที่มีระดับปัญหาสูงสุด คือ ระดับมาก ได้แก่ ศัตรูข้าวระบาด ส่วนประเด็นอื่น ๆ มีปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ ขาดแหล่งเมล็ดพันธุ์ดี ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ต่ำและคุณภาพข้าวไม่ได้มาตรฐาน

5.2.3 ระดับปัญหาด้านการตลาด พบว่า เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพวงจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 36.8) ประสบปัญหาในระดับมากที่สุด ระดับปัญหาที่เกษตรกรประสบจำนวนรองลงมา คือ ร้อยละ 22.7 ประสบปัญหาในระดับมาก ร้อยละ 23.0 ประสบปัญหาในระดับปานกลาง ร้อยละ 10.5 ประสบปัญหาในระดับน้อย และร้อยละ 7.0 ประสบปัญหาในระดับน้อยที่สุด โดยระดับปัญหาด้านการตลาดที่เกษตรกรประสบเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก สำหรับการวิเคราะห์แยกรายประเด็นปัญหาพบว่า ประเด็นที่มีระดับปัญหาสูงสุด คือ ระดับมาก ได้แก่ ไม่มีแหล่งจำหน่ายที่ชัดเจน และพ่อค้า/โรงสีกดราคา ส่วนประเด็นที่เหลือมีระดับปัญหามานกลาง ได้แก่ ตลาด/ผู้รับซื้อยังมีน้อย

5.2.4 ระดับปัญหาด้านการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพวงจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 39.5) ประสบปัญหาในระดับปานกลาง ระดับปัญหาที่เกษตรกรประสบจำนวนรองลงมา คือ ร้อยละ 20.7 ประสบปัญหาในระดับน้อย ร้อยละ 19.3 ประสบปัญหาในระดับมาก ร้อยละ 13.7 ประสบปัญหาในระดับน้อยที่สุด และร้อยละ 6.7 ประสบปัญหาในระดับมากที่สุด โดยระดับปัญหาด้านการส่งเสริมที่เกษตรกรประสบเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับการวิเคราะห์แยกรายประเด็นปัญหาพบว่า ทุกประเด็นมีปัญหาระดับปานกลาง ได้แก่ ขาดการรวมกลุ่มผู้ปลูกข้าว ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิต การถ่ายทอดเทคโนโลยียังมีน้อย และการสนับสนุนต่าง ๆ ไม่ต่อเนื่อง

5.2.5 ระดับปัญหาด้านอื่น ๆ พบว่าเกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพวงจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 57.1) ประสบปัญหาในระดับน้อยที่สุด ระดับปัญหาที่เกษตรกรประสบจำนวนรองลงมาคือ ร้อยละ 21.2 ประสบปัญหาในระดับน้อย ร้อยละ 13.2 ประสบปัญหาในระดับปานกลาง ร้อยละ 6.2 ประสบปัญหาในระดับมาก และร้อยละ 2.3 ประสบปัญหาในระดับมากที่สุด โดยระดับปัญหาด้านอื่น ๆ ที่เกษตรกรประสบเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย สำหรับการวิเคราะห์แยกรายประเด็นปัญหาพบว่า ประเด็นที่มีระดับปัญหาสูงสุด คือ ระดับปานกลาง ได้แก่ มีน้ำไม่เพียงพอสำหรับการทำนา และน้ำท่วมแปลงนา ส่วนประเด็นที่เหลือมีระดับปัญหาน้อย ได้แก่ น้ำเค็มเข้าแปลงนาและดินไม่เหมาะสมกับการทำนา

ตารางที่ 4.23 ระดับปัญหาที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั่งประสบในการทำงานในพื้นที่กลุ่มน้ำปากพั่ง

n = 378

ประเด็นปัญหา	ไม่มี ปัญหา	มีปัญหา ระดับ (จำนวน / ร้อยละ)					\bar{X}	S.D	ความ หมาย
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
ปัญหา	3	44	98	182	47	4	2.74	0.732	ปานกลาง
	(0.8)	(11.7)	(26.1)	(48.5)	(12.5)	(1.1)			
1. ปัญหา	6	27	68	113	136	28	3.05	0.859	ปานกลาง
ด้านการผลิต	(1.6)	(7.3)	(18.3)	(30.4)	(36.6)	(7.5)			
1.1 ขาดแหล่งเมล็ดพันธุ์ดี	29	38	47	174	64	26	2.98	1.027	ปานกลาง
	(7.7)	(10.1)	(12.4)	(46.0)	(16.9)	(6.9)			
1.2 ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ต่ำ	14	21	57	179	96	11	3.05	0.878	ปานกลาง
	(3.7)	(5.6)	(15.1)	(47.4)	(25.4)	(2.9)			
1.3 คุณภาพข้าวไม่ได้มาตรฐาน	15	26	57	172	97	11	3.03	0.913	ปานกลาง
	(4.0)	(6.9)	(15.1)	(45.5)	(25.7)	(2.9)			
1.4 ศัตรูข้าวระบาด	7	23	43	86	104	115	3.66	1.205	มาก
	(1.9)	(6.1)	(11.4)	(22.8)	(27.5)	(30.4)			
2. ปัญหา	8	26	39	85	84	136	3.52	1.137	มาก
ด้านการตลาด	(2.1)	(7.0)	(10.5)	(23.0)	(22.7)	(36.8)			
2.1 ไม่มีแหล่งจำหน่ายที่ชัดเจน	23	34	32	72	132	85	3.57	1.218	มาก
	(6.1)	(9.0)	(8.5)	(19.0)	(34.9)	(22.5)			
2.2 ตลาด/ผู้รับซื้อน้อย	12	38	37	101	130	60	3.37	1.179	ปานกลาง
	(3.2)	(10.1)	(9.8)	(26.7)	(34.4)	(15.9)			
2.3 พ่อค้า/โรงสีกดราคา	7	11	27	53	131	149	4.02	1.051	มาก
	(1.9)	(2.9)	(7.1)	(14.0)	(34.7)	(39.4)			
3. ปัญหา	21	49	74	141	69	24	2.74	1.044	ปานกลาง
ด้านการส่งเสริม	(5.6)	(13.7)	(20.7)	(39.5)	(19.3)	(6.7)			
3.1 ขาดการรวมกลุ่มผู้ปลูกข้าว	43	44	69	101	93	28	2.98	1.160	ปานกลาง
	(11.4)	(11.6)	(18.3)	(26.7)	(24.6)	(7.4)			
3.2 ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	19	38	49	140	99	33	3.11	1.093	ปานกลาง
	(5.0)	(10.1)	(13.0)	(37.0)	(26.2)	(8.7)			

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

n = 378

ประเด็นปัญหา	ไม่มี ปัญหา	มีปัญหา ระดับ (จำนวน / ร้อยละ)					\bar{X}	S.D	ความ หมาย
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
3.3 การถ่ายทอด เทคโนโลยียังน้อย	34 (9.0)	42 (11.1)	93 (24.6)	150 (39.7)	40 (10.6)	19 (5.0)	2.71	1.008	ปานกลาง
3.4 การสนับสนุน ไม่ต่อเนื่อง	17 (4.5)	38 (10.1)	68 (18.0)	139 (36.8)	82 (21.7)	34 (9.0)	3.02	1.103	ปานกลาง
4. ปัญหา ด้านอื่น ๆ	38 (10.0)	194 (57.1)	72 (21.2)	45 (13.2)	21 (6.2)	8 (2.3)	1.86	0.968	น้อย
4.1 น้ำไม่เพียงพอ สำหรับการทำนา	40 (4.6)	25 (6.6)	52 (13.8)	90 (23.8)	114 (30.2)	57 (15.1)	3.37	1.152	ปานกลาง
4.2 น้ำท่วมแปลงนา	31 (8.2)	32 (8.5)	105 (27.8)	117 (31.0)	66 (17.5)	27 (7.1)	2.86	1.075	ปานกลาง
4.3 น้ำเค็มเข้าแปลงนา	286 (75.7)	32 (8.5)	44 (11.6)	3 (0.8)	4 (1.1)	9 (2.4)	2.06	1.203	น้อย
4.4 ดินไม่เหมาะสม กับการทำนา	169 (44.7)	81 (21.4)	31 (8.2)	60 (15.9)	20 (5.3)	17 (4.5)	2.33	1.298	น้อย

5.3 ข้อเสนอแนะจากเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังสำหรับการพัฒนาอาชีพการทำนา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นคำถามเปิดให้เกษตรกรระบุข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาอาชีพการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ผลการวิเคราะห์แยกออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

5.3.1 ด้านการผลิต

- 1) สนับสนุนให้เกษตรกรเปลี่ยนพันธุ์ข้าวอย่างต่อเนื่อง
- 2) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรผลิตและใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดี
- 3) ส่งเสริมการใช้พันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูง
- 4) ควรสนับสนุนปัจจัยการผลิตราคาถูก เช่น น้ำมัน ปุ๋ย สารป้องกันและกำจัด

ศัตรูพืช

- 6) ติดตามป้องกันกำจัดศัตรูข้าวก่อนที่จะระบาดในพื้นที่เช่นหอยเชอรี่ แมลงคูคน้ำนมข้าว
- 7) ควรส่งเสริมการใช้ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยชีวภาพ เพื่อลดต้นทุนการผลิตและอนุรักษ์
- 8) ถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง ตามขั้นตอนการผลิต โดยการจัดทำแปลงเรียนรู้ และดูงาน
- 9) ควรสร้างระบบชลประทานครอบคลุมพื้นที่ ส่งน้ำเข้านาสะดวกและมีน้ำตลอดปี
- 10) ปรับพื้นที่แปลงนาให้เสมอช่วยทำให้การจัดการต่าง ๆ สะดวกขึ้น
- 11) จัดระบบการทำนาโดยให้เกษตรกรวางแผนทำนาในช่วงเวลาเดียวกัน

5.3.2 ด้านการตลาด

- 1) การประกันราคา ควรให้สอดคล้องกับต้นทุนการผลิต ตรงตามช่วงเวลาเก็บเกี่ยว
- 2) ควรส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อขายข้าว สร้างพลังต่อรองกับพ่อค้า
- 3) ประสานให้มีพ่อค้า/ผู้ประกอบการ/โรงสี เข้ามารับซื้อข้าวในพื้นที่ให้มากขึ้น
- 4) จัดตั้งตลาดกลางข้าวให้มีการแข่งขันในการซื้อขายข้าว
- 5) ควรกำหนดราคาข้าวที่ชัดเจน ให้ราคาที่เป็นธรรม ซึ่งควรจะสูงกว่าปัจจุบัน เนื่องจากปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ราคาสูงขึ้น

5.3.3 ด้านการส่งเสริม

- 1) การส่งเสริมควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง จริงจัง เชิงรุก ชัดเจนและทันฤดูกาล
- 2) ให้การสนับสนุนตามความต้องการของเกษตรกร เช่นการปรับพื้นที่เลี้ยงปลาในนาข้าว เมล็ดพันธุ์ข้าว ปัจจัยการผลิตและความรู้
- 3) ควรพัฒนางานส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง ให้เกษตรกรได้รับผลผลิตคู่กับการลงทุน
- 4) ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อรับความรู้ สนับสนุนปัจจัยการผลิต กลุ่มชลประทาน และสนับสนุนโครงการต่าง ๆ
- 5) ส่งเสริมการทำปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อช่วยลดต้นทุน เพิ่มผลผลิตและอนุรักษ์

พันธุ์ดี

6) ส่งเสริมพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ จัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

7) สนับสนุนการแปรรูปข้าวส่งจำหน่ายนอกพื้นที่

5.3.4 ด้านอื่น ๆ

- 1) พัฒนาระบบคันคลอง/คูระบายน้ำออกจากพื้นที่อย่างทั่วถึง
- 2) ประสานชลประทานขุดลอกเหมือง/คลองส่งน้ำ ป้องกันการตื้นเขิน
- 3) ควรร่วมวิเคราะห์ปัญหา/ความต้องการกับเกษตรกร
- 4) ควรปรับพื้นที่แปลงนาให้มีระดับสม่ำเสมอ เพื่อความสะดวกในการจัดการผลิต
- 5) พัฒนาระบบชลประทานให้ทั่วถึงทุกพื้นที่แปลงนา
- 6) ปรับปรุงถนนในการขนส่งผลผลิตจากพื้นที่ต่าง ๆ สู่อู่ตลาดภายนอกพื้นที่
- 7) ขอให้จัดรูปที่ดินดำเนินการให้แล้วเสร็จ เกษตรกรลุ่มน้ำปากพนังจะได้หายจน

ตอนที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกร เป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพการทำนาในลุ่มน้ำปากพนัง

การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Regression Analysis) หาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตร ซึ่งประกอบด้วยการถ่ายทอดความรู้ การรวมกลุ่ม ส่งเสริมการเกษตร การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนาและการสนับสนุนปัจจัยการผลิต และสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพการทำนา ได้แก่ การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ และรายได้ทั้งหมดของครัวเรือน

6.1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์ มีดังนี้ (ตารางที่ 4.24)

6.1.1 การถ่ายทอดความรู้ด้านการทำนา เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังได้รับความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เฉลี่ย 13.86 แหล่ง จากแหล่งความรู้ทั้งหมด 17 แหล่ง โดยแหล่งความรู้ที่ได้รับมีระดับความรู้ด้านการทำนาเฉลี่ยระดับปานกลาง ได้แก่ (1) เพื่อนบ้าน/ญาติพี่น้อง (2) เกษตรกรผู้นำ (3) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (4) ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล (5) ศูนย์ข้าวชุมชน และ (6) การอบรม แหล่งความรู้ที่ได้รับมีระดับความรู้ด้านการทำนาเฉลี่ยระดับน้อย ได้แก่ (1) แปลงสาธิตเรียนรู้ (2) โรงเรียนเกษตรกร (3) กลุ่มกิจกรรม (4) ทัศนศึกษา (5) เอกสารคำแนะนำ (6) วิทยุทั่วไป และ (7) โทรทัศน์ และแหล่งความรู้ที่ได้รับมีระดับความรู้ด้านการทำนาเฉลี่ยระดับน้อยที่สุด ได้แก่ (1) งานวันสาธิต (2) สิ่งพิมพ์ (3) หอกระจายข่าว และ (4) วิทยุชุมชน

6.1.2 การรวมกลุ่มส่งเสริมการเกษตร พบว่า เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังเป็นสมาชิกกลุ่มส่งเสริมการเกษตร โดยเฉลี่ย 1.56 กลุ่ม

6.1.3 การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนา พบว่า เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังได้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนาโดยเฉลี่ย 2.43 กิจกรรม

6.1.4 การสนับสนุนปัจจัยการผลิต พบว่า เกษตรกรลุ่มน้ำปากพนังได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตโดยเฉลี่ย 1.62 ชนิด

6.1.5 สภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย พบว่า เกษตรกรลุ่มน้ำปากพนังโดยเฉลี่ยมีอายุ 48.77 ปี สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา(ป.6/ป.7) มีแรงงานเกษตรในครัวเรือน 2.52 คน มีที่ดินทำนา 21.70 ไร่และทำนา 1.69 ครั้งต่อปี

ตารางที่ 4.24 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ตัวแปรอิสระ		
1. วิธีการส่งเสริมการเกษตร		
1.1 การถ่ายทอดความรู้ด้านการทำนา		
1.1.1 จำนวนแหล่งความรู้ที่ได้รับ	13.86	2.836
1.1.2 การถ่ายทอดความรู้แบบรายบุคคล		
1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเพื่อนบ้าน/ญาติ	2.76	1.020
2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเกษตรกรผู้นำ	2.82	1.030
3) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม	2.94	0.980
4) ระดับความรู้ที่ได้รับจากแปลงสาธิต/เรียนรู้	2.07	1.260
5) ระดับความรู้ที่ได้รับจากศูนย์บริการ ฯ	2.74	1.090
1.1.3 การถ่ายทอดความรู้แบบกลุ่ม		
1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากศูนย์ข้าวชุมชน	2.68	1.470
2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากโรงเรียนเกษตรกร	2.06	1.680
3) ระดับความรู้ที่ได้รับจากกลุ่มกิจกรรม	1.99	1.400
4) ระดับความรู้ที่ได้รับจากอบรม	3.23	0.950
5) ระดับความรู้ที่ได้รับจากทัศนศึกษา	2.12	1.440
6) ระดับความรู้ที่ได้รับจากงานวันสาธิต	1.05	1.440
1.1.4 การถ่ายทอดความรู้แบบมวลชน		
1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเอกสารคำแนะนำ	2.19	1.090
2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากสิ่งพิมพ์	1.74	1.130
3) ระดับความรู้ที่ได้รับจากหอกระจายข่าว	1.54	1.320
4) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุชุมชน	1.58	1.340
5) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป	1.85	1.020
6) ระดับความรู้ที่ได้รับจากโทรทัศน์	2.59	1.030
1.2 การรวมกลุ่มส่งเสริมการเกษตร		
1.2.1 จำนวนกลุ่มที่เป็นสมาชิก	1.56	1.016
1.3 การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนา		
1.3.1 จำนวนกิจกรรมที่เข้าร่วม	2.43	0.718

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1.4 การสนับสนุนปัจจัยการผลิต		
1.4.1 จำนวนชนิดปัจจัยที่ได้รับ	1.62	0.658
2. สภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย		
2.1 อายุของเกษตรกร (ปี)	48.77	10.790
2.2 การศึกษาของเกษตรกร	2.23	1.280
2.3 แรงงานเกษตรในครัวเรือน (คน)	2.52	1.095
2.4 ที่ดินทำนา (ไร่)	21.70	16.200
2.5 จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี (ครั้ง)	1.69	0.470
ตัวแปรตาม		
1. การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม	13.01	2.332
2. ผลผลิตเฉลี่ยครั้งที่ 1 (กก.)	461.98	125.700
3. รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน (บาท)	130,560.70	93,963.080

6.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์

ตัวแปรอิสระที่ใช้วิเคราะห์ในครั้งนี้มีทั้งหมด 26 ตัว แยกเป็นตัวแปรด้านต่างๆ ดังนี้ ตัวแปรด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตรจำนวน 18 ตัว ได้แก่ (1) จำนวนแหล่งความรู้ที่ได้รับ (2) ความรู้จากเพื่อนบ้าน/ญาติ (3) ความรู้จากเกษตรกรผู้นำ (4) ความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม (5) ความรู้จากแปลงสาธิต/เรียนรู้ (6) ความรู้จากศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล (7) ความรู้จากศูนย์ข่าวชุมชน (8) ความรู้จากโรงเรียนเกษตรกร (9) ความรู้จากกลุ่มกิจกรรม (10) ความรู้จากอบรม (11) ความรู้จากทัศนศึกษา (12) ความรู้จากงานวันสาธิต (13) ความรู้จากเอกสารคำแนะนำ (14) ความรู้จากสิ่งพิมพ์ (15) ความรู้จากหอกระจายข่าว (16) ความรู้จากวิทยุชุมชน (17) ความรู้จากวิทยุทั่วไป และ (18) ความรู้จากโทรทัศน์ ตัวแปรด้านการรวมกลุ่มส่งเสริมการเกษตรจำนวน 1 ตัว ได้แก่ จำนวนกลุ่มที่เป็นสมาชิก ตัวแปรด้านการร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนาจำนวน 1 ตัว ได้แก่ จำนวนกิจกรรมที่เข้าร่วมและตัวแปรด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจำนวน 1 ตัว ได้แก่ จำนวนชนิดปัจจัยที่ได้รับ ส่วนตัวแปรสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายจำนวน 5 ตัว ได้แก่ (1) อายุ (2) การศึกษา (3) แรงงานเกษตรในครัวเรือน (4) ที่ดินทำนา และ (5) จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ตัวแปร	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1.Nokn	.510	.615	.469	.430	.298	.427	.434	.379	.051	-.192	.162	.003	-.196
2.Neib	.289	.145	-.009	.223	.313	.089	.214	-.033	-.001	.019	-.002	.156	-.014
3.Cof	.404	.401	.311	.258	.341	.344	.249	.294	-.021	-.126	.045	.052	-.097
4.Kt	.281	.290	.036	.240	.161	.087	.261	.159	.106	-.060	.167	-.023	-.095
5.Plot	.300	.363	.182	.210	.127	.171	.350	.090	.042	-.037	.122	.007	-.128
6.Tcent	.372	.446	.279	.281	.305	.306	.269	.247	.055	-.104	.146	.003	-.223
7.Scent	.254	.483	.287	.182	.365	.523	.514	.500	.064	-.195	.182	.003	-.043
8.Ffs	.299	.437	.212	.129	.294	.524	.485	.324	.121	-.261	.162	.106	-.022
9.Grop	.453	.608	.364	.327	.344	.515	.444	.347	.076	-.221	.212	-.012	-.104
10.Train	.258	.227	-.077	.174	.222	.094	.250	.062	.194	-.098	.149	-.022	.007
11.Trip	.375	.490	.357	.395	.147	.267	.215	.254	.042	-.013	.046	-.003	-.311
12.Dem	.471	.459	.246	.328	.293	.320	.311	.191	.014	-.073	.052	.063	-.205
13.Manu	.514	.417	.316	.462	.386	.261	.211	.139	.032	-.041	.043	-.076	-.216
14.Print		.462	.367	.487	.431	.236	.257	.135	.039	-.075	.090	.028	-.251
15.Ncent			.533	.429	.350	.315	.359	.242	-.003	-.071	.217	-.082	-.236
16.Cradi				.501	.235	.296	.111	.224	-.103	.028	.052	-.187	-.418
17.Gradi					.450	.089	.179	.110	-.082	.109	.059	-.093	-.399
18.Tv						.366	.287	.116	.002	-.055	.095	.031	-.115
19.Nogr							.459	.439	-.055	-.119	.018	.066	-.012
20.Noact								.470	-.039	-.032	.211	.093	.196
21.Nosub									-.118	-.015	-.004	.129	.070
22.Age										-.472	.156	-.085	.043
23.Eucat											-.158	-.022	-.067
24.Aglab												-.032	-.081
25.Pdland													.209
26.Nopd													

6.3 การวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตร และสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนาในลุ่มน้ำปากพนัง ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ 26 ตัวและตัวแปรตาม 3 ตัว ดังนี้

6.3.1 การวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอนความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริม

การเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ผลจากการวิเคราะห์ (ตารางที่ 4.26) พบว่าตัวแปรอิสระที่ใช้วิเคราะห์ทั้งหมด 26 ตัว มีตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมจำนวน 7 ตัว โดยตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญมี 5 ตัว คือ (1)ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป (2)ระดับความรู้ที่ได้รับจากงานวันเสาร์ (3)ระดับความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม (4)จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี และ(5)ที่ดินทำนา ส่วนตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญมี 2 ตัวคือ (1)ระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม และ(2)แรงงานเกษตรในครัวเรือน จากตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม รวม 7 ตัว สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 30.0 และสมการที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.000 มีดังนี้

$$\text{Tech} = 8.830 + 0.619\text{Gradi} + 0.402\text{Demo} + 0.366\text{Kt} - 0.277\text{Train} + 1.622\text{Nopd} \\ + 0.029\text{Pdland} - 0.369\text{Aglab}$$

ตารางที่ 4.26 การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนของการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย	T
1. วิธีการส่งเสริมการเกษตร		
1.1 ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป	0.619	5.357
1.2 ระดับความรู้ที่ได้รับจากงานวันเสาร์	0.402	5.295
1.3 ระดับความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม	0.366	2.968
1.4 ระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม	-0.277	-2.228
2. สภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย		
2.1 จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี	1.622	6.658
2.2 ที่ดินทำนา	0.029	4.490
2.3 แรงงานเกษตรในครัวเรือน	-0.369	-3.910
ค่าคงที่	8.830	13.626
$R^2 = 0.300$	SEE = 1.970	F = 22.623
Sig. F = .000		

6.3.2 การวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริม

การเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่จากการทำนาครั้งที่ 1 ผลจากการวิเคราะห์(ตารางที่ 4.27) พบว่า ตัวแปรอิสระที่ใช้วิเคราะห์ทั้งหมด 26 ตัว มีตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่จากการทำนาครั้งที่ 1 จำนวน 5 ตัว โดยตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ มี 3 ตัว คือ (1)ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป (2)ระดับความรู้ที่ได้รับจากอบรม และ(3)จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี และตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญ มี 2 ตัว คือ (1)ระดับความรู้ที่ได้รับจากโทรทัศน์ และ(2)ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุชุมชน จากตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่จากการทำนาครั้งที่ 1 รวม 5 ตัว สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 23.0 และสมการที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.000 มีดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Ryield} = & 193.709 + 36.438\text{Gradi} + 16.163\text{Train} - 13.022\text{Tv} - 11.854\text{Cradi} \\ & + 118.860\text{Nopd} \end{aligned}$$

ตารางที่ 4.27 การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนของผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย	T
1. วิธีการส่งเสริมการเกษตร		
1.1 ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป	36.438	4.932
1.2 ระดับความรู้ที่ได้รับจากอบรม	16.163	2.569
1.3 ระดับความรู้ที่ได้รับจากโทรทัศน์	-13.022	-2.055
1.4ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุชุมชน	-11.854	-2.269
2. สภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย		
2.1 จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี	118.860	8.551
ค่าคงที่	193.709	5.366
$R^2 = .230$	SEE = 111.060	F = 22.194
		Sig. F = .000

6.3.3 การวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอนความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริม

การเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร ผลจากการวิเคราะห์ (ตารางที่ 4.28) พบว่า ตัวแปรอิสระที่ใช้วิเคราะห์ทั้งหมด 26 ตัว มีตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับรายได้ทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกรจำนวน 7 ตัว โดยตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ มี 5 ตัว คือ (1)จำนวนกิจกรรมที่เข้าร่วม (2)ระดับความรู้ที่ได้รับจากเอกสาร (3)จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี (4)แรงงานเกษตรในครัวเรือน และ(5)ที่ดินทำนา และตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญ มี 2 ตัว คือ (1)ระดับความรู้ที่ได้รับจากอบรม และ(2)อายุของเกษตรกร จากตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับรายได้ทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกรรวม 7 ตัว สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 40.5 และสมการที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.000 มีดังนี้

$$\text{Income} = -1,495.740 + 14,254.010\text{Noact} + 12,883.250\text{Manu} - 11,025.400\text{Train} \\ + 27,586.870\text{Nopd} + 15,679.850\text{Aglab} + 3,015.689\text{Pdland} - 958.571\text{Age}$$

ตารางที่ 4.28 การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนของรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย	T
1. วิธีการส่งเสริมการเกษตร		
1.1 จำนวนกิจกรรมที่เข้าร่วม	14,254.010	2.427
1.2 ระดับความรู้ที่ได้รับจากเอกสาร	12,883.250	3.475
1.3 ระดับความรู้ที่ได้รับจากอบรม	-11,025.400	-2.611
2. สภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย		
2.1 จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี	27,586.870	3.148
2.2 แรงงานเกษตรในครัวเรือน	15,679.850	4.334
2.3 ที่ดินทำนา	3,015.689	12.594
2.4 อายุของเกษตรกร	-958.571	-2.632
ค่าคงที่	-1,495.740	-.056
$R^2 = .405$	SEE = 73,147.554	F = 36.013
		Sig. F = .000

6.4 สรุปผลการวิเคราะห์ที่ลดรอยแบบขั้นตอน ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริม การเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนาในลุ่มน้ำปากพนัง โดยมีตัวแปรอิสระรวมทั้งสิ้น 26 ตัว ประกอบด้วยตัวแปรอิสระด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร 21 ตัวและตัวแปรอิสระด้านสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย 5 ตัว และตัวแปรตาม 3 ตัว ประกอบด้วยการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ และรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร ผลจากการวิเคราะห์ (ตารางที่ 4.29) พบว่า

6.4.1 ตัวแปรอิสระด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตรที่มีผลต่อการพัฒนาอาชีพทำนา ในลุ่มน้ำปากพนัง มีจำนวน 8 ตัว ได้แก่

- 1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม
- 2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมและรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร
- 3) ระดับความรู้ที่ได้รับจากงานวันสาธิต มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม
- 4) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเอกสารคำแนะนำ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร
- 5) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุชุมชน มีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่
- 6) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม และผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่
- 7) ระดับความรู้ที่ได้รับจากโทรทัศน์ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่
- 8) จำนวนกิจกรรมที่เข้าร่วม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร

6.4.2 ตัวแปรอิสระด้านสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายที่มีผลต่อการพัฒนาอาชีพทำนาในลุ่มน้ำปากพนัง มีจำนวน 4 ตัว ได้แก่

- 1) อายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงลบกับรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร
- 2) แรงงานเกษตรในครัวเรือนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับรายได้รวมทั้งปีของ

ครัวเรือนเกษตรกร และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม

3) ขนาดที่ดินทำนามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมและรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร

4) จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่และรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร

ตารางที่ 4.29 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนา

ตัวแปร	เทคโนโลยีการผลิตข้าว	ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่	รายได้รวมทั้งปีของครัวเรือน
1. วิธีการส่งเสริมการเกษตร			
1.1 การถ่ายทอดความรู้ด้านการทำนา			
1.1.1 จำนวนแหล่งความรู้ที่ได้รับ	ns	ns	ns
1.1.2 การถ่ายทอดความรู้แบบรายบุคคล			
1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเพื่อนบ้าน/ญาติ	ns	ns	ns
2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเกษตรกรผู้นำ	ns	ns	ns
3) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม	0.366	ns	ns
4) ระดับความรู้ที่ได้รับจากแปลงสาธิตเรียนรู้	ns	ns	ns
5) ระดับความรู้ที่ได้รับจากศูนย์บริการ ฯ	ns	ns	ns
1.1.3 การถ่ายทอดความรู้แบบกลุ่ม			
1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากศูนย์ข้าวชุมชน	ns	ns	ns
2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากโรงเรียนเกษตรกร	ns	ns	ns
3) ระดับความรู้ที่ได้รับจากกลุ่มกิจกรรม	ns	ns	ns
4) ระดับความรู้ที่ได้รับจากอบรม	-0.277	16.163	-11,025.400
5) ระดับความรู้ที่ได้รับจากทัศนศึกษา	ns	ns	ns
6) ระดับความรู้ที่ได้รับจากงานวันสาธิต	0.402	ns	ns
1.1.4 การถ่ายทอดความรู้แบบมวลชน			
1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเอกสารคำแนะนำ	ns	ns	12,883.250
2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากสิ่งพิมพ์	ns	ns	ns
3) ระดับความรู้ที่ได้รับจากหอกระจายข่าว	ns	ns	ns
4) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุชุมชน	ns	-11.854	ns

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวแปร	เทคโนโลยีการ ผลิตข้าว	ผลผลิตข้าว เฉลี่ยต่อไร่	รายได้รวมทั้งปี ของครัวเรือน
5) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป	0.619	36.438	ns
6) ระดับความรู้ที่ได้รับจากโทรทัศน์	ns	-13.022	ns
1.2 การรวมกลุ่มส่งเสริมการเกษตร			
1.2.1 จำนวนกลุ่มที่เป็นสมาชิก	ns	ns	ns
1.2.2 จำนวนชนิดปัจจัยที่ได้รับ	ns	ns	ns
2. สภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย			
2.1 อายุของเกษตรกร (ปี)	ns	ns	-2.632
2.2 การศึกษาของเกษตรกร	ns	ns	ns
2.3 แรงงานเกษตรในครัวเรือน (คน)	-0.369	ns	4.334
2.4 ขนาดที่ดินทำนา (ไร่)	0.029	ns	12.594
2.5 จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี (ครั้ง)	1.622	118.860	3.148

ns = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง 2) ศึกษาวิธีการส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง 3) ศึกษาสภาพการทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง 4) ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการพัฒนาการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง และ 5) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

1.2 ขอบเขตการวิจัย

กำหนดขอบเขตการวิจัย โดยศึกษาจากเกษตรกรที่ร่วมกิจกรรมปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวใน โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปีงบประมาณพ.ศ.2549 ที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุงและสงขลา

ตัวแปรที่ใช้ศึกษา ตัวแปรต้นคือวิธีการส่งเสริมการเกษตรประกอบด้วย การถ่ายทอดความรู้ด้านการทำนา การรวมกลุ่มทางการเกษตร การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนา และการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย ส่วนตัวแปรตามคือการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ประกอบด้วยการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ และรายได้ในครัวเรือนเกษตรกร

1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่วิจัย คือเกษตรกรที่ร่วมกิจกรรมปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวในโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปีพ.ศ. 2549 จำนวน 7,000 ราย ใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโดยการคำนวณตามสูตร Taro Yamane ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 378 ราย สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ โดยจัดประชากรแยกออกเป็นกลุ่มตามอำเภอ สุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอโดย

การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ใช้วิธีดำเนินการสุ่มจากตารางเลขสุ่ม ตามหมายเลขทะเบียนประชากร เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามแจกให้แก่กลุ่มตัวอย่างและเก็บรวบรวมคืน จัดการข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มาตรฐานค่า และการวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน (stepwise regression analysis)

1.4 ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปเป็นข้อตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1.4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 48.77 ปี สำเร็จการศึกษาระดับภาคบังคับ มีสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือนเฉลี่ย 4.39 คน โดยเฉลี่ยเป็นสมาชิกชาย 2.08 คนและสมาชิกหญิง 2.30 คน มีแรงงานทั้งหมดในครัวเรือนเฉลี่ย 2.73 คน โดยเฉลี่ยเป็นแรงงานชาย 1.41 คนและแรงงานหญิง 1.32 คน มีแรงงานเกษตรทั้งหมดในครัวเรือนเฉลี่ย 2.52 คน โดยเฉลี่ยเป็นแรงงานเกษตรกรชาย 1.32 คนและแรงงานเกษตรหญิง 1.21 คน มีที่ดินถือครองเฉลี่ย 29.06 ไร่ เกือบทั้งหมดถือครองที่ดินเป็นของตนเองและทำเอง ทุกรายใช้ที่ดินถือครองทำนาเฉลี่ย 21.70 ไร่ ส่วนใหญ่มีอาชีพหลักทำนา มีรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเฉลี่ย 130,560.70 บาทต่อปี

1.4.2 การส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาแก่เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ประกอบด้วย 1) การถ่ายทอดความรู้ พบว่าเกษตรกรได้รับความรู้จากแหล่งความรู้เฉลี่ย 13.86 แหล่ง จากแหล่งความรู้รวม 17 แหล่ง โดยเกือบทั้งหมดได้รับความรู้จากการอบรม รองลงมาได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่เยี่ยมบ้าน/ไร่นา โทรทัศน์ เอกสารคำแนะนำ ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยี การเกษตรประจำตำบล เกษตรกรผู้นำ เพื่อนบ้าน/ญาติ วิทยุทั่วไป สิ่งพิมพ์ แพลงสาธิต/เรียนรู้ ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน กลุ่มกิจกรรม หอกระจายข้าว วิทยุชุมชน โรงเรียน เกษตรกร ทัศนศึกษา งานวันสาธิต ตามลำดับ โดยระดับความรู้สูงสุดที่เกษตรกรได้รับคือปานกลาง 2) การรวมกลุ่มทางการเกษตร พบว่าครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร โดยเกินครึ่งเป็นสมาชิก 1-2 กลุ่ม ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มส่งเสริมการเกษตร 3) การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนา พบว่าครัวเรือนเกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมเฉลี่ย 2 กิจกรรม โดยทุกครัวเรือนเข้ารับอบรมการทำนา กิจกรรมที่เข้าร่วมรองลงมาคือ ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน การจัดทำ แพลงเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว และการจัดทำแปลงสาธิตถ่ายทอดเทคโนโลยีและ 4) การสนับสนุนปัจจัยการผลิตพบว่าครัวเรือนเกษตรกรเกือบทั้งหมดได้รับปัจจัยการผลิตสำหรับการทำนา โดยเกือบทั้งหมดได้รับเมล็ดพันธุ์ข้าว และมีบางส่วนได้รับปุ๋ยเคมี และได้รับปุ๋ยอินทรีย์

1.4.3 สภาพการทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

1) ลักษณะการทำนาของเกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังส่วนใหญ่เป็นน่าน้ำฝน เกษตรกรทำนาปีละ 2 ครั้ง ได้ผลผลิตข้าวทั้งปีเฉลี่ย 16,483.86 กิโลกรัมต่อครัวเรือน ขายข้าวได้ราคาเฉลี่ย 5.1 บาท/กิโลกรัม มีรายได้จากข้าวเฉลี่ย 82,427.60 บาท/ปี โดยสภาพการทำนาครั้งที่ 1 เกษตรกรส่วนใหญ่ทำนาหว่านน้ำตมมีเนื้อที่เฉลี่ย 20.98 ไร่ต่อครัวเรือน ปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้เฉลี่ย 25.72 กิโลกรัม/ไร่ ได้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 461.98 กิโลกรัมต่อไร่ และสภาพการทำนาครั้งที่ 2 เกษตรกรเกือบทั้งหมดทำนาหว่านน้ำตม มีเนื้อที่เฉลี่ย 22.83 ไร่ต่อครัวเรือน ปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้เฉลี่ย 28.03 กิโลกรัม/ไร่ ได้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 502.49 กิโลกรัมต่อไร่

2) การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมซึ่งประกอบด้วย 17 ขั้นตอน เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังได้ปฏิบัติตามเฉลี่ย 13.01 ขั้นตอน โดยมีเพียงขั้นตอนเดียวที่เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังทุกรายได้ปฏิบัติตามคือการให้ปุ๋ยเคมี สำหรับขั้นตอนที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติตามมี 13 ขั้นตอน เรียงลำดับตามจำนวนเกษตรกรที่ได้ปฏิบัติตามดังนี้ 1) การเตรียมพื้นที่โดยการไถดะ 2) การเก็บเกี่ยวข้าวที่ระยะเหมาะสม 3) การป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวโดยการตรวจแปลงนา 4) การเตรียมพื้นที่โดยการไถแปร 5) การแช่และห่มเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก 6) การควบคุมวัชพืชโดยควบคุมระดับน้ำ 7) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยกำจัดฟิซอซัยของศัตรูข้าว 8) การเปลี่ยนการใช้ พันธุ์ข้าว 9) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ 10) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยใช้สารเคมีตามคำแนะนำ 11) การควบคุมวัชพืชโดยกำจัดด้วยมือ 12) การควบคุมวัชพืชโดยใช้สารเคมีตามคำแนะนำ 13) การทดสอบความงอกของเมล็ด ส่วนที่เหลืออีก 3 ขั้นตอน เกษตรกรปฏิบัติตามน้อย คือ 1) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีกล 2) การเตรียมพื้นที่โดยหว่านปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอกในแปลงนา และ 3) การเตรียมพื้นที่โดยใช้ปุ๋ยพืชสดในแปลงนา

1.4.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการพัฒนาการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

1) ปัญหาที่เกษตรกรประสบในการทำนาในลุ่มน้ำปากพนัง เกษตรกรเกือบทั้งหมด ประสบปัญหาในภาพรวมในระดับปานกลาง โดยแยกประเด็นปัญหาแต่ละด้าน ดังนี้ 1) ด้านการผลิต ระดับปัญหาเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ประเด็นที่มีระดับปัญหาสูงสุด คือ ระดับมาก ได้แก่ ศัตรูข้าวระบาด ส่วนประเด็นอื่น ๆ มีปัญหาระดับปานกลาง ได้แก่ ขาดแหล่งเมล็ดพันธุ์ดี ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ต่ำและคุณภาพข้าวไม่ได้มาตรฐาน 2) ด้านการตลาด ระดับปัญหาเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ประเด็นที่มีระดับปัญหาสูงสุด คือ ระดับมาก ได้แก่ ไม่มีแหล่งจำหน่ายที่ชัดเจน และพ่อค้า/โรงสีกดราคา ส่วนประเด็นที่เหลือมีระดับปัญหามานกลาง ได้แก่ ตลาด/ผู้รับซื้อยังมีน้อย 3) ด้านการส่งเสริม ระดับปัญหาเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ทุกประเด็นมีปัญหาระดับปานกลาง

ได้แก่ ขาดการรวมกลุ่มผู้ปลูกข้าว ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิต การถ่ายทอดเทคโนโลยียังมีน้อย และการสนับสนุนต่าง ๆ ไม่ต่อเนื่อง 4) ด้านอื่น ๆ ระดับปัญหาเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ประเด็นที่มีระดับปัญหาสูงสุด คือ ระดับปานกลาง ได้แก่ มีน้ำไม่เพียงพอสำหรับการทำนา และน้ำท่วมแปลงนา ส่วนประเด็นที่เหลือมีระดับปัญหาน้อย ได้แก่ น้ำเค็มเข้าแปลงนาและดินไม่เหมาะสมกับการทำนา

2) ข้อเสนอแนะจากเกษตรกรในการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ประกอบด้วย 1) ด้านการผลิต ได้แก่ ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรผลิตและใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดีสนับสนุนปัจจัยการผลิตในราคาถูก ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยชีวภาพ ติดตามป้องกันกำจัดศัตรูข้าวก่อนที่จะระบาดในพื้นที่ 2) ด้านการตลาด ได้แก่ ประกันราคาให้สอดคล้องกับต้นทุนการผลิต ตรงตามช่วง เวลาเก็บเกี่ยว ส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อขายข้าว สร้างพลังต่อรองกับพ่อค้า ประสานให้มีพ่อค้า/ผู้ประกอบการ/โรงสี เข้ามารับซื้อข้าวในพื้นที่ให้มากขึ้น 3) ด้านการส่งเสริม ได้แก่ ควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง จริงจัง เชิงรุก ชัดเจนและทันฤดูกาล ถ่ายทอดความรู้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกลุ่มต่าง ๆ ที่มี ให้การสนับสนุนตามความต้องการของเกษตรกร ติดตามผลและให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง 4) ด้านอื่น ๆ ได้แก่ พัฒนาระบบคันคลอง/ระบายน้ำออกจากพื้นที่อย่างทั่วถึง ปรับพื้นที่แปลงนาให้มีระดับสม่ำเสมอ เพื่อความสะดวกในการจัดการผลิต ปรับปรุงถนนในการขนส่งผลผลิต จากพื้นที่ต่าง ๆ สู่อู่ตลาดภายนอกพื้นที่ และให้จัดรูปที่ดินดำเนินการให้แล้วเสร็จ

1.4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกร เป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง สรุปผลตามตัวแปรอิสระและตัวแปรตามดังนี้

- 1) สรุปผลการศึกษาตามตัวแปรอิสระคือ วิธีการส่งเสริมการเกษตร ได้แก่
 - (1) การถ่ายทอดความรู้ มีตัวแปรอิสระที่ศึกษารวม 18 ตัว พบว่ามีตัวแปรอิสระ 7 ตัว ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการพัฒนาอาชีพทำนาคือ ระดับความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ระดับความรู้ที่ได้รับจากงานวันสาธิต ระดับความรู้ที่ได้รับจากเอกสารคำแนะนำ ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุชุมชน ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไปและระดับความรู้ที่ได้รับจากโทรทัศน์
 - (2) การรวมกลุ่มทางการเกษตร มีตัวแปรอิสระที่ศึกษา 1 ตัวคือ จำนวนกลุ่มที่เป็นสมาชิก พบว่าไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการพัฒนาอาชีพทำนา
 - (3) การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนา มีตัวแปรอิสระที่ศึกษา 1 ตัวคือจำนวนกิจกรรมที่เข้าร่วมพบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการพัฒนาอาชีพทำนา
 - (4) การได้รับสนับสนุนปัจจัยการผลิต มีตัวแปรอิสระที่ศึกษา 1 ตัวคือจำนวนชนิดปัจจัยที่ได้รับ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาอาชีพทำนา

2) สรุปผลการศึกษิตตามตัวแปรอิสระคือสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายมีตัวแปรอิสระที่ศึกษารวม 5 ตัว พบว่ามีตัวแปรอิสระ 4 ตัวที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการพัฒนาอาชีพทำนา คือ อายุ แรงงานเกษตรในครัวเรือน ที่ดินทำนาและจำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี

3) สรุปผลการศึกษิตตามตัวแปรตามคือการพัฒนาอาชีพทำนา ได้แก่

(1) ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม พบว่ามีตัวแปรอิสระ 5 ตัวที่มีผลเชิงบวกคือ (1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป (2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากงานวันสาธิต (3) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม (4) จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี และ (5) ที่ดินทำนา และมีตัวแปรอิสระ 2 ตัว ที่มีผลเชิงลบคือ (1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม และ (2) แรงงานเกษตรในครัวเรือน

(2) ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ พบว่า มีตัวแปรอิสระ 3 ตัวที่มีผลเชิงบวกคือ (1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป (2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากอบรม และ (3) จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี และมีตัวแปรอิสระ 2 ตัวที่มีผลเชิงลบคือ (1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากโทรทัศน์ และ (2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุชุมชน

(3) ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกรพบว่ามีตัวแปรอิสระ 5 ตัวที่มีผลเชิงบวกคือ (1) จำนวนกิจกรรมที่เข้าร่วม (2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเอกสาร (3) จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี (4) แรงงานเกษตรในครัวเรือน และ (5) ที่ดินทำนาและมีตัวแปรอิสระ 2 ตัวที่มีผลเชิงลบคือ (1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากอบรม และ (2) อายุของเกษตรกร

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง มีประเด็นที่ควรอภิปราย ดังต่อไปนี้

2.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนัง

2.1.1 สถานภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนัง มีอายุเฉลี่ย 48.77 ปี สำเร็จการศึกษาภาคบังคับ (ป.6-7) สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืดของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ของธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 48.5 ปี ศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนต้น แสดงว่าผู้ประกอบการอาชีพทำนา

ในกลุ่มน้ำปากพอง ส่วนใหญ่เป็นคนรุ่นเก่าที่มีการศึกษาภาคบังคับ ส่งผลให้การพัฒนาอาชีพทำนา ยังไม่ก้าวหน้าทัดเทียมกับอาชีพอื่น ๆ ที่ผู้ประกอบการเป็นคนรุ่นใหม่และมีการศึกษาสูงกว่า

2.1.2 ที่ดินถือครอง เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองเกือบทั้งหมดถือครองที่ดินเป็นของตนเองและทำเอง มีที่ดินถือครองเฉลี่ย 29.06 ไร่ ทุกรายใช้ที่ดินสำหรับการทำงานเฉลี่ย 21.70 ไร่ ใกล้เคียงกับนิรนาท แก้วประเสริฐ และจินตนิย จินทรานันต์ (2549) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพองเป็นผู้ผลิตรายย่อยมีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง มีพื้นที่ทำการเกษตรของครัวเรือนเฉลี่ย 22 ไร่ เป็นพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 94.4 ของพื้นที่ทำการเกษตร แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในกลุ่มน้ำปากพองใช้ที่ดินส่วนใหญ่สำหรับการทำงาน มีรายได้หลักจากการทำนา เพียงกิจกรรมเดียว ที่ไม่มีความแน่นอนทั้งด้านการผลิตที่ต้องพึ่งพาธรรมชาติและด้านการตลาดที่ต้องพึ่งพาระบบกลไกพ่อค้า/โรงสี ส่งผลให้เกษตรกรพยายามปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตทางการเกษตรเป็นไร่นาสวนผสมและเกษตรผสมผสาน

2.1.3 รายได้ของครัวเรือนเกษตรกร ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในกลุ่มน้ำปากพอง มีสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือนเฉลี่ย 4.39 คน โดยเป็นแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.73 คน และเป็นแรงงานเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.52 คน มีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ย 130,560.70 บาท ใกล้เคียงกับคณะกรรมการพัฒนาอาชีพและส่งเสริมรายได้ฯ (2544) ระบุว่าสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรรายงานข้อมูลปีการเพาะปลูก 2543/44 ครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพองมีรายได้เงินสดทั้งหมด 137,020 บาท แตกต่างจากธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพอง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีรายได้เฉลี่ย 81,890.02 บาท ทั้งนี้ในเขตพัฒนาอาชีพและส่งเสริมรายได้แก่ราษฎรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพองปี 2549 กำหนดเป้าหมายยกระดับรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนเป็น 20,000 บาท/คน/ปี ผลจากการศึกษารายได้ทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ย 130,560.70 บาท คิดเป็นรายได้ของสมาชิกในครัวเรือนจำนวน 4 คน เฉลี่ย 32,640 บาท/คน/ปี ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด แต่ถ้าคิดเป็นค่าแรงงานเกษตรในครัวเรือนจำนวน 2.52 คน จะได้เฉลี่ย 141.9 บาท/วัน ซึ่งยังคงต่ำกว่าค่าแรงงานในพื้นที่ ส่งผลให้เกษตรกรเลิกอาชีพทำนาไปประกอบอาชีพรับจ้าง ดังนั้นในการกำหนดเป้าหมายการยกระดับรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร นอกจากศึกษาข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรในพื้นที่แล้วควรศึกษาเปรียบเทียบกับรายได้ของอาชีพอื่น ๆ ด้วย

2.2 การส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาในกลุ่มน้ำปากพอง

2.2.1 แหล่งความรู้ที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองได้รับความรู้ด้านการทำนา

เฉลี่ย 13.86 แหล่ง จากแหล่งต่าง ๆ รวม 17 แหล่ง สอดคล้องกรมส่งเสริมการเกษตร (2549 ก) ที่ได้ดำเนินงาน โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพองอันเนื่องมาจากพระราชดำริตั้งแต่ปี 2539 ถึงปัจจุบัน ได้มีการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีหมายวิถี แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในกลุ่มน้ำปากพองมี

โอกาสรับความรู้มากขึ้น โดยเฉพาะจากหน่วยงานภาครัฐที่ดำเนินการส่งเสริมอาชีพในพื้นที่ซึ่งแหล่งความรู้ที่เกษตรกรเกือบทั้งหมด (มากกว่าร้อยละ 95) ระบุว่าได้รับความรู้การทำนาได้แก่ การอบรม เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเข็บบ้าน/ไร่นา โทรทัศน์ ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรกรผู้นำ เพื่อนบ้าน/ญาติ และเอกสารคำแนะนำ ซึ่งเป็นแหล่งความรู้ทั้งจากหน่วยงานภาครัฐที่ได้ดำเนินการถ่ายทอดความรู้ จากสื่อต่าง ๆ และจากการพบปะพูดคุยระหว่างเกษตรกรด้วยกัน

2.2.2 การรวมกลุ่มทางการเกษตร เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั่งส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85) ได้เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร โดยเฉพาะกลุ่มส่งเสริมการเกษตรซึ่งสอดคล้องกับกรมส่งเสริมการเกษตร (2545) ได้กำหนดระบบการทำงานในพื้นที่ให้ส่งเสริมกระบวนการกลุ่มในการดำเนินกิจกรรม และสร้างเครือข่ายในการดำเนินงาน รวมทั้งกรมส่งเสริมการเกษตร (2548) ได้ดำเนินงานโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพั่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยการประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรทราบ สมัครเข้าร่วมโครงการและรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อรับความรู้

2.2.3 การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนา เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั่งที่เป็นประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ทุกรายได้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนา เนื่องจากได้กำหนดประชากรสำหรับการศึกษาเป็นเกษตรกรที่ร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพั่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยเกษตรกรทุกรายได้ร่วมกิจกรรมการอบรม เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่สามารถดำเนินงานกับเกษตรกรได้ปริมาณมากในแต่ละปี

2.2.4 การสนับสนุนปัจจัยการผลิต เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั่งที่เป็นประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ทุกรายได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพั่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และเกษตรกรเกือบทั้งหมดเคยได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตสำหรับทำนา สอดคล้องกับการส่งเสริมการเกษตร(2549 ก) ที่ได้ดำเนินงานโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพั่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 จนถึงปัจจุบัน โดยได้มีกิจกรรมปรับปรุงประสิทธิภาพการทำนา ซึ่งได้ถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยีแก่เกษตรกร รวมทั้งปัจจัยการผลิตด้วย โดยเฉพาะเกษตรกรส่วนใหญ่เคยได้รับเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ซึ่งมีเงื่อนไขในการสนับสนุนเพียงปีเดียว ส่วนปีถัดไปให้เกษตรกรเก็บเมล็ดไว้ทำพันธุ์เอง

2.3 สภาพการทำนาของเกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพั่ง

2.3.1 ลักษณะการทำนาในกลุ่มน้ำปากพั่ง เกษตรกรส่วนใหญ่ทำนาปีละ 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ทำนาหว่านน้ำตม เกษตรกรแต่ละครัวเรือนใช้เนื้อที่ทำนาเฉลี่ย 21 ไร่ ปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท1 ได้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 462 กิโลกรัม/ไร่ และครั้งที่ 2 ทำนาหว่านน้ำตม เกษตรกรแต่ละครัวเรือนใช้เนื้อที่ทำนาเฉลี่ย 23 ไร่ ปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท1 ได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ย 502 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งผลผลิตข้าวโดยเฉลี่ยสูงกว่าการศึกษาประสิทธิภาพของการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ปากพองของสมใจ พิมล (2549) ที่พบว่า รูปแบบการผลิตข้าวเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการปลูกทั้งข้าวนาปีและข้าวนาปรัง ใช้วิธีการหว่านน้ำตม พันธุ์ชัยนาท 1 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่เกษตรกรผลิตได้ 437.20 กิโลกรัม/ไร่ และสำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคใต้ (2545) สรุปข้อมูลการใช้พันธุ์ข้าวในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำปากพองพบว่าข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 เป็นพันธุ์ที่ปลูกมากที่สุดในลุ่มน้ำปากพอง เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่มีความเหมาะสม ตลาดต้องการ อายุเก็บเกี่ยวสั้น ให้ผลผลิตสูงโดยเฉลี่ย 500 – 600 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง (2542) ระบุถึงการใช้พันธุ์ข้าวอย่างถูกต้องและเหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญต่อการเพิ่มผลผลิต เกษตรกรสามารถรับไปปฏิบัติได้ง่ายโดยที่ข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 เป็นพันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสง ปลูกได้ตลอดปี และให้ผลผลิตเฉลี่ย 740 กิโลกรัม/ไร่

2.3.2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมที่กำหนดไว้ 17 ขั้นตอน
เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพองได้ปฏิบัติตามเฉลี่ย 13.86 ขั้นตอน มีเพียงขั้นตอนเดียวที่เกษตรกรทุกรายได้ปฏิบัติตามคือการใช้ปุ๋ยเคมี และมี 3 ขั้นตอนที่เกษตรกรส่วนน้อยได้ปฏิบัติตามคือการเตรียมพื้นที่โดยใช้ปุ๋ยพืชสด การเตรียมพื้นที่โดยหว่านปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก และการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว สอดคล้องกับดวงเดือน สมวัฒน์ศักดิ์ (2541) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตและปรับปรุงคุณภาพผลผลิตข้าวนาปรัง ปี 2540 ของเกษตรกรในภาคกลาง พบว่า เกษตรกรทั้งหมดใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว ไม่พบรายใดที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก และสมใจ พิมล (2543) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพอง พบว่า ปริมาณการใช้เมล็ดพันธุ์และปริมาณการใช้ปุ๋ย สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตข้าวได้ร้อยละ 35 ส่วนที่เหลือเป็นผลจากปัจจัยอื่น ๆ เช่น ปริมาณน้ำฝน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน แรงงาน และประสิทธิภาพทางเทคนิค แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาอาชีพการทำนาที่เน้นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน คือ การใช้ข้าวพันธุ์ดีและปุ๋ยเคมี ส่วนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีกล/ชีววิธี มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตข้าวในระยะยาวและการจัดการก่อนข้างยุ่งยาก เกษตรกรส่วนใหญ่จึงปฏิบัติตามน้อย

2.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการพัฒนาอาชีพทำนาในลุ่มน้ำปากพอง
เกษตรกรเกือบทั้งหมดประสบปัญหาในภาพรวมระดับปานกลาง โดยเฉลี่ยระดับปัญหาในแต่ละด้านคือด้านการผลิตมีปัญหาระดับปานกลาง ด้านการตลาดมีปัญหาระดับมาก ด้านการส่งเสริมมีปัญหาระดับปานกลาง และด้านอื่น ๆ มีปัญหาระดับน้อย สำหรับประเด็นปัญหาจากทุกด้านที่มีปัญหาระดับมากคือศัตรูข้าวระบาด ไม่มีแหล่งจำหน่ายที่ชัดเจนและพ่อค้า/โรงสีกดราคา สอดคล้องกับพรศิริ เสนากัลป์ และคณะ (2541) ได้ศึกษาสภาพการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกรในเขตรณรงค์เพิ่มผลผลิตข้าวคุณภาพดีพื้นที่เน้นหนักปีการผลิต 2541 พบว่าปัญหาของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นปัญหาภัยธรรมชาติ (ฝนทิ้งช่วง น้ำท่วม) การระบาดของศัตรูข้าว (เพลี้ย

กระโถดสีน้ำตาล หอยเชอร์รี่และหนุ) และปัจจัยการผลิตราคาแพง โดยเกษตรกรต้องการให้สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าว ปุ๋ยราคาถูกลง ความรู้ เครื่องจักรกล และตลาดข้าวเพื่อยกระดับราคาข้าวให้สูงขึ้นจะเห็นว่าปัญหาที่เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบในการทำนาเป็นปัญหาด้านการผลิตและด้านการตลาดที่ไม่สามารถควบคุมได้ จึงยังคงเป็นปัญหาที่ต้องหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป

2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตร กับการพัฒนาอาชีพทำนาในลุ่มน้ำปากพนัง ที่มีนัยสำคัญ ได้แก่

2.5.1 การถ่ายทอดความรู้ด้านการทำนา

1) การถ่ายทอดความรู้แบบรายบุคคล

(1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเยี่ยมบ้าน/ไร่นามีความสัมพันธ์ ในเชิงบวกกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม แสดงว่าเกษตรกรที่ได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเยี่ยมบ้าน/ไร่นาในระดับมาก ทำให้เกษตรกรปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมมากขึ้น สอดคล้องกับพรศิริ เสนากัลป์และคณะ (2541) ได้ศึกษาสภาพการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวปีในเขตรณรงค์เพิ่มผลผลิตข้าวคุณภาพดีพื้นที่เน้นหนัก ปีการผลิต 2541 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตข้าวคุณภาพดีจากเกษตรตำบล แต่ขัดแย้งกับปวีณา แสงเดือน (2548) พบว่า การได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์และประสงค์ ทองพันธ์ (2548) พบว่า การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ทั้งนี้เป็นเพราะว่าพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังมีโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่ทุกหน่วยงานให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานติดต่อกันมาตั้งแต่ปี 2539 โดยเฉพาะต่อการทำนา ซึ่งถือว่าลุ่มน้ำปากพนังเป็นอยู่ข้าวอยู่น้ำของภาคใต้ ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรซึ่งอยู่ใกล้ชิดกับเกษตรกร ได้ดำเนินการถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกรผ่านช่องทางต่าง ๆ ติดต่อกันทุกปี รวมทั้งการเยี่ยม ไร่นาและบ้านเกษตรกรทำให้เห็นสภาพความเป็นจริงของเกษตรกร ได้พบปะรับฟังปัญหาและถ่ายทอดความรู้ถึงฟาร์ม/ไร่นา

2) การถ่ายทอดความรู้แบบกลุ่ม

(1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ แต่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมและรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนเกษตรกร แสดงว่าเกษตรกรที่ได้รับรู้จากการอบรมระดับมาก จะทำให้เกษตรกรได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่มากขึ้น แต่จะทำให้เกษตรกรปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมและมีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนน้อยลง อาจเนื่องจากการฝึกอบรมทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนทำให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการ

เรียนรู้ หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ ซึ่งหลายกิจกรรมของการส่งเสริม การเกษตรในกลุ่มน้ำปากพอง ใช้วิธีการอบรมในการถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกรแทบทุกปี จนทำให้ เกษตรกรเกือบทั้งหมดระบุว่า ได้รับความรู้จากการอบรม ส่งผลต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการ ผลิตข้าวทำให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่สูงขึ้นสำหรับครัวเรือนเกษตรกรที่รับการอบรมมีรายได้ลดลง อาจเนื่องจากเป็นเกษตรกรที่มีอาชีพทำนาเป็นหลักเพียงกิจกรรมเดียวไม่มีรายได้จากกิจกรรมอื่น ๆ

(2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากงานวันสาธิตมีความสัมพันธ์เชิงบวกการ ปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม แสดงว่าเกษตรกรที่ได้รับความรู้ระดับมากจากงาน วันสาธิตจะทำให้เกษตรกรปฏิบัติตามเกษตรดีที่เหมาะสมมากขึ้น อาจเนื่องจากการจัดงานวันสาธิต ใช้การบรรยายประกอบการแสดงให้ถึงวิธีการปฏิบัติและพิสูจน์ให้เห็นถึงการปฏิบัติที่ได้ปรับปรุง ตามหลักวิชาการ สามารถนำไปปฏิบัติได้ในพื้นที่ การส่งเสริมการเกษตรในกลุ่มน้ำปากพองบางปีจึง ใช้การจัดงานวันสาธิตร่วมกับการถ่ายทอดความรู้วิธีการอื่น ๆ

3) การถ่ายทอดความรู้แบบมวลชน

(1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเอกสารคำแนะนำมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ รายได้รวมทั้งปีของครัวเรือน แสดงว่าเกษตรกรที่ได้รับความรู้ระดับมากจากเอกสารคำแนะนำ จะ ทำให้เกษตรกรมีรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนมากขึ้น เนื่องจากเอกสารคำแนะนำเป็นการส่งเสริม แบบมวลชนช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรมกับคนจำนวนมากได้อย่างกว้างขวาง ทำให้ เกษตรกรหัวก้าวหน้าที่มีความสนใจสามารถศึกษา เรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา นำมาสู่การ ประกอบอาชีพการทำนาเพื่อเพิ่มรายได้ของครัวเรือน

(2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุชุมชน มีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลผลิต ข้าวเฉลี่ยต่อไร่ แสดงว่าเกษตรกรที่ได้รับความรู้ระดับมากจากวิทยุชุมชน จะทำให้เกษตรกรได้รับ ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อรือน้อยกว่าเกษตรกรที่ได้รับความรู้ระดับน้อย อาจเนื่องจากกรมส่งเสริม การเกษตรหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำนาในกลุ่มน้ำปากพอง ยังใช้วิทยุ ชุมชนน้อยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรมที่ถูกต้องต่อการเพิ่มผลผลิตข้าว

(3) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการ ปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม และผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ แสดงว่าเกษตรกรที่ได้รับความรู้ระดับมากจากวิทยุทั่วไป จะทำให้ปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมและได้รับ ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่มากขึ้น อาจเนื่องจากวิทยุทั่วไปช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรมไปสู่ เกษตรกรได้อย่างกว้างขวาง

(4) ระดับความรู้ที่ได้รับจากโทรทัศน์มีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลผลิต ข้าวเฉลี่ยต่อไร่ แสดงว่าเกษตรกรที่ได้รับความรู้ระดับมากจากโทรทัศน์ จะทำให้เกษตรกรมีผลผลิต

ข่าวเฉลี่ยต่อไร่ระดับน้อยลง อาจเนื่องจากโทรทัศน์เป็นแหล่งความรู้ทางการเกษตรที่เข้าถึงเกษตรกรที่เป็นพวกหัวก้าวหน้าที่สนใจและติดตามข้อมูลข่าวสารอยู่ตลอดเวลา ทำให้เห็นถึงการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่อื่น ๆ มีความก้าวหน้ามากกว่าในพื้นที่ตนเอง

2.5.2 การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนา

จำนวนกิจกรรมที่เข้าร่วม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร แสดงว่าครัวเรือนเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนามีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนมากกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้ร่วมกิจกรรม อาจเนื่องมาจากกิจกรรมส่งเสริมการทำนาที่กรมส่งเสริมการเกษตร ได้จัดสรรงบประมาณดำเนินการในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ทั้งด้านการถ่ายทอดความรู้และการสนับสนุนปัจจัยการผลิตมีผลต่อการพัฒนาอาชีพทำนา โดยกรมส่งเสริมการเกษตร (2543) ได้ส่งเสริมแปลงสาธิต กำหนดเทคโนโลยีจากการวิเคราะห์สภาพปัญหาและหลักการที่ถูกต้องในการแก้ปัญหา อบรมเกษตรกร โดยผ่านระบบโรงเรียนเกษตรกร นำเกษตรกรมาศึกษาดูงาน และการจัดทำแปลงเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว

2.6 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนาในลุ่มน้ำปากพนัง ที่มีนัยสำคัญ ได้แก่

2.6.1 อายุของเกษตรกร มีความสัมพันธ์เชิงลบกับรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร แสดงว่าเกษตรกรที่อายุมีมากจะมีรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกรน้อยกว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อย สอดคล้องกับการศึกษาของธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) พบว่าอายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืด แต่แตกต่างจากการศึกษาของประสงค์ ทองพันธ์ (2548) ที่พบว่าอายุของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอาจเนื่องมาจากเกษตรกรที่มีอายุมาก ไม่ได้มุ่งเน้นประกอบอาชีพเพื่อให้มีรายได้สูง

2.6.2 แรงงานเกษตรในครัวเรือน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม แสดงว่าเกษตรกรที่มีแรงงานเกษตรในครัวเรือนจำนวนมากจะปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมน้อย แต่จะทำให้เกษตรกรมีรายได้ทั้งหมดในครัวเรือนมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) พบว่า เกษตรกรที่มีแรงงานในครัวเรือนน้อยยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืดในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังมากกว่าเกษตรกรที่มีแรงงานในครัวเรือนมาก แต่แตกต่างจากการศึกษาของปวีณา แสงเดือน (2548) ที่พบว่า จำนวนแรงงานในครัวเรือนไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และประสงค์ ทองพันธ์ (2548) พบว่า จำนวนแรงงานในครัวเรือนไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว อาจเนื่องมาจาก

ครัวเรือนเกษตรกรที่มีแรงงานในครัวเรือนจำนวนมาก จำเป็นต้องดำเนินการประกอบอาชีพทำนา ซึ่งเป็นอาชีพหลักให้ได้รับผลตอบแทนสูง เพื่อให้มีรายได้เพียงพอต่อการใช้จ่ายในครัวเรือน ทำให้ไม่ปฏิบัติตามเกษตรดีที่เหมาะสมในบางขั้นตอนที่ต้องลงทุนซื้อปัจจัยการผลิต

2.6.3 ขนาดที่ดินทำนา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมและรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร แสดงว่าครัวเรือนเกษตรกรที่มีที่ดินทำนามาก จะปฏิบัติตามเกษตรดีที่เหมาะสมมากกว่าเกษตรกรที่มีที่ดินทำนายน้อย และทำให้มีรายได้ทั้งหมดในครัวเรือนมาด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของปวีณา แสงเดือน (2548) ที่พบว่า พื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์ และประสงค์ทองพันธ์ (2548) พบว่า ขนาดพื้นที่ในการผลิตเมล็ดพันธุ์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับ เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ในขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูก เนื่องจากเกษตรกร ในลุ่มน้ำปากพนังส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีที่ดินทำนามาก จะเป็นผู้ประกอบการทำนารายใหญ่ที่ต้องสร้างความมั่นคงในการประกอบอาชีพของครัวเรือน จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ จัดการการผลิตให้ได้รับผลผลิตสูง ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพทำให้มีการปฏิบัติตามเกษตรดีที่เหมาะสม และทำให้มีรายได้ทั้งหมดในครัวเรือนมากขึ้น

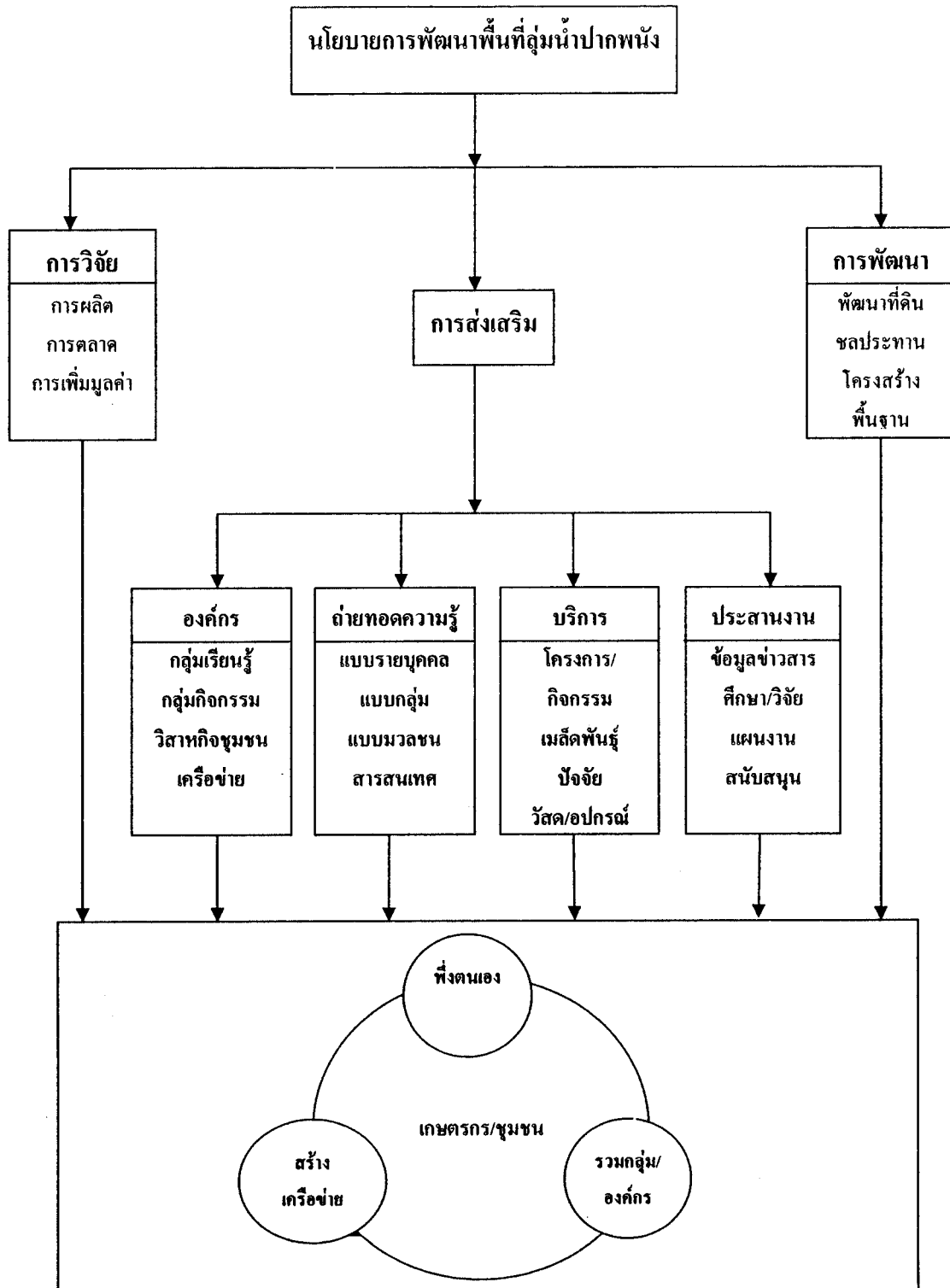
2.6.4 จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่และรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร แสดงว่าเกษตรกรที่ทำนาจำนวนครั้งในรอบปีมาก จะปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่และมีรายได้รวมทั้งปี มากกว่าเกษตรกรที่ทำนาจำนวนครั้งในรอบปีน้อยกว่า เนื่องจากเกษตรกรที่ประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก มีความต้องการพัฒนาการประกอบอาชีพทำนาจึงได้ปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ทำให้ได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่สูงขึ้นและส่งผลให้มีมีรายได้รวมทั้งปีเพิ่มขึ้น

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลของการวิจัยส่งผลให้มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง มีข้อค้นพบหลายประการที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกันทั้งด้านการกำหนดนโยบายการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง การบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาเกษตรกร/ชุมชนพื้นที่ ตามภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 กรอบแนวคิดข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อการกำหนดนโยบายพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะ เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริและเป็นอยู่ข้าวอู่น้ำของภาคใต้ ควรจัดทำแผนแม่บทที่มาจากความร่วมมือ โดยมีประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

- 1) กำหนดเป้าหมายการยกระดับรายได้ในครัวเรือนเกษตรกร ควรศึกษาวิเคราะห์ครัวเรือนเกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนัง เปรียบเทียบกับรายได้ของประชากรสาขาอาชีพต่าง ๆ
- 2) แผนพัฒนาอาชีพแก่เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง นอกจากกำหนดตามกิจกรรมหลักของเกษตรกรแล้ว ควรกำหนดตามศักยภาพของครัวเรือนในทุกด้าน โดยใช้หลักการจัดการฟาร์มกำหนดระบบการผลิตที่ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก รองและเสริม
- 3) แผนพัฒนาข้าว ควรเน้นประเด็นการเพิ่มผลผลิตข้าวต่อไร่ เนื่องจากผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังยังต่ำกว่าผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ตามหลักวิชาการจึงจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายในการยกระดับ ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ให้สูงขึ้น

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาชีพทำนาในลุ่มน้ำปากพนังซึ่งมีหลากหลายหน่วยงานร่วมดำเนินการตามบทบาท ควรดำเนินการดังนี้

- 1) ควรมีองค์กรหลักที่รับผิดชอบพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังในภาพรวม จัดระบบการบูรณาการระหว่างหน่วยงานให้สามารถร่วมดำเนินงานได้ตามบทบาท/ภารกิจ ภายใต้แผนแม่บทการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังที่เกิดจากการกำหนดเป้าหมายและแนวทางการดำเนินงานร่วมกันได้
- 2) หน่วยงานวิจัย ควรให้ความสำคัญต่อการศึกษาและพัฒนาการผลิตข้าว เพื่อเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่เพิ่มขึ้น และมีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดและผู้บริโภค โดยมีประเด็นวิจัยที่สำคัญได้แก่ พันธุ์ข้าว เทคโนโลยีที่เหมาะสมและการแปรรูปผลผลิต
- 3) หน่วยงานส่งเสริมการเกษตร ควรศึกษาและพัฒนาระบบ/วิธีการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่ นำมาใช้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานเกี่ยวข้องในการพัฒนา อาชีพทำนา เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ข้าวพันธุ์ดี ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้น และมีรายได้ในครัวเรือนสูงขึ้นทัดเทียมกับประชากรสาขาอาชีพอื่น ๆ
- 4) หน่วยงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งด้านการพัฒนาที่ดิน ระบบชลประทาน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ควรดำเนินการควบคู่ไปกับหน่วยงานวิจัยและส่งเสริม รวมทั้งการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานอย่างคุ้มค่า

3.1.3 ข้อเสนอแนะต่อการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง มีกลไก/วิธีการที่สำคัญต่อการนำความรู้จากทุกหน่วยงานแหล่งความรู้ต่างๆ ไปสู่เกษตรกร ดังนี้

- 1) การส่งเสริมรวมกลุ่ม องค์กรและเครือข่าย เป็นวิธีการที่ควรใช้สำหรับเตรียมเกษตรกรเป้าหมายรองรับการพัฒนาอาชีพทำนาและด้านอื่น ๆ ควรเริ่มต้นด้วยการกระตุ้นให้

เกษตรกรเห็นความสำคัญและประโยชน์จากการรวมกลุ่ม แล้วจึงส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มตามสมัครใจทั้งในลักษณะกลุ่มเรียนรู้ กลุ่มกิจกรรม กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มนิติบุคคลหรือกลุ่มอื่น ๆ และสนับสนุนกลุ่มเหล่านั้นตามศักยภาพและความต้องการอย่างต่อเนื่อง โดยการมีส่วนร่วมจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2) การถ่ายทอดความรู้ เป็นวิธีการที่ควรให้ความสำคัญเป็นลำดับแรกในการพัฒนาเกษตรกรเป้าหมายให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาอาชีพทำนา ซึ่งจะเป็นพื้นฐานต่อการส่งเสริมด้านอื่น ๆ ต่อไป ดังนี้

(1) การถ่ายทอดความรู้แบบรายบุคคล เป็นการถ่ายทอดความรู้โดยละเอียดแก่เกษตรกรตามความสนใจ ควรดำเนินการ ดังนี้

ก. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเยี่ยมบ้านหรือไร่นาของเกษตรกร โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลที่อยู่ใกล้ชิดกับเกษตรกรในพื้นที่ที่ ควรเข้าไปส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่ โดยการศึกษาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเกษตรกรในการพัฒนาอาชีพทำนา แต่เนื่องจากมีเกษตรกรที่ต้องดูแลจำนวนมาก วิธีการนี้จึงควรใช้กับอาสาสมัครเกษตรหรือจุดสาธิตต่าง ๆ เพื่อเป็นจุดขยายผลแก่เกษตรกรข้างเคียงต่อไป

ข. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล เป็นกลไกหลักในการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ จึงจำเป็นต้องพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ทั้งด้านวิชาการและเทคนิคการถ่ายทอดความรู้ จะส่งผลให้สามารถถ่ายทอดความรู้และให้คำแนะนำแก่เกษตรกร ได้รวมทั้งทำให้การส่งเสริมอื่น ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) การถ่ายทอดความรู้แบบกลุ่ม เป็นวิธีการที่มีความจำเป็นในการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรเนื่องจากสามารถใช้ได้กับเกษตรกรเป้าหมายจำนวนมาก โดยมีวิธีการที่ควรดำเนินการ ดังนี้

ก. การฝึกอบรม ใช้ต้นทุนต่ำและดำเนินการไม่ยุ่งยาก ควรคำนึงถึงปัจจัยที่สำคัญต่อการจัดฝึกอบรมคือกำหนดหลักสูตรตามปัญหา/ความต้องการของเกษตรกร ทั้งในเรื่องเนื้อหาและช่วงเวลา รวมทั้งควรให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการดำเนินการด้วย นอกจากนี้การฝึกอบรมยังสามารถประยุกต์ไปสู่การถ่ายทอดแบบอื่น ๆ เช่น โรงเรียนเกษตรกร

ข. การจัดงานวันสาธิต ช่วยทำให้เกษตรกรเรียนรู้จากการแสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการปฏิบัติและผลที่ได้รับ ควรดำเนินการร่วมกับการจัดทำแปลงสาธิต โดยพัฒนาเกษตรกรเจ้าของแปลงให้สามารถเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรอื่น ๆ

ค. วิธีการอื่น ๆ เช่น โรงเรียนเกษตรกร ทัศนศึกษา หรือกลุ่มกิจกรรมต่าง ๆ ควรดำเนินการเฉพาะในพื้นที่เน้นหนักหรือพื้นที่นำร่อง เนื่องจากต้องใช้งบประมาณและทรัพยากรต่าง ๆ มาก

(3) การถ่ายทอดความรู้แบบมวลชน

ก. เอกสารคำแนะนำ เป็นสื่อในการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรให้เรียนรู้ได้ตลอดเวลาตามความสนใจ จึงควรจัดทำเอกสารคำแนะนำที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับความต้องการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่และนำเสนอในรูปแบบที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจด้วยตัวเอง

ข. การถ่ายทอดความรู้ผ่านสื่อสารมวลชน ได้แก่ วิทยุชุมชน วิทยุกระแสหลักและโทรทัศน์ ช่วยให้เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไปได้รับรู้และเข้าใจการส่งเสริมการเกษตรได้อย่างทั่วถึง จึงควรใช้ร่วมกับการส่งเสริมการเกษตรวิธีการอื่น ๆ

3) การบริการทางการเกษตร ช่วยสนับสนุนในการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรให้ประสบผลสำเร็จ

(1) การจัดทำโครงการ/กิจกรรมส่งเสริมการเกษตร นำเสนอหน่วยงานต่าง ๆ ให้การสนับสนุนงบประมาณดำเนินงานในพื้นที่ ควรจัดทำโดยการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ซึ่งเป็นกลไกหลักในการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่

(2) การสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยและอื่น ๆ ควรสนับสนุนในลักษณะให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการจัดหาและให้สามารถใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดตั้งศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน และกลุ่มผลิตปุ๋ยหมัก

(3) การตรวจวิเคราะห์ โดยเฉพาะในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ควรพัฒนา คณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล รวมทั้งสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ให้สามารถบริการแก่เกษตรกรในพื้นที่ได้

4) การประสานงาน ช่วยให้งานส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง และทำให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม ควรมีการจัดระบบฐานข้อมูลอย่างเป็นเอกภาพ ศึกษา/วิเคราะห์สภาพพื้นที่และชุมชน จัดทำแผนพัฒนาอาชีพ รวมทั้งการติดตามผลการดำเนินงานโดยใช้ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลเป็นศูนย์กลางในการดำเนินการ

(1) ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกรและชุมชนในการพัฒนาอาชีพทำนาเพื่อให้ได้รับผลผลิตต่อไร่สูงขึ้นและทำให้ครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้น ทัดเทียมกับรายได้ของประชากรสาขา

อาชีพอื่น ๆ เกษตรกรและชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ควรดำเนินการตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

- 1) การพึ่งตนเอง ด้วยการจัดการทรัพยากรในครัวเรือนให้มีประสิทธิภาพ
 - ก. ขนาดที่ดินทำนา เกษตรกรที่มีที่ดินถือครองและเป็นที่น่าจำนวนมาก ควรจัดสรรที่นาบางส่วนนำไปดำเนินการตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมที่ได้รับถ่ายทอดจากหน่วยงานส่งเสริมการเกษตร สำหรับใช้เปรียบเทียบกับการทำนาแบบเดิม จะทำให้มีการพัฒนาการทำนาอย่างมีประสิทธิภาพขึ้น
 - ข. แรงงานเกษตรในครัวเรือน เกษตรกรที่มีแรงงานเกษตรในครัวเรือนมาก ควรจัดระบบการผลิตแบบประณีตและจัดระบบการปลูกพืชที่ทำให้มีงานทำได้ตลอดปี มีรายได้อย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลให้รายได้สูงขึ้น
 - 2) การรวมกลุ่ม/องค์กร เกษตรกรที่มีอาชีพหลักทำนาควรรวมตัวกันจัดตั้งกลุ่มให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการคิด วางแผน ดำเนินการและรับผลประโยชน์จากการพัฒนาอาชีพทำนาร่วมกัน รวมทั้งรองรับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งด้านความรู้และปัจจัยการผลิตได้อย่างต่อเนื่องและทั่วถึง
 - 3) การสร้างเครือข่าย ต่อเนื่องจากการรวมกลุ่ม/องค์กรของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ควรประสานงานกับกลุ่ม/องค์กรอื่น ๆ รวมทั้งภาครัฐและเอกชนร่วมดำเนินการพัฒนาอาชีพทำนาแบบครบวงจร ทั้งด้านการพัฒนาการผลิต การตลาด การแปรรูปและการประกอบกิจการข้างเคียงอื่น ๆ

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเรื่องระบบและวิธีการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง โดยจัดทำชุด โครงการวิจัยเสนอองค์กรวิจัย ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับ ตั้งแต่เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร องค์กรท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและกลไกเกี่ยวกับการส่งเสริมต่าง ๆ ร่วมศึกษาวิเคราะห์ระบบการส่งเสริมการเกษตรที่ต้องปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงทั้งด้านชุมชนและการบริหารราชการ ร่วมดำเนินการตั้งแต่วิเคราะห์วางแผน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สรุปผลการวิจัย และดำเนินการตามผลการวิจัย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมการข้าว (ม.ป.ป.) คู่มือระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ข้าว เพื่อใช้รับประทานและแปรรูป
กรมส่งเสริมการเกษตร (2543 ก) แนวทางการดำเนินงาน โรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ
กรุงเทพมหานคร หจก.บี.บี. การพิมพ์และบรรจุภัณฑ์
- _____. (2543 ข) “คู่มือปฏิบัติงาน โครงการส่งเสริมการเกษตร การพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำ
ปากพนัง” (อัครา)
- _____. (2545 ก) ระบบส่งเสริมการเกษตร กรุงเทพมหานคร ฝ่ายเอกสารคำแนะนำ
กองเกษตรสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร
- _____. (2545 ข) “คู่มือปฏิบัติงาน โครงการส่งเสริมการเกษตร การพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำ
ปากพนัง” (อัครา)
- _____. (2546) ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน เอกสารประกอบการสัมมนาประธาน
ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนทั่วประเทศ 23-25 เมษายน 2546 สำนัก
ส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร
- _____. (2548) “คู่มือรายละเอียดโครงการและงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2548” (อัครา)
- _____. (2549 ก) “ผลการส่งเสริมการเกษตร ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง
อันเนื่องมาจากพระราชดำริระหว่างปี พ.ศ. 2537-2549” (อัครา)
- _____. (2549 ข) “คู่มือรายละเอียดโครงการและงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2549” (อัครา)
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2539) แผนพัฒนาการเกษตร โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
- คณะกรรมการพัฒนาอาชีพและส่งเสริมรายได้ฯ (2544) แผนพัฒนาอาชีพและส่งเสริมรายได้
ให้แก่ราษฎร ในโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ พ.ศ.
2545-2549
- _____. (2547) แผนแม่บทการพัฒนาอาชีพและส่งเสริมรายได้ให้แก่ราษฎร โครงการพัฒนา
พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปีงบประมาณ 2548-2552
- จินดา ขลิบทอง (2545) “แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร” ใน เอกสารการสอนชุด
วิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร หน่วยที่ 1 หน้าที่ 9 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์

- ดวงเดือน สมวัฒนศักดิ์ (2541) รายงานการวิจัย เรื่องการใช้เทคโนโลยีการผลิตและการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตข้าวนาปรัง ปี 2540 ของเกษตรกรในภาคกลาง สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคกลาง จังหวัดชัยนาท กรมส่งเสริมการเกษตร
- ธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืดของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- นิรนาท แก้วประเสริฐ และจินตนิษฐ์ จินทรานันต์ (2549) “ช่องทางการกระจายข้าวของกลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช” ใน ณรงค์ บุญสวยขวัญ *ยุทธศาสตร์ข้าวภาคใต้: ยุทธศาสตร์ข้าวลุ่มน้ำปากพนัง* 115-126 นครศรีธรรมราช ไทม์ ปริ้นติ้ง
- บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2536) *ส่งเสริมการเกษตร* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- _____ (2544) “แนวคิดและทฤษฎีการส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารการส่งเสริมการเกษตร* หน่วยที่ 2 หน้าที่ 72 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
- ประสงค์ ทองพันธ์ (2548) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ปวีณา แสงเดือน (2548) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรทำนาเขตทุ่งกุลาร้องไห้ในจังหวัดร้อยเอ็ด” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- พงษ์ศักดิ์ วิเศษสินธุ์ (2548) “รายงานการประเมินผลโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนภาคใต้ปี 2543-2546 สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 จังหวัดสงขลา” (เอกสารอัดสำเนา)
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2545) “แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* หน่วยที่ 4 หน้า 201-223 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์

พรศิริ เสนากัลป์ ไพบูลย์ พงษ์สกุล คุณเดี่ยว วงศ์ภักดีและนคร แสงปลั่ง (2541) การศึกษาสภาพ
การผลิตและการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกรในเขตมรรงค์ เพิ่มผลผลิต
ข้าวคุณภาพดี พื้นที่เน้นหนัก ปีการผลิต 2541 รายงานการสัมมนาวิชาการส่งเสริม
การเกษตรประจำปี 2541 21-22 กรกฎาคม 2541 ณ สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน
จังหวัดนนทบุรี กรมส่งเสริมการเกษตร

ไพโรจน์ นวลนุ่ม (2549) "แผนการใช้ที่ดินนาข้าวและทัศนคติของคนรุ่นใหม่ในพื้นที่ลุ่มน้ำ
ปากพนังต่ออาชีพทำนา" ใน ณรงค์ บุญสวยขวัญ *ยุทธศาสตร์ข้าวภาคใต้: ยุทธศาสตร์
ชาวนาลุ่มน้ำปากพนัง* 90-93 นครศรีธรรมราช ไทม์ ปริ้นดิง

ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง (2542) รวมใจภักดี รักข้าวไทย เอกสารประกอบการจัดงานวันแสดงการ
ผลิตข้าวอย่างถูกต้องและเหมาะสม วันที่ 11 พฤศจิกายน 2542 ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง

สมใจ พิมล (2549) "ประสิทธิภาพของการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง"
ใน ณรงค์ บุญสวยขวัญ *ยุทธศาสตร์ข้าวภาคใต้: ยุทธศาสตร์ชาวนาลุ่มน้ำปากพนัง*
หน้า 29-45 นครศรีธรรมราช ไทม์ ปริ้นดิง

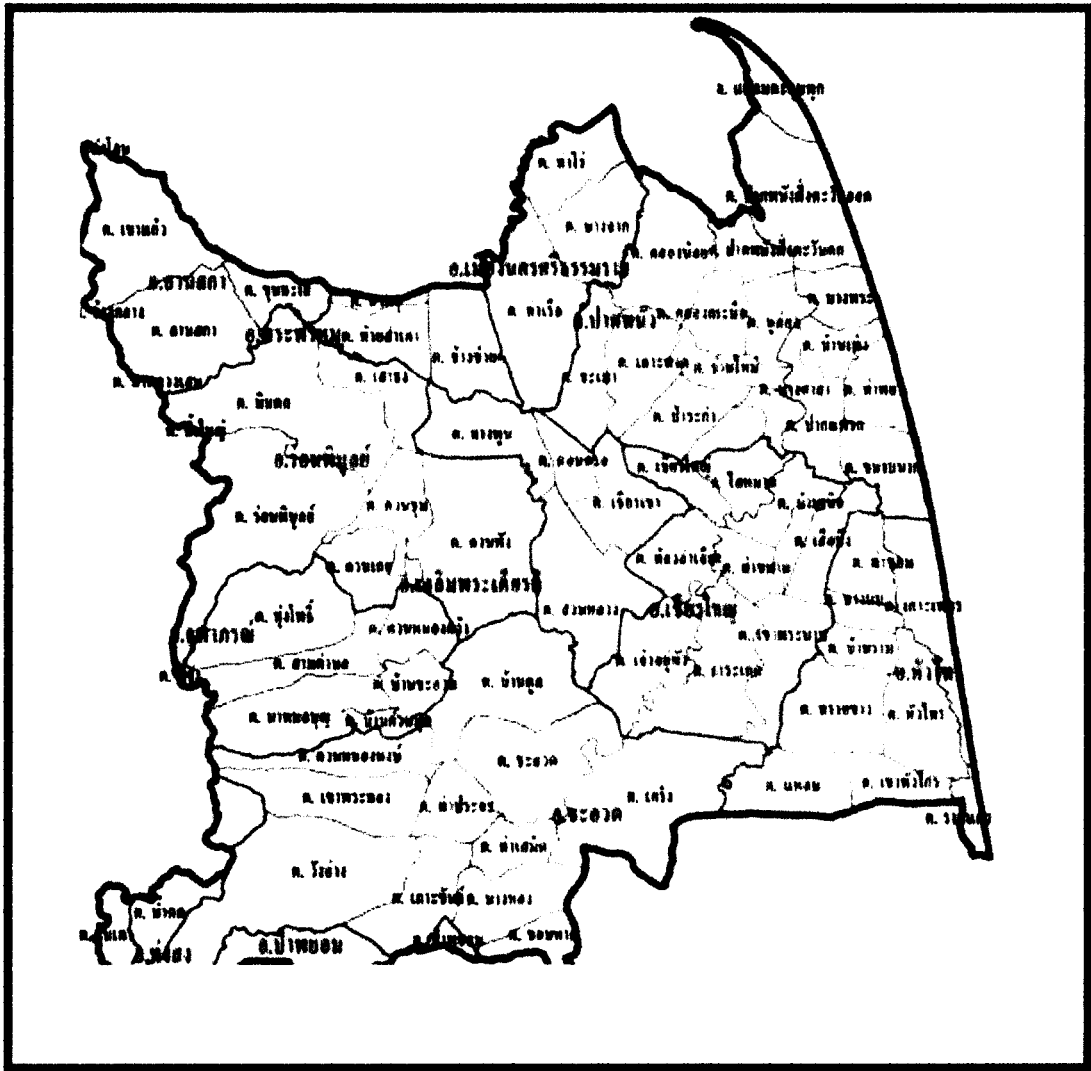
สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคใต้ (2545) "สรุปข้อมูลการใช้พันธุ์ข้าวในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำปาก
พนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช" (อัครานา)

สุนทรภรณ์ จันทราโส (2549) "กลุ่มชาวนาลุ่มน้ำปากพนัง" ใน ณรงค์ บุญสวยขวัญ *ยุทธศาสตร์
ข้าวภาคใต้: ยุทธศาสตร์ชาวนาลุ่มน้ำปากพนัง* 74-75 นครศรีธรรมราช ไทม์ ปริ้นดิง

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ลุ่มปากน้ำ



แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม

1.6 สมาชิกในครัวเรือนของท่านที่ทำงานภาคการเกษตรของครัวเรือน

ปัจจุบันมีทั้งหมด.....คน โดยแยกเป็น

ชาย.....คน หญิง.....คน

1.7 อาชีพหลัก (หมายถึงอาชีพที่ใช้เวลาทำมากที่สุดในรอบปี) ของครัวเรือนท่านทำอะไร และมีรายได้เท่าใด

(ตอบเพียง 1 ข้อ)

- | | |
|---|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำนา | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> ทำสวนยางพารา | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> ทำสวนไม้ผล | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> ทำสวนผัก | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> ทำไร่นาสวนผสม | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> เลี้ยงสัตว์ | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> ประมง | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)..... | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |

1.8 อาชีพรองของครัวเรือนท่านทำอะไรบ้าง และมีรายได้เท่าใด

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำนา | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> ทำสวนยางพารา | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> ทำสวนไม้ผล | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> ทำสวนผัก | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> ทำไร่นาสวนผสม | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> เลี้ยงสัตว์ | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> ประมง | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> ค้าขาย | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> รับจ้าง | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)..... | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)..... | มีรายได้รวมทั้งปี.....บาท |

1.9 ครั้วเรือนของท่านมีที่ดินถือครองทั้งหมดเท่าใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ของตนเองและทำเอง จำนวน.....ไร่
- เช่าผู้อื่นทำ จำนวน.....ไร่
- ได้ทำฟรี จำนวน.....ไร่
- ให้ผู้อื่นเช่า จำนวน.....ไร่
- ให้ผู้อื่นทำฟรี จำนวน.....ไร่
- ปล่อยทิ้งไว้เฉย ๆ จำนวน.....ไร่

1.10 ครั้วเรือนของท่านใช้ที่ดินจากข้อที่ 1.10 ทำประโยชน์อะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ทำนา.....ไร่ ทำสวนยาง.....ไร่ ทำสวนปาล์ม.....ไร่
- ทำสวนไม้ผล.....ไร่ ทำไร่นาสวนผสม.....ไร่ ทำสวนผัก.....ไร่
- ประมง.....ไร่ เลี้ยงสัตว์.....ไร่ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

1.11 ท่านและสมาชิกในครั้วเรือนของท่านได้เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรหรือไม่

- ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มใดๆ
- เป็นสมาชิกกลุ่ม
- ถ้าเป็น โปรดระบุกลุ่มที่เป็นสมาชิกตามรายการข้างล่างนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- กลุ่มยุวเกษตรกร กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร
- กลุ่มส่งเสริมการเกษตร วิสาหกิจชุมชน สหกรณ์การเกษตร
- อื่น ๆ ได้แก่.....

ตอนที่ 2 วิธีการส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

2.1 ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนา หรือไม่

- ไม่เคยเข้าร่วม
- เคยเข้าร่วม โปรดระบุกิจกรรมที่เข้าร่วม ตามรายการข้างล่างนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

กิจกรรมส่งเสริมการเกษตร	การเข้าร่วมกิจกรรม		ระบุปี พ.ศ. ที่เข้าร่วม
	ไม่ได้เข้าร่วม	ได้เข้าร่วม	
(1) ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	พ.ศ.
(2) จัดทำแปลงสาธิตถ่ายทอดเทคโนโลยี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	พ.ศ.
(3) จัดทำแปลงเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	พ.ศ.
(4) อื่นๆ คือ.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	พ.ศ.

ตอนที่ 3 สภาพการทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ดุ่มน้ำปากพนัง

3.1 พื้นที่ที่ท่านใช้ทำนา มีลักษณะเป็นอย่างไร

- นาชลประทาน นาน้ำฝน นาน้ำลึก
 อื่น ๆ (ระบุ).....

3.2 ในรอบปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2548) ท่านได้ทำนากี่ครั้ง

- 1 ครั้ง ได้รับผลผลิตรวมทั้งหมด.....กิโลกรัม
 2 ครั้ง ได้รับผลผลิตรวมทั้งหมด.....กิโลกรัม
 อื่น ๆ (ระบุ)..... ได้รับผลผลิตรวมทั้งหมด.....กิโลกรัม

3.3 สภาพการทำนาในแต่ละครั้ง มีลักษณะเป็นอย่างไร

ครั้งที่ 1

- 1) ช่วงเวลาที่ทำนา เริ่มเดือน.....เก็บเกี่ยวเดือน.....
- 2) วิธีการทำนา ปักดำ
 หว่านน้ำตม
 อื่น ๆ (ระบุ).....
- 3) พื้นที่ทำนา รวมทั้งหมดในครั้งนี..... ไร่
- 4) พันธุ์ข้าวที่ปลูก ชื่อพันธุ์.....
- 5) อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ รวมทั้งหมดในครั้งนี.....กิโลกรัม
- 6) ผลผลิตที่ได้รับ รวมทั้งหมดในครั้งนี.....กิโลกรัม

ครั้งที่ 2 (เฉพาะกรณีที่ได้ทำนา 2 ครั้ง)

- 1) ช่วงเวลาที่ทำนา เริ่มเดือน.....เก็บเกี่ยวเดือน.....
- 2) วิธีการทำนา ปักดำ
 หว่านน้ำตม
 อื่น ๆ (ระบุ).....
- 3) พื้นที่ทำนา รวมทั้งหมดในครั้งนี..... ไร่
- 4) พันธุ์ข้าวที่ปลูก ชื่อพันธุ์.....
- 5) อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ รวมทั้งหมดในครั้งนี.....กิโลกรัม
- 6) ผลผลิตที่ได้รับ รวมทั้งหมดในครั้งนี.....กิโลกรัม

3.4 การขายข้าวในรอบปีที่แล้ว (พ.ศ. 2548) ท่านได้มีการขายข้าวหรือไม่

- ไม่ได้ขาย
 ได้ขาย

ถ้าได้ขาย โปรดระบุรายละเอียด ดังนี้

- 1) ปริมาณข้าวที่ได้ขายทั้งหมดในรอบปี กิโลกรัม
 2) ราคาข้าวที่ขายได้ เฉลี่ยกิโลกรัมละ บาท
 3) รายได้ที่ได้จากการขายข้าว ทั้งหมดในรอบปี บาท

ตอนที่ 4 การปฏิบัติตามเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการทำงานของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง
 ปีที่แล้ว ท่านได้ปฏิบัติอย่างไรในการทำงานในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง กรุณาตอบโดยใส่เครื่องหมาย
 ✓ ลงใน ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน และเติมข้อความในช่องว่างในแต่ละรายการข้างล่างนี้

ขั้นตอนการทำงาน	การปฏิบัติ	
1) เปลี่ยนการใช้พันธุ์ข้าว	<input type="checkbox"/> ไม่ได้เปลี่ยน	<input type="checkbox"/> ได้เปลี่ยน ทุก ...ปี
2) ทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> ได้ปฏิบัติ
3) แช่วและหุ้มเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> ได้ปฏิบัติ
4) หว่านปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอกในแปลงนา	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> ได้ปฏิบัติ
5) ใช้ปุ๋ยพืชสดในแปลงนา	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> ได้ปฏิบัติ
6) ไถคดะทิ้งไว้ 7 - 15 วัน	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> ได้ปฏิบัติ
7) ไถแปร คราดและทำเทือก	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> ได้ปฏิบัติ
8) ให้น้ำปุ๋ยเคมีแก่ข้าวที่ปลูก	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> ได้ปฏิบัติครั้ง
ช่วงเวลาให้น้ำปุ๋ยเคมี		ครั้งที่.... ใส่เมื่อ.....
		ครั้งที่.... ใส่เมื่อ.....
		ครั้งที่.... ใส่เมื่อ.....
สูตรปุ๋ยที่ให้ในแต่ละครั้ง		ครั้งที่.... ให้น้ำปุ๋ยสูตร.....
		ครั้งที่.... ให้น้ำปุ๋ยสูตร.....
		ครั้งที่.... ให้น้ำปุ๋ยสูตร.....
อัตราปุ๋ยที่ให้ในแต่ละครั้ง		ครั้งที่.... ให้อัตราไร่ละ....กก.
		ครั้งที่.... ให้อัตราไร่ละ....กก.
		ครั้งที่.... ให้อัตราไร่ละ....กก.

ประเด็นปัญหา	ไม่มี ปัญหา	ถ้ามีปัญหา ระบุระดับปัญหาที่มี				
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
ด้านการตลาด(ต่อ)						
6) ตลาด/ผู้รับซื้อยังมีน้อย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) พ่อค้า/โรงสีกดราคา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ด้านการส่งเสริม						
8) ขาดการรวมกลุ่มผู้ปลูกข้าว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) การถ่ายทอดเทคโนโลยียังมีน้อย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) การสนับสนุนต่างๆไม่ต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ด้านอื่น ๆ						
12) มีน้ำไม่เพียงพอสำหรับการทำนา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) น้ำท่วมแปลงทำนา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) น้ำเค็มเข้าแปลงนา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) ดินไม่เหมาะสมกับการทำนา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) ปัญหาอื่น ๆ (คือ).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.2 ท่านคิดว่า ในการพัฒนาอาชีพการทำนาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ควรจะต้องมีการดำเนินการ
อย่างไรบ้าง

ด้านการผลิต

.....

.....

ด้านการตลาด.....

.....

ด้านการส่งเสริม.....

.....

ด้านอื่นๆ.....

.....

ขอขอบคุณอย่างสูง

สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 จังหวัดสงขลา

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายจ่านงค์ เพชรอนันต์
วัน เดือน ปีเกิด	๕ มีนาคม ๒๕๐๔
สถานที่เกิด	อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๒๗
สถานที่ทำงาน	สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๕ จังหวัดสงขลา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
ตำแหน่ง	นักวิชาการเกษตร ๗ว กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต