

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาใน  
จังหวัดสมุทรสาคร

นางสาวมณฑิรา พฤกษ์กล้ามาศ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ.2554

**Factors Relating to Land Development Technology Acceptance by  
Soil Improvement Volunteers in Samut Sakhon Province**

**Miss Monthira Priksaklammas**



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

2011

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา  
ในจังหวัดสมุทรสาคร  
ชื่อและนามสกุล นางสาวมณฑิรา พฤษภักดิ์มาศ  
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร  
สาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. สมจิต โยชะกง  
2. รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลี นิลวิเศษ

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2555

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมเดช สิทธิพงษ์พิทยา)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมจิต โยชะกง)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลี นิลวิเศษ)

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิสาริรานนท์)

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยการดูแลเอาใจใส่ และการให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษา คือ รองศาสตราจารย์ ดร. สมจิต โยชะคง รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลย์ นิลวิเศษ สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คณาจารย์อีกหลายท่าน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ ที่ได้ให้กรุณาให้คำแนะนำ และติดตามการทำวิทยานิพนธ์ อย่างใกล้ชิดเสมอมา ทำให้การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. สมเดช สิทธิพงศ์พิทยา ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำจนวิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านดังกล่าวอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนอำนวยความสะดวก ในการทำวิจัยและรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดีจากหัวหน้าสถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 10 กรมพัฒนาที่ดินและเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยขอบขอบคุณอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร ที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับการสนับสนุนให้กำลังใจจาก คุณพ่อมณี พฤกษ์กล่ำมาศ และคุณแม่หนูพิน พฤกษ์กล่ำมาศ ที่คอยห่วงใยและให้กำลังใจตลอดมานับเป็นสิ่งที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง จนทำให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

คุณค่าอันพึงมีจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ บิดา มารดา ครู อาจารย์ ผู้มีพระคุณทุกท่าน หากมีข้อบกพร่องใดๆ ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้เพียงผู้เดียว

นางสาวมณฑิรา พฤกษ์กล่ำมาศ

พฤษภาคม 2555

**ชื่อวิทยานิพนธ์** ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาในจังหวัด  
สมุทรสาคร

**ผู้วิจัย** นางสาวมณฑิรา พุกยกถำมาศ **รหัสนักศึกษา** 2539001731

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. สมจิต โยระคง (2) รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลี นิลวิเศษ

**ปีการศึกษา** 2554

### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และ สภาพอื่นๆ ของหมอดินอาสา 2) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา 4) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย (ด้านสังคมและเศรษฐกิจ) กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา และ 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสา เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง คือ หมอดินอาสาใน จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 258 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 157 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย และแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด และวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Analysis : r)

ผลการวิจัย พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ 1) มีอายุเฉลี่ย 52.15 ปี จบการศึกษานในระดับประถมศึกษา มีพื้นที่ทางการเกษตรเป็นของตนเอง เฉลี่ย 16.29 ไร่ จำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน เฉลี่ย 2.39 คน รายได้ภาคการเกษตรในปี 2553 เฉลี่ย 230,191.10 บาท และมีระยะเวลาในการเป็นหมอดินอาสา เฉลี่ย 7.00 ปี 2) หมอดินอาสามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน โดยภาพรวมในระดับมากได้แก่ ด้านประโยชน์จากการไถกลบตอซัง พืชตระกูลถั่วที่นิยมใช้เป็นพืชปุ๋ยสด ประโยชน์ของการปลูกพืชคลุมดิน และประเภทของการอนุรักษ์ดินและน้ำ และมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. โดยภาพรวมในระดับมาก ได้แก่ ประโยชน์ของสารเร่ง พด.6 และกลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ด้านรักษาสิ่งแวดล้อม 3) การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา โดยภาพรวมพบว่า ยอมรับระดับมากที่สุด คือ ด้านกายภาพ ได้แก่ ดินได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น และดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก 4) สมมติฐานการวิจัยพบว่า ระดับการศึกษา ขนาดพื้นที่ถือครอง รายได้ในครัวเรือน ความรู้พื้นฐาน และการรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินพบว่า ระดับความรุนแรงของปัญหาน้อยที่สุด แต่หมอดินอาสามีปัญหา มากที่สุด คือ ปัญหาด้านการส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ การส่งเสริมการเกษตรน้อย ช่องทางการสื่อสารน้อย และขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ คือ ควรเพิ่มช่องทางการเผยแพร่ ข่าวสาร ด้านการเกษตรหลายๆช่องทาง

**คำสำคัญ** ปัจจัย การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน หมอดินอาสา จังหวัดสมุทรสาคร

**Thesis title:** Factors Relating to Land Development Technology Acceptance by Soil Improvement Volunteers in Samut Sakhon Province

**Researcher:** Miss Monthira Priksaklammas; **ID:** 2539001731; **Degree:** Master of Agriculture ( Agricultural Extension and Development ); **Thesis advisors:** (1) Dr.Somchit Yotakhong, Associate Professor; (2) Dr.Pornchulee Nilvises, Associate Professor;

**Academic year:** 2011

### Abstract

The objectives of this study were to study 1) the social - economic, and other state of soil improvement volunteers in Samut Sakhon Province; 2) their fundamental knowledge of the land development technology; 3) the factors relating to their acceptance of the land development technology; 4) the correlation between their social and economic factors and the factors relating to their acceptance of the land development technology; and 5) their problems and suggestions on the land development technology.

The population in this study were 258 soil improvement volunteers in Samut Sakhon Province. The samples were selected by using simple and specific random sampling methodology, 157 persons altogether. The data were collected by using a questionnaire form. The statistical methodology used to analyze the data by instant computer programs were frequency, percentage, mean, standard deviation, minimum value, maximum value, and correlation analysis.

The findings of this study were as follows: 1) The average age of most of the studied soil improvement volunteers was 52.15 years. They were educated at primary level. The average quantity of their own agricultural area was 16.29 Rai. The average quantity of the labor in their family who worked in their agricultural section was 2.39 persons. Their average income obtaining from agricultural section in 2010 was 230,191.10 Baht. And the average duration of their experience in performing a soil improvement volunteer was 7.00 years, 2) The studied soil improvement volunteers had fundamental knowledge of the land development technology at much level in the aspect of the benefits of plowing up to cover stumps, beans which were the most favorite species to be mixed in their compost, the benefits of covering soil with plants, and the type of soil and water conservation. They also had fundamental knowledge of microorganism products at much level in the aspect of the benefits of acceleration substances, and microorganism products used for conserving the environment. 3) Considering their acceptance of the land development technology, it was found that they accepted it at the most level in physical aspect, such as their soil was more fertilized and fertile, the condition of their soil was suitable for their plants. 4) From the hypothesis testing, it was found that their education level, the size of their occupied area, their family income, their fundamental knowledge, and their agricultural information accessibility correlated with their acceptance of the land development technology. And 5) Considering their problems and suggestions on the land development technology, it was found that the severity level of their problems was at the least level. However, they had problems at the most level in the aspect of agricultural extension as follows: Agricultural extension was performed a little, communication channels were insufficient, and agricultural information dissemination had not been performed. They suggested that channels for the agricultural information dissemination should have been increased.

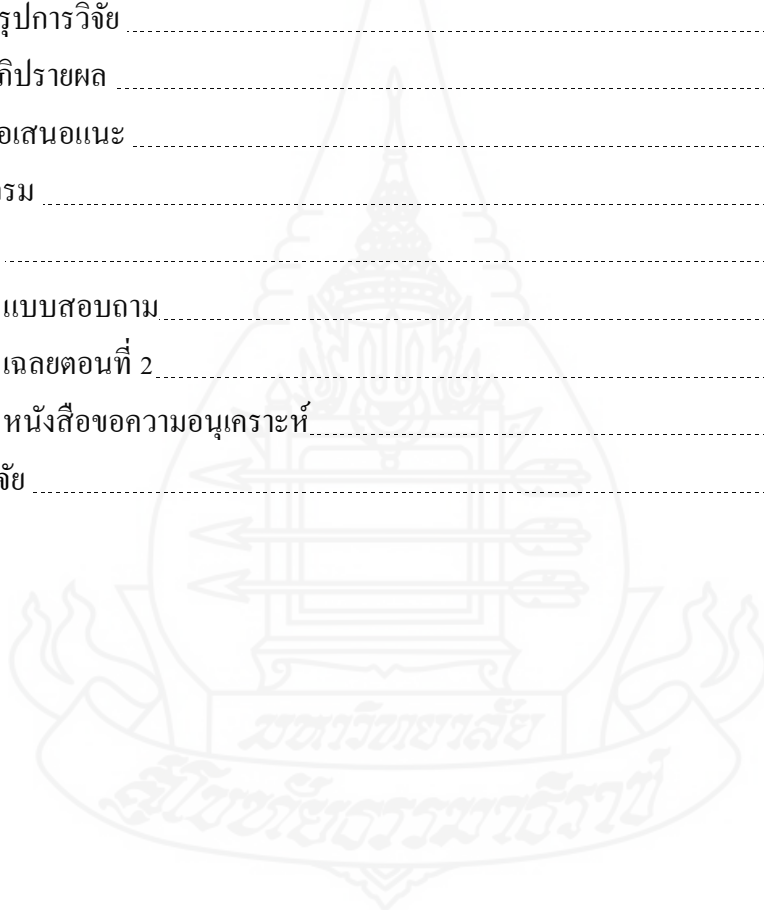
**Keywords:** Factor, Land Development Technology Acceptance, Soil Improvement Volunteer, Samut Sakhon Province

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	3
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	4
สมมติฐานการวิจัย .....	5
ขอบเขตการวิจัย .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	7
แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัย .....	7
แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	14
เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินและการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน .....	27
หมอดินอาสา .....	32
บริบทจังหวัดสมุทรสาครและหมอดินอาสา .....	39
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	43
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	49
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	49
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	51
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	53
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	54
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	56
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่นๆของหมอดินอาสา .....	56

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา .....	69
ตอนที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา ..	74
ตอนที่ 4 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย .....	82
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน	107
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	114
สรุปการวิจัย .....	114
อภิปรายผล .....	120
ข้อเสนอแนะ .....	129
บรรณานุกรม .....	132
ภาคผนวก .....	140
ก แบบสอบถาม .....	141
ข เฉลยตอนที่ 2 .....	155
ค หนังสือขอความอนุเคราะห์ .....	158
ประวัติผู้วิจัย .....	160





สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 ประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง .....	50
ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของหมอดินอาสา .....	57
ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของหมอดินอาสา .....	60
ตารางที่ 4.3 ลักษณะการถือครองพื้นที่ของหมอดินอาสา .....	63
ตารางที่ 4.4 ประสบการณ์และการได้รับการอบรมการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา .....	64
ตารางที่ 4.5 แหล่งและระดับการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา .....	67
ตารางที่ 4.6 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา .....	70
ตารางที่ 4.7 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด.ของหมอดินอาสา .....	72
ตารางที่ 4.8 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา .....	75
ตารางที่ 4.9 ความสัมพันธ์ของสภาพทางสังคมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับ เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน .....	83
ตารางที่ 4.10 ความสัมพันธ์ของสภาพทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับการยอมรับ เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน .....	89
ตารางที่ 4.11 ความสัมพันธ์ของด้านความรู้และการส่งเสริมมีความสัมพันธ์ กับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน .....	97
ตารางที่ 4.12 ปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา .....	108
ตารางที่ 4.13 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา .....	112

ญ

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 แบบจำลองกรอบแนวคิดการวิจัย .....	4
ภาพที่ 2.1 โครงสร้างเครือข่ายหมอดินอาสากรมพัฒนาที่ดิน .....	38
ภาพที่ 2.2 แผนที่จังหวัดสมุทรสาคร .....	40



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรดินเป็นปัจจัยที่สำคัญในการผลิตทางการเกษตร จึงนับว่ามีความสำคัญต่อเกษตรกร ซึ่งเป็นกลุ่มอาชีพที่สำคัญที่สุดของประเทศ หากไม่มีการอนุรักษ์ ฟื้นฟู ปรับปรุงบำรุงดิน หรือการดูแลรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม จะทำให้ทรัพยากรดินเสื่อมโทรม การปรับโครงสร้างภาคการเกษตร และจัดความยากจน เพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มรายได้ และขยายโอกาสให้แก่เกษตรกร โดยดำเนินการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์ หรือเกษตรลดใช้สารเคมีทางการเกษตร ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และคำนึงถึงความความปลอดภัยด้านอาหารของผู้ผลิต และผู้บริโภค การฟื้นฟูนิเวศของดินและทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งประหยัดค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินตราต่างประเทศจากการลดใช้สารเคมีทางการเกษตร

กรมพัฒนาที่ดิน (2551 : 5) เป็นหน่วยงานหนึ่งที่เห็นความสำคัญ ในการส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีทางการเกษตร และสนับสนุนการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติเกษตรอินทรีย์ โดยมียุทธศาสตร์ในการสร้างนวัตกรรมใหม่ด้านการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยี ด้านการจัดการดิน น้ำ ปืช และเทคโนโลยีชีวภาพ มีการส่งเสริมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และขยายผลให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย โดยมุ่งเน้นการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินให้กับเกษตรกร หมอดินอาสา นักเรียน และผู้สนใจทั่วไป และที่สำคัญ คือ ให้เกษตรกรพึ่งตนเองได้ และมีภูมิคุ้มกันในการประกอบอาชีพทางการเกษตร การขับเคลื่อนการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดิน โดยมีหมอดินอาสาที่ทำหน้าที่เสมือนตัวแทนของกรมพัฒนาที่ดิน เป็นแกนนำและประสานงานระหว่างเกษตรกรในพื้นที่กับเจ้าหน้าที่ ในการให้บริการความรู้ คำแนะนำ เผยแพร่ความรู้ ประชาสัมพันธ์ให้แก่เกษตรกร ซึ่งกรมพัฒนาที่ดิน (2554: 15-16) มีนโยบายในการจัดตั้งหมอดินอาสาให้เป็นตัวแทนของกรมพัฒนาที่ดิน เนื่องจากกรมฯ ไม่มีหน่วยที่ดูแลพื้นที่ถึงระดับตำบล และหมู่บ้าน ทำให้ไม่สามารถดูแล และให้บริการแก่เกษตรกรตามหมู่บ้านต่างๆ ได้ทั่วถึงทั้งประเทศ ซึ่งมีกว่า 75,000 หมู่บ้าน นอกจากนี้กรมพัฒนาที่ดินยังได้รับมอบหมายภารกิจเพิ่มขึ้นจากแนวนโยบายรัฐบาลเพื่อให้ภาคประชาชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมดูแลทรัพยากรธรรมชาติท้องถิ่นตนเอง จึงได้มีการจัดตั้งหมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน ทั่วประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 และดำเนินการ

เรื่อยมา โดยพัฒนาองค์ความรู้ให้หมอดินอาสาทำหน้าที่เป็นตัวแทนของกรมฯ ในการขับเคลื่อนพัฒนาให้เกษตรกร และสถาบันเกษตรกรมีความเข้มแข็ง ปี 2554 มีหมอดินอาสาจำนวน 73,708 คนทั่วประเทศ

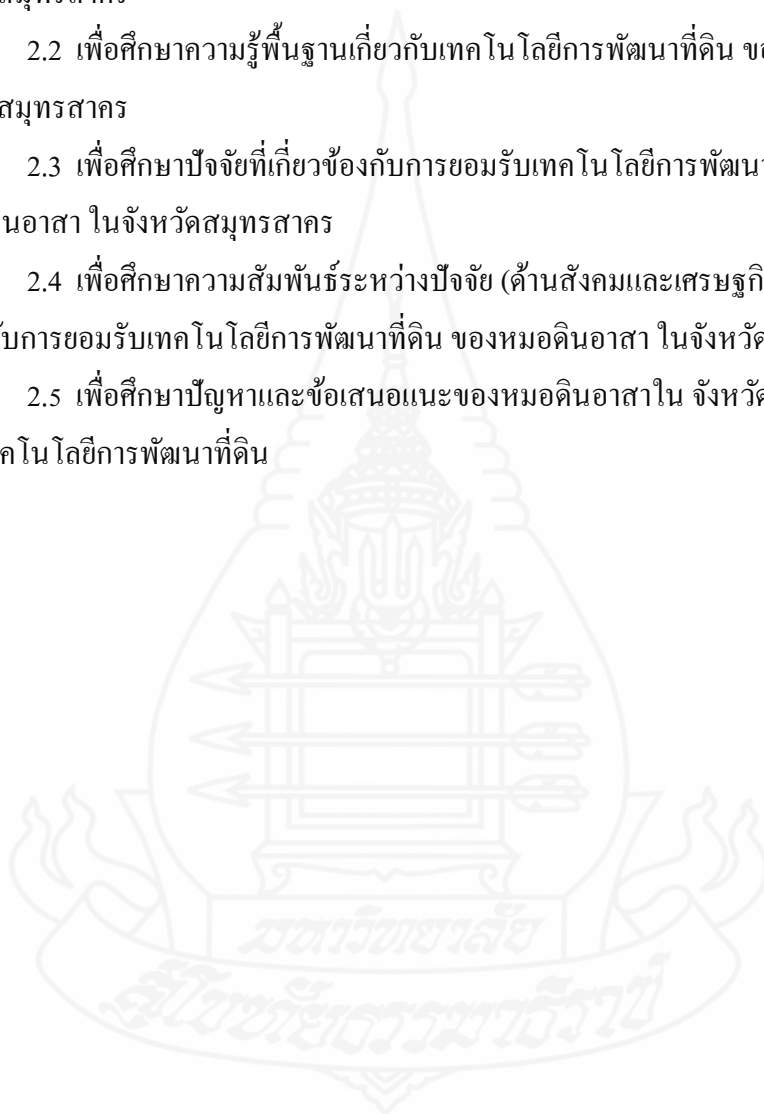
สถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร( <http://www.ldd.go.th> ค้นคืน วันที่ 25 สิงหาคม 2554) เป็นส่วนหนึ่งของกรมพัฒนาที่ดิน ที่ตั้งขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางการศึกษา ค้นคว้าวิจัย ปรับปรุงพื้นที่ดินเค็มชายทะเล ในจังหวัดสมุทรสาคร และสมุทรสงคราม ให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประชากรจังหวัดสมุทรสาคร ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร แต่ยังคงขาดความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน อาทิ การอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมกับสมรรถนะของดิน ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะช่วยลดต้นทุนการผลิต ส่งผลให้เกษตรกรมีฐานะความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร สังกัดสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 10 (ราชบุรี) วิสัยทัศน์ (VISION) ของสถานี คือ ให้บริการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านพัฒนาที่ดินเพื่อพัฒนาการเกษตร อย่างยั่งยืน มีการใช้ทรัพยากรที่ดินอย่างเหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุด หน้าที่ หรือ ภารกิจหลัก ได้แก่ ให้บริการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดิน ข้อมูลดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน และปรับปรุงบำรุงดิน อนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ส่วนภารกิจรอง ได้แก่ จัดฝึกอบรมหมอดินอาสา (ปี 2554 มีหมอดินอาสา จำนวน 258 คน ) ผู้นำเกษตรกร และเกษตรกรทั่วไป บริการแนะนำ ส่งเสริม การเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์และ ปฏิบัติงานร่วมกับ หรือสนับสนุนการปฏิบัติงานกับหน่วยราชการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย

ปี 2554- 2555 กรมพัฒนาที่ดิน ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินขึ้น ในจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ อำเภอเมือง จำนวน 3 แห่ง อำเภอกระทุ่มแบน จำนวน 3 แห่ง และอำเภอบ้านแพ้ว จำนวน 3 แห่ง ซึ่งวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งศูนย์ฯ ดังกล่าวเพื่อให้เป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นแหล่งศึกษา/เรียนรู้ และสาธิตงานด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน และยังทำหน้าที่เป็นศูนย์เครือข่าย ด้านการพัฒนาที่ดินให้แก่ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์อีกด้วย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปสู่การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนองนโยบายของกรมพัฒนาที่ดิน ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ และเพื่อให้เกษตรกร สามารถใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืนตลอดไปด้วย

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

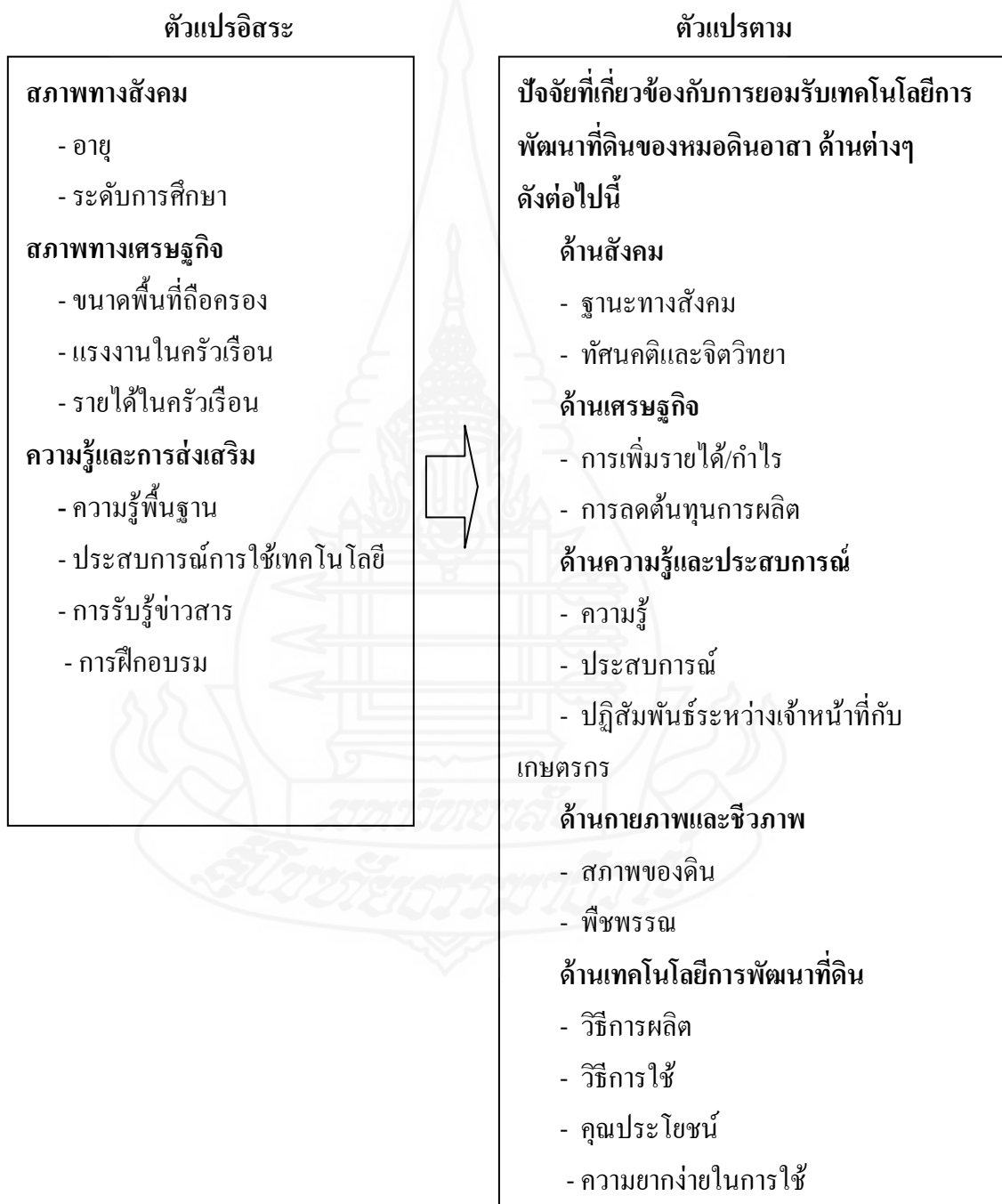
การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่นๆของหมอดินอาสา  
ในจังหวัดสมุทรสาคร
- 2.2 เพื่อศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา  
ในจังหวัดสมุทรสาคร
- 2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน  
ของหมอดินอาสา ในจังหวัดสมุทรสาคร
- 2.4 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย (ด้านสังคมและเศรษฐกิจ) กับปัจจัยที่  
เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา ในจังหวัดสมุทรสาคร
- 2.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาใน จังหวัดสมุทรสาคร  
เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน



### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี การพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาใน จังหวัดสมุทรสาคร ทำให้ผู้วิจัยสามารถกำหนดกรอบแนวคิด การวิจัย (conceptual framework) ภาพที่ 1.1 ดังนี้



ภาพที่ 1.1 แบบจำลองกรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4. สมมติฐานการวิจัย

สภาพทางสังคม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ถือครอง แรงงานในครัวเรือน รายได้ในครัวเรือน **ความรู้และการส่งเสริม** ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี การรับรู้ข่าวสารและ การฝึกอบรม มีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา

#### 5. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร มีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

5.1 **บุคคล** การวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับ หมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน ตำบล อำเภอและจังหวัด ใน จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งสถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร ได้คัดเลือกแต่งตั้ง และขึ้นทะเบียนเป็นหมอดินอาสา จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 258 คน

5.2 **เวลา** ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างหมอดินอาสา ช่วงเวลา ระหว่าง เดือน ธันวาคม 2554 - กุมภาพันธ์ 2555

#### 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยได้กำหนดศัพท์ที่ใช้ในวัตถุประสงค์เฉพาะด้านการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา ดังนี้

6.1 **ปัจจัย** หมายถึง เหตุผล หรือสาเหตุ ที่ทำให้หมอดินอาสายอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ได้อย่างถูกต้อง

6.2 **การยอมรับ** หมายถึง การที่หมอดินอาสา นำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ได้แก่ การจัดทำคู่มือเรียนรู้ต่างๆ และ ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ ทางการเกษตร ของกรมพัฒนาที่ดิน ชนิดต่างๆ โดยหมอดินอาสา สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ได้อย่างถูกต้อง

6.3 **การพัฒนาที่ดิน (land development)** หมายถึง การปฏิบัติการใดๆ ในอันที่จะทำให้การใช้ที่ดินบังเกิดผลดี หรือมีประโยชน์ต่อประชากรและประเทศชาติโดยส่วนรวมทั้ง

ด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง มากที่สุดเท่าที่อาจจะเป็นไปได้

(<http://irrigation.rid.go.th/rid15/ppn/om/Soil.htm> ค้นคืน วันที่ 1 กรกฎาคม 2554 )

**6.4 เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน** หมายถึง การนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ ในการประดิษฐ์สิ่งของต่าง ๆ ในการปฏิบัติการใดๆ ในอันที่จะทำให้การใช้ที่ดินบังเกิดผลดี หรือมี ประโยชน์ต่อประชากรและประเทศชาติโดยส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง มากที่สุดเท่าที่อาจจะเป็นไปได้

**6.5 การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน** การที่หมอดินอาสา นำเทคโนโลยีการ พัฒนาที่ดิน หรือนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และสิ่งประดิษฐ์สิ่งของต่าง ๆ ของกรมพัฒนาที่ดินมาใช้ ได้แก่ การจัดทำจุดเรียนรู้ต่างๆ เช่น จุดเรียนรู้การทำปุ๋ยหมัก การไถกลบตอซัง การปรับปรุงแปลงนา การปรับปรุงบำรุงดินด้านพืชปุ๋ยสด และ การใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ชนิดต่างๆ เป็นต้น โดยหมอดินอาสา สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ได้อย่างถูกต้อง

**6.6 หมอดินอาสา** หมายถึง เกษตรกรที่สนใจงานพัฒนาที่ดินและสมัครใจเป็น อาสาสมัครของกรมพัฒนาที่ดิน พร้อมทั้งจะทำการเกษตร โดยใช้เทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ของ กรมพัฒนาที่ดินและให้คำแนะนำแก่เกษตรกรทั่วไปในหมู่บ้าน และสถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร ได้คัดเลือก แต่งตั้งและขึ้นทะเบียนเป็นหมอดินอาสา ประกอบด้วย หมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน หมอดินอาสาประจำตำบล หมอดินอาสาประจำอำเภอ และหมอดินอาสาประจำจังหวัด

## 7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยเรื่องนี้คาดว่าจะได้รับประโยชน์ดังนี้

7.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการ ส่งเสริมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินให้แก่หมอดินอาสาใน จังหวัดสมุทรสาคร และ ท้องที่อื่นที่มีสภาพคล้ายคลึงกัน

7.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการ พัฒนาหมอดินอาสาและเกษตรกร



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของ  
หมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร โดยกำหนดหัวข้อเป็นประเด็นต่างๆดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัย
2. แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
3. เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน และการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของ  
หมอดินอาสา
4. หมอดินอาสา
5. บริบทจังหวัดสมุทรสาครและหมอดินอาสา
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัย

##### 1.1 ความหมายของปัจจัย

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (<http://guru.sanook.com/search> ค้นคืน  
วันที่ 25 สิงหาคม 2554 ) ให้ความหมายคำว่า “ปัจจัย” เป็นคำนาม หมายถึง เหตุอันเป็นทางให้  
เกิดผล หนทาง เช่น การศึกษาเป็นปัจจัยให้เกิดความรู้ความสามารถ องค์ประกอบ ส่วนประกอบ  
จากวิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี (2554 ) คำสำคัญ “ปัจจัย” สามารถหมายถึงเหตุอัน  
เป็นทางให้เกิดผล หนทาง เช่น การศึกษาเป็นปัจจัย ให้เกิดความรู้ความสามารถ หรือองค์ประกอบ  
ส่วนประกอบ เช่น ปัจจัยในการผลิต

(<http://larndham.org/index.php?/topic/32317> ค้นคืน วันที่ 24 สิงหาคม 2554)  
“ปัจจัย” หมายถึง สภาวะที่เอื้อ ก่อหนุน คำจูน เปิดโอกาส เป็นที่อาศัย เป็นองค์ประกอบร่วม หรือ  
เป็นเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่จะให้สิ่งนั้นๆ เกิดมีขึ้น ดำเนินต่อไป หรือเจริญงอกงามส่วนคำว่า  
“เหตุ” หมายถึง ปัจจัยจำเพาะ ที่เป็นตัวก่อให้เกิดผลนั้นๆ

สรุป ปัจจัย หมายถึง เหตุอันเป็นทางให้เกิดผล หนทาง เช่น การศึกษาเป็นปัจจัยให้เกิดความรู้ความสามารถ องค์ประกอบ ส่วนประกอบ เช่น ปัจจัยในการผลิต คำ “ปัจจัย” กับ คำ “เหตุ” มักใช้แทนกันได้

### 1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ แบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) ปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะแนวความคิดใหม่ 2) ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาวะการณ์โดยทั่วไป 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง และ 4) ปัจจัยเนื่องมาจากนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีที่จะนำไปเปลี่ยนแปลงเอง รายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1.2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะแนวความคิดใหม่

อดิศักดิ์ ศรีสรรพกิจ (2523: 58 อ้างถึงใน อมรรัตน์ พุ่มน้ำเต็ม 2550: 13) อธิบายถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดการยอมรับวิทยาการหรือสิ่งใหม่ของเกษตรกร ดิจีนันั้น โดยสรุปแล้วขึ้นอยู่กับ

- 1) นวัตกรรม ที่ต้องนำไปเผยแพร่ต้องมีองค์ประกอบดังนี้ จะมีอัตราการยอมรับสูงและเร็ว
  - (1) วิทยาการนั้นจะต้องมีแนวโน้มให้เห็นว่าดีกว่าของเดิม
  - (2) วิทยาการนั้นจะต้องคล้ายคลึงกับของเดิม จะมีแตกต่างหรือเปลี่ยนแปลงไปได้ไม่มาก
  - (3) ควรจะอยู่ในลักษณะที่ง่าย ๆ ไม่ค่อยยุ่งยากและซับซ้อน
  - (4) สามารถปฏิบัติหรือทดลองได้หรือสามารถแบ่งมาทดลองได้
  - (5) สามารถมองเห็นหรือทำให้เห็นได้
- 2) ช่องทางการสื่อสาร ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับขั้นตอนของการยอมรับ และประเภทของบุคคลหรือกลุ่มบุคคล
- 3) ลักษณะทางสังคม เช่น สังคมก้าวหน้าหรือล้าหลัง ถ้าเป็นสังคมก้าวหน้าก็จะยอมรับเร็ว
- 4) การทุ่มเทของเจ้าหน้าที่ ถ้าตั้งใจทำงานอย่างจริงจังความสำเร็จก็จะมีมากขึ้น ดังนั้น ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมขึ้นกับปัจจัยต่างๆ หลายประการ ได้แก่ ลักษณะของนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีการเกษตรเอง เช่น สามารถปฏิบัติและเข้าใจง่าย เห็นว่าปฏิบัติได้ผลมาแล้ว สอดคล้องและเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่แล้วในชุมชน ใช้เวลาน้อยประหยัดวิทยากรนั้นต้องมีแนวโน้มเห็นว่าดีกว่าของเดิม ต้องคล้ายคลึงกับของเดิม

เป็นต้น ผู้รับนวัตกรรมหรือตัวเกษตรกรเองในเรื่องของพื้นฐานทางทางสังคม พื้นฐานทางเศรษฐกิจ พื้นฐานในการติดต่อสื่อสารและพื้นฐานอื่นๆ เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะที่ดีต่อเทคโนโลยี ความสามารถในการจัดการ เป็นต้น ผู้นำการเปลี่ยนแปลง หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่มีความตั้งใจจริงในการทำงาน ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ความสามารถในการเลือกใช้สื่อในการติดต่อข่าวสาร รวมไปถึง สภาพการณ์โดยทั่วไปหรือปัจจัยที่เป็นเงื่อนไข เช่น สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ และการแพร่กระจายนวัตกรรมนั้นๆ นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับการเลือกช่องทางติดต่อสื่อสารต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับขั้นตอนของการยอมรับ และประเภทบุคคลหรือกลุ่มบุคคล และลักษณะทางสังคม ถ้าเป็นสังคมก้าวหน้า อัตราการยอมรับจะเร็วกว่า

โชคประสิทธิ์ อภิรมยานนท์ (2547: 38) สรุปปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี ดังนี้

- 1) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่
    - (1) ปัจจัยส่วนตัวของผู้รับการถ่ายทอดวิทยาการ เช่น อายุ การศึกษา เพศ พื้นที่ทำการเกษตร รายได้ แรงงานที่ใช้ในกิจการ เป็นต้น
    - (2) ต้นทุน ผลประโยชน์ และกำไร ถ้าหากลงทุนต่ำและคาดว่าจะได้รับผลตอบแทนและผลกำไรสูงการยอมรับจะเร็ว
    - (3) ความสอดคล้องกับระบบกลุ่มและสังคมเดิม
  - 2) ปัจจัยด้านตัววิทยาการที่นำไปถ่ายทอด ได้แก่ ความยุ่งยากซับซ้อน ทดลองทำได้ง่าย สังเกตเห็นได้ง่าย เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ
  - 3) ปัจจัยด้านการส่งเสริมการเกษตร ได้แก่
    - (1) ประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร
    - (2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร
    - (3) การติดต่อสื่อสาร
  - 4) ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่
    - (1) สถาบันที่ให้การสนับสนุน ทั้งด้านข้อมูล สินเชื่อ ปัจจัยการผลิต สะดวกและมีอยู่ในท้องถิ่น การยอมรับจะเป็นไปในทางที่ดี
    - (2) ประสบการณ์ของเกษตรกร ความรู้ ทักษะดี และความเชื่อเดิม
- Rogers and Shoemaker (1983 อ้างถึงใน ทศพร เบ็ญจพงษ์ 2540: 9) สรุปปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมออกเป็น 4 กลุ่มตัวแปร ได้แก่

1) ปัจจัยที่เกี่ยวกับตัวผู้ยอมรับนวัตกรรม ได้แก่ พื้นฐานของบุคคล เป้าหมายหรือผู้รับการเปลี่ยนแปลง อันได้แก่ พื้นฐานทางสังคม เช่น เพศ ระดับการศึกษา การรับฟังข่าวสารจากแหล่งต่างๆ การเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ และอายุ

2) ปัจจัยทางระบบสังคม ได้แก่ สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และภูมิศาสตร์ โดยกล่าวว่าสภาพเศรษฐกิจที่มีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ต่างกัน และสถาบันที่เกี่ยวข้องกับสื่อมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ ยังเป็นปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขที่มีต่อการยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมด้วย

3) ปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะของนวัตกรรมในสายตาของผู้ที่จะใช้นวัตกรรม คือ คุณลักษณะต่างๆ ของนวัตกรรมที่บุคคลผู้ใช้นวัตกรรมรับรู้ในเชิงอัตวิสัย อันได้แก่ ประโยชน์เชิงสัมพันธ์ ความเข้ากันได้หรือความไม่ขัดแย้งกัน ความซับซ้อน ความสามารถทดลองได้ ความสามารถสังเกตและสื่อสารได้ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับนวัตกรรม ค่าเสียโอกาส และความสามารถที่จะแบ่งแยกได้

4) ปัจจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมในการติดต่อสื่อสารของบุคคล ช่องทางการสื่อสาร หมายถึง ตัวกลางที่นำสารจากผู้ส่งสาร ไปยังผู้รับสาร หรือเรียกสั้นๆ ว่า สื่อช่องทางการสื่อสาร อาจเป็นสื่อมวลชน หรือสื่อบุคคล หรือสื่อเฉพาะกิจ สื่อแต่ละประเภทมีลักษณะเฉพาะ เช่น ความเร็ว ความคงทน ถาวร ความแพร่หลาย ความเร้าอารมณ์หรือความเป็นเหตุเป็นผลเป็นต้น และลักษณะเฉพาะเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดว่าสื่อประเภทนั้นๆ จะเหมาะแก่การให้ข่าวสารเพื่อจูงใจหรือการให้ข่าวสารเพื่อการตัดสินใจของผู้มีศักยภาพที่จะรับนวัตกรรมหรือไม่อย่างไร

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2543: 85) กล่าวถึงปัจจัยต่อไปนี้จะกระทบอัตราการยอมรับ โดยเฉพาะ แต่ก็มีส่วนเป็นข้อจำกัดในการแพร่กระจายแนวความคิดใหม่เช่นเดียวกันคือ

1) ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (cost and economic returns) หากต้องลงทุนสูงการยอมรับจะเป็นไปอย่างช้าๆ แต่ถ้าต้นทุนต่ำก็จะมีรับการยอมรับเร็วกว่าในแง่ผลสนองตอบ ปรากฏว่าเกษตรกรจะยอมรับวิธีการที่ให้ผลเร็วมากกว่าวิธีการที่ให้ผลช้า และจะยอมรับวิธีการที่ให้ผลสูงมากกว่าวิธีการที่ให้ผลต่ำ

2) ความสามารถในการสื่อความหมาย (communicability) จากการวิจัยพบว่า แนวความคิดหรือวิธีการที่ง่ายต่อการสื่อความหมายหรือการทำความเข้าใจก็จะมีรับการยอมรับเร็วกว่าวิธีการที่ยุ่งยากซับซ้อน นอกจากนี้ผลที่เกิดขึ้นจากแนวความคิดหรือวิธีการใหม่ หากสามารถเห็นได้ง่ายและสามารถสื่อสารความหมายให้บุคคลอื่นทราบได้ง่าย วิธีการนั้นจะเป็นที่ยอมรับได้เร็ว

3) ความสามารถในการแบ่งแยกเพื่อการทดลอง (divisibility) ปรากฏว่าแนวคิดหรือวิธีการที่สามารถแบ่งแยกให้นำไปทดลองดูได้มักได้รับการยอมรับอย่างรวดเร็ว

4) ความสอดคล้อง (compatibility) คนเรามักจะยอมรับแนวความคิดใหม่หรือวิธีการที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่มีอยู่เดิม หรือมีประสบการณ์มาแล้ว

5) ลักษณะการแพร่กระจายของแนวความคิดใหม่เป็นไปอย่างไร บ่อยครั้งเพียงใด (diffusion frequency) ท้องถิ่นที่เปิด เคยมีการส่งเสริมเผยแพร่วิชาการ และมีการยอมรับไปปฏิบัติบ้างแล้ว จะเกิดการยอมรับได้เร็วกว่าท้องถิ่นที่เป็นสังคมเกษตรแบบล้าหลัง

6) ความสะดวกในโครงข่ายการคมนาคม (transportation network) เส้นทางคมนาคมมีส่วนสำคัญในการแพร่กระจายแนวความคิดใหม่และการยอมรับไปปฏิบัติ คือทำให้การพิจารณาตัดสินใจยอมรับของเกษตรกรเป็นไปได้เร็ว

7) ความสะดวกของสินเชื่อ (credit) ถ้าเกษตรกรหาสินเชื่อได้สะดวกในท้องถิ่นและอัตราดอกเบี้ยไม่สูงก็จะทำให้อัตราการยอมรับเป็นไปได้เร็ว

8) ประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม (agent efficiency) การแพร่กระจายแนวความคิดใหม่ และการยอมรับไปปฏิบัติจะเป็นไปได้เร็ว ถ้าเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีประสิทธิภาพและระบบงานส่งเสริมการเกษตรดี

กิตติพงษ์ สิริโชติ (2544: 65) สรุปปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อการยอมรับ คือ

1) ปัจจัยทางด้านสังคมเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทางสังคมและเศรษฐกิจ เช่น อายุ เพศ การศึกษา รายได้

2) ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทางด้านทัศนคติต่างๆ และความรู้สึทางด้านจิตวิทยา

3) ปัจจัยทางด้านลักษณะของนวัตกรรม เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของนวัตกรรม เช่น คุณประโยชน์ ความง่ายในการใช้ สามารถใช้ร่วมกับวิธีการเก่า

4) ปัจจัยทางการติดต่อสื่อสาร เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารข้อมูลเพื่อให้เกษตรกรได้ทราบ

5) ปัจจัยทางด้านสถาบัน เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบ และสถาบันที่ได้ให้เกษตรกรได้รับทราบข้อมูลรวมถึงการเข้าถึงข้อมูลด้านต่างๆ

สรุปได้ว่า บุคคลจะเกิดการยอมรับแนวความคิดใหม่ได้เร็วหรือช้า พบว่ามีปัจจัยภาวะแวดล้อมต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่ออัตราการยอมรับหลากหลาย เช่น การยอมรับจะเกิดขึ้นได้เร็วหากต้องลงทุนต่ำ วิชาการเข้าใจง่าย สามารถทดลองทำได้ มีความสอดคล้องกับวิธี

ที่เขาปฏิบัติอยู่เดิม และเคยส่งเสริมเห็นผลมาบ้างแล้วในพื้นที่ ตลอดจนมีความสะดวกสบายในด้าน  
สินเชื่อ การคมนาคมขนส่ง และประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรด้วย

### 1.2.2 ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาวะการณ์โดยทั่วไป

ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2542: 57-62) กล่าวถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ  
เทคโนโลยีหรือการปฏิบัติทางการเกษตรว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ ดังนี้

1) สภาพทางเศรษฐกิจ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน เกษตรกรที่มี  
ปัจจัยในการผลิตมากกว่ามีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่า และเร็วกว่าเกษตรกรที่มี  
มีปัจจัยการผลิตน้อยกว่า

2) สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม มีส่วนเกี่ยวข้องกับการยอมรับเร็วหรือ  
ช้า เช่น มวลชนที่อยู่ในสังคมที่รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีเก่าๆ อย่างเคร่งครัดมากกว่า มีการ  
แบ่งชนชั้นทางสังคมอย่างเห็นเด่นชัด มีค่านิยมและความเชื่อที่เป็นอุปสรรคต่อการนำการ  
เปลี่ยนแปลงมากกว่า จะมีผลทำให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ช้าลงและน้อยลงด้วย

3) สภาพทางภูมิศาสตร์ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่  
สำคัญ คือ พื้นที่ที่มีสภาพทางภูมิศาสตร์ที่สามารถติดต่อกับท้องที่อื่นๆ โดยเฉพาะท้องที่ที่เจริญทาง  
เทคโนโลยีมากกว่า หรือเป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิตมากกว่าจะมี  
ผลให้เกิดแนวโน้มในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เร็วกว่าและมากกว่า

4) สมรรถภาพในการทำงานของสถาบันที่เกี่ยวข้อง สถาบันที่เกี่ยวข้องกับ  
การดำเนินงานพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะทางการเกษตร เช่น สถาบันสินเชื่อเพื่อการเกษตร  
สถาบันวิจัยและส่งเสริมการเกษตร สถาบันจัดการเกี่ยวกับการตลาด เป็นต้น สถาบันเหล่านี้ถ้ามี  
ประสิทธิภาพในการดำเนินการที่ให้ประโยชน์แก่บุคคลเป้าหมาย ก็จะทำให้การยอมรับการ  
เปลี่ยนแปลงเป็นไปได้เร็วและง่ายขึ้น

### 1.2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง

บุคคลเป้าหมาย หรือผู้รับการเปลี่ยนแปลงพื้นฐานของเกษตรกรเองเป็น  
ส่วนสำคัญในการที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการเปลี่ยนแปลงวิทยาการใหม่ ซึ่งได้แก่

- 1) พื้นฐานทางสังคม จากการวิจัยโดยทั่วไปพบว่า
  - (1) เพศหญิงยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่าเพศชาย
  - (2) เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาและประสบการณ์ที่สูงกว่าจะยอมรับ  
เร็วกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาและประสบการณ์ต่ำกว่า
  - (3) เกษตรกรที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร หรือผู้นำการ  
เปลี่ยนแปลงอื่นๆ มากกว่าและมีความถี่ในการรับฟังข่าวสารมากกว่า หรือมีการรวมกลุ่ม

แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนบ้านในเรื่องการประกอบอาชีพมากกว่า จะขอรับการเปลี่ยนแปลงที่เร็วกว่าและมากกว่า

(4) บุคคลที่อยู่ในอายุวัยรุ่นหรืออายุน้อยขอรับเร็วที่สุด และช้าลงไปตามลำดับเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น

2) พื้นฐานทางเศรษฐกิจ จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรที่มีลักษณะต่อไปนี้ ใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า จะขอรับการเปลี่ยนแปลงที่เร็วกว่า และปริมาณที่มากกว่า ได้แก่

- (1) การถือครองที่ดินจำนวนมาก
- (2) การทำกินในที่ดินที่มีเนื้อที่มากกว่า
- (3) การประกอบอาชีพในลักษณะที่เป็นการค้ามากกว่า
- (4) การมีรายได้มากกว่า
- (5) การมีทรัพยากรที่จำเป็นในการผลิตมากกว่า
- (6) การมีเครื่องมือที่จำเป็นในการผลิตมากกว่า
- (7) การมีโอกาสได้รับสินเชื่อที่มีปริมาณ ที่มากกว่า และดอกเบี้ยถูก

สิ่งเหล่านี้เป็นองค์ประกอบให้เกิดการขอรับการเปลี่ยนแปลงได้เร็วกว่าและมากกว่า

3) พื้นฐานการติดต่อสื่อสารของเกษตรกร การติดต่อสื่อสารที่จำเป็น อย่างยิ่ง คือ ประสิทธิภาพในการรับฟังข่าวสาร ได้แก่ การอ่าน การฟัง รวมทั้งความคิดที่มีเหตุผล ในขณะที่เดียวกันยังมีความสามารถในการพูด การเขียนด้วย สิ่งเหล่านี้มีส่วนช่วยเสริมสร้างความเข้าใจระหว่างตัวเองและเพื่อนบ้าน เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในการขอรับการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น

4) พื้นฐานเรื่องอื่นๆ เช่น

(1) เกษตรกรมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความพร้อมทางจิตใจ และ/หรือมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องมากกว่า และ/หรือมีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่หรือผู้นำการเปลี่ยนแปลง และ/หรือมีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีที่นำมาเพื่อการเปลี่ยนแปลง

(2) มีความสนใจปัญหาและความต้องการของตนเองและกิจกรรมอาชีพของเพื่อนบ้าน

(3) มีความสามารถในการจัดการเกษตรกรที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง นี้ หรือมีมากกว่า มีแนวโน้มที่จะขอรับการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่า และรวดเร็วกว่าตามลำดับ

#### 1.2.4 ปัจจัยเนื่องมาจากนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีที่จะนำไปเปลี่ยนแปลงเอง

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรภายใต้สภาพแวดล้อม หนึ่งๆ ที่สำคัญ ได้แก่

1) ต้นทุนและกำไร (cost and profit) ถ้าเทคโนโลยีใดลงทุนน้อยที่สุด กำไรมากที่สุด การยอมรับจะเร็วและสูงกว่า กำไรนั้นนอกจากจะหมายถึงเงินที่ได้แล้ว ยังรวมถึงกำไรที่เกิดจากการใช้ประโยชน์และความมีหน้ามีตา (utility and prestige) ด้วย

2) ความสอดคล้องและเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน (similar and fit) ความสอดคล้องเหมาะสมนี้ เป็นเรื่องของกาที่ไม่ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณี และความเชื่อของคนในชุมชน นอกจากนี้ยังเป็นเรื่องของความสอดคล้องและความเหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพของทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนอยู่แล้วด้วย

3) สามารถนำไปปฏิบัติได้และเข้าใจง่าย (practical and understood) คือ ต้องไม่เป็นเรื่องที่ยุ่งยากสลับซับซ้อนและไม่มีความยุ่งยากเกินไป ทำให้เข้าใจง่าย ปฏิบัติง่าย และมีวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องภายในท้องถิ่น

4) สามารถเห็นว่าปฏิบัติได้ผลมาแล้ว (visibility) คือ ถ้าเห็นว่าเกิดผลดีมาก่อนแล้ว จะปฏิบัติตามหรือยอมรับได้ง่ายและเร็วกว่า

สามารถแบ่งแยกขั้นตอนหรือแยกเป็นเรื่อง ๆ ได้ (divisibility)

(1) ใช้เวลาน้อยหรือประหยัดเวลา (time – saving)

(2) เป็นการตัดสินใจของกลุ่ม (group decision) เพราะกลุ่มมีอิทธิพลในการที่จะวางกฎเกณฑ์บางอย่างที่สมาชิกต้องปฏิบัติตาม แม้หลายครั้งอาจจะไม่เห็นด้วยก็ตาม แต่ถ้ายังคงเป็นสมาชิกอยู่จำเป็นต้องเคารพมติของกลุ่ม

สรุป สิ่งที่เกี่ยวข้องกับผู้นำการเปลี่ยนแปลง หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเอง สิ่งที่สำคัญที่สุดในการนำการเปลี่ยนแปลงนั้น เจ้าหน้าที่จะต้องมีอุดมการณ์ในการทำงานเพื่อรับใช้มวลชน มีความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีที่จะนำไปเปลี่ยนแปลง รวมทั้งการมีความรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนั้นๆ ในขณะเดียวกันเจ้าหน้าที่จะต้องเข้าใจและรอบรู้ปัญหาข้อจำกัดของเกษตรกรด้วย จึงจะทำให้การเปลี่ยนแปลงบังเกิดผลสำเร็จในที่สุด

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ

#### 2.1.1 ความหมายของการยอมรับ

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542: 894) ให้ความหมายคำว่า “ยอม” เป็นคำกริยา หมายถึง อาการที่แสดงออกบอกให้รู้ว่าเห็นด้วย ไม่ขัด ตกลงปลงใจ และคำว่า “รับ” เป็นคำกริยา หมายถึง เหมาะเจาะ เหมาะสม



กมลรัตน์ รัตนมาลัย (2544: 35) สรุปความหมายของการยอมรับ หมายถึง การที่บุคคลได้ทำการตัดสินใจที่จะนำสิ่งใหม่ ๆ ที่เขานำไปใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพของงานหรือการดำรงชีวิตให้ดียิ่งขึ้น

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (<http://agserver.kku.ac.th/e-learning/116321/E-Learning116321/chapter6.8.htm> ค้นคืน วันที่ 24 กรกฎาคม 2554) ให้ความหมาย การยอมรับ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลภายหลังจากบุคคลนั้นได้เรียนรู้ว่านวัตกรรมจนกระทั่งมีความรู้ เข้าใจ มีทัศนคติที่ดี เพิ่มเติมทักษะประสบการณ์และฝึกฝนจนความชำนาญ และได้ยึดถือปฏิบัติตามนวัตกรรมนั้นอย่างได้ผลต่อเนื่อง

เบญจมาศ ทินโนรส (2546: 10) ให้ความหมายของการยอมรับ หมายถึง กระบวนการที่จะนำไปสู่ความเชื่อในสิ่งที่ได้รับ เป็นกระบวนการทางจิตใจที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับข่าวสาร หรือสิ่งที่ไปกระตุ้นให้เกิดความสนใจ และทำให้ผู้รับเกิดความเข้าใจ ผลที่ตามมาคือ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ได้แก่ ทัศนคติและการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรม

วิจิต จันท์เอม (2545 : 10) กล่าวว่า การยอมรับ หมายถึง กระบวนการทางจิตใจที่แสดงออก บอกให้รู้ว่าได้ตกลงปลงใจ นำความรู้ แนวคิด ประสบการณ์ใหม่ ไปปฏิบัติอย่างเหมาะสมตามแนวทางของตนเอง

วิธญาพร เอกหิรัณยราษฎร์ ([http://www.tsu.ac.th/ipro/files/paper05\\_2549.doc](http://www.tsu.ac.th/ipro/files/paper05_2549.doc) ค้นคืน วันที่ 9 กรกฎาคม 2554) ให้ความหมาย การยอมรับ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมของบุคคลภายหลังจากบุคคลนั้นได้เรียนรู้ จนกระทั่งมีความรู้ เข้าใจ เกิดทัศนคติที่ดี เกิดความร่วมมือและกลายมาเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร

Rogers and Shoemaker (1971 อ้างถึงใน สกฤต ภาวศุทธิกุล 2551: 5) ให้ความหมายของการยอมรับว่าเป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคลแต่ละคน ที่เริ่มตั้งแต่ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคนิคหนึ่งๆ ไปจนถึงการยอมรับเอาเทคนิคนั้นๆ ไปใช้อย่างเปิดเผย และได้กล่าวถึงการยอมรับของเกษตรกรว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรภายหลังจากได้เรียนรู้ แนวความคิด ความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ใหม่ และนำไปยึดถือปฏิบัติตาม ซึ่งมีอยู่ 2 ลักษณะคือ ยอมรับแล้วนำไปปฏิบัติตามตลอด และบางครั้งยอมรับแล้วปฏิบัติตามได้ระยะหนึ่งแล้วหยุดทำ

จากที่กล่าวข้างต้นสามารถ สรุปได้ว่า การยอมรับ หมายถึง กระบวนการทางจิตใจที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยบุคคลได้สัมผัส เรียนรู้ และปฏิบัติ และบุคคลได้ตัดสินใจแสดงออกว่าเห็นด้วยหรือลงความเห็นเป็นสิ่งที่เหมาะสม

### 2.1.2 ประเภทของการยอมรับ

Lionberger (1960 อ้างถึงใน สุนิสา วัชรเมษขลา 2545: 10-11) อธิบายว่า ผู้ที่ยอมรับเร็วโดยทั่วไปแล้วจะมีฟาร์มขนาดใหญ่และรายได้เฉลี่ยอยู่ในระดับสูง เป็นผู้ที่ชอบเสี่ยง ส่วนใหญ่จะมีอายุกลางคนหรือน้อยกว่า แต่บางคนอาจจะยอมรับเร็วกว่าเมื่อมีอายุมากขึ้น พวกที่ยอมรับเร็วจะเป็นพวกที่ชอบทดลองสิ่งปฏิบัติใหม่ๆ ในไร่นาเป็นสมาชิกขององค์กรหรือกลุ่มต่างๆ ในท้องถิ่นมากกว่าพวกที่ยอมรับช้า พวกที่ยอมรับเร็วจะสนใจ ข่าวสารทั่วไปและติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมากกว่าพวกที่ยอมรับช้า พวกที่ยอมรับเร็วมักจะมีการศึกษาสูงกว่าและชอบเดินทางเพื่อการศึกษาสิ่งแปลกใหม่มากกว่าพวกที่ยอมรับช้า ได้แบ่งเกษตรกรออกเป็น 5 พวก ได้แก่

- 1) ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (innovators) หรือบางทีเรียกว่าพวกหัวก้าวหน้า เพราะว่าเป็นพวกเรียกในท้องถิ่นที่ยอมรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติตามที่ ยอมรับเสี่ยงกับความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ชอบทำการทดลอง เพื่อให้เกิดผลกับคนหมู่มาก
- 2) พวกยอมทำตาม โดยเร็ว (early adoptors) พวกนี้ยอมรับตามพวกทันสมัย ไปอย่างรวดเร็ว ไม่รีรอชักช้าให้เสียเวลา
- 3) พวกส่วนใหญ่ที่ยอมรับทำตาม (early majority) พวกนี้จะเฝ้าดูจาก 2 พวกแรกที่กล่าวมาก่อน ต้องใช้เวลาพอสมควร แต่พอแน่ใจแล้วก็ยอมรับไปปฏิบัติโดยไม่ชักช้า
- 4) พวกส่วนใหญ่ที่ยอมรับทำตามแต่ช้ากว่า (late majority) เป็นพวกอนุรักษ์นิยม มีระดับความระมัดระวังมาก ไม่ยอมรับแนวความคิดใหม่จนกว่าคนส่วนใหญ่ในท้องถิ่นจะยอมรับไปก่อนแล้ว
- 5) พวกล่าหลัง (laggards) เป็นพวกสุดท้ายในท้องถิ่น ที่ยอมรับแนวความคิดใหม่ หลังจากผู้อื่นยอมรับไปหมดแล้ว

ซึ่งพวกต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้วนี้มีความแตกต่างกันในการหาแหล่งข่าวสาร เพื่อช่วยในการตัดสินใจ อย่างเช่นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและพวกที่ยอมรับทำตามเร็ว ใช้การศึกษาเทคนิคอื่นๆ ในขณะที่เดียวกันเพื่อนบ้านจะเป็นแหล่งข่าวสารที่สำคัญของพวกส่วนใหญ่ที่ยอมรับและทำตาม และพวกส่วนใหญ่ที่ยอมรับและทำตามช้ามาก

### 2.1.3 กระบวนการยอมรับ

Rogers and Shoemaker (1971 อ้างถึงใน อมรรัตน์ พุ่มน้ำเต็ม 2550: 7) กล่าวว่า กระบวนการยอมรับเป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคล ซึ่งเริ่มต้นด้วยการเริ่มรู้หรือได้ยินเกี่ยวกับแนวคิดใหม่ แล้วไปสิ้นสุดลงด้วยการตัดสินใจยอมรับไปปฏิบัติ เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการตัดสินใจ

Rogers and Shoemaker (1971 อ้างถึงใน สุนิสา วัชรเมษขลา 2546: 6)

กล่าวว่า บุคคลจะยอมรับการปฏิบัติตามแนวความคิดใหม่ (innovation decision process) สามารถแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) ขั้นความรู้ (knowledge) ขั้นนี้บุคคลจะรับทราบเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ และมีความเข้าใจบางอย่างเกี่ยวกับหน้าที่การทำงานของแนวความคิดใหม่
- 2) ขั้นชักชวน (persuasion) ขั้นนี้บุคคลจะสร้างเจตคติที่ดีหรือไม่ดีต่อแนวความคิดใหม่ภายหลังการเรียนรู้แล้ว
- 3) ขั้นตัดสินใจ (decision) ขั้นนี้บุคคลจะเข้าไปเกี่ยวข้องในกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับแนวความคิดใหม่
- 4) ขั้นยืนยัน (confirmation) ขั้นนี้บุคคลจะแสวงหาแรงงานเสริมเพื่อยอมรับการใช้แนวความคิดใหม่ต่อไป แต่เกษตรกรอาจเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจหากพบข้อมูลขัดแย้งเกี่ยวกับแนวความคิด

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2544: 82) อธิบายถึงกระบวนการยอมรับเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการตัดสินใจ จากการวิจัยพบว่า การที่บุคคลจะรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติจะผ่านขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอนด้วยกัน ได้แก่

- 1) ขั้นเริ่มรู้หรือรับรู้ (awareness) ขั้นนี้เป็นขั้นแรกที่บุคคลเริ่มรู้เกี่ยวกับเรื่องใหม่หรือความคิดใหม่ แต่ขาดรายละเอียด คือ รู้ว่าเรื่องนั้นเรื่องนี้เกิดขึ้นแล้ว หรือทำได้แล้วแต่เป็นเรื่องใหม่สำหรับตน เพราะไม่เคยได้ยินหรือเคยเห็นมาก่อน การรับรู้อาจเกิดขึ้นแล้วโดยบังเอิญด้วยการพบเห็นด้วยตนเองหรือโดยการเผยแพร่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐบาล หรือเอกชน
- 2) ขั้นสู่ความสนใจ (interest) ถ้าในขั้นแรกบุคคลเพียงแต่รับรู้ในแนวความคิดใหม่แต่ไม่สนใจ หรือไม่กระตุ้นให้เกิดความสนใจ ขั้นที่ 2 นี้และขั้นต่อไปก็จะถูกทอดทิ้งไปหรือไม่เกิดขึ้น ขั้นสู่ความสนใจนี้ บุคคลมีความสนใจในแนวความคิดใหม่
- 3) ขั้นไตร่ตรอง (evaluation) ในขั้นนี้บุคคลศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ แล้วคิดเปรียบเทียบกับงานที่เราทำอยู่ในปัจจุบันว่า ถ้ารับเอาแนวความคิดใหม่มาปฏิบัติจะเกิดผลดีหรือไม่ดีอย่างไรบ้างในขณะนี้และในอนาคต ควรหรือไม่ที่จะทดลองดู ถ้าเข่าซ้งใจไตร่ตรองดูแล้วรู้สึกว่าจะมีมากกว่าผลเสีย เขาก็จะต้องตัดสินใจทดลองดู เพื่อให้เกิดความแน่ใจก่อนที่จะรับไปปฏิบัติจริงๆ
- 4) ขั้นทดลองทำ (trial) ขั้นนี้เป็นขั้นที่บุคคลทดลองทำตามแนวความคิดใหม่ โดยทำการทดลองแต่เพียงเล็กน้อย เพื่อดูว่าจะเข้ากันหรือไม่กับสภาวะการณ์ในปัจจุบันของตน และผลที่ออกมาตามที่คาดหวังไว้หรือไม่

5) ขี่นนำไปปฏิบัติ (adoption) ขี่นนำไปปฏิบัติหรือขี่นยอมรับ เป็นขี่นที่บุคคลตัดสินใจรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติหลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติและทราบผลเป็นที่พอใจแล้ว จุดสำคัญของขี่นนี้เป็นการพิจารณาผลการทดลองในขี่นที่ 4 และตัดสินใจแน่วแน่ที่จะปฏิบัติต่อไปเต็มรูปแบบตามแนวความคิดใหม่

สรุปจากที่กล่าวมาจะเห็นว่า กระบวนการยอมรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติโดยเกิดขึ้นเป็นขี่นตอนในตัวบุคคล ตั้งแต่ขี่นแรก คือ ขี่นรับทราบ สนใจ พิจารณาไตร่ตรองทดลอง และขี่นสุดท้ายคือการยอมรับ ไปปฏิบัติ แม้ว่าขี่นตอนตามกระบวนการจะเกิดขึ้นเป็นลูกโซ่ เช่นนั้นแต่ในความเป็นจริงแล้วแต่ละขี่นตอนอาจทิ้งช่วง และบุคคลอาจปฏิเสธแนวความคิดใหม่ได้ทุกขี่นตอน หากแต่ละขี่นตอนไม่ได้สร้างความประทับใจ หรือความมั่นใจให้เกิดขึ้นในตัวเขา

#### 2.1.4 การวัดการยอมรับ

สิน พันธ์พินิจ (2544: 240-241) กล่าวได้ว่า เกษตรกรทั่วไปทั้งโลก มักจะมีพื้นฐานความคิดในการยอมรับเทคโนโลยีคล้ายกัน จึงจะกล่าวได้ว่าการที่เกษตรกรจะยอมรับเทคโนโลยีนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ คือ ลักษณะของเทคโนโลยี เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และตัวของเกษตรกรเอง ลักษณะของเทคโนโลยีที่จะนำไปถ่ายทอดหรือส่งเสริมแก่บุคคลเป้าหมายควรมีลักษณะดังนี้

1) ความมีคุณค่า (relative advantage) เป็นเทคโนโลยีที่ใหม่และมีประโยชน์กว่าของเดิมที่ใช้อยู่ ราคาไม่แพง เป็นที่ยอมรับของสังคม หาง่ายใช้สะดวก มีประสิทธิภาพสูงไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร อาทิ การจะนำสารชีวภาพใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชแทนสารเคมี ต้องแน่ใจว่าสารชีวภาพเป็นสิ่งที่มีความค่า มีข้อดีหรือข้อได้เปรียบและเป็นประโยชน์

2) ความสอดคล้อง (compatibility) เป็นเทคโนโลยีที่สอดคล้องหรือตรงกับค่านิยม ประสพการณ์เดิมและความต้องการของการยอมรับของเกษตรกร เข้ากับสภาพกายภาพและชีวภาพอื่นๆ ในชุมชน เช่น การจะนำเทคโนโลยีการเลี้ยงสุกรสมัยใหม่ไปถ่ายทอดต้องให้สอดคล้องกับบรรทัดฐาน ความเชื่อ ค่านิยม ศาสนารวมทั้งสภาพท้องถิ่นของชุมชน

3) ความยาก (complexity) เป็นเทคโนโลยีที่ไม่มีความซับซ้อนยากต่อการเข้าใจและการใช้ แต่ต้องเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ง่าย ไม่ต้องมีทักษะและความชำนาญมาก เคลื่อนที่สะดวก และเสียเวลาน้อย ปัจจุบันเราจะพบว่านักประดิษฐ์เครื่องจักรการเกษตรไทยสามารถประดิษฐ์รถไถนาแบบเดิมตามขนาดเล็ก ใช้ง่ายและใช้งานได้หลายอย่าง (practical) กล่าวคือนอกจากจะใช้ไถ-คราดนาแล้วยังใช้สูบน้ำและพ่วงรถสาธิตบรรทุกสิ่งของได้ด้วย

4) ความสามารถทดลองปฏิบัติได้ (trialability) เทคโนโลยีที่ดีควรเป็นสิ่งที่เกษตรกรจะทดลองก่อนนำไปใช้หรือยืนยันการนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ตามกระบวนการยอมรับเทคโนโลยี 4 ขั้น (การทดลองครั้งแรก) จากการศึกษาพบว่าในมลรัฐไอโอวานั้นไม่มีเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างคนใดยอมรับข้าวโพดลูกผสมพันธุ์ใหม่ โดยไม่ได้ทดลองปลูกก่อนในทำนองเดียวกัน ถ้าหากเกษตรกรไม่ได้ทำการทดลองปลูกข้าวโพดลูกผสมพันธุ์ใหม่ก่อนอัตราการยอมรับก็จะช้าด้วย เช่นเดียวกับการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ยอมรับแนวคิดและทฤษฎีการเกษตรอื่นๆ เกษตรกรควรมีโอกาสทดลองหรือทดลองใช้ก่อน จะช่วยลดความเสี่ยงได้

5) ผลเชิงประจักษ์ (opersvability) เกษตรกรจะยอมรับเทคโนโลยีต่างๆ เมื่อเขาได้พบเห็นผลของมัน เช่น จากแปลงนาสาธิต หรือการสาธิตผล การนำเทคโนโลยีไปถ่ายทอดจึงต้องยืนยันได้ว่าการใช้เทคโนโลยีนั้นมีผลดีเป็นรูปธรรม สามารถสังเกตได้ ไม่เพียงแต่เป็นการโฆษณาชวนเชื่อ เพราะแม้เกษตรกรไม่รู้หนังสือแต่เขาก็สามารถจะสังเกตหรือดูผลจากเทคโนโลยีได้ เช่น ผลของการทำไร่นาสวนผสม ผลของการใช้รถไถนาแทนการใช้แรงสัตว์และผลของการใช้น้ำแบบหยด

### 2.1.5 ระดับการยอมรับ

ระดับของการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้บริหารและครู-อาจารย์ ตามแนวคิดของ Roger (1986) สามารถแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1) กลุ่มที่อยู่ในระดับยอมรับมากที่สุด 2) กลุ่มที่อยู่ในระดับมาก 3) กลุ่มที่อยู่ในระดับปานกลาง 4) กลุ่มที่อยู่ในระดับน้อย และ 5) กลุ่มที่อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ระดับของการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทั้ง 5 ระดับ มีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง คือ ทั้ง 5 กลุ่ม สามารถแยกแยะหรือจำแนกระดับของการยอมรับนวัตกรรมออกได้ แต่ไม่ได้หมายความว่าผู้ที่ได้คะแนนน้อยหรือแยกแยะออกมาแล้วอยู่ในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจะต้องอยู่ในกลุ่มนั้นตลอดไป ระดับการยอมรับของนวัตกรรมมีโอกาที่จะเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาขึ้นไป ถ้าเราจำแนกการยอมรับนวัตกรรมของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

#### 1) กลุ่มที่มีระดับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีมากที่สุด

กลุ่มผู้บริหาร ครู-อาจารย์ที่มีระดับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีหมายถึง กลุ่มที่สามารถใช้งานเทคโนโลยีได้คล่องแคล่ว เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีการใช้เทคโนโลยีประเภทใดประเภทหนึ่งในการบริหารจัดการอยู่ตลอดเวลา เป็นผู้ที่ติดตามข่าวสารทางด้านเทคโนโลยี เคยเข้าร่วมกิจกรรม ฝึกอบรมการพัฒนา ร่วมในการผลิต หรือเกี่ยวข้องโดยตรง

งานทางด้านเทคโนโลยี คนกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่ยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทุกประเภทในระดับสูงสุด

2) กลุ่มที่มีระดับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาก

กลุ่มที่ยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีระดับมาก หมายถึง กลุ่มผู้บริหาร ครู-อาจารย์ ที่มีความจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีอยู่เสมอหรือบ่อยครั้งที่ต้องใช้ กลุ่มนี้เห็นความจำเป็นและความสำคัญของการนำเอานวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการบริหาร การจัดการศึกษา เพียงแต่อาจไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม และพยายามสรรหาหรือเข้าไปใช้เทคโนโลยีในการนำมาบริหารจัดการ

3) กลุ่มที่มีระดับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีปานกลาง

กลุ่มที่ยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีระดับปานกลาง หมายถึง กลุ่มที่มักจะเป็นผู้ที่มีความสามารถทางด้านเทคโนโลยีพอใช้งานได้ เคยอบรม ใช้งานในบางโอกาส หรือหน่วยงานสนับสนุนให้ใช้เทคโนโลยีอยู่บ้าง แต่ไม่ใช่อย่างสม่ำเสมอ ไม่ค่อยได้ติดตามเทคโนโลยี รู้จักและเข้าใจนวัตกรรมพอสมควร เคยทำงานที่เกี่ยวข้องอยู่บ้าง และพร้อมที่จะยอมรับเทคโนโลยีให้มากขึ้นกว่าเดิม ถ้าได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุน ในขณะที่เดียวกันการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสำหรับกลุ่มนี้อาจลดลงได้ถ้าหน่วยงานไม่มีการสนับสนุนและพัฒนาให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในทางการศึกษา

4) กลุ่มที่มีระดับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีน้อย

กลุ่มที่ยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีระดับน้อย หมายถึง กลุ่มผู้บริหาร ครู-อาจารย์ ที่มีความพร้อมที่ใช้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการศึกษา แต่ขาดความรู้ ความเข้าใจ ไม่ทราบแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ ขาดการฝึกอบรมพัฒนา ทุนน้อยอยู่ห่างไกล ทำให้มีส่วนในการเข้าร่วมกิจกรรมที่ต้องใช้เทคโนโลยีมากนัก หรือบริหารจัดการ การสอนในสาขาที่ไม่เกี่ยวข้องกับทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเลย ทั้งที่ตัวเองก็สนใจ หรือพอจะรู้ว่ามียุคเทคโนโลยีใหม่ๆ มาบ้างแต่ขาดโอกาสที่จะมีส่วนร่วม ทำให้กลุ่มนี้อยู่ในระดับพร้อมที่จะใช้เทคโนโลยีแต่ขาดผู้นำเข้าสู่ระบบนวัตกรรมและเทคโนโลยี

5) กลุ่มที่มีระดับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีน้อยที่สุด

กลุ่มที่มีการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีน้อยที่สุดหรืออาจเรียกได้ว่า กลุ่มที่ไม่ยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี หมายถึง กลุ่มที่ไม่เคยใช้เทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการ หรือไม่เคยใช้เทคโนโลยีใดๆ ในการเรียนการสอน อาจจะรู้ว่าเทคโนโลยีเหล่านี้มีประโยชน์ และรู้จักเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ แต่ไม่ใช้ในการบริหารจัดการเรียนการสอน กลุ่มนี้เป็นลักษณะที่มองไม่เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยี คิดว่าวิธีการเดิมๆ

ยังสามารถใช้ได้คือยังไม่จำเป็นต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วย หรือนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เข้ามาสู่สิ่งที่มีอยู่เดิมไม่ได้ อาจเกิดจากงานที่ไม่เกี่ยวข้องใดๆ กับเทคโนโลยีเลย หรือทำงานกับกลุ่มคนที่ที่ไม่ใช้เทคโนโลยีด้วยกัน หรือคำนึงถึงเรื่องราวของเทคโนโลยีและนวัตกรรมมีราคาค่อนข้างสูง จึงไม่ยอมรับที่จะใช้

## 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ

### 2.2.1 ทฤษฎีการจูงใจ

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542: 320) ให้ความหมายคำว่า “จูงใจ” เป็นคำกริยา หมายถึง ชักนำหรือเกลี้ยกล่อมเพื่อให้เห็นคล้อยตาม เช่น การพุดจูงใจ

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2543 : 82-84) กล่าวถึงทฤษฎีการจูงใจ (Theories of Motivation) เกี่ยวข้องโดยตรงกับมนุษย์เราทั้งหลายในชีวิตประจำวัน แต่ไม่มีทฤษฎีการจูงใจใดเพียงทฤษฎีเดียวที่สามารถอธิบายพฤติกรรมทั้งหมดของมนุษย์เราได้เป็นที่พอใจ ทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับมากและใช้กันแพร่หลาย คือ ทฤษฎีของมาสโลว์ (Maslow) ซึ่งพบว่า แรงจูงใจหรือเหตุจูงใจของมนุษย์เรามีหลายอย่าง มาสโลว์แนะนำว่าควรสังเกตความต้องการที่จำเป็น (need) หรือความต้องการพื้นฐาน (basic need) ก่อน ส่วนความต้องการอื่นๆ จะมีเพิ่มหลังจากนั้น ซึ่งความต้องการของมนุษย์เรานั้นมีอยู่ 5 กลุ่ม ได้จัดไว้เป็นระดับ (hierarchy of human need) เมื่อคนเราพอใจหรือบรรลุความต้องการขั้นแรกหรือระดับแรกแล้วก็จะแสวงหาความต้องการในขั้นถัดไป ดังนี้

- 1) ความต้องการอยู่รอด (survival needs) เป็นความต้องการระดับพื้นฐานที่สุดมักเรียกว่าความต้องการด้านร่างกาย (physiological needs) หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่ร่างกายมนุษย์ต้องการ ได้แก่ อาหาร น้ำดื่ม อากาศหายใจ การขับถ่าย การนอนหลับ ที่พักอาศัย เป็นต้น
- 2) ความต้องการความปลอดภัย (security needs) เป็นความต้องการที่จะป้องกันตนเองหรือต้องการความปลอดภัยจากสิ่งต่างๆ บางครั้งเรียกว่า safety need
- 3) ความต้องการทางความรักและการเข้าพวกเข้าหมู่ (affiliation needs) ในขั้นนี้คนเราต้องการความรักจากคนอื่น และเข้าพวกเข้าหมู่กับเขาได้ หรือเป็นสมาชิกของสังคม บางทีก็เรียกว่า love and belonging need
- 4) ความต้องการยกย่อง (esteem needs) อาจเรียกว่าเป็นการยอมรับนับถือ (recognition need) หรือการยกย่องในตัวเราจะมีมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับประเมินของคนอื่น ถ้าบุคคลไม่ได้รับการยอมรับนับถือ โดยกลุ่มทางสังคมเขาก็ไม่ค่อยหวังเกี่ยวกับเรื่องเหล่านี้มากนัก กล่าวอีกนัยหนึ่งความต้องการเป็นที่ยกย่องนับถืออยู่ในระดับสูงกว่า 3 ขั้นแรกของความต้องการ คนเราจะต้องการการยกย่องสรรเสริญก็ต่อเมื่อความต้องการใน 3 ขั้นแรกเป็นที่พอใจแล้ว

5) ความต้องการทำให้เป็นจริงตามที่ปรารถนา (self-actualization needs) ความต้องการขั้นสูงที่บุคคลต้องการทำให้สิ่งที่ตนมีศักยภาพที่จะเป็นหรือจะทำได้ให้เป็นจริงขึ้นมา เพื่อให้ตนมีความพอใจสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ มาสโลว์ กล่าวว่า “คนเราสามารถจะเป็นอะไรได้ เขาก็ต้องเป็น” เป็นเรื่องปกติที่เห็นความต้องการขั้นนี้ มักแสดงออกในกลุ่มศิลปิน และกลุ่มบุคคลอื่นๆ ที่ทำงานสร้างสรรค์

สรุปได้ว่า ความต้องการของมนุษย์ที่กล่าวมานั้นเกิดขึ้นกับมนุษย์ทุกคน โดยทั่วไป และเมื่อความต้องการในขั้นหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้วก็จะเกิดความต้องการในระดับขั้นที่สูงขึ้นต่อไป จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะต้องเข้าใจถึงความต้องการของเกษตรกร เพื่อที่จะสามารถวางแผนทางการจูงใจ และเพื่อสร้างความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับเกษตรกรต่อไป

พรนพ พุกกะพันธุ์ (2544: 241) ให้ความหมายของการจูงใจว่า หมายถึง เทคนิคการบริหารงานบุคคลที่จะทำให้การใช้ความรู้ความสามารถของคนเกิดประโยชน์ได้ผลงานสูงหรือเพิ่มพูนมากขึ้น เพราะการจูงใจเป็นการชักนำ หรือระดมพลังใจคนให้มุ่งมั่นต่องาน ซึ่งจะทำให้การปฏิบัติงานบังเกิดประสิทธิผลมากขึ้น โดยแบ่งประเภทของการจูงใจ แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) สิ่งจูงใจที่เป็นเงิน (financial incentive) มีลักษณะเห็นง่าย และมีอิทธิพลโดยตรงต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

2) สิ่งจูงใจที่ไม่ใช่ตัวเงิน (non financial incentive) เป็นสิ่งจูงใจที่เป็นเรื่องซึ่งสนองตอบต่อความต้องการทางจิตใจ เช่น การยกย่องชมเชย (recognition) การยอมรับว่าบุคคลนั้นเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ (belonging) โอกาสก้าวหน้าในการปฏิบัติงานที่เท่าเทียมกัน (equal opportunity) และความมั่นคงในงาน (security of work) เป็นต้น

นันทวัน ทองเบ็ญญ์ (2546: 11-12) กล่าวถึงการจูงใจให้เกิดการยอมรับและการปฏิบัติ คือ การเผยแพร่ความรู้ แนวความคิดใหม่หรือวิธีการใหม่ไปยังบุคคลเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกร และสมาชิกของครอบครัวเกษตรกร ก็มุ่งหวังที่จะให้เขาเข้าไปปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่ออาชีพทางการเกษตรที่ทำอยู่ และกิจกรรมทั้งหลายที่เกี่ยวข้องอันจะส่งผลให้ความเป็นอยู่ของครอบครัวเกษตรกรดีขึ้น สำหรับการจูงใจให้เขายอมรับและปฏิบัติตามนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของแนวความคิดใหม่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริม รวมทั้งระบบงานส่งเสริม บุคคลเป้าหมาย การคมนาคม สันเชื่อเกษตรกรและฝ่ายเจ้าหน้าที่เผยแพร่ของเอกชน การจูงใจให้เกิดการยอมรับและปฏิบัติตามนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องวิเคราะห์ปัญหา หรือข้อจำกัดที่ขวางกั้นการแพร่กระจายและการยอมรับแนวความคิดใหม่ แล้วพยายามแก้ไขให้ตรงจุด



สรุป แรงจูงใจ หมายถึง กระบวนการที่ช่วยกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติตามสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อตอบสนองความต้องการที่มุ่งหวังไว้

### 2.2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี (2554) ให้ความหมายของคำว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ (learning theory) การเรียนรู้ คือ กระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด คนสามารถเรียนรู้ได้จากการได้ยิน การสัมผัส การอ่าน การใช้เทคโนโลยี การเรียนรู้ของเด็กและผู้ใหญ่จะต่างกัน เด็กจะเรียนรู้ด้วยการเรียนในห้อง การซักถาม ผู้ใหญ่มักเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ที่มีอยู่ แต่การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ผู้สอนนำเสนอ โดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนจะเป็นผู้ที่สร้างบรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ที่จะให้เกิดขึ้นเป็นรูปแบบใดก็ได้เช่น ความเป็นกันเอง ความเข้มงวดกวดขัน หรือความไม่มีระเบียบวินัย สิ่งเหล่านี้ผู้สอนจะเป็นผู้สร้างเงื่อนไข และสถานการณ์เรียนรู้ให้กับผู้เรียน ดังนั้น ผู้สอนจะต้องพิจารณาเลือกรูปแบบการสอน รวมทั้งการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542: 969) ให้ความหมายคำว่า “เรียนรู้” เป็นคำกริยา หมายถึง เข้าใจความหมายของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยประสบการณ์

วัลลภ พรหมทอง (2541 อ้างถึงใน พัฒนพงศ์ ชูแสง 2546: 12) ให้ความหมายของการเรียนรู้ ว่าหมายถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล ซึ่งเกิดจากกิจกรรมหรือประสบการณ์ของตัวเองอันเนื่องมาจากมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้อาจจะผ่านกิจกรรมอย่างเดียวหรือหลายอย่างก็ได้ ส่วนการเรียนรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การที่บุคคลเป้าหมายนั้นได้รับข้อมูลข่าวสาร หรือความสัมพันธ์กับเทคโนโลยี แล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดความรู้ใหม่ และสามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพของตนเองให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกษตรกรเกิดความรู้ ได้แก่ ความสนใจ ความต้องการ ความพร้อมในการเรียนรู้ ความทรงจำ การกระตุ้นเตือน การจูงใจ ความแตกต่างของบุคคล การปรับตัว และเทคนิคการสอนของผู้สอน

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2543: 91) กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้ จากแฮมมอนด์ (Hammonds 1968) ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ว่า การเรียนรู้ (learning) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล โดยกิจกรรมหรือประสบการณ์ของตัวเอง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม (behavior) เขาเรียนรู้จากสิ่งที่เขากระทำ เขาเรียนรู้ได้โดยผ่านกิจกรรมอย่างเดียวหรือหลายอย่างที่เขากระทำด้วยตนเอง โดยเฉพาะหลักในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ซึ่งเป็นเกษตรกรอันเป็นเป้าหมายของงานส่งเสริมการเกษตรดังนี้

1) มีความต้องการที่จะเรียน (desire) ความต้องการที่จะเรียนอาจเกิดจากความสนใจด้านใดด้านหนึ่งเกี่ยวกับอาชีพของเกษตรกรเอง อาจเพื่อแก้ปัญหา หาความรู้หรือแนวคิดใหม่ๆ นอกจากนี้อาจเป็นเพราะถูกเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือเพื่อนบ้านกระตุ้นให้เกิดความสนใจ จึงเกิดความต้องการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ๆ

2) มีจุดเริ่มต้นที่ดี (primary) โดยปกติ ความประทับใจครั้งแรกนั้นยากที่จะลืม หมายความว่า การพบกันครั้งแรกกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือการประชุมอบรมครั้งแรกๆ นั้น มีความสำคัญ เพราะเป็นขั้นแรกที่จะถูกกระตุ้นความสนใจให้มีมากขึ้น เกิดความรู้สึกว่าไม่ผิดหวังเป็นการเริ่มต้นด้วยการสร้างความสัมพันธ์อันดี ด้วยความเป็นมิตร และด้วยความเป็นกันเอง ซึ่งจะช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปด้วยดี

3) รู้และเข้าใจแนวทางปฏิบัติเพื่อไปถึงจุดหมาย (goal) บุคคลเป้าหมายหรือเกษตรกรจะต้องเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งว่า มีแนวทางหรือกิจกรรมอะไรบ้างที่จะต้องปฏิบัติให้บรรลุผล คือ จะต้องรู้ว่าตัวเองจะต้องทำอะไรบ้างเพื่อให้บรรลุผลดังกล่าว เช่น การไปประชุมอบรมชี้แจงจากเจ้าหน้าที่ การอ่านเอกสารที่ได้รับมอบ หรือการทำงานตามขั้นตอนจากคำแนะนำ ถ้าเกษตรกรรู้หน้าที่ของตนแน่ชัดก็จะทำให้เขาเรียนรู้ได้เร็ว

4) มีการปฏิบัติฝึกฝนด้วยตนเอง (exercise) การเรียนรู้ทั้งหลายเป็นผลมาจากกิจกรรมในส่วนของผู้เรียน (self activity) อาจเป็นกิจกรรมทางกายหรือทางจิตใจ หรือทั้งสองอย่าง ทั้งผู้เรียนจะต้องปฏิบัติฝึกฝนเพื่อให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม นั่นคือ เกิดการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนการสอน

5) มีความสัมพันธ์หรือความต่อเนื่องในสิ่งที่เรียน (association) การเรียนแต่ละเรื่องที่มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันย่อมเข้าใจได้ดีกว่าการเรียนที่เก็บไว้ทีละอย่าง ผู้เรียนจะเข้าใจได้ง่ายขึ้นถ้ามีการชี้แจงให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างกัน เช่น จากชิ้นเล็กๆ (part) ไปประกอบเข้าเป็นชิ้นใหญ่ (whole) หรือจากชิ้นใหญ่ย่อยลงมาเป็นชิ้นเล็กแล้วไปเรียนเป็นชิ้นๆ ไป โดยปกติผู้เรียนจะเข้าใจดีขึ้นถ้านำเรื่องที่มีหัวข้อภายในเกี่ยวเนื่องกันมาสอน เช่น ในเรื่องการปลูกพืชใดพืชหนึ่ง ถ้าจะให้มีความต่อเนื่องภายในก็ต้องเริ่มตั้งแต่ การเตรียมดิน พันธุ์พืช การปลูก การดูแลบำรุงรักษา นอกจากนี้ปรากฏว่าผู้เรียนจะเรียนได้ผลขึ้นอีกถ้าเรื่องที่เรียนนั้นเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับเรื่องอื่นที่เขาเรียนรู้ มีประสบการณ์มาแล้วหรือกำลังสนใจอยู่ คือ ช่วยทำให้เขาเกิดความสนใจมากขึ้น เข้าใจเร็วขึ้น เช่น การสนใจเรื่องการทำนาหว่านน้ำตมกับชาวนาที่รู้เรื่องการทำนาหว่านอยู่แล้ว

6) มีความพอใจในผลการเรียน (effect) การเรียนอาจจะทำให้ความพอใจหรือความไม่พอใจ โดยปกติแล้วผู้เรียนจะเรียนดีขึ้น ถ้าการเรียนการสอนเป็นไปอย่างน่าสนใจ

สภาพแวดล้อมดี และผลจากการเรียนเป็นที่พอใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเขารู้สึกว่าเขามีความก้าวหน้าในการเรียนหรือกำลังประสบผลสำเร็จ คนเรามักทำในสิ่งที่มีควมก้าวหน้าและเห็นผลสำเร็จ แต่ไม่ชอบความล้มเหลวหรือความผิดหวัง เกษตรกรที่ทดลองทำปุ๋ยหมักไว้ใช้เองตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม เมื่อนำไปใช้กับพืชปรากฏว่าพืชงอกงามดีเขาจะเกิดความพอใจในผลการทดลองพร้อมทั้งมีความเชื่อมั่นศรัทธาในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมต่อไป เมื่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมนำเรื่องอื่นไปเผยแพร่หรือสอน เกษตรกรก็ยินดีที่จะเรียนอีก

สรุปได้ว่า การเรียนรู้นั้นมีความหมายกว้างกว่าการศึกษา การศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ การเรียนรู้เกิดได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ การเรียนรู้ด้มองในแง่การเรียนการสอนจะต้องมีองค์ประกอบ 5 อย่าง คือ 1) ผู้สอน จะต้องทราบว่าเกษตรกรต้องการเรียนรู้อะไร มากน้อยแค่ไหน ถ้าสิ่งที่เราเอาไปสอนเป็นสิ่งที่เขาไม่ต้องการก็จะทำให้การเรียนไม่ได้ผลหรือไม่เกิดการเรียนรู้ 2) ผู้เรียน จะเกิดการเรียนรู้เมื่อเขามีความพร้อมและสนใจในเรื่องที่เรียน 3) วิชาการ เรื่องที่จะนำไปสอนเกษตรกรจะต้องเป็นสิ่งที่เขาอยากรู้ มีความต้องการ หรือเขามีปัญหาอยู่ เป็นเรื่องที่เป็นประโยชน์ต่อตัวเขาสอดคล้องกับอาชีพเดิม สามารถหาได้เองหรือปฏิบัติตามได้ และมีความเข้ากันได้กับสังคม 4) อุปกรณ์การสอน ถ้าเกษตรกรสามารถจับต้องได้หรือเห็นจริงก็จะเกิดการเรียนรู้เร็วขึ้น เช่น การนำของจริงมาทดลองทำในไร่นา และ 5) สิ่งแวดล้อม สภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงจะช่วยเอื้อให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ

### 2.2.3 กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม

โรเจอร์ส (Rogers, 1971: 19 อ้างถึงใน วิษณุ โพธิ์ประสาธ

<http://www.geocities.com/Yosemite/Meadows/4270/thesis2.htm> ค้นคืน วันที่ 25 สิงหาคม 2554) ได้เสนอแบบจำลอง กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม (innovation decision process) ซึ่งมีอยู่ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นความรู้ (knowledge stage) เป็นขั้นที่บุคคลจะทราบว่านวัตกรรมนั้นปรากฏอยู่และพอที่จะเข้าใจว่านวัตกรรมนั้นทำหน้าที่อย่างไร ในขั้นความรู้ี้สามารถแบ่งประเภทของความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

(1) ความรู้ที่ทำให้เกิดความตื่นตัวเกี่ยวกับนวัตกรรม คือ ความรู้ว่ามีนวัตกรรมเกิดขึ้นแล้ว และนวัตกรรมนั้นทำหน้าที่อะไรได้บ้าง

(2) ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการจะใช้นวัตกรรมได้อย่างไร ความรู้ประเภทนี้ได้จากข่าวสารที่จะช่วยให้สามารถใช้นวัตกรรมได้อย่างถูกต้อง นวัตกรรมยังมีความซับซ้อนมากเพียงใดความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ประเภทนี้ก็ยังีมีมากเท่านั้น

(3) ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักการซึ่งจะช่วยให้เห็นวัตรกรรมบรรลุผล การมีความรู้ประเภทนี้จะช่วยให้คนเข้าใจและยอมรับวัตรกรรมในอนาคตได้ง่ายขึ้น

2) ขั้นการจูงใจ (persuasion stage) ในขั้นนี้บุคคลจะแสดงทัศนคติต่อวัตรกรรมในรูปแบบเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับอารมณ์และความรู้สึก ในขั้นการจูงใจนี้ บุคคลจะรู้สึกผูกพันกับวัตรกรรมมากขึ้น มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาข่าวสารเกี่ยวกับวัตรกรรมนั้นอย่างจริงจัง ทัศนคติเกี่ยวกับวัตรกรรมสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) ทัศนคติที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ชอบหรือไม่ชอบประโยชน์ของวัตรกรรม ทัศนคตินี้มีอิทธิพลต่อวัตรกรรมที่กำลังเผยแพร่ และวัตรกรรมที่จะมีการเผยแพร่ในอนาคต

(2) ทัศนคติทั่วไปที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง คือทัศนคติอย่างกว้าง ๆ ที่เอื้ออำนวยให้กลุ่มเป้าหมายเปลี่ยนแปลง ซึ่งทัศนคตินี้เป็นทัศนคติที่ดีต่อวัตรกรรม ทำให้ประชาชนรู้จักพัฒนาตนเองและแสวงหาข่าวสารเกี่ยวกับวัตรกรรมที่จะเป็นประโยชน์ต่อตัวเอง

3) ขั้นการตัดสินใจ (decision stage) ในขั้นนี้บุคคลจะมีแนวทางการตัดสินใจเกี่ยวกับวัตรกรรมใน 2 ลักษณะคือ การยอมรับวัตรกรรม (adoption) หมายถึง การตัดสินใจที่จะยอมรับวัตรกรรมมาใช้ให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ การปฏิเสธวัตรกรรม (rejection) หมายถึง การตัดสินใจที่จะไม่ยอมรับวัตรกรรมมาใช้ การตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธวัตรกรรมนี้ ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทดลองใช้ในปริมาณจำกัดของวัตรกรรม วัตรกรรมใดที่บุคคลสามารถทดลองใช้ได้ จะทำให้บุคคลนั้นรู้สึกเสี่ยงภัยในการตัดสินใจยอมรับวัตรกรรมน้อยลง และนำไปสู่การยอมรับวัตรกรรมในที่สุด

4) ขั้นการลงมือปฏิบัติ (implementation stage) ในขั้นตอนที่ 1-3 เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับความคิด แต่ในขั้นตอนที่ 4 นี้เป็นขั้นตอนที่บุคคลผู้รับวัตรกรรมจะต้องลงมือปฏิบัติตามแนวทางหรือวิธีการของวัตรกรรมนั้น และขั้นตอนนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อบุคคลมีการปฏิบัติในแนวทางใหม่นั้นอย่างเป็นกิจวัตรประจำวัน

5) ขั้นทบทวนการตัดสินใจ (confirmation stage) ในขั้นนี้บุคคลจะแสวงหาข่าวสารเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเกี่ยวกับวัตรกรรมที่ได้ทำไปแล้ว แต่ก็อาจมีการเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจในขั้นได้อีก หากได้รับข่าวสารที่ขัดแย้งหรือข่าวสารในแง่ลบเกี่ยวกับวัตรกรรมนั้น

### 3. เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน และการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา

เนื่องจากประเทศไทยมีพื้นที่ดินมีปัญหาต่างๆ หลายชนิด ได้แก่ ดินเค็ม ดินเปรี้ยวจัด ดินอินทรีย์ ดินทราย ดินตื้น ดินลูกรัง ดินกรด และดินที่มีการชะล้างพังทลาย และดินในพื้นที่ลาดชันสูง จากปัญหาต่างๆ ของดินดังกล่าว จึงมีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร พืชที่ปลูกไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดี และให้ผลผลิตต่ำ กรมพัฒนาที่ดินได้ทำการศึกษา วิจัย เพื่อหาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการดินต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการผลิตสูงขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีที่มีความเสี่ยงต่ำ ลงทุนต่ำ เกษตรกร นำไปปฏิบัติได้ เพื่อให้การผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรมีผลตอบแทนคุ้มค่าและต่อเนื่องมีรายได้เพียงพอตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการดิน เพื่อเพิ่มผลผลิตจะแตกต่างกันตามสภาพปัญหาของดินนั้นๆ (กรมพัฒนาที่ดิน 2552: 55 )

#### 3.1 เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

##### 3.1.1 ความหมายของเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

การพัฒนาที่ดิน หมายถึง การปฏิบัติการใดๆ ในอันที่จะทำให้การใช้ที่ดินบังเกิดผลดี หรือมีประโยชน์ต่อประชากรและประเทศชาติโดยส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง มากที่สุดเท่าที่อาจจะเป็นไปได้ ดังนั้นพอจะแบ่งหลักการพัฒนาที่ดินออกได้เป็น 2 อย่าง ดังนี้

- 1) พัฒนาที่ดินที่ยังไม่เคยใช้ประโยชน์ให้มาอยู่ในรูปที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ เช่น ด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และที่อยู่อาศัย เป็นต้น
- 2) พัฒนาที่ดินที่ใช้ประโยชน์อยู่แล้วให้ได้รับประโยชน์หรือผลตอบแทนอย่างเต็มที่ โดยวิธีการพัฒนาและปรับปรุงบำรุงดินด้วยวิธีการต่างๆ

( <http://www.ldd.go.th/ofswweb/thaisoil/p2.htm> ค้นคืน วันที่ 25 สิงหาคม 2554)

สรุปว่า เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน หมายถึง เทคนิค วิธีการ ตลอดจนความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่นำมาประยุกต์ อย่างเป็นระบบ ในการประดิษฐ์สิ่งของต่าง ๆ เพื่อใช้ในการปฏิบัติการใดๆ ในอันที่จะทำให้การใช้ที่ดินบังเกิดผลดี หรือมีประโยชน์ต่อประชากรและประเทศชาติโดยส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง มากที่สุดเท่าที่อาจจะเป็นไปได้

##### 3.1.2 ประเภทของเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินและนวัตกรรมในการจัดการดิน สามารถแบ่งได้เป็น 2 ด้าน ได้แก่

- 1) การจัดทำจตุเรียนรู้

การจัดทำจุดเรียนรู้ด้านต่างๆ เพื่อการพัฒนาที่ดิน โดยการจัดทำเป็นแปลงสาธิต เพื่อให้เกษตรกร เข้ามาเรียนรู้ ศึกษาดูงาน ได้แก่ การไถกลบตอซัง การผลิตน้ำหมักชีวภาพ การผลิตน้ำหมักผสมไมโคร การผลิตปุ๋ยหมัก การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด การใช้พืชคลุมดิน การปรับรูปแปลงนา การผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง และการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยหญ้าแฝก เป็นต้น

## 2) ผลผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ทางการเกษตรของกรมพัฒนาที่ดิน

กรมพัฒนาที่ดิน ได้ดำเนินการผลิตและส่งเสริมการใช้สารเร่งจุลินทรีย์ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 โดยใช้คำว่า “สารเร่ง พด.” และได้มีการศึกษาวิจัย เพื่อพัฒนานวัตกรรมจุลินทรีย์ตลอดมา ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์รวมทั้งสิ้น 9 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ สารเร่ง พด.1 สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก สารเร่ง พด.2 สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ สารเร่ง พด.3 สำหรับผลิตจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช สารเร่ง พด.6 สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่น สารเร่ง พด.7 สำหรับผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช จุลินทรีย์ พด.9 เพิ่มความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัสในดินกรด ดินเปรี้ยว สารเร่ง พด.11 สำหรับพืชปรับปรุงบำรุงดิน ปุ๋ยชีวภาพ พด.12 และปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดิน โดยใช้สารเร่ง พด.

ซึ่งสามารถจัดแบ่งกลุ่มตามประเภทการใช้งานได้ดังนี้

1) กลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ด้านปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มธาตุอาหารและฮอร์โมนพืช ได้แก่ สารเร่ง พด.1 สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก พด. 2 ใช้ผลิตน้ำหมักชีวภาพ พด.9 ใช้ผลิตจุลินทรีย์เพิ่มความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัสในดินเปรี้ยว จุลินทรีย์สำหรับพืชปรับปรุงดิน พด.11 เพื่อเพิ่มมวลชีวภาพและธาตุอาหารของพืชปุ๋ยสด ปอเทือง และโสนอัฟริกัน และปุ๋ยชีวภาพ พด. 12 เพิ่มธาตุไนโตรเจน เพิ่มความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และผลิตฮอร์โมนกระตุ้นการเจริญของพืช

2) กลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ด้านควบคุมศัตรูพืช ได้แก่ สารเร่ง พด.3 สำหรับผลิต จุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช และ พด.7 สำหรับผลิตสารป้องกันแมลงศัตรูพืช

3) กลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ด้านรักษาสังแวดล้อม ได้แก่ สารเร่ง พด.6 ใช้ผลิตสารบำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็น ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์เหล่านี้ สามารถใช้เป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตรสนับสนุนการผลิตพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ และเกษตรกรที่ต้องการลดการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีทางการเกษตร เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้มีความปลอดภัยทั้งผลผลิตและสุขภาพของเกษตรกรเอง และสนองความต้องการของตลาดและผู้บริโภค เกษตรกรสามารถเลือกใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ดังกล่าว ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม

### 3.1.3 ความหมายของผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ทางการเกษตรของกรมพัฒนาที่ดิน

1) สารเร่ง พด.1 สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก

สารเร่ง พด.1 สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก คือ กลุ่มจุลินทรีย์ที่ทนอุณหภูมิสูง ประกอบด้วย จุลินทรีย์ ย่อยเซลลูโลส 6 สายพันธุ์และจุลินทรีย์ย่อยไขมัน 2 สายพันธุ์ มีประสิทธิภาพในการย่อยสารประกอบเซลลูโลสและไขมันในวัสดุหมักที่ย่อยสลายยาก ผลิตเป็นปุ๋ยหมักในเวลารวดเร็ว

#### 2) สารเร่ง พด.2 สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ

สารเร่ง พด.2 สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ คือ กลุ่มจุลินทรีย์ ที่มีสมบัติในการหมักและย่อยวัสดุ ที่มีลักษณะสด อวบน้ำหรือมีความชื้นสูง ประกอบด้วยจุลินทรีย์ 5 กลุ่ม ได้แก่ ยีสต์ แบคทีเรียผลิตกรดแลคติก แบคทีเรียย่อยสลายโปรตีน แบคทีเรียย่อยสลายไขมัน และแบคทีเรียสลายสารประกอบฟอสเฟต

#### 3) สารเร่ง พด.3 สำหรับผลิตจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากเน่า

สารเร่ง พด.3 สำหรับผลิตจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากเน่า คือ สารเร่งที่ประกอบด้วย เชื้อราไตรโคเดอร์มา (*Trichoderma sp.*) และบาซิลลัส (*Bacillus sp.*) จุลินทรีย์ทั้งสองชนิด มีคุณสมบัติเด่นในการควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากเน่า โคนเน่าในดิน สามารถควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากเน่าได้แก่ *Phytophthora palmivora, Alternaria sp., Collectotrichum sp., Pestalotiopsis sp. , Sclerotium rolfsii , Fusarium moniliforme , และ Erwinia carotovora subsp. Carotovora* กลไกควบคุมเชื้อสาเหตุของโรครากเน่ามี 3 ลักษณะ คือ การแข่งขัน การเป็นปรสิต และการสร้างสารปฏิชีวนะหรือสารพิษ

#### 4) สารเร่ง พด.6 สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่น

สารเร่ง พด.6 สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็น คือ จุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติในการเพิ่มประสิทธิภาพ การหมักและย่อยสลายเศษอาหาร หรือขยะสด ประกอบด้วยจุลินทรีย์ 4 สายพันธุ์ ได้แก่ ยีสต์สกุล *Saccharomyces* ผลิตแอลกอฮอล์และกรดอินทรีย์ แบคทีเรียสกุล *Lactobacillus* ผลิตกรดแลคติก แบคทีเรียสกุล *Bacillus* ผลิตเอนไซม์โปรตีเอส ย่อยสลายโปรตีน และแบคทีเรียสกุล *Bacillus* ผลิตเอนไซม์ไลเปส ย่อยสลายไขมัน จึงมีคุณสมบัติในการช่วยบำบัดน้ำเสีย และลดกลิ่นเหม็นตามท่อระบายน้ำ

#### 5) สารเร่งพด.7 สำหรับผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช

สารเร่ง พด.7 สำหรับผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช คือ สารเร่งที่ประกอบด้วยจุลินทรีย์ 3 ชนิด คือ ยีสต์ *Candida tropicalis* ผลิตแอลกอฮอล์อยู่ในช่วง 8-9 เปอร์เซ็นต์ แอลกอฮอล์ที่ผลิตได้ใช้เป็นตัวทำลาย ในการสกัดสารออกฤทธิ์จากพืชสมุนไพร แบคทีเรีย *Gluconobacter oxydans* เป็นจุลินทรีย์ผลิตกรดอะซิติก ได้ประมาณ 6-9 เปอร์เซ็นต์ช่วยในการสกัดสารประกอบแอลคาลอยด์ และน้ำมันหอมระเหย และแบคทีเรีย *Lactobacillus*

*fermentum* ผลิตภัณฑ์กรดแลคติก ช่วยป้องกันการปนเปื้อนจุลินทรีย์ จากภายนอกช่วยให้ผลิตภัณฑ์เก็บไว้ได้เป็นเวลานาน และเป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติในการเพิ่มประสิทธิภาพการหมัก และย่อยสลายวัสดุเหลือใช้จากพืชสมุนไพร ในสภาพที่ไม่มีออกซิเจน เพื่อผลิตสารป้องกันศัตรูพืช

6) จุลินทรีย์ พด.9 เพิ่มความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัสในดินกรด ดินเปรี้ยว

จุลินทรีย์ พด.9 เพิ่มความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัสในดินกรด ดินเปรี้ยว ประกอบด้วยแบคทีเรียสกุล *Burkholderia* 2 สายพันธุ์ ช่วยเพิ่มความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัสในดินกรด ดินเปรี้ยว มีค่า Solubilization efficiency สูงสุดที่มีความเป็นกรดเป็นค่าของอาหารเลี้ยงเชื้อ 4.5, 5.0 และ 6.0 คือ 450, 550 และ 385 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ การละลายฟอสเฟตในรูปเหล็ก อลูมิเนียม และแคลเซียมฟอสเฟตสูงสุดในอาหารเลี้ยงเชื้อ 300 , 600 และ 850 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ

7) จุลินทรีย์ พด.11 สำหรับพืชปรับปรุงบำรุงดิน

จุลินทรีย์ พด.11 สำหรับพืชปรับปรุงบำรุงดิน ประกอบด้วยจุลินทรีย์กลุ่มไรโซเบียม ที่อาศัยอยู่ในปมรากและลำต้นของพืชปรับปรุงบำรุงดินแบบพึ่งพาซึ่งกันและกัน สามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศ ให้อยู่ในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืช และแบคทีเรียผลิตกรดอินทรีย์ *Burkholderia sp.* ที่ช่วยละลายสารประกอบอินทรีย์ฟอสเฟต ให้อยู่ในรูปที่พืชใช้ได้ เป็นจุลินทรีย์ที่เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ให้กับพืชปรับปรุงบำรุงดิน 2 ชนิด ได้แก่ ปอเทือง และ โสนอัฟริกัน

8) ปุ๋ยชีวภาพ พด.12

ปุ๋ยชีวภาพ พด.12 เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ ที่สร้างธาตุอาหารหรือช่วยให้ธาตุอาหารเป็นประโยชน์กับพืช เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินและสร้างฮอร์โมนส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช ประกอบด้วยจุลินทรีย์ 4 ประเภท ได้แก่ จุลินทรีย์ที่ให้ธาตุไนโตรเจน (*Azotobacter tropicalis*) จุลินทรีย์ที่ให้ธาตุฟอสฟอรัส (*Burkholderia unamae*) จุลินทรีย์ที่ให้ธาตุโพแทสเซียม (*Bacillus subtilis*) และจุลินทรีย์ที่สร้างสารกระตุ้นการเจริญเติบโตหรือฮอร์โมนพืช (*Azotobacter chroococcum*) ช่วยกระตุ้นการเจริญของรากขนอ่อนช่วยเพิ่มพื้นที่ผิวราก ทำให้มีความสามารถในการดูดน้ำและธาตุอาหารเพิ่มมากขึ้น

9) ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดิน โดยใช้สารเร่ง พด.

ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการนำวัสดุอินทรีย์และหรืออินทรีย์ธรรมชาติทางการเกษตรที่มีธาตุอาหารสูง มาผ่านการหมักจนสลายตัวสมบูรณ์ หรือการ



นำปุ๋ยอินทรีย์ที่ผ่านการสลายตัวสมบูรณ์แล้วผสมกับวัสดุอินทรีย์และหรืออินทรีย์ธรรมชาติ  
ทางการเกษตรที่มีธาตุอาหารสูง

### 3.2 การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

#### 3.2.1 ความหมายของการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน หมายถึง การที่หมอดินอาสา นำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน หรือนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และสิ่งประดิษฐ์สิ่งของต่าง ๆ ของกรมพัฒนาที่ดินมาใช้ ได้แก่ การจัดทำจุดเรียนรู้ต่างๆ เช่น การไถกลบตอซัง การผลิตน้ำหมักชีวภาพ การผลิตน้ำหมักสมุนไพร การผลิตปุ๋ยหมัก การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด การใช้พืชคลุมดิน การปรับรูปแปลงนา การผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง และการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยหญ้าแฝก เป็นต้น และ การใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ชนิดต่างๆ โดยหมอดินอาสา สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ได้อย่างถูกต้อง

#### 3.2.2 สาเหตุของการยอมรับ

กรมพัฒนาที่ดิน ( 2551 : 70 ) จากการประเมินผลศูนย์เรียนรู้  
การพัฒนาที่ดินตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง (ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน) พ.ศ. 2551  
พบว่า

1) เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้จากศูนย์เรียนรู้ในระดับมาก เนื่องจากศูนย์เรียนรู้มีกิจกรรมและจุดเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์แก่เกษตรกรหลากหลายและสถานที่ตั้งและป้ายแสดงกิจกรรมและจุดเรียนรู้ต่างๆ เหมาะสม ทำให้เกษตรกรเข้าถึงการเรียนรู้ได้ง่ายและรวดเร็ว รวมทั้งหมอดินอาสาส่วนใหญ่มีความรู้ความสามารถมาก จึงสามารถแนะนำและถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรได้เป็นอย่างดี

2) หมอดินอาสาส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ฯ และมีความพึงพอใจต่อศูนย์เรียนรู้ฯ ในระดับมาก อีกทั้งสามารถขยายผลต่อได้ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินจากศูนย์เรียนรู้ฯ อีกทั้งหมอดินอาสาและเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับประโยชน์จากผลผลิตพืชที่เพิ่มขึ้น และการการใช้ปุ๋ยเคมีที่ลดลง โดยการปรับปรุงบำรุงดินด้วยวิธีชีวภาพจากปัจจัยการผลิตของกรมพัฒนาที่ดิน เช่น สารเร่ง พด. ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยเพื่อเกษตร

สรุป สาเหตุของการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน คือ ความเหมาะสมของที่ตั้งศูนย์เรียนรู้ฯรวมทั้งหมอดินอาสาส่วนใหญ่มีความรู้ความสามารถ จึงสามารถแนะนำและถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรได้เป็นอย่างดี และหมอดินอาสาและเกษตรกรส่วนใหญ่ ได้รับ

ประโยชน์จากผลผลิตพืชที่เพิ่มขึ้น และการใช้ปุ๋ยเคมีที่ลดลง โดยการปรับปรุงบำรุงดินด้วยวิธีชีวภาพจากปัจจัยการผลิตของกรมพัฒนาที่ดิน

#### 4. หมอдинอาสา

กรมพัฒนาที่ดิน (2553 : 3-14) ระบุถึง ความหมาย วัตถุประสงค์ สิทธิประโยชน์และอำนาจหน้าที่ของหมอдинอาสาและ คุณสมบัติ การคัดเลือก แต่งตั้ง หมอдинอาสาในระดับต่างๆ ไว้ดังนี้

##### 4.1 ความหมายของหมอдинอาสา

ตามระเบียบกรมพัฒนาที่ดิน ว่าด้วยการบริหารงานหมอдинอาสา พ.ศ.2553 ให้ความหมายของหมอдинอาสา ดังต่อไปนี้

##### 1) หมอдинอาสา หรือ หมอдинอาสาประจำหมู่บ้าน

หมอдинอาสาหรือหมอдинอาสาประจำหมู่บ้าน หมายความว่า เกษตรกรที่สนใจในงานพัฒนาที่ดินและสมัครใจเป็นอาสาสมัครของกรมพัฒนาที่ดินพร้อมที่จะทำการเกษตร โดยใช้เทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดิน และให้คำแนะนำแก่เกษตรกรทั่วไปในหมู่บ้าน

##### 2) หมอдинอาสาประจำตำบล

หมอдинอาสาประจำตำบล หมายความว่า หมอдинอาสาประจำหมู่บ้าน ที่ได้รับการคัดเลือกจากหมอдинอาสาประจำหมู่บ้านด้วยกัน และแต่งตั้งโดยผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดิน เพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนภารกิจของกรมพัฒนาที่ดินประจำตำบล

##### 3) หมอдинอาสาประจำอำเภอ

หมอдинอาสาประจำอำเภอ หมายความว่า หมอдинอาสาประจำตำบล ที่ได้รับการคัดเลือกจากหมอдинอาสาประจำตำบลด้วยกัน และแต่งตั้งโดยผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดิน เพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนภารกิจของกรมพัฒนาที่ดินประจำอำเภอ

##### 4) หมอдинอาสาประจำจังหวัด

หมอдинอาสาประจำจังหวัด หมายความว่า หมอдинอาสาประจำอำเภอ ที่ได้รับการคัดเลือกจากหมอдинอาสาประจำอำเภอด้วยกัน และแต่งตั้งโดยผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดิน เพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนภารกิจของกรมพัฒนาที่ดินประจำจังหวัด

#### 4.2 วัตถุประสงค์ สิทธิประโยชน์และอำนาจหน้าที่ของหมอดินอาสา

ตามระเบียบกรมพัฒนาที่ดิน ว่าด้วยการบริหารงานหมอดินอาสา พ.ศ.2553 ให้ระเบียบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ สิทธิประโยชน์และอำนาจหน้าที่ของหมอดินอาสา ดังต่อไปนี้

##### 4.2.1 วัตถุประสงค์ของการบริหารงานหมอดินอาสา

- 1) เพื่อให้หมอดินอาสา ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือและสนับสนุนภารกิจประสานเชื่อมโยงระหว่างกรมพัฒนาที่ดินกับเกษตรกรในระดับต่างๆ ตามระเบียบนี้กำหนด
- 2) เพื่อสร้างระบบเครือข่ายการประสานงานโดยให้หมอดินอาสาเป็นผู้รับและหรือแจ้งข่าวสารข้อมูลด้านการพัฒนาที่ดินให้แก่เกษตรกรในเขตรับผิดชอบ ตลอดจนรับฟังปัญหา สืบหาข้อมูล สอบถามความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ดินของเกษตรกรในเขตรับผิดชอบและแจ้งให้กรมพัฒนาที่ดินได้รับทราบ
- 3) เพื่อให้มีระบบส่งเสริมและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทักษะ ภูมิปัญญา และประสบการณ์ด้านการพัฒนาที่ดินให้กับหมอดินอาสาในทุกระดับ มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ และเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินที่ถูกต้องตามหลักวิชาการให้แก่เกษตรกรในท้องถิ่น
- 4) เพื่อสร้างระบบการบริหารงานหมอดินอาสาของกรมพัฒนาที่ดินให้มีความชัดเจนและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

##### 4.2.2 หมอดินอาสาจะได้รับสิทธิประโยชน์และสิ่งตอบแทนจาก กรมพัฒนาที่ดิน

- 1) มีบัตรประจำตัวหมอดินอาสา
- 2) ได้รับการอบรมพัฒนาศักยภาพพัฒนาการการเรียนรู้งานพัฒนาที่ดิน ได้รับข่าวสารและอุปกรณ์เครื่องมือที่กรมพัฒนาที่ดินจัดหาให้ตามความเหมาะสม
- 3) ได้รับโอกาสเข้าร่วมโครงการและกิจกรรมต่างๆ ของกรมพัฒนาที่ดิน
- 4) ได้รับการประกาศยกย่อง เชิดชู ในกรณีที่มีผลงานช่วยเหลือทางราชการอย่างดีเด่น โดยจะมีการคัดเลือกในระดับจังหวัดและระดับเขต หมอดินอาสาที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว จะได้รับรางวัลโล่ประกาศเกียรติคุณ ยกย่องเชิดชูจากกรมพัฒนาที่ดิน และหมอดินอาสาดีเด่นของกรมจะได้รับสิทธิในการเสนอชื่อให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์พิจารณาคัดเลือกเป็นเกษตรกรดีเด่นแห่งชาติสาขาการพัฒนาที่ดินเพื่อเกษตรกรกรม
- 5) ได้รับค่าตอบแทน ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่ายานพาหนะ จากภารกิจหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากกรมพัฒนาที่ดินตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด และเป็นไปตามระเบียบของทางราชการ
- 6) ได้รับสิทธิประโยชน์อื่นเพิ่มเติมตามที่อธิบดีกรมพัฒนาที่ดินกำหนด

#### 4.2.3 หน้าที่ของหมอดินอาสา

- 1) เป็นผู้ช่วยเหลือและสนับสนุนภารกิจของกรมพัฒนาที่ดินในพื้นที่
- 2) เป็นผู้ประสานงานระหว่างเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดินและหมอดินอาสาในระดับที่เกี่ยวข้อง
- 3) เป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการพัฒนาที่ดินตามที่ได้รับมอบหมายจากสถานีพัฒนาที่ดิน
- 4) เป็นผู้รับและหรือ แจงข่าวสารข้อมูลด้านการพัฒนาที่ดินให้แก่เกษตรกรในเขตรับผิดชอบตลอดจนรับฟังปัญหา ดำรวจข้อมูล สอบถามความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ดินของเกษตรกรในเขตรับผิดชอบและแจ้งให้กรมพัฒนาที่ดินได้รับทราบ
- 5) เป็นผู้ช่วยเหลือและสนับสนุนภารกิจของกรมพัฒนาที่ดินในด้านการถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ และเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินแก่เกษตรกรในเขตรับผิดชอบ
- 6) เป็นผู้ดูแลกลุ่มเกษตรกรที่กรมพัฒนาที่ดินจัดตั้งขึ้นในหมู่บ้าน ด้านการพัฒนาที่ดิน การใช้สารอินทรีย์เพื่อลดใช้สารเคมีทางการเกษตร จำนวนสมาชิกกลุ่มละ 50 คน
- 7) เป็นแกนนำเครือข่ายหมอดินอาสาในระดับต่างๆ ที่รับผิดชอบ
- 8) รายงานผล การปฏิบัติงานในส่วนที่ได้รับมอบหมายให้สถานีพัฒนาที่ดินทราบ
- 9) ร่วมกิจกรรมการประชุม อบรม สัมมนาและ หรือ ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากกรมพัฒนาที่ดิน

#### 4.3 คุณสมบัติ การคัดเลือก แต่งตั้ง หมอดินอาสาในระดับต่างๆ

ตามระเบียบกรมพัฒนาที่ดิน ว่าด้วยการบริหารงานหมอดินอาสา พ.ศ.2553 ให้คุณสมบัติ การคัดเลือก แต่งตั้ง หมอดินอาสาในระดับต่างๆ ดังนี้

กำหนดให้มีคณะกรรมการหมอดินอาสาระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด แต่งตั้งโดยผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดิน โดยมีหมอดินอาสาประจำตำบล หมอดินอาสาประจำอำเภอ และหมอดินอาสาประจำจังหวัดเป็นประธาน มีกรรมการเป็นหมอดินอาสา ประจำหมู่บ้าน หมอดินอาสาประจำตำบล และหมอดินอาสาประจำอำเภอ และมีหน่วยพัฒนาที่ดินหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินเป็นที่ปรึกษา ส่วนกรรมการและเลขานุการคณะกรรมการหมอดินอาสา ให้คัดเลือกมาจากกรรมการผู้ใดผู้หนึ่งที่เหมาะสมโดยคณะกรรมการหมอดินอาสาในแต่ละระดับ มีหน้าที่บริหารเครือข่ายหมอดินอาสาในระดับนั้นๆ ตามนโยบายของกรมพัฒนาที่ดิน

##### 4.3.1 คุณสมบัติของหมอดินอาสา

- 1) มีความสมัครใจและเหมาะสมที่จะทำงานเป็นหมอดินอาสา
- 2) มีภูมิลำเนาและต้องมีการทำการเกษตรอยู่ในท้องถิ่น

- 3) มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง
- 4) ได้รับความยินยอมจากคู่สมรส
- 5) มีอายุไม่น้อยกว่า 18 ปีบริบูรณ์
- 6) เคยผ่านการอบรมความรู้การพัฒนาที่ดินจากกรมพัฒนาที่ดิน

#### 4.3.2 การคัดเลือก และ แต่งตั้ง หมอдинอาสาในระดับต่างๆ

- 1) การคัดเลือก แต่งตั้ง หมอдинอาสาประจำหมู่บ้าน

การคัดเลือก แต่งตั้ง หมอдинอาสาประจำหมู่บ้าน ให้หัวหน้าหน่วยพัฒนาที่ดิน เป็นผู้กลั่นกรองพิจารณาคุณสมบัติผู้สมัครตามคุณสมบัติของหมอдинอาสา เสนอผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินพิจารณาแต่งตั้ง โดยกำหนดให้หมอдинอาสาประจำหมู่บ้าน ดูแลกลุ่มเกษตรกรที่กรมพัฒนาที่ดินจัดตั้งขึ้นในหมู่บ้าน ด้านการพัฒนาที่ดิน การใช้สารอินทรีย์ เพื่อลดใช้สารเคมีทางการเกษตร คือ หมอдинอาสาประจำหมู่บ้าน 1 คน ดูแลเกษตรกรอย่างน้อย กลุ่มละ 50 คน หากในหมู่บ้านใดมีเกษตรกรจำนวนมาก สามารถจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรในหมู่บ้านเพิ่มขึ้น มากกว่า 1 กลุ่ม ก็ให้หน่วยพัฒนาที่ดินพิจารณาถ่วงดุลบุคคลภายในกลุ่มที่มีคุณสมบัติตามระเบียบของหมอдинอาสา เสนอผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินพิจารณา แต่งตั้งเป็นหมอдинอาสาประจำหมู่บ้าน เพื่อดูแลเพิ่มขึ้น โดยหมอдинอาสาประจำหมู่บ้านที่แต่งตั้งเพิ่มขึ้นในหมู่บ้านมากกว่า 1 คน ก็เรียกว่า หมอдинอาสาประจำหมู่บ้านที่ 1 หมอдинอาสาประจำหมู่บ้านที่ 2 หมอдинอาสาประจำหมู่บ้านที่ 3 เรื่อยไป

- 2) การคัดเลือก แต่งตั้ง หมอдинอาสาประจำตำบล

การคัดเลือก แต่งตั้ง หมอдинอาสาประจำตำบล ให้หมอдинอาสาประจำหมู่บ้านในแต่ละตำบลคัดเลือกกันเอง และเสนอรายชื่อให้หัวหน้าหน่วยพัฒนาที่ดินกลั่นกรองเสนอผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินแต่งตั้งเป็นหมอдинอาสาประจำตำบล และให้มีหมอдинอาสาประจำตำบล ตำบลละ 1 คน โดยหมอдинอาสาประจำตำบลยังคงทำหน้าที่เป็นหมอдинอาสาประจำหมู่บ้าน ด้วย

- 3) การคัดเลือก แต่งตั้ง หมอдинอาสาประจำอำเภอ

การคัดเลือก แต่งตั้ง หมอдинอาสาประจำอำเภอ ให้หมอдинอาสาประจำตำบลในแต่ละอำเภอคัดเลือกกันเอง และเสนอรายชื่อให้หัวหน้าหน่วยพัฒนาที่ดินกลั่นกรองเสนอผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินพิจารณาแต่งตั้ง เว้นแต่ในกรณีที่จำเป็นและเร่งด่วน ให้หัวหน้าหน่วยพัฒนาที่ดินทำการคัดเลือกจากหมอдинอาสาประจำตำบล ที่พิจารณาแล้วเหมาะสม เสนอให้ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินแต่งตั้งเป็นหมอдинอาสาประจำอำเภอก็ได้ และให้มีหมอдинอาสา

ประจำอำเภอ อำเภอละ 1 คน โดยหมอดินอาสาประจำอำเภอยังคงทำหน้าที่เป็นหมอดินอาสาประจำตำบลในตำบลของตนเองด้วย

#### 4) การคัดเลือก แต่งตั้ง หมอดินอาสาประจำจังหวัด

การคัดเลือก แต่งตั้ง หมอดินอาสาประจำจังหวัด ให้หมอดินอาสาประจำอำเภอในแต่ละจังหวัดคัดเลือกกันเอง และเสนอรายชื่อให้ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินพิจารณาแต่งตั้ง เว้นแต่ในกรณีที่เป็นและเร่งด่วน ให้ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินทำการคัดเลือกและแต่งตั้งจากหมอดินอาสาประจำอำเภอ ที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเหมาะสม ให้เป็นหมอดินอาสาประจำจังหวัดก็ได้ และให้มีหมอดินอาสาประจำจังหวัด จังหวัดละ 1 คน โดยหมอดินอาสาประจำจังหวัดยังคงทำหน้าที่เป็นหมอดินอาสาประจำอำเภอ ในอำเภอของตนเองด้วย

#### 4.4 การดำรงตำแหน่ง พันตำแหน่ง ของหมอดินอาสา

ตามระเบียบกรมพัฒนาที่ดิน ว่าด้วยการบริหารงานหมอดินอาสา พ.ศ.2553 ให้การดำรงตำแหน่ง พันตำแหน่ง ของหมอดินอาสา ดังนี้

กำหนดให้หมอดินอาสาประจำจังหวัด หมอดินอาสาประจำอำเภอ และหมอดินอาสาประจำตำบล มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับแต่วันที่มีคำสั่งแต่งตั้ง โดยจะดำรงตำแหน่งติดต่อกันก็วาระก็ได้ ถ้าหมอดินอาสาด้วยกันให้การยอมรับ และผ่านการเลือกตั้ง และแต่งตั้งอย่างถูกต้อง หมอดินอาสาทุกระดับ สถานะจะสิ้นสุดลงได้ด้วยเหตุหนึ่งเหตุใด ดังต่อไปนี้

- 1) ตาย
- 2) ลาออก
- 3) ย้ายที่อยู่ไปอยู่หมู่บ้านอื่น หรือไปทำการเกษตรนอกพื้นที่ที่ตนเองดำรงตำแหน่งอยู่
- 4) คณะกรรมการหมอดินอาสาในระดับออกเสียงมากกว่า 2 ใน 3 หรือผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต เห็นว่าไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ของหมอดินอาสาได้
- 5) ไม่เข้าร่วมกิจกรรมประชุมหรือฝึกอบรมที่กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการเกิน 3 ครั้งติดต่อกัน โดยไม่ได้แจ้งเหตุผลความจำเป็นให้ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินทราบ
- 6) ต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกและถูกจำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

เมื่อมีการสิ้นสุดสถานะ หรือตำแหน่งของหมอดินอาสาทุกระดับ ให้สถานีพัฒนาที่ดินดำเนินการคัดเลือก แต่งตั้ง หมอดินอาสาในระดับต่างๆตามระเบียบและวิธีการที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด แต่ให้หมอดินอาสาที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่อยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ ของผู้ที่ตนดำรงตำแหน่งแทน

#### 4.5 สถานการณ์ของหมอดินอาสา

กรมพัฒนาที่ดิน (2554: 15-16) มีนโยบายในการจัดตั้งหมอดินอาสาให้เป็นตัวแทนของกรมพัฒนาที่ดิน เนื่องจากกรมฯ ไม่มีหน่วยที่ดูแลพื้นที่ถึงระดับตำบลและหมู่บ้าน ทำให้ไม่สามารถดูแลและให้บริการแก่เกษตรกรตามหมู่บ้านต่างๆ ได้ทั่วถึงทั้งประเทศซึ่งมีกว่า 75,000 หมู่บ้าน นอกจากนี้กรมพัฒนาที่ดินยังได้รับมอบหมายภารกิจเพิ่มขึ้น รวมทั้งแนวนโยบายรัฐบาลให้ภาคประชาชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมดูแลทรัพยากรธรรมชาติท้องถิ่นตนเอง จึงได้มีการจัดตั้งหมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน ทั่วประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 และดำเนินการเรื่อยมา โดยพัฒนาองค์ความรู้ให้หมอดินอาสาทำหน้าที่เป็นตัวแทนของกรมฯ ในการขับเคลื่อนพัฒนาให้เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรมีความเข้มแข็ง ปี พ.ศ. 2554 มีหมอดินอาสาจำนวน 73,708 คน ทั่วประเทศ จำแนกเป็น หมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน 65,543 คน หมอดินอาสาประจำตำบล 7,213 คน หมอดินอาสาประจำอำเภอ 876 คน และหมอดินอาสาประจำจังหวัด 76 คน รวมทั้ง ยุวหมอดิน 7,553 คน ครูเกษตรกร 961 คน จากโรงเรียนเกษตรกรอินทรีย์รวม 942 โรงเรียน และจากการที่ กรมฯ มีนโยบายหลักในการดำเนินงานส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมีทางการเกษตร/เกษตรอินทรีย์ โดยมีเป้าหมายหลักในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตภาคการเกษตรเคมีเป็นระบบเกษตรที่ลดการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีทางการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง (เกษตรลดใช้สารเคมี/เกษตรไร้สารพิษ/เกษตรอินทรีย์) การสร้างเครือข่ายขยายผลให้เกษตรกรเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการผลิตสารอินทรีย์ เพื่อใช้ในการปรับปรุงบำรุงดินเพิ่มผลผลิต อันเป็นการลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ และคำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประหยัดค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินตราต่างประเทศ จากการนำเข้าสารเคมีทางการเกษตร ซึ่งมีมูลค่าสูงถึงปีละนับหมื่นล้านบาท จึงส่งผลให้เกิดกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมีทางการเกษตร จำนวน 64,698 กลุ่มขึ้น เป็นเกษตรกรกว่า 3.23 ล้านคนทั่วประเทศ ซึ่งกลุ่มเกษตรกรที่กรมพัฒนาที่ดินจัดตั้งขึ้น จะคัดเลือกเป็นกลุ่มที่มีความเข้มแข็ง สนับสนุนใจมีความพร้อมและสามารถพัฒนาศักยภาพเป็นกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ตามมาตรฐาน เพื่อการก้าวสู่การผลิตสินค้าเกษตรที่ได้มาตรฐานต่อไป ปัจจุบันมีการพัฒนาต่อยอดกลุ่มดังกล่าวเข้าสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จำนวน 140 กลุ่ม

กรมพัฒนาที่ดิน มีเป้าหมายของการจัดตั้งเครือข่ายหมอดินอาสา เพื่อมุ่งหวังให้เครือข่ายหมอดินอาสาในระดับต่างๆ ที่กรมพัฒนาที่ดินมีส่วนผลักดันจัดตั้งขึ้น

1) มีความเข้าใจในปัญหาและมีสำนึกในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรดินของท้องถิ่นร่วมกัน

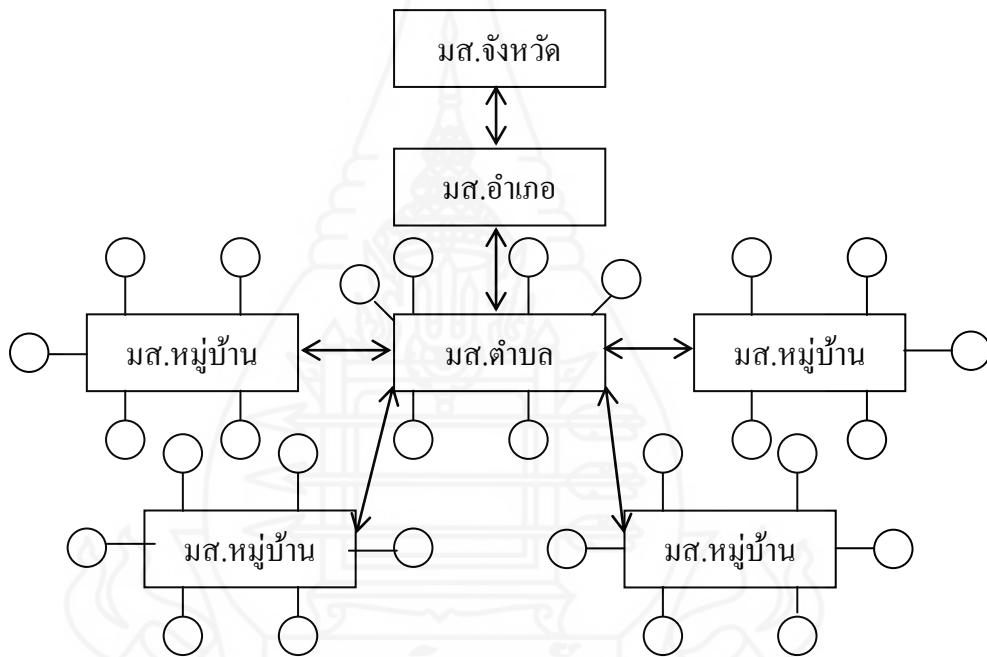
2) รับรู้เข้าใจในทิศทางและจุดมุ่งหมายร่วมกันระหว่างสมาชิกกลุ่มเครือข่ายที่จะดำเนินการสนับสนุนรองรับการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดินและเครือข่าย

3) การมีส่วนร่วมของสมาชิกในเครือข่าย ในการร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจและร่วมมือกระทำอย่างแข็งขันในกิจกรรมต่างๆ ที่เครือข่ายดำเนินการร่วมกันอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

4) ให้เครือข่ายหมอดินอาสามีเป้าหมายการทำงาน การจัดสรรหน้าที่ระหว่างสมาชิกเครือข่าย มีการจัดโครงสร้างการทำงานที่ชัดเจน

5) ให้เครือข่ายหมอดินอาสาในระดับต่างๆ แต่ละแห่งมีการติดต่อ สื่อสาร พบปะ แลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกันระหว่างเครือข่ายหมอดินอาสาประจำตำบลและอำเภออื่นๆ

ดั่งภาพที่ 2.1



#### หมายเหตุ

มส.จังหวัด = หมอดินอาสาประจำจังหวัด

มส.อำเภอ = หมอดินอาสาประจำอำเภอ

มส.ตำบล = หมอดินอาสาประจำตำบล

มส.หมู่บ้าน = หมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน

○ = เกษตรกร

ภาพที่ 2.1 โครงสร้างเครือข่ายหมอดินอาสากรมพัฒนาที่ดิน

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน (2547) บทบาทหมอดินอาสาในการปฏิบัติงานร่วมกับกรมพัฒนาที่ดิน ประจำปีงบประมาณ 2547 กรุงเทพมหานคร หน้า 2



## 5. บริบทจังหวัดสมุทรสาครและหมอดินอาสา

สมุทรสาคร หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “มหาชัย” เป็นจังหวัดเล็ก ๆ ตั้งอยู่บนปากน้ำท่าจีน ห่างจากทะเลเพียง 2 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 36 กิโลเมตร เป็นเมืองประวัติศาสตร์ ที่มีบันทึกไว้ในพงศาวดารกรุงศรีอยุธยา เมื่อคราวพระเจ้าเสือเสด็จประพาสทางชลมารคกำเนิดเป็นเรื่องราวของพันท้ายนรสิงห์ ผู้จงรักภักดี จังหวัดนี้เดิมเรียกว่า “ท่าจีน” เพราะแต่เดิมเป็นตำบลใหญ่ อยู่ติดอ่าวไทยมีชาวต่างประเทศโดยเฉพาะชาวจีนนำสำเภาเข้ามาจอดเทียบท่าค้าขายกันมากจึงเรียกติดปากกลายเป็นตำบล “ท่าจีน” ต่อมาในปี พ.ศ. 2091 ในสมัยสมเด็จพระมหาจักรพรรดิโปรดให้สร้างเมืองใหม่ขึ้นอีกหลายเมือง ด้วยมีพระราชประสงค์จะใช้เป็นที่ระดมพล สำหรับสู้รบกับพม่า บ้านท่าจีนจึงยกฐานะเป็นเมือง “สาครบุรี” เพื่อให้เป็นเมืองหน้าด่านป้องกันศัตรูที่จะมารุกราน ทางทะเลตั้งแต่นั้นมาจนถึงสมัยของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้โปรด ให้เปลี่ยนชื่อเมืองสาครบุรี เป็นเมืองสมุทรสาคร ครั้นถึงสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงปฏิรูปการปกครองมีการจัดระบบราชการส่วนภูมิภาคเป็นมณฑลเทศาภิบาล และประกาศจัดตั้งสุขาภิบาลแห่งแรกของประเทศไทยขึ้นที่ตำบลท่าฉลอมเมื่อปี พ.ศ. 2449 ต่อมา พ.ศ. 2456 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงมีพระบรมราชโองการให้ทางราชการเปลี่ยนคำว่า “เมือง” เป็น “จังหวัด” ทั่วทุกแห่ง เมืองสมุทรสาครจึงได้เปลี่ยนเป็น “จังหวัดสมุทรสาคร” มาจนทุกวันนี้ ส่วนคำว่า “มหาชัย” ที่คนชอบเรียกกันนั้นเป็นชื่อของคลองที่ขุดขึ้นที่ตัดความคดเคี้ยวของคลองโคกขามอันเป็นสัญลักษณ์แห่งความซื่อสัตย์ของพันท้ายนรสิงห์ จังหวัดสมุทรสาครมีเนื้อที่ประมาณ 872 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองเป็น 3 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอกระทุ่มแบน และอำเภอบ้านแพ้ว

( [http://www.tripsthailand.com/th/thailand\\_Major\\_Destinations\\_samutsakhon.php](http://www.tripsthailand.com/th/thailand_Major_Destinations_samutsakhon.php) ค้นคืน วันที่ 2 สิงหาคม 2554 )

### 5.1 สถานการณ์ของ จังหวัดสมุทรสาคร

#### 5.1.1 สภาพทั่วไปสมุทรสาคร ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 แผนที่จังหวัดสมุทรสาคร

ที่มา : [http://www.samutsakhon.go.th/support41052/rev\\_prv/53-1.pdf](http://www.samutsakhon.go.th/support41052/rev_prv/53-1.pdf)

สมุทรสาคร ( [http://www.ldd.go.th/Lddwebsite/WEB\\_r10](http://www.ldd.go.th/Lddwebsite/WEB_r10) ค้นคืน วันที่ 25 สิงหาคม 2554 ) เป็นจังหวัดชายทะเล ตั้งอยู่ริมแม่น้ำท่าจีนในเขตพื้นที่ตอนล่างของภาคกลางติดต่อกับภาคตะวันออกของประเทศไทย ประมาณละติจูดที่ 13 องศาเหนือ และลองจิจูดที่ 100 องศาตะวันออก ในเขตปริมณฑลนครหลวงห่างจากกรุงเทพมหานครตามระยะทางรถไฟสายวงเวียนใหญ่ – มหาชัย ประมาณ 30.1 กิโลเมตร และตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 35 (พระรามที่2) ประมาณ 30 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดนครปฐม

ทิศตะวันออก ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร

ทิศใต้ ติดอ่าวไทย

ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดสมุทรสงครามและจังหวัดราชบุรี

### 5.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มติดชายฝั่งทะเลยาว 41.8 กิโลเมตรและป่าชายเลนมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 872.347 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 545,216 ไร่ เขตจังหวัดถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ด้วยแม่น้ำท่าจีนซึ่งไหลมาจากนครไชยศรี ทางทิศเหนือผ่านจังหวัดสมุทรสาครไหลลงสู่อ่าวไทย ซึ่งอยู่ทางตอนใต้ พื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1.00 - 2.00

เมตร เขตกั้นระหว่างทะเลกับแผ่นดิน เป็นป่าชายเลนที่ค่อนข้างสมบูรณ์ ยาว 41.8 กิโลเมตร มีเนื้อที่ 16,208 ไร่

### 5.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ชายทะเลอยู่ในอิทธิพลของลมบก และลมทะเล รวมทั้งมีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่านในช่วงฤดูร้อน มีลักษณะอากาศแบบ ฝนเมืองร้อน ทำให้อากาศโดยทั่วไปเย็นและชุ่มชื้น ขณะเดียวกันอากาศร้อนในฤดูร้อนก็ไม่รุนแรงมากนัก เนื่องจากความชื้นจากลมทะเล มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 28-29 องศาเซลเซียส มีฝนตกมากที่สุดในเดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม ทั้งนี้เนื่อง จาก ในช่วงเดือนดังกล่าวจะได้รับอิทธิพล จากพายุดีเปรสชันที่พัดผ่านประเทศไทย และมีฝนตกน้อยที่สุดในช่วงเดือนธันวาคม และ เดือนมกราคม

### 5.1.4 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

#### 1) ทรัพยากรดิน

ลักษณะดินในจังหวัดสมุทรสาคร สามารถจำแนกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

(1) พื้นที่ในเขตอำเภอเมืองสมุทรสาคร มีลักษณะเป็นดินเลน เนื้อดิน เล็มจัด เป็นดินเหนียว เป็นพื้นที่ทำนาเกลือ เพาะเลี้ยงกุ้ง ปลากระพงและเลี้ยงปลาน้ำกร่อยชนิดต่างๆ พื้นที่บางส่วนใช้ทำสวนมะพร้าว

(2) พื้นที่ในเขตอำเภอบ้านแพ้ว อำเภอกระทุ่มแบนและอำเภอเมือง สมุทรสาครบางส่วน เป็นพื้นที่ที่อยู่ไกลจากทะเลออกไป น้ำทะเลท่วมถึงและน้ำทะเลท่วมไม่ถึง ลักษณะของดินจะเป็นดินเหนียวมีดินร่วนปนอยู่ พื้นที่ดังกล่าวได้ใช้เป็นพื้นที่ทำการเกษตร ปลูกพืชผัก ผลไม้ และไม้ดอกไม้ประดับ

สถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร ได้แบ่งสภาพดินและจำแนกดินในพื้นที่ จังหวัดสมุทรสาครออกเป็น 6 ชุดดิน ดังนี้

(1) ดินชุดท่าจีน ( มีพื้นที่ประมาณ 102,742 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.57 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด) พบในบริเวณที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล ดินชุดท่าจีนมีความอุดมสมบูรณ์สูง แต่เป็น ดินเค็มเพราะน้ำทะเลท่วมถึง และระดับน้ำใต้ดินขึ้นมาสูงเกือบถึงหน้าดินตลอดปี เป็นป่าชายเลน นากุ้ง บ่อเลี้ยงปลา และขร่องปลูกมะพร้าว ดินชุดท่าจีนส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง ได้แก่ ตำบลโคกขาม ตำบลพันท้ายนรสิงห์ ตำบลบางหญ้าแพรก ตำบลบางกระเจ้า ตำบลบ้านบ่อ ตำบลกาหลง ตำบลนาโลก ฯลฯ

(2) ดินชุดสมุทรปราการ ( มีพื้นที่ประมาณ 5,460 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.04 ของพื้นที่ ทั้งจังหวัด) พบในที่ราบชายฝั่งทะเลถัดจากดินชุดท่าจีนเข้ามาเป็นดินที่มีความ

อุดมสมบูรณ์สูงถึงปานกลาง เป็นดินเค็ม ไม่สามารถปลูกข้าวได้ บางแห่งใช้ขุดบ่อเลี้ยงปลาหรือ  
ขร่องปลูกมะพร้าว ดินชุดสมุทรปราการ ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองสมุทรสาคร ได้แก่  
ตำบลชัยมงคล ตำบลท่าทราย ตำบลบางน้ำจืด ตำบลบางโทรัด ฯลฯ

(3) ดินชุดบางกอก (มีพื้นที่ประมาณ 100,430 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.04  
ของพื้นที่ทั้งหมดของ จังหวัด) พบในที่ราบชายฝั่งทะเลน้ำท่วมไม่ถึง เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์  
ค่อนข้างสูง จัดเป็นดินชั้นหนึ่ง สำหรับปลูกข้าว ถั่วชนิดต่าง ๆ ข้าวโพด ฯลฯ สำหรับพืชไร่อื่น ๆ  
จะมีปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำ ดินชุดบางกอกส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน ได้แก่  
ตำบลสวนหลวง ตำบลแคราย ตำบลอ้อมน้อย ตำบล ดอนไก่อีดี ตำบลยกกระบัตร ฯลฯ

(4) ดินชุดบางเลน (มีพื้นที่ประมาณ 28,350 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.4 ของ  
พื้นที่ทั้งจังหวัด) พบในที่ราบน้ำท่วมถึง เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง เหมาะในการปลูกข้าว  
แต่ไม่เหมาะในการปลูกพืชไร่ ดินชุดบางเลนส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน และอำเภอ  
บ้านแพ้ว ได้แก่ ตำบลหนองนกไข่ ตำบลหนองสองห้อง ตำบลคลองตัน ฯลฯ

(5) ดินชุดธนบุรี (มีพื้นที่ประมาณ 6,510 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.24 ของ  
พื้นที่ทั้งจังหวัด) พบในที่ราบใกล้ฝั่งแม่น้ำ พื้นที่ราบเรียบเป็นดินลิก มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง  
เป็นดินที่เหมาะสมที่สุดสำหรับทำสวนผลไม้และปลูกผัก ดินชุดธนบุรีส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่  
อำเภอกระทุ่มแบน ได้แก่ ตำบลท่าเสา ตำบลบางยาง ตำบลท่าไม้ ตำบลหนองนกไข่ ฯลฯ

(6) ดินชุดดำเนินสะดวก (มีพื้นที่ประมาณ 46,620 ไร่ คิดเป็นร้อยละ  
8.88 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด) พบในที่ราบห่างจากฝั่งทะเล สภาพพื้นที่ราบเรียบ มีลักษณะเป็นดิน  
เหนียวหรือดินเหนียวปนซิลต์ มีความอุดมสมบูรณ์สูง เหมาะที่จะใช้ปลูกผักและทำสวนผลไม้  
บางแห่งใช้ปลูกพืชไร่ ดินชุดดำเนินสะดวกส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่อำเภอบ้านแพ้ว ได้แก่  
ตำบลหลักสาม ตำบลหลักสอง ตำบลบ้านแพ้ว ตำบลเจ็ดริ้ว ฯลฯ

จังหวัดสมุทรสาคร มีการใช้ประโยชน์ที่ดินจากทรัพยากรดิน จำแนกตาม  
ความเหมาะสมของการใช้ออกเป็น ใช้ทำการเกษตรประมาณ 129,859 ไร่ หรือร้อยละ 23.82 ของ  
พื้นที่จังหวัด พื้นที่ป่าไม้ 16,208 ไร่ หรือร้อยละ 2.97 ของพื้นที่จังหวัด และส่วนพื้นที่ดินอื่นๆ ได้แก่  
ที่อยู่อาศัย ถนนและอื่นๆ มีอยู่ประมาณ 399,149 ไร่ หรือร้อยละ 73.21

## 2) ทรัพยากรน้ำ

จังหวัดสมุทรสาครมีแม่น้ำท่าจีน เป็นแหล่งน้ำที่สำคัญของจังหวัด เป็น  
แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรกรรมของประชากรที่อาศัยอยู่ตามริมฝั่งแม่น้ำ และลำคลอง ภายใน  
จังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง แหล่งน้ำธรรมชาติของจังหวัดสมุทรสาครมีจำนวนประมาณ 262 สาย  
นอกจากนี้จังหวัดสมุทรสาครมีพื้นที่ที่อยู่ในเขตชลประทาน จำนวน 303,142 ไร่ คิดเป็นร้อยละ

55.60 ของพื้นที่จังหวัด ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ทำการเกษตรทั้ง 3 อำเภอ ทำให้เกษตรกรมีน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคอย่างเพียงพอ

## 5.2 สถานการณ์ของหมอดินอาสา จังหวัดสมุทรสาคร

สถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร มีภารกิจหลัก ได้แก่ ให้บริการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดิน ข้อมูลดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน และปรับปรุงบำรุงดิน อนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และมีภารกิจรอง ได้แก่ จัดฝึกอบรมหมอดินอาสา ผู้นำเกษตรกร และเกษตรกรทั่วไป บริการแนะนำ ส่งเสริม การเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์ และปฏิบัติงานร่วมกับ หรือสนับสนุนการปฏิบัติงานกับหน่วยงานราชการอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือได้รับมอบหมาย

จังหวัดสมุทรสาครแบ่งเขตการปกครอง เป็น 3 อำเภอ 40 ตำบล และ 288 หมู่บ้าน ซึ่ง ได้แก่ อำเภอเมืองสมุทรสาคร อำเภอกระทุ่มแบน และอำเภอบ้านแพ้ว (<http://th.wikipedia.org/> ค้นคืน วันที่ 1 สิงหาคม 2554 ) ซึ่งสถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร มีหมอดินอาสาที่สมัครไว้ทั้งหมด เป็น จำนวน 258 คน โดยแบ่งออกเป็น หมอดินอาสาประจำจังหวัด จำนวน 1 คน หมอดินอาสาประจำอำเภอ จำนวน 3 คน หมอดินอาสาประจำตำบล จำนวน 32 คน และหมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน 222 คน (<http://sql.idd.go.th/mordin/showPKate1.asp?total1=8677> ค้นคืน วันที่ 1 กรกฎาคม 2554)

## 6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 6.1 อายุ

จารัส คชศิลา (2547: 100) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกร ในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออก ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า อายุไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี

โชคประสิทธิ์ อภิรมยานนท์ (2547: 134) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวหอมมะลิปลอดภัยจากสารพิษ ของเกษตรกรอำเภอเชิงเย็น จังหวัดมหาสารคาม พบว่า อายุของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีนั้น เนื่องจากมีเกษตรกรที่อายุมากเป็นจำนวนมากที่สุด ซึ่งเป็นเกษตรกรส่วนใหญ่ที่มีประสบการณ์ทำนา มีความรู้และประสบการณ์ที่ไม่แตกต่างกัน

พิสิฐ ดิสนิท (2547: 66) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาพระลับ ตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัด

ขอนแก่น พบว่า มีความเกี่ยวข้องเชิงลบกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษ ด้านการเตรียมพันธุ์และการปลูก ซึ่งแสดงว่า เกษตรกรมีอายุมาก จะมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษ ด้านการเตรียมพันธุ์และการปลูกน้อย เพราะเกษตรกรมีอายุมากจะมีความจดจำในวิธีการเตรียมพันธุ์และการปลูกแบบเดิมๆ จึงมีทัศนคติแบบเดิมๆ ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะแตกต่างกับเกษตรกรที่มีอายุน้อยจะตื่นตัว ในการรับความรู้และการยอมรับเทคโนโลยี

พิมพ์พิศ ทีชะเนตร์ (2539: 50) ศึกษาปัจจัยบางประการ ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต หน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า อายุ มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร

ธีรพงศ์ ไกรนรา (2545: 99) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืด ของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อยจะมีการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืด ด้านต่างๆมากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก

## 6.2 ระดับการศึกษา

ภราดา ชาญวิทย์วัฒนกิจ (2545: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลของอำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า การศึกษา รายได้ จำนวนพื้นที่เพาะปลูกไม้ผล จำนวนปีที่ได้ทำการเพาะปลูก การเป็นสมาชิกกลุ่ม การได้รับการบรรยาย สาธิต หรือฝึกอบรม การได้รับข่าวสาร สื่อ ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ มีความสัมพันธ์กับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

## 6.3 ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร

สนั่น สุธรรมมา (2547: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ของสมาชิกศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร พบว่า จำนวนพื้นที่ทำนาผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

พิสิฐ ดีสนิท (2547: 67) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาพระลับ ตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า มีความเกี่ยวข้องเชิงลบกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษในด้านการเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งแสดงว่า เกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวปลอดสารพิษมาก จะมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษน้อย

พิมพ์พิศ ทีฆะเนตร์ (2539 : 53) ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ขนาดพื้นที่เพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

#### 6.4 รายได้

สาคร สุขบัติ (2546: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในอำเภอเสนางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า รายได้จากภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร รายจ่ายทั้งหมดในครัวเรือน จำนวนพื้นที่นาทั้งหมด และจำนวนเงินกู้ทางการเกษตรของเกษตรกร มีความเกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

สำเนา จันทร์จวง (2544 : 68) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดูของเกษตรกรในอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดู

#### 6.5 แรงงานในครัวเรือน

รุจิพร จารุพงษ์ (2543 : 91) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวหอมมะลิของเกษตรกรในอำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า จำนวนแรงงานในการปลูกข้าวของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร ในเรื่อง การคัดเลือกพันธุ์ การระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว การลดความชื้นในผลผลิตข้าวก่อนจำหน่าย และอัตราปุ๋ยที่แนะนำให้ใส่ครั้งแรก

ปาโมกษ์ สิริเชียวสกุล (2543 : 76) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการจัดการศัตรูส้มเขียวหวานแบบผสมผสานของเกษตรกร จังหวัดปทุมธานี พบว่าแรงงานในการเกษตร ไม่มีผลต่อการจัดการศัตรูส้มเขียวหวานของเกษตรกร

#### 6.6 ความรู้

สาคร สุขบัติ (2546: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในอำเภอเสนางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า ความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

จรัส คชศิลา (2547: 102) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกร ในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออก ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP อยู่ในระดับมาก ซึ่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีของเกษตรกร

ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP ของเกษตรกร ในจังหวัดสมุทรสาคร

### 6.7 ประสพการณ์

สวัสดิ์ กระจันต์ (2545: 77) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตลำไย ของเกษตรกรกลุ่มปรับปรุงคุณภาพลำไย อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา พบว่า การได้รับประสบการณ์ที่ดีมากเพียงใด จะมีผลทำให้เกษตรกรเกิดการยอมรับและนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติมากขึ้นเพียงนั้น

สาคร สุขบัติ (2546 : 110) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในอำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า การมีตำแหน่งในสังคม หรือผู้นำชุมชน การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ประสบการณ์ในการผลิต การเดินทางไปนอกหมู่บ้าน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน อายุของเกษตรกร มีความเกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

รุจิพร จารุพงศ์ (2543: 88-91) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีในการปลูกข้าวหอมมะลิ ของเกษตรกรในอำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ประสบการณ์การปลูกข้าวหอมมะลิ รายได้รวมของเกษตรกร แรงงานในการปลูกข้าวหอมมะลิ การเป็นสมาชิกกลุ่ม ความถี่ในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรในการผลิตข้าวหอมมะลิ ของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวหอมมะลิ ในเรื่องการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์กับการผลิตข้าวหอมมะลิ ในทุกเรื่อง

สมเจตน์ สวัสดิ์มงคล (2545:57-58) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ในจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ประสบการณ์ในการทำนาของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในจังหวัดกาญจนบุรี

จรัส คชศิลา (2547: 100) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกร ในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออก ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ประสบการณ์ของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP ของเกษตรกร ในจังหวัดสมุทรสาคร

ปาโมกษ์ สิริเชียวสกุล (2543 : 76) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการศัตรูส้มเขียวหวานแบบผสมผสานของเกษตรกร จังหวัดปทุมธานี พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ใน



การทำสวนส้มเขียวหวานแตกต่างกัน ขอมรับการจัดการศัตรูส้มเขียวหวาน แบบผสมผสานไม่แตกต่างกัน

### 6.8 การรับข่าวสาร

จักรวาล กิ่งจันทร์ (2544: บทคัดย่อ) ศึกษาการยอมรับนวัตกรรมการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเลี้ยงโคนม ได้แก่ ความมุ่งมั่นในอาชีพ การรับรู้ข่าวสารและการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐและเอกชนเท่านั้นที่มีผลต่อการยอมรับ

สมเจตน์ สวัสดิ์มงคล (2545:57-58) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในจังหวัดกาญจนบุรี

จิราภา จอมไธสง (2541: 74) ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง ในจังหวัดราชบุรี พบว่าการเปิดรับข่าวสารด้านการศึกษาเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

อมรรัตน์ สว่างลาภ (2545: 97) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการจัดการศัตรูข้าว โดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในจังหวัดเพชรบุรี พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร

ธีรพงศ์ ไกรนรา (2545: 100) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาจืดของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าเกษตรกรที่มีแหล่งของการรับรู้ข่าวสารมากจะมีการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาจืด ด้านเตรียมการมากขึ้น

### 6.9 การฝึกอบรม

ชูเกียรติ รักซ้อน (2548: บทคัดย่อ) ศึกษาการยอมรับและการแพร่กระจายเทคโนโลยีของเกษตรกรภายใต้โครงการพัฒนาอาชีพเกษตรกรในพื้นที่ปรับปรุงชลประทานขนาดใหญ่ (โครงการชลประทานกระเสียว สุพรรณบุรี) พบว่า การจัดฝึกอบรมดูงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการทำไร่อ้อย

สาคร สุขบัติ (2546: 111) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในอำเภอเสนางคณิกม จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า ปริมาณผลผลิตที่

ได้ ราคาที่จำหน่ายได้ การมีตลาดรับซื้อแน่นอน การได้รับการฝึกอบรม ความรู้ทางเกษตร และการได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ มีความเกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

ทินรัตน์ พิทักษ์พงศ์เจริญ (2546: บทคัดย่อ) ศึกษาการยอมรับการทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ประสิทธิภาพศึกษาคุณภาพทางการเกษตรผสมผสาน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับระดับการยอมรับการทำเกษตรแบบผสมผสาน

ชูเกียรติ รักซ้อน (2548: บทคัดย่อ) ศึกษาการยอมรับและการแพร่กระจายเทคโนโลยีของเกษตรกรภายใต้โครงการพัฒนาอาชีพเกษตรกรในพื้นที่ปรับปรุง ชลประทานขนาดใหญ่ (โครงการชลประทานกระเสียว สุพรรณบุรี) พบว่า การจัดฝึกอบรม คุณภาพ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการทำไร่อ้อย

จากรายงานการศึกษาและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ สรุปได้ว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวกับการยอมรับ แบ่งออกได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

1. สภาพทางสังคม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา
2. สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ถือครอง แรงงานในครัวเรือน รายได้ในครัวเรือน
3. ความรู้และการส่งเสริม ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน ประสิทธิภาพ การรับข่าวสาร และการฝึกอบรม



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของ  
หมอดินอาสา ในจังหวัดสมุทรสาคร เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยผู้วิจัยได้  
ดำเนินการเป็นขั้นตอน ตั้งแต่การกำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง  
การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ หมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน หมอดินอาสาประจำตำบล  
หมอดินอาสาประจำอำเภอ และ หมอดินอาสาประจำจังหวัด ซึ่งสถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร  
คัดเลือกแต่งตั้ง และขึ้นทะเบียนเป็นหมอดินอาสา จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 258 คน  
(<http://sql.ldd.go.th/mordin/showPKate1.asp?total1=8677> ค้นคืน วันที่ 1 กรกฎาคม 2554 )

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากจังหวัดสมุทรสาคร เป็นพื้นที่ที่มีการปลูกพืชที่หลากหลาย  
และมีการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ครบถ้วน ผู้วิจัยจึงใช้การสุ่มกลุ่ม  
ตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ (purposive sampling) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากหมอดินอาสาทั้งหมดใน  
จังหวัดสมุทรสาคร โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เป็นหมอดินอาสาที่ขึ้นทะเบียนเป็นหมอดินอาสาใน  
จังหวัดสมุทรสาคร รวมทั้งสิ้น 258 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ กลุ่มหมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน จำนวน 222 คน

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ กลุ่มหมอดินอาสาประจำตำบล จำนวน 32 คน

กลุ่มที่ 3 ได้แก่ กลุ่มหมอดินอาสาประจำอำเภอ จำนวน 3 คน

กลุ่มที่ 4 ได้แก่ กลุ่มหมอดินอาสาประจำจังหวัด จำนวน 1 คน

โดยคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของประชากรจากสูตรของ Taro Yamane  
(1973 อ้างถึงใน จินดา ขลิบทอง 2544: 19) คือ

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

โดย  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

(ซึ่งการวิจัยครั้งนี้กำหนดให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5)

$$\text{แทนค่า } n = \frac{258}{1 + (258 \times (0.05)^2)}$$

$$n = 157 \text{ คน}$$

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จึงเท่ากับ 157 คน คิดเป็นร้อยละ 60.85 ของประชากร ทั้งหมด

**การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง** ให้ครอบคลุมโดยใช้วิธีการเทียบบัญญัติโดยตรง จากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ 157 ราย (สำเร็จ จันทรสุวรรณ และ สุวรรณ บัวทวน 2537 อ้างถึงใน สุทธิศล วงศ์จันทา 2550: 47) ดังนี้

$$n_i = \frac{n \times N_i}{N}$$

เมื่อ  $n_i$  = ตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

$n$  = กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทั้งหมด

$N_i$  = ประชากรของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = ประชากรทั้งหมด

ผลการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มของหมอดินอาสา ( $n_i$ ) ตามตารางที่ 3.1 ตารางที่ 3.1 ประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

หมอดินอาสา	จำนวนหมอดินอาสา (ราย)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
1. หมอดินอาสาประจำจังหวัด	1	1
2. หมอดินอาสาประจำอำเภอ	3	2
3. หมอดินอาสาประจำตำบล	32	19
4. หมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน	222	135
<b>รวม</b>	<b>258</b>	<b>157</b>

**การสุ่มตัวอย่าง** สุ่มตัวอย่างโดยวิธีเจาะจง และการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการจับสลาก

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง

2.2 การสร้างเครื่องมือ โดยการกำหนดตัวแปรที่ต้องการในประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แล้วจึงกำหนดตัวชี้วัดและมาตรวัดตัวแปรในแต่ละประเด็นตามที่กำหนดไว้ มาสร้างเป็นคำถาม ซึ่งคำถามประกอบด้วย 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) คำถามที่กำหนดคำตอบไว้ให้ เลือกตอบหรือคำถามปิด (closed-end question) และ 2) คำถามประเภทเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นให้ข้อมูลอย่างเต็มที่หรือคำถามเปิด

การวิจัยครั้งนี้แบ่งคำถามตามแบบสอบถาม ออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่นๆ ของหมอดินอาสา ประกอบด้วยคำถาม 3 ตอนย่อย ได้แก่

**ตอนย่อยที่ 1.1** สภาพทางสังคม เกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกของกลุ่ม/สถาบันการเกษตร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ตำแหน่งทางสังคม

**ตอนย่อยที่ 1.2** สภาพทางเศรษฐกิจ เกี่ยวกับ อาชีพในครัวเรือน ประเภทการเกษตรที่ทำในปัจจุบัน รายได้ภาคการเกษตรในปี 2553 รายจ่ายภาคการเกษตรในปี 2553 จำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน จำนวนแรงงานจ้างทำการเกษตร ลักษณะการถือครองพื้นที่ โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด และปลายเปิด มีคำตอบให้เลือกเป็นแบบคำตอบเดียว แบบให้เลือกตอบหลายคำตอบ และเติมคำในช่องว่าง

**ตอนย่อยที่ 1.3** สภาพอื่นๆ เกี่ยวกับ ประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน การได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในปี 2553 แหล่งและระดับการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด และปลายเปิด มีคำตอบให้เลือกเป็นแบบคำตอบเดียว แบบให้เลือกตอบหลายคำตอบ และเติมคำในช่องว่าง โดยแหล่งและระดับการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน มีเกณฑ์การประเมินค่า 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินค่า ในแต่ละระดับ ดังนี้

4.21 - 5.00 หมายถึง ได้รับข่าวสารระดับมากที่สุด

3.41 - 4.20 หมายถึง ได้รับข่าวสารระดับมาก

2.61 - 3.40 หมายถึง ได้รับข่าวสารระดับปานกลาง

1.81 - 2.60 หมายถึง ได้รับข่าวสารระดับน้อย

1.00 - 1.80 หมายถึง ได้รับข่าวสารระดับน้อยที่สุด

**ตอนที่ 2** ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา ประกอบด้วยคำถาม 2 ตอนย่อย ได้แก่

**ตอนย่อยที่ 2.1** ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นคำถามให้เลือกตอบเพื่อทดสอบความรู้ของหมอดินอาสา ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินค่า 3 ระดับ ดังนี้

จำนวนผู้ตอบถูก ร้อยละ 80.0 ขึ้นไป หมายถึง เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นมาก

จำนวนผู้ตอบถูก ร้อยละ 60.0 - 79.0 หมายถึง เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นปานกลาง

จำนวนผู้ตอบถูกน้อยกว่าร้อยละ 60.0 หมายถึง เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นน้อย

**ตอนย่อยที่ 2.2** ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. เป็นคำถามให้เลือกตอบเพื่อทดสอบความรู้ของหมอดินอาสา ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินค่า 3 ระดับ ดังนี้

จำนวนผู้ตอบถูก ร้อยละ 80.0 ขึ้นไป หมายถึง เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นมาก

จำนวนผู้ตอบถูก ร้อยละ 60.0 - 79.0 หมายถึง เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นปานกลาง

จำนวนผู้ตอบถูกน้อยกว่าร้อยละ 60.0 หมายถึง เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นน้อย

**ตอนที่ 3** ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา เป็นลักษณะคำถามปลายปิด มีคำถามให้เลือกเป็นแบบช่วงมาตรฐานประมาณค่า (rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อ มี 5 ระดับ คือ ยอมรับระดับมากที่สุด 5 คะแนน ยอมรับระดับมาก 4 คะแนน ยอมรับระดับปานกลาง 3 คะแนน ยอมรับระดับน้อย 2 คะแนน และ ยอมรับระดับน้อยที่สุด 1 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินค่า ในแต่ละระดับ ดังนี้

4.21 – 5.00 หมายถึง ยอมรับระดับมากที่สุด

3.41 – 4.20 หมายถึง ยอมรับระดับมาก

2.61 – 3.40 หมายถึง ยอมรับระดับปานกลาง

1.81 – 2.60 หมายถึง ยอมรับระดับน้อย

1.00 – 1.80 หมายถึง ยอมรับระดับน้อยที่สุด

**ตอนที่ 4** ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นลักษณะคำถามปลายปิด มีคำถามให้เลือกเป็นแบบช่วงมาตรฐานประมาณค่า (rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อ มี 5 ระดับ คือ ความรุนแรงของปัญหาระดับมากที่สุด 5 คะแนน ความรุนแรงของปัญหาระดับมาก 4 คะแนน ความรุนแรงของปัญหาระดับปานกลาง

3 คะแนน ความรุนแรงของปัญหาในระดับน้อย 2 คะแนน และ ความรุนแรงของปัญหาในระดับน้อยที่สุด 1 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินค่า ในแต่ละระดับ ดังนี้

4.21 – 5.00 หมายถึง ความรุนแรงของปัญหาในระดับมากที่สุด

3.41 – 4.20 หมายถึง ความรุนแรงของปัญหาในระดับมาก

2.61 – 3.40 หมายถึง ความรุนแรงของปัญหาในระดับปานกลาง

1.81 – 2.60 หมายถึง ความรุนแรงของปัญหาในระดับน้อย

1.00 – 1.80 หมายถึง ความรุนแรงของปัญหาในระดับน้อยที่สุด

ข้อเสนอแนะเป็นลักษณะคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบสามารถตอบคำถามได้

โดยเสรี (free response)

### 2.3 การทดสอบเครื่องมือ

**2.3.1 การตรวจสอบความถูกต้อง** โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วทั้งหมดมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหา (content validity) แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง เป็นแบบวัดที่สมบูรณ์ ชัดเจน และมีความถูกต้องตามเนื้อหา แล้วจึงนำไปทดสอบกับหมอดินอาสา ในจังหวัดสมุทรสาคร ที่มีใช้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 20 คน แล้วจึงนำแบบทดสอบมาพิจารณาแก้ไขปรับปรุงอีกครั้ง เพื่อให้สมบูรณ์และมีความถูกต้องตามเนื้อหาที่ต้องมีการวัดให้มากที่สุด

**2.3.2 การตรวจสอบความเชื่อถือได้** นำแบบสอบถามฉบับปรับปรุงไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ในจังหวัดสมุทรสาคร เพื่อตรวจสอบ ความเชื่อถือได้ (reliability) ก่อนนำไปใช้ และคำนวณค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม ตอนย่อยที่ 1.3 แหล่งและระดับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ตอนที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา และ ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha) โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ค่าความเชื่อถือได้ เท่ากับ 0.80 ,0.95 และ 0.97ตามลำดับ

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีการสอบถามหมอดินอาสาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ตามแบบสอบถามที่ได้จัดทำไว้ โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1 ขอนหนังสือราชการจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ถึงผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร เพื่อขอความอนุเคราะห์อำนาจความสะดวกในการขอข้อมูล และแจกจ่ายแบบสอบถาม

3.2 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร เพื่อขอความอนุเคราะห์รายชื่อและที่อยู่ของหมอดินอาสา จังหวัดสมุทรสาคร

3.3 จัดเตรียมแบบสอบถาม และส่งไปรษณีย์ ให้สถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร ช่วยแจกจ่ายให้หมอดินอาสา

3.4 ดำเนินการแจกและรวบรวมแบบสอบถาม โดยขอความอนุเคราะห์จากเจ้าหน้าที่ของสถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร ในการแจกและรวบรวมแบบสอบถามจากหมอดินอาสา

3.5 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือน ธันวาคม 2554 - กุมภาพันธ์ 2555 รวบรวมข้อมูลได้ จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการนำแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องสมบูรณ์ ลงรหัสข้อมูลเพื่อประเมินผล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้ค่าสถิติ ดังนี้ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking) สถิติที่ใช้พิสูจน์สมมติฐาน คือ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (correlation analysis)

ในการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละตอนแบ่งเป็นดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลด้านสภาพสังคม เศรษฐกิจ และอื่นๆของหมอดินอาสา ในจังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา ในจังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ ร้อยละ และการจัดอันดับ

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความหมาย และการจัดอันดับ

ตอนที่ 4 การพิสูจน์สมมติฐาน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์

(Correlation Analysis)



เกณฑ์การแปลค่าระดับความสัมพันธ์ ( $r$ ) บวกและลบ ดังนี้

\* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01

0.95-1.00 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์สูงยิ่ง

0.80-0.94 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์สูง

0.60-0.79 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ปานกลาง

0.40-0.59 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ต่ำ

0.20-0.39 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

0.00-0.19 หมายถึง ระดับมีค่าความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด

ตอนที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะ ของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความหมาย และการจัดอันดับ



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี การพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และ สภาพอื่นๆ ของหมอดินอาสา

ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของ หมอดินอาสา

ตอนที่ 4 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยี การพัฒนาที่ดิน

#### ตอนที่ 1 สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่นๆ ของหมอดินอาสา

การวิเคราะห์สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และ สภาพอื่นๆ ของหมอดินอาสา โดยแสดงเป็น ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

1.1 สภาพทางสังคม ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกของกลุ่ม/สถาบันการเกษตร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และตำแหน่งทางสังคม ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคม ของหมอดินอาสา

n = 157

สภาพทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
<b>1. เพศ</b>						
หญิง	53	33.8				
ชาย	104	66.2				
<b>2. อายุ (ปี)</b>						
น้อยกว่า 41	15	9.6	32	76	52.15	8.93
41 - 50	53	33.8				
51 - 60	66	42.0				
มากกว่า 60	23	14.6				
<b>3. สถานภาพการสมรส</b>						
โสด	30	19.1				
สมรส	127	80.9				
<b>4. ระดับการศึกษา</b>						
ประถมศึกษา	89	56.7				
มัธยมศึกษาตอนต้น	21	13.4				
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	30	19.1				
ปริญญาตรี	17	10.8				
<b>5. การเป็นสมาชิกของกลุ่ม/สถาบัน</b>						
<b>การเกษตร</b>						
ไม่ได้เป็น	69	43.9				
เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	88	56.1				
1) กลุ่มเกษตรกร	81	92.0				
2) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	1	1.1				
3) กลุ่มส่งเสริมการเกษตร	5	5.7				
4) กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	3	3.4				
5) กลุ่มลูกค้า ธกส.	53	60.2				
6) สหกรณ์การเกษตร	12	13.6				

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 157

สภาพทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
<b>6. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)</b>			<b>2</b>	<b>10</b>	<b>4.61</b>	<b>1.05</b>
น้อยกว่า 3	19	12.1				
4 - 5	114	72.6				
มากกว่า 6	24	15.3				
<b>7. ตำแหน่งทางสังคม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>						
1) ผู้นำด้านการปกครอง	1	0.6				
2) ผู้นำด้านการปกครองส่วนท้องถิ่น	11	7.0				
3) ผู้นำด้านอาสาสมัคร	157	100.0				

จากตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคม ของหมอดินอาสา ปราชญ์ผลการวิเคราะห์ดังนี้  
**เพศ** พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.2 เป็นเพศชาย และร้อยละ 33.8 เป็นเพศหญิง

**อายุ** พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ ร้อยละ 42.0 มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี รองลงมา ร้อยละ 33.8 มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี ร้อยละ 14.6 มีอายุมากกว่า 60 ปี และร้อยละ 9.6 มีอายุน้อยกว่า 41 ปี โดยหมอดินอาสาที่มีอายุน้อยที่สุด 32 ปี อายุสูงสุด 76 ปี และมีอายุโดยเฉลี่ย 52.15 ปี

**สถานภาพการสมรส** พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.9 สมรสแล้ว และหมอดินอาสาร้อยละ 19.1 โสด

**ระดับการศึกษา** พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ ร้อยละ 56.7 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 19.1 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 13.4 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 10.8 จบการศึกษาในระดับ ปริญญาตรี

**การเป็นสมาชิกของกลุ่ม/สถาบันการเกษตร** พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ ร้อยละ 56.1 เป็นสมาชิกของกลุ่ม/สถาบันการเกษตร และร้อยละ 43.9 ไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่ม/สถาบันการเกษตรใดเลย โดยหมอดินอาสาจำนวน 88 รายที่เป็นสมาชิกของกลุ่ม/สถาบันการเกษตร ร้อยละ 92.0 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร รองลงมา ร้อยละ 60.2 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.

ร้อยละ 13.6 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 5.7 เป็นสมาชิกกลุ่มส่งเสริมการเกษตร  
ร้อยละ 3.4 เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และร้อยละ 1.1 เป็นกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ ร้อยละ 72.6 มีจำนวนสมาชิก  
ในครัวเรือนระหว่าง 4 - 5 คน รองลงมาร้อยละ 15.3 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 6 คน  
และ ร้อยละ 12.1 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่า 3 คน โดยหมอดินอาสา มีจำนวนสมาชิกใน  
ครัวเรือนน้อยที่สุด 2 คน มากที่สุด 10 คน และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.61 คน

**ตำแหน่งทางสังคม** พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ ร้อยละ 100.0 เป็นผู้นำด้าน  
อาสาสมัคร รองลงมาร้อยละ 7.0 เป็นผู้นำด้านการปกครองส่วนท้องถิ่น

**1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ** ประกอบด้วย อาชีพในครัวเรือน ประเภทการเกษตรที่ทำใน  
ปัจจุบัน รายได้ภาคการเกษตรใน ปี 2553 รายจ่ายภาคการเกษตร ใน ปี 2553 จำนวนแรงงานทำ  
การเกษตรในครัวเรือน จำนวนแรงงานจ้างทำการเกษตร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังตารางที่  
4.2 และพื้นที่ถือครองของหมอดินอาสา ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.3



ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจ ของหมอดินอาสา

n = 157

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
<b>1. อาชีพหลักในครัวเรือน</b>						
1) เกษตรกรรม	154	98.08				
2) รับจ้าง	3	1.91				
<b>2. ประเภทการเกษตรที่ทำในปัจจุบัน</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
1) ข้าว	10	6.4				
2) พืชไร่	1	0.6				
3) ไม้ผล	150	95.5				
4) พืชผัก	9	5.7				
5) ประมง	7	4.5				
<b>3. รายได้ภาคการเกษตรในปี 2553</b>						
(บาท/ปี)			50,000	1,500,000	230,191.10	165,952.80
น้อยกว่า 100,001	20	12.7				
100,001 - 300,000	113	72.0				
300,001 - 500,000	19	12.1				
มากกว่า 500,000	5	3.2				
<b>4. รายจ่ายภาคการเกษตรในปี 2553</b>						
(บาท/ปี)			20,000	500,000	91,012.74	65,373.68
น้อยกว่า 50,001	63	40.1				
50,001 - 100,000	60	38.2				
100,001 - 150,000	20	12.7				
มากกว่า 150,000	14	8.9				

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 157

สภาพทาง เศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
<b>5. จำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน(คน)</b>			<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2.39</b>	<b>0.63</b>
2	106	67.5				
3	41	26.1				
4	9	5.7				
5	1	0.6				
<b>6. จำนวนแรงงานจ้างทำการเกษตร (คน)</b> (n = 30)			<b>1</b>	<b>10</b>	<b>2.73</b>	<b>1.93</b>
1	5	16.7				
2	16	53.3				
3	3	10.0				
มากกว่า 3	6	20.0				

จากตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจ ของหมอดินอาสา ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้  
**อาชีพในครัวเรือน** พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ ร้อยละ 98.08 ประกอบอาชีพ  
เกษตรกรรม รองลงมาร้อยละ 1.91 ประกอบอาชีพรับจ้าง

**ประเภทการเกษตรที่ทำในปัจจุบัน** พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.5  
ปลูกไม้ผล รองลงมาร้อยละ 6.4 ปลูกข้าว ร้อยละ 5.7 ปลูกพืชผัก ร้อยละ 4.5 ทำประมง และ  
ร้อยละ 0.6 ปลูกพืชไร่

**รายได้ภาคการเกษตรในปี 2553** พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ ร้อยละ 72.0 มีรายได้  
เฉลี่ย 100,001 – 300,000 บาท รองลงมาร้อยละ 12.7 มีรายได้เฉลี่ยน้อยกว่า 100,001 บาท ร้อยละ  
12.1 มีรายได้เฉลี่ย 300,001 – 500,000 บาท และร้อยละ 3.2 มีรายได้เฉลี่ยมากกว่า 500,000 บาท  
โดยมีรายได้เฉลี่ยทั้งหมดของครอบครัวต่ำสุด 50,000 บาท สูงสุด 1,500,000 บาท รายได้เฉลี่ย  
ทั้งหมดของครอบครัวโดยเฉลี่ย 230,191.10 บาท

**รายจ่ายภาคการเกษตรในปี 2553** พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ ร้อยละ 40.1 มีรายจ่าย  
เฉลี่ยน้อยกว่า 50,001 บาท รองลงมาร้อยละ 38.2 มีรายจ่ายเฉลี่ย 50,001 – 100,000 บาท  
ร้อยละ 12.7 มีรายจ่ายเฉลี่ย 100,001 – 150,000 บาท และร้อยละ 8.9 มีรายจ่ายเฉลี่ยมากกว่า

150,000 บาท โดยมีรายจ่ายเฉลี่ยทั้งหมดของครอบครัวต่ำสุด 20,000 บาท สูงสุด 500,000 บาท รายจ่ายเฉลี่ยทั้งหมดของครอบครัวโดยเฉลี่ย 91,012.74 บาท

**จำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน** พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ ร้อยละ 67.5 มีจำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน 2 คน รองลงมาร้อยละ 26.1 มีจำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน 3 คน ร้อยละ 5.7 มีจำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน 4 คน และร้อยละ 0.6 มีจำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน 5 คน โดยหมอดินอาสาที่มีจำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน น้อยที่สุด 2 คน มากที่สุด 5 คน และมีจำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน เฉลี่ย 2.39 คน

**จำนวนแรงงานจ้างทำการเกษตร** พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ ร้อยละ 53.3 มีจำนวนแรงงานจ้างทำการเกษตร 2 คน รองลงมาร้อยละ 20.0 มีจำนวนแรงงานจ้างทำการเกษตร มากกว่า 3 คน ร้อยละ 16.7 มีจำนวนแรงงานจ้างทำการเกษตร 1 คน และร้อยละ 10.0 มีจำนวนแรงงานจ้างทำการเกษตร 3 คน โดยหมอดินอาสา มีจำนวนแรงงานจ้างทำการเกษตร น้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 10 คน และมีจำนวนแรงงานจ้างทำการเกษตร เฉลี่ย 2.73 คน





ตารางที่ 4.3 ลักษณะการถือครองพื้นที่ของหมอดินอาสา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

n = 157

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
<b>1. เป็นของตนเอง (ไร่) (n = 146)</b>			<b>2</b>	<b>50</b>	<b>17.51</b>	<b>9.19</b>
น้อยกว่า 11	34	23.3				
11 – 20	83	56.8				
มากกว่า 20	29	19.9				
<b>2. เช่า (ไร่) (n = 29)</b>			<b>3</b>	<b>65</b>	<b>15.07</b>	<b>13.48</b>
น้อยกว่า 11	17	58.6				
11 – 25	7	24.1				
มากกว่า 25	5	17.2				

จากตารางที่ 4.3 ลักษณะการถือครองพื้นที่ของหมอดินอาสา จะเห็นได้ว่า

**เป็นของตนเอง** หมอดินอาสา จำนวน 146 ราย พบว่าส่วนใหญ่ ร้อยละ 56.8 มีพื้นที่ทางการเกษตรเป็นของตนเองระหว่าง 11 - 20 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 23.3 มีพื้นที่ทางการเกษตรเป็นของตนเองน้อยกว่า 11 ไร่ และร้อยละ 19.9 มีพื้นที่ทางการเกษตรเป็นของตนเองมากกว่า 20 ไร่ โดยหมอดินอาสา มีพื้นที่ทางการเกษตรเป็นของตนเองต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 50 ไร่ และมีพื้นที่ทางการเกษตรเป็นของตนเองเฉลี่ย 17.51 ไร่

**เป็นพื้นที่เช่า** หมอดินอาสา จำนวน 29 ราย พบว่าส่วนใหญ่ ร้อยละ 58.6 เช่าพื้นที่ทางการเกษตร น้อยกว่า 11 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 24.1 เช่าพื้นที่ทางการเกษตรระหว่าง 11 – 25 ไร่ และร้อยละ 17.2 เช่าพื้นที่ทางการเกษตรมากกว่า 25 ไร่ โดยหมอดินอาสาเช่าพื้นที่ทางการเกษตรต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 65 ไร่ และเช่าพื้นที่ทางการเกษตรเฉลี่ย 15.07 ไร่

**1.3 ปัจจัยอื่นๆ** ประกอบด้วย ประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน และการได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในปี 2553 โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังตารางที่ 4.4 และ แหล่งและระดับการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.4 ประสบการณ์และการได้รับการอบรม การใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน  
ของหมอดินอาสา

n = 157

ประสบการณ์และการได้รับการอบรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
<b>1. ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน</b>						
1.1 ระยะเวลาการเป็นหมอดินอาสา (ปี)			2	20	7.00	2.89
น้อยกว่า 6	70	44.6				
6 - 10	80	51.0				
มากกว่า 10	7	4.4				
1.2 การจัดทำจุดเรียนรู้ด้านต่างๆ						
ไม่มี	1	0.6				
มี	156	99.4				
1.3 การใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์พด. ชนิดต่างๆ	157	100.0				
<b>2. การได้รับการอบรมการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในปี 2553</b>						
2.1 มีการอบรมการจัดทำจุดเรียนรู้ด้านต่างๆ	157	100.0				
2.2 จำนวนการอบรมการจัดทำจุดเรียนรู้ด้านต่างๆ (ครั้ง)			2	20	7.00	2.89
2 - 4	25	15.9				
5 - 7	70	44.6				
8 - 10	55	35.0				
มากกว่า 10	7	4.5				
2.3 มีการอบรมการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ชนิดต่างๆ	157	100.0				

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 157

ประสบการณ์และการได้รับการอบรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
2.4 จำนวนการอบรมการใช้ ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ชนิดต่างๆ(ครั้ง)			2	20	7.00	2.89
2 - 4	25	15.9				
5 - 7	70	44.6				
8 - 10	55	35.0				
มากกว่า 10	7	4.5				

จากตารางที่ 4.4 ประสบการณ์และการได้รับการอบรม การใช้เทคโนโลยีการพัฒนา  
ที่ดินของหมอดินอาสา จะเห็นได้ว่า

#### **ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน**

ระยะเวลาการเป็นหมอดินอาสา พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ ร้อยละ 51.0 มี  
ระยะเวลาการเป็นหมอดินอาสา ระหว่าง 6 - 10 ปี ร้อยละ 44.6 มีระยะเวลาการเป็นหมอดินอาสา  
น้อยกว่า 6 ปี และร้อยละ 4.4 มีระยะเวลาการเป็นหมอดินอาสา มากกว่า 10 ปี โดยมีระยะเวลาการ  
เป็นหมอดินอาสา น้อยที่สุด 2 ปี มากที่สุด 20 ปี และมีระยะเวลาการเป็นหมอดินอาสา เฉลี่ย 7 ปี

การจัดทำจุดเรียนรู้ด้านต่างๆ พบว่าหมอดินอาสาร้อยละ 99.4 มีการจัดทำจุดเรียนรู้  
ร้อยละ 0.6 ไม่มีการจัดทำจุดเรียนรู้

การใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ชนิดต่างๆ พบว่าหมอดินร้อยละ 100.0 มีประสบการณ์  
ในการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ชนิดต่างๆ

#### **การได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในปี 2553**

การฝึกอบรมเรื่องการจัดทำจุดเรียนรู้ด้านต่างๆ พบว่าหมอดินอาสาร้อยละ 100.0 ได้รับ  
การฝึกอบรมเรื่องการจัดทำจุดเรียนรู้

จำนวนการฝึกอบรมเรื่องการจัดทำจุดเรียนรู้ด้านต่างๆ พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่  
ร้อยละ 44.6 มีการฝึกอบรม ระหว่าง 5 - 7 ครั้ง ร้อยละ 35.0 มีการฝึกอบรมระหว่าง 8 - 10 ครั้ง  
ร้อยละ 15.9 มีการฝึกอบรมระหว่าง 2 - 4 ครั้ง และ ร้อยละ 4.5 มีการฝึกอบรมมากกว่า 10 ครั้ง

โดยมีจำนวนการฝึกอบรมเรื่องการจัดทำจุดเรียนรู้ฯ น้อยที่สุด 2 ครั้ง มากที่สุด 20 ครั้ง และมีจำนวนการฝึกอบรมเรื่องการจัดทำจุดเรียนรู้ฯ เฉลี่ย 7 ครั้ง

การฝึกอบรมเรื่องการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ชนิดต่างๆ พบว่าหมอดินอาสา ร้อยละ 100.0 ได้รับการฝึกอบรมเรื่องการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ชนิดต่างๆ

จำนวนการฝึกอบรมเรื่องการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ชนิดต่างๆ พบว่าหมอดินอาสาส่วนใหญ่ ร้อยละ 44.6 มีการฝึกอบรมระหว่าง 5 – 7 ครั้ง ร้อยละ 35.0 มีการฝึกอบรมระหว่าง 8 – 10 ครั้ง ร้อยละ 15.9 มีการฝึกอบรมระหว่าง 2 – 4 ครั้ง และ ร้อยละ 4.5 มีการอบรมมากกว่า 10 ครั้ง โดยมีจำนวนการฝึกอบรมเรื่องการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. น้อยที่สุด 2 ครั้ง มากที่สุด 20 ครั้ง และมีจำนวนการฝึกอบรมเรื่องการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. เฉลี่ย 7 ครั้ง



ตารางที่ 4.5 แหล่งและระดับการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา

n = 157

แหล่งข่าวสาร	ระดับการได้รับข่าวสาร										$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	อันดับ
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
<b>1. สื่อบุคคล</b>														
1.1 เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน	149	94.9	8	5.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4.95	0.22	มากที่สุด	1
1.2 ผู้นำเกษตรกร	110	70.1	23	14.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4.09	1.78	มาก	2
1.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตร	47	29.9	70	44.6	40	25.5	0	0.0	0	0.0	4.04	0.75	มาก	3
1.4 เพื่อนบ้าน	75	47.8	23	14.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2.97	2.34	ปานกลาง	4
1.5 เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	83	52.9	74	47.1	1.53	0.50	น้อยที่สุด	5
1.6 สถาบันการศึกษา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	53	33.8	104	66.2	1.34	0.47	น้อยที่สุด	6
<b>2. สื่อมวลชน</b>														
2.1 เอกสารแนะนำ	147	93.6	9	5.7	1	0.6	0	0.0	0	0.0	4.93	0.28	มากที่สุด	1
2.2 หอกระจายข่าว	101	64.3	11	7.0	25	15.9	20	12.7	0	0.0	4.23	1.13	มากที่สุด	2
2.3 วิทยุ	0	0.0	0	0.0	25	15.9	89	56.7	43	27.4	1.89	0.65	น้อย	3

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 157

แหล่งข่าวสาร	ระดับการได้รับข่าวสาร										$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	อันดับ	
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด						
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ					
2.4 สื่ออิเล็กทรอนิกส์	0	0.0	0	0.0	37	23.6	23	14.6	97	61.8	1.62	0.84	น้อยที่สุด	4	
2.5 หนังสือพิมพ์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	86	54.8	71	45.2	1.55	0.50	น้อยที่สุด	5	
2.6 โทรทัศน์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	85	54.1	72	45.9	1.54	0.50	น้อยที่สุด	6	
2.7 สื่อวีดิทัศน์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	59	37.6	98	62.4	1.38	0.49	น้อยที่สุด	7	
<b>3. สื่อกิจกรรม</b>															
3.1 การประชุม	144	91.7	13	8.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4.92	0.28	มากที่สุด	1	
3.2 การอบรม	140	89.2	17	10.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4.89	0.31	มากที่สุด	2	
3.3 นิทรรศการ	64	40.8	93	59.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4.41	0.49	มากที่สุด	3	
3.4 แปลงสาธิต	87	55.4	46	29.3	24	15.3	0	0.0	0	0.0	4.40	0.74	มากที่สุด	4	
3.5 การสัมมนา	91	58.0	6	3.8	60	38.2	0	0.0	0	0.0	4.20	0.96	มาก	5	
3.6 การศึกษาดูงาน	53	33.8	50	31.8	54	34.4	0	0.0	0	0.0	3.99	0.83	มาก	6	
<b>รวมเฉลี่ย</b>											<b>3.30</b>	<b>0.74</b>	<b>ปานกลาง</b>		

ค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = weighted mean score) เกณฑ์การประเมินค่า

4.21 - 5.00 หมายถึง ได้รับข่าวสารระดับมากที่สุด

3.41 - 4.20 หมายถึง ได้รับข่าวสารระดับมาก

2.61 - 3.40 หมายถึง ได้รับข่าวสารระดับปานกลาง

1.81 - 2.60 หมายถึง ได้รับข่าวสารระดับน้อย

1.00 - 1.80 หมายถึง ได้รับข่าวสารระดับน้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.5 แหล่งและระดับการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการ  
พัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

**แหล่งและระดับการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา** โดยภาพรวมพบว่า แหล่งและระดับการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  = 3.30)

**ด้านสื่อบุคคล** ได้รับข่าวสารระดับมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ( $\bar{X}$  = 4.95) ระดับมาก คือ ผู้นำเกษตรกร และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ( $\bar{X}$  = 4.09 และ  $\bar{X}$  = 4.04) ตามลำดับ ระดับปานกลาง คือ เพื่อนบ้าน ( $\bar{X}$  = 2.97) และระดับน้อยที่สุด คือ เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ( $\bar{X}$  = 1.53 และ  $\bar{X}$  = 1.34) ตามลำดับ

**ด้านสื่อมวลชน** ได้รับข่าวสารระดับมากที่สุด คือ เอกสารแนะนำ และหอกระจายข่าว ( $\bar{X}$  = 4.93 และ  $\bar{X}$  = 4.23) ตามลำดับ ระดับน้อย คือ วิทยุ ( $\bar{X}$  = 1.89) ระดับน้อยที่สุด คือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ และ สื่อวีดิทัศน์ ( $\bar{X}$  = 1.62, 1.55, 1.54 และ  $\bar{X}$  = 1.38) ตามลำดับ

**ด้านสื่อกิจกรรม** ได้รับข่าวสารระดับมากที่สุด คือ การประชุม การอบรม นิทรรศการ และแปลงสาธิต ( $\bar{X}$  = 4.92, 4.89, 4.41 และ  $\bar{X}$  = 4.40) ตามลำดับ ระดับมาก คือ การสัมมนา และการศึกษาดูงาน ( $\bar{X}$  = 4.20 และ  $\bar{X}$  = 3.99) ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา

ในด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา จากแบบทดสอบความรู้ จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย ความรู้ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน จำนวน 10 ข้อ และความรู้ด้านผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ จำนวน 10 ข้อ ที่ครอบคลุมความหมาย ขั้นตอนการผลิต วิธีการใช้ และคุณสมบัติ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ และการจัดลำดับ ดังปรากฏผลในตารางที่ 4.6 และ 4.7

ตารางที่ 4.6 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา

n = 157

ประเด็นคำถาม	คำตอบ ที่ ถูกต้อง	ผู้ตอบได้ถูกต้อง		
		จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
1. ประโยชน์จากการไถกลบตอซัง ได้แก่ ช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดินให้มีความเหมาะสม เป็นแหล่งสะสมของธาตุอาหารพืชในดิน และช่วยเพิ่มจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน	✓	157	100.0	1
2. การผลิตน้ำหมักชีวภาพ ทำการผลิตโดยใช้สารเร่ง พด.2	✓	149	94.9	8
3. จุลินทรีย์ที่ใช้ผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช คือ สารเร่ง พด.7	✓	153	97.5	7
4. การผลิตปุ๋ยหมัก ผลิต โดยใช้ สารเร่ง พด. 1	✓	156	99.4	5
5. พืชตระกูลถั่วที่นิยมใช้เป็นพืชปุ๋ยสด ได้แก่ โสนอัฟริกัน ปอเทือง ถั่วพรี ถั่วพุ่ม และถั่วมะแฮะ เป็นต้น	✓	157	100.0	1
6. การปลูกพืชคลุมดินเป็นการปลูกหญ้า หรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน เพื่อปกคลุมผิวน้ำดิน ช่วยควบคุม การชะล้างพังทลายของดินและปรับปรุงบำรุงดิน	✓	157	100.0	1
7. การอนุรักษ์ดินและน้ำแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ มาตรการทางวิธีกล และมาตรการทางพืช	✓	157	100.0	1
8. เทคโนโลยีที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงสุด กรมพัฒนาที่ดินประกอบด้วย สารเร่ง พด.1 สารเร่ง พด.2 สารเร่ง พด.3 และสารเร่ง พด.7	✗	123	78.3	10
9. หญ้าแฝกจะทำหน้าที่ได้ดีตอนอายุตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป	✗	131	83.4	9
10. การปลูกหญ้าแฝกในช่วงที่เหมาะสมที่สุดคือฤดูฝน	✓	155	98.7	6



### เกณฑ์การประเมินค่า

จำนวนผู้ตอบถูก ร้อยละ 80.0 ขึ้นไป หมายถึง เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นมาก  
 จำนวนผู้ตอบถูก ร้อยละ 60.0 - 79.0 หมายถึง เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นปานกลาง  
 จำนวนผู้ตอบถูกน้อยกว่าร้อยละ 60.0 หมายถึง เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นน้อย

จากตารางที่ 4.6 แสดงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของ  
 หมออดินอาสา ปรากฏผลดังนี้ จากคำถามทั้ง 10 ประเด็น โดยภาพรวมพบว่า หมออดินอาสา ร้อยละ  
 95.22 ตอบถูก เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การประเมิน พบว่า หมออดินอาสา มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี  
 การพัฒนาที่ดิน ระดับมาก กล่าวคือ หมออดินอาสาตอบถูกมากกว่าร้อยละ 80.0 ถือว่า เป็นผู้ที่มี  
 ความรู้ในเรื่องนั้นมาก แต่เมื่อแยกพิจารณา เป็นรายประเด็นพบว่า หมออดินอาสา มีความรู้พื้นฐาน  
 เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในระดับมาก ถึง 9 ประเด็นคำถาม ใน 10 ประเด็นคำถาม โดยมี  
 ผู้ตอบถูก ร้อยละ 100.0 ใน 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ประโยชน์จากการไถกลบตอซัง ได้แก่ ช่วย  
 ปรับปรุงโครงสร้างของดินให้มีความเหมาะสม เป็นแหล่งสะสมของธาตุอาหารพืชในดิน และช่วย  
 เพิ่มจุลินทรีย์ ที่เป็นประโยชน์ในดิน 2) พืชตระกูลถั่วที่นิยมใช้เป็นพืชปุ๋ยสด ได้แก่ โสนอัฟริกัน  
 ปอเทือง ถั่วพุ่ม และถั่วมะแฮะ เป็นต้น 3) การปลูกพืชคลุมดินเป็นการปลูกหญ้า หรือพืช  
 ตระกูลถั่วคลุมดิน เพื่อปกคลุมผิวน้ำดิน ช่วยควบคุม การชะล้าง พังทลายของดินและปรับปรุง  
 บำรุงดิน และ 4) การอนุรักษ์ดินและน้ำ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ มาตรการทางวิธีกถ และ  
 มาตรการทางพืช

ตอบถูกรองลงไป เรียงลำดับดังนี้ คือ ตอบถูก ร้อยละ 99.4 ใน 1 ประเด็น คือ การ  
 ผลิตปุ๋ยหมัก ผลิตโดยใช้ สารเร่ง พด.1 ตอบถูก ร้อยละ 98.7 ใน 1 ประเด็น คือ การปลูกหญ้าแฝก  
 ในช่วงที่เหมาะสมที่สุดคือฤดูฝน ตอบถูก ร้อยละ 97.5 ใน 1 ประเด็น คือ จุลินทรีย์ที่ใช้ผลิตสาร  
 ควบคุมแมลงศัตรูพืช คือ สารเร่ง พด.7 ตอบถูก ร้อยละ 94.9 ใน 1 ประเด็น คือ การผลิตน้ำหมัก  
 ชีวภาพ ทำการผลิตโดยใช้สารเร่ง พด.2 และ ตอบถูก ร้อยละ 83.4 ใน 1 ประเด็น คือ หญ้าแฝก  
 จะทำหน้าที่ได้ดีตอนอายุตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป

สำหรับหมออดินอาสาที่มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ระดับปานกลาง  
 กล่าวคือ หมออดินอาสาตอบถูกร้อยละ 60.0 – 79.0 ถือว่า เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นปานกลาง คือ  
 เทคโนโลยีที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดินประกอบด้วย สารเร่ง พด.1  
 สารเร่ง พด.2 สารเร่ง พด.3 และสารเร่ง พด.7 ตอบถูกร้อยละ 78.3

ตารางที่ 4.7 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พค.ของหมอดินอาสา

n = 157

ประเด็นคำถาม	คำตอบที่ถูกต้อง	ผู้ตอบได้ถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
1. “สารเร่ง พด.” หรือ “ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์” ของกรมพัฒนาที่ดิน รวมทั้งสิ้น 9 ผลิตภัณฑ์	✓	137	87.3	10
2. สารเร่ง พด. 3 ใช้สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก	✗	155	98.7	3
3. สารเร่ง พด.6 ใช้สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสีย และขจัดกลิ่น	✓	157	100.0	1
4. สารเร่ง พด. 1 ใช้สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ	✗	153	97.5	7
5. ปุ๋ยชีวภาพ พด. 12 มาจากกลุ่มจุลินทรีย์ ที่ช่วยสร้างธาตุอาหาร ที่เป็นประโยชน์กับพืชเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้ดิน และสร้างฮอร์โมนส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช	✓	154	98.1	4
6. การผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช ได้แก่ การใช้สารเร่ง พด. 1	✗	148	94.3	9
7. กลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ด้านรักษาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สารเร่ง พด. 6 ใช้บำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็น	✓	157	100.0	1
8. สารเร่ง พด. 7 เป็นจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการสกัดสารออกฤทธิ์ และสารไล่แมลง	✓	154	98.1	4
9. กลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ด้านควบคุมศัตรูพืช ได้แก่ สารเร่ง พด. 3 ใช้สำหรับผลิตจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช และ พด. 7 ใช้สำหรับผลิตสารป้องกันแมลงศัตรูพืช	✓	149	94.9	8
10. สารเร่ง พด. 2 ใช้สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพซึ่งเป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติในการหมัก และย่อยวัสดุที่มีลักษณะสด อวบน้ำหรือมีความชื้นสูง	✓	154	98.1	4

### เกณฑ์การประเมินค่า

จำนวนผู้ตอบถูก ร้อยละ 80.0 ขึ้นไป หมายถึง เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นมาก

จำนวนผู้ตอบถูก ร้อยละ 60.0 - 79.0 หมายถึง เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นปานกลาง

จำนวนผู้ตอบถูกน้อยกว่าร้อยละ 60.0 หมายถึง เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นน้อย

จากตารางที่ 4.7 แสดงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ปรากฏผลดังนี้ จากคำถามทั้ง 10 ประเด็น โดยภาพรวม พบว่า หมอดินอาสา ร้อยละ 96.7 ตอบถูก เมื่อพิจารณาจาก เกณฑ์การประเมิน พบว่า หมอดินอาสา มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ในระดับมาก กล่าวคือ หมอดินอาสาตอบถูกมากกว่าร้อยละ 80.0 ถือว่าเป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นมาก แต่เมื่อ แยกพิจารณา เป็นรายประเด็นพบว่า หมอดินอาสา มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ในระดับมาก ทั้งหมด ใน 10 ประเด็นคำถาม โดยมีผู้ตอบถูก ร้อยละ 100.0 ใน 2 ประเด็น ได้แก่ 1) สารเร่ง พด.6 ใช้สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสีย และขจัดกลิ่น และ 2) กลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ ด้านรักษาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สารเร่ง พด. 6 ใช้บำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็น

ตอบถูกรองลงไป เรียงลำดับดังนี้ คือ ตอบถูก ร้อยละ 98.7 ใน 1 ประเด็น คือ สารเร่ง พด. 3 ใช้สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก ตอบถูก ร้อยละ 98.1 ใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ปุ๋ยชีวภาพ พด. 12 มาจากกลุ่มจุลินทรีย์ ที่ช่วยสร้างธาตุอาหาร ที่เป็นประโยชน์กับพืชเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ ให้ดิน และสร้างฮอร์โมนส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช 2) สารเร่ง พด. 7 เป็นจุลินทรีย์ที่มี คุณสมบัติ ในการเพิ่มประสิทธิภาพ การสกัดสารออกฤทธิ์ และสารไล่แมลง และ 3) สารเร่ง พด. 2 ใช้สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพซึ่งเป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติในการหมัก และย่อยวัสดุที่มี ลักษณะสด อวบน้ำหรือมีความชื้นสูง ตอบถูก ร้อยละ 97.5 ใน 1 ประเด็น คือ สารเร่ง พด. 1 ใช้ สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ ตอบถูก ร้อยละ 94.9 ใน 1 ประเด็น คือ กลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ด้าน ควบคุมศัตรูพืช ได้แก่ สารเร่ง พด. 3 ใช้สำหรับผลิตจุลินทรีย์ ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช และ พด. 7 ใช้สำหรับผลิตสารป้องกันแมลงศัตรูพืช ตอบถูก ร้อยละ 94.3 ใน 1 ประเด็น คือ การผลิต เชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช ได้แก่ การใช้สารเร่ง พด. 1 และ ตอบถูกน้อยที่สุด ร้อยละ 87.3 ใน 1 ประเด็น คือ “สารเร่ง พด.” หรือ “ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์” ของกรมพัฒนาที่ดิน รวมทั้งสิ้น 9 ผลิตภัณฑ์

### ตอนที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา ใน จังหวัดสมุทรสาคร พิจารณาจากการที่หมอดินอาสาปฏิบัติตามขั้นตอนการนำเทคโนโลยี การพัฒนาที่ดินของกรมพัฒนาที่ดินไปปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยพื้นฐานและสนับสนุนด้าน สังคม ได้แก่ ฐานะทางสังคม ทักษะคิดและจิตวิทยา ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ การเพิ่มรายได้/กำไร การ ลดต้นทุนการผลิต ด้านความรู้และประสบการณ์ ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน ประสบการณ์ ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร ด้านกายภาพ ได้แก่ สภาพของดิน ด้านชีวภาพ ได้แก่ พืชพรรณ วัชพืช และ ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ได้แก่ วิธีการผลิต วิธีการใช้ คุณประโยชน์ ความยาก ง่ายในการใช้ การประยุกต์และวิธีการส่งเสริม โดยการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับการใช้ด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย การจัดลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังตารางที่ 4.8 และ 4.9 ต่อไปนี้



ตารางที่ 4.8 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา

n = 157

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ	ระดับการยอมรับ										$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	อันดับ
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
<b>1. ปัจจัยพื้นฐานและสนับสนุนด้านสังคม</b>											<b>4.24</b>		<b>มากที่สุด</b>	<b>6</b>
<b>1) ฐานะทางสังคม</b>											<b>4.22</b>			
1.1 ได้รับการยอมรับ	52	33.1	98	62.4	7	4.5	0	0.0	0	0.0	4.29	0.54	มากที่สุด	1
1.2 ได้รับเกียรติ	51	32.5	100	63.7	6	3.8	0	0.0	0	0.0	4.29	0.53	มากที่สุด	2
1.3 มีฐานะมั่นคง	37	23.6	96	61.1	24	15.3	0	0.0	0	0.0	4.08	0.62	มาก	3
<b>2) ทักษะคิดและจิตวิทยา</b>											<b>4.27</b>			
2.1 มีทัศนคติที่ดีต่อกรมพัฒนาที่ดินและเจ้าหน้าที่	49	31.2	105	66.9	3	1.9	0	0.0	0	0.0	4.29	0.50	มากที่สุด	1
2.2 มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยี	49	31.2	103	65.6	5	3.2	0	0.0	0	0.0	4.28	0.52	มากที่สุด	2
2.3 มีสภาพจิตใจที่ดีในการทำงาน	48	30.6	101	64.3	8	5.1	0	0.0	0	0.0	4.25	0.54	มากที่สุด	3
<b>2. ด้านเศรษฐกิจ</b>											<b>4.42</b>		<b>มากที่สุด</b>	<b>3</b>
<b>1) การเพิ่มรายได้กำไร</b>											<b>4.40</b>			
1.1 มีรายได้เพิ่มขึ้น	67	42.7	87	55.4	3	1.9	0	0.0	0	0.0	4.41	0.53	มากที่สุด	1
1.2 มีกำไรเพิ่มขึ้น	69	43.9	82	52.2	6	3.8	0	0.0	0	0.0	4.40	0.56	มากที่สุด	2

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 157

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ	ระดับการยอมรับ										$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	อันดับ
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
<b>2) การลดต้นทุนการผลิต</b>											<b>4.43</b>			
2.1 ต้นทุนการผลิตลดลง	76	48.4	76	48.4	5	3.2	0	0.0	0	0.0	4.45	0.56	มากที่สุด	1
2.2 ปริมาณการซื้อปุ๋ยเคมีน้อยลง	73	46.5	76	48.4	8	5.1	0	0.0	0	0.0	4.41	0.59	มากที่สุด	2
<b>3. ด้านความรู้และประสบการณ์</b>											<b>4.27</b>		<b>มากที่สุด</b>	<b>5</b>
<b>1) ความรู้</b>											<b>4.31</b>			
1.1 มีความรู้เพิ่มขึ้น	59	37.6	90	57.3	8	5.1	0	0.0	0	0.0	4.32	0.57	มากที่สุด	1
1.2 มีการฝึกอบรม และศึกษาดูงาน	56	35.7	91	58.0	10	6.4	0	0.0	0	0.0	4.29	0.58	มากที่สุด	2
<b>2) ประสบการณ์</b>											<b>4.30</b>			
2.1 นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติและถ่ายทอดได้	52	33.1	102	65	3	1.9	0	0.0	0	0.0	4.31	0.50	มากที่สุด	1
2.2 มีประสบการณ์มากขึ้น	50	31.8	102	65	5	3.2	0	0.0	0	0.0	4.29	0.52	มากที่สุด	2

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 157

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ	ระดับการยอมรับ										$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	อันดับ
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
<b>3) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับ</b>											<b>4.22</b>			
<b>เกษตรกร</b>														
3.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกรใกล้ชิดมากขึ้น	43	27.4	105	66.9	9	5.7	0	0.0	0	0.0	4.22	0.53	มากที่สุด	1
3.2 เจ้าหน้าที่สามารถตอบสนองความต้องการของเกษตรกรได้มากขึ้น	43	27.4	106	67.5	8	5.1	0	0.0	0	0.0	4.22	0.53	มากที่สุด	1
<b>4. ด้านกายภาพ</b>											<b>4.62</b>		<b>มากที่สุด</b>	<b>1</b>
<b>1) สภาพของดิน</b>											<b>4.62</b>			
1.1 ดินได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น	97	61.8	60	38.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4.62	0.49	มากที่สุด	1
1.2 ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น	98	62.4	59	37.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4.62	0.49	มากที่สุด	1
1.3 ดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก	97	61.8	60	38.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4.62	0.49	มากที่สุด	1
<b>5. ด้านชีวภาพ</b>											<b>4.48</b>		<b>มากที่สุด</b>	<b>2</b>
<b>1) พืชพรรณ</b>											<b>4.46</b>			
1.1 พืชเจริญเติบโตได้ดี ให้ผลผลิตสูง	80	51.0	75	47.8	2	1.3	0	0.0	0	0.0	4.50	0.53	มากที่สุด	1
1.2 ปลูกพืชหลากหลายชนิด	68	43.3	85	54.1	4	2.5	0	0.0	0	0.0	4.41	0.54	มากที่สุด	2

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 157

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ	ระดับการยอมรับ										$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	อันดับ
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
<b>2) วิชาชีพ</b>											<b>4.49</b>			
2.1 วิชาชีพ ศัตรูที่ขุ่นน้อยลง	90	57.3	59	37.6	8	5.1	0	0.0	0	0.0	4.52	0.59	มากที่สุด	1
2.2 วิชาชีพเป็นโรคที่น้อยลง	78	49.7	71	45.2	8	5.1	0	0.0	0	0.0	4.45	0.59	มากที่สุด	2
<b>6. ปัจจัยด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน</b>											<b>4.37</b>		<b>มากที่สุด</b>	<b>4</b>
<b>1) วิธีการผลิต</b>											<b>4.60</b>			
1.1 วิธีการผลิตง่าย ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก	95	60.5	61	38.9	1	0.6	0	0.0	0	0.0	4.60	0.50	มากที่สุด	1
1.2 ใช้เวลาในการผลิตน้อยหรือประหยัดเวลา	94	59.9	62	39.5	1	0.6	0	0.0	0	0.0	4.59	0.51	มากที่สุด	2
<b>2) วิธีการใช้</b>											<b>4.60</b>			
2.1 วิธีการใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก	96	61.1	60	38.9	1	0.6	0	0.0	0	0.0	4.61	0.50	มากที่สุด	1
2.2 สามารถแบ่งแยกเพื่อการทดลองใช้ได้	93	59.2	63	40.1	1	0.6	0	0.0	0	0.0	4.59	0.51	มากที่สุด	2
<b>3) คุณประโยชน์</b>											<b>4.26</b>			
3.1 เป็นเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้	42	26.8	113	72.0	2	1.3	0	0.0	0	0.0	4.26	0.45	มากที่สุด	1
3.2 มีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้	42	26.8	114	72.6	1	0.6	0	0.0	0	0.0	4.26	0.45	มากที่สุด	1



ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 157

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ	ระดับการยอมรับ										$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	อันดับ
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
<b>4) ความยากง่ายในการใช้</b>											<b>4.48</b>			
4.1 มีลักษณะง่ายๆ สะดวกในการนำมาใช้	75	47.8	82	52.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4.48	0.50	มากที่สุด	1
4.2 ขั้นตอนการในการนำไปใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก	75	47.8	82	52.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4.48	0.50	มากที่สุด	1
<b>5) การประยุกต์ใช้</b>											<b>4.39</b>			
5.1 สามารถใช้ร่วมกับวิธีการเดิมๆของเกษตรกรได้	62	39.5	94	59.1	1	0.6	0	0.0	0	0.0	4.39	0.50	มากที่สุด	1
5.2 สามารถใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่นได้	63	40.1	93	59.2	1	0.6	0	0.0	0	0.0	4.39	0.50	มากที่สุด	1
<b>6) วิธีการส่งเสริม</b>											<b>3.90</b>			
6.1 เกษตรกรได้รับการอบรมและศึกษาดูงาน	24	15.3	93	59.2	40	25.5	0	0.0	0	0.0	3.90	0.63	มาก	1
6.2 มีการเผยแพร่ข่าวสารหลายช่องทาง	24	15.3	92	58.6	41	26.1	0	0.0	0	0.0	3.89	0.64	มาก	2
<b>เฉลี่ยรวมทั้งหมด</b>											<b>4.37</b>		<b>มากที่สุด</b>	

ค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย (  $\bar{X}$  = weighted mean score ) เกณฑ์การประเมินค่า

4.21 – 5.00 หมายถึง	ยอมรับระดับมากที่สุด
3.41 – 4.20 หมายถึง	ยอมรับระดับมาก
2.61 – 3.40 หมายถึง	ยอมรับระดับปานกลาง
1.81 – 2.60 หมายถึง	ยอมรับระดับน้อย
1.00 – 1.80 หมายถึง	ยอมรับระดับน้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.8 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา โดยภาพรวมพบว่า มีการยอมรับระดับมากที่สุด (  $\bar{X}$  = 4.37 ) เมื่อพิจารณาการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา ในแต่ละประเด็นหลักแล้ว พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระดับมากที่สุด ในทุกด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ ด้านเศรษฐกิจ ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านความรู้และประสบการณ์ และปัจจัยพื้นฐานและการสนับสนุนด้านสังคม รายละเอียดแต่ละด้าน ดังนี้

**ด้านกายภาพ** หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ภาพรวมยอมรับในระดับมากที่สุด (  $\bar{X}$  = 4.62 ) เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นย่อยพบว่า สภาพของดิน มีการยอมรับระดับมากที่สุด เท่ากันในทุกเรื่อง คือ ดินได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น และดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก (  $\bar{X}$  = 4.62 ) เท่ากัน

**ด้านชีวภาพ** หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ภาพรวมยอมรับในระดับมากที่สุด (  $\bar{X}$  = 4.48 ) เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นย่อยพบว่า พืชพรรณ ยอมรับในระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ได้แก่ พืชเจริญเติบโตได้ดี ให้ผลผลิตสูง และปลูกพืชหลากหลายชนิด (  $\bar{X}$  = 4.50 และ 4.41 ) วัชพืช ยอมรับในระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ได้แก่ วัชพืช ศัตรูพืชน้อยลง และพืชเป็นโรคน้อยลง (  $\bar{X}$  = 4.52 และ 4.45 ) ตามลำดับ

**ด้านเศรษฐกิจ** หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ภาพรวมยอมรับในระดับมากที่สุด (  $\bar{X}$  = 4.42 ) เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นย่อยพบว่า การลดต้นทุนการผลิต ยอมรับในระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ได้แก่ ต้นทุนการผลิตลดลง และปริมาณการซื้อปุ๋ยเคมีน้อยลง (  $\bar{X}$  = 4.45 และ 4.41 ) การเพิ่มรายได้/กำไร ยอมรับในระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ได้แก่ มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีกำไรเพิ่มขึ้น (  $\bar{X}$  = 4.45 และ 4.41 ) ตามลำดับ

**ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน** หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ภาพรวมยอมรับในระดับมากที่สุด (  $\bar{X}$  = 4.37 ) เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นย่อยพบว่า วิธีการใช้ ยอมรับในระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ได้แก่ วิธีการใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก และสามารถแบ่งแยกเพื่อการทดลองใช้ได้ (  $\bar{X}$  = 4.61 และ 4.59 ) วิธีการผลิต ยอมรับในระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้

ได้แก่ วิธีการผลิตง่าย ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก และใช้เวลาในการผลิตน้อยหรือประหยัดเวลา ( $\bar{X} = 4.60$  และ 4.59) ความยากง่ายในการใช้ ขอมรับในระดับมากที่สุด เท่ากันในทุกเรื่อง คือ มีลักษณะง่ายๆ สะดวกในการนำมาใช้ และขั้นตอนการในการนำไปใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก ( $\bar{X} = 4.48$ ) เท่ากัน การประยุกต์ใช้ ขอมรับในระดับมากที่สุดเท่ากันในทุกเรื่อง คือ สามารถใช้ร่วมกับวิธีการเดิมๆของ เกษตรกรได้ และสามารถใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่นได้ ( $\bar{X} = 4.39$ ) เท่ากัน คุณประโยชน์ ขอมรับในระดับมากที่สุด เท่ากันในทุกเรื่อง คือ เป็นเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ และมีขนาด และ ปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้ ( $\bar{X} = 4.26$ ) เท่ากัน และวิธีการส่งเสริม ขอมรับในระดับมาก เรียงลำดับดังนี้ ได้แก่ เกษตรกรได้รับการอบรมและศึกษาดูงาน และมีการเผยแพร่ข่าวสารหลาย ช่องทาง ( $\bar{X} = 3.90$  และ 3.89) ตามลำดับ

**ด้านความรู้และประสบการณ์** หมอдинอาสา มีการขอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ภาพรวมขอมรับในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.27$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นย่อยพบว่า ความรู้พื้นฐาน ขอมรับในระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ได้แก่ มีความรู้เพิ่มขึ้น และมีการฝึกอบรม และศึกษาดูงาน ( $\bar{X} = 4.32$  และ 4.29) ประสบการณ์ ขอมรับในระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ได้แก่ นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติและถ่ายทอดได้ และมีประสบการณ์มากขึ้น ( $\bar{X} = 4.31$  และ 4.29) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร ขอมรับในระดับมากที่สุดเท่ากันในทุกเรื่อง คือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกรใกล้ชิดมากขึ้น และ เจ้าหน้าที่สามารถตอบสนองความต้องการของเกษตรกร ได้มากขึ้น ( $\bar{X} = 4.22$ ) เท่ากัน

**ปัจจัยพื้นฐานและสนับสนุนด้านสังคม** หมอдинอาสา มีการขอมรับเทคโนโลยี การพัฒนาที่ดิน ภาพรวมขอมรับในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.24$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นย่อย พบว่า ทักษะคติและจิตวิทยา ขอมรับในระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ได้แก่ มีทัศนคติที่ดีต่อ กรมพัฒนาที่ดินและเจ้าหน้าที่ มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยี และมีสภาพจิตใจที่ดีในการทำงาน ( $\bar{X} = 4.29$ , 4.28 และ 4.25) ฐานะทางสังคม ขอมรับในระดับมากที่สุดเท่ากัน คือ ได้รับการขอมรับ และได้รับเกียรติ ( $\bar{X} = 4.29$ ) เท่ากัน และ ขอมรับในระดับมาก คือ มีฐานะมั่นคง ( $\bar{X} = 4.08$ )

#### ตอนที่ 4 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สภาพทางสังคม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ขนาดพื้นที่  
ถือครอง แรงงานในครัวเรือน รายได้ในครัวเรือน ด้านความรู้และการส่งเสริม ได้แก่  
ความรู้พื้นฐาน ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี การรับรู้ข่าวสารและ การฝึกอบรม มีความสัมพันธ์  
กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา  
สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏในตารางที่ 4.9 , 4.10 และ 4.11 ดังต่อไปนี้



ตารางที่ 4.9 ความสัมพันธ์ของ สภาพทางสังคม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อบัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการ  
พัฒนาที่ดิน (ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านความรู้และประสบการณ์ ด้านกายภาพและด้านชีวภาพ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน )

n = 157

ประเด็น	อายุ		ระดับการศึกษา	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig
	(r)		(r)	
<b>1. ปัจจัยพื้นฐานและสนับสนุนด้านสังคม</b>				
1) <i>ฐานะทางสังคม</i>	<b>-.036</b>	<b>.652</b>	<b>.008</b>	<b>.923</b>
1.1 ได้รับการยอมรับ	-.026	.748	.043	.594
1.2 ได้รับเกียรติ	-.043	.596	.026	.748
1.3 มีฐานะมั่นคง	.036	.654	-.040	.619
2) <i>ทัศนคติและจิตวิทยา</i>	<b>-.086</b>	<b>.285</b>	<b>.029</b>	<b>.716</b>
2.1 มีสภาพจิตใจที่ดีในการทำงาน	-.055	.490	.005	.952
2.2 มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยี	-.048	.552	.017	.835
2.3 มีทัศนคติที่ดีต่อกรมพัฒนาที่ดินและเจ้าหน้าที่	-.070	.381	.067	.406
<b>2. ด้านเศรษฐกิจ</b>				
1) <i>การเพิ่มรายได้/กำไร</i>	<b>.039</b>	<b>.632</b>	<b>-.031</b>	<b>.703</b>
1.1 มีรายได้เพิ่มขึ้น	.055	.494	-.017	.829
1.2 มีกำไรเพิ่มขึ้น	.038	.638	-.042	.599

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 157

ประเด็น	อายุ		ระดับการศึกษา	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig
	(r)		(r)	
2) การลดต้นทุนการผลิต	.026	.743	-.001	.986
2.1 ต้นทุนการผลิตลดลง	.056	.487	-.004	.959
2.2 ปริมาณการซื้อปุ๋ยเคมีน้อยลง	.040	.623	.001	.989
<b>3. ด้านความรู้และประสบการณ์</b>				
1) ความรู้	.047	.556	-.004	.965
1.1 มีความรู้เพิ่มขึ้น	.065	.418	.011	.896
1.2 มีการฝึกอบรม และศึกษาดูงาน	.039	.631	-.017	.832
2) ประสบการณ์	-.008	.920	-.024	.765
2.1 มีประสบการณ์มากขึ้น	-.017	.829	-.038	.636
2.2 นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติและถ่ายทอดได้	.027	.739	-.008	.917
3) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร	.017	.833	-.062	.441
3.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกรใกล้ชิดมากขึ้น	.060	.452	-.061	.446
3.2 เจ้าหน้าที่สามารถตอบสนองความต้องการของเกษตรกรได้มากขึ้น	.039	.624	-.062	.443

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 157

ประเด็น	อายุ		ระดับการศึกษา	
	สัมประสิทธิ์	Asymp	สัมประสิทธิ์	Asymp
	สหสัมพันธ์	.Sig	สหสัมพันธ์	.Sig
	(r)		(r)	
<b>4. ด้านกายภาพ</b>				
1) สภาพของดิน	<b>-.049</b>	<b>.545</b>	<b>-.018</b>	<b>.825</b>
1.1 ดินได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น	-.036	.658	-.018	.824
1.2 ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น	-.045	.577	-.017	.829
1.3 ดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก	-.036	.658	-.018	.824
<b>5. ด้านชีวภาพ</b>				
1) พืชพรรณ	<b>-.050</b>	<b>.538</b>	<b>-.047</b>	<b>.562</b>
1.1 พืชเจริญเติบโตได้ดี ให้ผลผลิตสูง	.001	.992	-.028	.732
1.2 ปลูกพืชหลากหลายชนิด	-.028	.725	-.061	.447
2) วัชพืช	<b>-.013</b>	<b>.876</b>	<b>-.051</b>	<b>.522</b>
2.1 วัชพืช ศัตรูพืชน้อยลง	.016	.846	-.038	.632
2.2 พืชเป็นโรคน้อยลง	-.033	.682	-.061	.448

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 157

ประเด็น	อายุ		ระดับการศึกษา	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig
	(r)		(r)	
<b>6. ปัจจัยด้านเทคโนโลยีการพัฒนากิจการ</b>				
1) <i>วิธีการผลิต</i>	<b>-.049</b>	<b>.541</b>	<b>-.044</b>	<b>.589</b>
1.1 ใช้เวลาในการผลิตน้อยหรือประหยัดเวลา	-.031	.703	-.048	.550
1.2 วิธีการผลิตง่าย ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก	-.022	.780	-.038	.636
2) <i>วิธีการใช้</i>	<b>-.027</b>	<b>.741</b>	<b>-.044</b>	<b>.589</b>
2.1 วิธีการใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก	-.003	.973	-.028	.727
2.2 สามารถแบ่งแยกเพื่อการทดลองใช้ได้	-.005	.951	-.058	.470
3) <i>คุณสมบัติ</i>	<b>.000</b>	<b>.996</b>	<b>.096</b>	<b>.234</b>
3.1 เป็นเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้	-.003	.972	.088	.273
3.2 มีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้	-.013	.875	.101	.207
4) <i>ความง่ายในการใช้</i>	<b>-.110</b>	<b>.169</b>	<b>.170*</b>	<b>.033</b>
4.1 มีลักษณะต่างๆ สะดวกในการนำมาใช้	-.112	.164	.170*	.033
4.2 ขั้นตอนการในการนำไปใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก	-.112	.164	.170*	.033

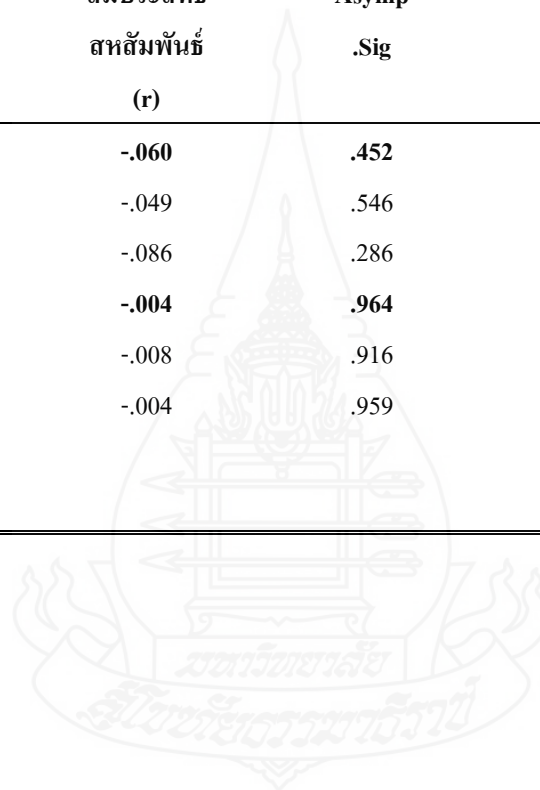




ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 157

ประเด็น	อายุ		ระดับการศึกษา	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig
	(r)		(r)	
5) การประยุกต์ใช้	<b>-.060</b>	<b>.452</b>	<b>.134</b>	<b>.094</b>
5.1 สามารถใช้ร่วมกับวิธีการเดิมๆของเกษตรกรได้	-.049	.546	.113	.157
5.2 สามารถใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่นได้	-.086	.286	.152	.058
6) วิธีการส่งเสริม	<b>-.004</b>	<b>.964</b>	<b>.136</b>	<b>.089</b>
6.1 มีการเผยแพร่ข่าวสารหลายช่องทาง	-.008	.916	.150	.061
6.2 เกษตรกรได้รับการอบรมและศึกษาดูงาน	-.004	.959	.121	.131



**หมายเหตุ** \* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05  
 \*\* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01  
 เกณฑ์การแปลค่าระดับความสัมพันธ์ (r) บวก และ ลบ ดังนี้

0.95-1.00 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์สูงยิ่ง  
 0.80-0.94 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์สูง  
 0.60-0.79 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ปานกลาง  
 0.40-0.59 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ต่ำ  
 0.20-0.39 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก  
 0.00-0.19 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด

จากตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่าง สภาพทางสังคม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาดิน ได้แก่ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านความรู้และประสบการณ์ ด้านกายภาพและด้านชีวภาพ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาดิน เมื่อพิจารณาภาพรวมในแต่ละประเด็นหลักพบว่า มีบางประเด็นที่มีความสัมพันธ์กันที่ระดับ 0.05 ได้แก่ **ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับด้านเทคโนโลยีการพัฒนาดิน** ดังนี้

ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับความยากง่ายในการใช้ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .170$ , Asym.Sig = .033) และเมื่อพิจารณาประเด็นย่อย ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการมีลักษณะต่างๆ สะดวกในการนำมาใช้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .170$ , Asym.Sig = .033) และระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการมีขั้นตอนในการนำไปใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .170$ , Asym.Sig = .033)

**สรุปภาพรวม** ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาดิน ในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาดิน ส่วนอายุ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาดินในทุกด้าน

ตารางที่ 4.10 ความสัมพันธ์ของ สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ถือครอง แรงงานในครัวเรือน รายได้ในครัวเรือน มีความสัมพันธ์ต่อปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน (ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านความรู้และประสบการณ์ ด้านกายภาพและด้านชีวภาพ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน )

n = 157

ประเด็น	ขนาดพื้นที่ถือครอง		แรงงานในครัวเรือน		รายได้ในครัวเรือน	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig
	(r)		(r)		(r)	
<b>1. ปัจจัยพื้นฐานและสนับสนุนด้านสังคม</b>						
1) ฐานะทางสังคม	<b>.081</b>	<b>.314</b>	<b>-.104</b>	<b>.194</b>	<b>.170*</b>	<b>.033</b>
1.1 ได้รับการยอมรับ	.147	.065	-.183*	.021	.097	.228
1.2 ได้รับเกียรติ	.107	.182	-.188*	.019	.026	.744
1.3 มีฐานะมั่นคง	.117	.145	-.085	.292	.091	.255
2) ทักษะคิดและจิตวิทยา	<b>.060</b>	<b>.458</b>	<b>-.152</b>	<b>.057</b>	<b>.172*</b>	<b>.032</b>
2.1 มีสภาพจิตใจที่ดีในการทำงาน	.130	.103	-.128	.110	.126	.115
2.2 มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยี	.119	.137	-.205**	.010	.128	.110
2.3 มีทัศนคติที่ดีต่อกรมพัฒนาที่ดินและเจ้าหน้าที่	.137	.086	-.168*	.036	.152	.057
<b>2. ด้านเศรษฐกิจ</b>						

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 157

ประเด็น	ขนาดพื้นที่ถือครอง		แรงงานในครัวเรือน		รายได้ในครัวเรือน	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig
	(r)		(r)		(r)	
1) การเพิ่มรายได้/กำไร	<b>-.031</b>	<b>.703</b>	<b>.045</b>	<b>.580</b>	<b>-.171*</b>	<b>.032</b>
1.1 มีรายได้เพิ่มขึ้น	.048	.548	-.063	.433	.140	.080
1.2 มีกำไรเพิ่มขึ้น	.030	.712	-.016	.843	.123	.125
2) การลดต้นทุนการผลิต	<b>.018</b>	<b>.822</b>	<b>.032</b>	<b>.712</b>	<b>.132</b>	<b>.098</b>
2.1 ต้นทุนการผลิตลดลง	-.085	.290	.018	.827	.107	.181
2.2 ปริมาณการซื้อปุ๋ยเคมีน้อยลง	.098	.222	.006	.943	.125	.118
<b>3. ด้านความรู้และประสบการณ์</b>						
1) ความรู้	<b>.035</b>	<b>.661</b>	<b>-.016</b>	<b>.840</b>	<b>.062</b>	<b>.440</b>
1.1 มีความรู้เพิ่มขึ้น	.157*	.049	-.092	.250	.050	.532
1.2 มีการฝึกอบรม และศึกษาดูงาน	.085	.287	-.091	.258	.028	.727
2) ประสบการณ์	<b>.035</b>	<b>.663</b>	<b>-.082</b>	<b>.306</b>	<b>.111</b>	<b>.167</b>
2.1 มีประสบการณ์มากขึ้น	.122	.128	-.113	.157	.017	.831
2.2 นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติและถ่ายทอดได้	.130	.103	-.149	.063	.041	.607
3) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร	<b>-.012</b>	<b>.883</b>	<b>-.083</b>	<b>.299</b>	<b>.158*</b>	<b>.048</b>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 157

ประเด็น	ขนาดพื้นที่ถือครอง		แรงงานในครัวเรือน		รายได้ในครัวเรือน	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig
	(r)		(r)		(r)	
3.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกรใกล้ชิดมากขึ้น	.105	.189	-.142	.077	.113	.159
3.2 เจ้าหน้าที่ที่สามารถตอบสนองความต้องการของเกษตรกรได้มากขึ้น	0.088	.271	-.094	.244	.113	.160
<b>4. ด้านกายภาพ</b>						
1) สภาพของดิน	<b>-.002</b>	<b>.979</b>	<b>-.023</b>	<b>.776</b>	<b>.044</b>	<b>.588</b>
1.1 ดินได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น	.052	.518	-.090	.261	-.048	.549
1.2 ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น	.034	.669	-.057	.480	-.051	.528
1.3 ดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก	.052	.518	-.090	.261	-.048	.549
<b>5. ด้านชีวภาพ</b>						
1) พืชพรรณ	<b>.068</b>	<b>0.399</b>	<b>.046</b>	<b>.568</b>	<b>.076</b>	<b>.343</b>
1.1 พืชเจริญเติบโตได้ดี ให้ผลผลิตสูง	.106	.185	.043	.596	-.007	.931
1.2 ปลูกพืชหลากหลายชนิด	.150	.062	-.043	.595	-.008	.921
2) วัชพืช	<b>.012</b>	<b>.877</b>	<b>-.033</b>	<b>.682</b>	<b>-.014</b>	<b>.862</b>
2.1 วัชพืช ศัตรูพืชน้อยลง	.088	.271	-.092	.250	-.075	.350

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 157

ประเด็น	ขนาดพื้นที่ถือครอง		แรงงานในครัวเรือน		รายได้ในครัวเรือน	
	สัมประสิทธิ์	Asymp	สัมประสิทธิ์	Asymp	สัมประสิทธิ์	Asymp
	สหสัมพันธ์	.Sig	สหสัมพันธ์	.Sig	สหสัมพันธ์	.Sig
	(r)		(r)		(r)	
2.2 พืชเป็นโรคน้อยลง	.150	.060	-.114	.154	-.070	.384
<b>6. ปัจจัยด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน</b>						
<b>1) วิธีการผลิต</b>	<b>.007</b>	<b>.934</b>	<b>-.025</b>	<b>.754</b>	<b>.038</b>	<b>.634</b>
1.1 ใช้เวลาในการผลิตน้อยหรือประหยัดเวลา	.077	.338	-.075	.349	-.056	.489
1.2 วิธีการผลิตง่าย ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก	.076	.347	-.063	.432	-.050	.531
<b>2) วิธีการใช้</b>	<b>.046</b>	<b>.565</b>	<b>-.071</b>	<b>.377</b>	<b>.018</b>	<b>.819</b>
2.1 วิธีการใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก	.096	.870	-.112	.163	-.058	.469
2.2 สามารถแบ่งแยกเพื่อการทดลองใช้ได้	.100	.212	-.087	.277	-.071	.379
<b>3) คุณประโยชน์</b>	<b>.007</b>	<b>.934</b>	<b>-.092</b>	<b>.249</b>	<b>.239**</b>	<b>.003</b>
3.1 เป็นเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้	.067	.402	-.149	.062	.219**	.006
3.2 มีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้	.074	.356	-.161*	.044	.184*	.021
<b>4) ความง่ายในการใช้</b>	<b>.073</b>	<b>.365</b>	<b>-.057</b>	<b>.476</b>	<b>.150</b>	<b>.061</b>
4.1 มีลักษณะง่าย ๆ สะดวกในการนำมาใช้	.088	.272	-.114	.154	.134	.095

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 157

ประเด็น	ขนาดพื้นที่ถือครอง		แรงงานในครัวเรือน		รายได้ในครัวเรือน	
	สัมประสิทธิ์	Asymp	สัมประสิทธิ์	Asymp	สัมประสิทธิ์	Asymp
	สหสัมพันธ์	.Sig	สหสัมพันธ์	.Sig	สหสัมพันธ์	.Sig
	(r)		(r)		(r)	
4.2 ขั้นตอนการในการนำไปใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก	.088	.272	-.114	.154	.134	.095
5) การประยุกต์ใช้	<b>.071</b>	<b>.375</b>	<b>-.037</b>	<b>.644</b>	<b>.140</b>	
5.1 สามารถใช้ร่วมกับวิธีการเดิมๆของเกษตรกรได้	.084	.294	-.144	.072	.131	.101
5.2 สามารถใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่นได้	.102	.205	-.091	.257	.153	.056
6) วิธีการส่งเสริม	<b>.064</b>	<b>.422</b>	<b>.024</b>	<b>.767</b>	<b>.248**</b>	<b>.002</b>
6.1 มีการเผยแพร่ข่าวสารหลายช่องทาง	.116	.150	-.021	.797	.247**	.002
6.2 เกษตรกรได้รับการอบรมและศึกษาดูงาน	.089	.265	.021	.791	.228**	.004



- หมายเหตุ** \* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05  
 \*\* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01  
 เกณฑ์การแปลค่าระดับความสัมพันธ์ (r) บวก และ ลบ ดังนี้
- 0.95-1.00 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์สูงยิ่ง  
 0.80-0.94 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์สูง  
 0.60-0.79 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ปานกลาง  
 0.40-0.59 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ต่ำ  
 0.20-0.39 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก  
 0.00-0.19 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด

จากตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่าง สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ถือครอง แรงงานในครัวเรือน รายได้ในครัวเรือน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับ เทคโนโลยีการพัฒนาดิน ได้แก่ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านความรู้และประสบการณ์ ด้านกายภาพและด้านชีวภาพ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาดิน เมื่อพิจารณาภาพรวมในแต่ละประเด็นหลักพบว่า

มีบางประเด็นที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ได้แก่

**แรงงานในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับปัจจัยพื้นฐานและสนับสนุนด้านสังคม**

แรงงานในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับการมีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยี พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .205$ ,  $Asym.Sig = .010$ )

**รายได้ในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านเทคโนโลยีการพัฒนาดิน** รายได้ใน

ครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับด้านคุณสมบัติประโยชน์ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .239$ ,  $Asym.Sig = .003$ ) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ รายได้ในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับการเป็นเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .219$ ,  $Asym.Sig = .006$ ) และ รายได้ในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับด้านวิธีการส่งเสริม พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .248$ ,  $Asym.Sig = .002$ ) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ รายได้ในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับการเผยแพร่ข่าวสารหลายช่องทาง พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .247$ ,  $Asym.Sig = .002$ ) และ รายได้ในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับเกษตรกรได้รับการอบรมและศึกษาดูงาน พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .228$ ,  $Asym.Sig = .004$ )

มีบางประเด็นที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ได้แก่

**ขนาดพื้นที่ถือครองมีความสัมพันธ์กับด้านความรู้และประสบการณ์** ขนาดพื้นที่ถือครองมีความสัมพันธ์กับการมีความรู้เพิ่มขึ้น เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .157$ ,  $Asym.Sig = .049$ )

**แรงงานในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับปัจจัยพื้นฐานและสนับสนุนด้านสังคม** แรงงานในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับการได้รับการยอมรับ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .183$ ,  $Asym.Sig = .021$ ) แรงงานในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับการได้รับเกียรติทางสังคม พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .188$ ,  $Asym.Sig = .019$ ) และ แรงงานในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับการมีทัศนคติที่ดีต่อกรมพัฒนาที่ดินและเจ้าหน้าที่ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .168$ ,  $Asym.Sig = .036$ )

**แรงงานในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน** แรงงานในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับการมีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .161$ ,  $Asym.Sig = .044$ )

**รายได้ในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับปัจจัยพื้นฐานและสนับสนุนด้านสังคม** รายได้ในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับฐานะทางสังคม พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .170$ ,  $Asym.Sig = .033$ ) รายได้ในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับทัศนคติและจิตวิทยา พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .172$ ,  $Asym.Sig = .032$ )

**รายได้ในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับด้านเศรษฐกิจ** รายได้ในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มรายได้กำไร พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .171$ ,  $Asym.Sig = .032$ )

**รายได้ในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับด้านความรู้และประสบการณ์** รายได้ในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .158$ ,  $Asym.Sig = .048$ )

**รายได้ในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน** รายได้ในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับการมีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .184$ ,  $Asym.Sig = .021$ )

**สรุปภาพรวม** ขนาดพื้นที่ถือครอง มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านความรู้และประสบการณ์ แรงงานในครัวเรือน ไม่มีความสัมพันธ์ต่อ

การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านสังคม และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน รายได้ในครัวเรือน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านสังคม ด้านความรู้และประสบการณ์ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน และ รายได้ในครัวเรือน ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ



ตารางที่ 4.11 ความสัมพันธ์ของ ด้านความรู้และการส่งเสริม ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน ประสบการณ์ การรับรู้ข่าวสาร และการอบรม มีความสัมพันธ์ต่อ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน (ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านความรู้และประสบการณ์ ด้านกายภาพและด้านชีวภาพ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน )

n = 157

ประเด็น	ความรู้พื้นฐาน		ประสบการณ์ในการใช้		การรับรู้ข่าวสาร		การอบรม	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig
	(r)		(r)		(r)		(r)	
<b>1. ปัจจัยพื้นฐานและสนับสนุนด้านสังคม</b>								
1) ฐานะทางสังคม	.073	.364	.014	.858	.291**	.000	.014	.858
1.1 ได้รับการยอมรับ	.036	.658	.023	.777	.256**	.001	.023	.777
1.2 ได้รับเกียรติ	.047	.558	-.016	.842	.300**	.000	-.016	.842
1.3 มีฐานะมั่นคง	.115	.152	.031	.704	.261**	.001	.031	.704
2) ทักษะคิดและจิตวิทยา	.072	.372	-.027	.738	.276**	.000	-.027	.738
2.1 มีสภาพจิตใจที่ดีในการทำงาน	.056	.484	.014	.863	.290**	.000	.014	.863
2.2 มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยี	.073	.367	-.083	.300	.266**	.001	-.083	.300
2.3 มีทัศนคติที่ดีต่อกรมพัฒนาที่ดินและเจ้าหน้าที่	.083	.304	-.011	.891	.251**	.001	-.011	.891
<b>2. ด้านเศรษฐกิจ</b>								
1) การเพิ่มรายได้/กำไร	.146	.068	.031	.699	.285**	.000	.031	.699

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 157

ประเด็น	ความรู้พื้นฐาน		ประสบการณ์ในการใช้		การรับรู้ข่าวสาร		การอบรม	
	สัมประสิทธิ์	Asymp	สัมประสิทธิ์	Asymp	สัมประสิทธิ์	Asymp	สัมประสิทธิ์	Asymp
	สหสัมพันธ์	.Sig	สหสัมพันธ์	.Sig	สหสัมพันธ์	.Sig	สหสัมพันธ์	.Sig
	(r)		(r)		(r)		(r)	
1.1 มีรายได้เพิ่มขึ้น	.126	.115	.035	.667	.273**	.001	.035	.667
1.2 มีกำไรเพิ่มขึ้น	.161*	.044	.027	.737	.288**	.000	.027	.737
<b>2) การลดต้นทุนการผลิต</b>	<b>.105</b>	<b>.189</b>	<b>-.011</b>	<b>.895</b>	<b>.267**</b>	<b>.001</b>	<b>-.011</b>	<b>.895</b>
2.1 ต้นทุนการผลิตลดลง	.106	.187	.015	.852	.270**	.001	.015	.852
2.2 ปริมาณการซื้อปุ๋ยเคมีมีน้อยลง	.102	.203	-.035	.666	.257**	.001	-.035	.666
<b>3. ด้านความรู้และประสบการณ์</b>								
<b>1) ความรู้</b>	<b>.053</b>	<b>.510</b>	<b>.023</b>	<b>.779</b>	<b>.243**</b>	<b>.002</b>	<b>.023</b>	<b>.779</b>
1.1 มีความรู้เพิ่มขึ้น	.033	.686	.054	.500	.193*	.015	.054	.500
1.2 มีการฝึกอบรม และศึกษาดูงาน	.071	.379	-.009	.907	.282**	.000	-.009	.907
<b>2) ประสบการณ์</b>	<b>.108</b>	<b>.177</b>	<b>-.047</b>	<b>.561</b>	<b>.288**</b>	<b>.000</b>	<b>-.047</b>	<b>.561</b>
2.1 มีประสบการณ์มากขึ้น	.103	.200	-.037	.649	.273**	.001	-.037	.649
2.2 นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติและถ่ายทอดได้	.109	.176	-.055	.495	.290**	.000	-.055	.495
<b>3) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร</b>	<b>.102</b>	<b>.205</b>	<b>-.038</b>	<b>.640</b>	<b>.390**</b>	<b>.000</b>	<b>-.038</b>	<b>.640</b>
3.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกรใกล้ชิดมากขึ้น	.090	.260	-.040	.620	.380**	.000	-.040	.620

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 157

ประเด็น	ความรู้พื้นฐาน		ประสบการณ์ในการใช้		การรับรู้ข่าวสาร		การอบรม	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig
	(r)		(r)		(r)		(r)	
3.2 เจ้าหน้าที่ที่สามารถตอบสนองความต้องการของเกษตรกรได้มากขึ้น	.111	.165	-.035	.666	.394**	.000	-.035	.666
<b>4. ด้านกายภาพ</b>								
1) สภาพของดิน	<b>.173*</b>	<b>.031</b>	<b>-.075</b>	<b>.350</b>	<b>.222**</b>	<b>.005</b>	<b>-.075</b>	<b>.350</b>
1.1 ดินได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น	.169*	.035	-.077	.339	.221**	.005	-.077	.339
1.2 ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น	.179*	.025	-.071	.378	.221**	.005	-.071	.378
1.3 ดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก	.169*	.035	-.077	.339	.221**	.005	-.077	.339
<b>5. ด้านชีวภาพ</b>								
1) พืชพรรณ	<b>.110</b>	<b>.169</b>	<b>-.024</b>	<b>.761</b>	<b>.206**</b>	<b>.010</b>	<b>-.024</b>	<b>.761</b>
1.1 พืชเจริญเติบโตได้ดี ให้ผลผลิตสูง	.152	.057	-.003	.971	.220**	.006	-.003	.971
1.2 ปลูกพืชหลากหลายชนิด	.060	.452	-.043	.590	.174*	.029	-.043	.590
2) วัชพืช	<b>.124</b>	<b>.122</b>	<b>-.059</b>	<b>.463</b>	<b>.230**</b>	<b>.004</b>	<b>-.059</b>	<b>.463</b>
2.1 วัชพืช ศัตรูพืชน้อยลง	.166*	.038	-.052	.515	.251**	.002	-.052	.515

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 157

ประเด็น	ความรู้พื้นฐาน		ประสบการณ์ในการใช้		การรับรู้ข่าวสาร		การอบรม	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig
	(r)		(r)		(r)		(r)	
2.2 พืชเป็นโรคน้อยลง	.073	.363	-.062	.443	.193*	.016	-.062	.443
<b>6. ปัจจัยด้านเทคโนโลยีการพัฒนากาที่ดิน</b>								
<i>1) วิธีการผลิต</i>	<b>.166*</b>	<b>.037</b>	<b>-.044</b>	<b>.584</b>	<b>.199*</b>	<b>.012</b>	<b>-.044</b>	<b>.584</b>
1.1 ใช้เวลาในการผลิตน้อยหรือประหยัดเวลา	.160*	.045	-.057	.479	.209**	.009	-.057	.479
1.2 วิธีการผลิตง่าย ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก	.169*	.034	-.030	.707	.185*	.020	-.030	.707
<i>2) วิธีการใช้</i>	<b>.121</b>	<b>.132</b>	<b>-.034</b>	<b>.676</b>	<b>.186*</b>	<b>.019</b>	<b>-.034</b>	<b>.676</b>
2.1 วิธีการใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก	.111	.165	-.024	.763	.171*	.032	-.024	.763
2.2 สามารถแบ่งแยกเพื่อการทดลองใช้ได้	.128	.110	-.042	.600	.198*	.013	-.042	.600
<i>3) คุณประโยชน์</i>	<b>.166*</b>	<b>.038</b>	<b>-.026</b>	<b>.746</b>	<b>.384**</b>	<b>.000</b>	<b>-.026</b>	<b>.746</b>
3.1 เป็นเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้	.163*	.041	-.029	.720	.373**	.000	-.029	.720
3.2 มีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้	.165*	.039	-.023	.778	.387**	.000	-.023	.778
<i>4) ความง่ายในการใช้</i>	<b>.098</b>	<b>.220</b>	<b>-.021</b>	<b>.790</b>	<b>.167*</b>	<b>.037</b>	<b>-.021</b>	<b>.790</b>
4.1 มีลักษณะต่างๆ สะดวกในการนำมาใช้	.098	.220	-.021	.790	.167*	.037	-.021	.790

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 157

ประเด็น	ความรู้พื้นฐาน		ประสบการณ์ในการใช้		การรับรู้ข่าวสาร		การอบรม	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	Asymp .Sig
	(r)		(r)		(r)		(r)	
4.2 ขั้นตอนในการนำไปใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก	.098	.220	-.021	.790	.167*	.037	-.021	.790
5) การประยุกต์ใช้	<b>.146</b>	<b>.069</b>	<b>-.031</b>	<b>.699</b>	<b>.256**</b>	<b>.001</b>	<b>-.031</b>	<b>.699</b>
5.1 สามารถใช้ร่วมกับวิธีการเดิมๆของเกษตรกรได้	.151	.059	-.044	.581	.267**	.001	-.044	.581
5.2 สามารถใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่นได้	.137	.086	-.017	.829	.240**	.002	-.017	.829
6) วิธีการส่งเสริม	<b>.155</b>	<b>.053</b>	<b>.019</b>	<b>.810</b>	<b>.262**</b>	<b>.001</b>	<b>.019</b>	<b>.810</b>
6.1 มีการเผยแพร่ข่าวสารหลายช่องทาง	.154	.054	.017	.835	.262**	.001	.017	.835
6.2 เกษตรกรได้รับการอบรมและศึกษาดูงาน	.153	.055	.022	.787	.258**	.001	.022	.787



- หมายเหตุ** \* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05  
 \*\* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01  
 เกณฑ์การแปลค่าระดับความสัมพันธ์ (r) บวก และ ลบ ดังนี้
- 0.95-1.00 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์สูงยิ่ง  
 0.80-0.94 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์สูง  
 0.60-0.79 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ปานกลาง  
 0.40-0.59 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ต่ำ  
 0.20-0.39 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก  
 0.00-0.19 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด

จากตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่าง ด้านความรู้และการส่งเสริม ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน ประสบการณ์ การรับรู้ข่าวสาร และการอบรม มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับ เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ได้แก่ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านความรู้และประสบการณ์ ด้านกายภาพและด้านชีวภาพ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เมื่อพิจารณาภาพรวมในแต่ละประเด็นหลักพบว่า

มีบางประเด็นที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ได้แก่

**การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับด้านปัจจัยพื้นฐานและสนับสนุนด้านสังคม** การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับฐานะทางสังคม พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .291$ ,  $Asym.Sig = .000$ ) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการได้รับการยอมรับ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .256$ ,  $Asym.Sig = .001$ ) การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการได้รับเกียรติ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .300$ ,  $Asym.Sig = .000$ ) และ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการมีฐานะมั่นคง พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .261$ ,  $Asym.Sig = .001$ ) การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับทัศนคติและจิตวิทยา พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .276$ ,  $Asym.Sig = .000$ ) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการมีสภาพจิตใจที่ดีในการทำงาน พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .290$ ,  $Asym.Sig = .000$ ) การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการมีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยี พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .266$ ,  $Asym.Sig = .001$ ) และ การรับรู้ข่าวสาร

มีความสัมพันธ์กับการมีทัศนคติที่ดีต่อกรมพัฒนาที่ดินและเจ้าหน้าที่ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .251$ , Asym.Sig = .001)

**การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับด้านเศรษฐกิจ** การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มรายได้/กำไร พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .285$ , Asym.Sig = .000) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการมีรายได้เพิ่มขึ้น พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .273$ , Asym.Sig = .001) และ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการมีกำไรเพิ่มขึ้น พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .288$ , Asym.Sig = .000) การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการลดต้นทุนการผลิต พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .267$ , Asym.Sig = .001) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับต้นทุนการผลิตลดลง พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .270$ , Asym.Sig = .001) และการรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับปริมาณการซื้อปุ๋ยเคมีน้อยลง พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .257$ , Asym.Sig = .001)

**การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับด้านความรู้และประสบการณ์** การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับความรู้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .243$ , Asym.Sig = .002) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการฝึกอบรม และศึกษาดูงาน พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .282$ , Asym.Sig = .000) การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .288$ , Asym.Sig = .000) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการมีประสบการณ์มากขึ้น พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .273$ , Asym.Sig = .001) และการรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติและถ่ายทอดได้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .290$ , Asym.Sig = .000) การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .390$ , Asym.Sig = .000) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกรใกล้ชิดมากขึ้น พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .380$ , Asym.Sig = .000) และการรับรู้

ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ที่สามารถตอบสนองความต้องการของเกษตรกรได้มากขึ้น พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .394$ , Asym.Sig = .000)

**การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับด้านกายภาพ** การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับสภาพของดิน พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .222$ , Asym.Sig = .005) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับดินที่ได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .221$ , Asym.Sig = .005) การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .221$ , Asym.Sig = .005) และ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .221$ , Asym.Sig = .005)

**การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับด้านชีวภาพ** การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับพืชพรรณ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .206$ , Asym.Sig = .010) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับพืชเจริญเติบโตได้ดีให้ผลผลิตสูง พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .220$ , Asym.Sig = .006) การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับวัชพืช พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .230$ , Asym.Sig = .004) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับวัชพืช ศัตรูพืชน้อยลง พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .251$ , Asym.Sig = .002)

**การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน** การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการใช้เวลาในการผลิตน้อยหรือประหยัดเวลา พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .209$ , Asym.Sig = .009) การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับคุณภาพประโยชน์ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .384$ , Asym.Sig = .000) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการเป็นเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .373$ , Asym.Sig = .000) และ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการมีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .387$ , Asym.Sig = .000) การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการประยุกต์ใช้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .256$ , Asym.Sig = .001) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ การรับรู้

ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการเป็นเทคโนโลยีที่สามารถใช้ร่วมกับวิธีการเดิมๆ ของเกษตรกรได้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .267$ ,  $Asym.Sig = .001$ ) และ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการเป็นเทคโนโลยีที่สามารถใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่นได้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .240$ ,  $Asym.Sig = .002$ ) การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการส่งเสริม พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .262$ ,  $Asym.Sig = .001$ ) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการเผยแพร่ข่าวสารหลายช่องทาง พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .262$ ,  $Asym.Sig = .001$ ) และการรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการที่เกษตรกรได้รับการอบรมและศึกษาดูงาน พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .258$ ,  $Asym.Sig = .001$ )

มีบางประเด็นที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ได้แก่

**ความรู้มีความสัมพันธ์กับด้านเศรษฐกิจ** ความรู้มีความสัมพันธ์กับการมีกำไรเพิ่มขึ้น พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .161$ ,  $Asym.Sig = .044$ )

**ความรู้มีความสัมพันธ์กับด้านกายภาพ** ความรู้มีความสัมพันธ์กับสภาพของดิน พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .173$ ,  $Asym.Sig = .031$ ) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ ความรู้มีความสัมพันธ์กับดินได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .169$ ,  $Asym.Sig = .035$ ) ความรู้มีความสัมพันธ์กับดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .179$ ,  $Asym.Sig = .025$ ) และ ความรู้มีความสัมพันธ์กับดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .169$ ,  $Asym.Sig = .035$ )

**ความรู้มีความสัมพันธ์กับด้านชีวภาพ** ความรู้มีความสัมพันธ์กับวัชพืช ศัตรูพืชน้อยลง พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .166$ ,  $Asym.Sig = .038$ )

**ความรู้มีความสัมพันธ์กับด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน** ความรู้มีความสัมพันธ์กับวิธีการผลิต พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .166$ ,  $Asym.Sig = .037$ ) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ ความรู้มีความสัมพันธ์กับการใช้เวลาในการผลิตน้อยหรือประหยัดเวลา พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .160$ ,  $Asym.Sig = .045$ ) และ ความรู้มีความสัมพันธ์กับวิธีการผลิต

ง่าย ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .169$ ,  $Asym.Sig = .034$ ) ความรู้มีความสัมพันธ์กับคุณประโยชน์ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .166$ ,  $Asym.Sig = .038$ ) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ ความรู้มีความสัมพันธ์กับเป็นเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .163$ ,  $Asym.Sig = .041$ ) และ ความรู้มีความสัมพันธ์กับการมีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .165$ ,  $Asym.Sig = .039$ )

**การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับด้านความรู้และประสบการณ์** การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการมีความรู้เพิ่มขึ้น พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .193$ ,  $Asym.Sig = .015$ )

**การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับด้านชีวภาพ** การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับปลูกพืชหลากหลายชนิด พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .174$ ,  $Asym.Sig = .029$ ) และ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับพืชที่เป็นโรคน้อยลง พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .193$ ,  $Asym.Sig = .016$ )

**การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน** การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับวิธีการผลิต พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .199$ ,  $Asym.Sig = .012$ ) การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับวิธีการผลิตง่าย ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .185$ ,  $Asym.Sig = .020$ ) การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับวิธีการใช้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .186$ ,  $Asym.Sig = .019$ ) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับวิธีการใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .171$ ,  $Asym.Sig = .032$ ) และ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับสามารถแบ่งแยกเพื่อการทดลองใช้ได้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .198$ ,  $Asym.Sig = .013$ ) การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับความยากง่ายในการใช้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .167$ ,  $Asym.Sig = .037$ ) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการมีลักษณะต่างๆสะดวกในการนำมาใช้ พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ( $r = .167$ ,  $Asym.Sig = .037$ )

และ การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับขั้นตอนในการนำไปใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ( $r = .167$ ,  $Asym.Sig = .037$ )

**สรุปภาพรวม** ความรู้พื้นฐาน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านเศรษฐกิจ ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน และการรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านความรู้และประสบการณ์ ด้านกายภาพและด้านชีวภาพ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ส่วนประสบการณ์ในการใช้ และการอบรม ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในทุกด้าน

### ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

การศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านเทคโนโลยี
2. ด้านเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดิน
3. ด้านเกษตรกร
4. ด้านการสนับสนุนของกรมพัฒนาที่ดิน
5. ด้านการส่งเสริมการเกษตร

สำหรับผลการวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสา ในแต่ละด้าน ปรากฏในตารางที่ 4.12 และตารางที่ 4.13 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.12 ปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา

n = 157

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา										$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	อันดับ
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
<b>1.ด้านเทคโนโลยี</b>											<b>1.25</b>		<b>น้อยที่สุด</b>	<b>5</b>
1.1 มีความยุ่งยากซับซ้อน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	39	24.8	118	75.2	1.25	0.43	น้อยที่สุด	
1.2 นำไปปฏิบัติได้ยาก	0	0.0	0	0.0	1	0.6	38	24.2	118	75.2	1.25	0.45	น้อยที่สุด	
1.3 ทดลองทำยาก	0	0.0	0	0.0	1	0.6	38	24.2	118	75.2	1.25	0.45	น้อยที่สุด	
1.4 จัดหายาก	0	0.0	0	0.0	1	0.6	38	24.2	118	75.2	1.25	0.45	น้อยที่สุด	
1.5 เห็นผลน้อย	0	0.0	0	0.0	1	0.6	38	24.2	118	75.2	1.25	0.45	น้อยที่สุด	
<b>2. ด้านเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดิน</b>											<b>1.45</b>		<b>น้อยที่สุด</b>	<b>4</b>
2.1 การหุ้มเทของเจ้าหน้าที่น้อย	0	0.0	0	0.0	2	1.3	66	42.0	89	56.7	1.45	0.52	น้อยที่สุด	
2.2 ประสิทธิภาพในการสื่อสารน้อย	0	0.0	0	0.0	3	1.9	67	42.7	87	55.4	1.46	0.54	น้อยที่สุด	
2.3 เจ้าหน้าที่มีไม่เพียงพอกับเกษตรกร	0	0.0	0	0.0	2	1.3	69	43.9	86	54.8	1.46	0.53	น้อยที่สุด	
<b>3. ด้านเกษตรกร</b>											<b>1.53</b>		<b>น้อยที่สุด</b>	<b>3</b>
3.1 เกษตรกรไม่มีพื้นฐานในการติดต่อสื่อสาร	0	0.0	0	0.0	2	1.3	78	49.7	77	49.0	1.52	0.53	น้อยที่สุด	

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

n = 157

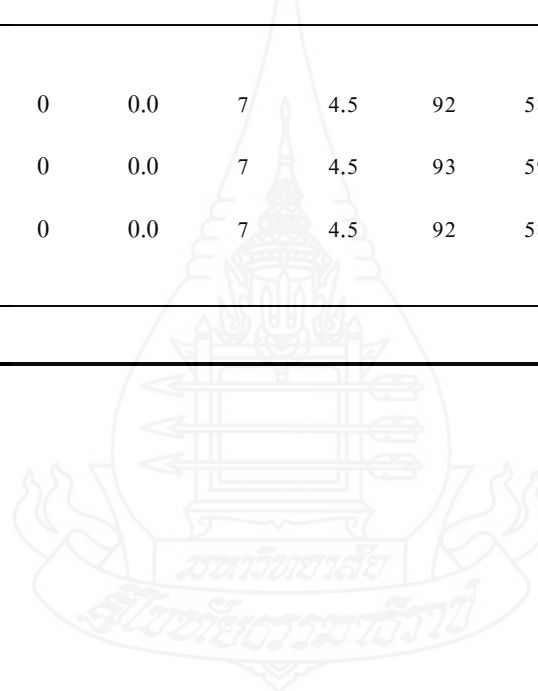
ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา										$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	อันดับ
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
3.2 เกษตรกรไม่มีความพร้อมทางจิตใจในการทำงาน	0	0.0	0	0.0	1	0.6	77	49.0	79	50.3	1.50	0.51	น้อยที่สุด	
3.3 เกษตรกรมีทัศนคติในทางลบต่อเทคโนโลยี	0	0.0	0	0.0	3	1.9	78	49.7	76	48.4	1.54	0.54	น้อยที่สุด	
3.4 เกษตรกรขาดความรู้ความสามารถในการจัดการ	0	0.0	0	0.0	2	1.3	82	52.2	73	46.5	1.55	0.52	น้อยที่สุด	
<b>4. ด้านการสนับสนุนของกรมพัฒนาที่ดิน</b>											<b>1.63</b>		<b>น้อยที่สุด</b>	<b>2</b>
4.1 มีการฝึกอบรมให้แก่เกษตรกรน้อย	0	0.0	0	0.0	6	3.8	83	52.9	68	43.3	1.61	0.56	น้อยที่สุด	
4.2 งบประมาณในการสนับสนุนไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	6	3.8	88	56.1	63	40.1	1.64	0.56	น้อยที่สุด	
4.3 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	6	3.8	88	56.1	63	40.1	1.64	0.56	น้อยที่สุด	



ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

n = 157

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา										$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	อันดับ
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
<b>5.ด้านการส่งเสริมการเกษตร</b>											<b>1.68</b>		<b>น้อยที่สุด</b>	<b>1</b>
5.1 การส่งเสริมการเกษตรน้อย	0	0.0	0	0.0	7	4.5	92	58.6	58	36.9	1.68	0.56	น้อยที่สุด	
5.2 ช่องทางการสื่อสารน้อย	0	0.0	0	0.0	7	4.5	93	59.2	57	36.3	1.68	0.56	น้อยที่สุด	
5.3 ขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร	0	0.0	0	0.0	7	4.5	92	58.6	58	36.9	1.68	0.56	น้อยที่สุด	
<b>รวมเฉลี่ย</b>											<b>1.50</b>		<b>น้อยที่สุด</b>	



ค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = weighted mean score ) เกณฑ์การประเมินค่า

4.21 – 5.00 หมายถึง	ความรุนแรงของปัญหาในระดับมากที่สุด
3.41 – 4.20 หมายถึง	ความรุนแรงของปัญหาในระดับมาก
2.61 – 3.40 หมายถึง	ความรุนแรงของปัญหาในระดับปานกลาง
1.81 – 2.60 หมายถึง	ความรุนแรงของปัญหาในระดับน้อย
1.00 – 1.80 หมายถึง	ความรุนแรงของปัญหาในระดับน้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.12 ปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา  
ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

โดยภาพรวมพบว่า ระดับความรุนแรงของปัญหาน้อยที่สุด ( $\bar{X}$  = 1.50) เมื่อพิจารณา  
ปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา ในแต่ละประเด็นหลักแล้วพบว่า  
ความรุนแรงของปัญหาเรียงจากมากไปหาน้อย คือ ปัญหาด้านการส่งเสริมการเกษตร ปัญหาด้าน  
การสนับสนุนของกรมพัฒนาที่ดิน ปัญหาด้านเกษตรกร ปัญหาด้านเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดิน  
และปัญหาด้านเทคโนโลยี ( $\bar{X}$  = 1.68 , 1.63 , 1.53 , 1.45 และ 1.25) เป็นลำดับ รายละเอียดแต่ละ  
ประเด็นดังนี้

**ปัญหาด้านการส่งเสริมการเกษตร** หมอดินอาสา มีปัญหาเกี่ยวกับด้านการส่งเสริม  
การเกษตร ระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X}$  = 1.68) แต่ถือว่าเป็นปัญหาอันดับหนึ่ง โดยมีปัญหาในเรื่อง  
การส่งเสริมการเกษตรน้อย ช่องทางการสื่อสารน้อย และขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร  
( $\bar{X}$  = 1.68) เท่ากัน

**ปัญหาด้านการสนับสนุนของกรมพัฒนาที่ดิน** หมอดินอาสา มีปัญหาเกี่ยวกับด้านการ  
สนับสนุนของกรมพัฒนาที่ดิน ระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X}$  = 1.63) แต่ถือว่าเป็นปัญหาอันดับสอง โดยมี  
ปัญหาในเรื่อง งบประมาณในการสนับสนุนไม่เพียงพอ การสนับสนุนปัจจัยการผลิตไม่เพียงพอ  
และการฝึกอบรมให้แก่เกษตรกรน้อย ( $\bar{X}$  = 1.64 , 1.64 และ 1.61) ตามลำดับ

**ปัญหาด้านเกษตรกร** หมอดินอาสา มีปัญหาเกี่ยวกับด้านเกษตรกร ระดับน้อยที่สุด  
( $\bar{X}$  = 1.53) แต่ถือว่าเป็นปัญหาอันดับสาม โดยมีปัญหาในเรื่อง เกษตรกรขาดความรู้  
ความสามารถในการจัดการ เกษตรกรมีทัศนคติในทางลบต่อเทคโนโลยี เกษตรกรไม่มีพื้นฐานใน  
การติดต่อสื่อสาร และ เกษตรกรไม่มีความพร้อมทางจิตใจในการทำงาน ( $\bar{X}$  = 1.55 , 1.54, 1.52  
และ 1.50) ตามลำดับ

**ปัญหาด้านเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดิน** หมอดินอาสา มีปัญหาเกี่ยวกับด้านเจ้าหน้าที่  
ของกรมพัฒนาที่ดิน ระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X}$  = 1.45) แต่ถือว่าเป็นปัญหาอันดับสี่ โดยมีปัญหาในเรื่อง

เจ้าหน้าที่ มีไม่เพียงพอกับเกษตรกร ประสิทธิภาพในการสื่อสารน้อย และการทุ่มเทของเจ้าหน้าที่น้อย ( $\bar{X} = 1.46$ , 1.46 และ 1.45) ตามลำดับ

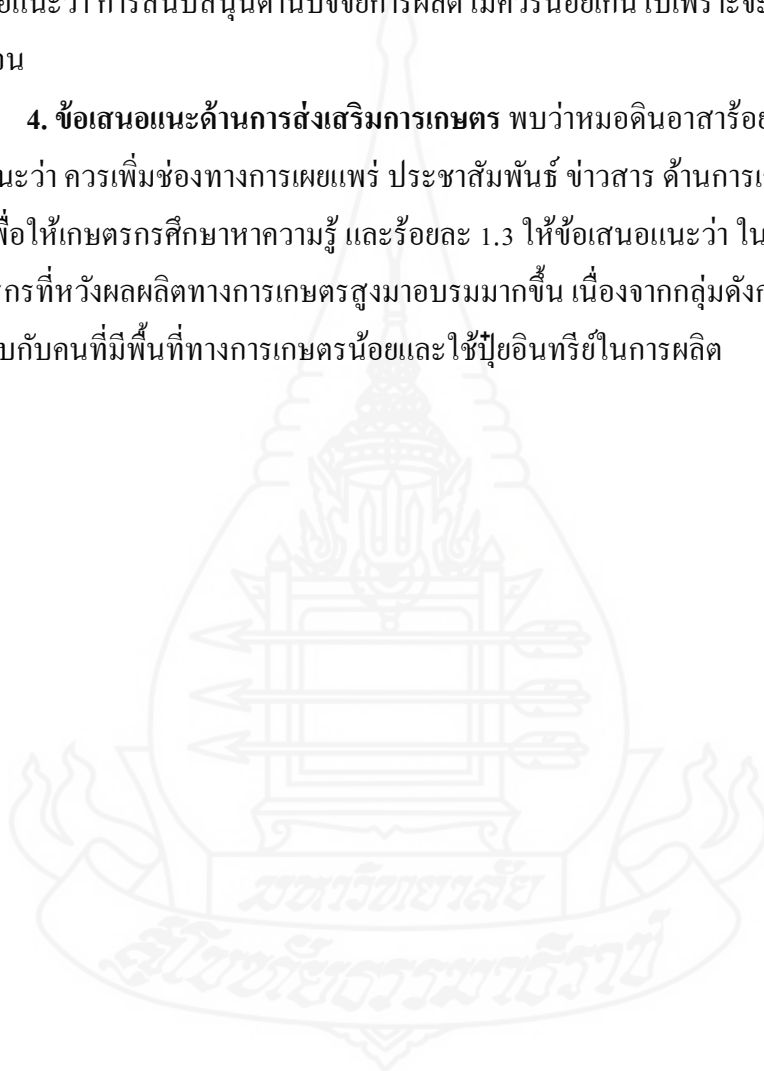
**ปัญหาด้านเทคโนโลยี** หมอдинอาสา มีปัญหาเกี่ยวกับด้านเทคโนโลยี ระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X} = 1.25$ ) ถือว่าเป็นปัญหาน้อยที่สุด โดยมีปัญหาในเรื่อง มีความยุ่งยากซับซ้อน นำไปปฏิบัติได้ยาก ทดลองทำยาก จัดหายาก และเห็นผลน้อย ( $\bar{X} = 1.25$ ) เท่ากัน

ตารางที่ 4.13 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอдинอาสา

n = 157		
ข้อเสนอแนะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. ด้านเทคโนโลยี</b>		
- ต้องการตรวจวิเคราะห์ดิน	5	3.2
<b>2. ด้านเกษตรกร</b>		
- เกษตรกรมีเวลาน้อย และทุนสำรองน้อย ต้องการสิ่งสำเร็จรูปมากกว่านำมาปฏิบัติเอง	15	9.6
<b>3. ด้านการสนับสนุนของกรมพัฒนาที่ดิน</b>		
- การสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตน้อยเกินไปจึงทำให้เกษตรกรไม่ค่อยเห็นผลชัดเจน	10	6.4
<b>4. ด้านการส่งเสริมการเกษตร</b>		
- ควรเพิ่มช่องทางการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข่าวสารด้านการเกษตรหลายๆช่องทาง เพื่อให้เกษตรกรศึกษาหาความรู้	3	1.9
- ในการส่งเสริมควรเน้นเกษตรกรที่หวังผลผลิตทางการเกษตรสูงมาอบรมมากขึ้น เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวใช้สารเคมีสูงและกระทบกับคนที่มีพื้นที่ทางการเกษตรน้อยและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิต	2	1.3

จากตารางที่ 4.13 ข้อเสนอแนะของหมอдинอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะด้านเทคโนโลยี พบว่าหมอดินอาสาร้อยละ 3.2 ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรให้บริการตรวจวิเคราะห์ดินให้ทั่วถึง
2. ข้อเสนอแนะด้านเกษตรกร พบว่าหมอดินอาสาร้อยละ 9.6 ให้ข้อเสนอแนะว่า เนื่องจากเกษตรกรมีเวลาน้อย และทุนสำรองน้อย ต้องการสิ่งสำเร็จรูปมากกว่านำมาปฏิบัติเอง
3. ข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุนของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าหมอดินอาสาร้อยละ 6.4 ให้ข้อเสนอแนะว่า การสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตไม่ควรน้อยเกินไปเพราะจะทำให้เกษตรกรเห็นผลไม่ชัดเจน
4. ข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการเกษตร พบว่าหมอดินอาสาร้อยละ 1.9 ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรเพิ่มช่องทางการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร ด้านการเกษตรหลายๆ ช่องทาง เพื่อให้เกษตรกรศึกษาหาความรู้ และร้อยละ 1.3 ให้ข้อเสนอแนะว่า ในการส่งเสริมควรเน้นเกษตรกรที่หวังผลผลิตทางการเกษตรสูงมาอบรมมากขึ้น เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวใช้สารเคมีสูง และกระทบกับคนที่ไม่มีพื้นที่ทางการเกษตรน้อยและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิต



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา ในจังหวัดสมุทรสาคร ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญจำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา ในจังหวัดสมุทรสาคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่นๆ ของหมอดินอาสา 2) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา 4) ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัย (ด้านสังคมและเศรษฐกิจ) กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา และ 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสา เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

**1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง คือ หมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน หมอดินอาสาประจำตำบล หมอดินอาสาประจำอำเภอ และ หมอดินอาสาประจำจังหวัด ซึ่งสถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร ได้คัดเลือกแต่งตั้ง และขึ้นทะเบียน เป็นหมอดินอาสา จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 258 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 157 คน คิดเป็น ร้อยละ 60.85 ซึ่งได้จากการใช้สูตรคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane ได้ กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างไว้ที่ 0.5 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการจับสลาก และแบบเจาะจงเพื่อให้ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่าง

**1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล** เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม แบบมีโครงสร้างโดยแบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ 1) สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่นๆของหมอดินอาสา 2) ความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

ของหมอดินอาสา 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา และ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปใช้ ได้มีการทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา จากนั้นได้ตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม โดยไปทดลองใช้เก็บข้อมูลจากหมอดินอาสาที่ไม่ใช่หมอดินอาสาในการศึกษา แต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน แล้วนำคำตอบจากแบบสอบถามจากตอนที่ 1.3 แห่่งและระดับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ตอนที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา และ ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน มาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha) โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป ได้ค่าความเชื่อถือได้ เท่ากับ 0.80 ,0.95 และ 0.97 ตามลำดับ

**1.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุดของข้อมูล ค่าต่ำสุดของข้อมูล การจัดลำดับ และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis : r)

### 1.3 ผลการวิจัย

#### 1.3.1 สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่นๆ ของหมอดินอาสา

1) สภาพทางสังคมของหมอดินอาสา หมอดินอาสาส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย มากกว่าเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 52.15 ปี มีสถานภาพสมรส จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกร รองลงมาเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส มีสมาชิกในครัวเรือน ทั้งหมดเฉลี่ย 4.61 คน มีตำแหน่งทางสังคมเป็นผู้นำด้านอาสาสมัคร รองลงมาเป็นผู้ดำเนินการปกครองส่วนท้องถิ่น

2) สภาพทางเศรษฐกิจของหมอดินอาสา อาชีพหลักในครัวเรือนส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม ส่วนใหญ่เป็นการปลูกไม้ผล รายได้ภาคการเกษตรในปี 2553 เฉลี่ย 230,191.10 บาท รายจ่ายภาคการเกษตรในปี 2553 เฉลี่ย 91,012.74 บาท จำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน เฉลี่ย 2.39 คน จำนวนแรงงานจ้างทำการเกษตร เฉลี่ย 2.73 คน และหมอดินอาสา มีพื้นที่ทางการเกษตรเป็นของตนเอง เฉลี่ย 17.51 ไร่ และเช่าพื้นที่ทางการเกษตร เฉลี่ย 15.07 ไร่

3) สภาพอื่นๆของหมอดินอาสา ด้านประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

หมอดินอาสาส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการเป็นหมอดินอาสา เฉลี่ย 7.00 ปี หมอดินอาสาเกือบทั้งหมดมีการจัดทำจดเรียนรู้ และทั้งหมดมีการใช้ผลิตภัณฑ์จุนทรีย์ พด.ชนิดต่างๆ

ด้านการได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในปี 2553 หมอดินอาสาทั้งหมดมีการฝึกอบรม เรื่องการจัดทำจุดเรียนรู้ และการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ชนิดต่างๆ จำนวนการฝึกอบรมเรื่องการจัดทำจุดเรียนรู้ และการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ชนิดต่างๆ เฉลี่ย 7.00 ครั้ง เท่ากัน ด้านแหล่งและระดับการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน โดยภาพรวมพบว่า หมอดินอาสา ได้รับแหล่งและระดับการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านสื่อบุคคล ได้รับข่าวสารมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ด้านสื่อมวลชน ได้รับข่าวสารมากที่สุด คือ เอกสารแนะนำ และ ด้านสื่อกิจกรรม ได้รับข่าวสารมากที่สุด คือ การประชุม

### 1.3.2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา

1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน หมอดินอาสา มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน โดยภาพรวมในระดับมาก ประเด็นที่หมอดินอาสา ตอบถูกมากที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ (1) ประโยชน์จากการไถกลบตอซัง ได้แก่ ช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดินให้มีความเหมาะสม เป็นแหล่งสะสมของธาตุอาหารพืชในดิน และช่วยเพิ่มจุลินทรีย์ ที่เป็นประโยชน์ในดิน (2) พืชตระกูลถั่วที่นิยมใช้เป็นพืชปุ๋ยสด ได้แก่ โสนอัฟริกัน ปอเทือง ถั่วพรี ถั่วพุ่ม และถั่วมะแฮะ เป็นต้น (3) การปลูกพืชคลุมดินเป็นการปลูกหญ้า หรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน เพื่อปกคลุมผิวดิน ช่วยควบคุม การชะล้าง พังทลายของดิน และปรับปรุงบำรุงดิน และ (4) การอนุรักษ์ดินและน้ำแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ มาตรการทางวิธีกถ และมาตรการทางพืช ตอบถูกรองลงไป คือ การผลิตปุ๋ยหมัก ผลิตโดยใช้ สารเร่ง พด.1 และ ตอบถูกน้อยที่สุด คือ เทคโนโลยีที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดินประกอบด้วย สารเร่ง พด.1 สารเร่ง พด.2 สารเร่ง พด.3 และสารเร่ง พด.7

2) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. หมอดินอาสา มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. โดยภาพรวมในระดับมาก ประเด็นที่หมอดินอาสาตอบถูกมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ (1) สารเร่ง พด.6 ใช้สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสีย และขจัดกลิ่น และ (2) กลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ ด้านรักษาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สารเร่ง พด. 6 ใช้บำบัดน้ำเสีย และขจัดกลิ่นเหม็น ตอบถูกรองลงไป คือ สารเร่ง พด.3 ไม่ใช่สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก และ ตอบถูกน้อยที่สุด คือ “สารเร่ง พด.” หรือ “ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์” ของกรมพัฒนาที่ดิน รวมทั้งสิ้น 9 ผลิตภัณฑ์

### 1.3.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา

การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา โดยภาพรวมพบว่า ยอมรับระดับมากที่สุด เรียงอันดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

**ด้านกายภาพ** หมออดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ระดับมากที่สุด ในเรื่องสภาพของดิน ได้แก่ ดินได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น และ ดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก

**ด้านชีวภาพ** หมออดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ระดับมากที่สุด ในเรื่องพืชพรรณ ได้แก่ พืชเจริญเติบโตได้ดี ให้ผลผลิตสูง และปลูกพืชหลากหลายชนิด และ ในเรื่องวัชพืช ได้แก่ วัชพืช ศัตรูพืชน้อยลง และพืชเป็น โรคน้อยลง

**ด้านเศรษฐกิจ** หมออดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ระดับมากที่สุด ในเรื่องการลดต้นทุนการผลิต ได้แก่ ต้นทุนการผลิตลดลง และปริมาณการซื้อปุ๋ยเคมีน้อยลง ในเรื่องการเพิ่มรายได้/กำไร ได้แก่ มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีกำไรเพิ่มขึ้น

**ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน** หมออดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ วิธีการใช้ ได้แก่ วิธีการใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก และสามารถแบ่งแยกเพื่อการทดลองใช้ได้ วิธีการผลิต ได้แก่ วิธีการผลิตง่าย ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก และใช้เวลาในการผลิตน้อยหรือประหยัดเวลา ความง่ายในการใช้ ได้แก่ มีลักษณะง่ายๆ สะดวกในการนำมาใช้ และขั้นตอนในการนำไปใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก การประยุกต์ใช้ ได้แก่ สามารถใช้ร่วมกับวิธีการเดิมๆ ของเกษตรกรได้ และสามารถใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่นได้ คุณสมบัติ ได้แก่ เป็นเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ และมีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้ และวิธีการส่งเสริม ได้แก่ เกษตรกรได้รับการอบรม และศึกษาดูงาน และมีการเผยแพร่ข่าวสารหลายช่องทางตามลำดับ

**ด้านความรู้และประสบการณ์** หมออดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ด้านความรู้พื้นฐาน ได้แก่ มีความรู้เพิ่มขึ้น มีการฝึกอบรม และศึกษาดูงาน ด้านประสบการณ์ ได้แก่ นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติ และถ่ายทอดได้ และมีประสบการณ์มากขึ้น และด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกรใกล้ชิดมากขึ้น และเจ้าหน้าที่สามารถตอบสนองความต้องการของเกษตรกรได้มากขึ้น ตามลำดับ

**ปัจจัยพื้นฐานและสนับสนุนด้านสังคม** หมออดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ด้านทัศนคติและจิตวิทยา ได้แก่ มีทัศนคติที่ดีต่อกรมพัฒนาที่ดินและเจ้าหน้าที่ มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยี และมีสภาพจิตใจที่ดีในการทำงาน ด้านฐานะทางสังคม ได้แก่ ได้รับการยอมรับ ได้รับเกียรติ และมีฐานะมั่นคง ตามลำดับ





**ด้านกายภาพและชีวภาพ** จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ได้แก่ การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

ส่วนที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญในระดับ 0.05 ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ใน ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด และ การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านชีวภาพ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

**ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน** จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ได้แก่ รายได้ในครัวเรือน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด

ส่วนที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญในระดับ 0.05 ได้แก่ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด แรงงานในครัวเรือน ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด รายได้ในครัวเรือน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ความรู้พื้นฐาน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด และ การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

### 1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

โดยภาพรวมมี ระดับความรุนแรงของปัญหาน้อยที่สุด เรียงลำดับปัญหาจากมากไปหาน้อย ในแต่ละด้านดังนี้

**ปัญหาด้านการส่งเสริมการเกษตร** หมออดินอาสา มีปัญหาเกี่ยวกับด้านการส่งเสริมการเกษตร ระดับน้อยที่สุด แต่ที่มีปัญหามากที่สุด ได้แก่ ปัญหาเรื่องการส่งเสริมการเกษตรน้อย ช่องทางการสื่อสารน้อย และขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ คือ ควรเพิ่มช่องทางการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร ด้านการเกษตรหลายๆช่องทาง เพื่อให้เกษตรกรศึกษาหาความรู้ และในการส่งเสริมควรเน้นเกษตรกรที่หวังผลผลิตทางการเกษตรสูงมาอบรมมากขึ้น เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวใช้สารเคมีสูงและกระทบกับคนที่มีความรู้ที่ทางการเกษตรน้อยและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิต

**ปัญหาด้านการสนับสนุนของกรมพัฒนาที่ดิน** หมออดินอาสา มีปัญหาเกี่ยวกับด้านการสนับสนุนของกรมพัฒนาที่ดิน ระดับน้อยที่สุด ได้แก่ ปัญหาเรื่องการฝึกอบรมให้แก่เกษตรกรน้อย งบประมาณในการสนับสนุนไม่เพียงพอ และการสนับสนุนปัจจัยการผลิตไม่เพียงพอ ข้อเสนอแนะ คือ การสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตไม่ควรน้อยเกินไปเพราะจะทำให้เกษตรกรเห็นผลไม่ชัดเจน

**ปัญหาด้านเกษตรกร** หมออดินอาสา มีปัญหาเกี่ยวกับด้านเกษตรกร ระดับน้อยที่สุด ได้แก่ ปัญหาเรื่อง เกษตรกรไม่มีพื้นฐานในการติดต่อสื่อสาร เกษตรกรไม่มีความพร้อมทางจิตใจในการทำงาน เกษตรกรมีทัศนคติในทางลบต่อเทคโนโลยี และ เกษตรกรขาดความรู้ความสามารถในการจัดการ ข้อเสนอแนะ คือ เนื่องจากเกษตรกรมีเวลาน้อย และทุนสำรองน้อย ต้องการสิ่งสำเร็จรูปมากกว่าการนำมาปฏิบัติเอง

**ปัญหาด้านเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดิน** หมออดินอาสา มีปัญหาเกี่ยวกับด้านเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดิน ระดับน้อยที่สุด ได้แก่ ปัญหาเรื่องการทุ่มเทของเจ้าหน้าที่น้อย ประสิทธิภาพในการสื่อสารน้อย และเจ้าหน้าที่ มีไม่เพียงพอกับเกษตรกร

**ปัญหาด้านเทคโนโลยี** หมออดินอาสา มีปัญหาเกี่ยวกับด้านเทคโนโลยี ระดับน้อยที่สุด ได้แก่ ปัญหาเรื่องมีความยุ่งยากซับซ้อน นำไปปฏิบัติได้ยาก ทดลองทำยาก จัดหายาก และเห็นผลน้อย ข้อเสนอแนะ คือ ควรให้บริการตรวจวิเคราะห์ดินให้ทั่วถึง

## 2. อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมออดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

### 2.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมออดินอาสา

1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน หมอดินอาสา มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน โดยภาพรวมในระดับมาก ประเด็นที่หมอดินอาสาตอบถูกมากที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ ประโยชน์จากการไถกลบตอซัง พืชตระกูลถั่วที่นิยมใช้เป็นพืชปุ๋ยสด ประโยชน์ของการปลูกพืชคลุมดิน โดยการปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน และ ประเภทของการอนุรักษ์ดินและน้ำ ตอบถูกรองลงไป คือ การผลิตปุ๋ยหมัก ผลิตโดยใช้ สารเร่ง พด.1

ทั้งนี้เป็นเพราะ หมอดินอาสาได้มีการจัดทำจุดเรียนรู้ด้านต่างๆ และได้มีความรู้พื้นฐานในกิจกรรมดังกล่าวเป็นอย่างดี และ ตอบถูกน้อยที่สุด คือ เทคโนโลยีที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดิน ประกอบด้วย สารเร่ง พด.1 สารเร่ง พด.2 สารเร่ง พด.3 และสารเร่ง พด.7 ทั้งนี้เป็นเพราะหมอดินอาสาส่วนใหญ่ จำส่วนประกอบของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดินไม่ได้ ซึ่งสารเร่ง พด. 7 ไม่ใช่ส่วนประกอบของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดิน แต่เป็น สารเร่ง พด.9 ซึ่งกรมพัฒนาที่ดิน (2553: 179) ระบุไว้ว่า เทคโนโลยีที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดิน ประกอบด้วย สารเร่ง พด.1 สารเร่ง พด.2 สารเร่ง พด.3 และสารเร่ง พด.9

2) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. หมอดินอาสา มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. โดยภาพรวมในระดับมาก ประเด็นที่หมอดินอาสาตอบถูกมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ สารเร่ง พด.6 ใช้สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสีย และขจัดกลิ่น และ กลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ ด้านรักษาสีสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สารเร่ง พด. 6 ใช้บำบัดน้ำเสีย และขจัดกลิ่นเหม็น ตอบถูกรองลงไป คือ สารเร่ง พด.3 ใช้สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก

ทั้งนี้เป็นเพราะ สารเร่ง พด. 6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่กรมพัฒนาที่ดิน ได้แจกจ่ายให้แก่เกษตรกรและหมอดินอาสาอยู่เสมอ จึงเป็นที่รู้จักอย่างดี ส่วนการผลิตปุ๋ยหมัก หมอดินอาสาส่วนใหญ่ทราบดีว่า ใช้สารเร่ง พด.1 ในการผลิต ไม่ใช่ สารเร่ง พด.3 สอดคล้องกับ กรมพัฒนาที่ดิน (2553: 148) ระบุไว้ว่า สารเร่ง พด.1 ใช้สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก และ ตอบถูกน้อยที่สุด คือ “สารเร่ง พด.” หรือ “ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์” ของกรมพัฒนาที่ดิน รวมทั้งสิ้น 9 ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้เป็นเพราะ การประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับจำนวนผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดินน้อย จึงทำให้ หมอดินอาสา มีความรู้เรื่องดังกล่าวน้อย

## 2.2 การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา

การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา โดยภาพรวมพบว่า ยอมรับระดับมากที่สุด และมีการยอมรับในระดับมากที่สุด ในประเด็นต่างๆ ตามลำดับ ดังนี้

**ด้านกายภาพ** หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ระดับมากที่สุด ในเรื่อง สภาพของดิน ได้แก่ ดินได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น ดินมีความอุดมสมบูรณ์มาก

ขึ้น และดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก ทั้งนี้เป็นเพราะการใช้ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยี การพัฒนาที่ดิน สามารถช่วยให้สภาพของดิน ของเกษตรกรมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น สอดคล้อง กับ กรมพัฒนาที่ดิน (2555: 123) ระบุว่า ปุ๋ยชีวภาพ พด. 12 เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ ที่สามารถสร้าง ธาตุอาหารพืช หรือช่วยให้ธาตุอาหารพืชที่อยู่ในดิน มีประโยชน์ต่อพืชมากขึ้น ส่งผลให้ดินมีความ อุดมสมบูรณ์ อีกทั้งยังสามารถสร้างฮอร์โมน ในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชอีกด้วย

**ด้านชีวภาพ** หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ระดับมาก ที่สุด ในเรื่อง พืชพรรณ ได้แก่ พืชเจริญเติบโตได้ดี ให้ผลผลิตสูง และปลูกพืชหลากหลายชนิด ใน เรื่อง วัชพืช ได้แก่ วัชพืช ศัตรูพืชน้อยลง และพืชเป็น โรคน้อยลง ทั้งนี้เป็นเพราะ การใช้ผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ทำให้พืชเจริญเติบโตได้ดี และมีศัตรูพืชน้อยลงสอดคล้องกับ กรมพัฒนาที่ดิน (2553: 163) ระบุว่า สารเร่ง พด. 7 เป็นจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติเพิ่มประสิทธิภาพการ สกัดสารออกฤทธิ์ และสารไล่แมลงที่อยู่ในพืชสมุนไพร รวมทั้งกรดอินทรีย์หลายชนิด เพื่อใช้ในการ ป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช

**ด้านเศรษฐกิจ** หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ระดับมาก ที่สุด ในเรื่อง การลดต้นทุนการผลิต ได้แก่ ต้นทุนการผลิตลดลง และปริมาณการซื้อปุ๋ยเคมีน้อยลง ในเรื่อง การเพิ่มรายได้/กำไร ได้แก่ มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีกำไร เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะ ผลิตภัณฑ์ พด. ชนิดต่างๆของกรมพัฒนาที่ดินสามารถเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรในการทดแทน หรือลด การใช้ปุ๋ยเคมี และเกษตรกรสามารถผลิตใช้เองได้ ซึ่งสอดคล้องกับกรมพัฒนาที่ดิน (2547: 15) ระบุว่า สารเร่ง พด.3 สามารถนำมาใช้ในพื้นที่การเกษตร และทำให้ลดการแพร่ระบาดของเชื้อสาเหตุ โรคราก และโคนเน่าในพื้นที่การเกษตร และทำให้ลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งมีผล ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น และลดต้นทุนการผลิต

**ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน** หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนา ที่ดินระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ วิธีการใช้ ได้แก่ วิธีการใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก วิธีการผลิต ได้แก่ วิธีการผลิตง่าย ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก ความง่ายในการใช้ ได้แก่ มีลักษณะง่ายๆ สะดวกในการ นำมาใช้ การประยุกต์ใช้ ได้แก่ สามารถใช้ร่วมกับวิธีการเดิมๆของเกษตรกรได้ คุณประโยชน์ ได้แก่ เป็นเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ และวิธีการส่งเสริม ได้แก่ เกษตรกรได้รับการอบรม และศึกษาดูงาน ตามลำดับ ทั้งนี้เป็นเพราะ เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินเป็นผลิตภัณฑ์ที่หมอดินอาสา สามารถผลิต และนำมาใช้เองได้ ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก ซึ่งสอดคล้องกับ กิตติพงษ์ ศิริโชติ (2544: 65) สรุปปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อยอมรับในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) : กรณีศึกษาชาวสวนทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี คือ ปัจจัยทางด้านลักษณะของนวัตกรรม เป็นปัจจัยที่ เกี่ยวกับลักษณะของนวัตกรรม เช่น คุณประโยชน์ ความง่ายในการใช้ สามารถใช้ร่วมกับวิธีการเก่า

### **ด้านความรู้และประสบการณ์** หมอдинอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยี

การพัฒนาที่ดินระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ในเรื่องความรู้ ได้แก่ มีความรู้เพิ่มขึ้น มีการฝึกอบรมและศึกษาดูงาน ในเรื่องประสบการณ์ ได้แก่ นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติและถ่ายทอดได้ และมีประสบการณ์มากขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะ หมอдинอาสาได้รับการฝึกอบรมอยู่เสมอทำให้มีประสบการณ์เพิ่มขึ้น สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรได้ ซึ่งสอดคล้องกับ กรมพัฒนาที่ดิน (2551: 70) ระบุว่า จากการประเมินผลศูนย์เรียนรู้การพัฒนาที่ดินตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง (ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน) พ.ศ. 2551 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้จากศูนย์เรียนรู้ฯ ในระดับมากเนื่องจากศูนย์เรียนรู้มีกิจกรรมและจุดเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์แก่เกษตรกรหลากหลาย และสถานที่ตั้งมีป้ายแสดงกิจกรรมและจุดเรียนรู้ที่เหมาะสม ทำให้เกษตรกรเข้าถึงการเรียนรู้ได้ง่ายและรวดเร็ว รวมทั้งหมอдинอาสาส่วนใหญ่มีความรู้ความสามารถมาก จึงสามารถแนะนำและถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรได้เป็นอย่างดี

### **ปัจจัยพื้นฐานและสนับสนุนด้านสังคม** หมอдинอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยี

การพัฒนาที่ดินระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ในเรื่องทัศนคติและจิตวิทยา ได้แก่ มีทัศนคติที่ดีต่อกรมพัฒนาที่ดินและเจ้าหน้าที่ มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยี และมีสภาพจิตใจที่ดีในการทำงาน ในเรื่องฐานะทางสังคม ได้แก่ ได้รับการยอมรับ ได้รับเกียรติ และมีฐานะมั่นคง ตามลำดับ ทั้งนี้เป็นเพราะหมอдинอาสามีทัศนคติที่ดีต่อกรมพัฒนาที่ดินและเจ้าหน้าที่ และมีฐานะทางสังคมที่ดี ทำให้การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินมากด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ กิตติพงษ์ ศิริโชค (2544: 65) สรุปปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อยอมรับในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) : กรณีศึกษาชาวสวนทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี คือ ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านทัศนคติต่างๆ และความรู้สึกทางด้านจิตวิทยา

### **2.3 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย**

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ สภาพทางสังคม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ถือครอง แรงงานในครัวเรือน รายได้ครัวเรือน ด้านความรู้และการส่งเสริม ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี การรับรู้ข่าวสารและ การฝึกอบรม มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินพบว่า

จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ได้แก่

#### **สภาพทางเศรษฐกิจ**

แรงงานในครัวเรือน ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านสังคม เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ทั้งนี้เป็นเพราะ

แรงงานในครัวเรือนไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในด้านสังคม ในเรื่องฐานะทางสังคม และทัศนคติและจิตวิทยา ซึ่งสอดคล้องกับ ปาโมกซ์ สิริเชียวสกุล (2543 : 76) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการจัดการศัตรูส้มเขียวหวานแบบผสมผสานของเกษตรกร จังหวัดปทุมธานี พบว่าแรงงานในการเกษตร ไม่มีผลต่อการจัดการศัตรูส้มเขียวหวานของเกษตรกร

รายได้ในครัวเรือน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ทั้งนี้เป็นเพราะ หมอดินอาสาอบรมด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในเรื่อง วิธีการผลิต วิธีการใช้ คุณประโยชน์ ความยากง่ายในการใช้ การประยุกต์ใช้ และวิธีการส่งเสริม จึงมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน สอดคล้องกับสำเนา จันทร์จวง (2544 : 68) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดู ของเกษตรกรในอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี พบว่ารายได้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดู

#### **ด้านความรู้และการส่งเสริม**

การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านความรู้และประสบการณ์ ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ทั้งนี้เป็นเพราะ หมอดินอาสาได้รับรู้ข่าวสารมากขึ้น ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในด้านสังคม ในเรื่องฐานะทางสังคม และทัศนคติและจิตวิทยา ด้านเศรษฐกิจ ในเรื่องการเพิ่มรายได้/กำไรและการลดต้นทุนการผลิต ด้านความรู้และประสบการณ์ ในเรื่องความรู้ ประสบการณ์ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร ด้านกายภาพ ในเรื่องสภาพของดิน ด้านชีวภาพ ในเรื่องพืชพรรณและวัชพืช และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในเรื่อง วิธีการผลิต วิธีการใช้ คุณประโยชน์ ความยากง่ายในการใช้ การประยุกต์ใช้ และวิธีการส่งเสริม ซึ่งสอดคล้องกับ อมรรัตน์ สว่างลาภ (2545: 97) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการจัดการศัตรูข้าว โดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ในจังหวัดเพชรบุรี พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูข้าว โดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร

ส่วนที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญในระดับ 0.05 ได้แก่

#### **สภาพทางสังคม**

ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะ หมอดินอาสาได้รับการศึกษาสูง มีความรู้ ความเข้าใจในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ซึ่งสอดคล้องกับ ภราดา ชาญวิทย์วัฒนกิจ

(2545: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผล ของอำเภอบางคนที่ จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า การศึกษา รายได้ จำนวนพื้นที่เพาะปลูกไม้ผล จำนวนปีที่ได้ทำการเพาะปลูก การเป็นสมาชิกกลุ่ม การได้รับการบรรยาย สาธิต หรือฝึกอบรม การได้รับข่าวสาร สื่อ ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ มีความสัมพันธ์กับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

อายุ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในทุกด้านซึ่งสอดคล้องกับ จำรัส กษศิลา (2547: 100) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกร ในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออก ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า อายุไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี และ โชคประสิทธิ์ อภิรมยานนท์ (2547: 134) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวหอมมะลิปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรอำเภอเขียงยืน จังหวัดมหาสารคาม พบว่า อายุของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีนั้น เนื่องจากมีเกษตรกรที่อายุมากเป็นจำนวนมากที่สุด ซึ่งเป็นเกษตรกรส่วนใหญ่ที่มีประสบการณ์ทำนา มีความรู้และประสบการณ์ที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งตรงข้ามกับ พิสิฐ คีสนิท (2547: 66) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาพระลับ ตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า อายุมีความเกี่ยวข้องกับเชิงลบกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษด้านการเตรียมพันธุ์และการปลูก ซึ่งแสดงว่า เกษตรกรมีอายุมาก จะมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษด้านการเตรียมพันธุ์และการปลูกน้อย เพราะเกษตรกรมีอายุมากจะมีความจดจำในวิธีการเตรียมพันธุ์และการปลูกแบบเดิมๆ จึงมีทัศนคติแบบเดิมๆ ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะแตกต่างกับเกษตรกรที่มีอายุน้อยจะตื่นตัว ในการรับความรู้และการยอมรับเทคโนโลยี และ ชีรพงศ์ ไกรนรา (2545: 99) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืด ของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อยจะมีการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืด ด้านต่างๆ มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก

#### **สภาพทางเศรษฐกิจ**

ขนาดพื้นที่ถือครอง มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในด้านความรู้และประสบการณ์ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะ หมอดินอาสาที่มีพื้นที่ถือครองมาก ทำให้มีความรู้และประสบการณ์มาก ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ซึ่งสอดคล้องกับ พิมพ์พิศ ทีฆะเนตร์ (2539 : 53) ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ขนาดพื้นที่เพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อ



การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง สอดคล้องกับ สนั่น สุธรรมมา (2547: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ของสมาชิกศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน อำเภวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร พบว่า จำนวนพื้นที่ทำนาผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งตรงข้ามกับ พิสิฐ คีสนิท (2547: 67) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาพระลับ ตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า มีความเกี่ยวข้องเชิงลบ กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษในด้านการเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งแสดงว่า เกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวปลอดสารพิษมาก จะมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษน้อย

แรงงานในครัวเรือน ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านสังคม และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน พบว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะ แรงงานในครัวเรือนไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านสังคม ในเรื่องฐานะทางสังคม ทศนคติและจิตวิทยา และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในเรื่อง วิธีการผลิต วิธีการใช้ คุณประโยชน์ ความยากง่ายในการใช้ การประยุกต์ใช้ และวิธีการส่งเสริม ซึ่งสอดคล้องกับ ปาโมกษ์ สิริเชียวสกุล (2543 : 76) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการจัดการศัตรูส้มเขียวหวานแบบผสมผสานของเกษตรกร จังหวัดปทุมธานี พบว่า แรงงานในการเกษตร ไม่มีผลต่อการจัดการศัตรูส้มเขียวหวานของเกษตรกร ซึ่งตรงข้ามกับ รุจิพร จารุพงษ์ (2543 : 91) เรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวหอมมะลิของเกษตรกรในอำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า จำนวนแรงงานในการปลูกข้าวของเกษตรกร มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร ในเรื่อง การคัดเมล็ดพันธุ์ การระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว การลดความชื้นในผลผลิตข้าวก่อนจำหน่าย และอัตราปุ๋ยที่แนะนำให้ใส่ครั้งแรก

รายได้ในครัวเรือน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านสังคม ด้านความรู้และประสบการณ์ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะรายได้ในครัวเรือนมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านสังคม ในเรื่องฐานะทางสังคม และทศนคติและจิตวิทยา ด้านความรู้และประสบการณ์ ในเรื่องความรู้ ประสบการณ์ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในเรื่อง วิธีการผลิต วิธีการใช้ คุณประโยชน์ ความยากง่ายในการใช้ การประยุกต์ใช้ และวิธีการส่งเสริม ซึ่งสอดคล้องกับ ศาคร สุขบดี (2546: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในอำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า รายได้จากภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร

รายจ่ายทั้งหมดในครัวเรือน จำนวนพื้นที่นาทั้งหมด และจำนวนเงินกู้ทางการเกษตรของเกษตรกร มีความเกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

รายได้ในครัวเรือน ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านเศรษฐกิจ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ซึ่งตรงข้ามกับ สำเนา จันทรจวง (2544 : 68) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดู ของเกษตรกรในอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดู

### **ด้านความรู้และการส่งเสริม**

ความรู้พื้นฐาน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านเศรษฐกิจ ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะความรู้พื้นฐาน มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในด้าน ในเรื่องการเพิ่มรายได้/กำไรและการลดต้นทุนการผลิต ด้านกายภาพ ในเรื่องสภาพของดิน ด้านชีวภาพ ในเรื่อง พืชพรรณและวัชพืช และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในเรื่อง วิธีการผลิต วิธีการใช้ คุณประโยชน์ ความยากง่ายในการใช้ การประยุกต์ใช้ และวิธีการส่งเสริม ซึ่งสอดคล้องกับ สาคร สุขบัติ (2546: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ในอำเภอเสนางคณิกม จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า ความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 และตรงข้ามกับ จำรัส คชศิลา (2547: 102) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกร ในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออก ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP อยู่ในระดับมาก ซึ่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีของเกษตรกรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP ของเกษตรกร ในจังหวัดสมุทรสาคร

การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านความรู้และประสบการณ์ ด้านชีวภาพ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ทั้งนี้เป็นเพราะหมอดินอาสาได้รับรู้ข่าวสารมากขึ้น ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินใน ด้านความรู้และประสบการณ์ ในเรื่องความรู้ ประสบการณ์ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร ด้านกายภาพ ในเรื่องสภาพของดิน ด้านชีวภาพ ในเรื่อง พืชพรรณและวัชพืช และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในเรื่อง วิธีการผลิต

วิธีการใช้ คุ้มประโยชน์ ความยากง่ายในการใช้ การประยุกต์ใช้ และวิธีการส่งเสริม ซึ่งสอดคล้องกับ จักรวาล กิ่งจันทร์ (2544: บทคัดย่อ) ศึกษาการยอมรับนวัตกรรมการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเลี้ยงโคนม ได้แก่ ความมุ่งมั่นในอาชีพ การรับรู้ข่าวสารและการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐและเอกชนเท่านั้น ที่มีผลต่อการยอมรับ จิราภา จอมไธสง (2541: 74) ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง ในจังหวัดราชบุรี พบว่าการเปิดรับข่าวสารด้านการศึกษาเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง อมรรัตน์ สว่างลาภ (2545: 97) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการจัดการศัตรูข้าว โดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ในจังหวัดเพชรบุรี พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูข้าว โดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร และธีรพงศ์ ไกรนรา (2545: 100) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืดของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรที่มีแหล่งของการรับรู้ข่าวสารมาก จะมีการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืด ด้านเตรียมการมากขึ้น ซึ่งตรงข้ามกับ สมเจตน์ สวัสดิ์มงคล (2545:57-58) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ในจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ในจังหวัดกาญจนบุรี

ประสบการณ์ในการใช้ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในทุกด้าน ซึ่งตรงข้ามกับ สวัสดิ์ กระจัตน์ (2545: 77) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตลำไย ของเกษตรกรกลุ่มปรับปรุงคุณภาพลำไย อำเภอเชิงคีบ จังหวัดพะเยา พบว่า การได้รับประสบการณ์ที่ดีมากเพียงใด จะมีผลทำให้เกษตรกรเกิดการยอมรับและนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติมากขึ้นเพียงนั้น สมเจตน์ สวัสดิ์มงคล (2545:57-58) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ในจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ประสบการณ์ในการทำนาของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ในจังหวัดกาญจนบุรี จำรัส คชศิลา (2547: 100) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกร ในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออก ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ประสบการณ์ของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP ของเกษตรกร ในจังหวัดสมุทรสาคร และ ปาโมกษ์ ลิริเชียวสกุล (2543 : 76) ศึกษา

ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการศัตรูสั้มเขียวหวานแบบผสมผสานของเกษตรกร จังหวัดปทุมธานี พบว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำสวนสั้มเขียวหวานแตกต่างกัน ยอมรับการจัดการศัตรูสั้มเขียวหวาน แบบผสมผสานไม่แตกต่างกัน

การอบรม ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในทุกด้าน ซึ่งตรงกันข้ามกับ ชูเกียรติ รักซ้อน (2548: บทคัดย่อ) ศึกษาการยอมรับและการแพร่กระจายเทคโนโลยีของเกษตรกรภายใต้โครงการพัฒนาอาชีพเกษตรกร ในพื้นที่ปรับปรุงชลประทานขนาดใหญ่ (โครงการชลประทานกระเสียว สุพรรณบุรี) พบว่า การจัดฝึกอบรมดูงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการทำให้ไร่อ้อย ทินรัตน์ พิทักษ์พงศ์เจริญ (2546: บทคัดย่อ) ศึกษาการยอมรับการทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ประสบการณ์ศึกษาดูงานทางการเกษตรผสมผสาน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับระดับการยอมรับการทำเกษตรแบบผสมผสาน และชูเกียรติ รักซ้อน (2548: บทคัดย่อ) ศึกษาการยอมรับและการแพร่กระจายเทคโนโลยีของเกษตรกรภายใต้โครงการพัฒนาอาชีพเกษตรกรในพื้นที่ปรับปรุงชลประทานขนาดใหญ่ (โครงการชลประทานกระเสียว สุพรรณบุรี) พบว่า การจัดฝึกอบรม ดูงาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการทำให้ไร่อ้อย

#### 2.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

โดยภาพรวม ระดับความรุนแรงของปัญหาน้อยที่สุด แต่หมอดินอาสา มีปัญหาเกี่ยวกับด้านการส่งเสริมการเกษตร เป็นปัญหาเรื่อง การส่งเสริมการเกษตรน้อย ด้านการสนับสนุนของกรมพัฒนาที่ดิน ได้แก่ ปัญหาเรื่องการฝึกอบรมให้แก่เกษตรกรน้อย ด้านเกษตรกร ได้แก่ ปัญหาเรื่อง เกษตรกรไม่มีพื้นฐานในการติดต่อสื่อสาร ด้านเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดิน ได้แก่ ปัญหาเรื่องการทุ่มเทของเจ้าหน้าที่น้อย ด้านเทคโนโลยี ได้แก่ ปัญหาเรื่องมีความยุ่งยากซับซ้อนถึงแม้ระดับความรุนแรงของปัญหา เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินระดับน้อยที่สุด ทั้งนี้ กรมพัฒนาที่ดินควรที่จะมุ่งเน้นการส่งเสริมการเกษตรให้มากขึ้น โดยควรเปิดช่องทางการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ประชาสัมพันธ์ และการสนับสนุนงบประมาณ และปัจจัยด้านการผลิตให้เพียงพอ รวมถึงการทุ่มเทของเจ้าหน้าที่ในการอบรม ให้ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อเป็นการสาธิตให้เห็นผลจริงก่อนนำไปสู่การปฏิบัติจริง

### 3. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร” ควรพิจารณานำมาเสนอแนะดังต่อไปนี้

### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ จากการวิจัยพบว่า

3.1.1 หมออดินอาสา มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในระดับมาก แต่ตอบถูกน้อยที่สุด คือ ส่วนประกอบของเทคโนโลยีที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดิน รองลงไป คือ หญ้าแฝกจะทำหน้าที่ได้ดีตอนอายุตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ดังนั้น เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดิน ควรส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ เกี่ยวกับ เทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดิน และเรื่องหญ้าแฝก ให้แก่หมออดินอาสาและเกษตรกรมากขึ้น

3.1.2 หมออดินอาสา มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ในระดับมาก แต่ตอบถูกน้อยที่สุด คือ “สารเร่ง พด.” หรือ “ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์” ของกรมพัฒนาที่ดิน รวมทั้งสิ้น 9 ผลิตภัณฑ์ รองลงไป คือ การผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคราพืช ได้แก่ การใช้สารเร่ง พด. 1 ดังนั้น เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดิน ควรส่งเสริม และถ่ายทอดความรู้ เกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ให้แก่หมออดินอาสา และเกษตรกรมากขึ้น

3.1.3 หมออดินอาสา ยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านกายภาพ สภาพของดิน ได้แก่ ดินได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น และดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก ซึ่งพบว่ามี การยอมรับมากที่สุด ดังนั้น รัฐบาล กรมพัฒนาที่ดิน ควรให้การสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาที่ดินให้แก่เกษตรกร เพื่อคงสภาพของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ตลอดไป

3.1.4 หมออดินอาสา ยอมรับด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านวิธีการผลิต วิธีการใช้ คุณประโยชน์ ความง่ายในการใช้ การประยุกต์ใช้ และวิธีการส่งเสริม ซึ่งพบว่า ยอมรับระดับมากที่สุด ดังนั้นกรมพัฒนาที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดิน ควรสนับสนุนปัจจัยการผลิต และแจกจ่ายผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. พร้อมทั้งถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินให้แก่ หมออดินอาสา และเกษตรกร อย่างต่อเนื่อง

3.1.5 หมออดินอาสา ยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านฐานะทางสังคม ได้แก่ การมีฐานะมั่นคง ถึงแม้มีระดับการยอมรับมาก แต่หมออดินอาสายอมรับอยู่ในอันดับน้อยที่สุด ดังนั้นกรมพัฒนาที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดิน และหน่วยงานต่างๆ ควรให้การสนับสนุน งบประมาณ ปัจจัยด้านการผลิต และส่งเสริมการใช้เกษตรกรอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร ให้แก่หมออดินอาสา และเกษตรกร อย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มรายได้และลดต้นทุนการผลิต

3.1.6 หมออดินอาสา ได้รับแหล่งข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านสื่อบุคคล ในด้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ได้รับข่าวสารระดับน้อยที่สุด และด้านสื่อ กิจกรรม ในด้านการศึกษาดูงาน ได้รับข่าวสารระดับน้อยที่สุด ดังนั้น เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน

สถานีพัฒนาที่ดิน ควรเพิ่มช่องทางการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร ด้านการเกษตรหลายๆ ช่องทาง เพื่อให้เกษตรกร ได้รับแหล่งข่าวสารมากขึ้น และควรให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เข้ามา มีส่วนร่วมด้วย ทั้งนี้ตัวหมอดินอาสาเองควรเข้ารับการฝึกอบรมและศึกษาดูงานตามที่หน่วยงาน ของรัฐหรือเอกชนจัดขึ้นด้วย

3.1.7 หมอดินอาสา มีปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านการส่งเสริม การเกษตร มีระดับปัญหาน้อยที่สุด แต่เป็นปัญหามากอันดับหนึ่ง ได้แก่ การส่งเสริมการเกษตรน้อย ช่องทางการสื่อสารน้อย และขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารดังนั้น เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดิน และนักส่งเสริม ควรเน้นการส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วมให้มากขึ้น และ ดำเนินการประชาสัมพันธ์เชิงรุกในพื้นที่เป้าหมาย โดยสถานีพัฒนาที่ดิน หรือนักส่งเสริม ควรประสานงานกับหมอดินอาสา และหน่วยงานในท้องถิ่น เช่น องค์กรบริหารส่วนตำบล กำหนด ผู้ใหญ่บ้าน เกษตรตำบล เป็นต้น ให้ช่วยเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และกรมพัฒนาที่ดิน ควรดำเนินการ ประชาสัมพันธ์ในภาพรวม โดยการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ่านทางสื่อวิทยุ โทรทัศน์

3.1.8 เทคโนโลยีที่หมอดินอาสายอมรับเป็นเทคโนโลยีที่ง่ายและไม่ซับซ้อน ซึ่ง เป็นข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรมีทักษะในการถ่ายทอดด้วย

### 3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาเพิ่มเติม โดยเปลี่ยนกลุ่มประชากรที่ศึกษา เป็นเกษตรกรในพื้นที่ อื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบผลการยอมรับ

3.2.2 ควรศึกษาถึงความคิดเห็นของเกษตรกรด้านความต้องการปัจจัยการผลิต

3.2.3 ควรมีการศึกษาถึงความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการใช้สารอินทรีย์ทดแทน สารเคมีทางการเกษตร เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มความเป็นไปได้ในการส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร

บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ รัตนมาลัย (2544) “บรรยากาศสองศักราชกับการยอมรับมาตรฐาน ISO9002 ของพนักงาน  
ต้อนรับภาคพื้น: ศึกษาเฉพาะกรณี บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ท่าอากาศยาน  
กรุงเทพ” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- กรมพัฒนาที่ดิน (2551) การประเมินผลศูนย์เรียนรู้การพัฒนาที่ดินตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง พ.ศ. 2551  
หน้า 70 กรุงเทพมหานคร
- \_\_\_\_\_ (2553) คู่มือการพัฒนาที่ดิน สำหรับหมอดินอาสาและเกษตรกร กรุงเทพมหานคร
- \_\_\_\_\_ (2555) ตามรอยพระบาท จอมปราชญ์ แห่งการพัฒนาที่ดิน ครบรอบ 49 ปี  
กรุงเทพมหานคร
- \_\_\_\_\_ (2547) บทบาทหมอดินอาสา ในการปฏิบัติงานร่วมกับกรมพัฒนาที่ดินประจำปี  
งบประมาณ 2547 กรุงเทพมหานคร
- \_\_\_\_\_ (2554) “48 ปี แห่งการมุ่งมั่นตั้งใจ สร้างองค์ความรู้เคียงคู่การพัฒนาเพื่อ  
ประชาชน ” หน้า 85-94 กรุงเทพมหานคร
- \_\_\_\_\_ (2547) สถิติภัณฑ์จุลินทรีย์ทางการเกษตรของ กรมพัฒนาที่ดิน กรุงเทพมหานคร
- \_\_\_\_\_ (2554) สถิติภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพ กรมพัฒนาที่ดิน เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร  
กรุงเทพมหานคร
- \_\_\_\_\_ “ระเบียบกรมพัฒนาที่ดินว่าด้วยการบริหารงานหมอดินอาสา พ.ศ. 2553” หน้า 3-14  
ค้นคืน วันที่ 29 มิถุนายน 2554 จาก <http://mordin.idd.go.th/>
- \_\_\_\_\_ (2552) “ องค์ภูมิรินทร์ ฟันฟู่อื่น ปฐพีไทย ” หน้า 55 กรุงเทพมหานคร
- \_\_\_\_\_ (2554) เอกสารการประชุม พิจารณา (ร่าง) ยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดิน ในช่วง  
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 กรุงเทพมหานคร ส่วนพัฒนาระบบ  
มาตรฐานงาน กองแผนงาน
- กิตติพงษ์ ศิริโชติ (2544) “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน  
(IPM) : กรณีศึกษาชาวสวนทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี” การประชุมทางวิชาการของ  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 39 จัดโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี  
และสิ่งแวดล้อม 5 – 7 กุมภาพันธ์ 2544



- คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2551) “ความหมายของการยอมรับ” ค้นคืน วันที่ 24 กรกฎาคม 2554 จาก ( <http://agserver.kku.ac.th/e-learning/116321/E-Learning116321/chapter6.8.htm> )
- จักรวาล กิ่งจันทร์ (2544) “การยอมรับนวัตกรรมการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดขอนแก่น” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมวิทยาการพัฒนาระบบเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- จรัส รัชชิตา (2547) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออก ในจังหวัดสมุทรสาคร” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- จินดา ขลิบทอง (2544) “กระบวนการวิจัยทางส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา การวิจัยเพื่อพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร* หน่วยที่ 1 หน้า 19 นนทบุรี แผนกวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- จิราภา จอมไธสง (2541) “ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง ในจังหวัดราชบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ชวาลวุฒ ไซยบุญดี และจินดา ขลิบทอง (2542) “เทคโนโลยีการเกษตรกับการพัฒนาการเกษตร” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร* หน่วยที่ 4 หน้า 107 นนทบุรี สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ชูเกียรติ รักซ้อน (2548) “การยอมรับและการแพร่กระจายเทคโนโลยีของเกษตรกรภายใต้โครงการพัฒนาอาชีพเกษตรกรในพื้นที่ปรับปรุงชลประทานขนาดใหญ่ (โครงการชลประทานกระเสี้ยว สุพรรณบุรี)” กรุงเทพมหานคร สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- โชคประสิทธิ์ อภิรมยานนท์ (2547) “การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวหอมมะลิปลอดภัยจากสารพิษ ของเกษตรกรอำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2542) *หลักการส่งเสริมการเกษตร หลักการและวิธีการ* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์

- ทศพร เบ็ญจพงษ์ (2540) “การยอมรับนวัตกรรมทางความคิดในแผนพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 8 ของผู้บริหารกรมทางหลวง” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกริก
- ทัศนีย์ อัดตะนันท์ และ ประทีป วีระพัฒนนิรันดร์ (2550) *คู่มือสำหรับการเกษตรยุคใหม่ : ธรรมชาติของดินและปุ๋ย* พิมพ์ครั้งที่ 3
- ทินรัตน์ พิทักษ์พงษ์เจริญ (2546) “การยอมรับการทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาในน้ำจืดของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- บุญธรรม จิตต่อนันต์ (2544) “จิตวิทยาในการบริหารงานส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์” ใน *เอกสารการสอนวิชาการบริหารงานส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์* หน้าที่ 10 หน้า 87-96  
 นนทบุรี แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์  
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- \_\_\_\_\_ (2543) “แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริการการส่งเสริมการเกษตร* หน้าที่ 2 นนทบุรี แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ปวีณา แสงเดือน (2548) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรทำนาเขตทุ่งกุลาร้องไห้ ในจังหวัดร้อยเอ็ด” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ปาโมกษ์ สิริเชียวสกุล (2543) “ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการศัตรูส้มเขียวหวานแบบผสมผสานของเกษตรกร จังหวัดปทุมธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เป็รื่อง กิจรัตน์กร (2543) “เทคโนโลยีศึกษาและอุตสาหกรรม : หลักการและแนวปฏิบัติ”  
 กรุงเทพมหานคร สถาบันราชภัฏพระนคร
- พรนพ พุกกะพันธุ์ (2544) *ภาวะผู้นำและการจูงใจ* กรุงเทพมหานคร จามจุรีโปรดักท์

- พัฒน์พงศ์ ชูแสง (2546) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปลาสดของเกษตรกร ในอำเภอบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- พิมพ์พิศ ทิฆะเนตร์ (2539) “ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- พิสิฐ คีสนิท (2547) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาพระลับ ตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ภราดา ชาญวิทย์วัฒน์กิจ (2545) “ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลในอำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ราชบัณฑิตยสถาน (2546) *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2546* กรุงเทพมหานคร นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์
- รุจิพร จารุพงศ์ (2543) “การติดตามโครงการเร่งรัดการผลิตและปรับปรุงคุณภาพข้าวหอมมะลิ: ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีในการปลูกข้าวหอมมะลิของเกษตรกรในอำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี (2554) “ทฤษฎีการเรียนรู้” ค้นคืน วันที่ 10 สิงหาคม 2554 จาก (<http://th.wikipedia.org/>)
- วิจิต จันท์เอม (2545) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวโพดหวานของเกษตรกร ในอำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

- วิญญาพร เอกหิรัณยราษฎร์ (2549) “การยอมรับจากชุมชนมีผลต่อการพัฒนามหาวิทยาลัยในอนาคต”  
 คั่นคั่น วันที่ 9 กรกฎาคม 2554 จาก ( [http://www.tsu.ac.th/ipro/files/paper05\\_2549.doc](http://www.tsu.ac.th/ipro/files/paper05_2549.doc))
- วิญญู โพธิ์ประสาท (2539) “การยอมรับ และการใช้ประโยชน์ จากเครือข่ายโรงเรียน ของครูและ  
 นักเรียนมัธยม ในเขตกรุงเทพมหานคร” คั่นคั่น วันที่ 26 มิถุนายน 2554
- ศักรินทร์ นันทะจันทร์ (2550) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพของ  
 หมอดินอาสา ในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม” วิทยานิพนธ์ปริญญา  
 เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตรและ  
 สหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สกล ภาวศุทธิกุล (2551) “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแบบชีวภาพ ใน  
 จังหวัดสุพรรณบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการ  
 ทรัพยากร) สาขาการจัดการทรัพยากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สนั่น สุธรรมมา (2547: บทคัดย่อ) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต  
 เมล็ดพันธุ์ข้าว ของสมาชิกศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน อำเภวาริชภูมิ  
 จังหวัดสกลนคร” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริม  
 การเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
- สมเจตน์ สวัสดิ์มงคล (2545) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว  
 ของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในจังหวัดกาญจนบุรี”  
 วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร  
 สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สวัสดิ์ กระจัตน์ (2546) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตลำไย ของเกษตรกรกลุ่ม  
 ปรับปรุงคุณภาพลำไย อำเภอเชิงคีบ จังหวัดพะเยา” วิทยานิพนธ์ปริญญา  
 เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตรและ  
 สหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สาคร สุขบัติ (2546) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร  
 ในอำเภอเสนางคณิคม จังหวัดอำนาจเจริญ” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตร  
 มหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์  
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา (2551) “ราชกิจจานุเบกษา หน้า 22 เล่มที่ 125 ตอนพิเศษ 108 ง”  
 คั่นคั่น วันที่ 10 กรกฎาคม 2554 จาก ( [www.krisdika.go.th/lawChar.jsp?head=3&item=3&process=showTitleOfLaw&id=&group=&lawCode=ป30&linkID=2E#2E](http://www.krisdika.go.th/lawChar.jsp?head=3&item=3&process=showTitleOfLaw&id=&group=&lawCode=ป30&linkID=2E#2E) )

- ลำเนา จันทร์จวง (2544) “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดูของเกษตรกรในอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ลิน พันธุ์พินิจ (2544) *การส่งเสริมการเกษตร* กรุงเทพมหานคร รวมสาสน์ (1997)
- อมรรัตน์ พุ่มน้ำเค็ม (2550) “การยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ภูซัด ภูเมี่ยง ภูสอยดาว” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- อมรรัตน์ สว่างลาก (2545) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการจัดการศัตรูข้าว โดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ในจังหวัดเพชรบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- <http://guru.sanook.com/search> “ ความหมายของปัจจัย ” ค้นคืน วันที่ 25 สิงหาคม 2554
- <http://irrigation.rid.go.th/rid15/ppn/om/Soil.htm> ความหมาย “การพัฒนาที่ดิน” ค้นคืน วันที่ 1 กรกฎาคม 2554
- <http://larndham.org/index.php?/topic/32317> “ ความหมายของปัจจัย ” ค้นคืน วันที่ 24 สิงหาคม 2554
- <http://sql.idd.go.th/mordin/showPKate1.asp?total1=8677> ค้นคืน วันที่ 1 กรกฎาคม 2554
- <http://th.wikipedia.org/> ค้นคืน วันที่ 1 สิงหาคม 2554
- <http://www.ais.rtaf.mi.th/paper/> ค้นคืน วันที่ 1 สิงหาคม 2554 )
- <http://www.prachyanun.com/artical/innovation.htm> “ระดับการยอมรับ” ค้นคืน วันที่ 1 สิงหาคม 2554
- <http://www.idd.go.th/ofswb/thaisoil/p2.htm> “การพัฒนาที่ดิน” ค้นคืน วันที่ 25 สิงหาคม 2554
- [http://www.idd.go.th/Lddwebsite/WEB\\_r10/Website\\_station/skn01/story2.htm](http://www.idd.go.th/Lddwebsite/WEB_r10/Website_station/skn01/story2.htm) “สภาพทั่วไปของจังหวัดสมุทรสาคร” ค้นคืน วันที่ 25 สิงหาคม 2554
- [http://www.tripsthailand.com/th/thailand\\_Major\\_Destinations\\_samutsakhon.php](http://www.tripsthailand.com/th/thailand_Major_Destinations_samutsakhon.php) “จังหวัดสมุทรสาคร” ค้นคืน วันที่ 2 สิงหาคม 2554
- [http://www.samutsakhon.go.th/support41052/rev\\_prv/53-1.pdf](http://www.samutsakhon.go.th/support41052/rev_prv/53-1.pdf) “สภาพทั่วไปสมุทรสาคร” ค้นคืน วันที่ 17 เมษายน 2555 จาก

Rogers, E.M. and Shoemaker, F.F.( 1971) *Communication of Innovations: A Cross-Cultural Approach*. New York : Free Press.

Yamane, Taro.( 1973) *Statistics An Introductory Analysis*. 3<sup>rd</sup> ed. Newyork. Harper& Row Publishers.

[http://www.ldd.go.th/Lddwebsite/WEB\\_r10/Website\\_station/skn01/story2.htm](http://www.ldd.go.th/Lddwebsite/WEB_r10/Website_station/skn01/story2.htm) ค้นคืน วันที่ 25 สิงหาคม 2554





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม



เลขที่แบบสอบถาม

--	--	--

## แบบสอบถาม

### เรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร

#### คำชี้แจง :

1. แบบสอบถามชุดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต คำตอบในแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านได้กรุณาตอบคำถามทุกข้อ ตามความเป็นจริงและตามความคิดเห็นของท่าน

2. เลขที่แบบสอบถามมีไว้เพื่อการติดตามแบบสอบถามเท่านั้น

3. แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่นๆของหมอดินอาสา

ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

4. ผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณท่านที่กรุณากรอกแบบสอบถามและให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้

กรุณาเติมข้อความลงในช่องว่างที่เตรียมไว้

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

ตำบล .....อำเภอ .....จังหวัด .....

วัน/เดือน/ปี ที่ตอบแบบสอบถาม.....เบอร์โทรศัพท์ (ถ้ามี).....

E-mail (ถ้ามี).....

**ตอนที่ 1 สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่นๆ ของหมอดินอาสา**

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน [.....] หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

**1.1 สภาพทางสังคม**

1. เพศ [.....] 1) หญิง [.....] 2) ชาย  A11
2. อายุ ..... ปี (เกิน 6 เดือน นับเป็น 1 ปี)  A12
3. สถานภาพการสมรส
- [.....] 1) โสด  A131
- [.....] 2) สมรส  A132
4. ระดับการศึกษา
- [.....] 1) ไม่ได้เรียนหนังสือ [.....] 2) ประถมศึกษา  A14
- [.....] 3) มัธยมศึกษาตอนต้น [.....] 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
- [.....] 5) ปวส. หรืออนุปริญญา [.....] 6)ปริญญาตรี
- [.....] 7) อื่นๆ (ระบุ) .....
5. การเป็นสมาชิกของกลุ่ม/สถาบันการเกษตร
- [.....] 1) ไม่ได้เป็น [.....] 2) เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  A15
- [.....] 2.1) กลุ่มเกษตรกร  A151
- [.....] 2.2) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร  A152
- [.....] 2.3) กลุ่มยุวเกษตรกร  A153
- [.....] 2.4) กลุ่มส่งเสริมการเกษตร  A154
- [.....] 2.5) กลุ่มวิสาหกิจชุมชน  A155
- [.....] 2.6) กลุ่มลูกค้า ชกส.  A156
- [.....] 2.7) สหกรณ์การเกษตร  A157
- [.....] 2.8) อื่นๆ (ระบุ) .....  A158
6. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน..... คน  A16
7. ตำแหน่งทางสังคม
- [.....] 1) ไม่ได้เป็น [.....] 2) เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  A17
- [.....] 7.1) ผู้นำด้านการปกครอง (ระบุ).....  A171
- [.....] 7.2) ผู้นำด้านการปกครองส่วนท้องถิ่น (ระบุ).....  A172

[.....] 7.3) ผู้นำด้านกลุ่มอาชีพ (ระบุ).....  A173

[.....] 7.4) ผู้นำด้านอาสาสมัคร (ระบุ).....  A174

## 1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

### 1. อาชีพในครัวเรือน

[.....] 1) เกษตรกรรม  A211

[.....] 2) ค้าขาย  A212

[.....] 3) รับจ้าง  A213

[.....] 4) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ  A214

[.....] 5) อื่นๆ (ระบุ) .....  A215

### 2. ประเภทการเกษตรที่ทำในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[.....] 1) ข้าว  A221

[.....] 2) พืชไร่ (ระบุ).....  A222

[.....] 3) ไม้ผล (ระบุ).....  A223

[.....] 4) พืชผัก (ระบุ).....  A224

[.....] 5) ประมง (ระบุ).....  A225

[.....] 6) ป่าไม้ (ระบุ).....  A226

[.....] 7) ปศุสัตว์ (ระบุ).....  A227

[.....] 8) อื่นๆ (ระบุ).....  A228

### 3. รายได้ภาคการเกษตรในปี 2553 รวม.....บาท A23

[.....] 1) ทำนา.....บาท  A231

[.....] 2) ทำไร่.....บาท  A232

[.....] 3) ไม้ผล.....บาท  A233

[.....] 4) พืชผัก.....บาท  A234

[.....] 5) ประมง.....บาท  A235

[.....] 6) ป่าไม้.....บาท  A236

[.....] 7) ปศุสัตว์.....บาท  A237

[.....] 8) อื่นๆ .....บาท  A238

### 4. รายจ่ายภาคการเกษตรในปี 2553 รวม.....บาท A24

- [.....] 1) ทำนา.....บาท  A241
- [.....] 2) ทำไร่.....บาท  A242
- [.....] 3) ไม้ผล.....บาท  A243
- [.....] 4) พืชผัก.....บาท  A244
- [.....] 5) ประมง.....บาท  A245
- [.....] 6) ป่าไม้.....บาท  A246
- [.....] 7) ปศุสัตว์.....บาท  A247
- [.....] 8) อื่นๆ .....บาท  A248
5. จำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน.....คน  A25
6. จำนวนแรงงานจ้างทำการเกษตร.....คน  A26
7. ลักษณะการถือครองพื้นที่
- [.....] 1) เป็นของตนเอง จำนวน ..... ไร่  A271
- [.....] 2) เช่า จำนวน ..... ไร่  A272
- 1.3 สภาพอื่นๆ**
1. ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน
- 1.1 ระยะเวลาการเป็นหมอดินอาสา.....ปี  A311
- 1.2 การจัดทำจุดเรียนรู้ด้านต่างๆ
- [.....] 1) ไม่มี [.....] 2) มี .....ปี  A312
- 1.3 การใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ชนิดต่างๆ
- [.....] 1) ไม่มี [.....] 2) มี .....ปี  A313
2. การได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในปี 2553  A32
- 2.1 การจัดทำจุดเรียนรู้ด้านต่างๆ
- [.....] 1) ไม่ได้รับการอบรม [.....] 2) ได้รับการอบรม  A321.1
- จำนวน.....ครั้ง  A321.2
- 2.2 การใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ชนิดต่างๆ
- [.....] 1) ไม่ได้รับการอบรม [.....] 2) ได้รับการอบรม  A322.1
- จำนวน.....ครั้ง  A322.2

3. แหล่งและระดับการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา

โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ตรงกับระดับการได้รับข่าวสารจากแหล่งต่างๆ

5 = ได้รับข่าวสารระดับมากที่สุด

2 = ได้รับข่าวสารระดับน้อย

4 = ได้รับข่าวสารระดับมาก

1 = ได้รับข่าวสารระดับน้อยที่สุด

3 = ได้รับข่าวสารระดับปานกลาง

แหล่งข่าวสาร	ระดับการได้รับข่าวสาร					รหัส
	5	4	3	2	1	
<b>1. สื่อบุคคล</b>						
1.1 เพื่อนบ้าน						<input type="checkbox"/> A331.1
1.2 ผู้นำเกษตรกร						<input type="checkbox"/> A331.2
1.3 เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน						<input type="checkbox"/> A331.3
1.4 เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน						<input type="checkbox"/> A331.4
1.5 สถาบันการศึกษา						<input type="checkbox"/> A331.5
1.6 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร						<input type="checkbox"/> A331.6
1.7 เจ้าหน้าที่หน่วยราชการอื่นๆ (ระบุ) .....						<input type="checkbox"/> A331.7
<b>2. สื่อมวลชน</b>						
2.1 เอกสารแนะนำ						<input type="checkbox"/> A332.1
2.2 หอกระจายข่าว						<input type="checkbox"/> A332.2
2.3 วิทยุ						<input type="checkbox"/> A332.3
2.4 โทรทัศน์						<input type="checkbox"/> A332.4
2.5 หนังสือพิมพ์						<input type="checkbox"/> A332.5
2.6 สื่ออิเล็กทรอนิกส์						<input type="checkbox"/> A332.6
2.7 สื่อวีดิทัศน์						<input type="checkbox"/> A332.7
2.8 อื่นๆ (ระบุ) .....						<input type="checkbox"/> A332.8

แหล่งข่าวสาร	ระดับการได้รับข่าวสาร					
	5	4	3	2	1	รหัส
<b>3. สื่อกิจกรรม</b>						
3.1 การประชุม						<input type="checkbox"/> A333.1
3.2 การอบรม						<input type="checkbox"/> A333.2
3.3 การสัมมนา						<input type="checkbox"/> A333.3
3.4 นิทรรศการ						<input type="checkbox"/> A333.4
3.5 การศึกษาดูงาน						<input type="checkbox"/> A333.5
3.6 แปลงสาริต						<input type="checkbox"/> A333.6
3.7 อื่นๆ (ระบุ) .....						<input type="checkbox"/> A333.7



**ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน และผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด.  
ของหมอดินอาสา**

**2.1 เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน**

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องคำตอบว่าถูกหรือผิดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละคำถาม

คำถาม/ประเด็น	ถูก	ผิด	รหัส
1. ประโยชน์จากการไถกลบตอซัง ได้แก่ ช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดิน ให้มีความเหมาะสม เป็นแหล่งสะสมของธาตุอาหารพืชในดิน และช่วยเพิ่มจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน			<input type="checkbox"/> B11
2. การผลิตน้ำหมักชีวภาพ ทำการผลิตโดยใช้สารเร่ง พด.2			<input type="checkbox"/> B12
3. จุลินทรีย์ที่ใช้ผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช คือ สารเร่ง พด.7			<input type="checkbox"/> B13
4. การผลิตปุ๋ยหมัก ผลิตโดยใช้ สารเร่ง พด. 1			<input type="checkbox"/> B14
5. พืชตระกูลถั่วที่นิยมใช้เป็นพืชปุ๋ยสด ได้แก่ โสนอัฟริกัน ปอเทือง ถั่วพรี ถั่วพุ่ม และถั่วมะแฮะ เป็นต้น			<input type="checkbox"/> B15
6. การปลูกพืชคลุมดินเป็นการปลูกหญ้า หรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน เพื่อปกคลุมผิวน้ำดิน ช่วยควบคุม การชะล้าง พังทลายของดินและปรับปรุงบำรุงดิน			<input type="checkbox"/> B16
7. การอนุรักษ์ดินและน้ำแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ มาตรการทางวิธีกถ และ มาตรการทางพืช			<input type="checkbox"/> B17
8. เทคโนโลยีที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงสูตรกรมพัฒนาที่ดิน ประกอบด้วย สารเร่ง พด.1 สารเร่ง พด.2 สารเร่ง พด.3 และ สารเร่ง พด.7			<input type="checkbox"/> B18
9. หญ้าแฝกจะทำหน้าที่ได้ดีตอนอายุตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป			<input type="checkbox"/> B19
10. การปลูกหญ้าแฝกในช่วงที่เหมาะสมที่สุดคือฤดูฝน			<input type="checkbox"/> B110

## 2.2 ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด.

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องคำตอบว่าถูกหรือผิดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละคำถาม

คำถาม/ประเด็น	ถูก	ผิด	รหัส
1. “สารเร่ง พด.” หรือ “ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์” ของกรมพัฒนาที่ดิน รวมทั้งสิ้น 9 ผลิตภัณฑ์			<input type="checkbox"/> B21
2. สารเร่ง พด. 3 ใช้สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก			<input type="checkbox"/> B22
3. สารเร่ง พด.6 ใช้สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสีย และขจัดกลิ่น			<input type="checkbox"/> B23
4. สารเร่ง พด. 1 ใช้สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ			<input type="checkbox"/> B24
5. ปุ๋ยชีวภาพ พด. 12 มาจากกลุ่มจุลินทรีย์ที่ช่วยสร้างธาตุอาหาร ที่เป็นประโยชน์กับพืชเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้ดิน และสร้างฮอร์โมนส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช			<input type="checkbox"/> B25
6. การผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช ได้แก่ การใช้ สารเร่ง พด. 1			<input type="checkbox"/> B26
7. กลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ด้านรักษาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สารเร่ง พด. 6 ใช้บำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็น			<input type="checkbox"/> B27
8. สารเร่ง พด. 7 เป็นจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการสกัดสารออกฤทธิ์ และสารไล่แมลง			<input type="checkbox"/> B28
9. กลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ด้านควบคุมศัตรูพืช ได้แก่ สารเร่ง พด. 3 ใช้สำหรับผลิตจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช และ พด. 7 ใช้สำหรับผลิตสารป้องกันแมลงศัตรูพืช			<input type="checkbox"/> B29
10. สารเร่ง พด. 2 ใช้สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพซึ่งเป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติในการหมัก และย่อยวัสดุที่มีลักษณะสด อวบน้ำหรือมีความชื้นสูง			<input type="checkbox"/> B210



**ตอนที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา**

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน

5 = ขอมรับระดับมากที่สุด      2 = ขอมรับระดับน้อย

4 = ขอมรับระดับมาก          1 = ขอมรับระดับน้อยที่สุด

3 = ขอมรับระดับปานกลาง

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ	ระดับการยอมรับ					
	5	4	3	2	1	รหัส
<b>1. ปัจจัยพื้นฐานและสนับสนุนด้านสังคม</b>						
<b>1) ฐานะทางสังคม</b>						
1.1 ได้รับการยอมรับ						<input type="checkbox"/> C11.1
1.2 ได้รับเกียรติ						<input type="checkbox"/> C11.2
1.3 มีฐานะมั่นคง						<input type="checkbox"/> C11.3
<b>2) ทักษะคิดและจิตวิทยา</b>						
2.1 มีสภาพจิตใจที่ดีในการทำงาน						<input type="checkbox"/> C12.1
2.2 มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยี						<input type="checkbox"/> C12.2
2.3 มีทัศนคติที่ดีต่อกรมพัฒนาที่ดินและเจ้าหน้าที่						<input type="checkbox"/> C12.3
<b>2. ด้านเศรษฐกิจ</b>						
<b>1) การเพิ่มรายได้/กำไร</b>						
1.1 มีรายได้เพิ่มขึ้น						<input type="checkbox"/> C21.1
1.2 มีกำไรเพิ่มขึ้น						<input type="checkbox"/> C21.2
<b>2) การลดต้นทุนการผลิต</b>						
2.1 ต้นทุนการผลิตลดลง						<input type="checkbox"/> C22.1
2.2 ปริมาณการซื้อปุ๋ยเคมีน้อยลง						<input type="checkbox"/> C22.2
<b>3. ด้านความรู้และประสบการณ์</b>						
<b>1) ความรู้</b>						
1.1 มีความรู้เพิ่มขึ้น						<input type="checkbox"/> C31.1
1.2 มีการฝึกอบรม และศึกษาดูงาน						<input type="checkbox"/> C31.2

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ	ระดับการยอมรับ					
	5	4	3	2	1	รหัส
<b>2) ประสิทธิภาพ</b>						
2.1 มีประสิทธิภาพมากขึ้น						<input type="checkbox"/> C32.1
2.2 นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติและถ่ายทอดได้						<input type="checkbox"/> C32.2
<b>3) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร</b>						
3.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกรใกล้ชิดมากขึ้น						<input type="checkbox"/> C33.1
3.2 เจ้าหน้าที่สามารถตอบสนองความต้องการของเกษตรกรได้มากขึ้น						<input type="checkbox"/> C33.2
<b>4. ด้านกายภาพ</b>						
<b>1) สภาพของดิน</b>						
1.1 ดินได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น						<input type="checkbox"/> C41.1
1.2 ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น						<input type="checkbox"/> C41.2
1.3 ดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก						<input type="checkbox"/> C41.3
<b>5. ด้านชีวภาพ</b>						
<b>1) พืชพรรณ</b>						
1.1 พืชเจริญเติบโตได้ดี ให้ผลผลิตสูง						<input type="checkbox"/> C51.1
1.2 ปลูกพืชหลากหลายชนิด						<input type="checkbox"/> C51.2
<b>2) วัชพืช</b>						
2.1 วัชพืช ศัตรูพืชน้อยลง						<input type="checkbox"/> C52.1
2.2 พืชเป็นโรคน้อยลง						<input type="checkbox"/> C52.2
<b>6. ปัจจัยด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน</b>						
<b>1) วิธีการผลิต</b>						
1.1 ใช้เวลาในการผลิตน้อยหรือประหยัดเวลา						<input type="checkbox"/> C61.1
1.2 วิธีการผลิตง่าย ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก						<input type="checkbox"/> C61.2
<b>2) วิธีการใช้</b>						
2.1 วิธีการใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก						<input type="checkbox"/> C62.1

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ	ระดับการยอมรับ					
	5	4	3	2	1	รหัส
2.2 สามารถแบ่งแยกเพื่อการทดลองใช้ได้						<input type="checkbox"/> C62.2
<b>3) คุณประโยชน์</b>						
3.1 เป็นเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้						<input type="checkbox"/> C63.1
3.2 มีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้						<input type="checkbox"/> C63.2
<b>4) ความยากง่ายในการใช้</b>						
4.1 มีลักษณะง่ายๆ สะดวกในการนำมาใช้						<input type="checkbox"/> C64.1
4.2 ขั้นตอนการในการนำไปใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก						<input type="checkbox"/> C64.2
<b>5) การประยุกต์ใช้</b>						
5.1 สามารถใช้ร่วมกับวิธีการเดิมๆของเกษตรกรได้						<input type="checkbox"/> C65.1
5.2 สามารถใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่นได้						<input type="checkbox"/> C65.2
<b>6) วิธีการส่งเสริม</b>						
6.1 มีการเผยแพร่ข่าวสารหลายช่องทาง						<input type="checkbox"/> C66.1
6.2 เกษตรกรได้รับการอบรมและศึกษาดูงาน						<input type="checkbox"/> C66.2



**ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน**

ชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน

5 = ความรุนแรงของปัญหาระดับมากที่สุด    2 = ความรุนแรงของปัญหาระดับน้อย

4 = ความรุนแรงของปัญหาระดับมาก        1 = ความรุนแรงของปัญหาระดับน้อยที่สุด

3 = ความรุนแรงของปัญหาระดับปานกลาง

**4.1 ปัญหา**

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา					รหัส
	5	4	3	2	1	
<b>1. ด้านเทคโนโลยี</b>						
1.1 มีความยุ่งยากซับซ้อน						<input type="checkbox"/> D1.1
1.2 นำไปปฏิบัติได้ยาก						<input type="checkbox"/> D1.2
1.3 ทดลองทำยาก						<input type="checkbox"/> D1.3
1.4 จัดหายาก						<input type="checkbox"/> D1.4
1.5 เห็นผลน้อย						<input type="checkbox"/> D1.5
<b>2. ด้านเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดิน</b>						
2.1 การท่อมุมของเจ้าหน้าที่น้อย						<input type="checkbox"/> D2.1
2.2 ประสิทธิภาพในการสื่อสารน้อย						<input type="checkbox"/> D2.2
2.3 เจ้าหน้าที่มีไม่เพียงพอกับเกษตรกร						<input type="checkbox"/> D2.3
<b>3. ด้านเกษตรกร</b>						
3.1 เกษตรกรไม่มีพื้นฐานในการติดต่อสื่อสาร						<input type="checkbox"/> D3.1
3.2 เกษตรกรไม่มีความพร้อมทางจิตใจในการทำงาน						<input type="checkbox"/> D3.2
3.3 เกษตรกรมีทัศนคติในทางลบต่อเทคโนโลยี						<input type="checkbox"/> D3.3
3.4 เกษตรกรขาดความรู้ความสามารถในการจัดการ						<input type="checkbox"/> D3.4
<b>4. ด้านการสนับสนุนของกรมพัฒนาที่ดิน</b>						

4.1 มีการฝึกอบรมให้แก่เกษตรกรน้อย						<input type="checkbox"/> D4.1
4.2 งบประมาณในการสนับสนุนไม่เพียงพอ						<input type="checkbox"/> D4.2
4.3 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตไม่เพียงพอ						<input type="checkbox"/> D4.3
<b>5.ด้านการส่งเสริมการเกษตร</b>						
5.1 การส่งเสริมการเกษตรน้อย						<input type="checkbox"/> D5.1
5.2 ช่องทางการสื่อสารน้อย						<input type="checkbox"/> D5.2
5.3 ขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร						<input type="checkbox"/> D5.3

#### 4.2 ข้อเสนอแนะ

##### 1. ด้านเทคโนโลยี

.....

.....

##### 2. ด้านเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดิน

.....

.....

##### 3. ด้านเกษตรกร

.....

.....

##### 4. ด้านการสนับสนุนของกรมพัฒนาที่ดิน

.....

.....

##### 5. ด้านการส่งเสริมการเกษตร

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือนะ

ภาคผนวก ข

เลขตอนที่ 2



**ตอนที่ 2**      **ความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินและผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด.**  
**ของหมอดินอาสา**

**2.1 เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน**

**คำชี้แจง :** กรุณาทำเครื่องหมาย ( / ) ลงในช่องคำตอบว่าถูกหรือผิดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละคำถาม

คำถาม/ประเด็น	ถูก	ผิด	รหัส
1. ประโยชน์จากการไถกลบตอซัง ได้แก่ ช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดิน ให้มีความเหมาะสม เป็นแหล่งสะสมของธาตุอาหารพืชในดิน และช่วยเพิ่มจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน	✓		<input type="checkbox"/> D1
2. การผลิตน้ำหมักชีวภาพ ทำการผลิตโดยใช้ สารเร่ง พด.2	✓		<input type="checkbox"/> D2
3. จุลินทรีย์ที่ใช้ผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช คือ สารเร่ง พด.7	✓		<input type="checkbox"/> D3
4. การผลิตปุ๋ยหมัก ผลิตโดยใช้ สารเร่ง พด. 1	✓		<input type="checkbox"/> D4
5. พืชตระกูลถั่วที่นิยมใช้เป็นพืชปุ๋ยสด ได้แก่ โสนอัฟริกัน ปอเทือง ถั่วพรี ถั่วพุ่ม และถั่วมะแฮะ เป็นต้น	✓		<input type="checkbox"/> D5
6. การปลูกพืชคลุมดินเป็นการปลูกหญ้า หรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน เพื่อปกคลุมผิวน้ำดิน ช่วยควบคุม การชะล้าง พังทลายของดินและปรับปรุงบำรุงดิน	✓		<input type="checkbox"/> D6
7. การอนุรักษ์ดินและน้ำแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ มาตรการทางวิธีกถ และ มาตรการทางพืช	✓		<input type="checkbox"/> D7
8. เทคโนโลยีที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงสูตรกรมพัฒนาที่ดิน ประกอบด้วย สารเร่ง พด.1 สารเร่ง พด.2 สารเร่ง พด.3 และ สารเร่ง พด.7		✓	<input type="checkbox"/> D8
9. หญ้าแฝกจะทำหน้าที่ได้ดีตอนอายุตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป		✓	<input type="checkbox"/> D9
10. การปลูกหญ้าแฝกในช่วงที่เหมาะสมที่สุดคือฤดูฝน	✓		<input type="checkbox"/> D10

## 2.2 ผลผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด.

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องคำตอบว่าถูกหรือผิดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละคำถาม

คำถาม/ประเด็น	ถูก	ผิด	รหัส
1. “สารเร่ง พด.” หรือ “ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์” ของกรมพัฒนาที่ดิน รวมทั้งสิ้น 9 ผลิตภัณฑ์	✓		<input type="checkbox"/> E1
2. สารเร่ง พด. 3 ใช้สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก		✓	<input type="checkbox"/> E2
3. สารเร่ง พด. 6 ใช้สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสีย และขจัดกลิ่น	✓		<input type="checkbox"/> E3
4. สารเร่ง พด. 1 ใช้สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ		✓	<input type="checkbox"/> E4
5. ปุ๋ยชีวภาพ พด. 12 มาจากกลุ่มจุลินทรีย์ที่ช่วยสร้างธาตุอาหาร ที่เป็นประโยชน์กับพืชเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้ดิน และสร้างฮอร์โมน ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช	✓		<input type="checkbox"/> E5
6. การผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช ได้แก่ การใช้สารเร่ง พด. 1		✓	<input type="checkbox"/> E6
7. กลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ด้านรักษาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สารเร่ง พด. 6 ใช้บำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็น	✓		<input type="checkbox"/> E7
8. สารเร่ง พด. 7 เป็นจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการสกัดสารออกฤทธิ์ และสารไล่แมลง	✓		<input type="checkbox"/> E8
9. กลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ด้านควบคุมศัตรูพืช ได้แก่ สารเร่ง พด. 3 ใช้สำหรับผลิตจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช และ พด. 7 ใช้สำหรับผลิตสารป้องกันแมลงศัตรูพืช	✓		<input type="checkbox"/> E9
10. สารเร่ง พด. 2 ใช้สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพซึ่งเป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติในการหมัก และย่อยวัสดุที่มีลักษณะสด อวบน้ำ หรือมีความชื้นสูง	✓		<input type="checkbox"/> E10





ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์





ที่ ศธ.0522.23/ พิเศษ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

ธันวาคม 2554

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวกนักศึกษาปริญญาโทสำรวจข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม เรื่อง “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร” จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวมณฑิรา พฤกษ์ล้ำมาศ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แผนกวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร” ซึ่งมีรองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยระคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.พรชูลีย์ นิลวิเศษ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งจำเป็นต้องดำเนินการแจกและรวบรวมแบบสอบถาม จากหมอดินอาสาประจำปีงบประมาณ 2554 ในจังหวัดสมุทรสาคร

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ใคร่ขอความอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาตามสมควร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยระคง)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์

โทร. 0 2503 3577

โทรสาร. 0 2503 3578

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวฉัตรพร พุกขกล่ำมาศ
วัน เดือน ปีเกิด	28 พฤษภาคม 2517
สถานที่เกิด	อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช
ประวัติการศึกษา	สำเร็จปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ. ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาคใต้ พ.ศ. 2539
สถานที่ทำงาน	กองแผนงาน กรมพัฒนาที่ดิน กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่ง	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

