

5000

การยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว  
ในจังหวัดปทุมธานี

นายสมบูรณ์ เนียมแดง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2549

**An Adoption of the Organic Agricultural Project by Rice Farmer' Group  
Member in Pathum Thani Province**

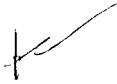
**Mr.Somboon Neamtang**


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


2006

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว  
ในจังหวัดปทุมธานี  
ชื่อและนามสกุล นายสมบูรณ์ เนียมแดง  
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร  
สาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง  
2. รองศาสตราจารย์ ดร. สมจิต โยธะคง

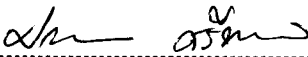
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

  
..... ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ชวาลวุฒฒ ไชยนิวัดิต)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยธะคง)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์  
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา  
ส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

  
..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)

วันที่ ..22..เดือน...พฤษภาคม.....พ.ศ..2550.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสำเร็จเป็นอย่างยิ่ง จากรองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยระคง อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม จากสาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้กรุณาแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนแนะนำแนวทางด้วยความเอาใจใส่ ด้วยดีตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณ อาจารย์ชวาลวุฒ ไชยนิวดี ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำข้อเสนอแนะ เพื่อแก้ไข ปรับปรุง วิทยานิพนธ์อย่างดียิ่ง ผู้วิจัยรู้สึกทราบบ้างในความกรุณาของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนกำลังใจ จากครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และเพื่อนนักศึกษา ผู้วิจัยถือว่ามีความสำคัญต่อการนำไปสู่ความสำเร็จ

หวังอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะยังประโยชน์ต่อการศึกษาและการส่งเสริม การเกษตรตลอดจนเกษตรกรทั้งหมด ความมีคุณค่าและประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบอบแก่ บิดา มารดา ครูอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

สมบูรณ์ เนียมแดง  
กรกฎาคม 2550

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี  
**ผู้วิจัย** นายสมบูรณ์ เนียมแดง **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)  
**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.จินดาภิณฑทอง (2) รองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยระคง  
**ปีการศึกษา** 2549

#### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี (2) ระดับ การยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี (3) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขั้นตอนในการปฏิบัติและความรู้ความเข้าใจด้านต่างๆของโครงการเกษตรอินทรีย์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ศึกษาเฉพาะสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกข้าวโครงการเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 158 ราย จากประชากรทั้งหมด 262 ราย การเก็บข้อมูลใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 45 ปี แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.16 คน พื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเอง ร้อยละ 51.3 ประสบการณ์ในการทำการเกษตรอินทรีย์ ส่วนใหญ่ทำการเกษตรอินทรีย์เกี่ยวกับการปลูกข้าว ร้อยละ 70.5 ประเภทของปุ๋ยที่นิยมใช้หลายชนิดรวมกันร้อยละ 46.9 รายได้ภาคการเกษตร ได้แก่ รายได้การทำงานเฉลี่ย 167,200 บาท ทำสวนเฉลี่ย 11,360.76 บาท และรายได้จากทำไร่ 1 ราย รายได้ 250,000 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การทำการเกษตรอินทรีย์มีประโยชน์ในระดับปานกลาง โดยแหล่งเงินทุนในการทำการเกษตรมากกว่าครึ่งหนึ่ง มาจากหลายแหล่งรวมกัน ที่เหลือใช้ทุนตัวเองและทุนจากการกู้ยืม หรือทุนสนับสนุนการทำการเกษตรอินทรีย์ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติ ด้านการเลือกพื้นที่เพาะปลูกที่ไม่ใช้สารเคมีในปริมาณมาก ร้อยละ 79.7 พื้นที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ร้อยละ 71.5 ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ที่เก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมี ร้อยละ 96.2 การใช้เมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานการผลิตจากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ปฏิบัติร้อยละ 34.8 ด้านการจัดการดินการไม่เผาตอซัง ฟางข้าวในแปลงนาเกษตรกรนำไปปฏิบัติทั้งหมด และการนำดินไปวิเคราะห์เพื่อหาเพื่อหาความเหมาะสมในการเจริญเติบโต ปฏิบัติร้อยละ 96.2 การใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยพืชสดปฏิบัติร้อยละ 93.7 ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรของแมลง และศัตรูพืชปฏิบัติ ร้อยละ 95.6 การไม่ใช้สารเคมีในการกำจัด โรคและแมลงร้อยละ 60.8 ยกเว้นไม่ยอมรับการใช้เมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานที่ผลิตจากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ส่วนของปัญหา ได้แก่ การขาดความรู้ในการผลิต และการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้ เมล็ดพันธุ์ข้าวมีราคาแพง ปัญหาด้านวัตถุดิบที่ใช้ในการทำปุ๋ยอินทรีย์ ด้านขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติตามโครงการฯ ดังนั้นจึงควรกำหนดแนวทางการส่งเสริมการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการผลิต และการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์อย่างถูกวิธี ในการอบรมเกษตรอินทรีย์ควรชี้ให้เห็นถึงประโยชน์การทำเกษตรอินทรีย์อย่างชัดเจน และควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีการทำปุ๋ยอินทรีย์ให้มากขึ้น ควรส่งเสริมการรวมกลุ่มแบบมีส่วนร่วม สร้างองค์กรกลุ่มที่เข้มแข็ง และยั่งยืน

**คำสำคัญ** การยอมรับ เกษตรอินทรีย์ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี

**Thesis title:** An Adoption of the Organic Agricultural Project by Rice Farmers' Group Members in PathumThani Province

**Researcher:** Mr.Somboon Neamtang ; **Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension); **Thesis advisors:** (1) Dr.Jinda Khibtong, Associate Professor ; (2) Dr.Somchit Yotakhong, Associate Professor ; **Academic year:** 2006

## ABSTRACT

This research had the objective to study (1) the social and economic conditions of the agriculturists growing rice in Pathumthani Province; (2) the acceptance levels on the organic agriculture project of the agriculturists growing rice in Pathumthani Province; and (3) the problems and suggestions related to the procedures, knowledge and understanding of the organic agriculture project.

The research samples consisted of 158 (from 262) agriculturists, who were the members of the organic agriculture project in Pathumthani Province. The data were collected through the interviews while the collected data were then analyzed by the computer program. The statistics used in the research included frequency, percentage, minimum, maximum, average and standard deviation. The research found that the agriculturists were 45 years old in average. The household labor was about 2.16 persons. According to the research, 51.3% of the agriculturists had their own agricultural area. Most of the agriculturists, namely 70.5% had the experience on the organic rice agriculture while 46.9% preferred using various kinds of fertilizers. The agricultural income was derived from the paddy field operation (167,200 Baht), gardening (11,369.76 Baht) and farming (250,000 Baht). Most of the agriculturist agreed that the organic agriculture provided the benefits for them in the medium level as half of the agricultural fund source was derived from many sources including the loan and support fund. Most of the agriculturists accepted the technology of organic agriculture. According to the study, 79.7% of the agriculturist did not use the chemicals in the great amount; 71.5% agreed on the land abundance; 96.2% prepared the seeds without any chemicals utilization; 34.8% used the standardized seeds; 96.2% performed the soil management and analysis with no straw burning; 93.7% used the organic fertilizer, biological fertilizer and green manure; 95.6% performed the pests prevention and crops rotation; 60.8% did not used the chemicals in pests elimination. The problems found in this research were the lack of production knowledge and seeds storage, expensive seeds, problems related to materials for organic fertilizer and agricultural procedures. Therefore, the guidelines of agricultural and trainings should be established to provide the appropriate production knowledge and seeds storage. Concerning the agricultural trainings, the benefits of organic agriculture should be clearly emphasized so that the agriculturists could realize the benefits of organic agriculture and produce more organic fertilizer. In addition, the group participation, strong and sustainable organization should be also enhanced.

**Keywords:** Acceptance, Organic Agriculture, Agriculturists Growing Rice in Pathumthani Province

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ณ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	5
คำนิยามศัพท์.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	7
สภาพทั่วไปของจังหวัดปทุมธานี.....	7
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	12
โครงการเกษตรอินทรีย์.....	26
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	37
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	43
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	43
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	44
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	46
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	46

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร.....	48
ตอนที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกร.....	63
ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	67
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	73
สรุปการวิจัย.....	73
อภิปรายผล.....	78
ข้อเสนอแนะ.....	81
บรรณานุกรม.....	83
ภาคผนวก.....	92
ก แบบสัมภาษณ์.....	93
ข ภาพแสดงระดับปัญหาต่างๆ.....	103
ประวัติผู้วิจัย.....	109



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 จำนวนสมาชิกสมาชิกกลุ่มเกษตรกรในโครงการเกษตรอินทรีย์.....	44
ตารางที่ 4.1 เพศ อายุ และระดับการศึกษาของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร.....	48
ตารางที่ 4.2 ประสบการณ์การทำเกษตรอินทรีย์/ สมาชิกในครัวเรือน /แรงงานในครัวเรือน.....	50
ตารางที่ 4.3 การเข้ารับการอบรม/ ประโยชน์ / การเผยแพร่ การทำเกษตรอินทรีย์.....	52
ตารางที่ 4.4 พื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์.....	53
ตารางที่ 4.5 การใช้ปุ๋ย/รายจ่ายการใช้ปุ๋ยในรอบปี และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/กำจัดแมลง.....	54
ตารางที่ 4.6 ประเภทของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ และแรงงานทางการเกษตร.....	56
ตารางที่ 4.7 รายได้จากการประกอบอาชีพ ในภาคการเกษตรในรอบปี.....	57
ตารางที่ 4.8 รายได้จากภาคการเกษตรในรอบปี.....	59
ตารางที่ 4.9 แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์.....	61
ตารางที่ 4.10 ระดับแหล่งรับความรู้ ข่าวสาร โครงการเกษตรอินทรีย์.....	62
ตารางที่ 4.11 การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ในด้าน การเลือกพื้นที่เพาะปลูก / เตรียมเมล็ด /การจัดการดิน / การป้องกันกำจัดศัตรูพืช.....	63
ตารางที่ 4.12 ระดับการยอมรับโครงการเกษตรอินทรีย์ในด้าน ความยากง่ายของโครงการ / ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ.....	65
ตารางที่ 4.13 ระดับของปัญหาโครงการเกษตรอินทรีย์ในด้าน ความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์ / ด้านสภาพพื้นที่ / ด้านน้ำ.....	67
ตารางที่ 4.14 ระดับของปัญหาโครงการเกษตรอินทรีย์ ในด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว / ด้านโรคแมลงศัตรูข้าว.....	69
ตารางที่ 4.15 ระดับของปัญหาโครงการเกษตรอินทรีย์ในด้านการตลาด / ปัญหาด้านแรงงาน.....	70
ตารางที่ 4.16 ข้อเสนอแนะของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโครงการเกษตรอินทรีย์.....	71

ญ

**สารบัญภาพ**

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
ภาพที่ 2.1 แผนที่จังหวัดปทุมธานี.....	8

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การผลิตในภาคเกษตรที่ผ่านมามีการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีกันอย่างมากมาย โดยมีได้คำนึงถึงผลกระทบต่อผู้บริโภค สังคม และสิ่งแวดล้อม การใช้ปุ๋ยเคมีเป็นจำนวนมากเพื่อเพิ่มธาตุอาหารให้กับดินในการเร่งอัตราการเจริญเติบโตของพืช การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและวัชพืชมักก่อให้เกิดสารพิษปนเปื้อนอยู่ในบริเวณทั่วไป โดยในปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยได้มีการนำเข้าปุ๋ยเคมีมากถึง 3.94 ล้านตัน มูลค่า 34,006 ล้านบาท ส่วนหนึ่งเป็นปุ๋ยยูเรีย 1.7 ล้านตัน มูลค่า 14,061 ล้านบาท สารเคมีกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช จำนวน 99,826 ตัน มูลค่า 10,400.69 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ,2547:10 )

ปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ไขและลดความเสียหายได้โดยการฟื้นฟูระบบการเกษตรด้วยการนำทรัพยากรในท้องถิ่นหรือวัสดุเหลือใช้จากกระบวนการผลิต ได้แก่ พืชผักสด พืชสมุนไพร ผลไม้ หอยเชอร์รี่ เศษปลาสด ขี้เถ้าแกลบ กากอ้อย กากน้ำตาล มาผลิตเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพ และปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ ซึ่งเกษตรกรในหลายพื้นที่ได้นำมาใช้แทนปุ๋ยเคมีและสารเคมี นับว่าเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของเกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต และเป็นทางเลือกให้เกษตรกรรักษาสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร สิ่งสำคัญคือจะทำให้เกิดระบบการเกษตรที่ปลอดจากสารเคมี จนถึงระบบเกษตรอินทรีย์ได้ในอนาคต และนำไปสู่ระบบเกษตรที่ยั่งยืนต่อไป

เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) เป็นระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมรักษาสมดุลทางธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพ เน้นหลักการจัดการปรับปรุงบำรุงดินโดยมีระบบการจัดการฟาร์มที่คล้ายคลึงธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์โดยการประยุกต์ใช้สารธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิต ซึ่งผลผลิตที่ได้จะก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและเป็นผลดีต่อสุขภาพของเกษตรกรที่เคยได้รับผลกระทบจากสารเคมีที่ใช้ในการผลิตทางการเกษตร ทำให้ระบบเกษตรอินทรีย์เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง และเกิดกระแสนิยมในการบริโภคผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์มากขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นเกษตรอินทรีย์ยังช่วยลดการนำเข้าสารเคมีเกษตรจาก

ต่างประเทศ และเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกสินค้าเกษตรด้วย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2545:5)

กรมส่งเสริมสหกรณ์ มีนโยบายร่วมกับทุกภาค เพื่อขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจัง และต่อเนื่อง เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่พึ่งพาการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี มาเป็นการพึ่งพาในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และสารอินทรีย์เพื่อใช้เองภายในประเทศ ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง โดยคำนึงถึงทุกมิติ ทั้งมิติของอาหารปลอดภัย มิติความปลอดภัยของเกษตรกร มิติของการประหยัดค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินตราต่างประเทศ มิติของการฟื้นฟูนิเวศของดินและทรัพยากรธรรมชาติ และมีมิติแห่งการสำนึกของต่อผู้บริโภคของตัวเกษตรกรทุกคน ในการปฏิบัติเชิงบูรณาการตามยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ (กรมส่งเสริมสหกรณ์, 2546:1)

จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดหนึ่งที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีรายได้จากการทำการเกษตร มีพื้นที่ทั้งหมด 953,660 ไร่ พื้นที่การเกษตร 506,678 ไร่ ลักษณะที่ตั้งของพื้นที่มีสภาพเป็นที่ราบลุ่ม การปกครองแบ่งเขตการปกครอง พบ.ปกครองท้องที่ พ.ศ. 2457 ออกเป็น 7 ตำบล 106 หมู่บ้าน ส่วนใหญ่เกษตรกรประกอบอาชีพ ทำนา ทำสวน และปลูกพืชเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม เนื่องจากติดกับกรุงเทพมหานครทำให้การติดต่อธุรกิจ และการขนส่งสะดวกทั้งทางน้ำและทางบก นอกจากนี้ยังมีการขยายตัวของชุมชนที่อยู่อาศัย ในระดับสูง ประกอบกับจังหวัดปทุมธานีมีอัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ปัจจุบันพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่เน้นการทำนา ปลูกข้าว ทั้งนี้สำนักงานสหกรณ์จังหวัดปทุมธานีได้รับนโยบายในการดำเนินการ โครงการเกษตรอินทรีย์ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ของ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมส่งเสริมสหกรณ์มีภารกิจในการรับผิดชอบ ต่อเนื่องกันเป็นปีที่ 3 แต่ก็ยังมีเกษตรกรบางส่วนที่ไม่ยอมรับโครงการฯ ดังกล่าว จึงควรศึกษาว่าเกษตรกรเข้าร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์ในระดับใด และได้นำเอาเทคโนโลยีด้านต่างๆ ไปปฏิบัติเพียงใด รวมทั้งมีปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามโครงการเกษตรอินทรีย์หรือไม่อย่างไรบ้าง เพื่อนำข้อมูลจากผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนปรับปรุงการดำเนินงานตามโครงการเกษตรอินทรีย์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับความต้องการของเกษตรกร โครงการเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดปทุมธานีต่อไป และด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจทำการวิจัย เรื่อง การยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

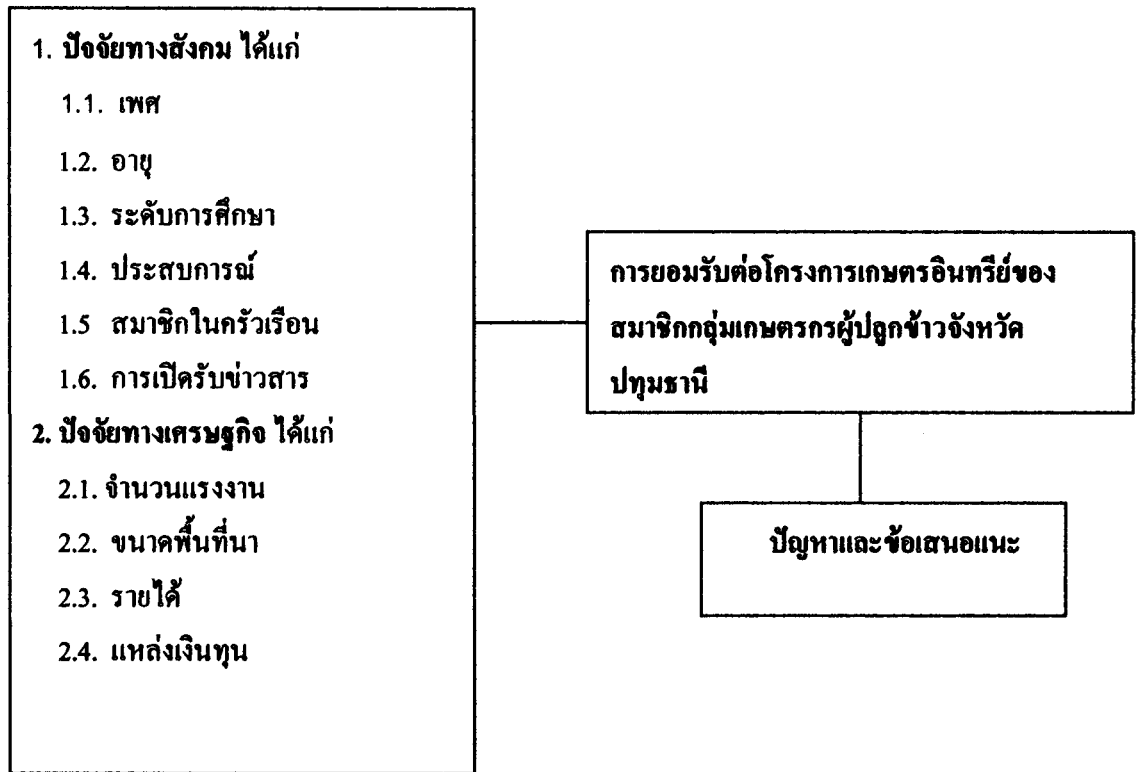
2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว โครงการเกษตรอินทรีย์

2.2 เพื่อศึกษาระดับการยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี

2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขั้นตอนในการปฏิบัติและความรู้ความเข้าใจด้านต่างๆ ของโครงการเกษตรอินทรีย์

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาการยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี โดยกำหนดปัจจัยที่สำคัญ คือ ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ สมาชิกในครัวเรือน การเปิดรับข่าวสาร ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนแรงงาน ขนาดพื้นที่นา รายได้ แหล่งเงินทุน ระดับการยอมรับ และการนำไปปฏิบัติ ปัญหาและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี ตามแบบจำลองกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1.1 รูปแบบจำลองแนวคิดในการวิจัย

#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่เข้าร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์ ซึ่งดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มเกษตรกรทำนาบางเขย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 2. กลุ่มเกษตรกรทำนาคองเจ็ด อำเภอกองหลวง จังหวัดปทุมธานี 3. กลุ่มเกษตรกรทำนาบางหลวง อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 4. กลุ่มเกษตรกรทำนาสวนพริกไทย อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรอินทรีย์(Organic Agriculture) หมายถึง ระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและเส้นใยด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ โดยเน้นที่การปรับปรุงบำรุงดิน และคำนึงต่อศักยภาพทางธรรมชาติของพืช สัตว์ และนิเวศการเกษตร เกษตรอินทรีย์จึงลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก โดยหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืช และเวชภัณฑ์ แต่ในขณะเดียวกันก็พยายามประยุกต์ใช้ธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนาความต้านทานต่อโรคของพืชและสัตว์เลี้ยง

5.2 การยอมรับ หมายถึง เกษตรกรนำเทคโนโลยีในโครงการเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติใช้ในการปลูกพืชของเกษตรกร

5.3 สมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกข้าว หมายถึง สมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์ และผ่านการอบรมศึกษาดูงานตามหลักการและแนวทางเกษตรอินทรีย์ในเขตจังหวัดปทุมธานี

5.4 แรงงานในครัวเรือน หมายถึง จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่สามารถปฏิบัติในเรื่องของการทำการปลูกข้าวได้ตั้งแต่ปลูกจนเก็บเกี่ยว

5.5 พื้นที่ถือครองการเกษตร หมายถึง ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นของตนเองหรือเช่า

5.6 รายได้จากการทำนา หมายถึง รายได้ทั้งหมดของครอบครัวที่ได้จากการทำนา

5.7 นำหมักชีวภาพ หมายถึง การหมักเศษพืชผัก ผลไม้หรือสัตว์ต่างๆ กับกากน้ำตาลหมักโดยใช้จุลินทรีย์ธรรมชาติอย่างน้อย 3 เดือน

5.8 ปุ๋ยหมักชีวภาพ หมายถึง การหมักเศษพืช เช่น แกลบดิบ แกลบดำ ปุ๋ยคอก รำ นำหมักชีวภาพ ในอัตราส่วนและระยะเวลาการหมักที่เหมาะสม

5.9 ปุ๋ยอินทรีย์ หมายถึง ปุ๋ยที่ได้มาจากอินทรีย์สารที่ผลิตขึ้นโดยกรรมวิธีต่างๆ และก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อพืชจะต้องผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทางชีวภาพ เสียก่อน ปุ๋ยอินทรีย์ตามความในพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. 2518 เป็นปุ๋ยที่ได้จากอินทรีย์วัตถุซึ่งผลิต ด้วยกรรมวิธีทำให้ดีขึ้น สับ ปด หมัก ร่อน หรือวิธีการอื่นๆ

5.10 สารสังเคราะห์ หมายถึง สารที่ผลิตโดยกระบวนการทางเคมีซึ่งแตกต่างไปจากระบบทางชีวภาพที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ

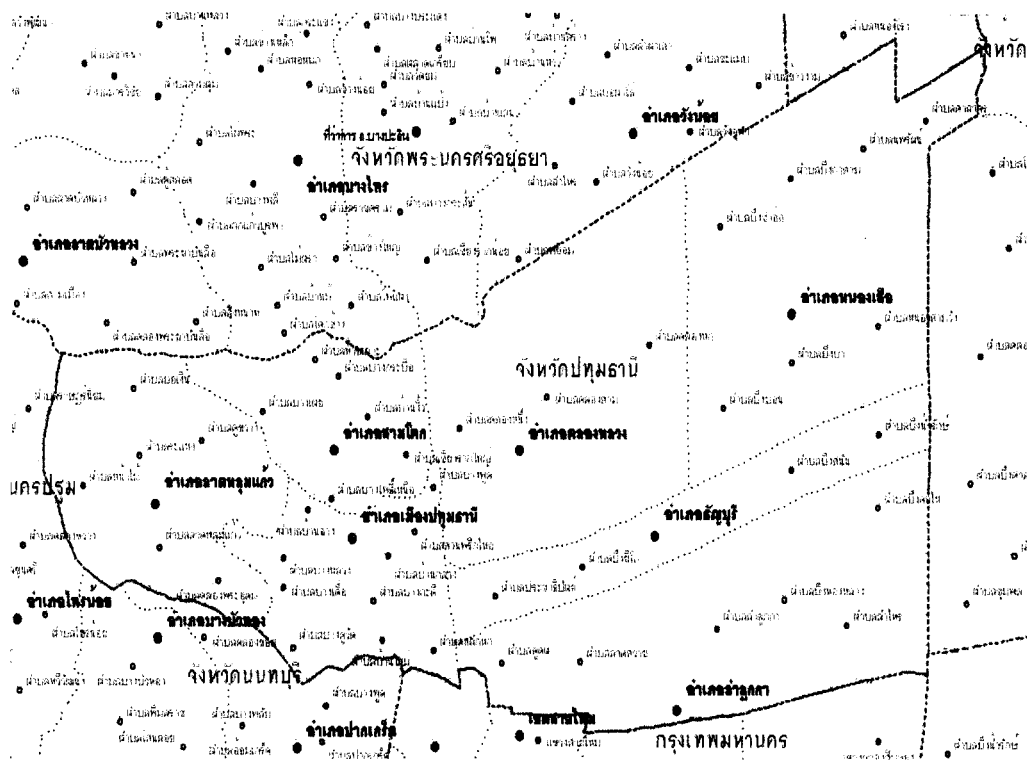
## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ผลการวิจัยที่สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลและแนวทางเพื่อการพัฒนาโครงการเกษตรอินทรีย์เพื่อความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดอื่นๆที่มีสภาพคล้ายคลึงกัน



ยังความปลาบปลื้มใจให้แก่ชาวอยุธยาเป็นล้นพ้น จึงได้พากันหลังไหล นำคอกบัวขึ้นทูลเกล้าฯ ถวาย เป็นราชสักการะอยู่เป็นเนืองนิจยังความซาบซึ้งในพระราชหฤทัยเป็นที่ยิ่ง จึงบันดาลพระราชหฤทัย ให้พระราชทานนามเมืองสามโคกเสียใหม่ว่า “เมืองประทุมธานี” ซึ่งวันนั้นตรงกับวันที่ 23 สิงหาคม พุทธศักราช 2358 ด้วยพระมหากรุณาธิคุณดังกล่าว ชื่อเมืองประทุมธานี จึงได้กำเนิดนับ ตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา ในปีพุทธศักราช 2461 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ใช้คำว่า “จังหวัด” แทน “เมือง” และให้เปลี่ยนการเขียนชื่อจังหวัดใหม่จาก “ประทุมธานี” เป็น “ปทุมธานี” ต่อมาในสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ยุบจังหวัด อยุธยาขึ้นกับจังหวัดปทุมธานี เมื่อ พ.ศ. 2475 จังหวัดปทุมธานีจึงได้แบ่งการปกครองเป็น 7 อำเภอ ดังที่เป็นเช่นปัจจุบันนี้ นับตั้งแต่พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ได้พระราชทาน นามเมือง ประทุมธานีเป็นต้นมา จังหวัดปทุมธานีก็เจริญรุ่งเรืองขึ้นเป็นลำดับ เป็นจังหวัดที่อุดม สมบูรณ์ มีศิลปวัฒนธรรมและเอกลักษณ์อื่นๆ เป็นของตัวเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่ชาวปทุมธานีภาคภูมิใจเป็น อย่างยิ่ง และเป็นจังหวัดในเขตปริมณฑลที่มีความเจริญรุ่งเรืองมากยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคตอันใกล้

1.2 ลักษณะที่ตั้ง



ภาพที่ 2.1 แผนที่จังหวัดปทุมธานี

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นหลักสำหรับ กำหนดกรอบแนวคิด ออกเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของจังหวัดปทุมธานี
2. แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
3. โครงการเกษตรอินทรีย์
4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. สภาพทั่วไปของจังหวัดปทุมธานี

##### 1.1 ความเป็นมา

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2535:47-50) กล่าวถึงรายละเอียดประวัติจังหวัดปทุมธานี สรุปได้ ดังนี้ เดิมจังหวัดปทุมธานีเป็นถิ่นฐานบ้านเมืองแล้วไม่น้อยกว่า 300 ปี นับตั้งแต่รัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช แห่งกรุงศรีอยุธยา โดยเมื่อพุทธศักราช 2202 มังนันทมิตรได้กวาดต้อนครอบครัวมอญ เมืองเมาะตะมะ อพยพหนีภัยจากศึกพม่า เข้ามาพึ่งพระบรมโพธิสมภาร สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกรุงเทพทวารวดีศรีอยุธยา ซึ่งสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ครอบครัวมอญเหล่านั้น ไปตั้งบ้านเรือนอยู่ที่บ้านสามโคก จากนั้นมาชุมชนสามโคกได้พัฒนามากขึ้นเป็นลำดับ ต่อมาในแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช แห่งกรุงธนบุรีชาวมอญได้อพยพหนีพม่าเข้ามาพึ่งพระบรมโพธิสมภาร อีกเป็นครั้งที่ 2 สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชทรงพระกรุณา โปรดเกล้าฯ อนุญาตให้ตั้งบ้านเรือนที่บ้านสามโคก และครั้งสุดท้ายในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ได้มีการอพยพชาวมอญครั้งใหญ่จากเมืองเมาะตะมะ เข้าสู่ประเทศไทยเรียกว่า “มอญใหญ่” พระองค์ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ชาวมอญบางส่วนตั้งบ้านเรือนอยู่ที่บ้านสามโคกเช่นเดียวกัน และจากชุมชนขนาดเล็ก “บ้านสามโคก” จึงกลายเป็น “เมืองสามโคก” ในกาลต่อมา พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ทรงเอาพระทัยใส่ดูแลทำนุบำรุงชาวมอญเมืองสามโคกมิได้ขาด ครั้งเมื่อเดือน 11 พุทธศักราช 2358 ได้เสด็จประพาสออกเยี่ยมพสกนิกร ที่เมืองสามโคก และประทับที่พลับพลาริมแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งซ้ายเยื้องเมืองสาม

จังหวัดปทุมธานีมีอาณาเขตติดต่อ ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอบางปะอิน อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และอำเภอหนองแค อำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี ทิศตะวันออก ติดกับอำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก และอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ทิศใต้ ติดกับอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ทิศตะวันตก ติดกับอำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

ลักษณะภูมิประเทศ จังหวัดปทุมธานีมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ดินมีลักษณะเป็นดินเหนียว มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านใจกลางของจังหวัดในเขตอำเภอเมืองปทุมธานี และอำเภอสามโคก ความยาวประมาณ 30 กิโลเมตร มีคลองธรรมชาติ และคลองชลประทานหลายสาย ตั้งอยู่ในภาคกลางประมาณเส้นรุ้งที่ 14 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 องศาตะวันออก อยู่เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง 2.30 เมตร มีเนื้อที่ประมาณ 1,525.856 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 953,660 ไร่ จำนวนประชากรทั้งสิ้น 731,711 คน เป็นชาย 354,818 คน เป็นหญิง 376,893 คน ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ยทั้งจังหวัดเท่ากับ 497.53 คน ต่อพื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตร

อำเภอเมืองปทุมธานีมีพื้นที่ ประมาณ 148 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 66,695 ไร่ ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบลุ่มริมสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน ทำให้พื้นที่ถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ฝั่งตะวันออกประกอบด้วย ตำบลบ้านกระแจะ ตำบลบ้านกลาง ตำบลบางพูด ตำบลสวนพริกไทย ตำบลบางกะดี ตำบลบางพูน ตำบลบ้านใหม่ และตำบลหลักหก รวม 8 ตำบล จำนวน 47 หมู่บ้าน ฝั่งตะวันตก ตำบลบางปรอก (อยู่ในเขตเทศบาลเมืองปทุมธานีทั้งหมด) ตำบลบ้านฉาง ตำบลบางหลวง ตำบลบางเคื่อ ตำบลบางชะแยง และตำบลบางคูวัด รวม 6 ตำบล จำนวน 34 หมู่บ้าน ด้านการปกครอง

อำเภอสามโคก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มตั้งอยู่ริมสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งไหลผ่านพื้นที่จากทิศเหนือไปจดใต้ ในฤดูฝนน้ำจะท่วมที่ราบริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นบริเวณกว้าง และมีคลองต่าง ๆ แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาหลายสายเป็นคลองซอยแผ่ครอบคลุมพื้นที่อำเภอ พื้นที่โดยทั่วไปจึงเหมาะแก่การประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีประชากรทั้งสิ้น 45,841 คน แยกเป็นชาย 22,416 คน เป็นหญิง 23,425 คน ความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ยต่อพื้นที่ 483 คน ต่อตารางกิโลเมตร ลักษณะการปกครอง แบ่งเขตการปกครองตาม พระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ เป็น 11 ตำบล 58 หมู่บ้าน

อำเภอคลองหลวง มีสภาพเป็นที่ราบลุ่ม อยู่ในเขตชลประทานรังสิตเหนือ คลองระบายน้ำ 7 สาย คลองสูบน้ำ 6 ประชากรรวม 7 ตำบล เป็นชาย 66,055 คน เป็นหญิง 71,518 คน รวม 137,573 คน ส่วนใหญ่เกษตรกรทำนา ทำสวน และพืชเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมเนื่องจากติดกับกรุงเทพมหานครการติดต่อธุรกิจ และการขนส่งสะดวกทั้งทางน้ำและทางบก นอกจากนี้ยังมีการขยายตัวของชุมชนที่อยู่อาศัยในระดับสูง ประกอบกับ จังหวัดปทุมธานีมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ในปี 2540 โดยมีผลิตภัณฑ์มวลรวม มูลค่า 121,155,207,000 บาท และอุตสาหกรรมเป็นร้อยละ 69.2 คิดเป็นมูลค่า 83,844,607,000 บาท การค้าส่งและการค้าปลีกร้อยละ 5.73 คิดเป็นมูลค่า 6,949,867,000 บาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร,2548 :4-5)

### 1.3 พื้นที่การเกษตร

การใช้ที่ดินจังหวัดปทุมธานี ยังคงเป็นจังหวัดเกษตรกรรมโดยมีพื้นที่การเกษตรจำนวนทั้งสิ้น 506,678 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 53.03 ของจำนวนพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่การเกษตรมีอยู่ในทุกอำเภอภายในจังหวัดและมีมากที่สุด ในเขตอำเภอหนองเสือ ลำลูกกา ลาดหลุมแก้ว และคลองหลวง ตามลำดับ โดยพื้นที่ของจังหวัด จะมีการทำการเกษตร ส่วนใหญ่เป็นที่นา และไม้ผล ไม้ยืนต้น ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร,2548 :5)

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า จังหวัดปทุมธานีเป็นเมืองเก่าแก่ที่เกิดขึ้นในสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้น อยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างโดยชาวมอญที่อพยพเข้ามาอาศัยอยู่ (เดิมชื่อเมืองสามโคก) และต่อมาพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้พระราชทานนาม เมืองสามโคกใหม่เป็นปทุมธานี มีเนื้อที่ประมาณ 1,525.856 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 953,660 ไร่ จำนวนประชากรทั้งสิ้น 731,711 คน เป็นชาย 354,818 คน เป็นหญิง 376,893 คน ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ยทั้งจังหวัดเท่ากับ 497.53 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา ทำสวน

### 1.4 “การพัฒนาเกษตรอินทรีย์”จังหวัดปทุมธานี

(กรมส่งเสริมสหกรณ์,2548:1-12) กรมส่งเสริมสหกรณ์ มีนโยบาย เพื่อขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่พึ่งพาการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมี มาเป็นการพึ่งพาในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และสารอินทรีย์เพื่อใช้เองภายในประเทศตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในการ ปฏิบัติเชิงบูรณาการ การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ขึ้นเพื่อสนับสนุนการ

จับเคลื่อนวาระแห่งชาติเกษตรอินทรีย์ กรมส่งเสริมสหกรณ์รับผิดชอบการดำเนินงานตามแผนบูรณาการ การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ 3 กิจกรรม คือ

1. การฝึกอบรมให้ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์แก่สมาชิกสหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกร
2. สนับสนุนเงินทุนให้กลุ่มเกษตรกรจัดหาปุ๋ยอินทรีย์มาจำหน่าย เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี
3. สนับสนุนเงินทุนให้สหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรพัฒนาการผลิต และการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่มีคุณภาพเพื่อการส่งออก

#### เป้าหมายและตัวชี้วัด

เป้าหมายที่ 1. เกษตรกรเข้าสู่ระยะปรับเปลี่ยนระบบการผลิตเกษตรเคมี เป็นเกษตรอินทรีย์ หรือเป็นการใช้สารอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร

ตัวชี้วัดที่ 1.1 จำนวนเกษตรกรที่มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตเป็นเกษตรอินทรีย์

หรือเป็นการใช้สารอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร 3,400,000 ราย

ตัวชี้วัดที่ 1.2 จำนวนเครือข่ายเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า 876 เครือข่าย (อำเภอ)

#### เป้าหมายที่ 2. การใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีในการผลิตทางการเกษตรลดลง

ตัวชี้วัดที่ 2.1 ปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมี สารเคมีลดลง 50 % ของมูลค่าการนำเข้าเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย ภายใน 4 ปี (ปี 2549 ลดลง 10% ปี 2550 ลดลง 10% ปี 2551 ลดลง 15% ปี 2552 ลดลง 15% )

#### เป้าหมายที่ 3. ทรัพยากรดินและคุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น

ตัวชี้วัดที่ 3.1 จำนวนพื้นที่ที่มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตเป็นเกษตรอินทรีย์ หรือเป็นการใช้สารอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร เนื้อที่ 85,000,000 ไร่

ตัวชี้วัดที่ 3.2 ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินในพื้นที่ที่ปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 2 % โดยน้ำหนัก

#### เป้าหมายที่ 4. พัฒนาการแปรรูปและตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์

ตัวชี้วัดที่ 4.1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น 100% ต่อปี

ตัวชี้วัดที่ 4.2 เกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนระบบการผลิตเป็นเกษตรอินทรีย์ มีรายได้เพิ่มขึ้น 20%

จังหวัดปทุมธานี ได้ดำเนินงานตามแผนบูรณาการ การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ พ.ศ.2548 จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ 1.กลุ่มเกษตรกรทำนาบางเตย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 2. กลุ่มเกษตรกรทำนาคลองเจ็ด อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 3. กลุ่มเกษตรกรทำนาบางหลวง อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 4. กลุ่มเกษตรกรทำนาสวนพริกไทย อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ

#### 2.1.1 ความหมาย

รัชชัช แสงสิงแก้ว (2527:85) ได้กล่าวถึงการยอมรับว่าเป็นกระบวนการทางจิตใจของแต่ละคน ที่เริ่มตั้งแต่การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีหนึ่งๆ เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกลายเป็นการยอมรับ เกษม อุปราสิทธิ์ (2537: 9) ในความหมายของการยอมรับว่าเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นโดยที่เกษตรกรได้รับรู้แล้วพิจารณาและจะปฏิบัติ หรือยอมรับ นวัตกรรมนั้นๆ บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2543: 74-75) กล่าวว่า การยอมรับเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการตัดสินใจที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลเริ่มจากการได้ยินหรือรับรู้ในเรื่องนั้นแล้วไปสิ้นสุดด้วยการยอมรับไปปฏิบัติ และ Foster อ้างถึงใน นิรันดร พิศุภธรรม (2543:22) ให้ความหมายของการยอมรับว่า หมายถึงการที่ประชากรได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้จะได้ผลก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นได้ทดลองปฏิบัติ และมั่นใจว่ามีประโยชน์แน่นอนจึงจะทำให้มีการลงทุนซื้อสิ่งประดิษฐ์นั้น และ นอกจากนี้ บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2544:87) กล่าวว่า การยอมรับเป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคล เขาจะยอมรับหรือไม่นั้น เป็นการตัดสินใจด้วยตัวของเขาเอง ปัญหาจึงอยู่ที่ว่า ทำอย่างไร จึงจะจูงใจให้เขายอมรับ และนำไปปฏิบัติตามดั่งที่มุ่งหวัง บุญสม วราเอกศิริ (2549:162) ให้คำนิยามของการยอมรับว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล หลังจากได้รับแนวความคิด ประสพการณ์ใหม่ได้ยึดถือปฏิบัติ

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การยอมรับ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล หลังจากได้รับฟัง ได้รับข้อมูลข่าวสาร ได้เรียนรู้เทคโนโลยีต่างๆ โดยขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจของตนเองในการยอมรับว่ามีประโยชน์และพิจารณานำไปปฏิบัติ

#### 2.1.2 กระบวนการยอมรับ

ศิริเรก อุกษ์ห่วย (2542:142) ได้กล่าวถึงกระบวนการนวัตกรรม (innovation process) ว่าเป็นกระบวนการนำนวัตกรรม ซึ่งอาจจะ เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือบริการใหม่ๆ หรือ ความรู้วิชาการใหม่ เข้าไปในระบบ กระบวนการนวัตกรรมมีขั้นตอนที่สำคัญคือ การวิจัยและพัฒนาทำให้ได้นวัตกรรม ต่อจากนั้นมีการแพร่กระจายนวัตกรรมไปสู่กลุ่มบุคคลเป้าหมายยอมรับ นวัตกรรมนั้น

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2544:95) ได้กล่าวถึงกระบวนการยอมรับว่า เป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคล ซึ่งเริ่มต้นด้วยการรับรู้หรือได้ชินเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ แล้วไปสิ้นสุดด้วยการยอมรับไปปฏิบัติ กระบวนการยอมรับเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการตัดสินใจซึ่ง Rogers and Shoemaker อ้างถึงใน บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2544:95-96) ; ทศพร เบ็ญจพงษ์ (2540:8) ; เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2544 : 303) และ เฉลิมเกียรติ โภคาวัฒนา (2540:7-8) ได้กล่าวถึงการที่บุคคลจะรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติจะผ่านขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเริ่มรู้หรือรับรู้ (awareness) เป็นขั้นแรกที่บุคคลเริ่มรู้เกี่ยวกับเรื่องใหม่หรือความคิดใหม่ แต่ขาดรายละเอียด ขั้นตอนนี้เป็นขั้นสำคัญ เพราะเป็นขั้นแรกที่บุคคลเริ่มสัมผัสหรือรับรู้ เกี่ยวกับแนวความคิดใหม่หรือสิ่งใหม่ๆ ต้องมีการจี้จุดหรือกระตุ้นให้เกิดความสนใจ อันจะนำไปสู่ขั้นสุดท้ายคือการยอมรับ
  2. ขั้นสู่ความสนใจ (interest) เป็นขั้นตอนที่บุคคลมีความสนใจในแนวความคิดใหม่ จึงพยายามไต่หาความรู้ในรายละเอียด พยายามติดต่อผู้รู้ หรือสอบถามผู้รู้ในรายละเอียดและปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับแนวคิดนั้นๆ จุดสำคัญของขั้นตอนนี้ คือการหาความรู้เพิ่มเติมจะต้องเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้และชัดเจน ถ้าได้รับรายละเอียดที่ไม่ดี ก็จะนำไปสู่ความล้มเหลวในขั้นที่ 3 ได้
  3. ขั้นไตร่ตรอง (evaluation) เป็นขั้นที่บุคคลศึกษารายละเอียด เกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ หรือเปรียบเทียบกับงานที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันว่า ถ้ารับเอาแนวความคิดใหม่มาปฏิบัติ จะเกิดผลดีหรือไม่อย่างไร ในขณะนั้น หรือในอนาคต ถ้าไตร่ตรองดูแล้วพบว่าผลดีมากกว่าผลเสียเขาก็จะตัดสินใจทดลองทำดู
  4. ขั้นลองทำ (trial) เป็นขั้นที่มีการทดลองทำตามแนวความคิดใหม่ โดยทดลองทำเพียงเล็กน้อย เพื่อดูว่าจะเข้ากันได้หรือไม่ กับสถานการณ์ในปัจจุบันของคน และผลจะออกมาตามที่คาดคิดไว้หรือไม่
  5. ขั้นนำไปปฏิบัติหรือขั้นยอมรับ (adoption) เป็นขั้นที่บุคคลตัดสินใจรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติหลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติดูและทราบผลเป็นที่พอใจแล้ว
- อย่างไรก็ตาม Rogers and Shoemaker อ้างถึงใน นิรันดร พิกสุบรรณ (2543:24-25) ได้กล่าวถึงการวิจารณ์แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมของคณะกรรมาธิการนักสังคมวิทยาชนบทแห่งสหรัฐอเมริกาว่าเป็นแบบจำลองที่ง่ายเกินไป ข้อวิพากษ์วิจารณ์ที่สำคัญ คือ

1. แบบจำลองนี้ต่อไปในทำนองว่า กระบวนการในการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมจบลงโดยการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมเสมอ แต่ในสภาพที่แท้จริงอาจมีการปฏิเสธไม่ยอมรับนวัตกรรมก็ได้ เพราะฉะนั้นเราจำเป็นต้องมีคำพูดที่กว้างกว่าคำว่า “กระบวนการยอมรับ” ซึ่งสามารถควบคุมทั้งการยอมรับและปฏิเสธนวัตกรรมได้

2. ขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นตอน อาจไม่เกิดขึ้นตามลำดับที่ระบุไว้ก็ได้ บางขั้นตอนอาจจะถูกผ่านไปเลย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ขั้นตอนที่ 4 เกี่ยวกับการนำไปทดลองในวงจำกัด ส่วนขั้นที่ 3 เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นตลอดเวลาดังแต่เริ่มต้นจนจบ ไม่ใช่เป็นขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งโดยเฉพาะ

3. กระบวนการดังกล่าว ไม่ได้หยุดอยู่แค่การยอมรับ แต่อาจขยายไปถึงการให้ข้อมูลใหม่เพิ่มเติมเพื่อสนับสนุน หรือยืนยันการตัดสินใจที่ได้ตัดสินใจไปแล้ว หรือนุกลองอาจเปลี่ยนจากการยอมรับนวัตกรรมไปเป็นการปฏิเสธนวัตกรรม(เลิกใช้)ในตอนสุดท้ายก็ได้

จากข้อวิจารณ์ดังกล่าว Rogers and Shoemaker ได้สร้างแบบจำลองกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1. **ขั้นความรู้ (knowledge)** ในขั้นนี้บุคคลจะรับรู้จักนวัตกรรมเป็นครั้งแรก และจะแสวงหาความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ความรู้ในขั้นนี้ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1.1 ความรู้หรือความตระหนักว่านวัตกรรมนั้นมีอยู่จริง

1.2 ความรู้ว่าจะใช้วัตกรรมนั้นอย่างไรจึงจะเหมาะสม ซึ่งความรู้นี้จะช่วยให้ใช้วัตกรรมนั้นได้อย่างถูกต้อง

1.3 ความรู้เกี่ยวกับหลักการ เป็นความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์เบื้องหลังวัตกรรมนั้น

2. **ขั้นจูงใจ (persuasion)** ในขั้นนี้บุคคลสร้างหรือพัฒนาทัศนคติที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับนวัตกรรม กิจกรรมในสมองในขั้นความรู้เป็นเรื่องของความคิดหรือการรับรู้ ส่วนกิจกรรมในสมองของขั้นการจูงใจเป็นเรื่องของอารมณ์ และความรู้สึก บุคคลสร้างทัศนคติที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรมไม่ได้จนกว่าจะมีความรู้เกี่ยวกับวัตกรรมนั้นเสียก่อน ทัศนคติที่เกี่ยวกับวัตกรรมนั้นแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ทัศนคติก่อนนวัตกรรม

2.2 ทัศนคติทั่วไปที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง

ทัศนคติที่มีความสำคัญมากก็คือ ทัศนคติแบบแรกซึ่งเป็นทัศนคติที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยต่อประโยชน์ของนวัตกรรม ทัศนคติเฉพาะที่มีต่อวัตกรรมนั้น มีอิทธิพลไม่เพียงเฉพาะต่อวัตกรรรมที่เผยแพร่ในปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังมีอิทธิพลต่อวัตกรรรมที่จะเผยแพร่ใน



อนาคตด้วย หากบุคคลได้รับประสบการณ์ที่ไม่ดีกับนวัตกรรม และการเผยแพร่ในปัจจุบันก็จะมีทัศนคติทางลบเกี่ยวกับการเผยแพร่ในอนาคตด้วย

3. **ขั้นการตัดสินใจ (decision)** ในขั้นนี้บุคคลจะทำกิจกรรมซึ่งนำไปสู่การเลือกที่จะยอมรับหรือปฏิเสธ เป็นที่น่าสังเกตว่าการเลือกนี้มีอยู่ในทุกๆ ขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม เช่น ในขั้นความรู้ต้องเลือกว่าจะให้ความสนใจกับข่าวสารอันใด ในขั้นใจจะเลือกว่าจะแสวงหาข่าวสารอะไร ไม่สนใจข่าวสารอะไร แต่ถ้าจะเลือกในขั้นของการตัดสินใจจะแตกต่างจากการเลือกในขั้นอื่นๆ เพราะเป็นระหว่างทางเลือก 2 ทาง คือ การตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้น การตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการที่นวัตกรรมนั้นสามารถนำมาทดลองใช้ก่อนได้หรือไม่นั้น คนส่วนใหญ่จะยอมรับนวัตกรรมได้ก็ต่อเมื่อเขาได้ทดลองใช้แล้ว ดังนั้น การทดลองใช้ก็เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจ เพราะเป็นการลดความรู้สึกเสี่ยงในการตัดสินใจ ในกรณีที่ไม่สามารถทดลองใช้ได้ จำเป็นต้องปฏิเสธหรือยอมรับนวัตกรรมทั้งหมดคนที่ไม่รู้จักนวัตกรรมมาก่อนจะมีอิทธิพลมากต่อการตัดสินใจ โดยผู้ตัดสินใจจะรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น เรียกว่า การทดลองนวัตกรรมทางอ้อม

4. **ขั้นการยืนยัน (confirmation)** การตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมไม่ใช่ขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมเพราะเมื่อยอมรับนวัตกรรมแล้ว บุคคลยังแสวงหาข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจที่ได้ตัดสินใจไปแล้ว โดยตลอดระยะเวลาในขั้นตอนการยืนยันบุคคลจะหลีกเลี่ยงในสภาวะที่ไม่พร้อมกับความรู้สึกหรือทัศนคติกับพฤติกรรมที่ตนเองยอมรับ

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2544:88-90) ได้กล่าวถึงการงูใจบุคคลเป้าหมายให้เกิดการยอมรับและนำไปปฏิบัติ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะต้องดำเนินการ ดังนี้

1. การงูใจบุคคลเป้าหมาย ซึ่งหมายถึง การกระตุ้นบุคคลเป้าหมายให้เกิดการยอมรับแนวความคิดหรือวิธีการใหม่ที่น่าไปส่งเสริมเผยแพร่ และนำไปปฏิบัติ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรใช้เทคนิคและศิลปะของการงูใจ

2. ปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะแนวความคิดใหม่ มีผลกระทบต่ออัตราการแพร่กระจายในการส่งเสริมเผยแพร่คือ ช่วยทำให้แนวความคิดใหม่กระจายไปเร็วหรือช้า ซึ่งปัจจัย ที่เกี่ยวกับลักษณะแนวความคิดใหม่ คือ

2.1 ความเหมาะสมของแนวความคิดต่อสภาวะการเกษตรในท้องถิ่น (agricultural conditions) เช่นความเหมาะสมต่อสภาพดินฟ้าอากาศ

2.2 ผลประโยชน์หรือผลกำไร (profitability) ที่คาดว่าจะได้รับเมื่อยอมรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติตาม

2.3 ลักษณะและข้อจำกัดของปัจจัยการผลิต หรือการดำเนินงานตามแนวความคิดใหม่ (inputs required) มักมีการพิจารณาในแง่ต่างๆ คือ หาซื้อง่ายในท้องถิ่น มีคุณภาพเชื่อถือได้ มีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้

2.4 ความสอดคล้องกับวัฒนธรรมและค่านิยมในสังคม (cultural factors) ถ้าแนวความคิดหรือวิธีการใหม่สอดคล้องกับวัฒนธรรมและค่านิยมในสังคม บุคคลเป้าหมายจะเกิดการยอมรับ

3. ปัจจัยอื่นที่กระทบต่ออัตราการยอมรับ ยังมีปัจจัยอื่นๆซึ่งกระทบต่ออัตราการยอมรับ คือ

3.1 ต้นทุนและผลตอบแทน (cost and economic returns) เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่กระทบต่ออัตราการยอมรับหากต้องลงทุนสูง การยอมรับจะเป็นไปอย่างช้าๆ และหากวิธีการที่ให้ผลเร็วจะมีการยอมรับเร็วกว่า

3.2 ความสามารถในการสื่อความหมาย (communicability) แนวความคิดหรือวิธีการที่ง่ายต่อการสื่อความหมายหรือการทำความเข้าใจ มักจะมีการยอมรับเร็วกว่าวิธีการ ที่ยุ่งยากซับซ้อน

3.3 ความสามารถในการแบ่งแยกเพื่อการทดลอง (divisibility) แนวความคิด หรือวิธีการที่สามารถแล่งแยกให้นำไปทดลองดูได้ หรือทำเป็นตัวอย่างที่สะดวกสำหรับนำไปทดลอง มักจะได้การยอมรับอย่างรวดเร็ว เพราะการทดลองเป็นการลดความเสี่ยง

3.4 ความสอดคล้อง (compatibility) บุคคลมักจะยอมรับแนวความคิดใหม่หรือวิธีการที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่มีอยู่เดิม หรือมีประสบการณ์มาแล้ว

3.5 ลักษณะการแพร่กระจายของความคิดใหม่ (diffusion frequency) ในท้องถิ่นที่มีการส่งเสริมเผยแพร่วิทยากรมาแล้ว เมื่อมีแนวทางความคิดใหม่หรือความรู้ใหม่เข้ามาในท้องถิ่นจะมีการยอมรับได้เร็ว

3.6 ความสะดวกในด้านการคมนาคม (transportation network) ถ้ามีความสะดวกในการคมนาคมจะเกิดการยอมรับได้เร็ว

3.7 ความสะดวกของสินเชื่อ (credit) ถ้าเกษตรกรหาสินเชื่อได้สะดวก และอัตราดอกเบี้ยไม่สูงจะทำให้อัตราการยอมรับเป็นไปได้เร็ว

3.8 ประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม (extension agent efficiency) หากเจ้าหน้าที่มีเทคนิค และศิลปะในการถ่ายทอดก็ สามารถแพร่กระจายแนวความคิดถึงผู้รับได้

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2544:90-93) ได้กล่าวถึงหลักการที่จะเสริมการแพร่กระจาย และการยอมรับแนวความคิดใหม่ มีดังนี้

1. แนวความคิดใหม่ หรือเรื่องที่น่าไปเผยแพร่เหมาะสม (appropriate innovation) ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของบุคคลเป้าหมาย
2. เจ้าหน้าที่ส่งเสริม (extension agent) มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถพูดโน้มน้าวจิตใจคน มีความเข้าใจท้องถิ่น และสร้างศรัทธา
3. วิธีการที่ใช้ในการส่งเสริมเผยแพร่ (extension methods) ซึ่งมีหลายวิธี ควรเลือกให้เหมาะสม บางครั้งอาจใช้หลายวิธีพร้อมกันเพื่อให้เกิดการยอมรับสูง
4. สื่อ (media) เป็นสิ่งที่ควบคู่กับวิธีการส่งเสริมเผยแพร่ มีส่วนช่วยให้เกิดความเข้าใจเรื่องที่ทำการเผยแพร่
5. การมีส่วนร่วม (participation) จากบุคคลเป้าหมาย โดยให้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของงานส่งเสริมทำให้เกิดการเรียนรู้ และมั่นใจว่าสามารถทำได้
6. จังหวะเวลา (timeliness) ที่ทำการส่งเสริมเผยแพร่เหมาะสม เช่น หลังเก็บเกี่ยวข้าวมีฟางมาก จึงเหมาะที่จะส่งเสริมเพาะเห็ดฟาง เป็นต้น
7. การแข่งขัน (competition) เป็นเทคนิคที่กระตุ้นพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายให้เกิดความฉับไว ตื่นเต้น เกิดการรวมพลังในการทำงานและคล้อยตามเจ้าหน้าที่โดยอาจไม่รู้ตัว
8. การให้รางวัล (reward) เป็นแรงจูงใจภายนอกที่เพื่อเพื่อการจูงใจให้เกิดการปฏิบัติ

Mosher อ้างถึงใน บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2544:97) ได้กล่าวถึงการแบ่งบุคคลเป้าหมาย คือเกษตรกรในแง่การยอมรับแนวความคิดใหม่ หรือวิธีการใหม่ไปปฏิบัติตามออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. พวกรับเร็ว-ทันสมัย (innovators) บางทีเรียกว่าหัวก้าวหน้า เพราะว่าเป็นพวกแรกในท้องถิ่นที่ยอมรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติตามในทันที ขอมเสี่ยง ชอบทดลองเพื่อให้เกิดผลกับคนหมู่มาก
2. พวกไม่รีรอ (early adopters) พวกนี้ยอมรับตามพวกทันสมัยไปอย่างรวดเร็ว ไม่รีรอชักช้าให้เสียเวลา
3. พวกขอให้แน่ใจ (early majority) พวกนี้จะเฝ้าดูผลจาก 2 พวกแรก ต้องใช้เวลาพอสมควรแต่พอแน่ใจแล้วก็ยอมรับไปปฏิบัติโดยไม่ชักช้า
4. พวกไปทีหลัง (late majority) เป็นพวกอนุรักษ์นิยม มีความระมัดระวังมากจะไม่ยอมรับแนวความคิดใหม่จนกว่าคนส่วนใหญ่ในท้องถิ่นที่จะยอมรับไปก่อนแล้ว

5. พวกรั้งท้าย (late adopters or laggards) เป็นพวกสุดท้ายในท้องถิ่นที่ยอมรับแนวคิดใหม่หลังจากผู้อื่นยอมรับไปหมดแล้ว

นอกจากนี้ Liao อ้างถึงใน คีเรก ฤกษ์หว่าย (2542: 159 – 160) ได้จำแนกกลุ่มบุคคลเป้าหมายตามปริมาณการยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีว่ายอมรับและนำไปใช้กี่ส่วนของเทคโนโลยีได้ 3 กลุ่ม คือ

1. ผู้ที่ยอมรับทั้งหมด (full adopter) เป็นพวกที่ยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่ส่งเสริมทั้งหมด พวกนี้มีร้อยละ 39

2. ผู้ที่ยอมรับบางส่วน (partial adopter) เป็นพวกที่ยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่ส่งเสริม แต่นานวัตกรรมหรือเทคโนโลยีไปใช้บางส่วน กลุ่มนี้มีร้อยละ 31

3. ผู้ที่ไม่ยอมรับ (nonadopter) เป็นพวกที่ไม่ยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่ส่งเสริมกลุ่มนี้มีร้อยละ 30

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า กระบวนการยอมรับ หมายถึง การยอมรับแนวคิดใหม่ไปปฏิบัติตามนั้น เกิดขึ้นเป็นขั้นตอนในตัวบุคคลตั้งแต่ขั้นแรกคือขั้นเริ่มรู้ไปสู่ความสนใจ – ไตร่ตรอง – ทดลองทำ และขั้นตอนสุดท้ายคือการยอมรับนำไปปฏิบัติ แม้ว่าขั้นตอนตามขบวนการจะเกิดขึ้นเป็นลูกโซ่เช่นนั้นแต่ในความเป็นจริงแล้วแต่ละขั้นตอน อาจทิ้งช่วงและบุคคลอาจปฏิเสธแนวคิดใหม่ได้ทุกขั้นตอน หากแต่ละขั้นนั้นไม่ได้สร้างความประทับใจให้เกิดขึ้น

### 2.1.3 ปัจจัยที่มีผลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี

Rogers and Sghoemaker อ้างถึงใน คีเรก ฤกษ์หว่าย (2543:315) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของการยอมรับนวัตกรรมขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้

1. ตัวนวัตกรรม (innovations) กรอบของนวัตกรรมที่จะทำให้เกิดการยอมรับได้ง่ายและเร็วได้แก่

1.1 ผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องทั้งต้นทุนกำไร (cost and profit) ซึ่งรวมถึงประโยชน์จากการใช้และความมีหน้าตา

1.2 ความยุ่งยากซับซ้อน (complexity) หรือความง่าย (simple) การปฏิบัติ

1.3 ความสอดคล้อง (compatibility) ซึ่งหมายถึงความเหมาะสม (fit) กับสิ่งปฏิบัติเดิมหรือวัฒนธรรมเดิม และคล้ายคลึง (similar) กับสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน

1.4 สามารถปฏิบัติและเข้าใจได้ง่าย (practical and understood)

1.5 แบ่งแยกนำไปทำเป็นอย่าง ๆ เป็นขั้น ๆ ได้ (divisibility) เพราะโดยทั่วไปแล้วการถ่ายทอดเป็นจุดนั้น เกษตรกรมักจะยอมรับเป็นขั้น ๆ ของจุดมากกว่าที่จะรับทั้งหมด

1.6 สามารถสังเกตให้ชัดกว่า (observability) คือดูด้วยตาเห็นได้ง่ายกว่า  
ก็ยอมรับเร็วกว่า

1.7 ปฏิบัติเห็นผลมาแล้ว (visibility)

1.8 ประหยัดเวลา (time saving)

1.9 เป็นการตัดสินใจของกลุ่ม (group decision) ที่เกี่ยวข้องกับ

ผลประโยชน์โดยรวมของกลุ่มและสมาชิก

2. กลุ่มเป้าหมาย ที่มีความแตกต่างทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม จะมีลักษณะ  
การยอมรับ อัตราการยอมรับ ความเร็วของการยอมรับ ฯลฯ ที่แตกต่างกันไป รวมทั้งภาวะ  
ความมีความพร้อม

3. ระบบสังคม สังคมใดที่มีระบบค่านิยมและบรรทัดฐานที่สนับสนุน  
ต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาจะมีแนวโน้มให้เกิดการแพร่กระจายนวัตกรรมสู่กลุ่มเป้าหมาย  
ได้เร็วกว่าและกระจายพื้นที่ได้มากกว่า

4. ระบบการติดต่อสื่อสาร การติดต่อสื่อสารที่ผ่านผู้นำความคิดก้าวหน้า  
(cosmopolite opinion leaders) ก็จะทำให้ผลตอบสนองที่ดีกว่า

สวานท์ สีสังข์ (2544: 39) กล่าวว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับวิทยาการที่สำคัญ  
ประกอบด้วย

1. ปัจจัยส่วนตัวของผู้รับการถ่ายทอดวิทยาการ ได้แก่ ความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม  
เจตคติทั่วไปเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง ความรู้ สติปัญญา ความสามารถในการตัดสินใจ อายุ เพศ  
การอยู่ใกล้เมือง และความสนใจวิทยาการ การมองความจำเป็นในการรับวิทยาการเจตคติและความ  
เชื่อคั้งเดิม

2. ปัจจัยทางระบบสังคมและวัฒนธรรม ได้แก่ กลุ่มย่อยหรือกลุ่มเพื่อนบ้าน เพราะมีผลต่อ  
การชะลอหรือเป็นตัวเร่งในการยอมรับวิทยาการ

3. ปัจจัยของลักษณะวิทยาการเกษตร ได้แก่ ค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนจะต้องคุ้มค่าและ  
มีความสอดคล้องหรือเข้ากันได้กับสภาพท้องถิ่น ไม่ยุ่งยากซับซ้อนในการปฏิบัติ นำไปทดลองได้ง่าย  
และมีความสอดคล้องหรือเข้ากันได้กับสภาพท้องถิ่น สามารถสังเกตเห็นได้ชัด

Rogers อ้างถึงใน เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2544: 304) ได้กล่าวถึงปัจจัยอื่น ๆ อีก 4  
ประการที่มีผลต่อการยอมรับคือ

1. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้ยอมรับนวัตกรรม ได้แก่ พื้นฐานของบุคคลเป้าหมายหรือผู้รับ  
การเปลี่ยนแปลง อันได้แก่ พื้นฐานทางสังคม เช่น เพศ ระดับการศึกษา การรับฟังข่าวสารจากแหล่ง  
ต่าง ๆ การเข้าร่วมประชุมกลุ่มเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ และอายุ

2. ปัจจัยทางด้านระบบสังคม ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และภูมิศาสตร์ โดยกล่าวว่าสภาพเศรษฐกิจที่มีผลต่อการยอมรับ การเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน และสถาบันที่เกี่ยวข้องกับสื่อมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ ยังเป็นปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขที่มีต่อการยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมด้วย

3. ปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะของนวัตกรรมในสายตาของผู้ที่จะใช้นวัตกรรม คือ คุณลักษณะต่างๆ ของนวัตกรรมที่บุคคลผู้ใช้นวัตกรรมรับรู้ในเชิงอัตวิสัย อันได้แก่ประโยชน์เชิงสัมพัทธ์ ความเข้ากันได้หรือความไม่ขัดแย้งกัน ความซับซ้อน ความสามารถทดลองได้ ความสามารถสังเกต และสื่อสารได้ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับนวัตกรรม ค่าเสียโอกาส และความสามารถที่จะแบ่งแยกได้

4. ปัจจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมในการติดต่อสื่อสารของบุคคล ช่องทางการสื่อสาร หมายถึงตัวกลางที่นำสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสารหรือเรียกสั้นๆว่า สื่อช่องทางการสื่อสารอาจเป็นสื่อมวลชน หรือ สื่อบุคคล หรือสื่อเฉพาะกิจ สื่อแต่ละประเภทมีลักษณะเฉพาะ เช่น ความเร็ว ความคงทน ถาวร ความแพร่หลาย ความเร้าอารมณ์หรือความเป็นเหตุเป็นผลเป็นต้นและลักษณะเฉพาะเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดว่าสื่อประเภทนั้น ๆ จะเหมาะแก่การให้ข่าวสารเพื่อจูงใจหรือการให้ข่าวสารเพื่อการตัดสินใจของผู้มีศักยภาพที่จะรับนวัตกรรมหรือไม่อย่างไร

กิตติพงษ์ ศิริโชติ (2544: 65) ได้สรุปปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อ การยอมรับ คือ

1. ปัจจัยทางด้านสังคมเศรษฐกิจ (socio – economic factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทางด้านสังคมและเศรษฐกิจเช่น อายุ เพศ การศึกษา รายได้

2. ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา (psychological factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านทัศนคติต่างๆ และความรู้สึกทางด้านจิตวิทยา

3. ปัจจัยทางด้านลักษณะของนวัตกรรม (innovation characteristics factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของนวัตกรรม เช่น คุณประโยชน์ ความง่ายในการใช้ สามารถใช้ร่วมกับวิธีการเก่า

4. ปัจจัยทางการติดต่อสื่อสาร (communication factors) เป็นปัจจัยเกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารข้อมูลเพื่อให้เกษตรกรได้ทราบ

5. ปัจจัยทางด้านสถาบัน (institutional factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบและสถาบันที่ได้รับทราบข้อมูลรวมถึงการเข้าถึงข้อมูลด้านต่างๆ

คิเรก ฤกษ์ห่วย ( 2527 : 57-62 ) กล่าวถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการปฏิบัติทางการเกษตรมีหลายประการดังนี้

ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาวะการณ์โดยทั่วไป

1) สภาพทางเศรษฐกิจ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่ต่างกัน เกษตรกรที่มีปัจจัยในการผลิตมากกว่ามีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่าและเร็วกว่าเกษตรกรที่มีปัจจัยการผลิตน้อยกว่า

2) สภาพทางสังคม และวัฒนธรรม มีส่วนเกี่ยวข้องกับการยอมรับเร็วหรือช้า เช่นมวลชนที่อยู่ในสังคมที่รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีเก่า ๆ อย่างเคร่งครัดมากกว่ามีการแข่งขันทางสังคมอย่างเห็นเด่นชัดกว่าค่านิยมและความเชื่อที่เป็นอุปสรรคต่อการนำการเปลี่ยนแปลงมากกว่า จะมีผลทำให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ช้าลงและน้อยลงด้วย

3) สภาพทางภูมิศาสตร์ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือพื้นที่ที่มีสภาพทางภูมิศาสตร์ที่สามารถติดต่อกับท้องที่อื่น ๆ โดยเฉพาะท้องที่ที่เจริญทางด้านเทคโนโลยีได้มากกว่าหรือเป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการผลิตที่มากกว่า จะมีผลให้เกิดแนวโน้มในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เร็วกว่าและมากกว่า

4) สมรรถภาพในการทำงานของสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา โดยเฉพาะทางการเกษตร เช่น สถาบันสินเชื่อเพื่อการเกษตร สถาบันวิจัยและส่งเสริมการเกษตร สถาบันจัดการเกี่ยวกับการตลาด เป็นต้น สถาบันเหล่านี้ถ้ามีประสิทธิภาพในการดำเนินการที่ให้บริการประโยชน์แก่บุคคลเป้าหมายก็จะทำให้การยอมรับการเปลี่ยนแปลงเป็นไปเร็วและง่ายขึ้น

Rogers อ้างถึงใน สมเจตน์ สวัสดิ์มงคล (2544:16) กล่าวว่าคุณลักษณะของเทคโนโลยีที่บุคคลจะยอมรับหรือไม่ยอมรับนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะสำคัญ 5 ประการคือ

ประการที่ 1 ข้อดีของนวัตกรรมที่เทียบเคียงได้ ( relative advantage ) หมายถึง การที่ผู้รับนวัตกรรมคิดว่านวัตกรรมที่รับเข้ามาใหม่นั้น อยู่ในระดับดีกว่าของเดิม

ประการที่ 2 ความเข้ากันได้ (compatability) หมายถึงการที่นวัตกรรมนั้นมีลักษณะที่เข้ากันได้ หรือไปด้วยกันได้กับค่านิยม ประสพการณ์ที่ผ่านมา และความต้องการของผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมนั้น ๆ ความคิดใหม่หรือนวัตกรรมใดที่ไม่สามารถเข้ากันได้กับค่านิยม บรรทัดฐานของระบบสังคมนั้น ย่อมได้รับการยอมรับช้ากว่านวัตกรรมที่เข้ากันได้

ประการที่ 3 ความสลับซับซ้อน ( complexibility ) หมายถึง ลักษณะที่นวัตกรรมนั้นมีความสลับซับซ้อนยากต่อความเข้าใจ และนำไปใช้นวัตกรรมบางอย่างถ้ามีลักษณะที่ไม่ซับซ้อน ยุ่งยาก สมาชิกในสังคมสามารถที่จะเข้าใจได้ทันที นวัตกรรมลักษณะนี้ก็ได้รับการยอมรับ

อย่างรวดเร็วในทางตรงข้ามหากนวัตกรรมนั้นมีลักษณะเข้าใจยาก ซับซ้อน นวัตกรรมนั้นก็ต้องใช้เวลานานกว่าจึงจะเกิดการยอมรับ เพราะต้องใช้เวลาสร้างความเข้าใจและพัฒนาทักษะขึ้นมาอีกระดับ

ประการที่ 4 ความสามารถในการนำไปทดลองใช้ (trialability) หมายถึงการที่นวัตกรรมมีลักษณะที่สามารถนำไปทดลองใช้ในปริมาณจำกัดได้ นวัตกรรมใดสามารถแบ่งแยกเป็นส่วนต่างๆ เพื่อนำไปทดลองใช้ในปริมาณจำกัดได้ นวัตกรรมนั้นจะถูกยอมรับได้เร็วกว่า นวัตกรรมที่ไม่สามารถแบ่งเป็นส่วนย่อยๆ ได้ ทั้งนี้เพราะผู้ที่นำไปทดลองใช้จะรู้สึกเสี่ยงน้อยลง จะมีผลทำให้ นวัตกรรมนั้นมีการยอมรับได้เร็วขึ้นเพราะมีโอกาส และความเป็นไปได้ในการนำไปทดลองเรียนรู้ตัวเอง

ประการที่ 5 ความสามารถในการสังเกตเห็น (observability) หมายถึง การที่นวัตกรรมแสดงผลออกมาในลักษณะที่สามารถมองเห็นได้ถ้า นวัตกรรมมีลักษณะที่สามารถเห็นผลได้ง่ายมากเท่าใด ก็จะถูกยอมรับได้ง่ายมากเท่านั้น

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีในการพัฒนาการเกษตรของเกษตรกรมีอยู่ 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาพการณ์โดยทั่วไป ได้แก่ สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ภูมิศาสตร์ สมรรถภาพในการทำงาน ของสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ได้แก่ สภาพพื้นฐานของบุคคลเป้าหมาย เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร รวมทั้งคุณลักษณะของเทคโนโลยีนั้น ๆ

## 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ

### 2.2.1 เจตคติ

เจตคติเป็นความเชื่อความรู้สึกรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ เช่น บุคคล สิ่งของ การกระทำ สถานการณ์และอื่นๆรวมทั้งท่าทีที่แสดงออกที่มุ่งถึงสถานภาพของจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

ราชบัณฑิตยสถาน (2525: 395) ให้ความหมายทัศนคติว่าเป็นคำสมาส ระหว่างคำว่า ทัศนะ ซึ่งแปลว่าความเห็นกับคำว่า คติ ซึ่งแปลว่าแบบอย่างหรือลักษณะเมื่อรวมกันเข้าจึงแปลว่า ลักษณะของความเห็นซึ่งหมายถึงความรู้สึกส่วนตัวที่เห็นด้วยต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (อ้างในเครือวัลย์ สงวนดี 2538: 12) ให้ความหมายของทัศนคติว่าเป็นความคิดเห็นซึ่งมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบพร้อมที่จะมีปฏิกิริยาเฉพาะอย่างต่อสถานการณ์ภายนอก

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (อ้างในเครือวัลย์ สงวนดี 2538: 12) ให้ความหมายของทัศนคติว่า หมายถึงความพร้อมในการกระทำของบุคคลต่อสิ่งใด บุคคลใด ความพร้อมดังกล่าวของบุคคลเห็นได้จากพฤติกรรมที่บุคคลแสดงต่อสิ่งนั้นว่าชอบหรือไม่ชอบเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย



Oskamp (1977 อ้างใน ชีระพร อุวรรณโณ 2533: 361 – 420) ซึ่งว่าความหมายดั้งเดิมหมายถึง ท่าทางของคน (A person's bodily position or posture) และบางครั้งก็ยังมีการใช้คำนี้ในความหมายเช่นนี้ แต่ในทางสังคมศาสตร์ยุคปัจจุบันคำๆ นี้มักจะใช้ในความหมายที่ว่า เป็นท่าทางของจิตใจคน (posture of the mind) มากกว่าของร่างกาย

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า เจตคติหรือทัศนคติ (Attitude) เป็นคำๆ เดียวกัน หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดด้วยความคิดของบุคคล หรือความรู้สึกเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย หรือท่าทีที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ได้รับ ได้พบเห็น หรือรับทราบซึ่งก่อให้เกิดความรู้สึกทางอารมณ์ว่าชอบหรือไม่ชอบ เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ ไม่ใช่สิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด และมีแนวโน้มที่จะทำการตอบสนองต่อสิ่งนั้น ซึ่งอาจจะเป็นไปในทางสนับสนุนหรือปฏิเสธก็ได้

เจตคติเป็นกระบวนการทางด้านจิตใจ อารมณ์ความรู้สึก ความสนใจ เจตคติ การให้คุณค่า การปรับปรุงค่านิยม การแสดงคุณลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ รวมไปถึงความเชื่อ

เจตคติ คือ ท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (attitude) ทัศนคติ คือ แนวความคิดเห็น

การจัดองค์ประกอบของเจตคติเป็น 3 องค์ประกอบ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน อ้างใน อนุรักษ์ สุจินันท์กุล 2541: 51)

1 ความรู้เชิงประเมินค่า (Cognitive Component) หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดว่าดีมีประโยชน์หรือเลวมากน้อยเพียงใด จัดเป็นองค์ประกอบที่เป็นต้นกำเนิดของเจตคติของบุคคลต่อสิ่งต่างๆ ดังนั้น หากบุคคลมีความรู้เชิงประเมินค่าต่อสิ่งต่างๆ ไม่สมบูรณ์หรืออาจมีความรู้ที่ผิด จะทำให้เกิดอคติหรือความลำเอียง และอาจทำให้เกิดผลเสียหายต่อผู้ยึดถือหรือส่วนรวมได้มาก

2 ความรู้สึกพอใจ (Affective Component) หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ส่วนใหญ่แล้วความรู้สึกพอใจของบุคคลต่อสิ่งหนึ่ง จะเกิดโดยอัตโนมัติและสอดคล้องกับความรู้เชิงประเมินค่าต่อสิ่งนั้นด้วย จัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของเจตคติ

3 ความพร้อมกระทำ (Action Tendency Component) หมายถึง การที่บุคคลมีความพร้อมที่จะช่วยเหลือ สนับสนุน ส่งเสริม ทะนุบำรุง สิ่งที่เขาชอบพอใจและพร้อมที่จะทำลายหรือเพิกเฉยต่อสิ่งที่เขาไม่ชอบหรือไม่พอใจ องค์ประกอบนี้ยังคงอยู่ในจิตใจของบุคคล และยังไม่ปรากฏออกมาเป็นพฤติกรรม ความพร้อมกระทำจะปรากฏออกมาเป็นพฤติกรรมหรือไม่ ย่อมขึ้นอยู่กับลักษณะอื่นๆ ของบุคคลและสถานการณ์

### 2.2.2 แรงจูงใจ

1) หลักการและทฤษฎีการจูงใจ บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2544:84-85) ได้กล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีการจูงใจไว้ดังต่อไปนี้

ทฤษฎีการจูงใจ (Motivation Theory) ได้อธิบายเกี่ยวกับสภาวะของบุคคลที่พร้อมที่จะสนองความต้องการ หากสิ่งนั้นมีอิทธิพลสำหรับความต้องการของเขา

ทฤษฎีการจูงใจที่สำคัญคือ ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Theory of Growth Motivation) ทฤษฎีนี้ได้อธิบายความต้องการของบุคคลที่พยายามแสวงหาวิธีการสนองความต้องการให้กับตนเอง และคนเรามีความต้องการหลายด้าน

มาสโลว์ได้จัดลำดับความต้องการ ไว้เป็นลำดับดังนี้

1. ความต้องการทางกาย ได้แก่ ความต้องการปัจจัยที่จำเป็นพื้นฐานสำหรับการดำรงชีวิต อันได้แก่ อาหาร น้ำ และอากาศ

2. ความต้องการความปลอดภัย เช่น ต้องการความสะดวกสบาย

การคุ้มครอง

3. ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ เช่น ความอบอุ่น การเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม

4. ความต้องการให้ผู้อื่นเห็นคุณค่าของตน เช่น การยอมรับ และยกย่องจากสังคม

5. ความต้องการที่จะรู้และเข้าใจ คือ การพยายามที่ศึกษาหาความรู้ และการแสวงสิ่งที่มีความหมายต่อชีวิต

นอกจากนี้ยังมีความต้องการด้านสุนทรียะ คือ ความต้องการในด้านการจิตใจ คนตรี ความสวยงาม และงามศิลปะต่างๆ

มาสโลว์ ได้อธิบายให้เห็นเพิ่มเติมว่า ความต้องการของคนเรตั้งแต่ลำดับที่ 1-4 นั้น เป็นความต้องการที่จำเป็น ซึ่งคนเราจะขาดไม่ได้ และทุกคนจะพยายามแสวงหาเพื่อสนองความต้องการนั้นๆ ส่วนลำดับความต้องการที่เหลือนั้น เป็นแรงจูงใจที่มากระตุ้นให้บุคคลแสวงหาต่อไป เมื่อสามารถสนองความต้องการพื้นฐานได้สำเร็จเป็นลำดับแล้ว

### 2) หลักการและแนวคิดที่สำคัญ

(1) การจูงใจเป็นเครื่องมือสำคัญที่ผลักดันให้บุคคลปฏิบัติ กระตือรือร้น และความปรารถนาที่จะร่วมกิจกรรมต่างๆ เพราะการตอบสนองใดๆ จะเป็นผลเพื่อลดความตึงเครียดของบุคคลที่มีต่อความต้องการนั้นๆ ดังนั้นคนเราจึงดิ้นรน เพื่อให้สมกับความต้องการที่เกิดขึ้นแล้วเกิดขึ้นอีก โดยที่การเรียนรู้เป็นผลจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า สิ่งเร้าในกิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นทดลองทำ (trial) เป็นขั้นที่บุคคลทำตามแนวความคิดใหม่ โดยทำการทดลองแต่เพียงเล็กน้อย เพื่อดูว่าจะเข้ากันหรือไม่กับสภาพการณ์ในปัจจุบันของตน และผลจะออกมาตามที่คาดไว้หรือไม่

ขั้นนำไปปฏิบัติ (adoption) ขั้นนำไปปฏิบัติหรือขั้นยอมรับ เป็นขั้นที่บุคคลตัดสินใจรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติหลังจากที่ได้ทดลองดู และทราบผลเป็นที่พอใจแล้ว จุดสำคัญของขั้นตอนนี้เป็นการพิจารณาผลการทดลองในขั้นที่ 4 และตัดสินใจแน่วแน่ที่จะปฏิบัติต่อไปเต็มรูปแบบตามแนวความคิดใหม่

### 3. โครงการเกษตรอินทรีย์

กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2548 : 1-18) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินงานตามแผนงบประมาณปรับโครงสร้างภาคเกษตร การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548-2552 หลักการและเหตุผล

การใช้ทรัพยากรดินโดยไม่คำนึงถึงผลเสียของการใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ ก่อให้เกิดความไม่สมดุลในแร่ธาตุ และสภาพของดิน ทำให้สิ่งมีชีวิตที่มีประโยชน์ในดินนั้นเสียหาย ทำให้พืชอ่อนแอ ขาดภูมิต้านทานโรคและแมลง ซึ่งจะนำไปสู่การใช้สารเคมีฆ่าแมลง และเชื้อราเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ดินเสื่อมคุณภาพ กรมส่งเสริมสหกรณ์ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้กำหนดแผนปฏิบัติงานด้านการพัฒนาเกษตรอินทรีย์เพื่อให้สำนักงานสหกรณ์จังหวัด จัดฝึกอบรมให้แก่สมาชิกสถาบันเกษตรกร โดยการฝึกปฏิบัติจริงในองค์กรที่มีประสบการณ์ด้านเกษตรอินทรีย์ เพื่อให้สมาชิกสถาบันเกษตรกรเห็นความสำคัญ และประโยชน์ในการทำเกษตรอินทรีย์ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของตนเอง เพื่อเพิ่มปริมาณ และคุณภาพผลผลิต ทั้งยังเป็นการสร้างฝืนดินให้อุดมสมบูรณ์ และสิ่งแวดล้อมที่ดีอย่างยั่งยืน

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้สมาชิกสถาบันเกษตรกรได้มีความรู้ความเข้าใจ เห็นถึงประโยชน์และความสำคัญของการทำเกษตรอินทรีย์
2. เพื่อให้สมาชิกสถาบันเกษตรกรมีความรู้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และสารสกัดจากชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรกรรมมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิต

เป้าหมาย การจัดอบรมสมาชิกสถาบันเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานีเพื่อให้เกษตรกรที่มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิต เป็นเกษตรอินทรีย์ หรือเป็นการใช้สารอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มเกษตรกรทำนาบางเตย

อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 2. กลุ่มเกษตรกรทำนาคลองเจ็ด อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 3. กลุ่มเกษตรกรทำนาบางหลวง อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 4. กลุ่มเกษตรกรทำนาสวนพริกไทย อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) เป็นระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมรักษาสมดุลทางธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ เน้นหลักการจัดการปรับปรุงบำรุงดินโดยมีระบบการจัดการฟาร์มที่คล้ายคลึงธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์โดยการประยุกต์ใช้สารธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิต ซึ่งผลผลิตที่ได้จะก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และเป็นผลดีต่อสุขภาพของเกษตรกรที่เคยได้รับผลกระทบจากสารเคมีที่ใช้ในการผลิตทางการเกษตร ทำให้ระบบเกษตรอินทรีย์เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง และเกิดกระแสนิยมในการบริโภคผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์มากขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นเกษตรอินทรีย์ ยังช่วยลดการนำเข้าสารเคมีเกษตรจากต่างประเทศ และเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกสินค้าเกษตรด้วย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2545:5)

### 3.1 หลักการผลิตข้าวอินทรีย์

กรมวิชาการเกษตร ( 2542 : 11-22) ระบุถึงหลักการผลิตข้าวอินทรีย์ ไว้คือ ข้าวอินทรีย์ (organic rice) เป็นข้าวที่ได้จากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ (organic agriculture หรือ organic farming) ซึ่งเป็นวิธีการผลิตที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี หรือสารสังเคราะห์ต่าง ๆ ทำให้ได้ผลิตผลข้าวที่มีคุณภาพดี ปลอดภัยจากอันตรายของผลตกค้าง ส่งผลให้ผู้บริโภคมีสุขภาพดี และคุณภาพชีวิตที่ดีการผลิตข้าวอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตข้าว ที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิด เป็นต้นว่า ปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโต สารควบคุมและกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรคแมลงและศัตรูศัตรูข้าว การผลิตข้าวอินทรีย์ นอกจากจะทำให้ได้ผลิตผลข้าวที่มีคุณภาพสูง และปลอดภัยจากสารพิษแล้ว ยังเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเป็นการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนอีกด้วย โดยเน้นเรื่องของธรรมชาติเป็นสำคัญได้แก่ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ การรักษาสมดุลธรรมชาติ และการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ เพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน เช่น ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และวัสดุอินทรีย์ในไร่นา หรือจากแหล่งอื่น ควบคุมโรคแมลงและศัตรูศัตรูข้าว โดยวิธีผสมผสานที่ไม่ใช้สารเคมี การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสม มีความต้านทานโดยธรรมชาติ

### 3.2 เทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

ขั้นตอนการปฏิบัติเช่นเดียวกับการผลิตข้าวโดยทั่วไปจะแตกต่างกันตรงที่ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ ดังนี้

**3.2.1 การเลือกพื้นที่ปลูก** เลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง มีแหล่งน้ำสำหรับการเพาะปลูก ไม่ควรเป็นพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมาก ติดต่อกันเป็นเวลานาน หรือมีการปนเปื้อนของสารเคมีสูง

**3.2.2 การเลือกใช้พันธุ์ข้าว** พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก ควรมีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก และให้ผลผลิตได้ดี แม้ในสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำด้านทานโรคแมลงที่สำคัญ และมีคุณภาพเมล็ดตรงกับความต้องการของผู้บริโภคข้าวอินทรีย์ การผลิตข้าวอินทรีย์ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 และ กข 15 ซึ่งทั้งสองพันธุ์เป็นข้าวที่มีคุณภาพเมล็ดดีเป็นพิเศษ

**3.2.3 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว** เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐาน ผลิตจากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ปราศจากโรคแมลงและเมล็ดวัชพืช

**3.2.4 การเตรียมดิน** วัตถุประสงค์หลักของการเตรียมดิน คือ สร้างสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูก และการเจริญเติบโตของข้าว ช่วยควบคุมวัชพืช โรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าวบางชนิด

**3.2.5 วิธีการปลูก** การปลูกข้าวแบบปักดำ จะเหมาะสมที่สุดกับการผลิตข้าวอินทรีย์ เพราะการเตรียมดิน ทำเทือก การรักษาระดับน้ำขังในนา จะช่วยควบคุมวัชพืชได้ และการปลูกกล้าข้าวลงดิน จะช่วยให้ข้าวสามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ ดันกล้าที่ใช้ปักดำ ควรมีอายุประมาณ 30 วัน เลือกต้นกล้าที่เจริญเติบโตแข็งแรงดี ปราศจากโรคและแมลงทำลาย เนื่องจากในการผลิตข้าวอินทรีย์ ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ทุกชนิด โดยเฉพาะปุ๋ยเคมี จึงแนะนำให้ใช้ระยะปลูกดีกว่า ระยะปลูกที่แนะนำสำหรับการปลูกข้าวโดยทั่วไปเล็กน้อย คือประมาณ 20 x 20 เซนติเมตร จำนวนต้นกล้า 5 ต้น ต่อกอ และใช้ระยะปลูกแคบกว่านี้ หากดินนามีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ในกรณีที่ต้องปลูกล้ำหรือปลูกหลังจากช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ของข้าวแต่ละพันธุ์ และมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงานแนะนำให้เปลี่ยนไปปลูกวิธีอื่นที่เหมาะสม

**3.2.6 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน** เนื่องจากการปลูกข้าวอินทรีย์ ต้องหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี ดังนั้นการเลือกพื้นที่ปลูก ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงตามธรรมชาติ จึงเป็นการเริ่มต้นที่ได้เปรียบ เพื่อที่จะรักษาระดับผลผลิต ให้อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ นอกจากนี้เกษตรกรยังต้องรู้จักการจัดการดินที่ถูกต้อง และพยายามรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการปลูกข้าวอินทรีย์ ให้ได้ผลดีและยั่งยืนมากที่สุดอีกด้วย คำแนะนำเกี่ยวกับการ

จัดการ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน สำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือ การจัดการดิน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และการใช้วัสดุอินทรีย์ทดแทนปุ๋ยเคมี

**3.2.7 การจัดการน้ำ** ระดับน้ำมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางลำต้น และการให้ผลผลิตของข้าวโดยตรง ในระยะปักดำจนถึงแตกกอ ถ้าระดับน้ำสูงมาก จะทำให้ต้นข้าวสูงเพื่อหนีน้ำ ทำให้ต้นอ่อนแอและล้มง่าย ในระยะนี้ควรรักษาระดับน้ำ ให้อยู่ที่ประมาณ 5 เซนติเมตร แต่ถ้าต้นข้าวขาดน้ำ จะทำให้วัชพืชเติบโตแข่งขันกับต้นข้าวได้ ดังนั้นระดับน้ำที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ ตลอดฤดูปลูก ควรเก็บรักษาไว้ที่ประมาณ 5 - 15 เซนติเมตร จนถึงระยะก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 7 - 10 วัน จึงระบายน้ำออก

**3.2.8 การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว** เก็บเกี่ยวหลังจากข้าวออกดอกประมาณ 30 วัน สังเกตจากเมล็ดในรวงข้าวส่วนใหญ่ เปลี่ยนเป็นสีฟาง เรียกว่าระยะข้าวพลับพลึง การตากขณะเก็บเกี่ยวเมล็ดข้าวมีความชื้นประมาณ 18-24 เปอร์เซ็นต์ จำเป็นต้องลดความชื้นลงให้เหลือ 14 เปอร์เซ็นต์หรือต่ำกว่า เพื่อให้เหมาะสมต่อการนำไปแปรสภาพหรือเก็บรักษา และมีคุณภาพการสีดี

**3.2.9 การเก็บรักษาผลผลิต** ก่อนนำเมล็ดข้าวไปเก็บรักษา ควรลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14 เปอร์เซ็นต์ และเก็บรักษาด้วยวิธีการสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เป็นต้นว่าเก็บในห้องที่ควบคุมอุณหภูมิ การใช้กาชนะเก็บที่มีคซิด หรืออาจใช้เทคนิค การใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการเก็บรักษา การเก็บในห้องที่มีอุณหภูมิต่ำ จะป้องกันการเจริญเติบโตของโรคและแมลงได้

**3.2.10 การบรรจุหีบห่อ** ควรบรรจุในถุงขนาดเล็กลงตั้งแต่ 1 กิโลกรัม ถึง 5 กิโลกรัม โดยใช้วิธีอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือเก็บในสภาพสุญญากาศ

### 3.3 ศักยภาพการผลิตข้าวอินทรีย์

ประเทศไทยมีศักยภาพการผลิตข้าวอินทรีย์สูงมาก เพราะมีพื้นที่ ทรัพยากรน้ำ และปัจจัยแวดล้อมทั่วไปที่เหมาะสมแก่การทำนา มีความหลากหลายของพันธุ์ข้าวที่ปลูก เกษตรกรไทยคุ้นเคยกับการผลิตข้าวมาหลายศตวรรษ การผลิตข้าวของประเทศไทยในสมัยก่อน เป็นระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ เพราะไม่มีการใช้สารเคมีสังเคราะห์ ต่อมาในปัจจุบันถึงแม้จะมีการใช้ปุ๋ยและสารเคมีต่าง ๆ ในนาข้าว แต่ก็ยังมีใช้ในปริมาณน้อย ส่วนเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ อยู่ในระหว่างการดำเนินการวิจัยและพัฒนา โดยจัดเป็นนโยบายเร่งด่วน จากปัจจัยแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ความพร้อมในด้านทรัพยากรบุคคล และเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ที่กล่าวมาแล้ว แสดงให้เห็นถึงศักยภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ในประเทศไทย เพื่อเป็นทางเลือกของเกษตรกร

### 3.4 การพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์

3.4.1 พันธุ์ข้าว พันธุ์ข้าวที่ปลูกโดยทั่วไป เป็นพันธุ์ข้าวที่ผ่านการคัดเลือก ตามระบบเกษตรเคมี ยังไม่มีการพัฒนาพันธุ์ข้าว สำหรับปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์โดยเฉพาะ ข้าวที่นิยมใช้ผลิตข้าวอินทรีย์ในปัจจุบัน มีเพียง 2 พันธุ์ คือ ขาวดอกมะลิ 105 และ กข 15 ซึ่งสามารถปลูกได้ดีเฉพาะพื้นที่ และอาจก่อให้เกิดการระบาดของโรค แมลง ศัตรูข้าวได้ง่าย หากมีการขยายพื้นที่ปลูก จึงควรมีการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับการผลิตแบบอินทรีย์ เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพข้าวอินทรีย์ ลักษณะบางประการของข้าวที่ควรคำนึงในการพัฒนาพันธุ์ข้าวอินทรีย์ ได้แก่ คุณภาพเมล็ดตรงตามความต้องการของผู้บริโภค อายุการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และฤดูกาลปลูก ให้ผลผลิตดีในสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง-ต่ำ ด้านทานโรคแมลงศัตรูที่สำคัญบางชนิดในสภาพธรรมชาติ แข่งขันกับวัชพืชได้ดี ระบบรากแข็งแรง

3.4.2 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน มีบทบาทสำคัญต่อการเพิ่มผลผลิตและรักษาระดับผลผลิตข้าวอินทรีย์ จึงควรมีการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินอย่างมีประสิทธิภาพ การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การจัดการดิน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และการใช้วัสดุธรรมชาติบางชนิดทดแทนปุ๋ยเคมี ทั้งในเรื่องของชนิดวัสดุ แหล่งผลิต ปริมาณ วิธีการใช้ และผลกระทบต่อผลผลิตข้าว และสภาพแวดล้อม รวมทั้งการปรับใช้ให้ได้ผลดีและเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ จะช่วยให้การผลิตข้าวอินทรีย์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3.4.3 การเขตกรรม นอกจากการจัดการด้านความอุดมสมบูรณ์ของดินแล้ว การวิจัยและพัฒนาด้านเขตกรรม เช่น การเตรียมดิน ช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม วิธีการปลูก อัตราเมล็ดพันธุ์ ระยะปลูก การจัดการน้ำ การควบคุมวัชพืช และการจัดการโดยทั่วไป เพื่อให้ปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว ทำให้ต้นข้าวที่ปลูกเจริญเติบโตดี สมบูรณ์และแข็งแรงก็มีส่วนสำคัญในการเพิ่มผลผลิตข้าวอินทรีย์ การใช้เครื่องมือ/เครื่องจักรกลในบางกิจกรรมในการผลิตเพื่อทดแทนแรงงาน ก็ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ได้เป็นอย่างดี จึงควรมีการวิจัยและพัฒนาทางด้านนี้ เพื่อให้ได้เทคโนโลยีการผลิตข้าว

3.4.4 ด้านระบบการปลูกพืช ควรมีการวิจัยและพัฒนา ระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมกับการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยเน้นระบบการผลิตที่เกื้อกูล การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน รักษาความสมดุลทางธรรมชาติ ซึ่งจะทำให้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ มีประสิทธิภาพ เป็นแนวทางการผลิตทางการเกษตรแบบยั่งยืนได้

3.4.5 การป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูศัตรูข้าว เนื่องจากระบบการผลิตข้าวอินทรีย์หลีกเลี่ยงการใช้สารป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูศัตรูข้าว ประกอบกับพันธุ์ข้าว

คุณภาพที่นิยมปลูกในปัจจุบันไม่ต้านทานโรคแมลงที่สำคัญ นอกจากนี้เทคโนโลยีในการใช้สารอินทรีย์จากธรรมชาติในการป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว ยังไม่พัฒนาเท่าที่ควร จึงควรศึกษาวิจัยในด้านนี้ เพื่อให้ได้เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวที่เหมาะสมกับการผลิตข้าวอินทรีย์

**3.4.6 การเก็บรักษาผลผลิต** การเก็บรักษาผลผลิตข้าวที่ไม่ถูกวิธี ก่อให้เกิดการเสื่อมคุณภาพของข้าวที่เก็บรักษา การสูญเสียผลผลิตข้าว เนื่องจากการทำลายของแมลงศัตรูข้าวในโรงเก็บมีประมาณ ร้อยละ 4-5 โดยน้ำหนัก จึงมีการใช้สารเคมีป้องกันการทำลายของแมลงในการเก็บรักษาผลผลิตข้าวเพื่อการค้า แต่การเก็บรักษาผลผลิตข้าวอินทรีย์จะหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในโรงเก็บ ดังนั้นจึงต้องมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทั้งก่อน/หลังเก็บเกี่ยว และการจัดการในโรงเก็บ เพื่อลดความสูญเสียและรักษาคุณภาพผลผลิต การเก็บในห้องเย็นที่มีอุณหภูมิ ประมาณ 18 องศาเซลเซียส และการบรรจุหีบห่อโดยใช้ถุงสูญญากาศ หรือถุงบรรจุก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือก๊าซเฉื่อย เป็นวิธีการที่ผู้ประกอบการ ใช้อยู่ในปัจจุบัน

### 3.5 หลักการทำการเกษตรอินทรีย์ต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญ

วิฑูรย์ ปัญญากุล (2545 : 17-20) ได้ระบุถึงรายละเอียดหลักการผลิตข้าวอินทรีย์และการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ไว้ดังนี้

#### 3.5.1 พัฒนาระบบการผลิตตามแนวทางเกษตรผสมผสานที่เน้นความหลากหลายของพืชและสัตว์

1) ฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยอินทรีย์วัตถุ และธาตุอาหารภายในฟาร์มอย่างต่อเนื่อง

2) พึ่งพาตนเองในด้านปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย

3) รักษาความสมดุลและความยั่งยืนของระบบนิเวศการเกษตร

4) หลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ก่อให้เกิดมลพิษหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

5) ยึดหลักการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่เป็นวิถีธรรมชาติ และประหยัดพลังงาน

**3.5.2 กระบวนการเกษตรอินทรีย์** ในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์เข้าสู่ตลาดทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งออกไปจำหน่ายในประเทศพัฒนาอุตสาหกรรม ผู้ผลิตจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานที่ได้รับการยอมรับก่อน ทั้งนี้เป็นเพราะว่ากลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว ได้มีการกำหนดระเบียบและกฎหมายควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ปิดฉลากเกษตรอินทรีย์ เช่น สหภาพยุโรปได้ออกกฎหมายตั้งแต่กลางปี พ.ศ. 2534 ควบคุมผลิตภัณฑ์ที่จะติดฉลากเกษตรอินทรีย์ หรือในประเทศญี่ปุ่น ในปีที่ผ่านมาก็ได้มีกฎหมายในทำนองเดียวกันออกมา



โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2544 เป็นต้นไป กฎหมายเหล่านี้มีเนื้อหาที่คล้ายคลึงกัน คือ กำหนดให้ผลิตภัณฑ์ที่จะติดฉลากเกษตรอินทรีย์จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน โดยหน่วยงานรับรองที่เชื่อถือได้ และผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะต้องผลิตโดยกระบวนการที่เป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ประเทศนั้นได้กำหนดขึ้น ซึ่งมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศเหล่านี้มีรากฐานมาจากมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ หรือที่เรียกกันย่อๆ ว่า IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements) ในประเทศไทยเองได้ริเริ่มการจัดตั้งหน่วยงานตรวจสอบ และรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์โดยหน่วยงานของเอกชนมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 ภายใต้ชื่อ "สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์" หรือที่เรียกย่อๆ ว่า มกท. ในปัจจุบัน มกท. ได้ให้บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานการปลูกพืช ผลผลิตจากธรรมชาติ และการแปรรูป การจัดการผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ โดยมีเกษตรกรผู้ผลิตและผู้ประกอบการจำนวนเกือบ 200 ราย ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในปัจจุบัน การตรวจสอบรับรองของ มกท. ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานรับรองมาตรฐานของหลายประเทศในสหภาพยุโรป เช่น KRAV ในประเทศสวีเดน BIOSWISS ในประเทศสวิสเซอร์แลนด์, และ BLIK ในประเทศเบลเยียม นอกจากนี้ มกท. ก็ยังได้สมัครขอการตรวจประเมินระบบคุณภาพ (accreditation) จากศูนย์บริการประกันคุณภาพเกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Organic Accreditation Service -IOAS) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นโดยสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ คาดว่า มกท. น่าจะได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพภายในกลางปี พ.ศ. 2544 นี้ ซึ่งจะ ทำให้บริการตรวจสอบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ มกท. ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ ทั่วโลก มกท. ให้บริการตรวจและรับรองฟาร์มเกษตรอินทรีย์ การแปรรูป การจัดการผลิตภัณฑ์อินทรีย์

### 3.6 พันธุ์ข้าว

กรมส่งเสริมการเกษตร (2545 : 9-10) ได้ระบุเรื่องเกี่ยวกับพันธุ์ข้าวหอมมะลิดังนี้

**3.6.1 ข้าวขาวดอกมะลิ 105** เป็นข้าวเจ้าพื้นเมืองที่ส่งเสริมให้ปลูกแบบชาวสวนในภาคเหนือ ปลูกได้เฉพาะนาปี ได้มาโดยพนักงานเกษตรรวบรวมจากชาวนา ในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา เมื่อ พ.ศ. 2493 – 2494 แล้วนำไปคัดเลือกแบบคัดพันธุ์บริสุทธิ์ และปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ที่สถานีทดลองข้าวโคกสำโรง แล้วจึงนำไปปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ท้องถิ่นในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คัดสายพันธุ์ 4-2-105 ซึ่งมีลักษณะดีเด่นเป็นพิเศษคือเมล็ดพันธุ์ข้าวสารยาวเรียวยาวสีขาวสวยและมีกลิ่นหอม มีรสชาติดี ทนแล้ง ทนดินเปรี้ยว และดินเค็มคณะกรรมการพิจารณาพันธุ์ให้ใช้ขยายพันธุ์เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2502 ให้ชื่อว่าพันธุ์

ชาวดอกมะลิ 105 มีลำต้นสีเขียวจาง ใบสีเขียวยาวค่อนข้างแคบ ฟางอ่อน ใบชงทำมุมกว้างกับรวง เมล็ดข้าวรูปร่างเรียวยาวเปลือกสีฟาง

3.6.2 ข้าว กข.15 เป็นข้าวเจ้าที่ส่งเสริมให้ปลูกแบบข้าวนาสวน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คั้นเคี้ยกว่าพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 เล็กน้อยทนแล้งได้ดีกว่าข้าวดอกมะลิ 105 ปลูกได้เฉพาะฤดูนาปี ได้จากการนำเอาข้าวขาวดอกมะลิ 105 ไปอาบรังสีแกมมา ที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติแห่งประเทศไทยในปี พ.ศ. 2508 โดยใช้ปริมาณรังสี 15 กิโลเรด เพื่อชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์แล้วนำเอาเมล็ดพันธุ์ดังกล่าวไปปลูกคัดเลือกที่สถานีทดลองข้าวต่าง ๆ ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จนได้สายพันธุ์ KDML-105 , 65G<sub>2</sub>U-45 ที่มีอายุเบากว่าพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ประมาณ 4-6 % ปลูกได้ในท้องที่แห้งแล้งฝนทิ้งช่วง หรือที่มีปัญหาดินเค็ม คณะกรรมการวิจัยของกรมวิชาการเกษตรพิจารณาให้ใช้ขยายพันธุ์เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2521 ให้ชื่อว่าพันธุ์ กข.15 มี ลำต้นและใบสีเขียวอ่อนใบยาวค่อนข้างแคบ ใบชงทำมุมกว้างกับรวงฟางอ่อนชูรางเหนือใบ เมล็ดรูปร่างยาวเรียวยาว ข้าวเปลือกสีฟาง ปลายปีคงเล็กน้อย

### 3.7 การใช้ปุ๋ย

สถาบันวิจัยข้าว (2539 : 50) ได้กล่าวถึงการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวไว้ คือ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว ควรจะพิจารณาข้อเท็จจริงบางประการเพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ย ดังนี้

1. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในดินทรายจะได้ผลดีกว่าดินเหนียว
2. ปุ๋ยอินทรีย์ต้องใช้ในปริมาณมากและติดต่อกันระยะยาวจึงจะได้ผล และต้องคำนึงถึงแหล่งที่จะหาปุ๋ยอินทรีย์มาใช้ ซึ่งถ้าผลิตเองก็ควรพิจารณาถึงวัตถุดิบ ระยะเวลาในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการผลิต การขนส่ง การใส่ปุ๋ย และควรจะเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายในการใช้ปุ๋ยเคมีด้วย

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การผลิตแบบเกษตรอินทรีย์เป็นวิธีการผลิตที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี สารสังเคราะห์ต่างๆในทุกขั้นตอนการผลิต เพื่อให้ผลผลิตข้าวมีคุณภาพ และปลอดภัยจากอันตรายของผลตกค้าง ทำให้ผู้บริโภคมีความสุขอนามัยและคุณภาพชีวิตที่ดีอีกทั้งเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น การปรับปรุงบำรุงดิน การปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การควบคุมโรคและแมลงศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน การจัดการพืช ดิน และน้ำได้ถูกต้องและเหมาะสม

3.8 กระบวนการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ไม่ใช่การตรวจสอบสารเคมีตกค้างที่ผลิตภัณฑ์สุดท้าย แต่เป็นการตรวจสอบรับรองกระบวนการผลิตและการจัดการตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ มกท. ใครได้

ประโยชน์จากการรับรอง ผู้บริโภคมีความมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่ซื้อมีความปลอดภัยตามมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์อย่างแท้จริง ผู้ผลิตหรือเกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตในด้านปัจจัยการผลิต สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์ และระบบนิเวศได้รับการฟื้นฟู สุขภาพของเกษตรกรและครอบครัว ดีขึ้น ส่วนผลิตภัณฑ์ที่ผ่านรับการรับรองฯ จะได้รับอนุญาตให้ติดฉลากเกษตรอินทรีย์บนบรรจุ ภัณฑ์ซึ่งเป็นสิ่งที่สร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้บริโภค อีกทั้งยังช่วยป้องกันการแอบอ้างได้ด้วย

มกท. เป็นองค์กรตรวจสอบและรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ก่อตั้งเมื่อปี 2538 โดยการรวมตัวของกลุ่มเกษตรกร นักวิชาการ และองค์กรพัฒนาเอกชนที่มีความสนใจและห่วงใย ต่อความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศทางธรรมชาติที่เกิดจากการใช้สารเคมี การเกษตร ปัญหานี้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคเพราะกระบวนการผลิตอาหาร และการแปรรูปผลิตภัณฑ์มีอัตราการปนเปื้อนของสารเคมีสังเคราะห์สูงขึ้น

การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานให้กับผลิตภัณฑ์ที่มาจากกระบวนการ ผลิตแบบอินทรีย์จึงได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นการประกันคุณภาพการผลิตให้กับผู้ผลิต และสร้าง ความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค เป้าหมายพัฒนาระบบการตรวจสอบ และรับรองมาตรฐานเกษตร อินทรีย์ให้เป็นที่ยอมรับของผู้ผลิตและผู้บริโภคภายในประเทศ และให้มีมาตรฐานเทียบเท่าสากล และเป็นที่ยอมรับในต่างประเทศ

### 3.9 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

(สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตร, 2546:1-13) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์กำหนด วิธีการผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ที่ได้จากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ของพืช ปศุสัตว์ และสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ การรับรองมาตรฐานต้องเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของ อาหารและอาหารสัตว์ของประเทศ

#### 1 ข้อกำหนดวิธีการผลิตและการจัดเตรียม

วิธีการผลิตเกษตรอินทรีย์ต้องเป็นไปตามหลักการ ดังนี้

- 1.1 พัฒนาระบบการผลิตไปสู่แนวทางเกษตรผสมผสานที่มีความหลากหลาย ของพืชและสัตว์
- 1.2 พัฒนาระบบการผลิตที่พึ่งพาตนเองในเรื่องของอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหาร ภายในฟาร์ม
- 1.3 ฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและคุณภาพน้ำด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสดอย่างต่อเนื่องโดยใช้ทรัพยากรในฟาร์มมาหมุนเวียนใช้ให้เกิด ประโยชน์สูงสุด

- 1.4 รักษาความสมดุลของระบบนิเวศน์และความยั่งยืนของระบบนิเวศน์  
โดยรวม
- 1.5 ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม
- 1.6 ยึดหลักการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่เป็นวิธีการธรรมชาติ  
ประหยัดพลังงานและส่งผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- 1.7 รักษาความหลากหลายทางชีวภาพของระบบการเกษตร และระบบนิเวศน์  
รอบข้าง รวมทั้งการอนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยธรรมชาติของพืชและสัตว์น้ำ
- 1.8 ผลผลิต ผลิตภัณฑ์ หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ต้องไม่มาจากการ  
ตัดแปลงพันธุกรรม
- 1.9 ในระหว่างการจัดเตรียมผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ต้อง  
ไม่ผ่านการฉายรังสี
- 2 ข้อกำหนดการอนุญาตให้ใช้สารอื่นที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในระบบการผลิต  
เกษตรอินทรีย์
- 2.1 กรณีมีความจำเป็นต้องใช้สารที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้จะต้องมีการพิจารณา  
ว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้
- 2.1.1 ต้องเป็นไปตามหลักการพื้นฐานของการผลิตเกษตรอินทรีย์
- 2.1.2 การใช้สารต้องมีความจำเป็น และหรือมีความสำคัญ
- 2.1.3 การใช้สารต้องไม่มีผลกระทบ หรือมีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม
- 2.1.4 สารนั้นต้องไม่มีผลกระทบทางลบต่อสุขภาพมนุษย์ และสัตว์
- 2.1.5 ไม่มีสารอื่นที่อนุญาตให้ใช้แล้วทดแทนได้เพียงพอ ทั้งในด้าน  
ปริมาณ และหรือคุณภาพ
- 2.2 จะต้องนำหลักเกณฑ์ ตามข้อ 2.1.1 ถึง 2.1.5 มาประเมินในภาพรวมเพื่อ  
ปกป้องการผลิตเกษตรอินทรีย์ที่ถูกต้อง ทั้งนี้ หลักเกณฑ์สำหรับใช้ในกระบวนการประเมิน ดังนี้
- 2.2.1 กรณีที่ต้องใช้สารเพื่อจุดมุ่งหมายสำหรับการใส่ปุ๋ยหรือเพื่อปรับปรุง  
บำรุงดิน ต้องจำเป็นต่อการรักษาระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน หรือเพื่อสนองความต้องการ  
เฉพาะในด้านสารอาหารที่พืชต้องการ สารเหล่านั้นต้องได้มาจากพืช สัตว์ จุลินทรีย์ หรือแร่ธาตุ

ที่อาจผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น ทางกายภาพ (เช่น ทางกล ความร้อน) การใช้เอนไซม์ และ หรือ การใช้เชื้อจุลินทรีย์ ทั้งนี้การใช้สารเพื่อจุดมุ่งหมายข้างต้นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในดิน และหรือคุณสมบัติทางกายภาพของดิน

2.2.2 กรณีที่ต้องใช้สารเพื่อจุดมุ่งหมายสำหรับการควบคุมการแพร่ระบาดของโรค หรือสัตว์ศัตรูพืช และวัชพืชจะใช้ได้เมื่อไม่มีวิธีการอื่นทางชีวภาพ กายภาพ หรือ พันธุ์ที่ต้านทานได้ และหรือ ไม่สามารถหาวิธีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ และสารนั้นควรมาจากแหล่งที่เป็นพืช สัตว์ จุลินทรีย์ หรือแร่ธาตุ หรือเป็นสารที่ได้จากกระบวนการทางกายภาพ (เช่น ทางกล ความร้อน) การใช้เอนไซม์ การใช้เชื้อจุลินทรีย์ นอกจากนี้ยังมีสารบางชนิดที่ได้จากการสังเคราะห์ เช่น ฟีโรโมน ที่ให้ใช้ได้เป็นกรณีกเว้น หากในธรรมชาติมีไม่เพียงพอ แต่การใช้จะต้องไม่ทำให้สารตกค้างในผลิตภัณฑ์ในส่วนที่บริโภคได้ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม

2.2.3 กรณีที่เป็นวัตถุเจือปนอาหาร หรือวัตถุที่เพิ่มเติมในอาหารสัตว์ หรือสารที่ช่วยในกรรมวิธีการผลิตในการถนอมอาหาร สารนั้นควรมาจากธรรมชาติ และผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกลหรือทางกายภาพ (เช่น การสกัด การตกตะกอน) กระบวนการทางชีวภาพ หรือการใช้เอนไซม์ และกระบวนการของจุลินทรีย์ เช่นกระบวนการหมัก หรือด้ามี สารที่ได้จากวิธีและเทคโนโลยีเหล่านี้มีในปริมาณที่ไม่เพียงพอ แต่จำเป็นต้องใช้ในการจัดเตรียมผลิตภัณฑ์ อาจอนุญาตให้ใช้สารดังกล่าวที่ได้จากการสังเคราะห์ทางเคมีเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งจะต้องไม่สร้างความเข้าใจผิดแก่ผู้บริโภค เกี่ยวกับลักษณะของสาร และคุณภาพของอาหาร

2.3 ในกระบวนการประเมิน การเพิ่มเติม และหรือแก้ไขรายชื่อสาร ควรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีโอกาสเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องด้วย

### 3. ระบบตรวจและรับรอง

3.1 ระบบตรวจและรับรอง เป็นระบบที่ใช้ในการทวนสอบ ระบบการผลิต การแปรรูป การแสดงฉลากและการจำหน่าย ผลผลิต และหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามระบบเกษตรอินทรีย์

3.2 หน่วยตรวจและหน่วยรับรองทั้งของ ภาครัฐ เอกชน และองค์กรอิสระ ฯลฯ สามารถดำเนินการตรวจสอบรับรองผลผลิต หรือผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้ ภายใต้กระบวนการตรวจสอบและรับรองที่เป็นที่ยอมรับของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

3.3 หน่วยตรวจ และรับรอง ต้องมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดขั้นต่ำในการตรวจและมาตรการที่ควรระมัดระวังภายใต้ระบบการตรวจและรับรอง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานผลผลิตที่มาจากกระบวนการผลิตแบบอินทรีย์ ของพืช ปลูกสัตว์ และสัตว์น้ำ ผลผลิต และผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานต้องเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของอาหารและอาหารสัตว์ เพื่อเป็นการประกันคุณภาพการผลิตให้กับผู้ผลิต และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค

#### 4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ ดังนี้

##### 4.1 อายุ

สิริรัตน์ บำรุงกรณ์ (2532: 60) พบว่าชาวนาที่มีอายุมากมีแนวโน้มจะยอมรับนวัตกรรมในการทำนามากกว่าชาวนาที่มีอายุน้อย และจากการศึกษาของ พิมพ์พิศ ทีชะเนตร (2539: 63) พบว่าอายุของเกษตรกรเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง แต่จากการศึกษาของ สุนทร แก่นจ้าย (2536 : 83) พบว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อยจะยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วงไม่แตกต่างกันกับเกษตรกรที่มีอายุมาก

##### 4.2 การศึกษา

ปกรณ์ เอกปณิธานพงศ์ (2539: 88) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมพบว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาสูงมากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาค่ำ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ นิพัท รัตนอุบล (2539 : 63) พบว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาสูงสามารถเรียนรู้ทำความเข้าใจในการปฏิบัติตามวิทยาการแผนใหม่ในการทำนาได้ดีทำให้มีการยอมรับได้ดีกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาค่ำและจากการศึกษาของ สุนทร แก่นจ้าย (2536: 62) พบว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่4 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วง ในการเตรียมหลุมปลูก ระบายปลูก พันธุ์ปลูก การใช้ปุ๋ย การป้องกันแมลงวันทอง แตกต่างกับเกษตรกรที่มีการศึกษาค่ำกว่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แต่จากการศึกษาของสมศรี บุญเรือง ( 2538: 99 ) พบว่าระดับการศึกษาของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีในการผลิตข้าวโพด และ สุคใจ วงษ์สุค

( 2532 : 107 ) พบว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันนั้นจะยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่ไม่แตกต่างกันแต่อย่างใด

#### 4.3 ประสบการณ์

บุญส่ง พุทธิวิ (2540: 125) ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการปลูกพืชหลังฤดูการทำนาในเขตอาศัยน้ำฝนของเกษตรกร: ศึกษากรณีเฉพาะตำบลเนินทรายอำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด พบว่า มีเพียงเฉพาะประสบการณ์การปลูกพืชหลังฤดูการทำนาเท่านั้น ที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการใช้เทคโนโลยีการปลูกพืชหลังฤดูการทำนา และจากศึกษาของ สักดา พรรณนา (2542: 55) พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการใช้สารสกัดสะเดา ต่างกัน มีการยอมรับการใช้สารสกัดสะเดาในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชต่างกันเช่นเดียวกับ วิทัศน์ เศรษฐบุญ อ้างถึง เกษม อุปราสิทธิ์ (2537: 101) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับในการตัดสินใจปลูกกาแฟ อราบิก้าของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่าประสบการณ์ในการปลูกมีผลต่อการยอมรับในการตัดสินใจปลูกกาแฟ แต่ในทางกลับกัน เรขา ศิริเลิศวิมล ( 2543 :101) ได้ศึกษาพบว่าประสบการณ์ในการปลูกผักกางมุ้งไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกผักกางมุ้ง สอดคล้องกับการศึกษาของ กรองแก้ว บริสุทธิ์สวัสดิ์ ( 2539 : 61) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตของผู้เลี้ยงโคนม พบว่าประสบการณ์ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้เทคโนโลยีทั้งหมดในการเลี้ยงโคนม

#### 4.4 การเป็นสมาชิกกลุ่ม

นิพัทธ์ รัตนอุบล (2539: 70) พบว่าเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เช่น สหกรณ์การเกษตร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร และกลุ่มแม่บ้าน ทำให้มีโอกาสได้รับสินเชื่อ และปัจจัยการผลิตซึ่งเป็นวิทยาการแผนใหม่ในการทำนา ทำให้นำไปปฏิบัติได้ตามต้องการจึงยอมรับได้ง่ายและดีกว่าเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม และจากการศึกษาของ ชูเกียรติ ประดิษฐ์ศิลป์กุล (2540: 123) พบว่าการเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกรนั้นมี ความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วง ในการเตรียมพื้นที่ การป้องกัน กำจัดวัชพืช และการบังคับการออกดอก

#### 4.5 ขนาดพื้นที่นา

สิริรัตน์ บำรุงกรณ์ (2532:65) พบว่าชาวนาที่มีพื้นที่ทำนามากจะยอมรับนวัตกรรมการทำงานสูงกว่าชาวนาที่มีพื้นที่ทำนายน้อย แต่การศึกษาของ สุทธิใจ วงษ์สุต (2532 :

109) และ การศึกษาของ ก้องกษิต สุวรรณวิหค (2543 : 39) พบว่าเกษตรกรจะยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวไม่แตกต่างกันไม่ว่าจะมีพื้นที่ทำนาน้อยหรือมากก็ตาม

#### 4.6 การติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

สมภพ เพชรรัตน์ (2523 : 90-91) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับไม่ยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรในเขตโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคม อำเภอเมืองจังหวัดลำปาง พบว่า การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมต่างกัน มีระดับคะแนนในการยอมรับเทคโนโลยีต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ รจนา ศรีบุญมา (2534 : 135) ได้ศึกษาพบว่า การพบปะเจ้าหน้าที่ที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลผลิตข้าว ในทำนองเดียวกัน การศึกษาของ จิราภา จอมไรสง (2541: 74) พบว่า การติดต่อเจ้าหน้าที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง และจากการศึกษาของ มนัส เตียงก้อง (2540 : 138) พบว่า เกษตรกรที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และไม่ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จะมีการใช้เทคโนโลยีการปลูกอ้อยต่างกัน ในขณะที่ สุกัญญา จงใจภักดิ์ (2532 : 39) กล่าวว่า เกษตรกรที่มีการติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต่างจะมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกถั่วลิสงฤดูแล้งไม่แตกต่างกัน ทำนองเดียวกันกับการศึกษาของสุดใจ วงษ์สุด (2532 : บทคัดย่อ) กล่าวว่า ความถี่ของการได้รับคำแนะนำเรื่องการทำนาจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ทำให้เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวไม่แตกต่างกัน

#### 4.7 ราคาผลผลิต

วิณา รัตนประชา (2536: 72) ศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีที่ช่วยประหยัดที่ดินและประหยัดแรงงานของเกษตรกร ได้แก่ ราคาผลผลิต โดยถ้ามีมากจะเป็นการเพิ่มโอกาสในการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับ บรรเจิด ศรีชูเปี่ยม (2534 :125) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ที่ดินในช่วงฤดูแล้ง เขตพื้นที่รับน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยลาน ตำบลออนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ราคาผลผลิตช่วงฤดูแล้งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้พื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งของเกษตรกร เช่นเดียวกับ สติน พันธุ์นิพิง และบำเพ็ญ เขียวหวาน (2543: 17) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรตามโครงการปรับโครงสร้างของระบบการผลิตการเกษตรภาคกลางของประเทศไทย พบว่า ราคาผลผลิตการเกษตรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร

#### 4.8 รายได้

บรรเจิด ศรีชูเปี่ยม (2534:125) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ที่ดิน



ในช่วงฤดูแล้ง เขตพื้นที่รับน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยลาน ตำบลออนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า รายได้จากการปลูกพืชฤดูแล้งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้พื้นที่ปลูกฤดูแล้งของเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับ รจนา ศรีบุญมา ( 2534 : 135 ) ศึกษาพบว่า รายได้จากการปลูกข้าวและรายได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลผลิตข้าวแต่ในทางตรงข้าม สุมาลี อารยางกูร ( 2528 : 70-71 ) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ของเกษตรกรตำบลบึงคำพร้อย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันในการยอมรับเทคโนโลยีการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ ระหว่างเกษตรกรที่มีรายได้สูง และรายได้ต่ำ ทำนองเดียวกัน สมศรี บุญเรือง (2538: 109 ) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดของเกษตรกรตามโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดลูกผสมครบวงจร จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดไม่ต่างกันแม้จะมีรายได้ต่างกัน

#### 4.9 แรงงานในครอบครัว

วิจิตร อาวะกุล (2527: 131) กล่าวว่า การได้รับความช่วยเหลือสนับสนุนแรงงานในครอบครัวจะมีโอกาสรับวิทยาการแผนใหม่มากเพื่อขยายงานตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ประดิษฐ์ คนยัง ( 2528: 48 ) พบว่าแรงงานในครอบครัวเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรยอมรับการทำนาปรังในจังหวัดอุบลราชธานี และ ปกรณ์ เอกปนิธานพงษ์ ( 2539: 90 ) พบว่า แรงงานในครอบครัวเป็นปัจจัยหนึ่งในการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม

#### 4.10 แรงจูงใจ

นิพนธ์ รัตนอุบล (2539: 63) พบว่าเกษตรกรที่มีสิ่งจูงใจซึ่งเกิดจากการได้เข้าใจคุณสมบัติ วิธีการใช้ วิธีปฏิบัติ และประโยชน์ของวิทยาการแผนใหม่ ทำให้มีความต้องการใช้วิทยาการแผนใหม่ในการทำ และยอมรับได้ดี นอกจากนี้ บุญเสริม ชัชวาลย์สิน ( 2526 : 46 ) ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับวิธีการประกอบอาชีพแผนใหม่ของเกษตรกร พบว่า วิธีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมแผนใหม่ ที่ลงทุนน้อยให้ผลผลิตและรายได้เพิ่มขึ้น สามารถเข้าใจและปฏิบัติได้ง่าย และเคยเห็นว่ามีผู้ปฏิบัติตามวิธีการแผนใหม่แล้วได้รับผลสำเร็จมีความสอดคล้องเหมาะสมกับทรัพยากรที่มีอยู่ จะเป็นสิ่งจูงใจให้ราษฎรยอมรับวิธีการได้มาก

#### 4.11 ทักษะติดต่อเทคโนโลยี

อภิรดี โกมลศิริ ( 2531: 125 ) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำและการใช้ปุ๋ยหมักของเกษตรกรในอำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ความแตกต่างกันในเรื่องทัศนคติในการทำปุ๋ยหมัก โดยเกษตรกรที่ยอมรับการทำปุ๋ยหมักมีทัศนคติดีมากโดยเฉลี่ยสูงกว่าเกษตรกรที่ไม่ยอมรับการทำปุ๋ยหมัก สอดคล้องกับ อรุณ อัครวโรทัย ( 2541: 29 ) ศึกษาเรื่องการยอมรับของ

ผู้นำชุมชนในท้องถิ่นในพื้นที่ที่มีแนวโน้มการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย : ศึกษาเฉพาะจังหวัดชุมพร กล่าวว่าแนวความคิดทางด้านทัศนคติ ก็เป็นส่วนที่มีความสำคัญต่อการยอมรับในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง การที่จะเปลี่ยนแปลงทัศนคติของประชาชนจากที่เคยเป็นอยู่ให้ยอมรับในเรื่องใหม่นั้น จะต้องใช้วิธีการหลายๆอย่างและใช้เวลานานพอสมควรทำนองเดียวกับ สิบ พันธุ์พินิจ และ บำเพ็ญ เขียวหวาน (2543: 17) ได้ศึกษาพบว่า เจตคติมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร นอกจากนี้ กิตติพงษ์ สิริโชติ (2544: 70) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) : กรณีศึกษาชาวสวนจังหวัดจันทบุรี พบว่าชาวสวนมีทัศนคติต่อการ ใช้ IPM อย่างต่อเนื่องโดยมีความผูกพันกับ IPM อย่างต่อเนื่อง

บริบูรณ์ สมฤทธิ์ (2541:2-4) รายงานไว้ว่า มีการผลิตข้าวในพื้นที่จังหวัดเชียงราย และจังหวัดพะเยาโดยเฉลี่ย 6,000 ไร่ ซึ่งไม่มีการใช้สารเคมีเลย แต่มีข้อจำกัดในเรื่องพันธุ์ข้าวซึ่งถือเป็นพันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานโรคและแมลงค่อนข้างดีและเจริญเติบโตในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ครรชิต พุทธโกษา (2541: 12-15) รายงานว่าได้ศึกษาเปรียบเทียบระบบเกษตรธรรมชาติ เกษตรอินทรีย์กับระบบเกษตรก้าวหน้า พบว่า การทำเกษตรธรรมชาติ เกษตรอินทรีย์ใช้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยของพื้นที่ต่ำกว่าระบบเกษตรก้าวหน้า แต่ต้องใช้แรงงานมากกว่า และเกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตเพื่อการยังชีพ และอาจจะมีเหลือเพื่อการจำหน่ายบ้าง สาเหตุที่ยังไม่มีการผลิตแพร่หลายเนื่องจากเกษตรกรขาดความรู้หรือรูปแบบแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน และง่ายต่อการปฏิบัติที่ใช้ต้นทุนต่ำและมีประสิทธิภาพสูงพอที่จะแนะนำให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติได้โดยทั่วกัน

กรมวิชาการเกษตร (2541: 25-30) ได้รายงานว่าการประยุกต์ใช้ระบบเกษตรธรรมชาติ โดยที่ตลาดต่างประเทศมีความต้องการซื้อข้าวที่ปลอดภัยจากอันตรายของสารพิษ มี คุณภาพดี และถูกสุขอนามัย จึงได้ร่วมมือกับเกษตรกร และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องดำเนินการส่งเสริมการปลูกข้าวที่ปลอดภัยจากอันตรายของสารพิษในชื่อข้าวอินทรีย์ ซึ่งข้าวที่นำไปจำหน่ายได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตรว่า เป็นข้าวที่ปลอดจากสารเคมีและสิ่งปนเปื้อน บริษัทที่ เข้าร่วมในการส่งเสริมได้รับซื้อข้าวในราคาสูงกว่าข้าวที่ผลิตโดยวิธีปกติ และแนวโน้มความต้องการข้าวชนิดนี้สูงขึ้น

บริบูรณ์ สมฤทธิ์ (2542: 5-7) รายงานไว้ว่าสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 และข้าว กข.15 พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมมากที่สุด ซึ่งมีพื้นที่ที่เหมาะสมมากที่สุดก็คือจังหวัดสุรินทร์

แสวง รวยสูงเนิน (2548: 3-4) ได้รายงานว่า แนวโน้มการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญคือ

การรวมพลังและสร้างความเป็นหนึ่งของกิจกรรมการพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์โดยอาศัย การวิจัยแบบมีส่วนร่วมในชุมชนให้เป็นการวิจัยเชิงประจักษ์ โดยการรวมพลังทุกภาคส่วนไว้ด้วยกัน จึงจะเกิดการพัฒนอย่างแท้จริง

ดังนั้น พอสรุปได้ว่าปัจจัยทางสังคม ได้แก่ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ การเป็นสมาชิกกลุ่ม และการติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ขนาดพื้นที่นา แรงงานในครอบครัว ราคาผลผลิต และรายได้ ปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ทัศนคติต่อเทคโนโลยี

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอน คือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัย ได้แก่ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่เข้าร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์ ปี พ.ศ. 2548 จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มเกษตรกรทำนาบางเขย ตำบลบางเขย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 2. กลุ่มเกษตรกรทำนาคลองเจ็ด ตำบลคลองเจ็ด อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 3. กลุ่มเกษตรกรทำนาบางหลวง ตำบลบางหลวง อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 4. กลุ่มเกษตรกรทำนาสวนพริกไทย ตำบลสวนพริกไทย อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี -จำนวน- 262 ราย -

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คำนวณโดยใช้สูตรของ Yamane (Yamane 1973 : 1088 อ้างถึงใน จินดา ขลิบทอง, 2544 : 19-20 )

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

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

$N$  = จำนวนของประชากรทั้งหมด

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยยอมรับได้

โดยกำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับร้อยละ 5 ดังนั้น

$$n = \frac{262}{1+262(0.05)^2}$$

$$n = 158 \text{ ราย}$$

ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีจำนวน 158 ราย คิดเป็นร้อยละ 60 ของประชากรทั้งหมด คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน ตามตารางที่ 3.1 โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling)

ตารางที่ 3.1 จำนวนสมาชิกกลุ่มเกษตรกรในโครงการเกษตรอินทรีย์ และขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเกษตรกร	ตำบล	อำเภอ	จำนวนสมาชิก ทั้งหมด(ราย)	ขนาดกลุ่ม ตัวอย่าง(ราย)
ทำนาบางเตย	บางเตย	สามโคก	82	49
ทำนาคลองเจ็ด	คลองเจ็ด	คลองหลวง	47	29
ทำนาบางหลวง	บางหลวง	เมือง	58	35
ทำนาสวนพริกไทย	ทำนาสวนพริกไทย	เมือง	75	45
รวม			262	158

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วยคำถามทั้งแบบเลือกตอบ และใช้แบบสัมภาษณ์ทั้งชนิดปลายปิด และปลายเปิด มีทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพสังคม เศรษฐกิจ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในโครงการเกษตรอินทรีย์

ตอนที่ 2 การยอมรับของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต่อโครงการเกษตรอินทรีย์

ตอนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

2.2 การสร้างเครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.2.1 ศึกษาหนังสือ เอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาวัตถุประสงค์การวิจัยและสมมติฐานการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2.2 สร้างแบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วยคำถาม คำตอบ และส่วนที่แสดงความคิดเห็นเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยและสมมติฐานการวิจัย

2.2.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ นำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุง พร้อมทั้งนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อคำถามให้เหมาะสมและครอบคลุมเนื้อหาสาระ

#### 2.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงใหม่ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

ให้อาจารย์ที่ปรึกษา ได้ตรวจสอบอีกครั้งเพื่อให้ได้แบบสัมภาษณ์ที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.2.5 คำนินการทดสอบเครื่องมือ นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดสอบกับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์ จำนวน 20 คน เพื่อตรวจสอบความเชื่อถือได้ก่อนนำไปใช้

2.2.6 หาค่าความเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ โดยการหาค่า Cronbach 'alpha เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือได้ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป พบว่าแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับลักษณะของความคิดเห็นการยอมรับโครงการเกษตรอินทรีย์มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ .7736 ซึ่งหมายถึงแบบสัมภาษณ์เชื่อถือได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำไปใช้ในการสัมภาษณ์เกษตรกร

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ(primary data) ได้มาจากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสมาชิก กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในโครงการเกษตรอินทรีย์ จังหวัดปทุมธานี นอกจากการสัมภาษณ์แล้ว ยังได้ใช้การสังเกตสภาพการปลูกข้าวของเกษตรกรตลอดจนสภาพแวดล้อมต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบทความ หนังสือ คอมพิวเตอร์ วารสาร หนังสือพิมพ์ ตลอดจนเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จัดหมวดหมู่ ลงรหัสข้อมูลเพื่อประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในโครงการเกษตรอินทรีย์ ใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ ใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การได้รับข่าวสารของเกษตรกรมีการกำหนดค่าน้ำหนักเฉลี่ย เพื่อเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.21	ถึง	5.00	ได้รับข่าวสาร	มากที่สุด
3.41	ถึง	4.20	ได้รับข่าวสาร	มาก
2.61	ถึง	3.40	ได้รับข่าวสาร	ปานกลาง
1.81	ถึง	2.60	ได้รับข่าวสาร	น้อย
1.00	ถึง	1.80	ได้รับข่าวสาร	น้อยที่สุด

ระดับการยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ในการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรมีการกำหนด คำนำนักเฉลี่ยเพื่อเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.21	ถึง	5.00	ยอมรับต่อโครงการ	ระดับมากที่สุด
3.41	ถึง	4.20	ยอมรับต่อโครงการ	ระดับมาก
2.61	ถึง	3.40	ยอมรับต่อโครงการ	ระดับปานกลาง
1.81	ถึง	2.60	ยอมรับต่อโครงการ	ระดับน้อย
1.00	ถึง	1.80	ยอมรับต่อโครงการ	ระดับไม่เห็นด้วย

ระดับของปัญหาโครงการเกษตรอินทรีย์แต่ละด้านมีการกำหนดคำนำนักเฉลี่ยเพื่อเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.34	ถึง	3.00	ปัญหา	ระดับมาก
1.67	ถึง	2.33	ปัญหา	ระดับปานกลาง
1.00	ถึง	1.66	ปัญหา	ระดับน้อย



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ต้องการศึกษาปัจจัยต่างๆที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี โดยผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

#### ตอนที่ 1 สภาพทางสังคม เศรษฐกิจและอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี

การวิเคราะห์สภาพทางสังคม เศรษฐกิจและอื่นๆที่เกี่ยวข้องของเกษตรกรปรากฏตามตารางที่ 4.1-4.10 ดังนี้

##### 1.1 เพศ อายุและระดับการศึกษา

ตารางที่ 4.1 เพศ อายุ และระดับการศึกษาของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จังหวัดปทุมธานี

n = 158

สภาพทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	121	76.6
หญิง	37	23.4
<b>อายุ (ปี)</b>		
น้อยกว่า 35	13	8.3
35 -49	75	47.5
50 -64	47	29.7
65 -79	21	13.3
มากกว่า 80	2	1.2
ต่ำสุด = 20 สูงสุด = 90 เฉลี่ย = 45		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน. = 12.47		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 158		
สภาพทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ไม่ได้รับการศึกษา	3	1.9
ประถมศึกษา	131	82.9
มัธยมศึกษาตอนต้น	17	10.8
มัธยมศึกษาตอนปลาย	5	3.2
ปวส. หรืออนุปริญญา	1	0.6
ปริญญาตรี	1	0.6

ผลการวิเคราะห์ เพศ อายุและระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปผลได้ ดังนี้  
 เพศ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 76.6 เป็นเพศชาย และ ร้อยละ 23.4 เป็นเพศหญิง  
 อายุ เกษตรกร ร้อยละ 47.5 มีอายุระหว่าง 35-49 ปี รองลงมา ร้อยละ 29.7 มีอายุ  
 ระหว่าง 50-64 ปี และ ร้อยละ 8.3 มีอายุต่ำกว่า 35 ปี โดยเกษตรกรมีอายุต่ำสุด 20 ปี อายุสูงสุด  
 90 ปี และอายุเฉลี่ยของเกษตรกรคือ 45 ปี

ระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่เป็นสมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกข้าวส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาใน  
 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 82.9 รองลงมาได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็น  
 ร้อยละ 10.8 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็น ร้อยละ 3.2 ได้รับการศึกษาระดับอนุปริญญา  
 และปริญญาตรีมีจำนวนเท่ากันที่ ร้อยละ 0.6 ส่วนเกษตรกรที่ไม่ได้ศึกษาคิดเป็น ร้อยละ 1.6

## 1.2 ประสิทธิภาพในการทำเกษตรอินทรีย์ /สมาชิกในครัวเรือน / แรงงานในครัวเรือน

ตารางที่ 4.2 ประสิทธิภาพการทำเกษตรอินทรีย์/ สมาชิกในครัวเรือน /แรงงานในครัวเรือน

n = 158

สภาพทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ประสิทธิภาพทำเกษตรอินทรีย์</b>		
ไม่มีประสิทธิภาพ	12	7.6
- ข้าว	103	65.2
- พืชไร่	4	2.5
- พืชผัก	11	7.0
- มีมากกว่าหนึ่งชนิด	28	17.7
<b>สมาชิกในครัวเรือน (คน)</b>		
1- 2	14	9.0
3- 4	51	32.2
5- 6	71	45.0
7 - 8	21	13.2
มากกว่า 9	1	0.6
ต่ำสุด = 1 สูงสุด = 9 เฉลี่ย = 4.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.56		
<b>แรงงานในครัวเรือน(คน)</b>		
1	27	17.1
2	90	57.0
3	31	19.6
4	8	5.1
5	2	1.2
ต่ำสุด = 1 สูงสุด = 5 เฉลี่ย = 2.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.81		

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำเกษตรอินทรีย์/ สมาชิกในครัวเรือน /แรงงานในครัวเรือนสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

ประสิทธิภาพในการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรไม่มีประสิทธิภาพในการทำเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 7.6 เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง มีประสิทธิภาพในการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการปลูกข้าว ร้อยละ 65.2 และเกษตรกรมีประสพการณ์การทำกับพืชมากกว่า 1 ชนิด ร้อยละ 17.7 รองลงมา ได้แก่การทำเกษตรอินทรีย์ในพืชผัก และพืชไร่ คิดเป็น ร้อยละ 7.50 และ ร้อยละ 2.5 ตามลำดับ

สมาชิกในครัวเรือน เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 5-6 คน คิดเป็น ร้อยละ 45.0 รองลงมา ร้อยละ 32.2 มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน และ ร้อยละ 13.2 มีสมาชิก 7-8 คน ตามลำดับ โดยมีสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน สมาชิกสูงสุด 9 คน และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.79 คน

แรงงานในครัวเรือน เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 57.0 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 2 คน รองลงมา ร้อยละ 19.6 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 3 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือน 1 คน ร้อยละ 17.1 และจำนวนแรงงานในครัวเรือน 4 คน ร้อยละ 5.1 โดยมีจำนวน แรงงานต่ำสุด 1 คน สูงสุด 5 คน และมีจำนวนแรงงานในครอบครัวเฉลี่ย 2.16 คน

1.3 การเข้ารับการอบรมการทำเกษตรอินทรีย์/ ประโยชน์จากการทำเกษตรอินทรีย์/  
การนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ไปเผยแพร่

ตารางที่ 4.3 การเข้ารับการอบรม/ ประโยชน์ / การเผยแพร่ การทำเกษตรอินทรีย์

n=158		
รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การอบรมการทำเกษตรอินทรีย์</b>		
ไม่เคยรับอบรม	29	18.4
เคยรับการอบรม	129	81.6
<b>ประโยชน์การทำเกษตรอินทรีย์และการใช้ปุ๋ยชีวภาพ</b>		
มาก	15	9.5
ปานกลาง	117	74.1
น้อย	22	13.9
ไม่ได้ประโยชน์	4	2.5
<b>การนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ไปเผยแพร่</b>		
มาก	4	2.5
ปานกลาง	73	46.2
น้อย	70	44.3
ไม่ได้ประโยชน์	11	7.0

ผลการวิเคราะห์การเข้ารับการอบรม/ ประโยชน์ / การเผยแพร่ การทำเกษตรอินทรีย์  
ของกลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

การเข้ารับการอบรมการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเคยเข้ารับการ  
อบรมการทำเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 81.6 และที่ไม่เคยเข้ารับการอบรมการทำเกษตรอินทรีย์  
ร้อยละ 18.4

ประโยชน์จากการทำเกษตรอินทรีย์หรือการใช้ปุ๋ยชีวภาพในการปลูกพืช  
เกษตรกร ร้อยละ 74.1 มีความคิดเห็นว่าการทำเกษตรอินทรีย์และการใช้ปุ๋ยชีวภาพสามารถทำให้  
เกิดประโยชน์ได้ในระดับปานกลาง และ ร้อยละ 13.9 เกษตรกรมีความเห็นว่าการทำเกษตร  
อินทรีย์และการใช้ปุ๋ยชีวภาพเกิดประโยชน์ในระดับน้อย โดยมีเกษตรกร ร้อยละ 9.5

มีความคิดว่าการทำเกษตรอินทรีย์สามารถทำให้เกิดประโยชน์ได้ในระดับมาก และ ร้อยละ 2.5 มีความคิดว่าการทำเกษตรอินทรีย์และการใช้ปุ๋ยชีวภาพไม่ได้ประโยชน์

การนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ไปเผยแพร่เกษตรกร ร้อยละ 46.2 สามารถนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ไปเผยแพร่ได้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 44.3 สามารถนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ไปเผยแพร่ได้ในระดับน้อย ร้อยละ 7.0 ไม่นำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ไปเผยแพร่ และเกษตรกรที่นำความรู้ด้านการทำเกษตรอินทรีย์ไปเผยแพร่ต่อในระดับมาก ร้อยละ 2.5

#### 1.4 พื้นที่ทำการเกษตร / พื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์

ตารางที่ 4. 4 พื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์

n=158		
รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)</b>		
พื้นที่ตนเอง	81	51.3
เช่าบุคคลอื่น	55	34.8
ของตนเองและเช่า	22	13.9
<b>พื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ (ไร่)</b>		
น้อยกว่า 5	64	40.5
6-10	47	29.8
11-15	38	24.0
16-20	8	5.1
มากกว่า 20	1	0.6
ต่ำสุด = 1 สูงสุด = 30 เฉลี่ย = 8.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.90		

ผลการวิเคราะห์พื้นที่ทำการเกษตร / พื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

พื้นที่ทำการเกษตร เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีพื้นที่ทำการเกษตรที่เป็นของตนเอง ร้อยละ 51.3 และเกษตรกรที่เช่าที่ดินเพื่อทำการเกษตร ร้อยละ 34.8 โดยมีเกษตรกร ร้อยละ 13.9 มีที่ดินทำการเกษตรเป็นของตนเองและเช่าเพิ่มเพื่อทำการเกษตร

พื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 40.5 ที่มีพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ตั้งแต่พื้นที่เล็ก ๆ จนถึง 5 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 29.8 มีพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์รวม 6-10 ไร่ และ ร้อยละ 24.0 ที่มีพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ 11-15 ไร่ ร้อยละ 5.1 มีพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ 16-20 ไร่ และร้อยละ 0.6 เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์มากกว่า 20 ไร่ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์ต่ำสุด 1 ไร่ สูงสุด 30 ไร่ พื้นที่เฉลี่ย 8.41 ไร่

1.5 ประเภทของปุ๋ยที่ใช้ในรอบปี / ค่าใช้จ่ายในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในรอบปี / การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ตารางที่ 4.5 การใช้ปุ๋ย/รายจ่ายการใช้ปุ๋ยในรอบปี และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/กำจัดแมลง  
n=158

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การใช้ปุ๋ยในรอบปี</b>		
ใช้ปุ๋ยอินทรีย์	11	7.0
ใช้ปุ๋ยเคมี	16	10.1
ใช้ปุ๋ยทั้ง 2 อย่าง	131	82.9
<b>รายจ่ายการใช้ปุ๋ยในรอบปี</b>		
ไม่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์	16	10.1
ใช้ปุ๋ยอินทรีย์	142	89.9
น้อยกว่า 5,000	33	23.3
5,001-10,000	51	35.9
10,001-15,000	21	14.7
15,001-20,000	19	13.3
มากกว่า 20,000	18	12.6
ต่ำสุด=1,000 สูงสุด = 150,000 เฉลี่ย = 12,256.96		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 14410.37.90		
ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี	11	6.9
ใช้ปุ๋ยเคมี	147	93.1
น้อยกว่า 15,000	46	13.3
15,001-30,000	52	35.4
30,001-45,000	16	10.9
45,001-60,000	20	13.6
มากกว่า 60,000	13	8.8
ต่ำสุด = 4,000 สูงสุด = 250,000 เฉลี่ย = 30,291.14		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 28970.07		
<b>ประเภทการณ์การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/กำจัดแมลง</b>		
ไม่เคยใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/กำจัดแมลง	0	0.0
เคยใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/กำจัดแมลง	158	100.0

ผลการวิเคราะห์ประเภทของปุ๋ยที่ใช้ในรอบปี / ค่าใช้จ่ายในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในรอบ / การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

**ประเภทของปุ๋ยที่ใช้ในรอบปี** เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างในรอบปีที่ผ่านมาใช้ทั้งปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 82.9 และใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 10.1 และร้อยละ 7.0 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพียงอย่างเดียว

**รายจ่ายการใช้ปุ๋ยในรอบปี** เกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 89.9 และเกษตรกรที่ไม่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 10.1

**การใช้ปุ๋ยอินทรีย์** เกษตรกรมีรายจ่ายในการซื้อปุ๋ยอินทรีย์ในรอบปี ร้อยละ 35.9 มีรายจ่าย 5,001-10,000 บาท และร้อยละ 23.3 มีรายจ่ายต่ำกว่า 5,000 บาท โดยรายจ่ายระหว่าง 10,001-15,000 บาท คิดเป็น ร้อยละ 14.7 รายจ่ายระหว่าง 15,001-20,000 บาท ร้อยละ 13.3 และเกษตรกรที่มีรายจ่าย มากกว่า 20,000 บาท ขึ้นไป ร้อยละ 12.6 โดยค่าใช้จ่ายปุ๋ยอินทรีย์ในรอบปี ต่ำสุด 1,000 บาท สูงสุด 150,000 บาท เฉลี่ย 12,256.96 บาท

**การใช้ปุ๋ยเคมี** เกษตรกรมีรายจ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมี ระหว่าง 15,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.4 รายจ่ายระหว่าง 45,001-60,000 บาท ร้อยละ 13.6 รายจ่ายระหว่าง 30,001-45,000 บาท ร้อยละ 10.6 และรายจ่ายการซื้อปุ๋ยเคมีมากกว่า 60,000 บาท ขึ้นไป ร้อยละ 8.8 โดยรายจ่ายต่ำสุด 4,000 บาท สูงสุด 250,000 บาท รายจ่ายเฉลี่ย 30,291.14 บาท

**การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช** พบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเคยใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช



### 1.6 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ / แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ / แรงงานทางการเกษตร

ตารางที่ 4.6 ประเภทของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ และแรงงานทางการเกษตร

n =158

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การใช้ปุ๋ยอินทรีย์</b>		
ไม่ใช้	11	6.9
ใช้	147	93.1
ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดผง	0	0.0
ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดน้ำ	12	8.2
ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเม็ด	66	44.9
ใช้ปุ๋ยอินทรีย์หลายชนิดร่วมกัน	69	46.9
<b>แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้</b>		
ผลิตขึ้นใช้เอง	10	6.8
ซื้อสำเร็จรูป	108	73.5
ผลิตใช้เองและซื้อสำเร็จรวมด้วย	29	19.7
<b>แรงงานที่ใช้ทางการเกษตร</b>		
แรงงานในครัวเรือน	78	49.4
แรงงานจ้าง	6	3.8
แรงงานครัวเรือนและแรงงานจ้าง	74	46.8

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ / แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ / แรงงานทางการเกษตรของกลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 93.1 และ ร้อยละ 6.9 ไม่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ โดยปุ๋ยอินทรีย์ที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนิยมใช้ ได้แก่การใช้ปุ๋ยหลายชนิด

รวมกัน ร้อยละ 46.9 รองลงมาได้แก่ผู้ประกอบการรายชื่อนิตเม็ค ร้อยละ 44.9 ชนิดน้ำ ร้อยละ 8.2 โดยผู้ประกอบการรายชื่อนิตเม็คไม่นิยมใช้

แหล่งที่มาของผู้บริโภค เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างซื้อปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูป ร้อยละ 73.5 ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เองและซื้อปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูป ร้อยละ 19.7 โดยเกษตรกรที่ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ขึ้นใช้เองทั้งหมด ร้อยละ 6.8

แรงงานทางการเกษตร เกษตรกรใช้แรงในการทำการเกษตรในครัวเรือน ร้อยละ 49.4 ใช้แรงงานในครัวเรือนร่วมกับการจ้างแรงงาน ร้อยละ 46.8 และจ้างแรงงานในการทำการเกษตร ร้อยละ 3.8

### 1.7 รายได้ในรอบปีจากภาคการเกษตร / รายได้จากการทำนา/ทำสวน/ทำไร่

ตารางที่ 4.7 รายได้จากการประกอบอาชีพในภาคการเกษตรในรอบปี

n = 158

รายได้ภาคการเกษตร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้จากการทำนา (บาท)	จำนวน 145 คน	ร้อยละ 91.8
น้อยกว่า 100,000	38	26.2
100,0001-200,000	74	51.0
200,001-300,000	21	14.5
300,001-400,000	5	3.5
มากกว่า 400,000	7	4.8
ค่าสุด = 20,000 สูงสุด = 600,000 เฉลี่ย = 167,200.00		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 112569.80		
รายได้จากการทำสวน (บาท)	จำนวน 16 คน	ร้อยละ 10.12
น้อยกว่า 50,000	5	31.3
50,001-100,000	4	25.0
100,001-150,000	3	18.7
150,001-200,000	1	6.3
มากกว่า 200,000	3	18.7
ค่าสุด = 20,000 สูงสุด = 240,000 เฉลี่ย = 11,360.00		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 19888.93		
รายได้จากการทำไร่ (บาท)		
250,000	1	0.6

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรายได้จากการประกอบอาชีพในภาคการเกษตรในรอบปีของกลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

รายได้ในรอบปีจากภาคการเกษตร เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีรายได้จากการประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรมในรอบปีจากการประกอบอาชีพเกษตร ได้แก่ การทำนา ร้อยละ 91.8 การทำสวน ร้อยละ 7.6 และรายได้จากการทำไร่ ร้อยละ 0.6

รายได้จากการทำนา เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีรายได้จากการทำนาในรอบปี ระหว่าง 100,001-200,000 บาท ร้อยละ 51.0 รองลงมามีรายได้จากการทำนาไม่เกิน 100,000 บาท ร้อยละ 26.2 มีรายได้ระหว่าง 200,001-300,000 บาท ร้อยละ 14.5 และมีรายได้ระหว่าง 300,001-400,000 บาท ร้อยละ 3.5 และมีรายได้มากกว่า 400,000 บาท ร้อยละ 4.8 โดยเกษตรกรมีรายได้ ต่ำสุด 20,000 บาท สูงสุด 600,000 บาท รายได้เฉลี่ย 167,200 บาท

รายได้จากการทำสวน เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีรายได้จากการทำสวนในรอบปีไม่เกิน 50,000 บาท ร้อยละ 31.3 รองลงมามีรายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาท ร้อยละ 25 รายได้ระหว่าง 100,001-150,000 บาท และรายได้มากกว่า 200,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 18.7 เท่ากัน รายได้ระหว่าง 150,001-200,000 บาท ร้อยละ 6.3 โดยเกษตรกรมีรายได้ต่ำสุด 20,000 บาท สูงสุด 240,000 บาท และมีรายได้เฉลี่ย 11,360.76 บาท

รายได้จากการทำไร่ เกษตรกรมีรายได้จากการประกอบอาชีพการทำไร่ในรอบปี 1 ราย รายได้ 250,000 บาท คิดเป็น ร้อยละ 0.6

## 1.8 รายได้นอกภาคการเกษตรในรอบปี

ตารางที่ 4.8 รายได้จากภาคการเกษตรในรอบปี

n = 158		
รายได้นอกภาคการเกษตร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตร	49	31.1
รายได้จากการค้าขาย (บาท)	39	35.8
น้อยกว่า 25,000	8	20.5
25,001-50,000	14	35.9
50,001-75,000	2	5.1
75,001-100,000	8	20.5
มากกว่า 100,000	7	18.0
ค่าสุด = 10,000 สูงสุด = 300,000 เฉลี่ย = 67,641.02		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 40510.08		
รายได้จากการรับจ้าง (บาท)	52	47.8
น้อยกว่า 22,000	19	36.5
22,001-44,000	16	30.8
44,001-66,000	5	9.6
66,001-88,000	10	19.2
มากกว่า 88,000	2	3.9
ค่าสุด = 10,000 สูงสุด = 120,000 เฉลี่ย = 39,326.92		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 23729.70		
รายได้จากธุรกิจส่วนตัว (บาท)	16	14.6
น้อยกว่า 14,000	2	12.5
14,001-28,000	2	12.5
28,001-42,000	2	12.5
42,001-56,000	4	25.0
มากกว่า 56,000	6	37.5
ค่าสุด = 10,000 สูงสุด = 432,000 เฉลี่ย = 71,062.50		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 37422.27		
รายได้จากรับราชการ (บาท)	2	1.8
ค่าสุด = 48,000 สูงสุด = 60,000 เฉลี่ย = 54,000.00		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6093.84		

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลรายได้จากนอกภาคการเกษตรในรอบปีของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

รายได้ในรอบปีจากนอกภาคการเกษตร เกษตรกรมีรายได้นอกภาคเกษตร ร้อยละ 68.9 ไม่มีรายได้ ร้อยละ 31.1

รายได้จากการค้าขาย เกษตรกรมีรายได้จากการค้าขาย ระหว่าง 25,001-50,000 บาท ร้อยละ 35.9 รองลงมามีรายได้น้อยกว่า 25,000 บาท และระหว่าง 75,001-100,000 บาท ร้อยละ 20.5 เท่ากัน และมีรายได้มากกว่า 100,000 บาท ร้อยละ 18.0 ระหว่าง 50,001-75,000 บาท ร้อยละ 5.1 โดยมีรายได้จากการค้าขายต่ำสุด 10,000 บาท สูงสุด 300,000 บาท และมีรายได้เฉลี่ย 67,641.02 บาท

รายได้จากการรับจ้าง เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีรายได้จากการรับจ้างในรอบปีไม่เกิน 22,000 บาท ร้อยละ 36.5 รองลงมา มีรายได้ระหว่าง 22,001-44,000 บาท ร้อยละ 30.8 และระหว่าง 66,001-88,000 บาท ร้อยละ 19.2 รายได้ระหว่าง 44,001-66,000 บาท ร้อยละ 9.6 และมีรายได้มากกว่า 88,000 บาท ร้อยละ 3.9 โดยมีรายได้จากการรับจ้างต่ำสุด 10,000 บาท สูงสุด 120,000 บาท โดยรายได้เฉลี่ย 39,326.92 บาท

รายได้จากการธุรกิจส่วนตัว เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีรายได้มากกว่า 56,000 บาท ร้อยละ 37.5 รองลงมามีรายได้ระหว่าง 42,001-56,000 บาท ร้อยละ 25.0 และมีรายได้ไม่เกิน 14,000 บาท รายได้ระหว่าง 14,001-28,000 บาท และรายได้ระหว่าง 28,001-42,000 บาท ร้อยละ 12.5 เท่ากัน โดยมีรายได้จากธุรกิจส่วนตัว ต่ำสุด 10,000 บาท สูงสุด 432,000 บาท และรายได้เฉลี่ย 71,062.50 บาท

รายได้จากการรับราชการ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่รับราชการ และประกอบอาชีพเกษตรกรรมไปในขณะเดียวกันจำนวน 2 ราย คิดเป็น ร้อยละ 1.8 โดยมีรายได้ต่ำสุด 48,000 บาท สูงสุด 60,000 บาท และมีรายได้เฉลี่ย 54,000 บาท

### 1.9 แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์ และการเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร

ตารางที่ 4.9 แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์

n =158		
รายการ	ร้อยละ	
<b>แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์</b>		
แหล่งทุนจากหลายแหล่งรวมกัน	83	52.5
เงินทุนตนเอง	62	39.2
กู้ยืมจากแหล่งอื่น	8	5.1
ได้รับการสนับสนุน	3	1.9
ไม่มีเงินทุน	2	1.3
<b>การเป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตร</b>		
เป็นสมาชิกกลุ่มมากกว่า 1 กลุ่ม	133	84.2
กลุ่มเกษตรกร	21	13.3
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	4	2.5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์ และการเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรของกลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างใช้เงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์ในหลายแหล่งรวมกัน ร้อยละ 52.5 รองลงมาใช้ทุนของเกษตรกรเอง ร้อยละ 39.2 และกู้ยืมจากแหล่งอื่น ร้อยละ 5.1 ได้รับการสนับสนุน ร้อยละ 1.9 และไม่มีเงินทุน ร้อยละ 1.3

การเป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตร เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเป็นสมาชิกของสถาบันทางการเกษตรมากกว่า 1 กลุ่ม ร้อยละ 84.2 รองลงมา เป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 13.3 และเป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 2.5

### 1.10 ระดับแหล่งรับความรู้ ข่าวสารโครงการเกษตรอินทรีย์

ตารางที่ 4.10 ระดับแหล่งความรู้/ข่าวสารที่ได้รับจากโครงการเกษตรอินทรีย์

แหล่งความรู้	ระดับความรู้ที่ได้รับ					$\bar{X}$	SD	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
วิทยุกระจายเสียง	87 (55.1)	25 (15.8)	21 (13.3)	19 (12.0)	6 (3.8)	1.93	1.22	น้อย
หนังสือพิมพ์	107 (67.7)	29 (18.4)	19 (12.0)	1 (0.6)	2 (1.3)	1.49	0.82	น้อยที่สุด
วารสาร	111 (70.3)	31 (19.6)	8 (5.1)	3 (1.9)	5 (3.2)	1.48	0.92	น้อยที่สุด
วิทยุโทรทัศน์	73 (46.2)	17 (10.8)	33 (20.9)	28 (17.7)	7 (4.4)	2.23	1.31	น้อย
เพื่อนบ้าน	59 (37.3)	19 (12.0)	56 (35.4)	20 (12.7)	4 (2.5)	2.31	1.17	น้อย
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ	18 (11.4)	18 (11.4)	105 (66.5)	8 (5.1)	9 (5.7)	2.82	0.90	ปานกลาง
เจ้าหน้าที่รัฐในส่วนอื่น ๆ	34 (21.5)	18 (11.4)	90 (57.0)	7 (4.4)	9 (5.7)	2.61	1.05	ปานกลาง
บริษัทเอกชนอื่น ๆ	124 (78.5)	27 (17.1)	3 (1.9)	3 (1.9)	1 (0.6)	1.29	0.66	น้อยที่สุด
ความรู้จากแหล่งอื่น ๆ	133 (84.2)	24 (15.2)	1 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.16	0.38	น้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้/ข่าวสารที่ได้รับจากแหล่งความรู้ต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ ของกลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

แหล่งความรู้/ข่าวสาร เกี่ยวกับโครงการเกษตรอินทรีย์ที่เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับปานกลาง มาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม และเจ้าหน้าที่ของรัฐในส่วนอื่น ๆ โดยมีค่าเฉลี่ย 2.82 และ 2.61 ตามลำดับ ส่วนแหล่งความรู้ที่ได้รับในระดับน้อย มาจาก 3 แหล่ง ได้แก่ เพื่อนบ้าน วิทยุโทรทัศน์ และ วิทยุกระจายเสียง ค่าเฉลี่ย 2.31, 2.23 และ 1.93 ตามลำดับ

แหล่งความรู้ที่ได้รับในระดับน้อยที่สุด มาจาก 4 แหล่ง ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วารสาร บริษัทเอกชน และแหล่งความรู้อื่นๆ โดยมีค่าเฉลี่ย 1.49 , 1.48 , 1.29 และ 1.16 ตามลำดับ

**ตอนที่ 2 การยอมรับด้านเทคโนโลยีโครงการเกษตรอินทรีย์ ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร**  
**การวิเคราะห์การยอมรับด้านเทคโนโลยีโครงการเกษตรอินทรีย์ ของสมาชิก**  
**กลุ่มเกษตรกร ปรากฏตามตารางที่ 4.11-4.12 ดังนี้**

**2.1 การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ในด้าน การเลือกพื้นที่เพาะปลูก / การเตรียมเมล็ด / การจัดการดิน / การป้องกันกำจัดศัตรูพืช**

**ตารางที่ 4.11 การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์**

n =158		
รายการ	ปฏิบัติ	ร้อยละ
<b>การเลือกพื้นที่เพาะปลูก</b>		
-พื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินสูง	113	71.5
-พื้นที่ไม่มีการใช้สารเคมีปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานาน	126	79.7
<b>การเตรียมเมล็ดพันธุ์</b>		
- เมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานที่ผลิตจากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์	55	34.8
- การเก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ปราศจากโรคแมลง	152	96.2
<b>การจัดการดิน</b>		
- ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และอินทรีย์วัตถุในแปลงนา	158	100
- เพิ่มอินทรีย์วัตถุโดยการปลูกพืชตระกูลถั่วในแปลงนา	158	100
- นำดินไปวิเคราะห์	152	96.2
- การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยหมัก	148	93.7
<b>การป้องกันกำจัดศัตรูพืช</b>		
- ไม่ใช้สารสังเคราะห์ในการป้องกันกำจัดโรค	96	60.8
- การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรคแมลง	151	95.6



ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ในด้าน การเลือกพื้นที่เพาะปลูก / การเตรียมเมล็ด / การจัดการดิน / การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

**การเลือกพื้นที่เพาะปลูก** พื้นที่ที่ไม่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากและใช้ในระยะเวลาติดต่อกันมานาน เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติ ร้อยละ 79.7 และ พื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินสูง เกษตรกรยอมรับไปปฏิบัติ ร้อยละ 71.5

**การเตรียมเมล็ดพันธุ์** เมล็ดพันธุ์ที่เก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ปราศจากโรคแมลง และเมล็ดวัชพืชปลอมปน เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีไปปฏิบัติ ร้อยละ 96.2 และการใช้เมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานจากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรยอมรับไปปฏิบัติ ร้อยละ 34.8

**การจัดการดิน** การจัดการดินก่อนเพาะปลูก โดยไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และอินทรีย์วัตถุในแปลงนา เกษตรกรยอมรับไปปฏิบัติทั้งหมด เช่นเดียวกับการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในแปลงนาโดยการปลูกพืชตระกูลถั่ว เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติทั้งหมด ส่วนการนำดินไปวิเคราะห์เพื่อหาความเหมาะสมในการเจริญเติบโตของพืช เกษตรกรยอมรับไปปฏิบัติ ร้อยละ 96.2 และการใช้ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด เกษตรกรยอมรับไปปฏิบัติ ร้อยละ 93.7

**การป้องกันกำจัดศัตรูพืช** การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของแมลง และสัตว์ศัตรูพืช เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติ ร้อยละ 95.6 และการไม่ใช้สารสังเคราะห์ในการป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูข้าว เกษตรกรยอมรับไปปฏิบัติ ร้อยละ 60.8

2.2 การยอมรับโครงการเกษตรอินทรีย์ในด้าน ความยากง่ายของโครงการ /  
ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ

ตารางที่ 4.12 ระดับการยอมรับ โครงการเกษตรอินทรีย์ในด้าน ความยากง่ายของโครงการ /  
ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ

รายการ	ระดับการยอมรับต่อโครงการ					$\bar{X}$	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
n=158							
<b>ความยากง่ายของโครงการ ฯ</b>							
-วัตถุประสงค์ที่นำมาใช้ เช่น ปุ๋ยมั้มหรือปุ๋ยมั้มชีวภาพที่หาได้ง่ายในพื้นที่	1	13	29	105	10	3.69	มาก
	(0.6)	(8.2)	(18.4)	(66.5)	(6.3)		
-ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติตามโครงการ ฯ ไม่ยุ่งยาก	2	17	114	18	7	3.06	ปานกลาง
	(1.3)	(10.8)	(72.2)	(11.4)	(4.4)		
-วิธีการใช้ปุ๋ยมั้มอินทรีย์สะดวกต่อเกษตรกร	2	15	87	44	10	3.28	ปานกลาง
	(1.3)	(9.5)	(55.1)	(27.8)	(6.3)		
<b>ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ</b>							
- ต้นทุนการผลิตสูงกว่าสารเคมีและปุ๋ยมั้ม	41	39	95	9	1	3.81	มาก
	(0.6)	(2.5)	(24.7)	(60.1)	(12.0)		
- ป้องกันแมลงศัตรูพืชได้ดี เช่นเดียวกับการใช้สารเคมี	2	73	65	8	10	2.68	ปานกลาง
	(1.3)	(46.2)	41.1)	(5.1)	(6.3)		
- คัดค้านเมื่อเทียบกับการใช้สารเคมีและปุ๋ยมั้ม	0	10	33	90	25	3.82	มาก
	(0.0)	(6.3)	(20.9)	(57.0)	(15.8)		
- ความปลอดภัยของผู้บริโภคสูงกว่าสารเคมีและปุ๋ยมั้ม	0	2	33	94	29	3.94	มาก
	(0.0)	(1.3)	(20.9)	(59.5)	(18.4)		

## ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

รายการ	ระดับการยอมรับต่อโครงการ					$\bar{X}$	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
- การรักษาสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศได้ดีกว่าการใช้สารเคมี	0 (0.0)	5 (3.2)	32 (20.3)	100 (63.3)	21 (13.3)	3.86	มาก
- สุขภาพอนามัยของผู้บริโภคดีขึ้นกว่าการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี	0 (0.0)	3 (1.9)	32 (20.3)	101 (63.9)	22 (13.9)	3.89	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการยอมรับโครงการเกษตรอินทรีย์ เกี่ยวกับขั้นตอนในการปฏิบัติของโครงการ และประโยชน์เชิงเปรียบเทียบในการทำเกษตรอินทรีย์ สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

#### การยอมรับความยากง่ายของโครงการฯ

การยอมรับของเกษตรกร เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติตามโครงการใน ระดับมาก ได้แก่ การหาวัตถุดิบที่นำมาใช้ทำปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยชีวภาพได้ง่ายในพื้นที่ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.69 และการยอมรับในระดับปานกลาง ได้แก่ ขั้นตอนและวิธีการในการปฏิบัติตามโครงการเกษตรอินทรีย์ไม่ยุ่งยาก และวิธีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีความสะดวกต่อเกษตรกร โดยมีค่าเฉลี่ย 3.06 และ 3.28 ตามลำดับ

#### การยอมรับด้านประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ

เกษตรกรมีการยอมรับด้านประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ ระดับมาก ได้แก่ การทำเกษตรอินทรีย์ ทำให้ผู้บริโภคปลอดภัยกว่าการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี ค่าเฉลี่ย 3.94 การทำเกษตรอินทรีย์ช่วยให้สุขภาพอนามัยของผู้บริโภคดีขึ้นกว่าการใช้สารเคมี และปุ๋ยเคมี ค่าเฉลี่ย 3.89 การทำเกษตรอินทรีย์จะช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศได้ดีกว่าการใช้สารเคมี และปุ๋ยเคมี ค่าเฉลี่ย 3.86 การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ ดินดีขึ้นเมื่อเทียบกับการใช้สารเคมี และปุ๋ยเคมี ค่าเฉลี่ย 3.82 และ ต้นทุนการผลิตถูกกว่าการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี ค่าเฉลี่ย 3.81 โดยการทำเกษตรอินทรีย์ใช้ป้องกันแมลงศัตรูพืชได้ดี เช่นเดียวกับการใช้สารเคมี และ ปุ๋ยเคมี การยอมรับของเกษตรกร อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.68

### ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรโครงการเกษตรอินทรีย์

การวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะ ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรต่อโครงการ  
เกษตรอินทรีย์ ดังนี้

#### 3.1 ปัญหาโครงการเกษตรอินทรีย์ในด้าน ความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์ / ด้านสภาพพื้นที่

ตารางที่ 4.13 ปัญหาโครงการเกษตรอินทรีย์ในด้าน ความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์ / ด้านสภาพพื้นที่ / ด้านน้ำ

ปัญหา	ไม่พบ ปัญหา (ร้อยละ)	พบปัญหา (ร้อยละ)	ระดับปัญหา			$\bar{x}$ ความหมาย
			1	2	3	
			จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
<b>ปัญหาความรู้ด้าน</b>						
<b>เกษตรอินทรีย์</b>						
-ขาดความรู้ในการ ใช้และการผลิตอย่าง ถูกต้อง	85 (53.8)	73 (46.2)	63 (86.3)	8 (10.9)	2 (2.5)	1.16 น้อย
-ขาดแคลนแหล่งผลิต และแหล่งจำหน่าย	2 (7.6)	146 (92.4)	134 (91.7)	12 (8.2)	0 (0.0)	1.08 น้อย
<b>ปัญหาด้านสภาพ</b>						
<b>พื้นที่ดิน</b>						
-ดินขาดความอุดม สมบูรณ์	117 (74.1)	41 (25.9)	30 (73.1)	10 (24.3)	1 (2.4)	2.26 ปานกลาง
-สภาพพื้นที่ไม่ เหมาะสมแก่การปลูก ข้าว	9 (11.1)	149 (88.9)	122 (81.8)	26 (17.4)	1 (0.6)	1.18 น้อย
<b>ปัญหาด้านน้ำ</b>						
- ขาดความรู้ในการ จัดการน้ำอย่าง เหมาะสม	8 (5.0)	150 (95.0)	136 (90.6)	14 (9.3)	0 (0.0)	1.09 น้อย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาด้าน ความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์/ ด้านสภาพพื้นที่  
สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

ความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์ เกษตรกร ร้อยละ 53.8 ไม่พบปัญหาด้านการขาดแคลงความรู้  
ด้านการใช้และการผลิตอย่างถูกต้อง และร้อยละ 46.2 พบปัญหาด้านการขาดแคลงความรู้ใน  
ระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 1.16 ด้านการขาดแคลนแหล่งผลิตและแหล่งจำหน่าย เกษตรกรพบปัญหาใน  
ระดับน้อย ร้อยละ 92.4 เฉลี่ย 1.08 และ ร้อยละ 7.6 ไม่มีปัญหาด้านการขาดแคลนแหล่งผลิต  
และแหล่งจำหน่าย

สภาพพื้นที่ เกษตรกรร้อยละ 74.1 ไม่พบปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์ และ ร้อยละ  
25.9 พบปัญหาในระดับปานกลาง เฉลี่ย 2.26 ด้านสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการ เพาะปลูก  
เกษตรกรพบปัญหาในระดับน้อย เฉลี่ย 1.18 และเกษตรกรไม่พบปัญหา ร้อยละ 11.1 และด้านน้ำ  
เกษตร ร้อยละ 5.0 ไม่พบปัญหาการขาดความรู้ในการจัดการน้ำอย่างเหมาะสม โดยเกษตรกรพบ  
ปัญหาในระดับน้อย เฉลี่ย 1.09

### 3.2 ปัญหาโครงการเกษตรอินทรีย์ ในด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว / ด้านโรคแมลงศัตรูข้าว

ตารางที่ 4.14 ระดับของปัญหาโครงการเกษตรอินทรีย์ ในด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว / ด้านโรคแมลงศัตรูข้าว

ปัญหา	ไม่พบ ปัญหา (ร้อยละ)	พบ ปัญหา (ร้อยละ)	ระดับปัญหา			$\bar{X}$ ความหมาย
			1	2	3	
			จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
<b>ปัญหาความรู้ด้าน</b>						
<b>เมล็ดพันธุ์ข้าว</b>						
-ขาดความรู้ใน	0	158	48	110	0	1.69
การเก็บรักษาเมล็ด	(0.0)	(100.0)	(30.4)	(69.6)	(0.0)	ปานกลาง
พันธุ์ไว้ใช้						
-เมล็ดพันธุ์มีราคา	0	158	22	134	2	1.87
สูง	(0.0)	(100.0)	(13.9)	(84.8)	(1.3)	ปานกลาง
<b>ปัญหาด้านโรค</b>						
<b>แมลงศัตรูข้าว</b>						
-การระบาดของ	0	158	41	117	0	1.74
โรคข้าว	(0.0)	(100.0)	(25.9)	(74.1)	(0.0)	ปานกลาง
-การระบาดของ	10	148	132	16	0	1.10
แมลงศัตรูข้าว	(6.4)	(93.6)	(89.1)	(10.8)	(0.0)	น้อย
-การระบาดของ	3	155	39	114	2	1.76
วัชพืช	(1.9)	(98.1)	(25.1)	(73.5)	(1.2)	ปานกลาง
-การระบาดของ	3	155	23	132	1	1.89
สัตว์ศัตรูข้าว	(1.9)	(98.1)	(14.8)	(85.1)	(0.6)	ปานกลาง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับของปัญหาโครงการเกษตรอินทรีย์ในด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว/  
ด้านโรคแมลงศัตรูข้าว สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ปัญหาด้านเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรพบปัญหาในระดับปานกลางได้แก่ เมล็ดพันธุ์มีราคาสูง และ การขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิตเมล็ดพันธุ์และเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้ โดยมีค่าเฉลี่ย 1.87 และ 1.69 ตามลำดับ

2. ปัญหาด้านโรคแมลงศัตรูข้าว เกษตรกรพบปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัญหาด้านการระบาดของสัตว์ศัตรูข้าว ค่าเฉลี่ย 1.89 การระบาดของวัชพืช ค่าเฉลี่ย 1.76 และการระบาดของโรคข้าว ค่าเฉลี่ย 1.74 ส่วนปัญหาระดับน้อยได้แก่ การระบาดของแมลงศัตรูข้าว โดยมีค่าเฉลี่ย 1.10

### 3.3 ปัญหาโครงการเกษตรอินทรีย์ ในด้านการตลาด / ปัญหาด้านแรงงาน

ตารางที่ 4.15 ระดับของปัญหาโครงการเกษตรอินทรีย์ในด้านการตลาด / ปัญหาด้านแรงงาน

ปัญหา	ไม่พบปัญหา (ร้อยละ)	พบปัญหา (ร้อยละ)	ระดับปัญหา			$\bar{X}$ ความหมาย
			1	2	3	
			จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
<b>ปัญหาด้าน</b>						
<b>การตลาด</b>						
-ราคาผลผลิตข้าว	114	44	35	9	0	1.20
ต่ำ	(72.2)	(27.8)	(79.5)	(20.4)	(0.0)	น้อย
-ขาดความรู้เรื่อง	1	157	63	90	4	1.62
กลไกการตลาดของ	(0.7)	(99.3)	(40.1)	(57.3)	(2.5)	น้อย
ข้าว						
<b>ปัญหาด้านแรงงาน</b>						
-ขาดแคลนแรงงาน	99	59	47	12	0	1.20
	(62.7)	(37.3)	(79.6)	(20.3)	(0.0)	น้อย
-ค่าจ้างแรงงานสูง	1	157	34	118	5	1.81
	(0.7)	(99.3)	(21.6)	(75.1)	(3.1)	ปานกลาง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับของปัญหาโครงการเกษตรอินทรีย์ในด้านการตลาด/  
ปัญหาด้านแรงงาน สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ปัญหาด้านการตลาด เกษตรกรพบปัญหาในระดับน้อย ได้แก่ การขาดความรู้เรื่องกลไกของตลาดข้าว และราคาผลผลิตข้าวต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ย 1.62 และ 1.20 ตามลำดับ โดยเกษตรกรไม่พบปัญหาด้านราคาผลผลิตข้าวต่ำ และ การขาดความรู้เรื่องกลไกของตลาดข้าว ร้อยละ 72.2 และ ร้อยละ 0.7 ตามลำดับ

2. ปัญหาด้านแรงงาน เกษตรกรพบปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ ค่าจ้างแรงงานสูง โดยมีค่าเฉลี่ย 1.81 รองลงมาพบปัญหาในระดับน้อย ได้แก่ ปัญหาขาดแคลนแรงงาน ค่าเฉลี่ย 1.20 และเกษตรกรไม่มีปัญหาด้านขาดแคลนแรงงาน ร้อยละ 62.7

### 3.4 ข้อเสนอแนะของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต่อโครงการเกษตรอินทรีย์

ตารางที่ 4.16 ข้อเสนอแนะของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต่อโครงการเกษตรอินทรีย์

	n = 158	
ข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
1.ควรมีแปลงสาธิต โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยหมักชีวภาพ	25	15.82
2.ภาครัฐควรจัดประชุมชี้แจงแนะนำการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างทั่วถึง	21	13.29
3.ให้รัฐช่วยหาเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร	19	12.03
4.ให้รัฐช่วยเงินอุดหนุนจ่ายขาดให้กลุ่มเกษตรกรตามโครงการเกษตรอินทรีย์ ทุกกลุ่ม	18	11.39
5.ควรส่งเสริมให้มีการทำปุ๋ยอินทรีย์โดยการรวมกลุ่มกันทำ	16	10.13
6.การนำเกษตรกร ไปศึกษาดูงานที่ประสบความสำเร็จใน โครงการฯ	15	9.49
7.ให้เจ้าหน้าที่ของรัฐเข้าดูแลแนะนำ ส่งเสริมอย่างใกล้ชิด	13	8.23
8.เสนอให้ใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์	11	6.96
9.ให้รัฐช่วยด้านการดำเนินธุรกิจของกลุ่มเกษตรกร(การเชื่อมโยงเครือข่าย)	8	5.06
10.ให้ช่วยเหลือด้านโรงเรือน และเครื่องจักร เกี่ยวกับการทำปุ๋ยอินทรีย์	7	4.43
11.เปลี่ยนอาชีพ	5	3.17



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อเสนอแนะของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต่อ  
โครงการเกษตรอินทรีย์ สรุปได้ ดังนี้

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโครงการเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 15.82 เสนอแนะให้ทำแปลงสาธิต  
ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ รองลงมาร้อยละ 13.29 เสนอแนะให้ภาครัฐจัดประชุมชี้แจง แนะนำการใช้  
ปุ๋ยอินทรีย์อย่างทั่วถึง และ ร้อยละ 12.03 เสนอแนะให้รัฐจัดหาเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเพื่อช่วยเหลือ  
เกษตรกร และ ร้อยละ 11.39 เสนอให้รัฐช่วยเงินอุดหนุนจ่ายขาดให้กลุ่มเกษตรกรตามโครงการ  
เกษตรอินทรีย์ทุกกลุ่ม สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ เรียงตามลำดับจำนวนเกษตรกรที่ให้ข้อ  
เสนอแนะจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ควรส่งเสริมให้มีการทำปุ๋ยอินทรีย์โดยการรวมกลุ่มกันทำ  
การนำเกษตรกรไปศึกษาดูงานที่ประสบความสำเร็จในโครงการฯ ให้เจ้าหน้าที่ของรัฐเข้าดูแล  
แนะนำ ส่งเสริมอย่างใกล้ชิด เสนอให้ใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ ให้รัฐช่วยด้านการดำเนิน  
ธุรกิจของกลุ่มเกษตรกร(การเชื่อมโยงเครือข่าย)ให้ช่วยเหลือด้าน โรงเรือนและเครื่องจักร เกี่ยวกับ  
การทำปุ๋ยอินทรีย์ และเปลี่ยนอาชีพ

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การทำเกษตรอินทรีย์เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่สอดคล้องกับแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง 3 คุณลักษณะ คือ 1. ความพอประมาณ ในระบบการเกษตรอินทรีย์หมายถึง การลดค่าใช้จ่ายที่เกินความจำเป็นในการผลิตทางการเกษตร เช่นการใช้สารเคมี และปุ๋ยที่มีราคาสูง ในขณะที่ราคาผลผลิตทางการเกษตรมีราคาต่ำ 2. ความมีเหตุผล ในระบบเกษตรอินทรีย์ โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทางการเกษตร และผลที่เกิดขึ้น เช่น การใช้สารเคมี ฆ่าแมลงเป็นจำนวนมากจะทำให้แมลงเกิดการดื้อยาและเกิดสารพิษตกค้างในแปลงนา เป็นอันตรายต่อเกษตรกรผู้ใช้ และผู้บริโภคผลผลิต 3. การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว การทำเกษตรอินทรีย์ ทำให้เกษตรกรผู้ผลิตมีภูมิคุ้มกันที่ดีในการผลิต สาเหตุจากการผลิตที่ลดการพึ่งพาจากภายนอก เช่น ยาฆ่าแมลง ปุ๋ยเคมี ที่มีราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง การใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นหรือวัสดุเหลือใช้ที่มีราคาถูก และหาได้ง่ายในท้องถิ่นแทนการใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมีที่มีราคาแพง

การทำเกษตรอินทรีย์เป็นแนวทางในการพัฒนาอาชีพเกษตรกรกรมให้มีความยั่งยืน และมั่นคงต่อเกษตรกรผู้ทำการผลิต ดังพระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่ จาภาวสถาน รัชพัฒนา “เศรษฐกิจพอเพียง เป็นเสมือนรากฐานของชีวิต รากฐานความมั่นคงของแผ่นดิน เปรียบเสมือนเสาเข็มที่ถูกตอกรองรับบ้านเรือนตัวอาคารไว้ นั่นเอง สิ่งก่อสร้างจะมั่นคงได้ก็อยู่ที่เสาเข็ม แต่คนส่วนมากมองไม่เห็นเสาเข็ม และลืมเสาเข็มเสียด้วยซ้ำไป”

การวิจัยเรื่อง “ การยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกข้าวจังหวัดปทุมธานี ” มีสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต่อโครงการเกษตรอินทรีย์

1.1.2 เพื่อศึกษาการยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี

1.1.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขั้นตอนในการปฏิบัติและความรู้ความเข้าใจด้านต่างๆ ของโครงการเกษตรอินทรีย์

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย ประชากรในการวิจัย ได้แก่สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่เข้าร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์ จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มเกษตรกรทำนาบางเขย ตำบลบางเขย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 2. กลุ่มเกษตรกรทำนาคลองเจ็ด ตำบลคลองเจ็ด อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 3. กลุ่มเกษตรกรทำนาบางหลวง ตำบลบางหลวง อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 4. กลุ่มเกษตรกรทำนาสวนพริกไทย ตำบลสวนพริกไทย อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี จำนวนทั้งหมด 262 ราย การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ใช้สูตร Yamane คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 158 ราย รวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีสัมภาษณ์ นอกจากนี้ยังได้ค้นคว้าจากหนังสือวารสาร รายงาน เอกสารวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ใช้สถิติคือ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### 1.3 ผลการวิจัย

#### 1.3.1 สภาพทางสังคม เศรษฐกิจและอื่นๆที่เกี่ยวข้องของเกษตรกร

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 76.6 เป็นเพศชาย และร้อยละ 23.4 เป็นเพศหญิง โดยเกษตรกรมีอายุต่ำสุด 20 ปี อายุสูงสุด 90 ปี และอายุเฉลี่ยของเกษตรกรคือ 45 ปี ระดับการศึกษา ศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 82.9 รองลงมาได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 10.8 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 3.2 ได้รับการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรีมีจำนวนเท่ากัน ร้อยละ 0.6 ส่วนเกษตรกรที่ไม่ได้ศึกษา คิดเป็นร้อยละ 1.6 ประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการปลูกข้าว ร้อยละ 65.2 โดยมีประสบการณ์การทำกับพืชมากกว่า 1 ชนิด โดยมีสมาชิกในครัวเรือน ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 9 คน และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.79 คน ด้านแรงงานในครัวเรือน เกษตรกรมีแรงงานในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน สูงสุด 5 คน และโดยมีแรงงานเฉลี่ย 2.16 คน

การเข้ารับการอบรมการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรกร ร้อยละ 81.6 เคยเข้ารับการอบรมการทำเกษตรอินทรีย์ และร้อยละ 18.4 ไม่เคยเข้ารับการอบรมการทำเกษตรอินทรีย์ โดยเกษตรกร ร้อยละ 74.1 มีความคิดว่าการทำเกษตรอินทรีย์ และการใช้ปุ๋ยชีวภาพสามารถทำให้เกิดประโยชน์ได้ในระดับปานกลาง

การนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ไปเผยแพร่ เกษตรกรร้อยละ 46.2 สามารถนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ไปเผยแพร่ได้ในระดับปานกลาง

พื้นที่ทำการเกษตร เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรที่เป็นของตนเอง ร้อยละ 51.3 และเกษตรกรที่เช่าที่ดินเพื่อทำการเกษตร ร้อยละ 34.8 โดยมีเกษตรกร ร้อยละ 13.9 มีที่ดินทำการเกษตรเป็นของตนเอง และเช่าเพิ่มเพื่อทำการเกษตร ส่วนพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์ ค่าสุด 1 ไร่ สูงสุด 30 ไร่ โดยมีพื้นที่เฉลี่ย 8.41 ไร่

ประเภทของปุ๋ยที่ใช้ในรอบปี เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างในรอบปีที่ผ่านมา ใช้ทั้งปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 82.9 โดยมีรายจ่ายในการซื้อปุ๋ยอินทรีย์ในรอบปี ค่าสุด 1,000 บาท สูงสุด 150,000 บาท เฉลี่ย 12,256.96 บาท และรายจ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมี ค่าสุด 4,000 บาท สูงสุด 250,000 บาท รายจ่ายเฉลี่ย 30,291.14 บาท และเกษตรกรทั้งหมดเคยใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประเภทของปุ๋ยอินทรีย์ที่สมาชิกกลุ่มเกษตรกรนิยมใช้ปุ๋ยอินทรีย์หลากหลายชนิดรวมกัน ร้อยละ 46.9 ชนิดเม็ด ร้อยละ 44.9 โดยเกษตรกรทั้งหมดไม่นิยมใช้ ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดผง แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมวิธีการซื้อปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูปมาใช้เพื่อความสะดวก ร้อยละ 73.5

แรงงานที่ใช้ทางการเกษตรในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ใช้แรงงานภายในครัวเรือนในการทำการเกษตร ร้อยละ 49.4 และใช้แรงงานในครัวเรือนรวมกับการจ้างแรงงาน ร้อยละ 46.8 และแรงงานจ้าง ร้อยละ 3.8

รายได้ในรอบปีจากภาคการเกษตร เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีรายได้จากการประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรมในรอบปี ได้แก่ รายได้จากการทำนา ร้อยละ 91.8 รายได้จากการ ทำสวน ร้อยละ 7.6 และรายได้จากการทำไร่ ร้อยละ 0.6 โดยเกษตรกรมีรายได้จากการทำนา ค่าสุด 20,000 บาท สูงสุด 600,000 บาท รายได้เฉลี่ย 167,200 บาท รายได้จากการทำสวน ค่าสุด 20,000 บาท สูงสุด 240,000 บาท และมีรายได้เฉลี่ย 11,360.76 บาท และรายได้จากการทำไร่จำนวน 1 ราย รายได้ 250,000 บาท คิดเป็น ร้อยละ 0.6

รายได้จากนอกภาคการเกษตร เกษตรกรมีรายได้นอกภาคเกษตร ร้อยละ 68.9 โดยมีรายได้จากการค้าขาย ค่าสุด 10,000 บาท สูงสุด 300,000 บาท รายได้เฉลี่ย 67,641.02 บาท รายได้จากการรับจ้าง ค่าสุด 10,000 บาท สูงสุด 120,000 บาท โดยรายได้เฉลี่ย 39,326.92 บาท รายได้จากการธุรกิจส่วนตัว ค่าสุด 10,000 บาท สูงสุด 432,000 บาท เฉลี่ย 71,062.50 บาท และรายได้จากการรับราชการ ค่าสุด 48,000 บาท สูงสุด 60,000 บาท เฉลี่ย 54,000 บาท

แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรใช้แหล่งเงินทุนหลายแหล่งรวมกันในการทำเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 52.5 และร้อยละ 39.2 เกษตรกรที่ใช้เงินทุนของตนเอง รองลงมาได้แก่เงินทุนจากการกู้ยืมและเงินสนับสนุนในการทำเกษตรอินทรีย์

การเป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตร เกษตรกรเป็นสมาชิกของสถาบันทางการเกษตร มากกว่า 1 กลุ่ม ทั้งการเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร และกลุ่มสหกรณ์การเกษตร

แหล่งความรู้และข่าวสาร โครงการเกษตรอินทรีย์ที่ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรได้รับความรู้การทำเกษตรอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม และเจ้าหน้าที่ของรัฐ ในระดับปานกลาง และได้รับความรู้จากเพื่อนบ้าน วิทยุ โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง ในระดับน้อย โดยได้รับความรู้จากจากหนังสือพิมพ์ วารสาร พนักงานบริษัทเอกชนอื่น ๆ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

### 1.3.2 ระดับการยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร

เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติ 1) การเลือกพื้นที่เพาะปลูกในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินสูง และพื้นที่ไม่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกันมานาน 2) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ที่เก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ปราศจากโรคแมลง และเมล็ดพืช 3) การจัดการดิน ก่อนเพาะปลูกโดยไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และอินทรีย์วัตถุในแปลงนา การใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสดซึ่งเป็นปุ๋ยอินทรีย์ในการปลูกพืช และไม่ใช้สารสังเคราะห์ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าว การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของแมลงและศัตรูพืช เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติ โดยเกษตรกรไม่ยอมรับไปปฏิบัติในการใช้เมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานที่ผลิตจากแปลงผลิต

ระดับการยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ในด้านความยากง่าย พบว่าในเรื่องวัตถุดิบที่ใช้ในการทำปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยชีวภาพทำได้ง่ายในพื้นที่ในระดับมาก ส่วนวิธีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และขั้นตอนวิธีการปฏิบัติตามโครงการเกษตรอินทรีย์อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับการยอมรับประโยชน์ในเชิงเปรียบเทียบของการทำเกษตรอินทรีย์ อยู่ในระดับมาก ด้านต้นทุนการผลิตถูกกว่าการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี ด้านคุณภาพของดินที่ดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี ด้านการรักษาสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศที่ดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี ด้านความปลอดภัยของผู้บริโภคผลผลิต ที่เกิดจากการทำเกษตรอินทรีย์เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี และประโยชน์ในการทำเกษตรอินทรีย์อยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีด้านสุขภาพอนามัยของผู้บริโภค และประโยชน์ในเชิงเปรียบเทียบของการทำเกษตรอินทรีย์อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเทียบกับการการใช้สารเคมีและปุ๋ยในด้านของการป้องกันแมลงศัตรูพืช

**1.3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ** จากผลการวิจัยพบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรพบ ปัญหาในการทำเกษตรอินทรีย์อยู่ 3 ระดับคือ ปัญหาในระดับปานกลาง ระดับน้อย และไม่พบ ปัญหา ดังนี้

ปัญหาที่พบในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัญหาการขาดความรู้ในการผลิต และการ เก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้ เมล็ดพันธุ์ข้าวราคาสูง และการระบาดของโรคข้าว การระบาดของ วัชพืช การระบาดของสัตว์ศัตรูพืช การขาดความรู้ในเรื่องกลไกตลาดของข้าว และพบปัญหา ค่าจ้างแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตรสูง

พบปัญหาในระดับน้อย ได้แก่ การขาดแคลนแหล่งผลิต และแหล่งจำหน่าย ด้านสภาพของพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าว และขาดความรู้ความเข้าใจในการปรับปรุงดิน และจากการระบาดของแมลงศัตรูข้าว

เกษตรกรไม่พบปัญหาในเรื่องการขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิต ด้านดิน ขาดความอุดมสมบูรณ์ ราคาผลผลิตข้าวต่ำ และการขาดแคลนแรงงานในการทำเกษตรอินทรีย์

## 2. อภิปรายผล

2.1 การยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี พบว่า การยอมรับโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกิดจากปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญ พื้นฐานทางสังคม พื้นฐานทางเศรษฐกิจ และพื้นฐานทางด้านอื่น ๆ

ปัจจัยพื้นฐานทางสังคมที่ส่งผลต่อการยอมรับโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดปทุมธานี จากการวิจัยพบปัจจัยพื้นฐานทางสังคมที่ส่งผลต่อการยอมรับโครงการ ได้แก่ อายุ จากการวิจัยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 45 ปี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสิริรัตน์ บำรุงกรม (2539:88) ที่พบว่าชาวนาที่มีอายุมากมีแนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรมในการทำมากกว่าชาวนาที่มีอายุน้อย ปัจจัยพื้นฐานด้านการศึกษาของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร จากผลการวิจัยพบว่าสมาชิกกลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาในภาคบังคับในของแต่ละช่วงการศึกษาของตน ทำให้สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเกิดการยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ได้ง่าย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปกรณ์ เอกปนิธานพงศ์ (2539: 88) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมพบว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาสูงมากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาน้อย เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ นิพัทธ์ รัตนอุบล (2539 : 63) พบว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาสูงสามารถเรียนรู้ทำความเข้าใจในการปฏิบัติตามวิทยาการแพนใหม่ในการทำนาได้ดี ทำให้มีการ ยอมรับได้ดีกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาน้อย และจากการศึกษาของ สุนทร แก่นจ้าย (2536: 62) พบว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วง ในการเตรียมหลุมปลูก ระยะเวลาปลูก พันธุ์ปลูก การใช้ปุ๋ย การป้องกันแมลงวันทอง แตกต่างกับเกษตรกรที่มีการศึกษาน้อยกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แต่จากการศึกษาของสมศรี บุญเรือง (2538: 99) พบว่าระดับการศึกษาของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีในการผลิตข้าวโพด และ สุดใจ วงษ์สุด (2532 : 107) พบว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันนั้นจะยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่ไม่แตกต่างกันแต่อย่างใด

ปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อการยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดปทุมธานี จากผลการวิจัยพบว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจหลายอย่างที่ ส่งผลต่อการยอมรับโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ผลตอบแทน จากการวิจัยพบว่า การปลูกข้าวมีรายได้เฉลี่ยต่อปีสูงกว่าการทำสวน และการทำไร่ ในขณะที่เดียวกันการทำเกษตรอินทรีย์จะเป็นการลดค่าใช้จ่าย เพิ่มรายได้จากการประกอบอาชีพดูจากรายจ่ายเฉลี่ยของการ ใช้ปุ๋ยเคมีเมื่อเทียบกับรายจ่ายเฉลี่ยของการ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การทำเกษตรอินทรีย์ยังมีส่วนช่วยในการลดค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานในการเตรียมดิน และการ

ปรับปรุงคืน อีกด้วย ซึ่งตรงกับบุญธรรม จิตต์อนันต์ (2544:88-90) ได้กล่าวถึงการจงใจบุคคล เป้าหมายให้เกิดการยอมรับ และนำไปปฏิบัติ ผลประโยชน์หรือผลกำไร (profitability) ที่คาดว่าจะได้รับเมื่อยอมรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติตาม ต้นทุนและผลตอบแทน (cost and economic returns) เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่กระทบต่ออัตราการยอมรับ

ปัจจัยพื้นฐานด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลในการยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิก กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดปทุมธานี จากผลการวิจัยพบว่ามีปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับโครงการของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรได้แก่

ประสบการณ์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรในการอบรมและประสบการณ์การทำเกษตรอินทรีย์ ซึ่งในงานวิจัยของบุญส่ง พุทธิวี (2540: 125) ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการปลูกพืช หลังฤดูการทำนาในเขตอาศัยน้ำฝนของเกษตรกร: ศึกษากรณีเฉพาะตำบลเนินทรายอำเภอเมือง ทรายคราด จังหวัดทรายคราด พบว่ามีเพียงเฉพาะประสบการณ์การปลูกพืชหลังฤดูการทำนาเท่านั้น ที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการใช้เทคโนโลยีการปลูกพืช และจากศึกษาของศักดิ์ดา พรรณนา (2542: 55) พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการใช้สารสกัดสะเดาต่างกันมีการยอมรับการใช้สารสกัด สะเดาในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชต่างกันเช่นเดียวกับ วิทศน์ เศษบุญ อ้างถึง เกษม อุปรา สิทธิ์ (2537: 101) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับในการตัดสินใจปลูกกาแฟพันธุ์อาราบิก้าของ ชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่าประสบการณ์ในการปลูกมีผลต่อการยอมรับในการตัดสินใจปลูกกาแฟ ประสบการณ์นี้รวมถึงการเห็นเกษตรกรรายอื่นที่ประสบความสำเร็จจากการทำเกษตรอินทรีย์จึงเกิดการยอมรับและทำตาม

การเป็นสมาชิกกลุ่มของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรงานวิจัยของนิพัทธ์ รัตนอุบล (2539: 70) พบว่าเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เช่น สหกรณ์การเกษตร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร และกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ทำให้มีโอกาสได้รับสินเชื่อ และปัจจัยการผลิตซึ่งเป็นวิชาการแผนใหม่ในการทำนา ทำให้นำไปปฏิบัติได้ตามต้องการจึงยอมรับได้ง่ายและดีกว่าเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม และของ ชูเกียรติ ประคิษฐ์ ศิลปกุล (2540: 123) พบว่า การเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกรนั้นมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วง ในการเตรียมพื้นที่ การป้องกัน กำจัดวัชพืชและการบังคับการ ออกดอก



## 2.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะที่มีต่อการทำโครงการเกษตรอินทรีย์ ในด้านต่าง ๆ

ปัญหาในการทำเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานีพบในระดับมาก ได้แก่ ปัญหาการหาวัตถุดิบมาใช้ในการทำปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากธรรมชาติ ได้แก่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด ในกรณีของปุ๋ยคอกในปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่ในเขตชลประทานจังหวัดปทุมธานี มีการใช้เครื่องจักรกลในการทำเกษตรซึ่งมีความรวดเร็ว แทนการใช้แรงงานสัตว์เป็นส่วนใหญ่เพื่อเร่งรอบการผลิตให้ได้มากที่สุด จึงทำให้เกษตรกรไม่สามารถที่จะมูลสัตว์มาเป็นวัตถุดิบได้ ปุ๋ยหมัก เกษตรกรจะต้องนำอินทรีย์สารต่าง ๆ มาทำการหมักซึ่งต้องใช้เวลาในการหมักและพื้นที่ในการหมัก เป็นการยุ่งยากและเสียเวลา ทำให้เกษตรกรคิดว่าเป็นปัญหาที่พบในการทำเกษตรอินทรีย์ ส่วนปุ๋ยพืชสด ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาปลูกก่อนปักดำข้าวประมาณ 70 วัน และต้องไถกลบเมื่อก่อนการปักดำนั้นเกษตรกรในเขตชลประทาน ต้องการมีรายได้จากการทำนาให้มากจึงต้องการเร่งรอบในการทำนาให้ได้ 3 ครั้งใน 1 ปีในการทำปุ๋ยพืชสด เกษตรกรจึงเห็นเป็นการเสียเวลา เสียโอกาสในการประกอบอาชีพ ปัญหาในเรื่องการหาวัตถุดิบมาใช้ทำปุ๋ยจึงเป็นปัญหาที่สมาชิกกลุ่มเกษตรกรพบว่าเป็นปัญหาในระดับมาก นอกจากนี้ปัญหาเรื่องขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติตามโครงการเกษตรอินทรีย์ ปัญหาวิธีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์สมาชิกกลุ่มเกษตรกรเห็นว่าเป็นปัญหาในระดับปานกลาง เพราะสามารถทำการแก้ไขได้ ไม่ยากนักเพราะสมาชิกกลุ่มเกษตรกรสามารถอ่านคู่มือการปฏิบัติ และการใช้ควบคู่กันไปได้ อีกทั้งกรมฯ นาคมติดต่อ การสื่อสารทำได้ง่าย สมาชิกกลุ่มเกษตรกรสามารถติดต่อผู้รู้ได้อย่างรวดเร็ว

ประโยชน์ในการทำเกษตรอินทรีย์เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้สารเคมี และปุ๋ยเคมี ในด้านต้นทุนการผลิต คุณภาพของดิน การรักษาสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ ความปลอดภัยของผู้บริโภค สุขอนามัยของผู้บริโภค เป็นประโยชน์ที่เห็นได้ชัดทางเศรษฐกิจ และทางสังคม สมาชิกกลุ่มเกษตรกรเห็นว่าเป็นประโยชน์อย่างมาก ในขณะที่ประโยชน์ในเรื่องการป้องกันแมลงศัตรูพืชที่เกิดจากการทำเกษตรอินทรีย์ยังไม่สามารถมองเห็นเหมือนกับการใช้สารเคมี สมาชิกกลุ่มเกษตรกรจึงเห็นว่าประโยชน์ในด้านการป้องกันแมลงศัตรูพืชจึงอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจากระดับของปัญหาที่พบในการทำเกษตรอินทรีย์ก็พบว่า ปัญหาในเรื่องการระบาดของโรคข้าว การระบาดของวัชพืช การระบาดของสัตว์ศัตรูข้าวเป็นปัญหาที่สมาชิกพบมากกว่าปัญหาในด้านอื่น นอกจากนี้เป็นปัญหาในด้านเศรษฐกิจได้แก่ ปัญหา ค่าจ้างแรงงานเกษตรสูง เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง และปัญหาที่เกิดจากความรู้ ได้แก่ ปัญหาการขาดความรู้ในการผลิตและเก็บรักษามล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้ ปัญหาการขาดความรู้เกี่ยวกับกลไกการตลาดของข้าว

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 การอบรมเกษตรกรอินทรีย์ซึ่งจากการวิจัยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เคยเข้ารับการอบรมเกษตรกรอินทรีย์ และในการอบรมเกษตรกรอินทรีย์ควรมีการชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการทำเกษตรอินทรีย์อย่างชัดเจน โดยแยกให้เห็นถึงประโยชน์ในด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และสิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพอนามัยของผู้ทำเกษตรอินทรีย์ และผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยทำการเปรียบเทียบกับการทำการเกษตรแบบใช้สารเคมี และปุ๋ยเคมี นอกจากนี้ในการอบรมการทำเกษตรอินทรีย์ควรสร้างผู้สื่อข่าวพิเศษเกษตรอินทรีย์ เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการอบรมเกษตรกรอินทรีย์ไปเผยแพร่ต่อแก่บุคคลอื่น เพื่อให้การทำเกษตรอินทรีย์เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง ถูกต้อง และนำไปสู่การปฏิบัติตามแนวทางเกษตรอินทรีย์

3.1.2 การส่งเสริมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ให้มากขึ้น จากผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรที่ทำการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ขึ้นใช้เองมีจำนวนน้อยมาก ควรมีการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการทำปุ๋ยอินทรีย์ให้มากขึ้น โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรทำปุ๋ยอินทรีย์จากอินทรีย์สารที่เหลือจากกระบวนการผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่ และจากการเก็บรวบรวมจากแหล่งที่อยู่อาศัย เป็นการกำจัดของเสีย และยังเป็นการลดปัญหาที่ในเรื่องความยากในการหาวัตถุดิบมาใช้ในการผลิตปุ๋ย อาจทำการผลิตปุ๋ยในรูปของกลุ่มในการแก้ไขปัญหาการหาวัตถุดิบมาใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์

3.1.3 การส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ให้ถูกต้อง และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่เกษตรกรผู้ปฏิบัติตามโครงการเกษตรอินทรีย์ ควรมีการจัดทำคู่มือการทำเกษตรอินทรีย์ ทั้งขั้นตอนและวิธีการ ในการปฏิบัติในการทำเกษตรอินทรีย์อย่างถูกต้อง และในการทำคู่มือการทำเกษตรอินทรีย์อย่างถูกต้องทั้งขั้นตอนและวิธีปฏิบัติ ผู้ที่จัดทำคู่มือควรเลือกใช้ภาษาอย่างง่าย ๆ กระชับ ครบถ้วนมีข้อมูลที่สำคัญ และควรมีภาพประกอบเพื่อให้เกษตรกรสามารถอ่านได้โดยไม่เกิดความเบื่อหน่าย และง่ายแก่การทำความเข้าใจสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

3.1.4 จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านความยากในเรื่องวิธีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หน่วยงานที่รับผิดชอบควรมีการจัดทำคู่มือการใช้ปุ๋ยอย่างถูกต้องในพืชแต่ละชนิด ควรมีการทำการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารเสริม และชนิดของธาตุอาหารที่มีอยู่ในปุ๋ยอินทรีย์ที่จัดจำหน่าย

3.1.5 ควรมีการศึกษาถึงวิธีการทำปุ๋ยอินทรีย์ว่าถ้าใช้วัตถุดิบชนิดใดทำปุ๋ยอินทรีย์แล้วจะได้ธาตุอาหารพืชชนิดใด เพื่อให้เกษตรกรทราบว่าพืชที่เกษตรกรปลูกต้องการธาตุอาหารชนิดใดเป็นหลัก และพื้นที่ของคนขาดธาตุอาหารชนิดใดที่พืชต้องการ เกษตรกรก็จะสามารถทำการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ที่ให้ธาตุได้ตรงกับความต้องการของพืชที่ปลูก สามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์ที่มีธาตุอาหารที่ขาดแคลงใส่ในพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร เพื่อให้พื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรมีธาตุอาหารที่พืชต้องการครบถ้วนตรงกับความต้องการของพืช

### 3.2 ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาถึงผลต่างทางในเชิงเปรียบเทียบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ระหว่างเกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบใช้สารเคมี และเกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบอินทรีย์ การศึกษาความแตกต่างระหว่างการทำเกษตรอินทรีย์ และการทำเกษตรแบบใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีให้เห็นเป็นตัวเลขที่ชัดเจนจะทำให้เกิดการยอมรับหรือปฏิบัติตาม ได้อย่างง่ายขึ้น

3.2.2 ควรมีการศึกษานิคมของสารอินทรีย์ที่ใช้ป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชชนิดใดที่เหมาะสมที่จะใช้ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชนั้น ๆ การเลือกใช้สารอินทรีย์ให้ถูกชนิดกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชจะทำให้เกษตรกรหันมาใช้สารอินทรีย์ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น ดังคำที่ว่าเท่าไรถูกที่คัน

3.2.3 ควรมีการศึกษาถึงรูปแบบการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ว่าในการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์รูปแบบใดที่เกษตรกรคิดว่าดีและจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการทำเกษตร ไปสู่การทำเกษตรอินทรีย์ ในการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์มีการกระทำอยู่ในหลายรูปแบบ ได้แก่ การอบรมสัมมนา การสาธิต การศึกษาดูงาน ควรมีการศึกษารูปแบบของการส่งเสริมที่จะเกิดผลที่จะนำไปสู่การปฏิบัติตามในการทำการเกษตรอินทรีย์

3.2.4 ควรมีการศึกษาวิจัยทั้งการศึกษาวิจัยเชิงทดลองหา วัตถุดิบ และวิธีการในการที่จะกระทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกให้ได้ปริมาณมากในระยะเวลาอันรวดเร็ว และได้ธาตุอาหารครบถ้วน และทำการค้นคว้าวิจัยหาชนิดของพืชที่จะใช้ทำปุ๋ยพืชสดที่ใช้เวลาในการปลูกลดน้อยมีความเข้มข้นของธาตุอาหารพืชสูง

**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร (2541) “รายงานการประยุกต์ใช้ระบบเกษตรธรรมชาติ” กรุงเทพมหานคร  
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- \_\_\_\_\_ (2542) การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ กรุงเทพมหานคร  
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2549) แผนงบประมาณในเชิงบูรณาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2548-  
2552 เรื่อง การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ (อัคราณา)
- \_\_\_\_\_ (2546) “นโยบายและแนวทางการปฏิบัติงาน โครงการเกษตรอินทรีย์ในสถาบัน  
สหกรณ์” (อัคราณา)
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2535) “ประวัติจังหวัดปทุมธานี หอสมุดกรมอุตสาหกรรม ด.ก.-พ.ย.  
หน้า 47-50 เลขหนังสือ 02131/38” (อัคราณา)
- กรองแก้ว บริสุทธิสวัสดิ์ (2539) “ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตของผู้เลี้ยง  
โคนมในสหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- กิตติพงษ์ สิริโชติ (2544) “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับในการกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM)  
: กรณีศึกษาชาวสวนทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี” ใน การประชุมทางวิชาการของ  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 39 22 กรกฎาคม 2544 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
กรุงเทพมหานคร
- กัมพล ศรีสมเกียรติ (2524) “การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรในประเทศไทย” วารสารโลก  
เกษตร 329/109 (มกราคม): 82 – 85
- เกษม อุปราสิทธิ์ (2537) “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับคำแนะนำการปลูกเสาวรสของเกษตรกร  
ในพื้นที่อำเภอ พไร่ว จังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
ภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- ก้องมิต สุวรรณวิหก (2538) " ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวของเกษตรกร อำเภอรอนไค จังหวัดสงขลา " วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ขยายพันธุ์พืช (2534) *แนวทางการปฏิบัติในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์และการประสานแผนฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2* กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ \_\_\_\_\_ .(2541) *รายงานประจำปี 2541* กรุงเทพมหานคร
- กรรชิต พุทธโกษา (2541) การศึกษาเปรียบเทียบระบบเกษตรธรรมชาติเกษตรอินทรีย์กับเกษตรก้าวหน้า กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- จิราภา จอมไรสง (2541) " ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งในจังหวัดราชบุรี " วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- จินดา ขลิบทอง (2544) "กระบวนการวิจัยทางส่งเสริมการเกษตร" ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร* หน้าที่ 1 หน้า 19-20 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
- เฉลิมเกียรติ โภคาวัฒนา "การใช้เทคโนโลยีการผลิตกระเจียบเขียวเพื่อการส่งออกของเกษตรกรในภาคกลาง" วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2540
- ชูเกียรติ ประดิษฐ์ศิลป์กุล (2540) " การใช้เทคโนโลยีการผลิตมะม่วงของเกษตรกรในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา" วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ชนวน รัตนวราหะ : (2545) *เกษตรอินทรีย์ เอกสารเผยแพร่ กรมส่งเสริมสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์*
- ชมรมเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศไทย กรุงเทพฯ องค์กรพัฒนาเอกชน เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ และผลักดันให้ประชาชนทั่วไปหันมาสนใจและบริโภคผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท) กรุงเทพมหานคร หน่วยงานตรวจสอบรับรองมาตรฐานเอกชนให้บริการตรวจสอบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (อค์สำเนา)

- ดิเรก ฤกษ์ห่อ (2526) *การส่งเสริมการเกษตร: หลักและวิธีการ* พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร  
บี.เอฟ.ไอ
- \_\_\_\_\_ . (2527) *การส่งเสริมการเกษตร : หลักและวิธีการ* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ไทย  
วัฒนาพานิช
- \_\_\_\_\_ . (2528) *ผู้นำการเปลี่ยนแปลง : เน้นขบวนการแพร่กระจายนวัตกรรม*  
กรุงเทพมหานคร โครงการตำราพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- \_\_\_\_\_ . (2535) *การพัฒนาชนบทเน้นกลยุทธ์และเครื่องชี้วัด* กรุงเทพมหานคร โครงการ  
ตำราพัฒนาชนบท สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
- \_\_\_\_\_ . (2527) *หลักการส่งเสริมการเกษตร: หลักการและวิธีการ* กรุงเทพมหานคร  
สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
- \_\_\_\_\_ . (2542) “การยอมรับและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อการส่งเสริมการเกษตร”  
*เอกสารสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร* หน้าที่ 5 หน้า 198  
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- \_\_\_\_\_ . (2543) “ทฤษฎีและแนวทางการพัฒนาสังคมไทย” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา*  
*สังคมไทยกับการส่งเสริมการเกษตร* หน้าที่ 6 หน้า 315 นนทบุรี สาขาวิชา  
ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ทศพร เบญจพงษ์ (2540) “ การยอมรับนวัตกรรมทางความคิดในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม  
แห่งชาติ ฉบับที่ 8 ของผู้บริหารกรมทางหลวง” *วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหา  
บัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกริก*
- รัชชัย แสงสิงแก้ว (2527) *การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ตำบล* กรุงเทพมหานคร  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- นิพัทธ์ รัตนอุบล (2539) “ การยอมรับวิทยาการแผนใหม่ในการทำงานปี : เปรียบเทียบชาวไทย  
พุทธและไทยมุสลิม บ้านวังพะเนียด อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ” *วิทยานิพนธ์ปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*
- นิพนธ์ มาฆทาน (2546) “ การปฏิบัติการผลิตเมล็ดพันธุ์ในแปลงนา” ใน *เอกสารประกอบการ  
อบรมโครงการใช้เทคโนโลยีแบบบูรณาการในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี  
ระหว่างวันที่ 19-21 มีนาคม 2546 ณ ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี  
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์*

- นิรันดร พิภพบรรณ "ความสัมพันธ์ของการยอมรับนวัตกรรมศูนย์สั่งการและควบคุมการปฏิบัติการต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่ตำรวจสายตรวจ ชั้นประทวนและพลตำรวจ กองบังคับการสายตรวจและปฏิบัติการพิเศษ" วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต 2543
- บรรเจิด ศรีชูเปี่ยม (2534) "ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ที่ดินในช่วงฤดูแล้งเขตพื้นที่รับน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยลาน ตำบลออนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่" วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- บุญสม วราเอกศิริ (2529) *หลักและวิธีการส่งเสริมการเกษตร* เชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้
- บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2544) "แนวคิดและทฤษฎีการส่งเสริมการเกษตร" ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารการส่งเสริมการเกษตร* หน้าที่ 12 หน้า 55 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
- \_\_\_\_\_ (2540) *ส่งเสริมการเกษตร* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- \_\_\_\_\_ (2544) หน้าที่ 2 "แนวคิดและทฤษฎีการส่งเสริมการเกษตร" ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารการส่งเสริมการเกษตร* หน้า 84 – 85 นนทบุรี สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- บุญส่ง พุทธิวี (2540) "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการปลูกพืชหลังฤดูการทำนาในเขตอาศัยน้ำฝนของเกษตรกร ศึกษาเฉพาะกรณีตำบลเนินทราย อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด" วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- บุญเสริม ชัชวาลย์สิน (2526) "การยอมรับวิธีการประกอบอาชีพแผนใหม่ของเกษตรกรหมู่บ้านชากจน หนาแน่นมาก บ้านห้วยแก ตำบลห้วยแก อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น" วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



- บริบูรณ์ สมฤทธิ์ (2541) “รายงานการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย” กรุงเทพมหานคร  
สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร
- \_\_\_\_\_ (2542) โครงการวิจัยสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105  
และกข.15 ในประเทศไทย กรุงเทพมหานคร สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2544) “หน่วยที่9 การวิจัยการมีส่วนร่วมทางส่งเสริมการเกษตร” ใน  
ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยเพื่อการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร นนทบุรี สาขาวิชา  
ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ปกรณ์ เอกปนิธานพงศ์ (2539) “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมของเกษตรกร  
อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา  
พัฒนาการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ประดิษฐ์ คนยัง (2528) “การศึกษาการยอมรับการทำนาปรังของเกษตรกรบ้านกุดแก้ว ตำบลคอน  
มดแดง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาส่งเสริมการเกษตรคณะเกษตรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- พิมพ์พิศ ทิฆะเนตร (2539) “ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต  
หน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร บัณฑิต  
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- มนัส เสียงก้อน (2540) “การใช้เทคโนโลยีการปลูกอ้อยของเกษตรกรในจังหวัดสิงห์บุรี”  
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร  
คณะเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- รจนา ศรีบุญมา (2534) “ปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอก  
มะลิ 105 เพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยา  
ศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร บัณฑิต  
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เรขา ศิริเลิศวิมล (2543) “การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกผักกางมุ้งของเกษตรกรในจังหวัด  
กาญจนบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศ  
ศาสตร์เกษตร คณะเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- วิจิตร อวาทกุล (2527) *หลักการส่งเสริมการเกษตร* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ไอเอสพีรีนติ้งเฮาส์
- วิภา รัตนประภา (2536) "การยอมรับเทคโนโลยีใหม่ และประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย" วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วิฑูรย์ ปัญญากุล (2545) *การผลิต การจัดการข้าวหอมมะลิอินทรีย์* กรุงเทพมหานคร มูลนิธิสายใยแผ่นดิน
- \_\_\_\_\_ (2546) และ เจษณี สุขจิรัตติกาล (2546) *การตลาดเกษตรอินทรีย์* กรุงเทพมหานคร ที่ ซี จี พรีนติ้ง
- \_\_\_\_\_ (2546) และ เจษณี สุขจิรัตติกาล (2546) *สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ไทย เกษตรอินทรีย์โลก*. กรุงเทพมหานคร ที่ ซี จี พรีนติ้ง
- วิไล ท่วมกลัด (2543) "ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อและพฤติกรรมการบริโภคผักปลอดสารพิษในเขตกรุงเทพมหานคร" กรุงเทพมหานคร การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ศักดา พรธนา (2542) " การยอมรับของเกษตรกรที่มีต่อการใช้สารสกัดสะเคาในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชใน เขตจังหวัดสุพรรณบุรี " วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2539) *พฤติกรรมผู้บริโภค* กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2548) *เอกสารประกอบการทำเกษตรกรรม และการถือครองที่ดินจังหวัดปทุมธานี (อัคราณา)*
- \_\_\_\_\_ (2547) " เอกสารคำแนะนำการปฏิบัติงานตามแผนงานปรับโครงสร้างภาคเกษตรการพัฒนาเกษตรอินทรีย์" (อัคราณา)
- \_\_\_\_\_ (2545) *เศรษฐกิจการผลิต การตลาด สินค้าเกษตรอินทรีย์ รายงานประจำปี 2545* กรุงเทพมหานคร (อัคราณา)
- \_\_\_\_\_ (2545) "วิทยาการเมล็ดพันธุ์" *เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตรวิทยาการเมล็ดพันธุ์* จัดโดยกองขยายพันธุ์พืช วันที่ 22-26 เมษายน 2546 กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

- ..... (2545) เอกสารวิชาการที่ 37 เรื่องพันธุ์ข้าว กรุงเทพมหานคร กรมส่งเสริม  
การเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หน้า 9-10
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตร (2546) “ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร  
แห่งชาติ เรื่องการกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ : เกษตรอินทรีย์  
เล่ม 1 พ.ศ. 2546 หน้า 1-13” (อัดสำเนา)
- แสวง รวยสูงเนิน (2548) “รายงานการวิจัยสถานภาพและประเด็นปัญหาในระบบการผลิตและ  
การตลาดข้าวอินทรีย์ โครงการเสวนาเพื่อพัฒนาโจทย์วิจัยเกษตรอินทรีย์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น” กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ  
กรมการค้าต่างประเทศ
- สมศรี บุญเรือง (2539) “ การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดของเกษตรกรตามโครงการ  
ส่งเสริมการผลิตข้าวโพดลูกผสมครบวงจร จังหวัดชุมพร ” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศา  
สตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร บัณฑิต  
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สมเจตน์ สวัสดิ์มงคล ( 2544 ) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว  
ของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนใน จังหวัดกาญจนบุรี”  
วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร  
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สมภพ เพชรรัตน์ (2523) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการยอมรับ-ไม่ยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรของ  
เกษตรกรในเขตโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคมอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ”  
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร  
คณะเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สุมาลี อารยางกูร (2528) “ ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการทำน่าน้ำตามแผนใหม่ของ  
เกษตรกร ตำบลบึงคำพร้อย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ” วิทยานิพนธ์ปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สุกัญญา จงใจภักดิ์ (2532) “ การศึกษาเฉพาะกรณีเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกถั่วลิสง  
ฤดูแล้งของ เกษตรกรในเขตโครงการชลประทานลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ”  
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร  
คณะเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- สุดใจ วงษ์สุด (2532) " การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรตามโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวแบบครบวงจรในจังหวัดฉะเชิงเทรา " วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สุนทร แก่นจ้าย (2536) " การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วงของเกษตรกรจังหวัดสิงห์บุรี : ศึกษากรณีชมรมไม้ผลสิงห์บุรี ปีพุทธศักราช 2534 " วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สิริรัตน์ บำรุงกรณ์ (2532) " ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและไม่ยอมรับนวัตกรรมของชาวนากรณีศึกษาจังหวัดปัตตานี " วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- สิน พันธุ์พินิจ และ บำเพ็ญ เขียวหวาน (2543) " การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรตามโครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตรภาคกลางของประเทศไทย " รายงานการวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา ฝ่ายพัฒนาและเผยแพร่วิจัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สุนันท์ สีสั่งข์ (2544) " การวิจัยและการถ่ายทอดวิทยาการ " ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร* หน้าที่ 11 หน้า 39 นนทบุรี สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- อภิรดี โกมลศิริ (2531) " ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำและการใช้ปุ๋ยหมักของเกษตรกรในอำเภอเขาชัย จังหวัดเพชรบุรี " วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- อรุณ อัครวโรทัย (2541) " การศึกษาเรื่องการยอมรับของผู้นำชุมชนในท้องถิ่นในพื้นที่ที่มีแนวโน้มการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย : ศึกษาเฉพาะจังหวัดชุมพร " วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชานโยบายและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม คณะศิลปศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกริก

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**  
**แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย**

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

ลำดับที่.....

วันที่.....เดือน.....พศ.....

เรื่อง“ การยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดปทุมธานี ”

คำชี้แจง

ผู้สัมภาษณ์อ่านคำตอบให้ผู้ตอบคำถามได้ฟังและผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง   
หน้าข้อความที่ต้องการ และเติมความลงในช่องว่างที่กำหนดให้เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ตอบ

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจ และอื่นๆที่เกี่ยวข้องของเกษตรกรในโครงการเกษตร  
อินทรีย์ A

เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ - สกุล..... บ้านเลขที่..... หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัดปทุมธานี

1. เพศ (1) ชาย  (2)  หญิง A1

2. อายุ.....ปี A2

3.ระดับการศึกษา A3

- (1) ไม่ได้ศึกษา
- (2) ประถมศึกษา
- (3) มัธยมศึกษาตอนต้น
- (4) มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- (5) อนุปริญญา
- (6) ปริญญาตรี
- (7) สูงกว่าปริญญาตรี (ระบุ).....

- 4.ท่านมีประสบการณ์ด้านการทำเกษตรอินทรีย์ในเรื่องใด A4  
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) (1) ไม่มี  
( ) (2) ข้าว  
( ) (3) พืชไร่  
( ) (4) พืชผัก  
( ) (5) ผลไม้  
( ) (6) มากกว่า 1 ข้อ
- 5.สมาชิกในครอบครัวทั้งหมด A5  
จำนวน.....คน  
จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน
6. ท่านเคยเข้ารับการอบรมด้านการทำเกษตรอินทรีย์หรือการใช้ปุ๋ยชีวภาพในการปลูกพืชหรือไม่ A6  
 (1) เคย จากที่ใด (ระบุ).....  
 (2) ไม่มี
7. ประโยชน์ในการทำเกษตรอินทรีย์และการใช้ปุ๋ยชีวภาพได้ประโยชน์อย่างน้อยเพียงใด A7  
 (1) ไม่ได้เลย     (2) น้อย  
 (3) ปานกลาง     (4) มาก
8. ท่านสามารถนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ไปเผยแพร่ได้มากน้อยเพียงใด A8  
 (1) ไม่ได้เลย     (2) น้อย  
 (3) ปานกลาง     (4) มาก
9. ท่านมีพื้นที่ทำการเกษตร A9  
 (1) พื้นที่ตนเอง.....ไร่  
 (2) พื้นที่เช่าบุคคลอื่น.....ไร่  
 (3) ทั้ง สองอย่าง  
รวม.....ไร่



10. ท่านมีพื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์.....ไร่ A10
11. ประเภทของการใช้ปุ๋ยในรอบปีที่ผ่านมา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) A11
- (1) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์  
 (2) ปุ๋ยเคมี  
 (3) ทั้ง 2 อย่าง
12. รายจ่ายของการใช้ปุ๋ยในรอบปีที่ผ่านมา a11a
- (1) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ .....บาท  
 (2) ปุ๋ยเคมี .....บาท  
 (3) รวมเป็นเงิน.....บาท
13. การใช้ยาฆ่าแมลงหรือยาฆ่าหญ้า A12
- (1) เคย ระบุ.....  
 (2) ไม่เคย
14. ท่านใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ประเภทใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) A13
- (1) ไม่ใช้  
 (1) ปุ๋ยผง  
 (2) ปุ๋ยน้ำ  
 (3) ปุ๋ยเม็ด  
 (4) มากกว่า 1 ข้อ
15. ท่านนำปุ๋ยอินทรีย์ หรือน้ำหมักมาจากแหล่งใดบ้าง A14
- (1) ทำเอง  
 (2) ซื้อสำเร็จรูป  
 (3) ทั้ง 2 ข้อ  
 (4) ไม่มี
16. การใช้แรงงานทางการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) A15
- (1) แรงงานในครัวเรือน.....คน  
 (2) จ้างแรงงาน.....คน  
 (3) ทั้ง 2 ข้อ

17. รายได้จากการประกอบอาชีพในรอบปีที่ผ่านมา A16
- a. รายได้จากภาคการเกษตร a16a
- (1) ทำนา.....บาท
- (2) ทำไร่(ระบุ).....บาท
- (3) ทำสวน(ระบุ).....บาท
- (4) ไม่มี
- b. รายได้นอกภาคการเกษตร a16b
- (1) ค้าขาย.....บาท
- (2) รับราชการ.....บาท
- (3) ลูกจ้าง.....บาท
- (4) ธุรกิจส่วนตัว.....บาท
- (5) ไม่มี
18. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์ A17
- (1) ใช้ทุนตนเอง
- (2) ได้รับสนับสนุน (ระบุ).....
- (3) กู้ยืมจากแหล่งอื่น (ระบุ).....
- (4) มากกว่า 1 ข้อ
- (6) ไม่มี
19. ท่านเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) A18
- (1) กลุ่มเกษตรกร
- (2) กลุ่มยุวเกษตรกร
- (3) กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.
- (4) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร
- (5) กลุ่มสหกรณ์การเกษตร
- (6) มากกว่า 1 ข้อ



ตอนที่ 2 การยอมรับด้านเทคโนโลยีโครงการเกษตรอินทรีย์ ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร B

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ		B
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
<b>1. การเลือกพื้นที่เพาะปลูก</b>			
1.1 พื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติ ค่อนข้างสูง	( )	( )	B11
1.2 พื้นที่ที่ไม่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกัน เป็นเวลานาน	( )	( )	B12
<b>2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์</b>			
2.1 เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานผลิตจากแปลงผลิต พันธุ์ข้าว	( )	( )	B21b
2.2 การเก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ปราศจาก โรคแมลงและเมล็ดวัชพืช	( )	( )	B22b
<b>3. การจัดการดิน</b>			
3.1 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา	( )	( )	B31
3.2 เพิ่มอินทรีย์วัตถุโดยการปลูกพืชตระกูลถั่วในพื้นที่ ว่าง บริเวณพื้นที่นา	( )	( )	B32
3.3 นำดินไปวิเคราะห์หาความเป็นกรดเป็นด่าง เพื่อ ความเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช	( )	( )	B33
3.4 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์, ปุ๋ย หมัก และปุ๋ยพืชสด	( )	( )	B34
<b>4. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช</b>			
4.1 ไม่ใช้สารสังเคราะห์ในการป้องกันกำจัดโรค และ แมลงศัตรูข้าว	( )	( )	B41
4.2 ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูพืช	( )	( )	B42



ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรโครงการเกษตรอินทรีย์

C

ระดับของปัญหา

0 = ไม่มีปัญหา

2 = ปานกลาง

1 = น้อย

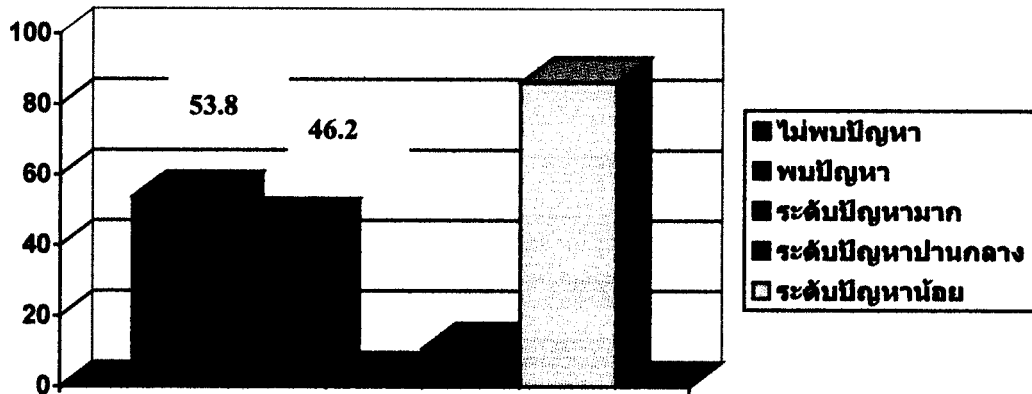
3 = มาก

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา				2
	มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)	ไม่มีปัญหา (0)	
1. ปัญหาความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์					
1.1 ขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิตและใช้ที่ถูกต้อง	( )	( )	( )	( )	C11
1.2 ขาดแคลนแหล่งผลิตและแหล่งจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์	( )	( )	( )	( )	C12
ข้อเสนอแนะ.....					
.....					
2. ปัญหาด้านสภาพพื้นที่ / ดิน					
2.1 ดินขาดความอุดมสมบูรณ์	( )	( )	( )	( )	C21
2.2 ขาดความรู้ความเข้าใจในการปรับปรุงดินสภาพพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าว	( )	( )	( )	( )	C22
ข้อเสนอแนะ.....					
.....					
3. ปัญหาด้านน้ำ					
3.1 ขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการน้ำให้เหมาะสมกับความต้องการของข้าวในระยะต่างๆ	( )	( )	( )	( )	C31
ข้อเสนอแนะ.....					
.....					
.....					

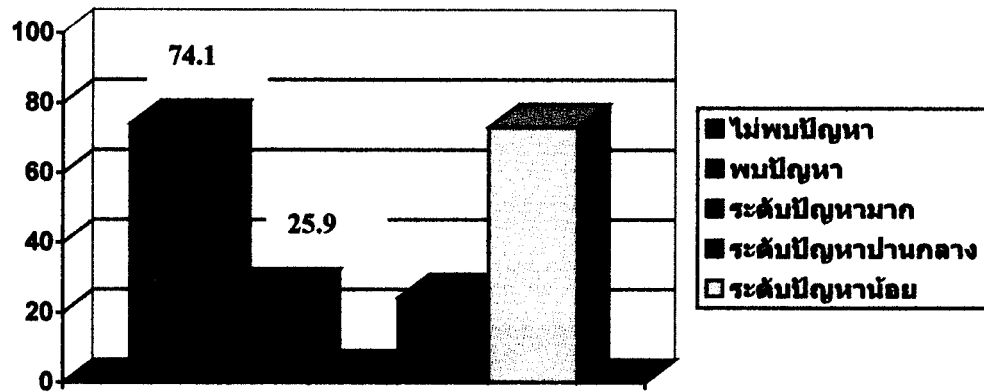
ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา				3
	มาก (3)	ปาน กลาง (2)	น้อย (1)	ไม่มี ปัญหา (0)	
4. ปัญหาด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว					
ขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิตและการเก็บ ข้อเสนอแนะ.....					C41
4.1 รักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เอง					C42
4.2 ราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวแพง					
5. ปัญหาด้านของโรคแมลงศัตรูข้าว					
5.1 ปัญหาเรื่องโรคข้าว					C51
5.2 ปัญหาเรื่องแมลงระบาด					C52
5.3 ปัญหาเรื่องวัชพืช					C53
5.4.ปัญหาเรื่องสัตว์ศัตรูพืช เช่น นก หนู ข้อเสนอแนะ.....					C54
6. ปัญหาด้านการตลาด					C61
6.1 ราคาผลผลิตข้าวต่ำ					C62
6.2 ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการตลาดข้าว ข้อเสนอแนะ.....					
7. ปัญหาด้านแรงงาน					
7.1 ขาดแคลนแรงงาน					C71
7.2 ค่าจ้างแรงงานแพง ข้อเสนอแนะ.....					C72
8. อื่นๆ ระบุ					
.....					
.....					

**ภาคผนวก ข**  
**ภาพแสดงระดับปัญหาด้านต่าง ๆ**

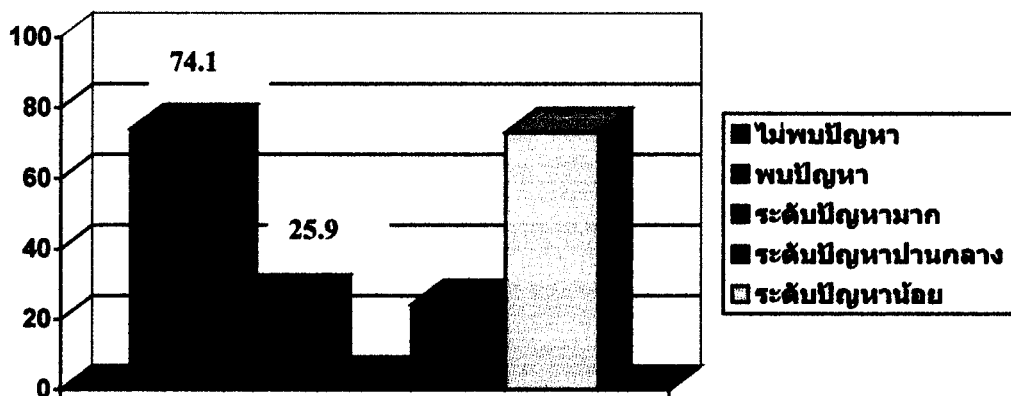




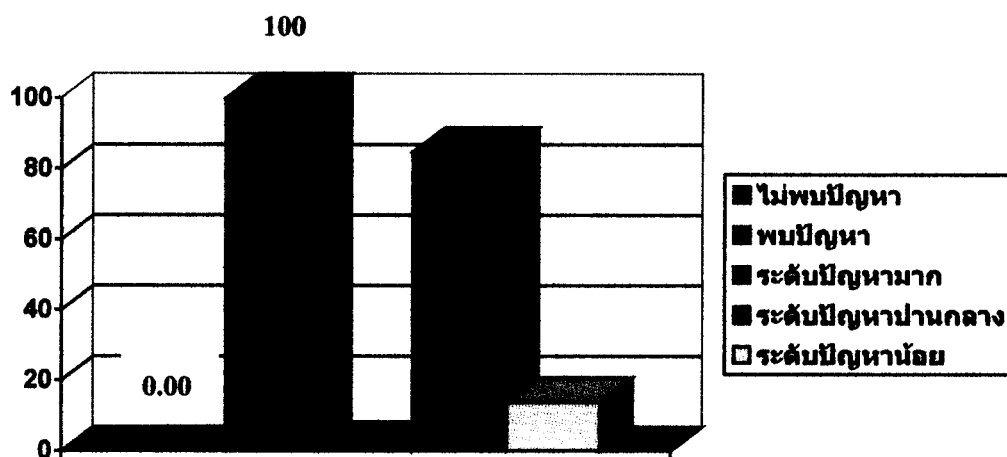
ปัญหาขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิตและการใช้อย่างถูกต้อง



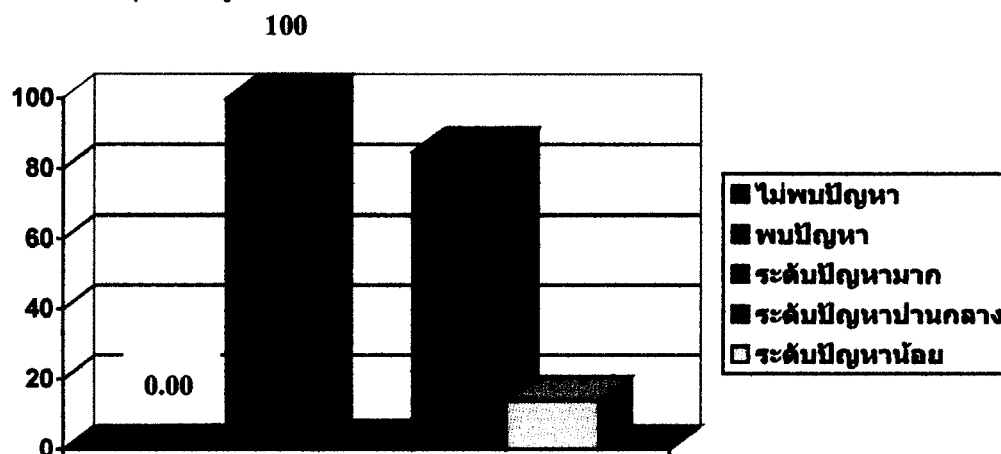
ปัญหาด้านขาดความอุดมสมบูรณ์



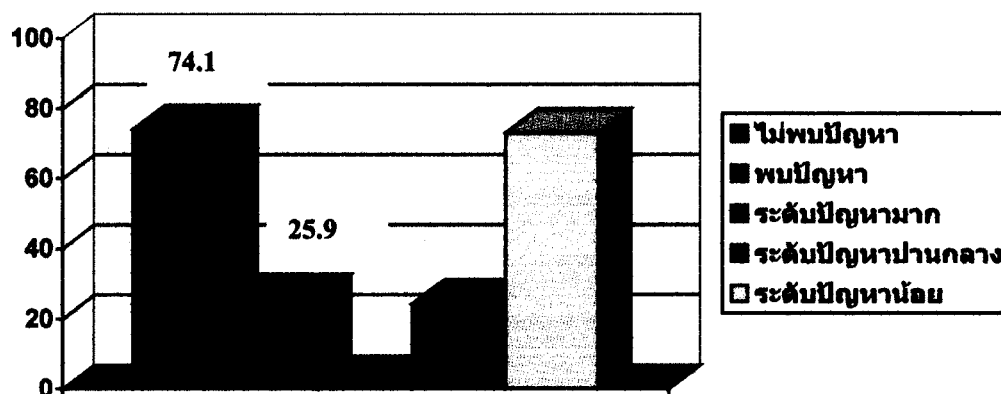
ปัญหาการขาดความรู้ในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้



ปัญหาเมล็ดพันธุ์มีราคาสูง

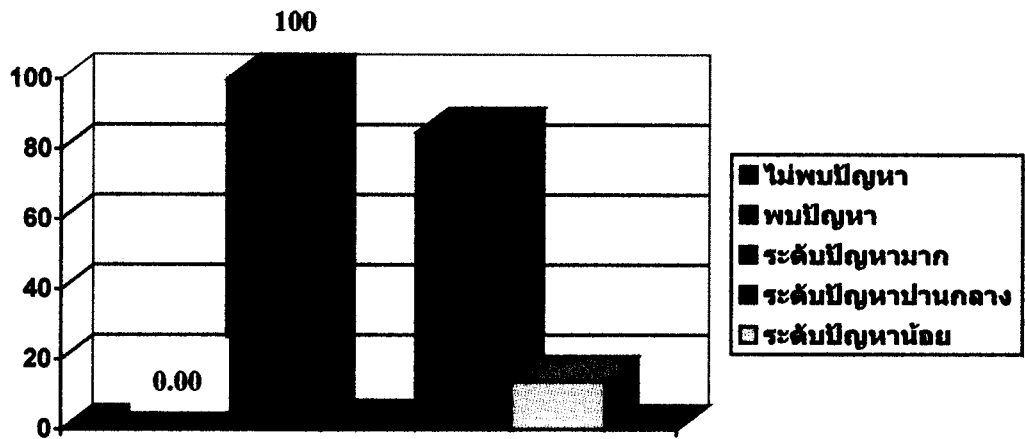


ปัญหาการระบาดของโรคข้าว

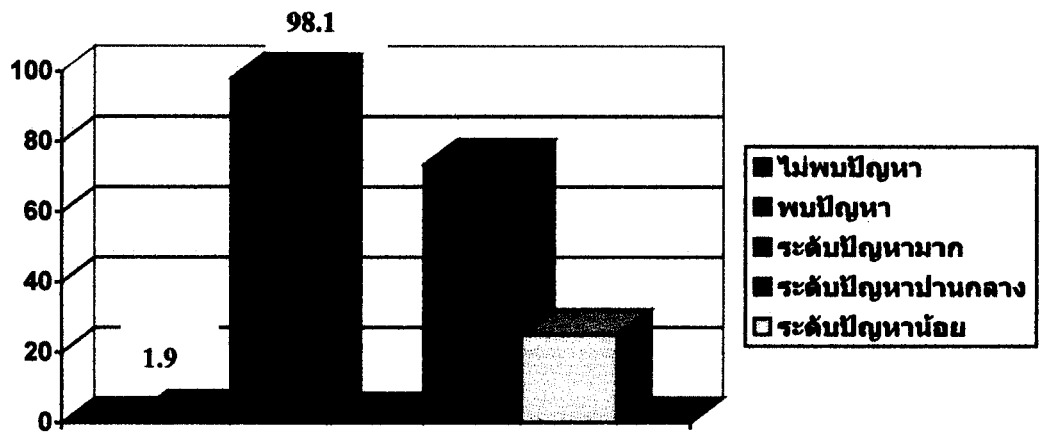


ปัญหาสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าวขาดความรู้ในการปรับปรุงดิน

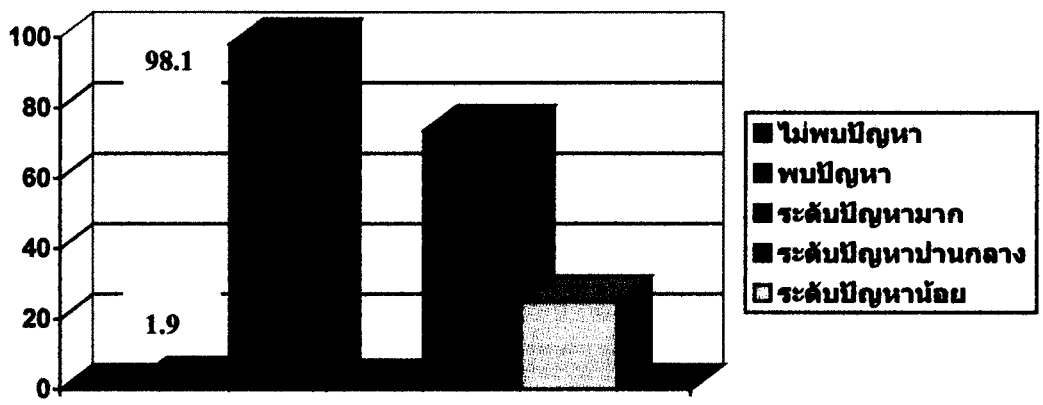




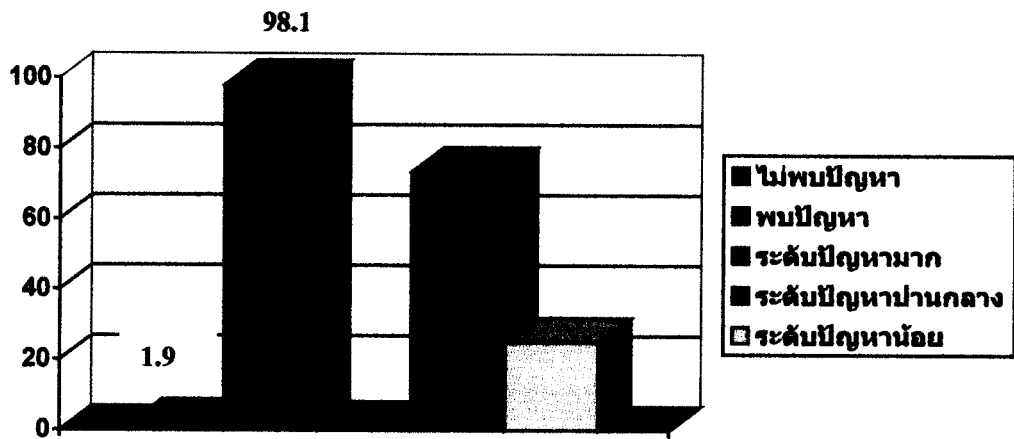
ปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูข้าว



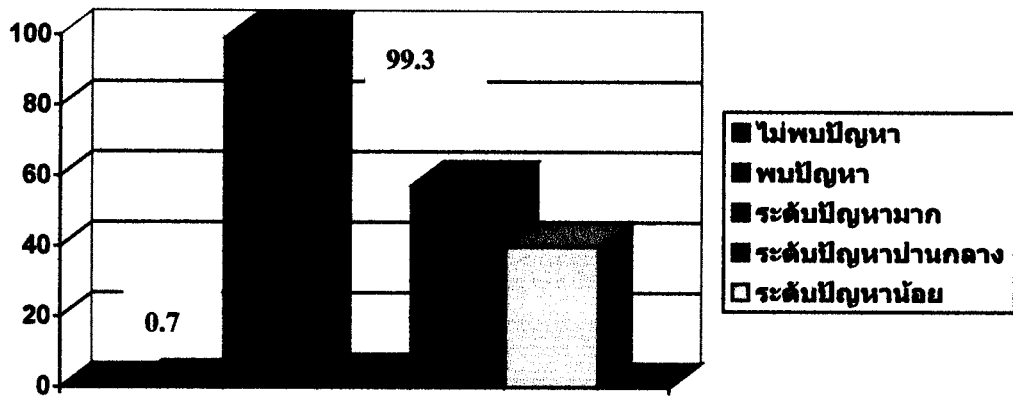
การระบาดของวัชพืช



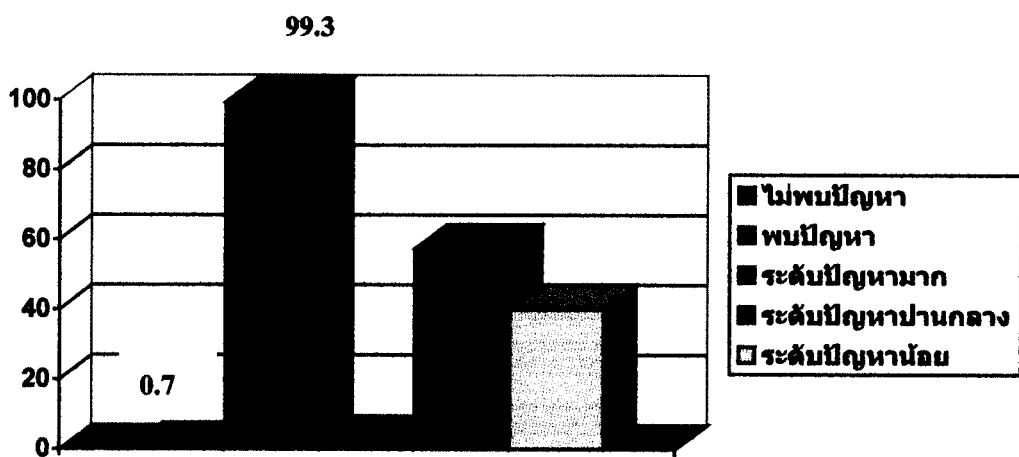
ปัญหาการระบาดของสัตว์ศัตรูข้าว



ปัญหาด้านราคาผลผลิตข้าวต่ำ



ปัญหาขาดความรู้เรื่องกลไกการตลาดของข้าว



ปัญหาค่าจ้างแรงงานสูง

**ประวัติผู้วิจัย**

<b>ชื่อ</b>	นายสมบูรณ์ เนียมแดง
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	13 มกราคม 2509
<b>สถานที่เกิด</b>	ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
<b>ประวัติการศึกษา</b>	วทบ. เกษตรศาสตร์ สถาบันราชภัฏจันทรเกษม พ.ศ. 2536
<b>สถานที่ทำงาน</b>	สำนักงานสหกรณ์จังหวัดปทุมธานี
<b>ตำแหน่ง</b>	เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสหกรณ์ 5