

การยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดเพื่อการปรับปรุงดินในนาข้าวของเกษตรกร  
ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี



นายวัชรกร เกียรติวงศ์นอก

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2565

Adoption of Using Green Manure for Soil Improvement Among Farmers in  
Rice Fields in Khok Yae Subdistrict, Nong Khae District, Saraburi Province

Mr. Watchlakon Keadwongnok

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Agricultural in Agricultural Extension and Development

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2022



หัวข้อวิทยานิพนธ์ การยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดเพื่อการปรับปรุงดินในนาข้าวของเกษตรกร  
ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี

ชื่อและนามสกุล นายวัชรกร เกียรติวงศ์นอก

วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร  
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชาติ ดิษฐกิจ

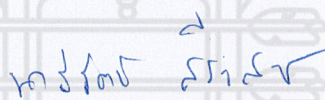
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2566

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



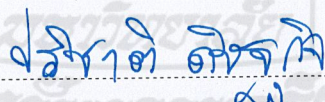
ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ลัดดาวัลย์ กรรณนุช)



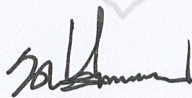
กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชาติ ดิษฐกิจ)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

คสช ๑๖๘๙



**ชื่อวิทยานิพนธ์** การยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดเพื่อการปรับปรุงดินในนาข้าวของเกษตรกร

ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี

**ผู้วิจัย** นายวัชรกร เกียรติวงศ์นอก **รหัสนักศึกษา** 2639000724

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นารีรัตน์ สีระสาร (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชาดิ ดิษฐกิจ

**ปีการศึกษา** 2565

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตข้าวและการปรับปรุงดินของเกษตรกร 3) ความรู้การใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกร 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะต่อการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในนาข้าวของเกษตรกร

ประชากรที่ศึกษา คือ การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตประชากรเป็นเกษตรกรผู้ทำผู้ปลูกข้าว ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี จำนวน 145 รายที่ขึ้นทะเบียนการอบรมการใช้ปุ๋ยพืชสด โดยเก็บประชากรทั้งหมด 145 ราย เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลคือแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการจัดอันดับ

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรร้อยละ 64.1 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 56.05 ปี ร้อยละ 43.5 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 22.20 ปี มีพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 8.638 ไร่ มีแรงงานที่ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 6.31 ราย รายได้จากการปลูกข้าวเฉลี่ย 4,503.10 บาทต่อไร่ ต้นทุนจากการปลูกข้าวเฉลี่ย 3,612.80 บาทต่อไร่ 2) สภาพการผลิตของเกษตรกร พื้นที่ปลูกอยู่ในเขตชลประทาน เป็นที่ราบลุ่ม นิยมปลูกข้าวพันธุ์ กข75 มีการปรับปรุงบำรุงดิน โดยใช้ปุ๋ยพืชสด ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช 3) เกษตรกรมีความรู้และมีการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด (พอเถียง) 4) เกษตรกรมีปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ของปุ๋ยพืชสด (พอเถียง) ที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐ ข้อเสนอแนะควรส่งเสริมให้มีการปรับปรุงดินด้วยการใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของเกษตรกร

**คำสำคัญ** การยอมรับ การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด



**Thesis title :** Adoption of Using Green Manure for Soil Improvement Among Farmers in Rice Fields in Khok Yae Subdistrict, Nong Khae District, Saraburi Province

**Researcher:** Mr.Watchlakon Keadwongnok; **ID:** 2639000724;

**Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development);

**Thesis advisors:** (1) Dr.Nareerut Seerasarn, Assistant Professor; (2) Parichat Ditthakit , Assistant Professor; **Academic year:** 2022

### Abstract

The objectives of this research were to study 1) social and economic conditions of farmers 2) study the conditions of rice production and soil improvement of farmers. 3) study farmers' knowledge of using green manure to improve soil. And 4) problems and recommendations with farmers' acceptance of the use of green manure for soil improvement in rice fields.

The population of this research was maize production for farmers in Khok Yae Subdistrict, Nong Khae District, Saraburi Province. 145 member. The 154 sample size was based all. Structured interviews were used for data collection. Statistics used were frequency, percentage, mean, minimum, maximum, standard deviation and ranking.

The results indicated that 1) 64.1 percent of farmers were female, average age 56.05 years old, 37.0 percent graduated primary education. Their average experience in rice cultivation was 22.20 years. 79.3 percent of them received knowledge about soil improvement using hemp in rice fields from the Land Development Department. 93.1% of farmers use their own sources of funds for farming. The average rice planting area is 8.638 rai. There are 6.31 workers involved in rice planting. The average income from rice cultivation is 4,503.10 baht per rai. The average cost of rice cultivation is 3,612.80 baht per rai. 2) The planting area is in the irrigated area. plain Cultivation of rice variety RD75 is popular with soil improvement. using green manure 3) Farmers have knowledge and have extensive soil improvement by using green manure (Potueang). 4) Farmers have problems with seed quality of green manure (Potueang). d) Supported by government agencies. 5) Farmers agreed with the guidelines for promoting soil improvement by using green manure in their rice fields.

**Keywords :** Acceptance, Soil improvement with green manure

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความเอาใจใส่และให้การช่วยเหลือด้วยความเมตตา อย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิรัตน์ สีระสาร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริชาติ ดิษฐกิจ ที่ปรึกษาร่วม และ อาจารย์ ดร.ลัดดาวัลย์ กรรณนุชประธานกรรมการสอบ และ คณาจารย์จากสาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่านในความ กรุณาให้คำแนะนำข้อคิดเห็นต่าง ๆ สำหรับการทำงานวิจัย ตั้งแต่เริ่มต้นอย่างใกล้ชิด และติดตามให้ คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการวิจัย และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิทยานิพนธ์นี้จน เรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบุพการี โดยเฉพาะคุณพ่อพันตรีอาจหาญ เกียรติวงศ์นอก คุณแม่นางนันทนาภรณ์ เกียรติวงศ์นอก และครอบครัวที่เป็นกำลังใจสำคัญ ผู้วิจัยถือว่ามีคุณค่ายิ่งที่ ทำให้เกิดความสำเร็จสมบูรณ์ของการวิจัย นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท รุ่นที่ 23 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ช่วยเหลือสนับสนุน ร่วมมือ และช่วยเหลือกันตลอดมาจึง ขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดสระบุรี สำนักงานส่งเสริม การเกษตรประจำ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี ผู้นำชุมชนและเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทุกท่านใน ตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี ที่เสียสละให้ข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ เรื่องการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการ ปรับปรุงดินของเกษตรกรในนาข้าว ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี จะเป็นประโยชน์ ในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินต่อผู้เกี่ยวข้อง และเกษตรกรทั่วไป คุณค่า และ ประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ บิดา มารดา ครูบาอาจารย์ตลอดจนผู้มี พระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

วัชรกร เกียรติวงศ์นอก

กุมภาพันธ์ 2566

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ณ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา .....	2
ขอบเขตของการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	6
บริบทพื้นที่ .....	7
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร .....	9
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ .....	12
สภาพการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว .....	14
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	18
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย .....	21
ประชากรกลุ่มตัวอย่าง .....	21
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	21
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	21
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	22
บทที่ 4 ผลวิเคราะห์ข้อมูล .....	24
ตอนที่ 1 .....	24
ตอนที่ 2 .....	31
ตอนที่ 3 .....	37
ตอนที่ 4 .....	38
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	49



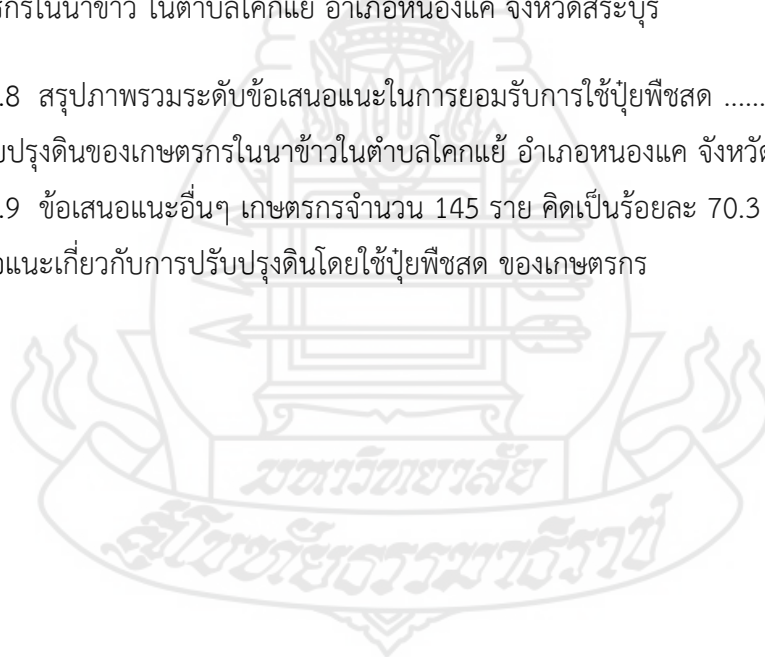
## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
สรุปการวิจัย .....	49
อภิปรายผล .....	49
บรรณานุกรม .....	60
ภาคผนวก .....	63
ประวัติผู้วิจัย .....	77



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม .....	24
ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ .....	28
ตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตข้าวและการปรับปรุงดินของเกษตรกร .....	32
ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดของเกษตรกร .....	37
ตารางที่ 4.5 ระดับปัญหาในการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดิน ของเกษตรกรในนาข้าว ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี	39
ตารางที่ 4.6 สรุปภาพรวมระดับปัญหาในการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดิน ของเกษตรกรในนาข้าว ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี	42
ตารางที่ 4.7 ข้อเสนอแนะในการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดิน ของเกษตรกรในนาข้าว ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี	43
ตารางที่ 4.8 สรุปภาพรวมระดับข้อเสนอแนะในการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสด ในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในนาข้าวในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี	45
ตารางที่ 4.9 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกษตรกรจำนวน 145 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.3 ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ของเกษตรกร	46



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แผนที่ตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี .....	6
ภาพที่ 2 แสดงถึงสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร จังหวัดสระบุรี .....	6





## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของไทยโดยคู่แข่งสำคัญของประเทศไทยของข้าวคุณภาพดีได้แก่ เวียดนาม สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย คุณภาพกลาง - ต่ำ ได้แก่ เวียดนามจีน อินเดีย ปากีสถาน เมียนมา และข้าวหนึ่ง ได้แก่ อินเดีย โดยตลาดหลักที่ส่งออกข้าวของประเทศไทย ได้แก่ สหรัฐอเมริกา แอฟริกาใต้จีน ญี่ปุ่น และฮ่องกงคิดเป็นประมาณร้อยละ 47.24 ของการส่งออกข้าวทั้งหมดโดยสินค้าข้าวหอมมะลิ มีตลาดหลักได้แก่ สหรัฐอเมริกา ฮ่องกง จีนสิงคโปร์และแคนาดา คิดเป็นประมาณร้อยละ 72.05 ของการส่งออกข้าวหอมมะลิทั้งหมด พื้นที่การเพาะปลูกข้าวในปีที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปี 2564 – 2565

พื้นที่ปลูกข้าวในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี มีพื้นที่ประมาณ 7,000 ไร่ (ข้อมูลการใช้ที่ดิน กรม พัฒนาที่ดิน 2558 -2559) พื้นที่ดังกล่าวมีพื้นที่ขึ้นความเหมาะสมต่อการปลูกข้าวสูง สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดสระบุรี ได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรได้รู้จักการใช้ปุ๋ยพืชสดโดยการ ปลูกพืชตระกูลถั่วเป็นพืชคลุมดินและไถกลบเพื่อปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน โดยได้เริ่ม ดำเนินการตั้งแต่ปีพ.ศ. 2552 ได้จัดทำแปลงสาธิตการปลูกพืชปุ๋ยสด จำนวน 100 ไร่ โดยพืชปุ๋ยสดที่ แนะนำให้แก่เกษตรกรเป็นพืชตระกูลถั่ว จำนวน 5 ชนิดประกอบด้วย 1) ปอเทือง 2) ถั่วพราง 3) โสน 4) ถั่วพุ่มดำ 5) ถั่วมะแฮะ และส่งเสริมแนะนำให้เกษตรกรนำความรู้ดังกล่าวไปใช้ในไร่นาของตน ตามโครงการ “ส่งเสริมการใช้พืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน” โดยการอบรมให้เกษตรกรได้รู้ถึง ประโยชน์จากการใช้ปุ๋ยพืชสดพร้อมทั้งรณรงค์ให้เกษตรกรใช้สารอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการ เกษตรโดยนำปุ๋ยอินทรีย์มาปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ในนาข้าว และยังดำเนินการ ส่งเสริมมาโดยตลอดแต่ยังพบว่าเกษตรกรโดยส่วนใหญ่ยังทำต่อเนื่องบางรายก็ยกเลิกที่จะไม่ดำเนินการใช้ปุ๋ยพืชสดต่อ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านการใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีจำนวนที่จำกัด ซึ่งกรมพัฒนาที่ดินได้มีการส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาด้านการเก็บเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสดให้มีการใช้อย่างต่อเนื่อง

กรมพัฒนาที่ดินได้มีแนวทางการจัดตั้งธนาคารเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสดโดยคาดหวังว่าเกษตรกร สามารถมีเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสดใช้ในฤดูต่อไป (คู่มือการจัดตั้งธนาคารเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (กรมพัฒนา ที่ดิน, 2546) โดยกรมพัฒนาที่ดินได้กำหนดการสมัครของสมาชิกคือ 1) ต้องเป็นเกษตรกรในพื้นที่ของตำบลนั้นๆ 2) มีพื้นที่ทำการเกษตรของตนเองโดยมีการระบุขนาดของพื้นที่ 1 ไร่ ต่อเมล็ดพันธุ์ 5 กิโลกรัม 3) รับเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสดจากหน่วยงานสถานีพัฒนาที่ดิน และเกษตรกรที่ทำการปลูกข้าว ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน สถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอนเริ่มดำเนินการส่งเสริมการใช้พืชปุ๋ยสด

ให้กับ เกษตรกรตั้งแต่ปี พ.ศ.2552 มีการส่งเสริมให้ใช้ ปอเทือง ถั่วพุ่ม ถั่วพุ่ม จากการออกหน่วย ให้บริการ ในการส่งเสริม จากการส่งเสริมเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสดที่ผ่านมา เกษตรกรจำนวนมากเลือกที่จะรับเมล็ด พันธุ์ปอเทืองมากกว่าเมล็ดพันธุ์ชนิดอื่น เนื่องจากสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบระหว่างหุบเขา ทางสถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน จึงส่งเสริมเฉพาะเมล็ดพันธุ์ปอเทืองเพียงชนิดเดียว ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2555 อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาสถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอนยังไม่มีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้เป็น แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งเสริมการใช้ปอเทืองในนาข้าวและยังไม่มี การประเมินการใช้เมล็ดปอเทืองในการปรับปรุงดิน และมีปัจจัยใดบ้าง ที่มีผลทำให้เกิดการยอมรับของ เกษตรกรใน การใช้ปอเทืองและจากที่ได้ดำเนินการส่งเสริมมาตั้งแต่ปี 2552 ยังพบว่า มีหลายปัจจัย ที่ส่งผลต่อการ ยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสด

จากการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้ปอเทืองเพื่อเป็นปุ๋ยพืชสดที่ผ่านมา ผู้วิจัยจึงมี ความ สนใจที่ต้องการศึกษาเรื่องการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในนา ข้าวในตำบล โศกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

## 2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 2.1 เพื่อศึกษาพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตข้าวและการปรับปรุงดินของเกษตรกร ตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี
- 2.3 เพื่อศึกษาความรู้การใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกร ตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะต่อการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุง ดินของเกษตรกรในนาข้าว ในตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

### 3.กรอบแนวคิดงานวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดงานวิจัย



#### 4.ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในนาข้าวของเกษตรกร ตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี มีขอบเขตการวิจัย จำนวน 4 ข้อ ดังนี้

**4.1 ขอบเขตเชิงเนื้อหา** ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาสำหรับการวิจัยไว้ในประเด็นต่างๆ ได้แก่ 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตข้าวและการปรับปรุงดินของเกษตรกร 3) ความรู้การใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกร 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกร

**4.2 ขอบเขตด้านประชากร** การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตประชากรเป็นเกษตรกรผู้ทำผู้ปลูกข้าว ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี

**4.3 ขอบเขตด้านพื้นที่** การวิจัยครั้งนี้กำหนดพื้นที่ที่ทำการวิจัย เป็นตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรีเท่านั้น

**4.4 ขอบเขตเชิงเวลา** ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาการวิจัยครอบคลุม ระยะเวลาเตรียมการวิจัย ระยะเวลาดำเนินการวิจัย และระยะสรุป รายงานผลการวิจัย ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 ถึงเดือนมิถุนายน 2565 รวมระยะเวลา 7 เดือน

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าว ของเกษตรกรตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี มีนิยามศัพท์เฉพาะงานวิจัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน จำนวน 4 ข้อดังนี้

**5.1 เกษตรกร** หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวของตำบลโคกแย้ ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี

**5.2 การปรับปรุงดิน** หมายถึง การพัฒนาดินที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรให้สามารถใช้ในการเพาะปลูก เช่น การเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน

**5.3 ปุ๋ยพืชสด** หมายถึง ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่งที่ได้จากการไถกลบพืชส่วนใหญ่ใช้พืชตระกูลถั่ว อย่างเช่นปอเทือง เพราะเป็นพืชที่สามารถดึงไนโตรเจนจากอากาศมาใช้ประโยชน์ได้ ไถกลบพืชขณะที่ยังสดอยู่ลงดิน ในช่วงที่ออกดอกจนถึงบานเต็มที่เพราะเป็นระยะที่มีไนโตรเจนสะสมอยู่

**5.4 การยอมรับ** หมายถึง การที่เกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนใช้ปอเทืองในการปรับปรุงดินในนาข้าวของตนเองและจะยังคงใช้ปอเทืองในการปรับปรุงดินต่อไปในอนาคต

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ได้ทราบถึงความคิดเห็นต่อ การยอมรับปัญหาและข้อเสนอแนะการปรับปรุงดินโดยใช้ ปอเทืองใน นาข้าว ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี และเป็นแนวทางสำหรับ เจ้าหน้าที่ในการส่งเสริมการปรับปรุงดินโดยใช้ปอเทืองในนาข้าวในพื้นที่ที่ต้องการปรับปรุงดินให้มีความเหมาะสม นำผลที่ได้ มาปรับปรุงวางแผนการส่งเสริมการปรับปรุงดินโดยใช้ปอเทืองในนาข้าว ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสด ในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในนาข้าว ของเกษตรกร ตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่างๆ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิด หลักการ ทฤษฎี รวมทั้งการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

1. บริบทพื้นที่ ตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี ประกอบด้วย
  - 1.1 สภาพทั่วไป
  - 1.2 สภาพทางสังคม
  - 1.3 สภาพทางเศรษฐกิจ
2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย
  - 2.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร
  - 2.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร
  - 2.3 การสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
  - 2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร
3. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับประกอบด้วย
  - 3.1 ความหมายของการยอมรับ
  - 3.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ
4. สภาพการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วย
  - 4.1 ความหมายของการปรับปรุงดิน
  - 4.2 องค์ประกอบของดิน
  - 4.3 ปุ๋ยพืชสด(ปอเทือง)
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1. บริบทพื้นที่ ตำบลโคกแย้ออำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

การศึกษาในหัวข้อ ประกอบด้วย 1) สภาพทั่วไป 2) สภาพทางสังคม และ 3) สภาพทางเศรษฐกิจ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### สภาพทั่วไปของพื้นที่

ที่ตั้งและอาณาเขต ที่ตั้ง ตำบลโคกแย้อ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

### อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ต.ห้วยทราย อ.หนองแค จ.สระบุรี

ทิศใต้ ติดต่อกับ ต.หนองจรเข้ อ.หนองแค จ.สระบุรี

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ต.บ้านลำ อ.วิหารแดง จ.สระบุรี

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ต. หนองไข่น้ำ อ.หนองแค จ.สระบุรี

ตำบลโคกแย้อ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 18,350 ไร่ หรือประมาณ 29.36 ตารางกิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 16 หมู่บ้านดังนี้

หมู่ที่ 1 บ้านเขาพนมยงค์

หมู่ที่ 2 บ้านไทยงาม

หมู่ที่ 3 บ้านโปร่งแร้ง

หมู่ที่ 4 บ้านโคกแย้อ

หมู่ที่ 5 บ้านหนองสมัคร

หมู่ที่ 6 บ้านหนองผักชี

หมู่ที่ 7 บ้านโนนบก

หมู่ที่ 8 บ้านหนองสมัคร

หมู่ที่ 9 บ้านหนองกระทุ่ม

หมู่ที่ 10 บ้านหนองจอกใหญ่

หมู่ที่ 11 บ้านหนองจอกใหญ่

หมู่ที่ 12 บ้านหนองพันอ้อม

หมู่ที่ 13 บ้านดอนแพง

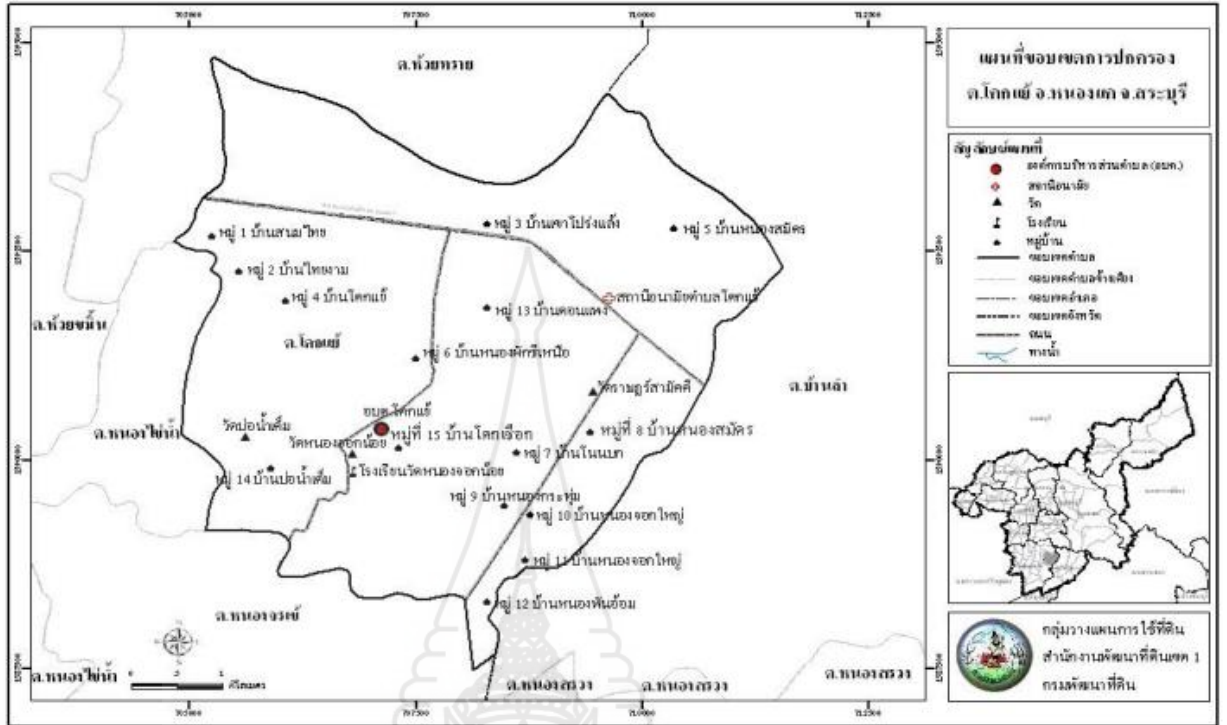
หมู่ที่ 14 บ้านบ่อน้ำเค็ม

หมู่ที่ 15 บ้านโคกเขือก

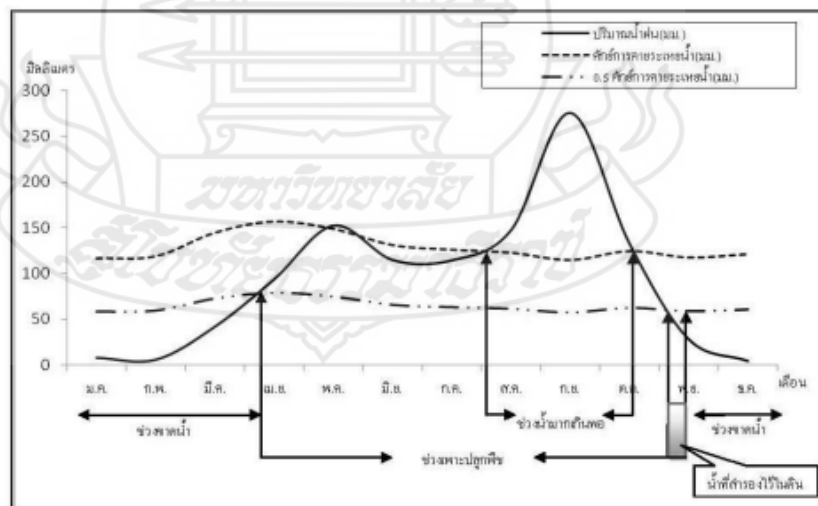
หมู่ที่ 16 บ้านหนองจอกน้อย

### สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบสูง มีภูเขา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของที่ราบลุ่มเจ้าพระยา หรือแอ่งเจ้าพระยาเกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำ พื้นที่มีความลาดเทเล็กน้อยจากทิศเหนือไป ทางทิศใต้ บริเวณทิศเหนือของตำบลเป็นพื้นที่ภูเขา (เขาโปร่งแร้งสูง 223 เมตรและเขาโบสถ์สูง 109 เมตร)ความสูงของพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 4-20 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง



ภาพที่ 2.1 แผนที่ตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแคน จังหวัดสระบุรี  
 ที่มา กรมพัฒนาที่ดินจังหวัดสระบุรี



ภาพที่ 2.2 แสดงถึงสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร จังหวัดสระบุรี  
 ที่มา กรมพัฒนาที่ดินจังหวัดสระบุรี(สถานีอุตุนิยมวิทยาลัย)



### การวิเคราะห์ช่วงฤดูเพาะปลูก

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเพาะปลูก โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ย และค่าศักยภาพการระเหยน้ำของพืชรายเดือนเฉลี่ย (Evapotranspiration : ETo) ซึ่งคำนวณได้ด้วยโปรแกรม Cropwat (Version 8.0) เมื่อนำมาสร้างกราฟเพื่อหาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกพืช โดยพิจารณาจาก ระยะเวลาช่วงที่เส้นปริมาณน้ำฝนอยู่เหนือเส้น 0.5 ของค่าศักยภาพการคายระเหยน้ำ(0.5 ETo) ซึ่งสามารถนำมาหาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการ ปลูกพืชของ ตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัด สระบุรี ได้ดังนี้

1.) ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการเพาะปลูก จะอยู่ในช่วงต้นเดือนเมษายน (ปริมาณ น้ำฝนสูงกว่าครึ่งหนึ่งของศักยภาพการคายระเหยน้ำ) จนกระทั่งถึง กลางเดือนพฤศจิกายน (ปริมาณ น้ำฝนต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของศักยภาพการคายระเหยน้ำ) และช่วงระหว่าง ต้นเดือนสิงหาคม ถึงกลางเดือนตุลาคม จะมีฝนตกมากจน ทำให้มีปริมาณน้ำมากเกินไปความต้องการของพืช (ปริมาณ น้ำฝนสูงกว่าศักยภาพการคายระเหยน้ำ)

2.) ช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืช ซึ่งจะมีปริมาณน้ำฝนและการกระจาย น้อยหรือไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งจะอยู่ในช่วงกลางเดือนพฤศจิกายนถึงต้นเดือน เมษายนของทุกปี

### สภาพสังคมและการรวมกลุ่มเกษตรกร

สภาพสังคมและการรวมกลุ่มเกษตรกรตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว ได้จากการศึกษา ข้อมูลทุติยภูมิเอกสารและรายงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายงานสถิติจำนวนประชากรและบ้าน รายงานข้อมูลความเป็นพื้นฐาน(จปฐ.) ปี 2555 แผนพัฒนาการเกษตรตำบลและแผนพัฒนาสามปี ขององค์การบริหารส่วนตำบลโคกแย้ เป็นต้น ได้ผลการศึกษาดังนี้

### การผลิตทางการเกษตร

พืช เกษตรกรนิยมปลูก ได้แก่ ข้าว ผลผลิตข้าวนาปี ปีการผลิต 2555/56 เฉลี่ย 850 กิโลกรัมต่อไร่ - ผลผลิตนาปรัง ปีการผลิต 2555/56 เฉลี่ย 850 กิโลกรัมต่อไร่

ปศุสัตว์ จากข้อมูลของปศุสัตว์จังหวัดสระบุรี (ปี2555) มีเกษตรกรจำนวน 210 ครัวเรือน เลี้ยงสัตว์ไว้เพื่อจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริมของครอบครัวและบางส่วนบริโภค ภายในครัวเรือน เช่น โคเนื้อ จำนวน 5 ตัว กระบือ จำนวน 30 ตัว สุกร จำนวน 917 ตัว ไก่ จำนวน 106,735 ตัว เป็ด จำนวน 362 ตัว โดยเลี้ยงเพื่อปล่อยให้หาอาหารกินเองตามธรรมชาติ

ประมง จากข้อมูลของประมงจังหวัดสระบุรี (ปี 2555) มีเกษตรกรมีการทำประมง ไว้ เพื่อจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้ของครอบครัวและบางส่วนบริโภคภายในครัวเรือน ประมาณ 13 ครัวเรือน พื้นที่ 8 ไร่ ปลาที่เลี้ยงส่วนใหญ่เป็นปลานิล ปลาตะเพียนและปลาเบญจพรรณ ฯลฯ

### ต้นทุนการผลิต

ข้าวนาปี ต้นทุนการผลิต 2,560 บาทต่อไร่ ราคาผลผลิต 4.00 บาทต่อกิโลกรัม ข้าวนาปรัง ต้นทุนการผลิต 2,560 บาทต่อไร่ ราคาผลผลิต 4.00 บาทต่อกิโลกรัม

### โครงสร้างพื้นฐาน

สาธารณูปโภค ได้แก่

- (1) ไฟฟ้า มีไฟฟ้าทุกหมู่บ้าน
- (2) ประปา มีประปาทุกหมู่บ้าน
- (3) การโทรคมนาคม มีโทรศัพท์สาธารณะ

สถานบริการสาธารณะและสถานที่ราชการ ได้แก่ โรงเรียนประถมศึกษา 4 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษา 2 แห่ง วัด 8 แห่ง ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน 2 แห่ง สถานีอนามัยประจำตำบล 1 แห่งและ องค์การบริหารส่วนตำบลโคกแย้ 1 แห่ง เป็นต้น

## 2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย

### 2.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

ส่งเสริมการเกษตร หมายถึง Agricultural Extension แปลว่า การขยายออกยึดออกรวมความหมายก็หมายถึง การทำให้ความรู้ทางการเกษตรแพร่และขยายออกไป

พงศ์ดี อังสิทธิ์ (2560, น.4-17) ได้ให้ความหมายการส่งเสริมและพัฒนากการเกษตรไว้ว่า การส่งเสริมและพัฒนากการเกษตรหมายถึงกระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่พอดี กินพอดี และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชน ให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการทางการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพการเกษตรโดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้นำที่คอยให้คำปรึกษา แนะนำความรู้ ฝึกอบรม กระตุ้น ชักจูง ตลอดจนให้ความช่วยเหลือเกษตรกรโดยมีเป้าหมายให้เกษตรกรสามารถประสบความสำเร็จในอาชีพ สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

## 2.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงศ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2560, น.4-41) ได้ให้ความหมายวิธีการส่งเสริมการเกษตรว่า เป็นกระบวนการของการนำความรู้วิชาการ และเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร เป็นลักษณะของการถ่ายทอด ซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็นวิธีการสอน หรือฝึกอบรมวัตถุประสงค์ประสงค์มุ่งที่จะให้เกษตรกรสามารถสร้างความสนใจ ความรู้ และนำไปสู่การปฏิบัติของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้จำเป็นต้องมีปัจจัยเงื่อนไข ประกอบแต่ละวิธีการ หรือเรียกว่าเทคนิควิธีก็ได้ และยังมีปัจจัยเกี่ยวกับผู้ถ่ายทอดหรือนักส่งเสริมด้วย จึงจะสามารถวัดประสิทธิภาพของแต่ละวิธีได้

### 2.2.1 แบ่งตามบุคคลเป้าหมาย

1) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล เป็นการส่งเสริมแบบหนึ่งครั้งต่อหนึ่งคน ซึ่งจะทำให้เกิดความใกล้ชิดต่อเกษตรกร โดยมีวิธีการที่นิยมกัน คือ การเยี่ยมเยียนไร่นาการมาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางจดหมาย การติดต่อทางโทรศัพท์ การติดต่อทางบริการข้อความแบบสั้น การติดต่อแบบข้อความสื่อผสม และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

2) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม เป็นการส่งเสริมแบบหนึ่งครั้งมีเกษตรกรมากกว่าหนึ่งคนแต่ไม่มากจนไม่สามารถนับได้ การส่งเสริมการเกษตรแบบนี้ เช่น การประชุมกลุ่ม การจัดทำทัศนศึกษา การจัดงานวันเกษตร และการสาธิต

3) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน เป็นการส่งเสริมการเกษตรแบบครั้งหนึ่งมีเกษตรกรรับรู้เป็นจำนวนมาก โดยมีวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนรูปแบบต่างๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และนิทรรศการ เป็นต้น

### 2.2.2 แบ่งตามการสื่อสาร

1) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อคำพูด เป็นการส่งเสริมโดยใช้คำพูด เป็นสื่อหลักในการถ่ายทอดความรู้ โดยวิธีการส่งเสริมที่ใช้คำพูดเป็นสื่อสำคัญ คือ การสอนหรือการบรรยาย การประชุม การสาธิตวิธี และการพบปะ พูดคุย เยี่ยมเยียน

2) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นการส่งเสริมการเกษตรที่เน้นการเขียนหรือใช้ตัวหนังสือเป็นหลักในการเผยแพร่ความรู้ไปยังกลุ่มเป้าหมาย สื่อสิ่งพิมพ์ที่สำคัญ เช่น หนังสือพิมพ์ หนังสือพิมพ์กำแพง จดหมายข่าว จดหมายสอบถาม ภาพโฆษณา แผ่นพับ เอกสารเย็บเล่ม จุลสาร และใบปลิว เป็นต้น

3) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อภาพและเสียงเป็นการส่งเสริมโดยใช้สื่อที่ให้ผู้ปลูกเป้าหมายได้เห็นภาพประกอบการได้ยินเสียง เพื่อให้เกิดการกระตุ้นให้สนใจ เข้าใจในเนื้อหา โดยสื่อที่ใช้ เช่น วิดีโอโทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ เครื่องฉายข้ามศีรษะ เป็นต้น

4) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อกิจกรรม เป็นการนำกิจกรรมต่างๆ มาใช้ในการเผยแพร่ความรู้สู่ผู้ปลูกเป้าหมาย เช่น กิจกรรมจัดขบวนแห่ การจัดวันและสัปดาห์พิเศษ การใช้กิจกรรมบันเทิง การประกวดแข่งขัน และการรณรงค์ เป็นต้น

### 2.3 การสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

เชิดพงษ์ ชีระจิตต์ (2560, น.10-16) ให้รายละเอียดว่า สำหรับวิธีการใช้การสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบโดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 2.3.1 สื่อสารรายบุคคล เป็นการถ่ายทอดความรู้ระหว่างนักส่งเสริมกับเกษตรกร

โดยตรง เช่น การตรวจเยี่ยมเกษตรกรที่ไร่นา การที่เกษตรกรมาขอพบนักส่งเสริมที่สำนักงานซึ่งการติดต่อสื่อสารในรูปแบบนี้อาจจะเสียเวลาและใช้งบประมาณพอสมควร อย่างไรก็ตาม ด้วยเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสาร ที่ทันสมัยในปัจจุบัน นักส่งเสริมอาจมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการติดต่อสื่อสาร ในรูปแบบที่หลากหลายขึ้น เช่น การติดต่อสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์ การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) การส่งข้อความ หรือการพูดคุยผ่านข้อความทางโทรศัพท์มือถือ (chatting) และการส่งสัญญาณภาพและเสียง (video call) จะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารมากขึ้น

2.3.2 การสื่อสารแบบกลุ่ม เป็นวิธีการที่เกษตรกรและนักส่งเสริมจะได้มีโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายใต้การจัดกิจกรรมร่วมกัน โดยสามารถทำได้หลากหลายวิธี เช่น การฝึกอบรม การบรรยาย การสัมมนา ทัศนศึกษา การประชุมกลุ่มย่อย การสาธิต ทัศนศึกษา เป็นต้น

2.3.3 การสื่อสารแบบมวลชน เป็นวิธีการที่สามารถส่งข้อมูล ข่าวสารไปถึงกลุ่มเป้าหมายได้เป็นจำนวนมาก โดยไม่เฉพาะเจาะจงผู้รับสาร ผ่านทางสื่อมวลชนประเภทต่างๆ เช่น วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น ซึ่งวิธีการส่งเสริมแบบนี้ มีข้อดี คือ สามารถส่งกระจายข้อมูล ข่าวสารไปได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ และสามารถแพร่กระจายไปได้อย่างกว้างขวาง และในบางครั้งยังสามารถ ใช้ในการแก้ปัญหาการขาดแคลนนักส่งเสริมโดยเฉพาะในพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลได้

## 2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร

**2.4.1 ทฤษฎีและแบบจำลองการสื่อสารของเบอร์โล** อ้างถึงใน(เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ, 2561:น.2-37) ให้รายละเอียดไว้ว่า เบอร์โล (David K. Berlo) เป็นผู้คิดกระบวนการของการสื่อสารไว้ในลักษณะแบบจำลองการสื่อสาร ที่เรียกว่า S M C R Model ประกอบด้วย

1) ผู้ส่ง (source) ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสารโดยมีความสามารถในการ “การเข้ารหัส” (encode) เนื้อหาข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อผู้รับเพื่อผลในการสื่อสารมีความรู้ที่ดีเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่จะส่ง และควรจะสามารถในการปรับระดับของข้อมูลนั้นให้เหมาะสมและง่ายต่อระดับความรู้ของผู้รับ ตลอดจนพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผู้รับด้วย

2) ข่าวสาร (message) เกี่ยวข้องด้านเนื้อหา สัญลักษณ์ และวิธีการส่งข่าวสารนั้น

3) ช่องทางในการส่ง (channel) หมายถึง การที่จะส่งข่าวสารโดยการให้ผู้รับได้รับข่าวสาร ข้อมูลโดยผ่านประสานสัมผัสทั้ง 5 หรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง คือ การได้ยิน การดู การสัมผัส การลิ้มรส หรือการได้กลิ่น

4) ผู้รับ (receiver) ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสารโดยมีความสามารถในการ “การถอดรหัส” (decode) สาร เป็นผู้ที่มีทัศนคติ ระดับความ และพื้นฐานทางสังคม วัฒนธรรม เช่นเดียวหรือคล้ายคลึงกันกับผู้ส่งจึงจะทำให้การสื่อสารความหมายหรือการสื่อสารนั้นได้ผลตามลักษณะของทฤษฎี S M C R นี้ มีปัจจัยที่มีความสำคัญต่อขีดความสามารถของผู้ส่งและรับที่จะทำการสื่อสารความหมายนั้นได้ผลสำเร็จหรือไม่เพียงใด ได้แก่

**1) ทักษะในการสื่อสาร (communication skills)** หมายถึง ทักษะซึ่งทั้งผู้ส่งและผู้รับควรจะต้องมีความชำนาญในการส่งและการรับการเพื่อให้เกิดความเข้าใจกันได้อย่างถูกต้อง เช่น ผู้ส่งต้องมีความสามารถในการเข้ารหัสสาร มีการพูดโดยใช้ภาษาพูดที่ถูกต้องใช้คำพูดที่ชัดเจน ฟังง่าย มีการแสดงสีหน้าหรือท่าทางที่เข้ากับการพูด ท่วงทำนองลีลาในการพูดเป็นจังหวะ น่าฟัง หรือการเขียนด้วยถ้อยคำสำนวนที่ถูกต้องสละสลวยน่าอ่าน เหล่านี้เป็นต้น ส่วนผู้รับต้องมีความสามารถในการถอดรหัสและมีทักษะที่เหมือนกันกับผู้ส่งโดยมีทักษะการฟังที่ดี ฟังภาษาที่ผู้ส่งพูดมารู้เรื่อง หรือสามารถอ่านข้อความที่ส่งมานั้นได้ เป็นต้น

**2) ทัศนคติ (attitudes)** เป็นทัศนคติของผู้ส่งและผู้รับซึ่งมีผลต่อการสื่อสาร ถ้าผู้ส่งและผู้รับ มีทัศนคติที่ดีต่อกันจะทำให้การสื่อสารได้ผลดี ทั้งนี้เพราะทัศนคติย่อมเกี่ยวข้องไปถึงการยอมรับซึ่งกันและกันระหว่างผู้ส่งและผู้รับด้วย เช่น ถ้าผู้ฟังมีความนิยมชมชอบในตัวผู้พูดก็มักจะมีทัศนคติคล้อยตามไปได้ง่าย แต่ในทางตรงข้าม ถ้าผู้ฟังมีทัศนคติไม่ดีต่อผู้พูดก็จะฟังแล้วไม่เห็นชอบด้วยและมี



ความเห็นขัดแย้งในสิ่งที่พูดมานั้น หรือถ้าทั้งสองฝ่ายมีทัศนคติไม่ดีต่อกันทวงทำนองหรือนำเสียงในการพูด ก็อาจจะห้วนท้าวไม่น่าฟัง แต่ถ้ามีทัศนคติที่ดีต่อกันแล้วมักจะพูดกันด้วยความไพเราะอ่อนหวานน่าฟัง เหล่านี้เป็นต้น

**3) ความรู้ (knowledge levels)** ถ้าผู้ส่งและผู้รับมีระดับความรู้เท่าเทียมกันก็จะทำให้ การสื่อสารนั้นลุล่วงไปด้วยดี แต่ถ้าหากความรู้ของผู้ส่งและผู้รับมีระดับที่แตกต่างกันย่อมจะต้องมีการ ปรับปรุงความยากง่ายของข้อมูลที่จะส่งในเรื่องความยากง่ายของภาษาและถ้อยคำสำนวนที่ใช้ เช่น ไม่ใช่ คำศัพท์ทางวิชาการ ภาษาต่างประเทศ หรือถ้อยคำยาว ๆ สำนวนสลับซับซ้อน ทั้งนี้เพื่อให้สะดวกและ ง่ายต่อความเข้าใจ ตัวอย่างเช่น การที่หมอรักษาคนไข้แล้วพูดแต่คำศัพท์การแพทย์เกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ย่อมทำให้คนไข้ไม่เข้าใจว่าตนเองเป็นโรคอะไรแน่หรือพัฒนาการจากส่วนกลางออกไปพัฒนาหมู่บ้านต่าง ๆ ในชนบทเพื่อให้คำแนะนำทางด้านการเกษตรและเลี้ยงสัตว์แก่ชาวบ้าน ถ้าพูดแต่ศัพท์ทางวิชาการโดยไม่ อธิบายด้วยถ้อยคำภาษาง่าย ๆ หรือไม่ใช่ภาษาท้องถิ่นก็จะทำให้ชาวบ้านไม่เข้าใจหรือเข้าใจผิดได้ หรือใน กรณีของการใช้ภาษามือของผู้พิการทางโสต ถ้าผู้รับไม่เคยได้เรียนภาษามือ มาก่อนทำให้ไม่เข้าใจและไม่สามารถสื่อสารกันได้ เหล่านี้เป็นต้น

**4) ระบบสังคมและวัฒนธรรม (socio - culture systems)** ระบบสังคมและ วัฒนธรรมในแต่ละชาติเป็นสิ่งที่มีส่วนกำหนดพฤติกรรมของประชาชนในประเทศนั้น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องไปถึง ขนบธรรมเนียมประเพณีที่ยึดถือปฏิบัติ สังคมและวัฒนธรรมในแต่ละชาติย่อมมีความแตกต่างกัน เช่น การให้ความเคารพต่อผู้อาวุโส หรือวัฒนธรรมการกินอยู่ ฯลฯ ดังนั้น ในการติดต่อสื่อสารของบุคคล ต่างชาติต่างภาษา จะต้องมีการศึกษาถึงกฎข้อบังคับทางศาสนาของแต่ละศาสนาด้วย

#### องค์ประกอบเพิ่มเติมของการสื่อสาร

1) สิ่งรบกวน (noise) คือ สิ่งจำกัดประสิทธิภาพการถ่ายทอดสารหรือสิ่งที่เป็นอุปสรรค ต่อการสื่อสาร ทำให้การสื่อสารไม่บรรลุผลเท่าที่ควร หรือบางครั้งอาจทำให้การสื่อสารไม่สามารถดำเนิน ต่อไปได้ มีการแบ่งประเภทของสิ่งรบกวนหลายวิธีด้วยกัน เช่น แชนนอนและวีเวอร์ (Shannon and Weaver) แบ่งสิ่งรบกวนเป็น สิ่งรบกวนทางกายภาพ (physical noise) หมายถึง สิ่งรบกวนซึ่งเกิดขึ้น ภายนอกตัวบุคคล เช่น เสียงรถยนต์ เสียงคนคุยกัน เสียงประตู ฯลฯ สิ่งรบกวนทางจิตใจ (psychological noise) หมายถึง สิ่งรบกวนซึ่งเกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ภายในความคิด จิตใจ และอารมณ์ของผู้สื่อสาร เช่น ผู้พูดมีอคติต่อเรื่อง มีปัญหาในใจก่อนการพูด หรืออารมณ์ไม่ดี หรือผู้ฟังขาดสมาธิในการฟัง เป็นต้น

2) ปฏิกริยาตอบสนอง (feedback) คือ สาร แต่เป็นสารที่ผู้รับสารไปให้กับผู้ส่งสารเมื่อ ได้ตีความหมายของสารที่ตนได้รับ ในเมื่อความหมายของสารมีได้อยู่ที่ตัวสาร แต่อยู่ที่การตีความของผู้รับ

สาร ผู้สื่อสารจึงจำเป็นที่จะต้องสนใจและให้ความสำคัญกับปฏิกิริยาตอบสนอง เนื่องจากบางครั้งผู้สื่อสารอาจต้องการส่งสารที่มีความหมาย X ไปให้ผู้รับสาร แต่ผู้รับสารกลับตีความหมายของสารนั้นเป็น Y ซึ่งไม่ตรงกับที่ผู้สื่อสาร ถ้าผู้สื่อสารสังเกตปฏิกิริยาตอบสนองว่าไม่เป็นไปในทางที่ตนต้องการ ผู้สื่อสารก็สามารถปรับสารของตนให้ผู้รับสารเข้าใจสารตรงตามที่ต้องการได้ในที่สุด

### 3. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ

#### 3.1 ความหมายของการยอมรับ ผู้ให้ความหมายของการยอมรับไว้หลายท่าน ดังนี้

ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2543,น.141) อ้างถึงใน พิสิทธิ์ เข้มมี (2549, น.22) การยอมรับหมายถึง การที่บุคคลเป้าหมายที่ได้รับนวัตกรรมจากการเผยแพร่แล้วเกิดการยอมรับนวัตกรรมนั้น ซึ่งจะเป็นการตัดสินใจของตนเองในการยอมรับ เมื่อเห็นว่าเป็นสิ่งใหม่ มีประโยชน์จึงตัดสินใจยอมรับมาเพื่อใช้ประโยชน์ตามความต้องการ

สุรศักดิ์ ม่วงมูล (2550,น.7) ได้ให้ความหมายการยอมรับไว้ว่า การยอมรับหมายถึง กระบวนการในการรับรู้ หรือการได้รับคำแนะนำจากผู้ที่มีความรู้ แนวคิด ประ สบการณ์ และความชำนาญของแต่ละบุคคลนั้นๆทำให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ จนเกิดการนำไปประพบัติและปฏิบัติถ้าเห็นว่านวัตกรรมหรือเทคโนโลยีนั้นเห็นผลที่ดี

มานพ โปษยาอนุวัตร (2555,น.23) ได้ให้ความหมายการยอมรับ หมายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์หลังได้รับความรู้ซึ่งความรู้ที่ได้รับนั้นเป็นนวัตกรรมใหม่ๆ และมองเห็นว่าเป็นวิถีทางที่ดีกว่าการปฏิบัติที่ทำอยู่เดิม

กล่าวโดยสรุป การยอมรับ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปหลังจากการรับรู้นวัตกรรม จนเกิดการทดลองทำและนำไปปฏิบัติ

#### 3.1.1 กระบวนการยอมรับนวัตกรรม

Roger แล Shoemaker (1971) อ้างถึงใน เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2544: 300) ศึกษากระบวนการยอมรับวิทยาการใหม่ของบุคคลจะต้องผ่านขั้นตอนต่างๆ 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้ (awareness stage) เป็นขั้นที่มีการรับรู้และการเรียนรู้นวัตกรรม แต่ยังไม่ขาดรายละเอียดของการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ขั้นสนใจ (interest stage) เป็นขั้นที่มีความสนใจนวัตกรรมนั้น และจะหารายละเอียดเพิ่มเติมด้วย

ขั้นที่ 3 ขั้นประเมินผล (evaluation stage) เป็นขั้นว่าด้วยการไตร่ตรองว่าจะยอมรับหรือไม่ยอมรับในนวัตกรรมนั้น การประเมินผลนี้จะอยู่ในจิตใจของแต่ละบุคคล

ขั้นที่ 4 ขั้นทดลองปฏิบัติ (trial stage) เป็นการทดลองนำนวัตกรรมนั้นนำมาปฏิบัติด้วยตนเอง

ขั้นที่ 5 ขั้นการยอมรับ (adoption stage) เป็นขั้นที่เมื่อทดลองแล้วเป็นที่พอใจ หากเห็นว่านวัตกรรมนั้นก็ควรจะยอมรับนวัตกรรมนั้นเพื่อนำไปปฏิบัติต่อไป

Roger อ้างถึงใน นงคราญ พิมพ์โคตร (2549, น.21-22) กล่าวว่า กระบวนการยอมรับ (Adoption process) เป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคลซึ่งเริ่มต้นด้วยการเริ่มรู้ ได้ยินเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่แล้วไปสิ้นสุดลงด้วยการตัดสินใจยอมรับไปปฏิบัติ ซึ่งขั้นตอนการยอมรับแนวความคิดใหม่ที่แตกต่างกันออกไปและการที่บุคคลจะรับแนวคิดใหม่ไปปฏิบัติ นั้น มีขั้นตอนสำคัญดังนี้

1. ขั้นเริ่มรู้หรือรับรู้ (awareness) ขั้นนี้เป็นขั้นเริ่มต้นบุคคลเริ่มรู้เกี่ยวกับเรื่องใหม่หรือความคิดใหม่แต่ขาดรายละเอียด คือ รู้ว่าเรื่องนั้นเรื่องนั้นเกิดขึ้นแล้วหรือทำได้แล้ว แต่เป็นเรื่องใหม่สำหรับตน เพราะไม่เคยได้ยินหรือเคยเห็นมาก่อน การรับรู้เกิดขึ้นโดยบังเอิญด้วยการพบเห็นด้วยตนเอง หรือโดยการเผยแพร่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลหรือเอกชน

2. ขั้นสู่ความสนใจ (interest) เป็นขั้นที่บุคคลเพียงแต่รับรู้ในแนวความคิดใหม่ แต่ไม่สนใจหรือไม่ถูกกระตุ้นให้เกิดความสนใจ หากเขาไม่สามารถสนใจเขาก็รู้สึกเฉยๆ แต่ถ้าเขาเกิดความสนใจเขาก็พยายามติดต่อผู้รู้หรือสอบถามผู้ในรายละเอียดและปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับแนวความคิดนั้นๆ จุดสำคัญของขั้นนี้คือ เขาจะไปหาความรู้เพิ่มเติมจากใครหรือแหล่งความรู้ใดหากเขาได้รายละเอียดมาไม่ดี ก็จะไปสู่ความล้มเหลวในขั้นต่อไป

3. ขั้นไตร่ตรอง (evaluation) ในขั้นที่บุคคลศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่แล้วคิดเปรียบเทียบกับงานที่ทำอยู่ในปัจจุบันว่า ถ้ารับเอาแนวความคิดใหม่มาปฏิบัติจะเกิดผลดีหรือไม่ดีอย่างไรบ้าง ในขณะนี้และในอนาคต ควรหรือไม่ที่จะทดลองดูก่อน ถ้าเขาซึ่งใจไตร่ตรองแล้วรู้สึกว่าการดีจะมีมากกว่าผลเสีย เขาก็จะต้องตัดสินใจทดลองดูเพื่อให้เกิดความแน่ใจก่อนที่จะไปปฏิบัติจริงๆ

4. ขั้นทดลองทำ (trial) ขั้นนี้เป็นขั้นที่บุคคลทดลองทำตามแนวความคิดใหม่โดยทำการทดลองแต่เพียงเล็กน้อย เพื่อดูว่าจะเข้ากันหรือไม่กับสภาวะการณ์ในปัจจุบันของตน และผลจะออกมาตามที่คาดคิดไว้หรือไม่

5. ขั้นนำไปปฏิบัติ (adoption) ขั้นนำไปปฏิบัติหรือขั้นยอมรับเป็นขั้นที่บุคคลตัดสินใจรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติหลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติดูทราบผลเป็นที่พอใจแล้ว

พรรณราย อมรพินิจ (2553) อธิบายการยอมรับว่าเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ และการตัดสินใจของบุคคลเป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคลแต่ละคน ซึ่งเริ่มตั้งแต่การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมไปจนถึงการยอมรับนวัตกรรมและนำไปใช้ การยอมรับต่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี (adoption and innovation theory) เรียกว่า กระบวนการยอมรับซึ่งกล่าวถึงพฤติกรรมของบุคคลในสังคมที่แสดงออกถึงการยอมรับนำไปปฏิบัติ

กล่าวโดยสรุป กระบวนการยอมรับ คือ ขั้นตอนในการรับรู้จนถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล ในการนำนวัตกรรมใหม่ๆ ไปสู่การปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องนั้นเป็นกระบวนการทางจิตใจของแต่ละบุคคล ซึ่งแยกออกเป็นขั้นตอนการยอมรับที่สำคัญได้คือ ขั้นรับรู้ ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลองทำ และขั้นยอมรับ

#### 4. สภาพการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพื๋องในนาข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วย

4.1 ความหมายของการปรับปรุงดิน ความหมายของ การปรับปรุงบำรุงดิน การปรับปรุงบำรุงดิน หมายถึง การพัฒนาที่ดินที่ไม่ เหมาะสมต่อการเกษตรให้ สามารถใช้ทำการเพาะปลูกให้ เจริญเติบโต และให้ผลผลิตได้ตามปกติหรือ ปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ เหมาะในการปลูกพืชให้ เจริญเติบโตและให้ผล ผลิตได้อย่างยั่งยืน โดยหลักการปรับปรุง บำรุงดิน คือ การจัดการเพื่อมุ่งสู่การทำให้ ดินอยู่ในสภาพที่เหมาะสมสำหรับพืชที่ ต้องการปลูก

##### 4.2 องค์ประกอบของดินชั้นบนซึ่งเหมาะสม ต่อการเพาะปลูกข้าว ประกอบด้วย

4.2.1 อนินทรีย์วัตถุ เป็นองค์ประกอบส่วนที่ เป็นแร่ ในดิน เกิดจากการผุพัง สลายตัวของหิน และแร่อนินทรีย์วัตถุในดินเป็น องค์ประกอบหลักที่แสดงถึงลักษณะทาง กายภาพของดิน เช่น เนื้อดิน (soil texture)

4.2.2 อินทรีย์วัตถุ เกิดจากการเน่าเปื่อยผุพัง หรือการสลายตัวของเศษซากพืชและ สัตว์ อินทรีย์วัตถุเป็นแหล่งธาตุอาหารพืชและ แหล่งอาหารของจุลินทรีย์ในดินมีความสำคัญต่อสมบัติด้านต่างๆ ของดิน ทั้ง ทางกายภาพ เคมีและชีวภาพ

4.2.3 น้ำ หรือ สารละลาย พบอยู่ ในช่องว่างระหว่างเม็ดดินหรืออนุภาคดิน (pore space) น้ำจึงเป็นตัวกลาง สำหรับทำปฏิกิริยาทางเคมีในดิน ช่วยละลายธาตุ อาหารต่างๆ ในดิน รวมทั้ง ช่วยในการดูดซึมและ เคลื่อนย้ายธาตุอาหารพืช ซึ่งปริมาณน้ำในดิน เกี่ยวข้องกับปริมาณอินทรีย์วัตถุใน ดิน เนื้อดิน ขนาดของช่องว่างในดิน และโครงสร้างของดิน หาก ดินขาดน้ำเป็นเวลานาน น้ำในช่องว่าง

ขนาดเล็กถูก ใช้หมดจะคงเหลือเฉพาะน้ำที่เคลือบเม็ดดินเป็น แผ่น บางๆ พืชจะไม่สามารถดูดน้ำได้ทำให้พืชแสดง อาการเหี่ยว

4.2.4 อากาศ พบอยู่ในช่องว่างระหว่างเม็ดดิน หรืออนุภาคดิน ซึ่งโดยทั่วไปประกอบด้วย ก๊าซไนโตรเจนออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ โดยก๊าซไนโตรเจนใน ดินจะมีความเข้มข้นใกล้ เคียงกับที่มีอยู่ในอากาศ ส่วนก๊าซออกซิเจนจะน้อยกว่าใน บรรยากาศ ขณะที่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จะมีมากกว่าในบรรยากาศ ซึ่งเป็นผล เนื่องมาจากกระบวนการหายใจของรากพืช และจุลินทรีย์ในดิน

### 4.3 ปุยพืชสด (ปอเทือง)

ปอเทือง (sunn hemp) เป็นพืชในตระกูลถั่วที่นิยมปลูกมากสำหรับเป็นปุ๋ยพืชสด และใช้เป็นอาหารโค กระบือ รวมถึงเพื่อความสวยงามในการเป็นแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งนิยมปลูกมากในช่วงต้นฤดูฝนก่อนที่จะไถกลบหรือเก็บเกี่ยว ก่อนปลูกพืชหลัก

ปอเทือง (sunn hemp) จัดอยู่ใน

วงศ์ : Leguminosae

วิทยาศาสตร์ : *Crotalaria juncea*

ชื่อสามัญ : – Sunn hemp – Indian hemp – Madras hemp – Chanvre indien

ถิ่นกำเนิด : ทวีปแอฟริกา ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ลำต้น ลำต้นปอเทือง เป็นพืชล้มลุกปีเดียว ลำต้นมีลักษณะตั้งตรง เรียวสูง ลำต้นแตกกิ่งน้อยถึงปานกลาง ขนาดลำ ต้นประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร ความสูงประมาณ 1.5- 3 เมตร เปลือกลำต้นบาง มีสีเขียว สามารถลอกเป็นเส้นได้ แก่นหรือเนื้อไม้ เป็นไม้เนื้ออ่อน เปราะหักง่าย สามารถใช้ทำเยื่อกระดาษได้ดี ผล และเมล็ด ผลปอเทือง เรียกเป็นฝัก ที่มีลักษณะทรงกระบอก ขนาดกว้าง 1-2 เซนติเมตร ยาว 3-6 เซนติเมตร ฝักอ่อนมีสีเขียวสด เมื่อแก่มีสีน้ำตาล ภายในฝักเป็นโพรงอากาศที่เมล็ดเมล็ดบรรจุอยู่ เมื่อเขย่าจะมีเสียงดังที่เกิดจากเมล็ด กระทบเปลือกฝัก แต่ละฝักมีประมาณ 6 เมล็ด โดยเมล็ดจะมีลักษณะคล้ายรูปหัวใจ เปลือกเมล็ดมีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลอมดำ น้ำหนักเมล็ด 1 กิโลกรัม จะมีเมล็ดประมาณ 40,000 – 50,000 เมล็ด แต่หากใช้กระบอก 1 ลิตร ตวงตัก จะได้เมล็ด ประมาณ 34,481 เมล็ด ใบปอเทือง เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ แตกใบเยื้องสลับกันตามความสูงของลำต้น ใบมีก้านใบสั้น ใบมีรูปลายวรี กว้างสุดที่ กลางใบประมาณ 4-5 เซนติเมตร ยาวประมาณ



10-20 เซนติเมตร ใบอ่อนมีสีเขียวสด ใบแก่มีสีเขียวอมเทา โคนใบสอบเล็ก ปลายใบแหลม แผ่นใบ และขอบใบเรียบ มีเส้นใบแตกออกจากเส้นกลางใบตรงข้ามกัน ทำให้มองดูแผ่นใบมีลายแถบ ดอก ปอเทืองออกดอกเป็นช่อ บริเวณปลายยอดของกิ่ง แต่ละช่อดอกประกอบด้วยดอกย่อย 8 -20 ดอก ดอกตูมมีสีเขียวอมเหลือง ดอกบานมีกลีบดอกสีเหลือง

### ประโยชน์ปอเทือง

1. ใช้ปลูกเพื่อไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด เนื่องจากเป็นพืชตระกูลถั่วที่มีไนโตรเจนสูง รวมถึงสารอาหารอื่นด้วย
2. ใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดิน ป้องกันหน้าดินพังทลาย
3. ใช้ปลูกเป็นพืชอาหารสำหรับเลี้ยงโค กระบือ รวมถึงดอก และใบที่นำมาเลี้ยงหมูได้เช่นกัน
4. ใช้ปลูกเพื่อนำดอกมารับประทาน ทั้งรับประทานสด หรือลวกจิ้ม น้ำพริก รวมถึงใช้ประกอบอาหารหลายเมนู อาทิ แกงอ่อม แกงเลียง ต้มยำ เป็นต้น
5. ลำต้นใช้สำหรับเป็นวัสดุค้ำในการผลิตกระดาษ
6. เปลือกลำต้นสามารถดึงลอกเป็นเส้นได้ และจัดเป็นเส้นใยที่มีความเหนียวสูง สามารถใช้เป็นวัสดุค้ำในการผลิต เชือก ด้าย และอวน เป็นต้น

### การปลูกปอเทือง

ฤดูปลูก การปลูกปอเทืองนิยมปลูกใน 2 ฤดู คือ ฤดูหนาวหลังเก็บเกี่ยวข้าว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม และฤดู ฝนในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม ทั้งนี้วัตถุประสงค์ของการปลูกที่พบในปัจจุบัน ได้แก่

1. ปลูกเพื่อใช้ไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด
2. ปลูกเพื่อใช้ทำหญ้าอาหารสัตว์
3. ปลูกเพื่อการท่องเที่ยว
4. ปลูกเพื่อนำดอกไปรับประทาน

## การเตรียมพื้นที่ปลูก

ก่อนปลูกปอเทือง เกษตรกรมักไถพรวนดิน และตากดินไว้ก่อนประมาณ 1-2 อาทิตย์ โดยเฉพาะนาข้าวหลังการ เก็บเกี่ยวที่ต้องไถกลบตอซังให้อ่อนตัว และแตกย่อยในดินก่อน

## วิธีการปลูก

การปลูกแบบหว่าน นิยมใช้เมล็ดประมาณ 3-5 กิโลกรัม/ไร่ พร้อมกับหว่านปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 20 กิโลกรัม/ไร่ และปุ๋ยคอกตามความเหมาะสม แล้วทำการไถกลบตอซัง ทั้งนี้ เพื่อลดต้นทุนอาจไม่จำเป็นต้องใช้ปุ๋ยเคมีก็ได้

การปลูกด้วยการโรยเป็นแถว จะมีระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 60-100 เซนติเมตร

การปลูกเป็นหลุม จะมีระยะห่างระหว่างหลุม และแถวที่ 50×100 เซนติเมตร หรือปรับให้ถี่ตามความต้องการ การให้น้ำ การให้น้ำมีข้อควรระวัง เพราะหากให้น้ำโดยปล่อยให้ท่วมขังแปลง(เกิน 2 วัน) ปอเทืองจะเน่าตาย ได้ง่าย หาก ปล่อยให้ท่วมขังได้ แต่ต้องระบายออกทันที ปกติหากปลูกหลังการ เก็บเกี่ยวข้าว ดินจะมีความชื้นที่เพียงพอตลอดระยะเวลา เติบโตจนถึง ไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด หรือหากมีฝน ตก ฝนหลงฤดู ก็จะสามารถช่วยให้ปอเทืองเจริญเติบโต ให้ผลผลิต เก็บเกี่ยวได้

## การกำจัดวัชพืช

หลังจากหว่านเมล็ด และลำต้นโตแล้ว มักไม่พบวัชพืชอื่นขึ้น เพราะลำต้นปอเทืองสามารถ เติบโตได้รวดเร็ว และคลุมหน้าดินได้หมด แต่หากมีวัชพืชอื่นขึ้นอาจใช้การถอนออกเป็นระยะ แต่หากปลูก เพื่อไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดจะไม่ จำเป็นต้องถอนออก เพราะจะไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดร่วมกัน การเก็บเกี่ยว หลังการปลูกแล้ว ประมาณ 50 -60 วัน หลังเมล็ดงอก ปอเทืองจะเริ่มออกดอก ซึ่งสามารถเก็บมา ประกอบอาหาร ได้ ส่วนการปลูกเพื่อเก็บฝัก จะมีอายุเก็บเกี่ยวฝักที่ 120 - 150 วัน หลังเมล็ดงอก และ ให้อายุประมาณ 80 -150 กิโลกรัม/ ไร่ ส่วนการเก็บลำต้นสำหรับเป็นอาหารให้แก่วัว กระบือ จะเก็บใน ระยะออกดอก ซึ่งสามารถให้น้ำหนักสด ประมาณ 2.5- 3 ตัน/ไร่ และน้ำหนักแห้ง ประมาณ 500-850 กิโลกรัม/ไร่

## ปุ๋ยพืชสดปอเทือง

การปลูกปอเทืองเพื่อไถกลบเป็นพืชปุ๋ยในช่วงต้นฤดูฝน ควรปลูกในช่วง 2 - 2.5 เดือน ก่อนปลูกพืชหลัก (ข้าว, ถั่ว หรือ ข้าวโพด เป็นต้น) ซึ่งจะไถกลบเมื่อปอเทืองออกดอก ซึ่งจะมีอายุประมาณ 50 -60 วัน หลังเมล็ดงอก

## 5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 5.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม

#### 5.1.1 เพศ

จิรวรรณ กมลศิลป์ (2561) ปัจจัยที่มีผลต่อความเข้มแข็งของศูนย์ข้าวชุมชน จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 60.8

#### 5.1.2 อายุ

เจตพนธ์ สมศรีมี (2560) แนวทางการส่งเสริมการผลิตพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกรสมาชิกโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จังหวัดอุดรธานี พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 56.43 ปี

จิรวรรณ กมลศิลป์ (2561) พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 54.04 ปี

#### 5.1.3 ระดับการศึกษา

สุรัชย์ กังวล (2560) กลยุทธ์พัฒนาศักยภาพการผลิตและการจำหน่ายข้าวอินทรีย์ และการวิเคราะห์เส้นทางที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ที่ชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 49.3

#### 5.1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

สุรัชย์ กังวล (2560) พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 53.6 มีสมาชิกในครัวเรือนอยู่ที่ 3-4 คน

จิรวรรณ กมลศิลป์ (2561) พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 47.2 มีสมาชิกในครัวเรือนอยู่ที่ 3-4 คน

#### 5.1.5 ประสิทธิภาพในการปลูกข้าว

เจตพนธ์ สมศรีมี (2560) พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ มี ประสิทธิภาพในการปลูกข้าวเฉลี่ย 36.77 ปี

จิรวรรณ กมลศิลป์ (2561) พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ มี ประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 33.34 ปี

สุรัชย์ กังวล (2560) พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ มี ประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 24.71 ปี

### 5.1.6 ประสบการณ์ในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด

ประภาภรณ์ คูสูงเนิน (2557) การปลูกถั่วพรีาเพื่อการปรับปรุงบำรุงดินของเกษตรกรทำนาอำเภอโคกนาทรายณ์ จังหวัดสุรินทร์ พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด 2 ปี

## 5.2 สภาพทางด้านเศรษฐกิจ

### 5.2.1 แหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการปลูกข้าว

นภาพร เวชกามา (2561) สำราญ พิมราช ,ธีระรัตน์ ชินแสง ,เกศจิตต์ ขามคุลา การศึกษาระบบและกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดมหาสารคาม พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.54 กู้ยืมเงินจากธนาคาร ธ.ก.ส.

จิรวรรณ กมลศิลป์ (2561) พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 36.4 กู้ยืมเงินจากธนาคาร ธ.ก.ส.

สุรัชย์ กังวล (2560) พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.2 กู้ยืมเงินจากธนาคาร ธ.ก.ส.

### 5.2.2 ขนาดพื้นที่ถือครอง

จิรวรรณ กมลศิลป์ (2561) พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ถือครองพื้นที่เฉลี่ย 25.94 ไร่

นภาพร เวชกามา (2561) พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ถือครองพื้นที่เฉลี่ย 12.4 ไร่

เจตพนธ์ สมศรีมี (2560) พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ถือครองพื้นที่เฉลี่ย 25.14 ไร่

### 5.2.3 แรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าว

ปิยะนุช มงคลศรีวิทยา (2556) การใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในอำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ มีแรงงานในการเพาะปลูกเฉลี่ย 3.1 คน

ศิริวรรณ บุญเรือง (2552) การใช้ปุ๋ยพืชสดปรับปรุงบำรุงดินในนาข้าวของเกษตรกรจังหวัดลพบุรีพบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ มีแรงงานในการเพาะปลูกเฉลี่ย 2.39 คน

นภาพร เวชกามา (2561) สำราญ พิมราช ,ธีระรัตน์ ชินแสง ,เกศจิตต์ ขามคุลา พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ มีแรงงานในการเพาะปลูกเฉลี่ย 2.5 คน

### 5.2.4 รายได้จากการปลูกข้าว

นภาพร เวชกามา (2561) สำราญ พิมราช ,ธีระรัตน์ ชินแสง ,เกศจิตต์ ขามคุลา พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ มีรายได้จากการปลูกข้าวเฉลี่ย 72,936.89 บาทต่อปี

จิรวรรณ กมลศิลป์ (2561) พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ มีรายได้จากการปลูกข้าวเฉลี่ย 92,046.06 บาทต่อปี

### 5.2.5 ต้นทุนการปลูกข้าว

จิรวรรณ กมลศิลป์ (2561) พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ มีต้นทุนจากการปลูกข้าวเฉลี่ย 5,191.82 บาทต่อไร่

### 5.2.6 ผลผลิตข้าวเฉลี่ย

สุรัชย์ กังวล (2560) พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 630.36 กิโลกรัมต่อไร่

## 5.3 สภาพการผลิตข้าวและการปรับปรุงดินของเกษตรกร

### 5.3.1 แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าว

เจตพนธ์ สมศรีมี (2560) พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 100 ใช้น้ำฝนการทำงาน

### 5.3.2 สภาพพื้นที่ในการปลูกข้าว

ปิยะนุช มงคลศรีวิทยา (2556) พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.7 ใช้ดินทรายในการทำงาน

ประภาภรณ์ คูสูงเนิน (2557) การปลูกข้าวพำเพื่อปรับปรุงดินของเกษตรกรทำนา อำเภอโนนนารายณ์ จังหวัดสุรินทร์ พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.73 ปลูกในที่ดอน



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินงานวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในนาข้าว ตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี การศึกษาในครั้งนี้จะใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ตามระเบียบวิธีการวิจัย โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดมีดังนี้

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ของกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการเพาะปลูก ปี 2564/65 จำนวน 145 ราย

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากประชากรมีความคล้ายคลึงกันจึงเก็บข้อมูลจากทั้ง 145 รายดังกล่าว

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยคำถามแบบปลายเปิด (open-ended question) และคำถามแบบปลายปิด (closed-end question) และแบ่งคำถามออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ข้อมูลสภาพการผลิตข้าวและการปรับปรุงดินของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความรู้การใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

#### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการออกไปสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวใน ตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี จำนวน 145 คน ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรในปี 64 และ 65 โดยกำหนดขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 3.3.1 กำหนดช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล โดยกำหนดแผนการเก็บข้อมูล และเก็บข้อมูลตามแผน
- 3.3.2 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสัมภาษณ์ ให้เพียงพอกับการใช้ในแต่ละครั้งตาม
- 3.3.3 เตรียมอุปกรณ์ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย ปากกา ดินสอ รายชื่อของสิ่งที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บุคคล สถานที่
- 3.3.4 ประสานงานผ่านอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้านแต่ละหมู่ นัดหมายเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล
- 3.3.5 ดำเนินการสัมภาษณ์เกษตรกร โดยมีขั้นตอน ดังนี้
- 3.3.5.1 แนะนำตัวผู้เก็บข้อมูล เป็นการสร้างความคุ้นเคยกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์
- 3.3.5.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เห็นประโยชน์ และความสำคัญในการทำวิจัยครั้งนี้
- 3.3.5.3 เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ โดยการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล
- 3.3.5.4 ทบทวนความถูกต้อง สมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลว่าครบถ้วน ถูกต้อง สมบูรณ์เมื่อสิ้นสุด
- 3.3.5.5 กล่าวขอบคุณ ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้ให้ข้อมูล หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการเก็บข้อมูล
- 3.3.6 รวบรวม ตรวจสอบจำนวน ความถูกต้องครบถ้วน และสรุปจำนวนแบบสัมภาษณ์

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- 3.4.1 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
- 3.4.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล
- ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequencies)

ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวและการปรับปรุงดินของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ตอนที่ 3 ความรู้การใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกรวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking) มีทั้งหมด 12 ข้อ

หลังจากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนรวมมาจัดระดับความรู้ในการประเมิน ดังนี้

0 - 3 คะแนน	=	มีความรู้น้อย
4 - 6 คะแนน	=	มีความรู้ปานกลาง
7 - 9 คะแนน	=	มีความรู้มาก
10 - 12 คะแนน	=	มีความรู้มากที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking)

4.1 ระดับปัญหาในการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในนาข้าว หลังจากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนรวมมาหาค่าเฉลี่ย แล้วจัดระดับปัญหาตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง	มีระดับความรุนแรงของปัญหาน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง	มีระดับความรุนแรงของปัญหาน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง	มีระดับความรุนแรงของปัญหาปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง	มีระดับความรุนแรงของปัญหามาก
คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง	มีระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุด

5.2 ข้อเสนอแนะในการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในนาข้าวหลังจากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนรวมมาหาค่าเฉลี่ย แล้วจัดระดับข้อเสนอแนะตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง	มีระดับข้อเสนอแนะน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง	มีระดับข้อเสนอแนะน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง	มีระดับข้อเสนอแนะปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง	มีระดับข้อเสนอแนะมาก
คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง	มีระดับข้อเสนอแนะมากที่สุด



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง การยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในนาข้าวในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 145 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แบ่งการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวและการปรับปรุงดินของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความรู้การใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกร

#### ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกของครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ประสบการณ์ในการปลูกข้าว ประสบการณ์ในการปรับปรุงดินโดยการใช้ปุ๋ยพืชสด แหล่งข้อมูลของการใช้ปุ๋ยพืชสด การวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม

n = 145		
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	52	35.9
หญิง	93	64.1



ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 145

สภาพพื้นฐานทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>อายุ (ปี)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50	23	15.19
51 - 55	15	10.3
56 - 60	40	27.6
61 - 65	28	19.3
มากกว่าหรือเท่ากับ 66	39	15.7
ค่าต่ำสุด = 26    ค่าเฉลี่ย = 50.05		
ค่าสูงสุด = 70    ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.481		
<b>ระดับการศึกษา</b>		
มัธยมศึกษาตอนต้น	0	0
ประถมศึกษา	63	43.5
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	40	27.6
อนุปริญญา/ปวส.	1	0.7
ปริญญาตรี	6	4.1
อื่น ๆ (ปริญญาโท)	0	0
ไม่ได้รับการศึกษา	35	24.1

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 145		
สภาพพื้นฐานทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ประสบการณ์ในการปลูกข้าว (ปี)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	24	16.6
11 - 20	47	32.4
21 -30	49	33.8
31 - 40	17	11.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 40	8	5.5
ต่ำสุด = 3 ปี      สูงสุด = 50 ปี		
ค่าเฉลี่ย = 22.20 ปี      ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.094		
<b>ประสบการณ์ในการปรับปรุงดินโดยการใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าวต่อปี</b>		
ไม่เคย	33	22.7
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1	103	71.1
2	9	6.2
<b>ได้รับความการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยคอกในนาข้าวจากที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
เจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน	115	79.3
หมอดินอาสา	0	0
เพื่อนบ้าน	0	0
วิทยุ โทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์	34	23.4
อินเทอร์เน็ต	25	17.2
นักส่งเสริมการเกษตร	0	0

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงสภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี ดังนี้

**เพศ** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 35.9 เป็นเพศชาย และร้อยละ 64.1 เป็นเพศหญิง

**อายุ** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 27.6 มีอายุระหว่าง 46-50 ปี ร้อยละ 26.9 มีอายุมากกว่า 55 ปี ร้อยละ 19.3 มีอายุระหว่าง 51 – 55 ปี ร้อยละ 15.9 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 และน้อยที่สุด ร้อยละ 10.3 มีอายุระหว่าง 41 – 45 ปี ตามลำดับ โดยค่าต่ำสุด 26 ปี ค่าสูงสุด 70 ปี ค่าเฉลี่ย 56.05 ปี

**ระดับการศึกษา** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 43.5 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 27.6 มีระดับการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 24.1 ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 4.1 และน้อยที่สุด ร้อยละ 0.7 มีการศึกษาระดับ อนุปริญญา/ปวส. ตามลำดับ

**ประสบการณ์ในการปลูกข้าว** เกษตรกร ร้อยละ 33.8 ประสบการณ์ในการปลูกข้าว ระหว่าง 21 - 30 ปี รองลงมา ร้อยละ 32.4 มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวระหว่าง 11-20 ปี ร้อยละ 16.6 มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวน้อยกว่า 10 ปี ร้อยละ 11.7 มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวระหว่าง 31-40 ปี และน้อยที่สุด ร้อยละ 5.5 มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวมากกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี มีเฉลี่ยประสบการณ์ในการปลูกข้าว 22.20 ปี

**ประสบการณ์ในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าวต่อปี** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 22.7 ไม่เคยมีประสบการณ์ในการเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าว และ ร้อยละ 77.3 เคยมีประสบการณ์ในการเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าว ตามลำดับ

**ได้รับความรู้ปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าวจากที่ใด** พบว่า หน่วยงานที่ฝึกอบรมเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าว ร้อยละ 79.3 คือกรมพัฒนาที่ดิน ร้อยละ 34 คือวิทยุ โทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์และ ร้อยละ 25 คืออินเทอร์เน็ตตามลำดับ

**1.2 สภาพทางด้านเศรษฐกิจ** ได้แก่ แหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการปลูกข้าว ขนาดพื้นที่ถือครอง แรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าว รายได้จากการปลูกข้าว รายได้จากการปลูกข้าว ต้นทุนการปลูกข้าว ต้นทุนการปลูกข้าว ผลผลิตข้าวเฉลี่ย ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

n = 145

สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>แหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการผลิตข้าว</b>		
<b>(ตอบได้มากกว่า 1)</b>		
ทุนของตนเอง	135	93.1
กองทุนหมู่บ้าน	3	2.1
ธนาคาร ธกส.	5	3.4
กลุ่มออมทรัพย์	2	1.4
อื่นๆ	-	-
<b>ขนาดพื้นที่ถือครองรวมทั้งสิ้น (ไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	6	4.1
6-10	82	56.6
11-15	35	24.2
16-20	17	11.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 21	5	3.4
ต่ำสุด = 1 ไร่      สูงสุด = 25 ไร่		
ค่าเฉลี่ย = 8.638 ไร่      ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.656		
<b>แรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าว (คน)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	12	8.3
3-5	40	27.5
6-8	67	46.2
9-11	22	15.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 12	4	2.8
ต่ำสุด = 2 คน      สูงสุด = 12 คน		
ค่าเฉลี่ย = 6.31 คน      ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.651		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 145

สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>รายได้จากการปลูกข้าว (บาทต่อไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3,000	22	15.2
3,001-4,000	43	27.6
4,001-5,000	48	33.1
5,001-6,000	19	13.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 6,001	13	9.0
ต่ำสุด = 2,970 บาทต่อไร่ สูงสุด = 10,200 บาทต่อไร่		
ค่าเฉลี่ย = 4,503.10 บาทต่อไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1,328.0		
<b>ต้นทุนการปลูกข้าว (บาทต่อไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,000	13	9.0
2,001-3,000	68	46.9
3,001-4,000	18	12.4
4,001-5,000	22	15.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 5,001	24	16.5
ต่ำสุด = 1,750 บาทต่อไร่ สูงสุด = 8,000 บาทต่อไร่		
ค่าเฉลี่ย = 3,612.80 บาทต่อไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1,579.200		



ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 145

สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ผลผลิตข้าวปลูกข้าว (กิโลกรัมต่อไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300	25	17.2
301-400	57	39.3
401-500	40	27.6
501-600	14	9.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 601	9	6.2
ต่ำสุด = 200 กิโลกรัมต่อไร่ สูงสุด = 720 กิโลกรัมต่อไร่		
ค่าเฉลี่ย = 418.01 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 109.300		

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นถึงสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ใน ตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ดังนี้

**แหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการปลูกข้าว** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 93.1 ใช้แหล่งเงินทุนของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 3.4 ใช้แหล่งเงินทุนธนาคาร ธกส. ร้อยละ 2.1 ใช้แหล่งเงินทุนกองทุนหมู่บ้าน และน้อยที่สุด ร้อยละ 1.4 ใช้แหล่งเงินทุนจากกลุ่มออมทรัพย์ ตามลำดับ ขนาดพื้นที่ถือครอง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.6 มีขนาดพื้นที่ถือครอง 2 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 24.2 มีขนาดพื้นที่ถือครอง 3 ไร่ ร้อยละ 11.7 มีขนาดพื้นที่ถือครอง 4 ไร่ ร้อยละ 4.1 มีขนาดพื้นที่ถือครองน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ไร่ และน้อยที่สุดร้อยละ 3.4 มีขนาดพื้นที่ถือครองมากกว่า 5 ไร่ ตามลำดับ โดยมีขนาดพื้นที่ถือครองต่ำสุด 0.5 ไร่ ขนาดพื้นที่ถือครองสูงสุด 15 ไร่ ค่าเฉลี่ย 4.56 ไร่ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.656

**ขนาดพื้นที่ในการปลูกข้าว** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 57.9 มีขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าว 6-10 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 23.4 มีขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าว 11-15 ไร่ ร้อยละ 11.0 มีขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าว 16-20 ไร่ ร้อยละ 4.2 มีขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ และน้อยที่สุด ร้อยละ 3.4 มีขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าวมากกว่า 25 ไร่ ตามลำดับ โดยมีขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าวต่ำสุด 5 ไร่ ขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าวสูงสุด 25 ไร่ ค่าเฉลี่ย 8.638 ไร่ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.656

**แรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 46.2 เป็นแรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าวอยู่ระหว่าง 6-8 คน รองลงมา ร้อยละ 27.5 เป็นแรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าวอยู่ระหว่าง 2-5 คน ร้อยละ

15.2 เป็นแรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าวอยู่ระหว่าง 9-11 คน ร้อยละ 8.3 เป็นแรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าว น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คน และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.8 เป็นแรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าวมากกว่า 12 คน ตามลำดับ โดยเป็นแรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าวต่ำสุด 2 คน เป็นแรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าวสูงสุด 12 คน ค่าเฉลี่ย 6.31 คน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.651

**รายได้จากการปลูกข้าว** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 33.1 มีรายได้จากการปลูกข้าวอยู่ระหว่าง 4,001-5,000 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 27.6 มีรายได้จากการปลูกข้าวอยู่ระหว่าง 3,001-4,000 บาท ต่อไร่ ร้อยละ 15.2 มีรายได้จากการปลูกข้าวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 13.1 มีรายได้ จากการปลูกข้าวอยู่ระหว่าง 5,001-6,000 บาทต่อไร่ และน้อยที่สุด ร้อยละ 9.0 มีรายได้จากการปลูกข้าว มากกว่า 6,001 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยรายได้จากการปลูกข้าวต่ำสุด 2,970 บาทต่อไร่ รายได้จากการ ปลูกข้าวสูงสุด 10,200 บาทต่อไร่ ค่าเฉลี่ย 4,503.10 บาทต่อไร่ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1,328.000

**ต้นทุนการปลูกข้าว** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 46.9 มีต้นทุนการปลูกข้าวอยู่ระหว่าง 2,001- 3,000 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 16.5 มีต้นทุนการปลูกข้าวมากกว่า 5,001 บาทต่อไร่ ร้อยละ 15.2 มีต้นทุนการปลูกข้าวอยู่ระหว่าง 4,001-5,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 12.4 มีต้นทุนการปลูกข้าวอยู่ระหว่าง 3,001-4,000 บาทต่อไร่ และน้อยที่สุด ร้อยละ 9.0 มีต้นทุนการปลูกข้าวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,000 บาท ต่อไร่ ตามลำดับ โดยต้นทุนการปลูกข้าวต่ำสุด 1,750 บาทต่อไร่ ต้นทุนการปลูกข้าวสูงสุด 8,000 บาทต่อ ไร่ ค่าเฉลี่ย 3,612.80 บาทต่อไร่ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1,579.200

## ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวและการปรับปรุงดินของเกษตรกร

2.1 การศึกษาสภาพการผลิตของเกษตรกร ได้แก่ แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าว สภาพ พื้นที่ในการปลูกข้าว พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกข้าว อัตราเมล็ดพันธุ์ แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว และเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.3

2.2 การศึกษาการปรับปรุงดินของเกษตรกร ได้แก่ การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ การปรับปรุงบำรุงดิน การกำจัดวัชพืช การไถเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว ผลผลิตข้าว ระยะเวลาเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตข้าวและการปรับปรุงดินของเกษตรกร

n=145		
ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าว</b>		
ในเขตชลประทาน	138	95.2
นอกเขตชลประทาน	7	4.8
<b>สภาพพื้นที่ในการปลูกข้าว</b>		
ที่ราบลุ่ม	81	55.9
ที่ราบเชิงเขา	64	44.1
<b>พันธุ์ข้าวที่ใช้ในการปลูกข้าว</b>		
ข้าว กข 75	120	82.8
ข้าว กข 45	16	11.0
ข้าว กข 85	8	5.5
ข้าว กข 35	1	0.7
<b>อัตราเมล็ดพันธุ์ (กิโลกรัมต่อไร่)</b>		
1-5	57	39.3
6-10	79	54.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 11	9	6.2
ค่าต่ำสุด = 4 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าสูงสุด = 15 กิโลกรัมต่อไร่		
ค่าเฉลี่ย = 7.51 กิโลกรัมต่อไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.579		
<b>แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>		
เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง	126	86.9
ได้รับปัจจัยจากศูนย์วิจัยข้าว	19	13.1
ร้านค้าชุมชน	-	-
อื่นๆ	-	-

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n=145		
ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง</b>		
รถไถพรวน	55	37.9
เครื่องปลูก	-	-
เครื่องพ่นสารเคมี	6	4.1
เครื่องใส่ปุ๋ย	-	-
อุปกรณ์ไถเตรียมดิน	3	2.1
ไม่มีเครื่องจักรกลทางการเกษตร	81	55.9
<b>การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์</b>		
ไม่เก็บตัวอย่างดิน	69	47.6
เก็บตัวอย่างดิน	76	52.4
<b>การปรับปรุงบำรุงดิน</b>		
ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน	14	9.6
ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชปุ๋ยสด	81	55.9
ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชหมุนเวียนปรับปรุงบำรุงดิน	22	15.2
โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์	28	19.3
<b>การกำจัดวัชพืช</b>		
พ่นสารเคมี	5	3.4
ไถตะและไถพรวน	137	94.5
อื่นๆ (ใช้คนถอน)	3	2.1
<b>การไถเตรียมดิน</b>		
ไถตะ 1 ครั้ง ไถแปร 1 ครั้ง	10	6.9
ไถตะ 1 ครั้ง ไถคราด 1 ครั้ง	135	93.1
อื่นๆ	-	-

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n=145		
ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การดูแลรักษา</b>		
<b>การใส่ปุ๋ย</b>		
ปุ๋ยคอก	20	13.8
ปุ๋ยพืชสด	37	25.5
ปุ๋ยหมัก	21	14.5
ปุ๋ยเคมี	67	46.2
<b>การพ่นสารควบคุมวัชพืชตามคำแนะนำ</b>		
ฉีดพ่น	119	82.1
ไม่ฉีดพ่น	26	17.9
<b>การป้องกันกำจัดวัชพืช</b>		
ใช้ทั้งแรงงานคนและสารเคมี	103	71.1
ใช้สารเคมีอย่างเดียว	8	5.5
ใช้แรงงานคนอย่างเดียว	34	23.4
<b>การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว</b>		
ใช้แรงงานคน	3	2.1
ใช้เครื่องเก็บเกี่ยว	142	97.9
<b>ระยะเวลาเก็บเกี่ยว</b>		
อายุ 110 วัน	18	12.4
อายุ 120 วัน	91	62.7
อายุ 130 วัน	32	22.1
อื่นๆ (อายุ 100 วัน)	4	2.8
<b>การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว</b>		
ใส่กระสอบเรียงไว้	60	41.4
เก็บไว้ในยุ้งฉาง	85	58.6
อื่นๆ	-	-



จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นถึง สภาพการผลิตของเกษตรกร ได้แก่ แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าว สภาพพื้นที่ในการปลูกข้าว พันธุ์ข้าวที่ใช้ในการผลิต อัตราเมล็ดพันธุ์ แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว และเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง และการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกร การปรับปรุงดินของเกษตรกร ได้แก่ การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ การปรับปรุงบำรุงดิน การกำจัดวัชพืช การไถเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว ระยะเวลาเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวปรากฏผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

**แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 95.2 ปลูกข้าวในเขตชลประทาน และร้อยละ 4.8 ปลูกข้าวนอกเขตชลประทาน

**สภาพพื้นที่ในการปลูกข้าว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.9 ปลูกข้าวในที่ราบลุ่ม และ ร้อยละ 44.1 ปลูกข้าวในที่ราบเชิงเขา

**พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกข้าว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 82.8 ใช้พันธุ์ข้าว กข75 รองลงมา ร้อยละ 11.1 ใช้พันธุ์ข้าว กข45 ร้อยละ 5.5 ใช้ข้าวพันธุ์ กข85 และน้อยที่สุด ร้อยละ 0.7 ใช้พันธุ์ข้าว กข35 ตามลำดับ

**อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 54.5 ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์อยู่ระหว่าง 6-10 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 39.3 ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์อยู่ระหว่าง 1-5 กิโลกรัมต่อไร่ และน้อยที่สุดร้อยละ 6.2 ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์อยู่ระหว่าง 11-15 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

**แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 86.9 เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง และร้อยละ 13.1 ได้รับปัจจัยจากศูนย์วิจัยข้าว

**เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.9 ไม่มีเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 37.9 มีรถไถพรวนเป็นของตนเอง ร้อยละ 4.1 มีเครื่องพ่นสารเคมีเป็นของตนเอง และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.1 มีอุปกรณ์ไถเตรียมดินเป็นของตนเอง ตามลำดับ

**การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 52.4 เก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ รองลงมา ร้อยละ 47.6 ไม่มีการเก็บตัวอย่างดิน

**การปรับปรุงบำรุงดิน** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.9 ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชปุ๋ยสดรองลงมา ร้อยละ 19.3 ปรับปรุงบำรุงดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 15.2 ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชหมุนเวียนและน้อยที่สุดร้อยละ 9.6 ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน ตามลำดับ

**การกำจัดวัชพืช** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 94.5 การกำจัดวัชพืช โดยการไถและไถพรวน รองลงมา ร้อยละ 3.4 การกำจัดวัชพืช โดยการพ่นสารเคมี และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.1 การกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน ตามลำดับ

**การไถเตรียมดิน** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 93 เตรียมดินโดยการไถตะ 1 ครั้ง ไถคราด 1 ครั้ง รองลงมา ร้อยละ 6.9 เตรียมดินโดยการไถตะ 1 ครั้ง ไถแปร 1 ครั้ง ตามลำดับ

#### **การเตรียมเมล็ดพันธุ์**

การเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 92.4 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง รองลงมา ร้อยละ 78.4 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่เจริญเติบโตดีเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ ร้อยละ 75.9 4 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ต้านทานโรค ร้อยละ 5.5 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ราคาถูก และน้อยที่สุด ร้อยละ 0.7 ไม่มีการเลือกเมล็ดพันธุ์ ตามลำดับ

#### **การดูแลรักษา**

การใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 46.2 ใส่ปุ๋ยเคมี รองลงมา ร้อยละ 25.5 ใส่ปุ๋ยพืชสด ร้อยละ 14.5 ใส่ปุ๋ยพืชสด และน้อยที่สุด ร้อยละ 13.8 ใส่ปุ๋ยคอก ตามลำดับ

การพ่นสารควบคุมวัชพืชตามคำแนะนำ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 82.1 มีการฉีดพ่นสารควบคุมวัชพืชตามคำแนะนำและร้อยละ 17.9 ไม่มีการฉีดพ่นสารควบคุมวัชพืชตามคำแนะนำ

การป้องกันกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 71.1 ป้องกันโดยใช้แรงงานคนและสารเคมี รองลงมา ร้อยละ 23.4 ป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนอย่างเดียว ป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนและสารเคมี และน้อยที่สุด ร้อยละ 5.5 ป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมีอย่างเดียว ตามลำดับ

**การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 97.9 เก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเก็บเกี่ยว และร้อยละ 2.1 เก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน

**ระยะเวลาเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 62.7 มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าว อายุ 120 วัน รองลงมา ร้อยละ 22.1 มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าว อายุ 130 วัน ร้อยละ 12.4 มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าว อายุ 110 วัน และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.8 มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าว อายุ 100 วัน ตามลำดับ

**การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 58.6 มีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โดยเก็บไว้ในยุ้งฉาง และร้อยละ 41.4 มีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวโดยเก็บใส่กระสอบเรียงไว้

### ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดของเกษตรกร

ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดของเกษตรกร ได้แก่ ประกอบด้วยประเด็นความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยพืชสด อย่างเช่นพอเทืองปรากฏผลดังตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดของเกษตรกร

ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดของเกษตรกร	เฉลี่ย	n = 145		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
การปรับปรุงบำรุงดิน หมายถึง การพัฒนาที่ดินที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรให้สามารถใช้ทำการเพาะปลูกให้เจริญเติบโต	ถูก	143	98.6	1
การปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยเคมี	ถูก	140	96.6	4
ปุ๋ยพืชสด ได้จากการไถกลบพืชปุ๋ยสดในขณะที่ยังเขียวสด	ถูก	132	91.0	6
การปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยชีวภาพ เป็นปุ๋ยที่ได้จากวัสดุทางเคมี ซึ่งเป็นตัวช่วยสร้างหรือปลดปล่อยธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ให้กับพืช	ถูก	129	89.0	7
ความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นสิ่งบ่งชี้ถึงผลผลิตดิน เป็นความสามารถของดินในการให้ผลผลิตพืชภายใต้การจัดการแบบหนึ่งหรือระบบหนึ่ง	ถูก	117	80.7	8
ลำต้นพอเทือง เป็นพืชล้มลุกปีเดียว ลำต้นมีลักษณะตั้งตรง เรียวสูงลำต้นแตกกิ่งน้อยถึงปานกลาง ขนาดลำต้นประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร ความสูงประมาณ 1.5- 3 เมตร	ถูก	141	97.2	3
พอเทืองใช้ปลูกเพื่อไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด เนื่องจากเป็นพืชตระกูลถั่วที่มี ลิเทียมสูงมาก รวมถึงสารอาหารอื่นด้วยการปลูกพอเทืองนิยมปลูกใน 2 ฤดู คือ ฤดูหนาวหลังเก็บเกี่ยวข้าว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม และฤดู ฝน ในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม	ถูก	140	96.6	4

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับการการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดของ เกษตรกร	เฉลี่ย	n = 145		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
การให้น้ำปอเทืองมีข้อควรระวัง เพราะหากให้น้ำโดยปล่อยให้ท่วมขังแปลง(เกิน 2 วัน) ปอเทืองจะเน่าตาย ได้ง่าย หากปล่อยให้ท่วมขังได้ แต่ต้องระบายออกทันที	ถูก	111	76.6	9
หลังการปลูกแล้ว ประมาณ 50 -60 วัน หลังเมล็ดงอก ปอเทืองจะเริ่มออกดอก ซึ่งสามารถเก็บมาประกอบอาหารได้	ถูก	140	96.6	4
ปอเทืองเป็นพืชตระกูลถั่วที่ให้น้ำหนักสดต่อไร่ 2 -5 ตัน/ไร่ เมื่อไถกลบจะปลดปล่อยธาตุอาหาร	ถูก	142	97.9	2
ปอเทืองนิยมใช้เป็นพืชคลุมดิน ป้องกันหน้าดินพังทลาย	ถูก	142	97.9	2

จากตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

**ความรู้เกี่ยวกับการการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดของเกษตรกร** พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดโดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 4 อันดับแรก ได้แก่ การปรับปรุงบำรุงดิน หมายถึง การพัฒนาที่ดินที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรให้สามารถใช้ทำการเพาะปลูกให้เจริญเติบโต (ร้อยละ 98.6) ลำต้นปอเทือง เป็นพืชล้มลุกปีเดียว ลำต้นมีลักษณะตั้งตรง เรียวสูงลำต้นแตกกิ่งน้อยถึงปานกลาง ขนาดลำต้นประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร ความสูงประมาณ 1.5- 3 เมตร(ร้อยละ 97.2) ปอเทืองเป็นพืชตระกูลถั่วที่ให้น้ำหนักสดต่อไร่ 2 -5 ตัน/ไร่ เมื่อไถกลบจะปลดปล่อยธาตุอาหาร (ร้อยละ 97.9) ปอเทืองนิยมใช้เป็นพืชคลุมดิน ป้องกันหน้าดินพังทลาย(ร้อยละ 97.9) ตามลำดับ ส่วนข้อที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุด ได้แก่ การให้น้ำปอเทืองมีข้อควรระวัง เพราะหากให้น้ำโดยปล่อยให้ท่วมขังแปลง(เกิน 2 วัน) ปอเทืองจะเน่าตาย ได้ง่าย หากปล่อยให้ท่วมขังได้ แต่ต้องระบายออกทันที (ตอบถูก ร้อยละ 76.6)

#### ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร ได้แก่ ปัญหาด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด ปัญหาด้านการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ ปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ และปัญหาด้านการสนับสนุนของเจ้าหน้าที่ ปรากฏผลการวิเคราะห์ เป็นดังนี้

4.1 ระดับปัญหาในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด รายละเอียดดังตารางที่ 4.5  
 ตารางที่ 4.5 ระดับปัญหาในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด

n=145

ประเด็น	ระดับของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
<b>1. ปัญหาด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด</b>						<b>2.86</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>4</b>
						<b>(0.909)</b>		
ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ ปุ๋ยพืชสด	3 (2.1)	20 (13.8)	56 (38.6)	57 (39.3)	9 (6.2)	2.66 (0.867)	ปานกลาง	3
ขาดแคลนแรงงาน	9 (6.2)	37 (25.5)	50 (34.5)	48 (33.1)	1 (0.7)	3.03 (0.931)	ปานกลาง	1
ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการ ปรับปรุงดินโดยใช้ ปุ๋ยพืชสด(ปอ เทือง)	7 (4.8)	26 (17.9)	62 (42.8)	44 (30.3)	6 (4.1)	2.88 (0.913)	ปานกลาง	2
<b>2.ปัญหาด้านการสนับสนุนเมล็ด พันธุ์</b>						<b>3.02</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>3</b>
						<b>(0.995)</b>		
ปริมาณเมล็ดพันธุ์ปอเทืองไม่ เพียงพอต่อความ ต้องการใช้	13 (9.0)	34 (23.4)	45 (31.0)	43 (29.7)	10 (6.9)	2.97 (1.083)	ปานกลาง	2
จุดขอรับบริการในการขอเมล็ด พันธุ์ปอเทืองห่างไกล จากที่อยู่ อาศัย	5 (3.4)	32 (22.1)	62 (42.8)	42 (29.0)	4 (2.8)	2.94 (0.872)	ปานกลาง	3
ไม่รู้ข่าวสารของช่วงเวลาหรือไม่รู้ ขั้นตอนและวิธีการ	14 (9.7)	43 (29.7)	43 (29.7)	41 (28.3)	4 (2.8)	3.15 (1.029)	ปานกลาง	1



ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n=145

ประเด็น	ระดับของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
<b>3.ปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์</b>						<b>3.41</b>	<b>มาก</b>	<b>1</b>
						<b>(1.092)</b>		
อัตราการงอกของเมล็ดพันธุ์น้อยเกินไป	26 (17.9)	35 (24.1)	51 (35.2)	24 (16.6)	9 (6.2)	3.31 (1.133)	ปานกลาง	3
เมล็ดพันธุ์มีลักษณะที่ไม่พร้อมปลูก	27 (18.6)	38 (26.2)	56 (38.6)	21 (14.5)	3 (2.1)	3.44 (1.020)	มาก	2
ความสมบูรณ์ของเมล็ด	32 (22.1)	40 (27.6)	52 (35.9)	11 (7.6)	10 (6.9)	3.50 (1.124)	มาก	1
<b>4.ปัญหาด้านการสนับสนุนของเจ้าหน้าที่</b>						<b>3.04</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>2</b>
						<b>(0.973)</b>		
การไม่ได้รับการแนะนำถึงวิธีการปฏิบัติการใช้ปุ๋ยสดจากเจ้าหน้าที่อย่างละเอียด	7 (4.8)	26 (17.9)	62 (42.8)	44 (30.3)	6 (4.1)	2.88 (0.913)	ปานกลาง	3
ปัญหาด้านการติดตามงานและการแจ้งข่าวสารของเจ้าหน้าที่ไม่ทั่วถึง	5 (3.4)	32 (22.1)	62 (42.8)	42 (29.0)	4 (2.8)	2.94 (0.872)	ปานกลาง	2
วิธีการการในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ย พืชสดยังไม่ดีพอ	26 (17.9)	35 (24.1)	51 (35.2)	24 (16.6)	9 (6.2)	3.31 (1.133)	ปานกลาง	1

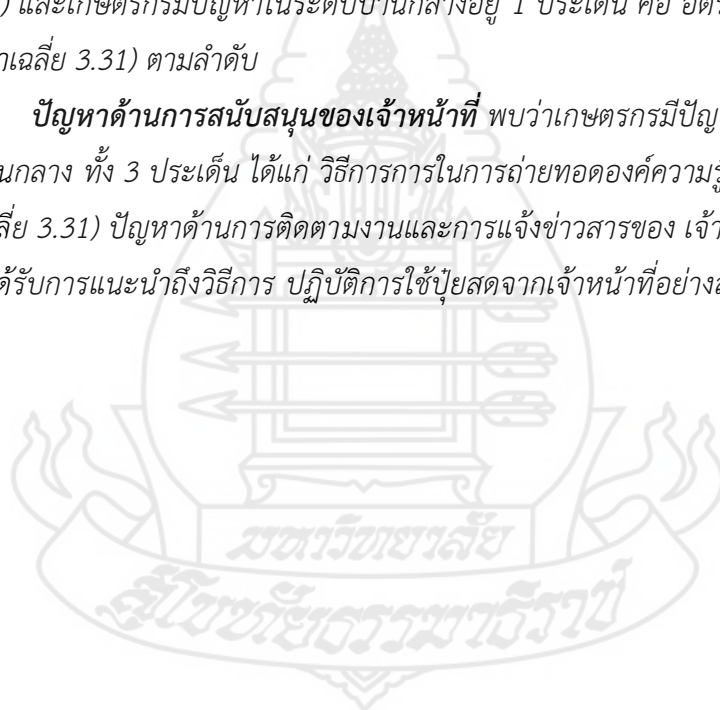
จากตารางที่ 4.5 จากระดับปัญหาในปัญหาด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด ปัญหาด้านการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ ปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ และปัญหาด้านการสนับสนุนของเจ้าหน้าที่ปรากฏผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

**ปัญหาด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด** พบว่าภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ ขาดแคลนแรงงาน (ค่าเฉลี่ย 3.03) รองลงมาปัญหาด้านค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปรับปรุงดินโดยใช้ ปุ๋ยพืชสด (ปอเทือง) (ค่าเฉลี่ย 2.88) และปริมาณเมล็ดพันธุ์ปอเทืองไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ (ค่าเฉลี่ย 2.97) ตามลำดับ

**ปัญหาด้านการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์** พบว่าเกษตรกรมีปัญหาโดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น และอยู่ในระดับมาก 2 ได้แก่ ไม่รู้ข่าวสารของช่วงเวลาหรือไม่รู้ขั้นตอนและวิธีการ (ค่าเฉลี่ย 3.15) ปริมาณเมล็ดพันธุ์ปอเทืองไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ (ค่าเฉลี่ย 2.97) และจุดขอรับบริการในการขอเมล็ดพันธุ์ปอเทืองห่างไกล จากที่อยู่อาศัย (ค่าเฉลี่ย 2.94)

**ปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์** พบว่าเกษตรกรมีปัญหาโดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ความสมบูรณ์ของเมล็ด (ค่าเฉลี่ย 3.50) เมล็ดพันธุ์มีลักษณะที่ไม่พร้อมปลูก (ค่าเฉลี่ย 3.44) และเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางอยู่ 1 ประเด็น คือ อัตราการงอกของเมล็ดพันธุ์น้อยเกินไป (ค่าเฉลี่ย 3.31) ตามลำดับ

**ปัญหาด้านการสนับสนุนของเจ้าหน้าที่** พบว่าเกษตรกรมีปัญหาโดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ วิธีการในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ย พืชสดยังไม่ดีพอ (ค่าเฉลี่ย 3.31) ปัญหาด้านการติดตามงานและการแจ้งข่าวสารของ เจ้าหน้าที่ไม่ทั่วถึง (ค่าเฉลี่ย 2.94) การไม่ได้รับการแนะนำถึงวิธีการ ปฏิบัติการใช้ปุ๋ยสดจากเจ้าหน้าที่อย่างละเอียด (ค่าเฉลี่ย 2.88) ตามลำดับ



ตารางที่ 4.6 สรุปภาพรวมระดับปัญหาในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด

n = 145

ปัญหา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1. ปัญหาด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด	2.96	0.909	ปานกลาง	4
2. ปัญหาด้านการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์	3.02	0.995	ปานกลาง	3
3. ปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์	3.41	1.092	มาก	1
4. ปัญหาด้านการสนับสนุนของเจ้าหน้าที่	3.04	0.973	ปานกลาง	2
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>3.11</b>	<b>0.997</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตารางที่ 4.6 สรุปภาพรวมระดับปัญหาในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ของเกษตรกร พบว่า ในภาพรวม เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด (ค่าเฉลี่ย 3.11) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า อันดับ 1 เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ของปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 3.41) รองลงมา อันดับ 2 เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง ด้านปัญหาด้านการสนับสนุนของเจ้าหน้าที่ (ค่าเฉลี่ย 3.04) อันดับ 3 เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง คือ ปัญหาด้านการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 3.02) และอันดับ 4 เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง ปัญหาด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด (ค่าเฉลี่ย 2.96) ตามลำดับ

#### 4.2 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดของเกษตรกร รายละเอียดดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดของเกษตรกร

N = 145

ประเด็น	ระดับของข้อเสนอแนะ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
<b>ข้อเสนอแนะด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด</b>						<b>3.85</b> <b>(0.814)</b>	<b>มาก</b>	<b>1</b>
1.ควรให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยพืชสด(ปอเทือง) ในการปรับปรุงดิน	16 (11.0)	80 (55.2)	42 (29.0)	5 (3.4)	2 (1.4)	3.71 (0.763)	มาก	2
2.ควรมีการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปรับปรุงดินโดยใช้ ปุ๋ยพืชสด (ปอเทือง)	46 (31.7)	57 (39.3)	37 (25.5)	4 (2.8)	1 (0.7)	3.98 (0.865)	มาก	1
<b>ข้อเสนอแนะการได้รับสนับสนุนด้านเมล็ดพันธุ์</b>						<b>3.55</b> <b>(0.951)</b>	<b>มาก</b>	<b>3</b>
1.ควรมีการขยายพันธุ์ไว้ใช้เอง ปริมาณเมล็ดพันธุ์(ปอเทือง)ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน	37 (25.5)	66 (45.5)	32 (22.1)	9 (6.2)	1 (0.7)	3.88 (0.882)	มาก	1
2.เพิ่มจุดขอรับบริการในการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ปอเทืองกระจายให้เข้าถึงง่าย	14 (9.7)	47 (32.4)	45 (31.0)	34 (23.4)	5 (3.4)	3.21 (1.021)	ปานกลาง	2
<b>ข้อเสนอแนะด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์</b>						<b>3.32</b> <b>(0.997)</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>4</b>
1.คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพให้ มีอัตราการงอกเกินร้อยละ 90	19 (13.1)	49 (33.8)	48 (33.1)	27 (18.6)	2 (1.4)	3.38 (0.980)	ปานกลาง	3
2.มีบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุเมล็ดพันธุ์ให้มีระยะเวลาของการเก็บที่ยาวนานขึ้น	17 (11.7)	45 (31.0)	46 (31.7)	34 (23.4)	3 (2.1)	3.26 (1.015)	ปานกลาง	4

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

N = 145

ประเด็น	ระดับของข้อเสนอแนะ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
<b>ข้อเสนอแนะการให้คำแนะนำของ เจ้าหน้าที่</b>						<b>3.69 (1.038)</b>	<b>มาก</b>	<b>2</b>
1.เจ้าหน้าที่ควรให้คำแนะนำวิธีการ ปฏิบัติการใช้ปุ๋ยพืชสดจาก เจ้าหน้าที่อย่างละเอียด	27 (18.6)	52 (35.9)	40 (27.6)	24 (16.6)	2 (1.4)	3.53 (1.020)	มาก	2
2.เจ้าหน้าที่ควรมีการกระจายช่อง ทางการติดตามข้อมูลข่าวสาร	34 (23.4)	54 (37.2)	31 (21.4)	25 (17.2)	1 (0.7)	3.65 (1.043)	มาก	1
3.เจ้าหน้าที่ควรออกแบบการ ถ่ายทอดความรู้ที่ดีขึ้น	48 (31.1)	58 (40.0)	23 (15.9)	11 (7.6)	5 (3.4)	3.91 (1.050)	มาก	3

จากตารางที่ 4.7 แสดงข้อเสนอแนะในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของเกษตรกร ได้แก่ ข้อเสนอแนะด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด ข้อเสนอแนะการได้รับสนับสนุนด้านเมล็ดพันธุ์ ข้อเสนอแนะด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ และข้อเสนอแนะการให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ปรากฏผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

**ข้อเสนอแนะด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด** พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมาก ได้แก่ ควรมีการลดด้านค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปรับปรุงดินโดยใช้ ปุ๋ยพืชสด(ปอเทือง) (ค่าเฉลี่ย 3.98) และการให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยพืชสด(ปอเทือง) ในการปรับปรุงดิน (ค่าเฉลี่ย 3.71) ตามลำดับ

**ข้อเสนอแนะการได้รับสนับสนุนด้านเมล็ดพันธุ์** พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะอยู่ในระดับมาก อยู่ 1 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการขยายพันธุ์ไว้ใช้เองปริมาณเมล็ดพันธุ์(ปอเทือง)ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 3.88) และเกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ เพิ่มจุดขอรับบริการในการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ปอเทืองกระจายให้เข้าถึงง่าย (ค่าเฉลี่ย 3.12) ตามลำดับ

**ข้อเสนอแนะด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์** พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะโดยภาพรวมส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพให้มีอัตราการงอกเกินร้อยละ

90 (ค่าเฉลี่ย 3.38) รองลงมา มีบรรทัดฐานสำหรับบรรทัดพันธุ์ให้มีระยะเวลาของการเก็บที่ยาวนานขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.26) ตามลำดับ

**ข้อเสนอแนะการให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่** พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะโดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรออกแบบการถ่ายทอดความรู้ที่ดีขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.91) เจ้าหน้าที่ควรมีการกระจายช่องทางการติดตามข้อมูลข่าวสาร (ค่าเฉลี่ย 3.65) เจ้าหน้าที่ควรให้คำแนะนำวิธีการปฏิบัติการใช้ปุ๋ยพืชสดจากเจ้าหน้าที่อย่างละเอียด (ค่าเฉลี่ย 3.53) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 สรุปภาพรวมระดับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด

n = 145

ข้อเสนอแนะ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด	3.85	0.814	มาก	1
2. การได้รับสนับสนุนด้านเมล็ดพันธุ์	3.55	0.951	มาก	3
3. ด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์	3.32	0.997	ปานกลาง	4
4. การให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่	3.69	1.308	มาก	2
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>3.60</b>	<b>1.017</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.8 สรุปภาพรวมระดับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของเกษตรกร พบว่า ในภาพรวม เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.60) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า อันดับ 1 เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมาก ด้านวิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.85) รองลงมา อันดับ 2 เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมาก ด้านการให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ (ค่าเฉลี่ย 3.69) อันดับ 3 เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมาก ด้านการได้รับสนับสนุนด้านเมล็ดพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 3.55) และอันดับ 4 เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง คือ ด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 3.32) ตามลำดับ



#### 4.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ รายละเอียดดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกษตรกรจำนวน 145 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.3 ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ของเกษตรกร ดังนี้

n = 145

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ด้านเกษตรกร</b>	65	44.82
1.เกษตรกรยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้ปุ๋ยพืชสด	5	3.44
2.ควรมีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้ในการใช้ปุ๋ยพืชสด	22	15.17
3.ต้องการวัสดุและอุปกรณ์ในการใช้ปุ๋ยพืชสด	20	13.79
4.ควรมีการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยพืชสดอย่างต่อเนื่อง	18	12.41
<b>ด้านเจ้าหน้าที่</b>	92	63.44
1.ติดตามให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องในการใช้ปุ๋ยพืชสด	42	28.96
2.จัดฝึกอบรมให้ความรู้การใช้ปุ๋ยพืชสดอย่างต่อเนื่อง	29	20.00
3.สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ต่างๆของปุ๋ยพืชสด	16	11.03
4.ส่งเสริมด้านการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์	5	3.44
<b>หน่วยงานและองค์กร</b>	102	70.34
1.ส่งเสริมกลุ่มต่างๆให้ยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสด	21	14.48
2.สนับสนุนการก่อสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็กพร้อมระบบส่งน้ำ	17	11.72
3.สนับสนุนเครื่องจักรกลทางการเกษตร	38	26.20
4.จัดศึกษาดูงานในการปรับปรุงดิน	26	17.93

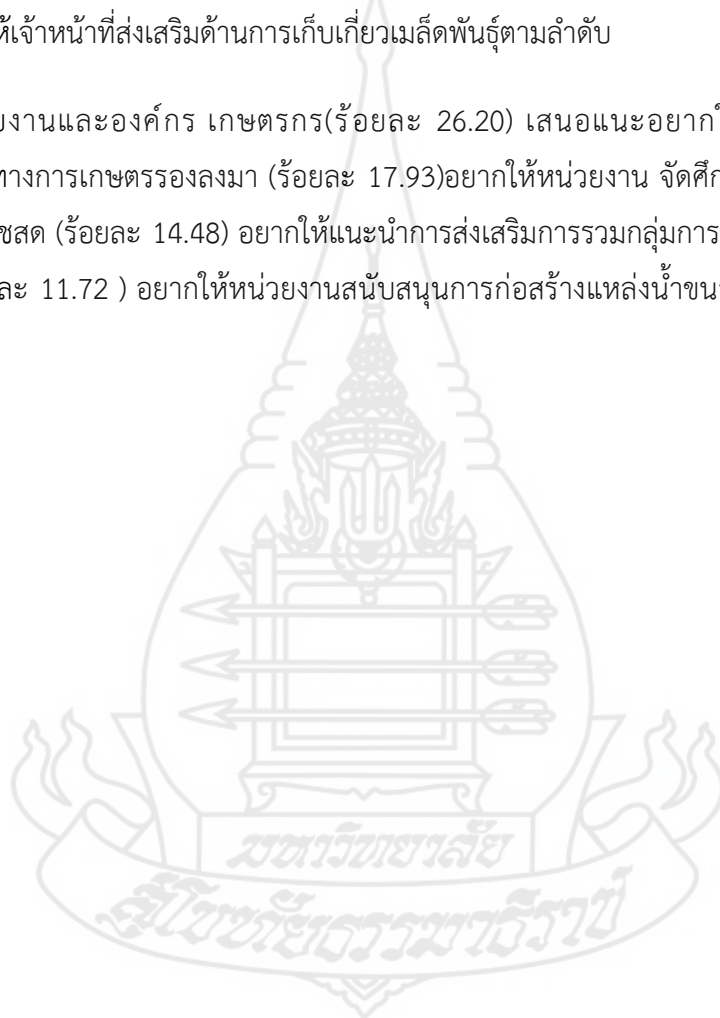
จากตารางที่ 4.9 สรุปภาพรวมข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด สรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. ด้านเกษตรกร พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 15.17) เสนอแนะอยากให้เจ้าหน้าที่ควรมีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้ในการใช้ปุ๋ยพืชสด รองลงมา (ร้อยละ 13.79) ต้องการวัสดุและอุปกรณ์ในการใช้ปุ๋ยพืช

สด (ร้อยละ 12.41) ควรมีการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยพืชสดอย่างต่อเนื่อง และ(ร้อยละ 3.44) เสนอแนะว่าเกษตรกรยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้ปุ๋ยพืชสดตามลำดับ

2. ด้านเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 28.96) เสนอแนะอยากให้เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องในการใช้ปุ๋ยพืชสด รองลงมา (ร้อยละ 20.00) ต้องการให้เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรมให้ความรู้การใช้ปุ๋ยพืชสดอย่างต่อเนื่อง (ร้อยละ 11.03) อยากให้เจ้าหน้าที่สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ต่างๆของปุ๋ยพืชสด และ (ร้อยละ 3.44 ) อยากให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมด้านการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ตามลำดับ

3. ด้านหน่วยงานและองค์กร เกษตรกร(ร้อยละ 26.20) เสนอแนะอยากให้หน่วยงานสนับสนุนเครื่องจักรกลทางการเกษตรรองลงมา (ร้อยละ 17.93)อยากให้หน่วยงาน จัดศึกษาดูงานในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด (ร้อยละ 14.48) อยากให้แนะนำการส่งเสริมการรวมกลุ่มการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด และ (ร้อยละ 11.72 ) อยากให้หน่วยงานสนับสนุนการก่อสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็กพร้อมระบบส่งน้ำตามลำดับ



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในนาข้าว ของเกษตรกร ตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี ผู้ศึกษาได้เสนอประเด็น โดยจำแนก เป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในนาข้าว ของเกษตรกร ตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี มีวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย ดังนี้

##### 1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตข้าวและการปรับปรุงดินของเกษตรกร 3) ความรู้การใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกร 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกร

##### 1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

###### 1.2.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้คือ เกษตรกรตำบลโคกแย้ ที่ปลูกข้าวจากบัญชีรายชื่อผู้ปลูกข้าว ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตร อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี ประจำปี 2564 ถึง 2564 จำนวน 145 ราย

###### 1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้างกำหนดคำถามคำตอบ ให้เลือกตอบโดยเรียงเนื้อหาตามวัตถุประสงค์การวิจัย เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย คำถามแบบปลายเปิด (open-ended question) และคำถามแบบปลายปิด (closed-end question) โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการทดสอบ (pretest) กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย และนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ไปทดสอบหาค่าความเที่ยง (reliability consistency) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป จากผลการทดสอบมีดังนี้

1) ตอนที่ 3 ความรู้การใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกรมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.915

2) ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบริการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.926

#### 1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ใน ตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรีโดยมีขั้นตอนดังนี้ ขั้นการประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ประสานงานอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน และกลุ่มเกษตรกรทำนาตำบลโคกแย้ เพื่อชี้แจงรายละเอียดการวิจัยและขอความร่วมมือในการนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ล่วงหน้ากับผู้ให้ข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูล ขั้นการชี้แจงรายละเอียดการวิจัย การยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในนาข้าว ของเกษตรกร ตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และความสำคัญของงานวิจัย ขั้นการชี้แจงรายละเอียดการให้ข้อมูลแก่ผู้สัมภาษณ์ พร้อมทั้งชี้แจงข้อซักถามต่างๆ เกี่ยวกับการวิจัย และขอความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ให้เป็นจริงที่สุด และขั้นการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ในแบบสัมภาษณ์ทุกข้อด้วยตนเอง เพื่อทำการตัดแยกแบบสอบถามที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์มาทำการสัมภาษณ์ข้อมูลใหม่เพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสอบถามให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำมาใช้

#### 1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าว มาตรวจสอบความถูกต้องจัดหมวดหมู่ แล้วนำไปประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation:S.D.)

### 1.3 ผลการวิจัย

#### 1.3.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 64.1 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 50.05 ปี ร้อยละ 43.5 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 22.20 ปี เกษตรกรร้อยละ 22.7 ไม่เคยมีประสบการณ์ในการเข้ารับการศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าว และเกษตรกรร้อยละ 79.3 ได้รับความรู้ปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าวจากกรมพัฒนาที่ดิน

2) สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่า เกษตรกร 93.1 ใช้แหล่งเงินทุนของตนเองในการทำนา เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมดเฉลี่ย 8.638ไร่ เกษตรกร มีแรงงาน

ปลูกข้าวเฉลี่ย 6.31 คน มีรายได้จากการทำนาต่อไร่เฉลี่ย 4,503.10 บาท มีต้นทุนการปลูกข้าวเฉลี่ย 3,612.80 บาทต่อไร่ และมีผลผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ 418.01 กิโลกรัมต่อไร่

### 1.3.2 สภาพการผลิตข้าวการปรับปรุงดินของเกษตรกร ดังนี้

- 1) แหล่งน้ำ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 95.2 มีการปลูกข้าวในเขตชลประทาน
- 2) การเลือกพื้นที่ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.9 มีสภาพพื้นที่เพาะปลูกข้าวที่ราบลุ่ม ร้อยละ 44.1 เป็นที่ราบเชิงเขา
- 3) พันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 82.8 ใช้พันธุ์ข้าว กข75 รองลงมา ร้อยละ 11.1 ใช้พันธุ์ข้าว กข45 ร้อยละ 5.5 ใช้ข้าวพันธุ์ กข85 และน้อยที่สุด ร้อยละ 0.7 ใช้พันธุ์ข้าว กข35 ตามลำดับ แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ร้อยละ 86.9 เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง
- 4) อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 54.5 ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์อยู่ระหว่าง 6-10 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 39.3 ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์อยู่ระหว่าง 1-5 กิโลกรัมต่อไร่ และน้อยที่สุดร้อยละ 6.2 ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์อยู่ระหว่าง 11-15 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ
- 5) แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 86.9 เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง และ ร้อยละ 13.1 ได้รับปัจจัยจากศูนย์วิจัยข้าว
- 6) เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.9 ไม่มีเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 37.9 มีรถไถพรวนเป็นของตนเอง ร้อยละ 4.1 มีเครื่องพ่นสารเคมีเป็นของตนเอง และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.1 มีอุปกรณ์ไถเตรียมดินเป็นของตนเอง ตามลำดับ
- 7) การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 52.4 เก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ รองลงมา ร้อยละ 47.6 ไม่มีการเก็บตัวอย่างดิน
- 8) การปรับปรุงบำรุงดิน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.9 ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชปุ๋ยสดรองลงมา ร้อยละ 19.3 ปรับปรุงบำรุงดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 15.2 ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชหมุนเวียนและน้อยที่สุดร้อยละ 9.6 ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดินตามลำดับ
- 9) การกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 94.5 การกำจัดวัชพืช โดยการไถตะและไถพรวนรองลงมา ร้อยละ 3.4 การกำจัดวัชพืช โดยการพ่นสารเคมี และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.1 การกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน ตามลำดับ
- 10) การไถเตรียมดิน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 93 เตรียมดินโดยการไถตะ 1 ครั้ง ไถคราด 1 ครั้ง รองลงมา ร้อยละ 6.9 เตรียมดินโดยการไถตะ 1 ครั้ง ไถแปร 1 ครั้ง ตามลำดับ
- 11) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 92.4 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง รองลงมา ร้อยละ 78.4 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่เจริญเติบโตดีเหมาะสมกับสภาพ



ดินฟ้าอากาศ ร้อยละ 75.9 4 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ต้านทานโรค ร้อยละ 5.5 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ราคาถูก และน้อยที่สุด ร้อยละ 0.7 ไม่มีการเลือกเมล็ดพันธุ์ ตามลำดับ

## 12) การดูแลรักษา

12.1) การใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 46.2 ใส่ปุ๋ยเคมี รองลงมา ร้อยละ 25.5 ใส่ปุ๋ยพืชสด ร้อยละ 14.5 ใส่ปุ๋ยพืชสด และน้อยที่สุด ร้อยละ 13.8 ใส่ปุ๋ยคอก ตามลำดับ

12.2) การพ่นสารควบคุมวัชพืชตามคำแนะนำ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 82.1 ไม่มีการฉีดพ่นสารควบคุมวัชพืชตามคำแนะนำ และร้อยละ 17.9 มีการฉีดพ่นสารควบคุมวัชพืชตามคำแนะนำ

12.3) การป้องกันกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 71.1 ป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนอย่างเดียว รองลงมา ร้อยละ 23.4 ป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนและสารเคมี และน้อยที่สุด ร้อยละ 5.5 ป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมีอย่างเดียว ตามลำดับ

13) การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 97.9 เก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน และร้อยละ 2.1 เก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเก็บเกี่ยว

14) ระยะเวลาเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 62.7 มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าว อายุ 120 วัน รองลงมา ร้อยละ 22.1 มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าว อายุ 130 วัน ร้อยละ 12.4 มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าว อายุ 110 วัน และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.8 มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าว อายุ 100 วัน ตามลำดับ

15) การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 58.6 มีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวโดยเก็บไว้ในยุ้งฉาง และร้อยละ 41.4 มีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวโดยเก็บใส่กระสอบเรียงไว้

### 1.3.3 ความรู้เกี่ยวกับการการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดของเกษตรกร

พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดโดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 4 อันดับแรก ได้แก่ การปรับปรุงบำรุงดิน หมายถึง การพัฒนาที่ดินที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรให้สามารถใช้ทำการเพาะปลูกให้เจริญเติบโต (ร้อยละ 98.6) ลำต้นปอเทืองเป็นพืชล้มลุกปีเดียว ลำต้นมีลักษณะตั้งตรง เรียวสูงลำต้นแตกกิ่งน้อยถึงปานกลาง ขนาดลำต้นประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร ความสูงประมาณ 1.5- 3 เมตร(ร้อยละ 97.2) ปอเทืองเป็นพืชตระกูลถั่วที่ให้น้ำหนักสดต่อไร่ 2 -5 ตัน/ไร่ เมื่อไถกลบจะปลดปล่อยธาตุอาหาร (ร้อยละ 97.9) ปอเทืองนิยมใช้เป็นพืชคลุมดิน ป้องกันหน้าดินพังทลาย(ร้อยละ 97.9) ตามลำดับ ส่วนข้อที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุด ได้แก่ การให้น้ำปอเทืองมีข้อควรระวัง เพราะหากให้น้ำโดยปล่อยให้ท่วมขังแปลง(เกิน 2 วัน) ปอเทืองจะเน่าตายได้ง่าย หากปล่อยให้ท่วมขังได้ แต่ต้องระบายออกทันที (ตอบถูก ร้อยละ 76.6)



### 1.3.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดิน ในนาข้าวของเกษตรกร

1) ปัญหาด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด พบว่าภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น โดยเรียงลำดับดังนี้ 1)ปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ 2)ปัญหาด้านการสนับสนุนของเจ้าหน้าที่ 3)ปัญหาด้านการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ 4)ปัญหาด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด ตามลำดับ

(1) ปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ (1)ขาดแคลนแรงงาน(2)ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปรับปรุงดินโดยใช้ ปุ๋ยพืชสด(ปอเทือง) (3)ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยพืชสด (ปอเทือง) ตามลำดับ

(2) ปัญหาด้านการสนับสนุนของเจ้าหน้าที่ เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ (1)ไม่รู้ข่าวสารของช่วงเวลาหรือไม่รู้ขั้นตอนและวิธีการ และ (2)ปริมาณเมล็ดพันธุ์ปอเทืองไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ (3)จุดขอรับบริการในการขอเมล็ดพันธุ์ปอเทืองห่างไกลจากที่อยู่อาศัย ตามลำดับ

(3) ปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ (1)ความสมบูรณ์ของเมล็ด (2)เมล็ดพันธุ์มีลักษณะที่ไม่พร้อมปลูก ตามลำดับ

(4) ปัญหาด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ (1) วิธีการในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ย พืชสดยังไม่ดีพอ (2)ปัญหาด้านการติดตามงานและการแจ้งข่าวสารของ เจ้าหน้าที่ไม่ทั่วถึง (3)การไม่ได้รับการแนะนำถึงวิธีการปฏิบัติการใช้ปุ๋ยสดจากเจ้าหน้าที่อย่างละเอียด

### ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการยอมรับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของ เกษตรกร

1) ข้อเสนอแนะด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด ในประเด็นให้ความรู้ เกษตรกรมีความเห็นด้วยในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ (1) ควรมีการลดด้านค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปรับปรุงดินโดยใช้ ปุ๋ยพืชสด(ปอเทือง) (2)การให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยพืชสด(ปอเทือง) ในการปรับปรุงดินตามลำดับ

2) ข้อเสนอแนะการได้รับสนับสนุนด้านเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรมีความเห็นด้วยในระดับมากอยู่ 1 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการขยายพันธุ์ไว้ใช้เองปริมาณเมล็ดพันธุ์(ปอเทือง)ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

3) ข้อเสนอแนะด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรมีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ระดับปานกลาง ทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ (1)คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพให้มีอัตราการงอกเกินร้อยละ 90 (2)มีบรรจุกฎเกณฑ์สำหรับบรรจุเมล็ดพันธุ์ให้มีระยะเวลาของการเก็บที่ยาวนานขึ้นตามลำดับ ตามลำดับ

4) ข้อเสนอแนะการให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ เกษตรกรมีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ระดับมาก ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ (1)เจ้าหน้าที่ควรออกแบบการถ่ายทอดความรู้ที่ดีขึ้น (2)เจ้าหน้าที่ควรมีการกระจายช่องทางการติดตามข้อมูลข่าวสาร (3) เจ้าหน้าที่ควรให้คำแนะนำวิธีการปฏิบัติการใช้ปุ๋ยพืชสดจากเจ้าหน้าที่อย่างละเอียด ตามลำดับ

ในภาพรวมเกษตรกรมีความเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินในนาข้าวของเกษตรกร โดยเรียงตามลำดับดังนี้ ด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด ด้านการให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ด้านการได้รับสนับสนุนด้านเมล็ดพันธุ์และด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ตามลำดับ

## 2. อภิปราย

การวิจัยเรื่อง การยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินในนาข้าวของเกษตรกร ตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี มีประเด็นที่นำมาอภิปราย ดังนี้

### 2.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

#### 2.1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร ดังนี้

1) เพศ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 64.1 เป็นเพศหญิง แตกต่าง งานวิจัยของ จิรวรรณ กมลศิลป์ (2561) ปัจจัยที่มีผลต่อความเข้มแข็งของศูนย์ข้าวชุมชน จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 60.8

2) อายุ พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 56.05 ปี สอดคล้องกับงานวิจัยของ เจตพนธ์ สมศรีมี (2560) แนวทางการส่งเสริมการผลิตพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกรสมาชิกโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จังหวัดอุดรธานี พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 56.43 ปี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรวรรณ กมลศิลป์ (2561) ปัจจัยที่มีผลต่อความเข้มแข็งของศูนย์ข้าวชุมชน จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 54.04 ปี

3) ระดับการศึกษา เกษตรกร ร้อยละ 43.5 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา แตกต่างกับ งานวิจัยของ ประมวล บัวภู (2562, น.77) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 66.7 มีระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งสอดคล้องกับ กับงานวิจัยของ สุรัชย์ กังวล (2560) กลยุทธ์พัฒนาศักยภาพการผลิตและการจำหน่ายข้าวอินทรีย์และการวิเคราะห์เส้นทางที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ที่ชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 49.3 เนื่องจากเกษตรกรต้องทำมาหาเลี้ยงชีพช่วยครอบครัว ทำให้เมื่อจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อให้อ่านออกเขียนได้แล้วไม่ได้เรียนต่อ เนื่องจากมีรายได้น้อย

4) *ประสบการณ์ในการปลูกข้าว เกษตรกร มีประสบการณ์ในการปลูกค่าเฉลี่ย 3.73 ปี* แตกต่างกับงานวิจัยของ เจตพนธ์ สมศรีมี (2560) พบว่า เกษตรกร มีประสบการณ์ในการปลูกค่าเฉลี่ย 36.77 ปี และแตกต่างกับจิรวรรณ กมลศิลป์ (2561) ซึ่ง เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกค่าเฉลี่ย 33.34 ปี

5) *ประสบการณ์ในการปรับปรุงดินโดยการใช้ปุ๋ยพืชสด* พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปรับปรุงดินโดยการใช้ปุ๋ยพืชสด 1 ครั้ง ร้อยละ 71.1 แตกต่างกับงานวิจัยของ ประภาภรณ์ คูสูงเนิน (2557) การปลูกถั่วพรางเพื่อการปรับปรุงบำรุงดินของเกษตรกรทำนาอำเภอโดนนารายณ์ จังหวัดสุรินทร์ พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการปรับปรุงดินโดยการใช้ปุ๋ยพืชสด 2 ปี

### 2.1.2 สภาพทางด้านเศรษฐกิจ ดังนี้

1) *แหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการปลูกข้าว* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 93.1 ใช้แหล่งเงินทุนของตนเอง มีการประกอบอาชีพหลักจากการทำนาและทำไร่เท่ากัน แตกต่างกับงานวิจัยของ นภาพร เวชกามา (2561) สำราญ พิมราช ,ธีระรัตน์ ชินแสง ,เกศจิตต์ ขามคุลา การศึกษาระบบและกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดมหาสารคาม พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.54 กู้ยืมเงินจากธนาคาร ธ.ก.ส.

2) *พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด* พบว่า มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย 8.638ไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นภาพร เวชกามา (2561) พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่การเกษตรทั้งหมด 12.4 ไร่ เนื่องจากเกษตรกรมีการทำการเกษตรหลายกิจกรรมไม่ว่าจะเป็นการทำนาหรือปลูกพืชไร่ ทำให้ต้องทำในพื้นที่ของตนเอง และมีนายทุนมากกว่าวนซื้อที่ทำให้ไม่สามารถหาที่เช่าทำการเกษตรได้ง่ายมากนัก

3) *แรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าว* พบว่า มีแรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าว เฉลี่ย 6.31 คน แตกต่างกับงานวิจัยของปิยะนุช มงคลศรีวิทยา (2556) พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ มีแรงงานในการเพาะปลูกเฉลี่ย 3.1 คนและแตกต่างกับงานวิจัยของ ศิริวรรณ บุญเรือง (2552) พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ มีแรงงานในการเพาะปลูกเฉลี่ย 2.39 คน เนื่องจากการทำการเกษตรในพื้นที่ตำบลโคกแย้ นั้น เกษตรกรต้องใช้พื้นที่ปลูกมากจึงทำให้เกิดการจ้างงานแรงงานภาคการเกษตร รวมถึงเป็นค่านิยมของพื้นที่

4) *รายได้จากการปลูกข้าว* พบว่า เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 4,503.10 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นภาพร เวชกามา (2561) สำราญ พิมราช ,ธีระรัตน์ ชินแสง ,เกศจิตต์ ขามคุลา พบว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ มีรายได้จากการปลูกข้าวเฉลี่ย 72,936.89 บาทต่อปี เนื่องจากเกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง จะเห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง เนื่องจาก

ได้รับมรดกที่ดินมาจากบรรพบุรุษ ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ไม่จำเป็นต้องเสียต้นทุนจากการเช่าที่

5) **ต้นทุนการปลูกข้าว** พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนในการปลูกข้าวเฉลี่ย 3,612.80 บาทต่อไร่ เนื่องจากเกษตรกรตำบลโคกแย้ นิยมการจ้างแรงงานภาคการเกษตรจึงทำให้มีอัตราต้นทุนที่สูงมากประกอบกับค่าปุ๋ย ยา และฮอร์โมนต่างๆมีราคาแพง

6) **ผลผลิตข้าวเฉลี่ย** พบว่า ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 418.01 กิโลกรัมต่อเนื่องจากดินของเขตตำบลโคกแย้มีธาตุอาหารที่ต่ำประกอบกับ น้ำในเขตชลประทานของตำบลโคกแย้มีไม่เพียงพอต่อการทำนามากนักจึงให้ผลผลิตต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

## 2.2 สภาพการผลิตข้าวและการปรับปรุงดินของเกษตรกร

2.2.1 **แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 95.2 ปลูกข้าวในเขตชลประทาน เนื่องจากปริมาณน้ำมีไม่เพียงพอ เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าว และบางรายที่มีการขุดสระน้ำแล้วไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ หรือมีน้ำไม่เพียงพอตลอดฤดูกาลเพาะปลูก เกษตรกรจึงต้องปลูกข้าวในต้นฤดูฝน และมีเกษตรกรส่วนน้อยที่ปลูกข้าวในพื้นที่นาโดยใช้น้ำจาก คู หนอง คลอง บึง ที่เป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้นเกษตรกรเลือกพื้นที่ปลูกที่มีแหล่งน้ำอย่างเพียงพอ

2.2.2 **สภาพพื้นที่ในการปลูกข้าว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.9 ปลูกข้าวในที่ราบลุ่ม เนื่องจากเกษตรกรจะเลือกพื้นที่ราบในที่ที่เป็นพื้นที่น้ำไม่ท่วมขังในการปลูกข้าว เกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกจะเลือกปลูกในพื้นที่ดินร่วนปนทราย หรือร่วนปนเหนียว เนื่องจากมีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของข้าวและระบายน้ำได้ดีกว่าดินเหนียวจัด

2.2.3 **พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกข้าว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 82.8 ใช้พันธุ์ข้าว กข75 คือให้ผลผลิตสูงไม่ไวต่อช่วงแสง เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่จะทำตาปีละ1 ครั้งตามฤดูกาล

2.2.4 **อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 54.5 ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์อยู่ระหว่าง 6-10 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งเป็นการลดลงจากการทำนาเมื่อ 10 ปีก่อน เนื่องจากศัตรูตามธรรมชาติอย่างเช่นนก ลดลงในเขตพื้นที่ตำบลโคกแย้ ทำให้ลด ปริมาณอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ลงอย่างมาก

2.2.5 **แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 86.9 เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง เนื่องจากเกษตรกรมีความรู้ในการเก็บเมล็ดพันธุ์และแต่ละหมู่บ้านมีการผลักดันให้เกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์ของตนเองเพื่อลดต้นทุนการผลิตลง พร้อมเตรียมสถานที่ตากเมล็ดพันธุ์ไว้ให้เพียงพอ

2.2.6 **เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.9 ไม่มีเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง เนื่องจาก เกษตรกรนิยมจ้างแรงงานภาคการเกษตรมากกว่าจะทำการปลูกข้าวด้วยตนเองสอดคล้องกับข้อ 2.1.2



**2.2.7 การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 52.4 เก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ เนื่องจาก ทางองค์การบริหารส่วนตำบลโคกแย้จัดให้มีการทำโครงการตรวจค่าวิเคราะห์ดินเพื่อการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและมีการฝึกอบรมการเก็บตัวอย่างดินอย่างถูกต้อง ประกอบกับ กรมพัฒนาที่ดินก็ได้มีโครงการมาทำการตรวจวิเคราะห์ดินอย่างต่อเนื่องเช่นกัน

**2.2.8 การปรับปรุงบำรุงดิน** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.9 ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชปุ๋ยสด เนื่องจากมีการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากกรมพัฒนาที่ดินและมีการให้ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยพืชสดเพื่อแก้ปัญหาธาตุอาหารในดินต่ำ จึงทำให้เกษตรกร หันมาปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดดังกล่าวหลังปีการผลิตที่ผ่านมา

**2.2.9 การกำจัดวัชพืช** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 94.5 การกำจัดวัชพืช โดยการไถดะและไถพรวน แทนการเผาเนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลโคกแย้ได้มีการรณรงค์การหยุดเผาในช่วงก่อนหน้าฝนซึ่งเป็นฤดูหลังการเก็บเกี่ยวพอดีจึงทำให้มีการรณรงค์ในการไถพรวนแทนการเผาต่อ

ซึ่ง

**2.2.10 การไถเตรียมดิน** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 93 เตรียมดินโดยการไถดะ 1 ครั้ง ไถคราด 1 ครั้ง

**2.2.11 การเตรียมเมล็ดพันธุ์การเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 92.4 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ซึ่งสอดคล้องกับข้อ 2.2.3

#### **2.2.12 การดูแลรักษา**

การใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 46.2 ใส่ปุ๋ยเคมี

การพ่นสารควบคุมวัชพืชตามคำแนะนำ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 82.1 ไม่มีการฉีดพ่นสารควบคุมวัชพืชตามคำแนะนำ

การป้องกันกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 71.1 ป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนอย่างเดียว

**2.2.11 การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 97.9 เก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเก็บเกี่ยว เนื่องจากเป็นนวัตกรรมที่ถูกลยอมรับกันอย่างกว้างขวางทำให้ประหยัดเวลาในการเก็บเกี่ยวลง และลดปัญหาต่างๆที่เกิดจากการใช้แรงงานคน

**2.2.12 ระยะเวลาเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 62.7 มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าว อายุ 120 วัน เนื่องจากเป็นระยะเวลาเก็บเกี่ยวของข้าวตามที่กรมการข้าวระบุ

**2.2.13 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 58.6 มีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวโดยเก็บไว้ในยุ้งฉาง

### **2.3 ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดของเกษตรกร**

พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีความรู้ในเรื่องการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดในระดับดีมาก เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดโดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 4 อันดับแรก ได้แก่ การปรับปรุงบำรุงดิน หมายถึง การพัฒนาที่ดินที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรให้สามารถใช้ทำการเพาะปลูกให้เจริญเติบโต (ร้อยละ 98.6) ลำต้นพอเทือง เป็นพืชล้มลุกปีเดียว ลำต้นมีลักษณะตั้งตรง เรียวสูงลำต้นแตกกิ่งน้อยถึงปานกลาง ขนาดลำต้นประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร ความสูงประมาณ 1.5- 3 เมตร(ร้อยละ 97.2) พอเทืองเป็นพืชตระกูลถั่วที่ให้น้ำหนักสดต่อไร่ 2 -5 ตัน/ไร่ เมื่อไถกลบจะปลดปล่อยธาตุอาหาร (ร้อยละ 97.9) พอเทืองนิยมใช้เป็นพืชคลุมดิน ป้องกันหน้าดินพังทลาย(ร้อยละ 97.9) ตามลำดับ ส่วนข้อที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุด ได้แก่ การให้น้ำพอเทืองมีข้อควรระวัง เพราะหากให้น้ำโดยปล่อยให้ท่วมขังแปลง(เกิน 2 วัน) พอเทืองจะเน่าตายได้ง่าย หากปล่อยให้ท่วมขังได้ แต่ต้องระบายออกทันที (ตอบถูก ร้อยละ 76.6) กล่าวคือ เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดเป็นอย่างดี เนื่องด้วยมีการจัดโครงการให้ความรู้แก่เกษตรกรในเรื่องดิน การใช้ปุ๋ย อย่างต่อเนื่องและด้วยเกษตรกรมีการยอมรับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดที่ดี จากนี้ ควรมีการส่งเสริมด้านการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์หรือมีการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากภาครัฐ และให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่เกษตรกรในการปรับปรุงดินด้วยการใช้ปุ๋ยพืชสดต่อไป

## 2.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ในนาข้าว ของเกษตรกร

### 2.4.1 ปัญหาเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ในนาข้าว ของเกษตรกร

พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ในนาข้าว ของเกษตรกรในระดับมาก โดยเรียงตามลำดับ ดังนี้ ปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ ปัญหาด้านการสนับสนุนของเจ้าหน้าที่ ปัญหาด้านการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ และปัญหาด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด ดังนี้

1) *ปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์* พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ ในระดับมาก โดยเรียงตามลำดับ ดังนี้ ความสมบูรณ์ของเมล็ด เมล็ดพันธุ์มีลักษณะที่ไม่พร้อมปลูก และเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางอยู่ 1 ประเด็น คือ อัตราการงอกของเมล็ดพันธุ์น้อยเกินไป

2) *ปัญหาด้านการสนับสนุนของเจ้าหน้าที่* พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหา ด้านการสนับสนุนของเจ้าหน้าที่ ในระดับปานกลางทั้ง 3 ประเด็น โดยเรียงตามลำดับ ดังนี้ วิธีการการในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ยพืชสดยังไม่ดีพอ ปัญหาด้านการติดตามงานและการแจ้งข่าวสารของเจ้าหน้าที่ไม่ทั่วถึง การไม่ได้รับการแนะนำถึงวิธีการ ปฏิบัติการใช้ปุ๋ยสดจากเจ้าหน้าที่อย่างละเอียด



3) *ปัญหาด้านการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์* พบว่าเกษตรกรมีปัญหาโดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ดังนี้ ไม่รู้ข่าวสารของช่วงเวลาหรือไม่รู้ขั้นตอนและวิธีการปริมาณเมล็ดพันธุ์พอเพียงไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ และจุดขอรับบริการในการขอเมล็ดพันธุ์พอเพียงห่างไกล จากที่อยู่อาศัย

4) *ปัญหาด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด* พบว่าภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 3 ประเด็น ดังนี้ ขาดแคลนแรงงาน รองลงมาปัญหาด้านค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด(พอเพียง) และปริมาณเมล็ดพันธุ์พอเพียงไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้

กล่าวคือ ปัญหาเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ในนาข้าว ของเกษตรกรที่อยู่ในระดับมาก เกี่ยวข้องกับปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ ได้แก่ ความสมบูรณ์ของเมล็ด เมล็ดพันธุ์มีลักษณะที่ไม่พร้อมปลูก ทางหน่วยงานที่สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ ควรมีการเช็คความสมบูรณ์ของเมล็ดพันธุ์ก่อนการจัดซื้อ มาสนับสนุนแก่เกษตรกร ควรมีมาตรฐานในการรับซื้อแบ่งเป็นช่วงเกรดของเมล็ด

สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ในนาข้าว ที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่การขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยพืชสด ปัญหาขาดแคลนแรงงาน ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด(พอเพียง) ปัญหาปริมาณเมล็ดพันธุ์พอเพียงไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ ปัญหาจุดขอรับบริการในการขอเมล็ดพันธุ์พอเพียงห่างไกลจากที่อยู่อาศัย ปัญหาไม่รู้ข่าวสารของช่วงเวลาหรือไม่รู้ขั้นตอนและวิธีการ ปัญหาอัตราการงอกของเมล็ดพันธุ์น้อยเกินไป ปัญหาการไม่ได้รับการแนะนำถึงวิธีการปฏิบัติการใช้ปุ๋ยสดจากเจ้าหน้าที่อย่างละเอียด ปัญหาด้านการติดตามงานและการแจ้งข่าวสารของเจ้าหน้าที่ไม่ทั่วถึง ปัญหาวิธีการในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ยพืชสดยังไม่ดีพอ

#### 2.4.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ในนาข้าว

พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีความเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ในนาข้าว ในระดับมาก โดยเรียงตามลำดับ ดังนี้ ด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด ด้านการให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ด้านการได้รับสนับสนุนด้านเมล็ดพันธุ์ ด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ รายละเอียด ดังนี้

*อันดับ 1 ข้อเสนอแนะด้านการใช้ปุ๋ยพืชสด* พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีความเห็นด้วยกับด้านการสนับสนุนในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความเห็นด้วยในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ควรให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยพืชสด(พอเพียง) ในการปรับปรุงดิน และควรมีการลดด้านค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปรับปรุงดินโดยใช้ ปุ๋ยพืชสด(พอเพียง)

*อันดับ 2 ข้อเสนอแนะการให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่* ในประเด็นให้ความรู้ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีความเห็นด้วยในประเด็นให้ความรู้ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควร

มีการกระจายช่องทางติดตามข้อมูลข่าวสาร เจ้าหน้าที่ควรให้คำแนะนำวิธีการปฏิบัติการใช้ปุ๋ยพืชสดจากเจ้าหน้าที่อย่างละเอียด เจ้าหน้าที่ควรออกแบบการถ่ายทอดความรู้ที่ดีขึ้น

อันดับ 3 ข้อเสนอแนะการได้รับสนับสนุนด้านเมล็ดพันธุ์ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีความเห็นด้วยกับด้านวิธีการส่งเสริมในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการขยายพันธุ์ไว้ใช้เองปริมาณเมล็ดพันธุ์(ปอเทือง)ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน และ เกษตรกรมีความเห็นด้วยกับด้านวิธีการส่งเสริมในระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ เพิ่มจุดขอรับบริการในการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ปอเทืองกระจายให้เข้าถึงง่าย โดยเรียงตามลำดับ

อันดับ 4 ข้อเสนอแนะด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ พบว่า เกษตรกรมีความเห็นด้วยกับด้านวิธีการส่งเสริมในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพให้มีอัตราการงอกเกินร้อยละ 90 และมีบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุเมล็ดพันธุ์ให้มีระยะเวลาของการเก็บที่ยาวนานขึ้น ตามลำดับ

กล่าวคือ เกษตรกรมีความเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าว ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาด้านการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ในนาข้าว โดยเกษตรกรให้ความสำคัญในด้านการสนับสนุน ได้แก่ ควรให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยพืชสด(ปอเทือง) ในการปรับปรุงดิน และควรมีการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปรับปรุงดินโดยใช้ ปุ๋ยพืชสด(ปอเทือง)

สำหรับด้านการผลิต ในประเด็นให้ความรู้ด้านการผลิตเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าว ได้แก่ ควรมีการขยายพันธุ์ไว้ใช้เองปริมาณเมล็ดพันธุ์(ปอเทือง)ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพให้มีอัตราการงอกเกินร้อยละ 90 และมีบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุเมล็ดพันธุ์ให้มีระยะเวลาของการเก็บที่ยาวนานขึ้น

และด้านวิธีการส่งเสริม ทั้งวิธีการส่งเสริม และช่องทางที่ได้รับข่าวสารความรู้ เป็นข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรใช้วิธีการส่งเสริมรูปแบบต่าง ๆ ในการส่งเสริมเพื่อให้เกษตรกรได้รับการส่งเสริมเกี่ยวกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าว

บรรณานุกรม



### บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2556). *เขตการใช้ที่ดินตำบลโคกไผ่ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี* สืบค้นจาก <http://r01.ldd.go.th/data/รายงานตำบล/อ.หนองแคว/จ.สระบุรี%20ต.โคกไผ่.pdf>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2564). *รายงานทะเบียนเกษตรกรกรปี 2564*. สืบค้นจาก [http://www.aiu.doe.go.th/bi\\_report/bi\\_report1/#tabs4](http://www.aiu.doe.go.th/bi_report/bi_report1/#tabs4)
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2564). *ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์*. สืบค้นจาก <https://agri-map-online.moac.go.th/>
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2564). *ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)*. สืบค้นจาก <https://agri-map-online.moac.go.th/#>
- จิรวรรณ กมลศิลป์. (2560). *ปัจจัยที่มีผลต่อความเข้มแข็งของศูนย์ข้าวชุมชน จังหวัดร้อยเอ็ด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- เจตพนธ์ สมศรีมี. (2560). *แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกรสมาชิก โครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จังหวัดอุดรธานี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ฉันทนา กระจำพันธ์. (2549). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดหวาน แบบมีสัญญาผูกพันในจังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่
- .นภาพร เวชกามา , สำราญ พิมราช , ธีระรัตน์ ชินแสน และ เกศจิตต์ ขามकुลา. (2561). *การศึกษา ระบบและกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดมหาสารคาม*. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม,มหาสารคาม.
- ประภาภรณ์ คูสูงเนิน. (2557). *การปลูกถั่วพุ่มเพื่อการปรับปรุงดินของเกษตรกรกรทำนา อำเภอโนนนารายณ์ จังหวัดสุรินทร์*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ปิยะนุช มงคลศรีวิทยา. (2556). *การใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในอำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี*. (วิทยานิพนธ์ ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- รวีพร เพ็ชรล้อมทอง. (2556). *การปรับปรุงบำรุงดินโดยลดการใช้สารเคมีของเกษตรกร ในอำเภอนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- ศิริวรรณ บุญเรือง. (2552). การใช้ปุ๋ยพืชสดปรับปรุงดินในนาข้าวของเกษตรกร จังหวัดลพบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สุรชัย กังวล. (2560). กลยุทธ์การพัฒนาศักยภาพการผลิตและการจำหน่ายชาวอินทรีย์และการวิเคราะห์เส้นทางที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- อุบาสวรรค์ สว่างใจ. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดของเกษตรกรโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดบุรีรัมย์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สถาบันราชภัฏสกลนคร





ภาคผนวก ก  
แบบสัมภาษณ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบบริหาร

ลำดับที่แบบสัมภาษณ์   

**แบบสัมภาษณ์โครงการวิจัย**  
**เรื่อง การยอมรับการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในนาข้าว**  
**ในตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี**

**คำแนะนำ** ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าข้อความที่ต้องการ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ผู้สัมภาษณ์กรอก

**ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ผลิตข้าว**

**1. สภาพทางด้านสังคม**

1.1 เพศ

( ) 1. ชาย

( ) 2. หญิง

1.2 อายุ.....ปี

1.3 ระดับการศึกษา

( ) 1. ไม่ได้รับการศึกษา

( ) 5. ปริญญาตรี

( ) 2. ประถมศึกษา

( ) 7. อื่นๆ (ระบุ).....

( ) 3. มัธยมศึกษา

( ) 4. อนุปริญญา/ปวส.

1.4 ประสบการณ์ในการปลูกข้าว.....ปี

1.5 ประสบการณ์ในการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าวต่อปี.....ครั้ง

1.6 ได้รับความรู้การปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าวจากที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. เจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน

( ) 5. อินเทอร์เน็ต

( ) 2. หมอดินอาสา

( ) 7. นักส่งเสริมการเกษตร

( ) 3. เพื่อนบ้าน

( ) 4. วิทยุ โทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์

## 2. สภาพทางด้านเศรษฐกิจ

2.1 แหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. ทุนของตนเอง                      ( ) 4. กลุ่มออมทรัพย์  
( ) 2. กองทุนหมู่บ้าน                ( ) 5. อื่นๆ (ระบุ) .....
- ( ) 3. ธนาคาร ธกส.

2.2 แรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าว.....คน

2.3 รายได้จากการปลูกข้าว.....บาท/ไร่

2.4 ต้นทุนการปลูกข้าว.....บาท/ไร่

2.5 ผลผลิตข้าว จำนวน.....กิโลกรัม/ไร่

## ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวและการปรับปรุงดินของเกษตรกร

### 1. สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

1.1 แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าว

- ( ) 1. ในเขตชลประทาน  
( ) 2. นอกเขตชลประทาน

1.2 สภาพพื้นที่การเพาะปลูกข้าว

- ( ) 1. พื้นที่ราบลุ่ม  
( ) 2. ที่ราบเชิงเขา

1.3 พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก

- ( ) 1. กข75                                      ( ) 2. กข45  
( ) 3. กข85                                      ( ) 4. กข35

1.4 อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่

1.5 แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว

- ( ) 1. เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง            ( ) 2. ได้รับปัจจัยจากศูนย์วิจัยข้าวแพร่  
( ) 3. ร้านค้าชุมชน                          ( ) 4. อื่นๆ (ระบุ) .....

## 1.6 เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง

- ( ) 1. รถไถพรวน ( ) 2. เครื่องปลูก  
 ( ) 3. เครื่องพ่นสารเคมี ( ) 4. เครื่องใส่ปุ๋ย  
 ( ) 5. อุปกรณ์ไถเตรียมดิน ( ) 6. อื่นๆ (ระบุ).....

## 2. การปรับปรุงดินของเกษตรกร

## 2.1 การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์

- ( ) 1. ไม่เก็บตัวอย่างดิน ( ) 2. เก็บตัวอย่างดิน

## 2.2 การปรับปรุงบำรุงดิน

- ( ) 1. ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน ( ) 2. ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชปุ๋ยสด  
 ( ) 3. ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชหมุนเวียน ( ) 4. ปรับปรุงบำรุงดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์  
 ( ) 5. อื่นๆ (ระบุ) .....

## 2.3 การกำจัดวัชพืช

- ( ) 1. พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช  
 ( ) 2. ไถตะและไถพรวน  
 ( ) 3. อื่นๆ (ระบุ).....

## 2.4 การไถเตรียมดิน

- ( ) 1. ไถตะ 1 ครั้ง ไถแปร 1 ครั้ง ( ) 2. ไถตะ 1 ครั้ง ไถคราด 1 ครั้ง  
 ( ) 3. อื่นๆ (ระบุ)

## 2.6. การดูแลรักษา

## 2.6.1 การใส่ปุ๋ย

- ( ) 1. ปุ๋ยคอก ( ) 2. ปุ๋ยพืชสด  
 ( ) 3. ปุ๋ยหมัก ( ) 4. ปุ๋ยเคมี

## 2.6.2 การพ่นสารคุมวัชพืชตามคำแนะนำหลังปลูกข้าวนาโยน

- ( ) 1. ไม่ฉีดพ่น ( ) 2. ฉีดพ่น

## 2.6.3 การป้องกันกำจัดวัชพืช

- ( ) 1. ใช้แรงงานคนอย่างเดียว ( ) 2. ใช้สารเคมีอย่างเดียว  
( ) 3. ใช้ทั้งแรงงานคนและสารเคมี

## 2.7 การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว

- ( ) 1. ใช้แรงงานคน ( ) 2. ใช้เครื่องเก็บเกี่ยว

## 2.8 ระยะเวลาเก็บเกี่ยว

- ( ) 1. อายุ 110 วัน ( ) 2. อายุ 120 วัน  
( ) 3. อายุ 130 วัน ( ) 4. อื่นๆ (ระบุ).....วัน

## 2.9 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

- ( ) 1. ใส่กระสอบเรียงไว้  
( ) 2. เก็บไว้ในยุ้งฉาง  
( ) 3. อื่นๆ (ระบุ).....

### ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของเกษตรกร ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางตามความรู้ของท่าน

ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของ เกษตรกร ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี	ถูก	ผิด
1. การปรับปรุงบำรุงดิน หมายถึง การพัฒนาที่ดินที่ไม่เหมาะสมต่อ การเกษตรให้สามารถใช้ทำการเพาะปลูกให้เจริญเติบโต		
2. การปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืช สด และปุ๋ยเคมี		
3. ปุ๋ยพืชสด ได้จากการไถกลบพืชปุ๋ยสดในขณะที่ยังเขียวสดอยู่ลงดิน		
4. การปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยชีวภาพ เป็นปุ๋ยที่ได้จากวัสดุทางเคมี ซึ่งเป็นตัวช่วยสร้างหรือปลดปล่อยธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ให้กับพืช		

ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของเกษตรกร ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี	ถูก	ผิด
5. ความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นสิ่งบ่งชี้ถึงผลผลิตภาพดิน เป็นความสามารถของดินในการให้ผลผลิตพืชภายใต้การจัดการแบบหนึ่งหรือระบบหนึ่ง		
6. ลำต้นปอเทือง เป็นพืชล้มลุกปีเดียว ลำต้นมีลักษณะตั้งตรง เรียวสูง ลำต้นแตกกิ่งน้อยถึงปานกลาง ขนาดลำต้นประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร ความสูงประมาณ 1.5- 3 เมตร		
7. ปอเทืองใช้ปลูกเพื่อไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด เนื่องจากเป็นพืชตระกูลถั่วที่มี ลิเทียมสูงมาก รวมถึงสารอาหารอื่นด้วย		
8. การปลูกปอเทืองนิยมปลูกใน 2 ฤดู คือ ฤดูหนาวหลังเก็บเกี่ยวข้าว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม และฤดู ฝนในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม		
9.การให้น้ำปอเทืองมีข้อควรระวัง เพราะหากให้น้ำโดยปล่อยให้ท่วมขังแปลง(เกิน 2 วัน) ปอเทืองจะเน่าตาย ได้ง่าย หากปล่อยให้ท่วมขังได้ แต่ต้องระบายออกทันที		
10. หลังการปลูกแล้ว ประมาณ 50 -60 วัน หลังเมล็ดงอก ปอเทืองจะเริ่มออกดอก ซึ่งสามารถเก็บมาประกอบอาหารได้		
11. ปอเทืองเป็นพืชตระกูลถั่วที่ให้น้ำหนักสดต่อไร่ 2 -5 ตัน/ไร่ เมื่อไถกลบจะปลดปล่อยธาตุอาหาร		
12. ปอเทืองนิยมใช้เป็นพืชคลุมดิน ป้องกันหน้าดินพังทลาย		



ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะต่อการยอมรับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของเกษตรกร ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับ

4.1 ปัญหาต่อการยอมรับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของเกษตรกร ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

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

ปัญหาต่อการยอมรับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของเกษตรกร ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี	ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะที่มีผลต่อการปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าว				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
<b>1. การใช้ปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงดิน มีอะไรบ้าง(พอเพียง)</b>					
1.1 ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยพืชสด(พอเพียง) ในการปรับปรุงดิน					
1.2 ขาดแคลนแรงงาน					
1.3 ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปรับปรุงดินโดยใช้ ปุ๋ยพืชสด(พอเพียง)					
<b>2. การได้รับการสนับสนุน เมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด มีอะไรบ้าง</b>					
2.1 ปริมาณเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสดไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้					
2.2 จุดขอรับบริการในการขอเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสดห่างไกล จากที่อยู่อาศัย					
2.3 ไม่รู้ข่าวสารของช่วงเวลาหรือไม่รู้ขั้นตอนและวิธีการ					
<b>3.ด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด มีอะไรบ้าง</b>					
3.1 อัตราการงอกของเมล็ดพันธุ์น้อยเกินไป					
3.2 เมล็ดพันธุ์มีลักษณะที่ไม่พร้อมปลูก					
3.3 ความสมบูรณ์ของเมล็ด					

ปัญหาต่อการยอมรับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของเกษตรกรในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี	ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะที่มีผลต่อการปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าว				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
<b>4. การให้คำแนะนำและ ติดตามงานของเจ้าหน้าที่ มีอะไรบ้าง</b>					
4.1 การไม่ได้รับการแนะนำถึงวิธีการปฏิบัติการใช้ปุ๋ยสดจากเจ้าหน้าที่อย่างละเอียด					
4.2 ปัญหาด้านการติดตามงานและการแจ้งข่าวสารของ เจ้าหน้าที่ไม่ทั่วถึง					
4.2 วิธีการในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ย พืชสดยังไม่ดีพอ					

**4.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการยอมรับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของเกษตรกร ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน คือ  
5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการยอมรับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของเกษตรกร ในตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี	ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะที่มีผลต่อการปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าว				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
<b>1. การใช้ปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงดิน มีอะไรบ้าง(ปุ๋ยพืชสด)</b>					
1.1 ควรให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยพืชสด(ปุ๋ยพืชสด) ในการปรับปรุงดิน					
1.2 ควรมีการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปรับปรุงดินโดยใช้ ปุ๋ยพืชสด(ปุ๋ยพืชสด)					

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการยอมรับการ ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของ เกษตรกร ในตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี	ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะที่มีผลต่อการ ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าว				
	มาก ที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
<b>2. การได้รับการสนับสนุน เมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด มีอะไรบ้าง</b>					
2.1 ควรมีการขยายพันธุ์ไว้ใช้เองปริมาณ เมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสดไม่เพียงพอต่อความ ต้องการใช้					
2.2 เพิ่มจุดขอรับบริการในการสนับสนุน เมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสดกระจายให้เข้าถึงง่าย					
<b>3. ปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด มีอะไรบ้าง</b>					
3.1 คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพให้มี อัตราการงอกเกิน 90 %					
3.2 มีบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุเมล็ดพันธุ์ให้ มีระยะเวลาการเก็บที่ยาวนานมากขึ้น					
<b>4. การให้คำแนะนำและ ติดตามงานของเจ้าหน้าที่ มีอะไรบ้าง</b>					
4.1 เจ้าหน้าที่ควรให้คำแนะนำวิธีการ ปฏิบัติการใช้ปุ๋ยพืชสดจากเจ้าหน้าที่อย่าง ละเอียด					
4.2 เจ้าหน้าที่ควรมีการกระจายและเพิ่มช่อง ทางการติดตามข้อมูลข่าวสารให้เข้าถึงได้ ง่ายขึ้น					
4.2 เจ้าหน้าที่ควรออกแบบการถ่ายทอด ความรู้ที่ดีขึ้น					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ข้อเสนอแนะต่อนักส่งเสริม .....
- .....
- .....
2. ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงาน .....
- .....
- .....
3. ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร .....
- .....
- .....
4. ข้อเสนอแนะด้านอื่นๆ .....
- .....
- .....

ขอขอบพระคุณท่านเกษตรกรที่ให้ความร่วมมือ



**ภาคผนวก ข**

คำสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์



ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 4.1 ระดับปัญหาเกี่ยวกับการยอมรับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของเกษตรกร

ตัวแปร	หัวข้อ	Alpha if item deleted
<b>1. การใช้ปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงดิน</b>		
E1.1	ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยพืชสด(ปอเทือง) ในการปรับปรุงดิน	0.939
E1.2	ขาดแคลนแรงงาน	0.938
E1.3	ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปรับปรุงดินโดยใช้ ปุ๋ยพืชสด(ปอเทือง)	0.938
<b>2. ด้านการได้รับการสนับสนุน เมล็ดพันธุ์ปอเทือง</b>		
E2.1	ปริมาณเมล็ดพันธุ์ปอเทืองไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้	0.939
E2.2	จุดขอรับบริการในการขอเมล็ดพันธุ์ปอเทืองห่างไกล จากที่อยู่อาศัย	0.938
E2.3	ไม่รู้ข่าวสารของช่วงเวลาหรือไม่รู้ขั้นตอนและวิธีการ	0.938
<b>3. ด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ปอเทือง</b>		
E3.1	อัตราการงอกของเมล็ดพันธุ์น้อยเกินไป	0.939
E3.2	เมล็ดพันธุ์มีลักษณะที่ไม่พร้อมปลูก	0.939
E3.3	ความสมบูรณ์ของเมล็ด	0.940
<b>4. ด้านการให้คำแนะนำและ ติดตามงานของเจ้าหน้าที่</b>		
E4.3	การไม่ได้รับการแนะนำถึงวิธีการ ปฏิบัติการใช้ปุ๋ยสดจากเจ้าหน้าที่อย่างละเอียด	0.940
E4.2	ปัญหาด้านการติดตามงานและการแจ้งข่าวสารของ เจ้าหน้าที่ไม่ทั่วถึง	0.939
E4.1	วิธีการการในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ย พืชสดยังไม่ดีพอ	0.939
Cronbach's Alpha = 0.942		



ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการยอมรับ  
การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดในนาข้าวของเกษตรกร

ตัวแปร	หัวข้อ	Alpha if item deleted
<b>1. การใช้ปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงดิน</b>		
D1.1	ควรให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยพืชสด(ปอเทือง) ในการปรับปรุงดิน	0.909
D1.2	ควรมีการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปรับปรุงดินโดยใช้ ปุ๋ยพืชสด(ปอเทือง)	0.912
<b>2. การได้รับการสนับสนุน เมล็ดพันธุ์ปอเทือง</b>		
D2.1.1	ควรมีการขยายพันธุ์ไว้ใช้เองปริมาณเมล็ดพันธุ์ปอเทืองไม่เพียงพอต่อความ ต้องการใช้	0.904
D2.1.2	เพิ่มจุดขอรับบริการในการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ปอเทืองกระจายให้เข้าถึงง่าย	0.906
<b>3. ปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ปอเทือง</b>		
D2.1.3	คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพให้มีอัตราการงอกเกิน 90 %	0.898
D2.1.4	มีบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุเมล็ดพันธุ์ให้มีระยะเวลาการเก็บที่ยาวนานมากขึ้น	0.899 0.895
<b>4. การให้คำแนะนำและ ติดตามงานของเจ้าหน้าที่</b>		
D2.2.1	เจ้าหน้าที่ควรให้คำแนะนำวิธีการปฏิบัติการใช้ปุ๋ยสดจากเจ้าหน้าที่อย่างละเอียด	0.901
D2.2.2	เจ้าหน้าที่ควรมีการกระจายและเพิ่มช่องทางการติดตามข้อมูลข่าวสารให้เข้าถึงได้ง่ายขึ้น	0.900
D2.2.3	เจ้าหน้าที่ควรออกแบบการถ่ายทอดความรู้ที่ดีขึ้น	0.898
Cronbach's Alpha = 0.906		

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายวัชรกร เกียรติวงศ์นอก
วัน เดือน ปีเกิด	19 กรกฎาคม 2532
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตรสุขภาพสัตว์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
สถานที่ทำงาน	องค์การบริหารส่วนตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย
ตำแหน่ง	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

