

การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร  
อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

นายรัตนพล คุ่มภัย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2563

Extension Needs Of Fertilizer Application Based On Soil Testing  
In Palm Oil Production Of Farmers In Takuathung District  
Phang-nga Province

Mr. Rattanapol Khumphai

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

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2020

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร  
อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา  
ชื่อและนามสกุล นายรัตนพล คู่มภัย  
วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร  
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร  
2. รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2564

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยระจง)

ทวิรงค์ สีระสาร  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน)

  
..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพศักดิ์ บุญรัตพันธุ์)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร อำเภอดงแก้วทุ่ง จังหวัดพังงา

**ผู้วิจัย** นายรัตนพล คุ้มภัย รหัสนักศึกษา 2629000825

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาเรรัตน์ สีระสาร (2) รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน

**ปีการศึกษา** 2563

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ (2) สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมัน (3) ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (4) ความต้องการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และ(5) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมัน

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอดงแก้วทุ่งจังหวัดพังงา ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปีการผลิต 2563 จำนวน 1,460 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร ทาโร ยามาเน่ ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 314 ราย สุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลคือแบบสัมภาษณ์ และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการจัดลำดับ

ผลการวิจัย พบว่า (1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 54.18 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 9.52 ปี มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 10.93 ไร่ อายุของปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 9.82 ปี มีรายได้จากการผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 71,103.56 บาทต่อปี มีรายจ่ายจากการผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 19,798 บาทต่อปี (2) สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน มีการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก) มากที่สุด และรองลงมาคือการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน (3) เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเฉลี่ย 5.24 คะแนน ซึ่งมีความรู้อยู่ในระดับน้อย (4) เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมระดับมากในประเด็นหลักการและการนำไปใช้งาน และต้องการการสนับสนุนแม่ปุ๋ยสำหรับผสมปุ๋ย และ(5) เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันในระดับมากที่สุด คือ เกษตรกรขาดวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ย ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมัน คือ ควรให้หน่วยงานราชการควรจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ชุมชนแก่เกษตรกรในพื้นที่

**คำสำคัญ** : การส่งเสริม การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน สวนปาล์มน้ำมัน

Thesis title: Extension needs of Fertilizer application based on soil testing in palm oil production of farmers in takuathung district phang-nga province

**Researcher:** Mr.Rattanapol Khumpai ; **ID:** 2629000825;

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

**Thesis advisors:** (1) Dr. Nareerut Seerasarn, Assistant Professor;

(2) Bumpen Keowan, Associate Professor;

**Academic year:** 2020

### Abstract

The objectives of this research were to study (1) social and economic conditions, (2) condition of fertilizer application according to soil analysis in oil palm plantation, (3) the knowledge of fertilizer use according to soil analysis, (4) Extension needs of fertilizer use according to soil analysis, (5) problems and suggestions of extension on fertilizer use according to soil analysis in oil palm plantations.

The population consisted of 1,460 Oil palm farmers in Takua Thung District, Phang Nga Province who registered with the Department of Agricultural Extension in the production year of 2020. The 314 sample size was based on Taro Yamane formula with the error value of 0.05 Through simply random sampling method Structured interviews were used for data collection. Statistics used were frequency, percentage, mean, maximum, minimum, standard deviation and ranking.

The results indicated the following: (1) Most of the farmers were male with average of age 54.18 years and finished elementary school. The average of experience in palm oil production 9.52 years. The average oil palm plantation area was 10.93 rai. The average age of oil palm in the plantation was 9.82 years. The average income from oil palm production was 71,103.56 baht per year also expenses from palm oil production average 19,798 baht per year. (2) Using Fertilizer Based on Soil Analysis in Oil Palm Plantation. The soil was improved with organic fertilizers (compost, manure) the most. And followed by the use of chemical fertilizers according to soil analysis in oil palm production. (3) Farmers were knowledge about fertilizer application based on soil analysis average of 5.24 of knowledge at a low level. (4) Farmers were a high level of demand on principles and applications and support of mixing fertilizers for using them self. And (5) Farmers had problems with extension of fertilizer use according to the soil analysis in oil palm plantations at the highest level, lacking raw materials for fertilizer production. Recommendations on the extension of fertilizer use based on soil analysis in oil palm plantations, would be that government agencies establish community learning centers for farmers in the area.

**Keywords :** Extension, Fertilizer use according to soil analysis, Oil palm plantation

ฉ

## กิตติกรรมประกาศ

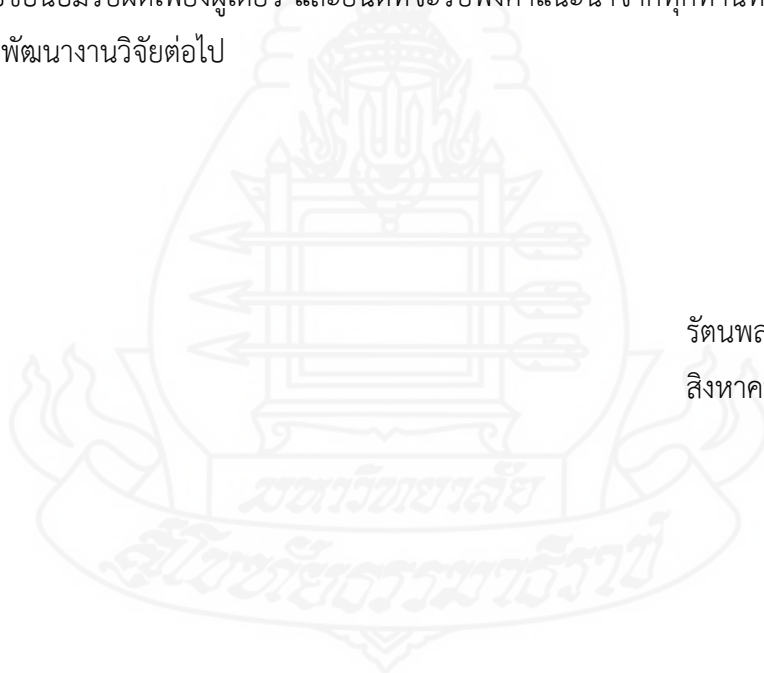
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์และความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยธะคง ประธานกรรมการสอบ ตลอดจนได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดีจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นารินทร์ สีระสาร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ให้คำแนะนำ ติดตาม ตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ ด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน และรองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ที่สุด ผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจจริง และความทุ่มเทของอาจารย์ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนข้อมูลการวิจัยครั้งนี้จากเกษตรกรทุกท่านที่สละเวลาตอบแบบสัมภาษณ์ และเสนอแนะให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วง

สุดท้าย ผู้วิจัยหวังว่า งานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่า คณาจารย์ ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาจนทำให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและขอมอบความ กตัญญูตเวทิตาคุณ แต่บิดา มารดา ญาติพี่น้อง และผู้มีพระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจจะ เกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยขอน้อมรับผิดเพียงผู้เดียว และยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็น ประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

รัตนพล คุ่มภักย์

สิงหาคม 2564



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	2
ขอบเขตของการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	6
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความต้องการ.....	6
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความรู้.....	8
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร.....	11
การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินหรือปุ๋ยสั่งตัด.....	16
สภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน.....	19
สภาพทั่วไปเกี่ยวกับการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา.....	25
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	47
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	53
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	53
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	55
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	57
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	60
สภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร.....	60
สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร.....	70
ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร.....	71
ความต้องการในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร.....	74
ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมัน.....	79

สารบัญ (ต่อ)

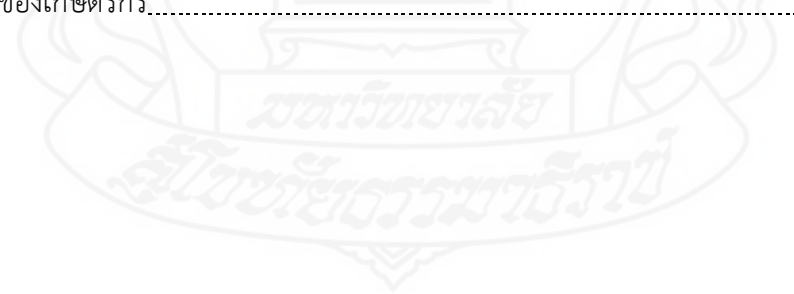
	หน้า
บทที่ 5 สรุปลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	84
สรุปลการวิจัย .....	84
อภิปรายผล .....	88
ข้อเสนอแนะ .....	91
บรรณานุกรม .....	94
ภาคผนวก .....	97
ประวัติผู้วิจัย .....	107





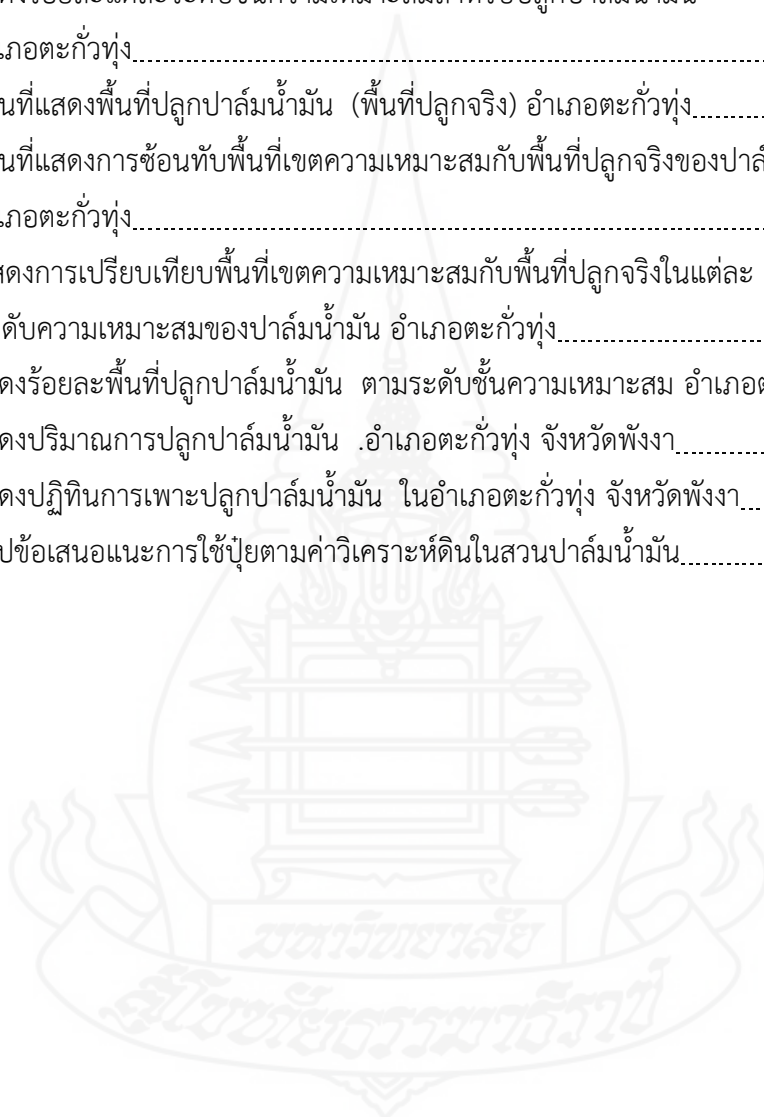
สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงหัวหน้าครัวเรือนจำแนกตามอายุ อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา.....	37
ตารางที่ 2.2 แสดงลักษณะการประกอบอาชีพเกษตรกร อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา.....	37
ตารางที่ 2.3 แสดงลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกร อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา.....	38
ตารางที่ 2.4 แสดงจำนวนและสมาชิกสถาบันเกษตรกรอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา.....	38
ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวนแหล่ง/ศูนย์เรียนรู้และบริการด้านการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่งจังหวัดพังงา.....	39
ตารางที่ 2.6 แสดงข้อมูลอาสาสมัครเกษตรกร อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา.....	39
ตารางที่ 2.7 แสดงปฏิทินการทำงานแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา.....	40
ตารางที่ 2.8 แสดงปริมาณการปลูกปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา.....	44
ตารางที่ 2.9 แสดงต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน ต่อไร่ ปี 2562 อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา.....	46
ตารางที่ 2.10 แสดงรับซื้อผลผลิต/ โรงงานแปรรูปปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา.....	47
ตารางที่ 4.1 สภาพทางด้านสังคมของเกษตรกร.....	61
ตารางที่ 4.2 สภาพทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร.....	66
ตารางที่ 4.3 สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร.....	70
ตารางที่ 4.4 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน.....	71
ตารางที่ 4.5 สรุปภาพรวมระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน.....	73
ตารางที่ 4.6 ความต้องการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร.....	74
ตารางที่ 4.7 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร.....	79
ตารางที่ 4.8 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร.....	81



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ภาพที่ 2.1 แสดงแผนที่กลุ่มชุดดินอำเภอตะกั่วทุ่ง.....	36
ภาพที่ 2.2 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสม (พื้นที่มีศักยภาพ) สำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง.....	41
ภาพที่ 2.3 แสดงร้อยละแต่ละระดับชั้นความเหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง.....	41
ภาพที่ 2.4 แผนที่แสดงพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน (พื้นที่ปลูกจริง) อำเภอตะกั่วทุ่ง.....	42
ภาพที่ 2.5 แผนที่แสดงการซ้อนทับพื้นที่เขตความเหมาะสมกับพื้นที่ปลูกจริงของปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง.....	42
ภาพที่ 2.6 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่เขตความเหมาะสมกับพื้นที่ปลูกจริงในแต่ละ ระดับความเหมาะสมของปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง.....	43
ภาพที่ 2.7 แสดงร้อยละพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ตามระดับชั้นความเหมาะสม อำเภอตะกั่วทุ่ง....	43
ภาพที่ 2.8 แสดงปริมาณการปลูกปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา.....	44
ภาพที่ 2.9 แสดงปฏิทินการเพาะปลูกปาล์มน้ำมัน ในอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา.....	46
ภาพที่ 5.1 สรุปข้อเสนอแนะการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมัน.....	92



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญทั้งในระดับโลกและระดับประเทศไทย เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ให้ปริมาณน้ำมันต่อหน่วยพื้นที่มากกว่าพืชน้ำมันชนิดอื่น ๆ โดยปาล์มน้ำมันสามารถผลิตได้เฉพาะในพื้นที่เขตร้อนชื้นเท่านั้น ซึ่งแหล่งผลิตปาล์มน้ำมันสำคัญอยู่ในภูมิภาคอาเซียน ในปี 2562 ทั่วโลกมีปริมาณการผลิตปาล์มน้ำมัน 70.6 ล้านตัน และมีความต้องการบริโภค 66.4 ล้านตัน ซึ่งประเทศที่เป็นผู้ส่งออกหลัก คือ ประเทศอินโดนีเซียและประเทศมาเลเซีย ส่วนประเทศที่มีการนำเข้าผลิตภัณฑ์จากปาล์มน้ำมันที่สำคัญ คือ ประเทศอินเดีย สหภาพยุโรป ประเทศจีน โดยประเทศไทยมีปริมาณการผลิตอยู่ในลำดับที่ 3 ของโลก แต่ก็เป็นสัดส่วนที่น้อยกว่าประเทศอินโดนีเซียกับประเทศมาเลเซียมาก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562)

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชตระกูลปาล์ม มีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปแอฟริกา โดยเริ่มมีการปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทยครั้งแรก พ.ศ. 2472 ที่จังหวัดสงขลา ปาล์มน้ำมันสามารถเจริญเติบโตได้ดีในเขตร้อนชื้นที่มีอุณหภูมิโดยเฉลี่ย 22 – 32 องศาเซลเซียส ปาล์มน้ำมันต้องการน้ำใกล้เคียงกับพืชทั่วไปเฉลี่ย 3-6 มิลลิเมตรต่อวัน คิดเป็นปริมาณน้ำฝนไม่เกิน 2,160 มิลลิเมตรต่อปี (ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี, 2563) ปาล์มน้ำมันจัดเป็นพืชน้ำมันอุตสาหกรรมชนิดเดียวของประเทศไทยที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับพืชน้ำมันอื่นๆ เช่น ถั่วเหลือง มะพร้าว เป็นต้น โดยปาล์มน้ำมันมีพื้นที่ปลูกที่ให้ผลผลิตรวมทั้งประเทศ 4.52 ล้านไร่ ผลผลิต 10.9 ล้านตัน และผลผลิตเฉลี่ย 2.59 ตันต่อไร่ และมีมูลค่าทางตลาดสูงถึง 1 แสนล้านบาทต่อปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) ซึ่งมีการปลูกมากที่สุดที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีซึ่งมีพื้นที่ที่ให้ผลผลิตจำนวน 1.2 ล้านไร่ (คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2558)

อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา มีพื้นที่ในการปลูกปาล์มน้ำมันที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 19,444 ไร่ 1,460 ครัวเรือน (สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563) การจัดการปุ๋ยและธาตุอาหารในสวนปาล์มน้ำมันมีความจำเป็นในการผลิตปาล์มน้ำมันให้มีคุณภาพ ซึ่งในการผลิตมีหลายปัจจัยที่ส่งผลให้ปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตได้ดี ทั้งเรื่องดิน ธาตุอาหาร การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เป็นต้น ปุ๋ยเคมีเป็นปัจจัยสำคัญในการช่วยรักษาสมดุลของธาตุอาหารภายในดิน ซึ่งทำให้ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืชและทำให้มีผลผลิตที่สม่ำเสมอ เนื่องจากเกษตรกรมีพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยเคมีมากเกินไปจนความจำเป็นทำให้ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมและต้นทุนที่สูง (กัญชสี เจริญานนท์และคณะ, 2561) ซึ่งด้วยภาวะทางเศรษฐกิจส่งผลให้ปุ๋ยเคมี

มีราคาแพงและราคาผลผลิตก็ตกต่ำ ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นแต่รายได้ลดลง แต่เกษตรกรก็ยังจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยในปาล์มน้ำมันเพื่อให้มีผลผลิตอย่างสม่ำเสมอ การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ช่วยให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยได้ถูกสูตรและถูกอัตรา ทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตทั้งกรณีที่สามารถลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยเคมีลงจากที่เคยใช้ในปริมาณมาก หรือจะต้องใส่ปุ๋ยเคมีเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากเมื่อก่อนใช้น้อยกว่าที่ควรจะเป็น แต่เมื่อใช้ปุ๋ยถูกต้องตามค่าวิเคราะห์ดินทำให้ต้องใส่ปุ๋ยเคมีมากขึ้น แต่ผลผลิตที่ได้จะเพิ่มขึ้นกว่าการใช้ปุ๋ยแบบเดิม ซึ่งถือว่าเป็นการลดต้นทุนต่อหน่วยการผลิตและยังช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ไม่ทำให้ดินเสื่อมโทรม

จากข้อมูลข้างต้น จึงจำเป็นต้องการศึกษาความต้องการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร
- 2.4 เพื่อศึกษาความต้องการในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร
- 2.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความต้องการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา เพื่อสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยและวิเคราะห์ โดยแยกประเด็นในการวิจัยออกเป็นสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ความต้องการการส่งเสริม และปัญหาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย เกษตรกรผู้ปลูกพืชปาล์มน้ำมันที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรในปี พ.ศ. 2563 กับกรมส่งเสริมการเกษตร ในอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา 1)ศึกษาเกี่ยวกับสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2)ศึกษาสภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน 3)ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน 4)ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน 5)ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน

4.3 ขอบเขตด้านเวลา เก็บรวบรวมข้อมูล เดือน มกราคม 2564 - เมษายน 2564

4.4 ขอบเขตด้านสถานที่ กำหนดสถานที่ศึกษาข้อมูล ในเขตอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง ผู้ผลิตปาล์มน้ำมันในอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงาและได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร

5.2 การส่งเสริมเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน หมายถึง การให้คำแนะนำ การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

5.3 ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินหรือปุ๋ยสั่งตัด หมายถึง การใช้ปุ๋ยเท่าที่จำเป็นพอดีกับความต้องการของพืช โดยมีการประเมินและวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนการปลูกพืช เพื่อให้ทราบถึงธาตุอาหารที่มีอยู่ในดิน

5.4 ความต้องการเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน หมายถึง สิ่งที่เกษตรกรมีความปรารถนาจะได้รับเพื่อที่จะนำไปใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมัน ได้แก่ ความรู้ในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การส่งเสริมความรู้จากนักส่งเสริมการเกษตร เป็นต้น

5.5 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับธาตุอาหารพืช ความรู้เกี่ยวกับหลักการตรวจวิเคราะห์ดิน และความรู้เกี่ยวกับวิธีการและปริมาณการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

5.6 วิธีการส่งเสริมเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน หมายถึง การส่งเสริมรายบุคคล การส่งเสริมแบบกลุ่ม การส่งเสริมแบบมวลชน และการส่งเสริมแบบกิจกรรม

5.7 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน หมายถึง ปัญหาเกี่ยวกับด้านเนื้อหาในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ด้านการสนับสนุนและบริการในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

5.8 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน หมายถึง ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับด้านเนื้อหาในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ด้านการสนับสนุนและบริการในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 นำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการส่งเสริมการผลิตปาล์มน้ำมันเพื่อให้ได้ผลผลิตที่สูงและมีคุณภาพ

6.2 นำไปกำหนดแนวทางให้แก่เกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรโดยใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย จากเอกสารวิชาการ วารสาร ตำรา อินเทอร์เน็ต และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความต้องการ
2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความรู้
3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการส่งเสริมเกษตรกร
4. การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินหรือปุ๋ยสั่งตัด
5. สภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน
6. บริบทพื้นที่ของอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความต้องการ

##### 1.1 ความหมายของความต้องการ

ความต้องการของมนุษย์เป็นเครื่องกระตุ้นและแรงผลักดันให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาในอันที่จะปฏิบัติงานให้สำเร็จบนพื้นฐานความเชื่อหรือสมมุติฐานว่ามนุษย์มีความต้องการ และพฤติกรรมของมนุษย์ จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความต้องการนั้น มีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลาย ดังนี้

อรรถัย พันธุ์สวรรค์ (2544,น.35) ให้ความหมาย ความต้องการ หมายถึง สภาวะที่มนุษย์ถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าใจให้แสดงพฤติกรรมเพื่อไปยังจุดหมายปลายทางหรือไปยังเป้าหมาย

เพิ่ม แต่้มครบุรี (2544,น.9) ให้ความหมายความต้องการหมายถึง เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นพร้อม ๆ กับชีวิตเป็นแรงผลักดันให้แสดงพฤติกรรมต่างๆ ออกมา เช่น เกษตรกรยากจนจะมีความต้องการความมั่นคงและปลอดภัยเป็นอันดับแรก เกษตรกรฐานะปานกลางจะมีลำดับความต้องการที่สูงอีกในชั้นความต้องการ การยอมรับ ความต้องการได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ ตามลำดับ ขณะที่เกษตรกรผู้นำจะมีความต้องการสูงขึ้นอีกเป็นความต้องการการยอมรับ ทั้งนี้เพราะความต้องการในลำดับล่างได้รับการตอบสนองแล้ว



ศิริลักษณ์ ปิ่นเกษร (2533,น.7) ให้ความหมายความต้องการหมายถึง สิ่งจูงใจหรือสิ่งผลักดันให้เกิดการอยากได้ อยากมี อยากเป็นและในที่สุดเกิดการกระทำหรือพฤติกรรมขึ้น

กล่าวโดยสรุป คือ ความต้องการหมายถึง การที่มนุษย์มีความปรารถนาอยากได้อะไรอยากเป็นในบางสิ่งบางอย่าง ซึ่งบุคคลจะมีความต้องการในระดับที่แตกต่างกัน แม้จะมีสถานะหรือปัจจัยส่วนบุคคลที่เหมือนกันก็ตาม การให้หรือการสนองความต้องการจึงควรให้ในสิ่งที่ผู้รับต้องการจริง ๆ ซึ่งถ้าได้รับการตอบสนองแล้วบุคคลก็จะเกิดความสุขความพึงพอใจ

## 1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความต้องการ

Maslow อ้างถึงในอรรถย พันธุ์สุวรรณ (2544,น.37-39) จำแนกความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 5 ลำดับ ดังนี้

**1.2.1 ความต้องการทางสรีระ (physiological need)** หมายถึง ความต้องการพื้นฐานของร่างกายซึ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เสื้อผ้า ฯลฯ ซึ่งความต้องการนี้เริ่มตั้งแต่วัยทารกจนถึงวัยชรา มนุษย์ทุกคนมีความต้องการทางสรีระอยู่เสมอ จะขาดไม่ได้ ถ้าอยู่ในสภาพที่ขาดร่างกายจะกระตุ้นให้บุคคลมีกิจกรรมขนานวายเป็นตอบสนองความต้องการเหล่านี้ ถ้าความต้องการในขั้นแรกไม่ได้รับการบำบัด ความต้องการขั้นต่อไปก็จะไม่เกิดขึ้น

**1.2.2 ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (safety need)** หมายถึง ความต้องการความมั่นคงและปลอดภัยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เพราะบุคคลไม่ต้องการเผชิญกับความไม่แน่นอนในการดำรงชีวิต เช่น การสูญเสียตำแหน่ง การขาดแคลนทรัพย์สิน หรือการถูกขู่ขู่ขู่บังคับจากผู้อื่น มนุษย์จึงเกิดความต้องการความมั่นคง ความปลอดภัย และหลักประกันในชีวิต เช่น มีอาชีพที่มั่นคง มีการออกทรัพย์สินหรือสะสมทรัพย์สิน มีการประกันชีวิต ฯลฯ

**1.2.3 ความต้องการความรัก และเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ (love and belonging need)** หมายถึง ความต้องการที่จะเป็นที่รักของผู้อื่น ต้องการมีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น และเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะเพราะมนุษย์ทุกคนย่อมต้องการเพื่อน ไม่ต้องการรู้สึกเหงาและอยู่คนเดียว ดังนั้น การมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นหรือเป็นสมาชิกกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เช่น กลุ่มครอบครัว กลุ่มที่ทำงาน กลุ่มเพื่อนบ้าน กลุ่มสังคมนานาชาติ เป็นต้น ความรู้สึกผูกพันจะเกิดขึ้นเมื่ออยู่ในกลุ่ม และสมาชิกของกลุ่มย่อมเกิดความรัก ความเอาใจใส่ และการยอมรับซึ่งกันและกัน

**1.2.4 ความต้องการที่จะรู้สึกว่าตนเองมีค่าและเป็นที่ยอมรับนับถือจากผู้อื่น (self-esteem need)** หมายถึง ความปรารถนาที่จะมองตนเองว่ามีคุณค่าสูง เป็นที่น่าเคารพยกย่องจากทั้งตนเองและผู้อื่น ต้องการที่จะให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีความสามารถ มีคุณค่า มีเกียรติ มีตำแหน่งและมีฐานะบุคคลที่มีความต้องการประเภทนี้จะเป็นผู้ที่มีความมั่นใจในตนเองและรู้สึกว่าตนมีคุณค่ามีประโยชน์หากความรู้สึกหรือความต้องการดังกล่าวถูกทำลายและไม่ได้รับการตอบสนองจะรู้สึกว่ามีค่าด้อย ลึกลับ มองโลกในแง่ร้าย และต้องการสิ่ง

ชดเชย ถ้าเกิดความรู้สึกรุนแรงจะทำให้บุคคลนั้นเกิดความท้อถอยต่อชีวิต เป็นโรคประสาท โรคจิต และอาจฆ่าตัวตายได้

**1.2.5 ความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงและพัฒนาศักยภาพของตน (selfactualization need)** หมายถึง ความต้องการที่จะรู้จักและเข้าใจตนเองตามสภาพที่แท้จริง เพื่อพัฒนาชีวิตของตนเองให้สมบูรณ์ (self-fulfillment) รู้จักค่านิยม ความสามารถและมีความจริงใจต่อตนเอง ปราศจากที่จะเป็นคนดีที่สุดของตนเอง มีสติในการปรับตัวและเปิดโอกาสให้ตนเองเผชิญกับความจริงของชีวิต และเผชิญกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ โดยคิดว่าเป็นสิ่งที่ท้าทายและน่าตื่นเต้น กระบวนการที่พัฒนาตนเองเต็มที่ตามศักยภาพของตนเองเป็นกระบวนการที่ไม่มีจุดจบตลอดเวลาที่มีชีวิตอยู่มนุษย์ทุกคนต้องการที่จะพัฒนาตนเองเต็มที่ตามศักยภาพของตน แต่มีคนจำนวนน้อยมากที่จะได้รับการตอบสนองความต้องการในขั้นนี้อย่างสมบูรณ์ ดังตัวอย่างการดำเนินชีวิตของมหาตมะคานธีและแมซีเทเรซา

ความต้องการในขั้นที่ 5 นี้จะเกิดต่อเนื่องมาจากลำดับขั้นความต้องการในขั้นต้น ๆ คือ ความต้องการทางสรีระ ความต้องการความมั่นคงและปลอดภัย ความต้องการความรักและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ ความต้องการที่จะรู้สึกว่ามีค่าและเป็นที่ยอมรับนับถือจากผู้อื่นและความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงและพัฒนาศักยภาพของตนลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ตามแนวความคิดของมาสโลว์ส่วนใหญ่ลำดับขั้นความต้องการส่วนล่างจะเกิดก่อนลำดับขั้นความต้องการขั้นสูง และบางครั้งความต้องการอย่างหนึ่งยังไม่หมด ความต้องการอื่นก็แทรกขึ้นมา ดังนั้นพฤติกรรมหนึ่ง ๆ ของมนุษย์จึงไม่ใช่เกิดจากแรงจูงใจอันเนื่องมาจากความต้องการอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว

จากแนวความคิดที่กล่าวมาทั้งหมดสรุปได้ว่า ความต้องการของมนุษย์เริ่มขึ้นตั้งแต่เกิดและหมดลงเมื่อตาย ซึ่งความต้องการจะเกิดขึ้นเมื่อถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าใจให้แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมาผลักดันให้มนุษย์ต่อสู้ดิ้นรนและทำทุกอย่างเพื่อสนองความต้องการของตนเองให้ไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้

## 2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้

### 2.1 ความหมายของความรู้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (ราชบัณฑิตยสถาน 2546, น.232) ให้ความหมายของ “ความรู้” ว่า สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือ ประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจกประสบการณ์สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิดหรือการปฏิบัติองค์วิชาในแต่ละสาขา

ชวาล แพรัตนกุล (2552, น.53) ให้ความหมายของความรู้หมายถึง เป็นการแสดงออกทางสมรรถภาพทางด้านสมอง ด้านความจำ โดยใช้วิธีให้ระลึกออกมาเป็นหลัก

ไพโรจน์ ชลาลักษณ์ (2551,น.3) ให้ความหมายของคำว่า ความรู้ หมายถึง สภาวะในตัวตนที่เกิดขึ้นจากการผสมผสานอย่างลงตัวระหว่างการรับรู้ ความจำ ความคิด ความเข้าใจ และความรู้สึก เมื่อคนได้สัมผัสหรือรับรู้หนึ่งสิ่งใดแล้ว สภาวะนี้จะไม่หายไปจากคนแต่อาจลืมไปได้บ้างบางส่วนและบางเวลา

สรุปได้ว่าความรู้ หมายถึง เป็นสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษา หรือรับข้อมูลข่าวสารเรียนรู้จากประสบการณ์การอบรม การรับถ่ายทอดทางวัฒนธรรม การรับรู้ การได้ยิน การคิดและการฝึกปฏิบัติ จนสามารถสรุปสาระความรู้และนำไปใช้ประโยชน์ได้หรือพัฒนาไปสู่ระดับที่สูงขึ้นผ่านกระบวนการคิดเปรียบเทียบ และเชื่อมโยงกับความรู้อื่น ๆ จนเกิดเป็นความเข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

## 2.2 ประเภทของความรู้

บุญดี บุญญาภิจ และคณะ (2547,น.57) อธิบายว่าการจำแนกประเภทของความรู้สามารถทำได้หลายมิติโดยยึดหลักเกณฑ์ในการจำแนกแตกต่างกันออกไป แต่การจำแนกประเภทของความรู้ที่ได้รับความนิยมนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายเพื่อการจัดความรู้ นั้น ได้จำแนกความรู้ตามลักษณะการปรากฏของความรู้ ซึ่งจำแนกความรู้ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) *ความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge)* หรือความรู้ที่มีลักษณะเด่นชัด เป็นทฤษฎี เป็นความรู้ที่บุคคลสร้างขึ้น เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวมถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีการต่าง ๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่าง ๆ เอกสารกฎระเบียบ วิธีการปฏิบัติงาน สื่อต่าง ๆ เช่น VCD DVD Internet เทป เป็นต้น และบางครั้งเรียกว่า ความรู้แบบรูปธรรม

2) *ความรู้ที่ฝังลึก (Tacit Knowledge)* หรือความรู้โดยนัย เป็นความรู้ที่ไม่ได้อยู่ในตำรา แต่เป็นทักษะหรือความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในการทำ ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูด หรือลายลักษณ์อักษรได้โดยง่าย เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ ประสบการณ์ แนวความคิด บางครั้งจึงเรียกว่า ความรู้แบบ นามธรรม

วิจารณ์ พานิช (2546) ได้กล่าวถึงประเภทของความรู้ ว่าอย่างน้อยความรู้น่าจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) *ความรู้เปิดเผย (Explicit knowledge)* เป็นความรู้ที่สามารถแลกเปลี่ยนกันได้ง่าย อาจค้นหาได้ในหนังสือ ห้องสมุด หรือ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2) *ความรู้แฝง (Embedded knowledge)* เป็นความรู้แฝง อยู่ในกระบวนการทำงาน หรือขั้นตอนการทำงาน แฝงอยู่ในวัฒนธรรมองค์กรหรืออยู่ในแบบแผน ธรรมเนียมปฏิบัติกฎเกณฑ์กติกา และข้อตกลงต่าง ๆ ของการทำงานร่วมกันในกลุ่มหรือองค์กร

3) *ความรู้ฝังลึก (tacit knowledge)* เป็นความรู้ที่มีอยู่ในตัวตน เป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในความคิด ความเชื่อ ค่านิยม ประสบการณ์สั่งสมของบุคคลเป็นความรู้ที่มีพลังสูงสุด ใช้ประโยชน์ได้มาก แต่นำมาใช้ยากที่สุด จะต้องทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนหรือปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้คนถึงจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ฝังลึก

แล้วนำไปสู่การใช้ประโยชน์จากการแบ่งประเภทความรู้ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การแบ่งประเภทความรู้ขึ้นอยู่กับแนวคิดที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่ง เช่น การแบ่งประเภทความรู้ตามรูปแบบหรือการมองเห็น แบ่งออกเป็น ความรู้โดยนัย กับความรู้ชัดแจ้ง ถ้าแบ่งตามแหล่งที่มาของความรู้ ได้แก่ ความรู้ภายในกับความรู้ภายนอกองค์กรหรือชุมชนท้องถิ่น หากแบ่งความรู้ตามลักษณะความเป็นเจ้าของ ได้แก่ ความรู้ของบุคคล ความรู้ขององค์กร และความรู้ของชุมชนท้องถิ่น เป็นต้น

### 2.3 การแสวงหาความรู้

การแสวงหาความรู้ใหม่เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะความรู้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ตามสังคมโลกาภิวัตน์และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการสื่อสาร องค์กรต่าง ๆ จึงต้องพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้ของสมาชิกในองค์กรและพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

นภภรณ์ หะวานนท์ (2550,น.101) ให้ความหมายการแสวงหาความรู้ หมายถึง การค้นหาให้พบ หรือให้ได้ความรู้ ข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการ และทำให้ความรู้นั้นเข้ามาอยู่ในตัวมนุษย์ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการที่มนุษย์ได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมโดยใช้อวัยวะสัมผัสต่าง ๆ ทำให้เกิดการรับรู้ สิ่งต่าง ๆ ภายนอกตัวมนุษย์จึงเป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดความรู้ ที่มนุษย์แสวงหาความรู้ซึ่งเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ คือ

1) เพื่อนำความรู้มาใช้ประโยชน์ ด้านส่วนตัวเป็นการแสวงหาความรู้ในเรื่องบุคคลหนึ่งบุคคลใด ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ และด้านสาธารณะเป็นการแสวงหาความรู้มาแล้วตนเองมิได้ใช้ประโยชน์โดยตรง แต่เผยแพร่ให้บุคคลอื่นต่อไป เพื่อให้บุคคลอื่นหรือส่วนรวมได้ใช้ประโยชน์

2) เพื่อสนองความอยากรู้อยากเห็น เป็นการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับตนเอง เพื่อให้รู้จักและเข้าใจตนเองมากขึ้น และการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสิ่งอื่นนอกจากตัวเอง

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (2552,น.84) กล่าวถึงการสร้างและแสวงหาความรู้คือการกำหนดวิธีการในการดึงความรู้จากแหล่งต่างๆ ที่อาจอยู่กระจัดกระจายมา รวมไว้ การจัดทำเนื้อหาให้เหมาะสมและตรงกับความต้องการหรือลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใช้ และ การสร้างความรู้ขึ้นจากความรู้เดิมที่มีอยู่หรือนำความรู้จากภายนอกองค์กรมาใช้ เพื่อให้องค์กรมีความรู้ที่จำเป็นต้องมีแต่ยังไม่มี

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2549,น.72) ได้สรุป เกี่ยวกับการสร้างและแสวงหาความรู้ ไว้ดังนี้ องค์กรควรแสวงหาความรู้ที่มีประโยชน์และมีผลต่อการดำเนินงานจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ดังนี้

1) การแสวงหาและรวบรวมความรู้จากแหล่งภายใน (Internal Collection of Knowledge) ความสามารถในการเรียนรู้ของบุคลากรภายในองค์กร เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง ในการได้มาซึ่งความรู้ต่างๆ จากแหล่งความรู้ภายในองค์กรเอง

## 2) การแสวงหาและรวบรวมความรู้จากแหล่งภายนอก (External Collection of Knowledge)

องค์กรต้องมีวิสัยทัศน์กว้างไกล เพื่อการปรับปรุง การดำเนินงานและสร้างแนวคิด ใหม่ ๆ ในการสร้างสรรค์งาน  
 กนกพร ฉิมพลี (2555,น.105-107) ได้ให้ความหมาย การแสวงหาความรู้ หมายถึงการแสวงหา  
 ความรู้นั้นมาจากทั้งภายในและภายนอกองค์กร การแสวงหาความรู้จากภายนอก เช่น การค้นหาความรู้จากสื่อ  
 ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ที่องค์กรต้องการ จากหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วารสาร บทความ หรืองานวิจัยต่าง ๆ  
 ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถือว่าเป็นความรู้ ที่มีการจัดเก็บรวบรวมไว้เพื่อเผยแพร่ หรือเป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ที่  
 เกี่ยวข้องจากภายนอกองค์กรการแสวงหาความรู้จากภายใน เป็นความสามารถในการเรียนรู้จากทุกส่วนภายใน  
 องค์กร ซึ่งความรู้ในลักษณะจะเกิดจากการเรียนรู้จากประสบการณ์การดำเนินงานต่าง ๆ ภายในองค์กร ทั้ง ใน  
 ส่วนตัวบุคคลหรือในภาพรวมขององค์กร การสร้างความรู้ เกี่ยวข้องกับความรู้ที่สร้างสรรค์ขึ้นใหม่  
 (Generative) และเกี่ยวข้องกับแรงผลักดัน การหยั่ง รั้และ ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในสิ่งที่เกิดขึ้นของแต่ละ  
 บุคคลและองค์กรการสร้างความรู้ใหม่นั้นควรอยู่ในหน่วยงานหรือคนในองค์กรซึ่งหมายความว่าทุก ๆ คน  
 สามารถเป็นผู้สร้างความรู้ได้

สรุปได้ว่า การแสวงหาความรู้เป็นการสืบเสาะค้นหา และรวบรวมความรู้จากที่ต่าง ๆ นำมาใช้ในการ  
 ปฏิบัติงานและพัฒนาางานอย่างสม่ำเสมอจนเกิดเป็นทักษะ และความชำนาญการแสวงหาความรู้นั้นมาจากทั้ง  
 ภายในและภายนอกองค์กรได้จากภายนอก เช่น การค้นหาความรู้จากสื่อต่าง จากหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์  
 วารสาร บทความ หรืองานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถือว่าเป็นความรู้ ที่มีการจัดเก็บรวบรวมไว้เพื่อเผยแพร่  
 การแสวงหาความรู้จากภายใน เป็นการสืบเสาะค้นหาและรวบรวมความรู้ที่มีอยู่ภายในกลุ่มและในชุมชน  
 ท้องถิ่น เช่น ความรู้ที่เกิดขึ้นเป็นการภายในของสมาชิกในกลุ่ม ความรู้จากประสบการณ์ความสำเร็จ จากผู้รู้  
 หรือปราชญ์ชาวบ้าน

## 3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

### 3.1 ความหมายการส่งเสริมการเกษตร

มีนักวิชาการให้ความหมายการส่งเสริมการเกษตรไว้ดังนี้

พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ (2556,น.4-11) ได้ให้ความหมายการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การถ่ายทอด  
 หรือเผยแพร่บริการความรู้ และประสบการณ์ใหม่ๆ เกี่ยวกับการเกษตรไปสู่เกษตรกร ตลอดจนให้คำปรึกษา  
 และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความเข้าใจในปัญหาต่างๆ ให้เกษตรกรนำไปพิจารณาและปฏิบัติยังผลให้เกิด  
 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และเพิ่มรายได้

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2540,น.33) ได้ให้ความหมายส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การให้การศึกษา  
 นอกกระบบโรงเรียน มุ่งที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายในแนวทางที่ดีขึ้น โดยมีปรัชญาในการ

ปฏิบัติงานคือ เริ่มงานจากสภาวะการณ์จริงในท้องถิ่น มีทัศนคติที่ดีต่อบุคคลเป้าหมาย ช่วยให้เขาช่วยตัวเอง เผยแพร่ความรู้ที่เป็นประโยชน์และเหมาะสม ตรงกับความสนใจ และความต้องการ เข้าใจและรู้จักใช้ประโยชน์ของสังคมในชนบท

สิน พันธุ์พินิจ (2544,น.60) ให้ความหมาย งานส่งเสริมการเกษตร หมายถึง เป็นบริการทางการศึกษานอกระบบอย่างหนึ่ง และเป็นเครื่องมือที่จะนำสารสนเทศหรือองค์ความรู้ ประสบการณ์ ตลอดจนเทคโนโลยีต่างๆไปสู่มุบุคคลเป้าหมาย เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการเกษตร

ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2555,น.5) ให้ความหมาย การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การส่งเสริมเป็นเพียงการถ่ายทอดนวัตกรรม เพราะการถ่ายทอดเป็นแค่กระบวนการของการกระทำผสมผสานกันระหว่าง การส่งผ่าน/การถ่ายทอด และการสาธิต ที่เป็นการสาธิตวิธีหรือการสาธิตผลอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากประสาททั้งห้ามากที่สุดเท่าที่นั่น แต่ต้องเป็นความหมายที่มองแบบองค์รวม ( Holistic Approach) ที่มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ

1) ระบบการศึกษานอกระบบ ที่มีเกษตรกร/กลุ่มเกษตรกร/เครือข่าย/วิสาหกิจชุมชน เป็นเป้าหมายเพื่อช่วยให้เขาเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเชิงบวกที่เน้นด้านการตลาดนำทางนวัตกรรม

2) ระบบของการพัฒนาการพึ่งตนเองด้วยกระบวนการ “ทำไปเรียนรู้ไป” และ “ช่วยเขาให้ช่วยตนเองได้” โดยการสนับสนุนของเจ้าหน้าที่หรือแกนนำชาวบ้านที่อาจเริ่มจากบุคคลแต่ละคน ที่มีแววการเป็นผู้นำให้เกิดการพัฒนาตนเอง หรือเริ่มต้นที่กระบวนการกลุ่มเพื่อให้เกิดพลังร่วม จึงเกิดเป็นการพัฒนาการพึ่งตนเองได้ โดยที่กลุ่มเป็นศูนย์กลางการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวก

3) ระบบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ยั่งยืนที่มีแนวทางเน้นการเพิ่มโอกาส เพิ่มทางเลือก เพื่อเพิ่มสมรรถนะ (ไม่ใช่แค่เพียงการยอมรับเทคโนโลยี/นวัตกรรมที่เหมาะสม) ที่ต้องมีทิศทางและแนวโน้มเข้าสู่การบรรลุเป้าหมายสุดท้ายคือการเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิต

พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์ (2556,น.4-12) ได้ให้ความหมายการส่งเสริมการเกษตร หมายถึงกระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้ เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกร (Farmer Family) อยู่พอดี กินพอดี และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชน (Rural Community Development) ให้มีความมั่นคงและมั่นคงในที่สุด

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556,น.5) ได้ให้ความหมายการส่งเสริมการเกษตร หมายถึงการนำความรู้วิธีการและเทคโนโลยีใหม่ๆ หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรไปแนะนำ เผยแพร่ให้แก่ประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เกษตรกร แล้วติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือในการปฏิบัติงานประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย

สรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร เป็นกระบวนการถ่ายทอด และนำความรู้ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นไปสู่เกษตรกร เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง ความรู้ ทักษะ

การปฏิบัติและทัศนคติในเชิงบวก แล้วติดตามให้ความช่วยเหลือในการปฏิบัติ โดยเน้นการพึ่งพาตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสุดท้ายคือการเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิตที่มั่นคง

### 3.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556,น.4-39) ได้กล่าวถึงวิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ แบ่งออกได้ 3 วิธี ดังนี้

**3.2.1 วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method)** เป็นการส่งเสริมที่เกษตรกรจะได้รับความรู้โดยตรงจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ทำให้เกิดความเชื่อมั่นและเรียนรู้ได้เร็ว และเจ้าหน้าที่รับรู้ข้อมูลปัญหาเพื่อกลับมาพิจารณากระบวนการในการส่งเสริม มีหลายวิธี ได้แก่

1) *การเยี่ยมไร่มาและบ้านของเกษตรกร* เป็นวิธีที่สร้างความคุ้นเคยและเป็นกันเอง ความมั่นใจ ความพอใจแก่เกษตรกร แต่มีข้อจำกัดคือต้องใช้เวลา

2) *เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน* เป็นวิธีที่สามารถแก้ไขปัญหาและความต้องการเร่งด่วนให้กับเกษตรกรได้ทันที่

3) *การติดต่อทางโทรศัพท์* วิธีการส่งเสริมแบบนี้สามารถช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้เกษตรกรได้รวดเร็ว ลดเวลาและระยะทางในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่

4) *การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว*

5) *การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ* เป็นการพบปะกับเกษตรกรโดยบังเอิญทำให้สามารถพูดคุยซักถามปัญหา และช่วยเหลือแนะนำทางวิชาการ ตลอดจนแจ้งข่าวสารให้เกษตรกรทราบ

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556,น.107) กล่าวว่าวิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคล มีข้อดี คือ ได้ผลแน่นอน สามารถเข้าใจและแก้ไขปัญหาได้ถูกต้อง และสร้างความคุ้นเคยกับเกษตรกรได้มากกว่าวิธีอื่นๆ แต่ก็มีข้อเสีย ค่าใช้จ่ายสูง เสียเวลามาก และทำให้เกิดความเข้าใจผิดได้ง่ายหากเจ้าหน้าที่ให้ความสนใจเกษตรกรไม่ทั่วถึง

สรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบบุคคลต่อบุคคล ได้แก่การไปเยี่ยมไร่มาและบ้านของเกษตรกร เกษตรกรมาติดต่อที่สำนักงานเกษตรอำเภอ ติดต่อทางโทรศัพท์ และการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการหรือโดยบังเอิญ มีผลดีคือได้ผลแน่นอน เข้าใจและแก้ไขปัญหาได้ถูกต้อง แต่มีข้อเสียคือค่าใช้จ่ายสูง และเสียเวลามาก

### 3.2.2 วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล ( Group Method) ได้แก่

1) *การประชุมกลุ่ม* เป็นวิธีที่ทำให้ผู้เข้าประชุมมีการใช้ความคิดร่วมกัน มีความรู้สึกร่วมกัน และมีการปฏิบัติร่วมกัน การประชุมกลุ่มช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากเมื่อเทียบกับวิธีอื่นๆ

2) *การฝึกอบรม* เป็นวิธีที่ใช้กันมาก ทำให้เกษตรกรเกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญ ก่อให้เกิดการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

### 3) การสาธิต มี 2 วิธี คือ

- (1) สาธิตวิธี เป็นวิธีที่ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้
- (2) การสาธิตผล เป็นวิธีที่สร้างความเชื่อมั่นให้เกิดแก่นักส่งเสริมและตัวผู้รับการส่งเสริม

4) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ เป็นวิธีที่ทำให้ผู้ร่วมศึกษาดูงาน มีโอกาสได้เห็นผลงานของผู้อื่น ซึ่งได้ทำสำเร็จแล้ว ทำให้เกิดความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ร่วมศึกษาดูงานให้ยอมรับในสิ่งใหม่มากขึ้น

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556,น.108) กล่าวว่า การส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคลมีข้อดีคือ สามารถถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรได้ครั้งละมากๆ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่ก็มีข้อเสียคือ ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างทั่วถึง การแก้ไขปัญหาอาจไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกรได้ทั้งหมด

สรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยกลุ่มบุคคล ได้แก่ การประชุม การฝึกอบรม การสาธิต และการศึกษาดูงานนอกสถานที่ การส่งเสริมวิธีนี้มีข้อดีคือสามารถถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรได้ครั้งละมากๆ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่ก็มีข้อเสียคือ ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างทั่วถึง การแก้ไขปัญหาอาจไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกรได้ทั้งหมด

### 3.2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) ได้แก่

- 1) เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่
- 2) ภาพโฆษณา หรือโปสเตอร์
- 3) หนังสือพิมพ์
- 4) วิทยุ
- 5) โทรทัศน์
- 6) ภาพยนตร์
- 7) การจัดนิทรรศการ

ณรงค์ สมพงษ์ (2553,น.7-12) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมการเกษตร ดังนี้

1) การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรไปยังเกษตรกรที่อยู่ห่างไกล เช่นการแจ้งข่าวสารความรู้ไปยังเกษตรกรผ่านทางวิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ หรือหนังสือพิมพ์ เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพหรือแก้ไขปัญหาต่างๆในพื้นที่ของตนเองได้

2) การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารมาช่วยในการบริหารและจัดการภายในหน่วยงานส่งเสริมการเกษตร เช่น การสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดาวเทียมการสื่อสาร หรือทางเทคโนโลยีคมนาคมอื่นๆ ซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายการสื่อสารในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น



3) เทคโนโลยีการสื่อสารช่วยเปิดโอกาสให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการแสดงออกในภูมิปัญญาชาวบ้าน เช่น การติดต่อจำหน่ายผลิตผลทางการเกษตรของตนเองในตลาดโลกได้ โดยการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4) เทคโนโลยีการสื่อสารเปิดโอกาสให้นักส่งเสริมการเกษตร สามารถใช้สื่อประสมในโครงการส่งเสริมต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการรณรงค์ทางการสื่อสาร เพื่อสร้างความร่วมมือในการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุนันท์ สีสังข์ (2553,น.2-24) ได้ให้ความหมายว่า การส่งเสริมแบบมวลชนต้องมีการปรับเปลี่ยนจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น ทางโทรศัพท์มือถือซึ่งสามารถเชื่อมโยงสัญญาณในการแสดงข้อมูลการเกษตรหรือสามารถสถิติวิธีโดยใช้วีดีโอคลิปในการแสดงข้อมูลต่อเกษตรกรหรือการสื่อสารข้อมูลและตอบข้อซักถามกับผู้เชี่ยวชาญผ่านเครือข่ายการสื่อสาร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556,น.110) ได้ให้ความหมายการส่งเสริมแบบมวลชนว่า มีข้อดีคือสามารถส่งข่าวสารถึงเกษตรกรได้ทุกแห่ง ค่าใช้จ่ายต่ำและแก้ไขปัญหาเร่งด่วนได้รวดเร็ว แต่มีข้อเสียคือ ไม่ทราบบุคคลเป้าหมายที่ได้รับการถ่ายทอด และไม่สามารถชี้แจงรายละเอียดปลีกย่อยได้ นอกจากนั้นไม่สามารถทราบได้ว่าเกษตรกรเข้าใจความรู้ที่ส่งไปหรือไม่

สรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน ได้แก่ เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ ภาพโฆษณา หรือโปสเตอร์ หนังสือพิมพ์วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการจัดนิทรรศการ แต่จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต ไลน์ เว็บไซต์ เฟซบุ๊ก ก็เป็นวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนวิธีหนึ่งซึ่งกำลังได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ การส่งเสริมแบบมวลชนมีข้อดีคือส่งข่าวสารไปได้ทุกแห่ง ค่าใช้จ่ายต่ำ แต่มีข้อเสียคือไม่สามารถทราบได้ว่าเกษตรกรเข้าใจความรู้ที่ส่งไปหรือไม่

### 3.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร

ทฤษฎีการสื่อสาร SMCR ของ เดวิด เค เบอร์โล (David K. Berlo, 2503) ได้พัฒนาทฤษฎีที่ผู้ส่งจะส่งสารอย่างไร และผู้รับจะรับ แปลความหมายและมีการโต้ตอบกับสารนั้นอย่างไร ทฤษฎี S M C R ประกอบด้วย

1) *ผู้ส่งสาร (source)* ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถในการเข้ารหัสข้อมูลข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อผู้รับสาร มีระดับความรู้ที่ดีเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่จะส่ง และมีความสามารถในการปรับระดับของข้อมูลให้เหมาะสมและง่ายต่อระดับความรู้ของผู้รับสาร ตลอดจนมีพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผู้รับสาร

2) *ข้อมูลข่าวสาร (message)* เกี่ยวข้องด้านเนื้อหา สัญลักษณ์ และวิธีการส่งข่าวสาร

3) *ช่องทางการส่ง (channel)* วิธีการที่จะส่งข่าวสารโดยการให้ผู้รับข่าวสารข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 หรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง คือ การได้ยิน การดู การสัมผัส การลิ้มรส หรือการได้กลิ่น

4) ผู้รับ (receiver) ต้องเป็นผู้มีทักษะความชำนาญในการสื่อสารโดยมีความสามารถในการถอดรหัส ข้อมูลข่าวสาร เป็นผู้ที่มีทัศนคติ ระดับความรู้และพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมเช่นเดียวกันกับผู้ส่งสารจึงจะทำให้การสื่อสารบรรลุวัตถุประสงค์

สรุปได้ว่า ทฤษฎีการสื่อสารเป็นทฤษฎีที่สำคัญกับการส่งเสริม โดยให้ความสำคัญกับผู้ส่งสารซึ่งจะต้องมีความชำนาญในการสื่อสาร ต้องสื่อสารให้ผู้รับสารเข้าใจได้ง่าย ๆ มีความรู้ในเรื่องที่จะสื่อสารเป็นอย่างดี เช่นเดียวกับผู้รับสาร ก็จะต้องเป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีและมีระดับความรู้ระดับเดียวกับผู้ส่งสารก็จะทำให้การสื่อสารบรรลุวัตถุประสงค์

#### 4. การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินหรือปุ๋ยสั่งตัด

การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน คือ การใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำที่ได้จากการนำผลวิเคราะห์ธาตุอาหารหลักในดินมาเทียบกับคู่มือที่นักวิจัยได้จัดทำไว้ เพื่อรับคำแนะนำการใส่ปุ๋ยที่สอดคล้องกับปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในดิน และความต้องการธาตุอาหารของพืช (กรมวิชาการเกษตร, 2564)

##### 4.1 ความหมายของการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินหรือปุ๋ยสั่งตัด

4.1.1 การใช้ปุ๋ยเคมีแบบ “สั่งตัด” คือ การใช้ปุ๋ยเคมีตามชุดดิน และ ค่าวิเคราะห์ดินปัจจุบัน ซึ่งพัฒนาโดยนำข้อมูลดิน พืช การจัดการดิน รวมทั้งผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์มาคำนวณในคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมการปลูกพืชที่สลับซับซ้อน แต่ทำให้ง่ายสำหรับเกษตรกรนำไปใช้ คำแนะนำปุ๋ยแบบ “สั่งตัด” จะมีความแตกต่างกันในดินแต่ละชนิด เช่น คำแนะนำปุ๋ยข้าวในชุดดินอยุธยา และ ชุดดินมโนรมย์ไม่เท่ากันแม้ปริมาณ เอ็น พี เค ที่วิเคราะห์ได้ในดินเท่ากัน

4.1.2 ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ได้จากการนำปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตของพืช ได้แก่ พันธุ์พืช แสงแดด อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณน้ำฝน ชุดดิน ปริมาณ เอ็น-พี-เค ในดินขณะนั้น ฯลฯ มาพิจารณาร่วมกัน โดยใช้แบบจำลองการปลูกพืช และโปรแกรมสนับสนุนการตัดสินใจมาคำนวณโดยคอมพิวเตอร์ เพื่อคาดคะเนคำแนะนำปุ๋ย เอ็น-พี-เค ที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด และมีการทดสอบในภาคสนาม เพื่อให้ได้คำแนะนำการใช้ปุ๋ยที่มีความแม่นยำ และสอดคล้องกับความต้องการของพืช ฉะนั้น การปลูกข้าวในชุดดินที่แตกต่างกัน แม้จะมีปริมาณ เอ็น-พี-เค ในดินเท่ากัน คำแนะนำ จะแตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น ชุดดินอยุธยาและชุดดินมโนรมย์ที่มีค่าวิเคราะห์ดินเท่ากัน จะใช้ปุ๋ยไม่เท่ากัน

4.1.3 ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เหมือนกับการใส่เสื้อผ้าที่พอดีตัว จึงมีความถูกต้องแม่นยำกว่าคำแนะนำ “การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน” หรือที่เรียกว่า “ปุ๋ยสี่โหลมีขนาด” เอส เอ็ม แอล ซึ่งนำเฉพาะค่าวิเคราะห์ เอ็น-พี-เค ในดินขณะนั้น มากำหนดคำแนะนำการใช้ปุ๋ย ยกตัวอย่างผลลัพธ์การใช้เทคโนโลยีปุ๋ยสั่งตัดในพื้นที่ต่างๆ จากการศึกษาในงานวิจัย เช่น

1) การทดลองใช้เทคโนโลยีปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินข้าวในเขตชลประทานภาคกลาง ปี 2550 พบว่า ลดต้นทุนการผลิตได้ 510 บาทต่อไร่ต่อฤดูปลูก หรือปี ละ 1,020 บาทต่อไร่ ประเทศไทยมีพื้นที่ชลประทานประมาณ 15 ล้านไร่ ถ้าใช้ตามคำแนะนำจะช่วยลดต้นทุนการผลิตได้มากกว่า 15,000 ล้านบาทต่อปี

2) ปี 2553 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ร่วมกับ ส.ป.ก.นำเทคโนโลยี “ปุ๋ยสั่งตัด” สำหรับข้าวโพดไปขยายผลใน 4 ตำบลของอำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ช่วยให้ชาวไร่ลดค่าปุ๋ยเคมีจากไร่ละ 1,170 เหลือ 925 บาท ขณะที่ผลผลิตเพิ่มขึ้นจากไร่ละ 1,375 เป็น 1,577 กก. ถ้าเกษตรกรปลูกข้าวโพดในพื้นที่ 6 ล้านไร่ จะมีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 11,166 ล้านบาทต่อปี

3) ปี 2553 ชาวไร่อ้อยในจังหวัดอุดรธานี นำเทคโนโลยี “ปุ๋ยสั่งตัด” ไปใช้ในพื้นที่รวม 500 ไร่ ทำให้ผลผลิตอ้อยเพิ่มขึ้นไร่ละ 3 ตัน ส่งผลให้มีกำไรเพิ่มขึ้นไร่ละ 3,000 บาท ถ้าเกษตรกรปลูกอ้อยในพื้นที่ 6 ล้านไร่ จะมีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 18,000 ล้านบาทต่อปี

#### 4.2 การใช้เทคโนโลยี “ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ” มี 3 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 ตรวจสอบข้อมูลชุดดิน จากแผนที่ชุดดิน โดยติดต่อสอบถามข้อมูลชุดดินได้ที่สถานีพัฒนาที่ดินทุกจังหวัด หรือที่เว็บไซต์ [www.soil.doae.go.th](http://www.soil.doae.go.th)

ขั้นที่ 2 ตรวจสอบปริมาณ เอ็น-พี-เค ในดิน เก็บตัวอย่างดิน และวิเคราะห์ เอ็น-พี-เค ในดิน โดยใช้ชุดตรวจสอบ เอ็น- พี-เค ในดินแบบรวดเร็ว ซึ่งใช้เวลาเพียง 30 นาที

ขั้นที่ 3 ใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำ ศึกษาจากคู่มือคำแนะนำการใช้ “ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน” หรือโปรแกรม SimCorn, SimRice และ SimCane สำหรับข้าวโพด ข้าว และอ้อย ตามลำดับ จากเว็บไซต์ [www.ssnm.info](http://www.ssnm.info)

#### 4.3 จุดเด่น

**4.3.1 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร** ส่งผลเป็นการลดต้นทุนค่าปุ๋ย และช่วยเพิ่มผลผลิตพืชทั้งในเชิงคุณภาพและผลผลิตต่อไร่

**4.3.2 ลดผลกระทบที่ทำให้ดินเสีย** พืชอ่อนแอ การระบาดของโรคและแมลง และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการใช้ปุ๋ยปริมาณมากเกินไป

**4.3.3 นับเป็นการสร้าง “จุดเปลี่ยน”** การใช้ปุ๋ยเคมีในประเทศไทยโดยนอกจากช่วยลดต้นทุนค่าปุ๋ยเพิ่มผลผลิต ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันการผลิตพืชของประเทศแล้วยังช่วยลดการพึ่งพาการนำเข้าปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศซึ่งเป็นจำนวนมหาศาลในแต่ละปี

#### 4.4 การใช้ปุ๋ยตามโปรแกรมคำแนะนำปุ๋ยรายแปลง

โปรแกรมสารสนเทศที่ให้คำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง ถูกพัฒนาขึ้นโดยการบูรณาการข้อมูลการจัดการดินของกรมพัฒนาที่ดิน ร่วมกับคำแนะนำการจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของกรมวิชาการ

เกษตร และผลงานวิจัยการจัดการธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่ แล้วจึงจัดทำระบบติดต่อผู้ใช้ให้สามารถคัดกรองข้อมูลได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้เกษตรกรสามารถรับคำแนะนำการใช้ปุ๋ยได้แม้ไม่ส่งตัวอย่างดินวิเคราะห์ เนื่องจากโปรแกรมมีผลวิเคราะห์ดินพื้นฐานประจำชุดดินอยู่แล้ว แต่ในกรณีที่เกษตรกรส่งดินมาตรวจวิเคราะห์กับกรมพัฒนาที่ดิน สามารถระบุผลการวิเคราะห์ดินเข้าไปในโปรแกรม จะทำให้ได้คำแนะนำการจัดการปุ๋ยที่มีความจำเพาะเป็นรายแปลง ซึ่งช่วยให้เกษตรกรสามารถใช้ปุ๋ยได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น และสามารถลดต้นทุนด้านการผลิตลง ก่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน ตลอดจนให้กำไรสูงสุด

#### 4.5 การใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำของแอปพลิเคชันกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

โปรแกรมคำนวณการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ( Fertilizer Usage Calculator by Soil Analysis) การให้ปุ๋ยที่ตรงกับความต้องการของพืชและความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่เพาะปลูกเป็นสิ่งที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากการให้ปุ๋ยน้อยเกินไปทำให้ได้ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร ส่วนการให้ปุ๋ยมากเกินไปนอกจากทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายแล้วอาจทำให้พืชอ่อนแอ โดยดินที่ใช้ในการเพาะปลูกของประเทศไทยมีความแตกต่างกันมากกว่า 200 ชุดดิน แต่ละชุดดินมีคุณสมบัติแตกต่างกันเมื่อนำมาใช้เพาะปลูก และในแต่ละพื้นที่ของชุดดินก็มีความอุดมสมบูรณ์แตกต่างกัน ดังนั้นการให้ปุ๋ยที่ตรงกับความต้องการของชนิดและพันธุ์พืช จึงต้องมีการระบุชุดดินและจำเป็นต้องมีการตรวจวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนการเพาะปลูกและให้ปุ๋ย โปรแกรมคำนวณการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินช่วยให้คำแนะนำและคำนวณการให้ปุ๋ยผสมตามข้อมูลชุดดินที่ระบุและตามการป้อนค่าผลที่ได้จากการวิเคราะห์ดิน โดยแสดงผลลัพธ์เป็นปริมาณแม่ปุ๋ยจำนวนสามตัวคือ ยูเรีย (46-0-0) DAP (18-46-0) และ MOP (0-0-60) ที่ ต้องให้ในแต่ละครั้งต่อพื้นที่เพาะปลูก การนำแม่ปุ๋ยมาผสมใช้เองนอกจากจะได้สูตรที่ตรงกับความต้องการของพืชแล้วยังประหยัดต้นทุนมากกว่าและช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กลุ่มผู้ใช้งาน: เกษตรกร นักวิจัย นักวิชาการเกษตร และผู้สนใจทั่วไปที่ต้องการผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง

โปรแกรมคำนวณการผสมปุ๋ยเคมี (Fertilizer Mixing Calculator) โปรแกรมช่วยคำนวณสัดส่วนผสมแม่ปุ๋ยให้ได้ปุ๋ยผสมตามสูตรที่มีค่าธาตุอาหาร N P และ K ที่ต้องการ การคำนวณจะแสดงผลลัพธ์เป็นน้ำหนักของแม่ปุ๋ยจำนวนสามตัวคือ ยูเรีย DAP และ MOP รวมถึงดินผสม (Filler) ที่ต้องใช้สามารถป้อนค่าความสมบูรณ์ของดินที่เพาะปลูกเพื่อคำนวณปุ๋ยผสมของค่าธาตุอาหารเฉพาะที่ยังขาดอยู่ได้ สามารถคำนวณย้อนกลับด้วยการป้อนสัดส่วนน้ำหนักของแม่ปุ๋ยแต่ละตัวว่าเมื่อรวมกันแล้วประกอบเป็นปุ๋ยผสมสูตรอะไร รวมถึงตรวจสอบเทียบกับมาตรฐานอุตสาหกรรมปุ๋ยว่าผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดของปุ๋ยสูตรที่ระบุหรือไม่ นอกจากนี้สามารถดึงข้อมูลค่าธาตุอาหารที่เหมาะสมสำหรับพืชเศรษฐกิจที่สำคัญจากในฐานข้อมูลซึ่งจะรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญหรือแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้มาใส่ลงบนฐานข้อมูลที่อยู่บนเครื่องแม่ข่าย โปรแกรมคำนวณการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (Fertilizer Usage Calculator by Soil Analysis) การให้ปุ๋ยที่ตรงกับความต้องการของพืชและความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่เพาะปลูกเป็นสิ่งที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากการให้ปุ๋ยน้อยเกินไปทำให้ได้ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร ส่วนการให้ปุ๋ยมากเกินไปนอกจากทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายแล้ว

อาจทำให้พืชอ่อนแอ โดยดินที่ใช้ในการเพาะปลูกของประเทศไทยมีความแตกต่างกันมากกว่า 200 ชนิด แต่  
 ละชนิดดินมีคุณสมบัติแตกต่างกันเมื่อนำมาใช้ เพาะปลูก และในแต่ละพื้นที่ของชนิดดินก็มีความอุดมสมบูรณ์  
 แตกต่างกันดังนั้นการให้ปุ๋ยที่ตรงกับความต้องการของชนิดและพันธุ์พืช จึงต้องมีการระบุชนิดดินและจำเป็นต้อง  
 มีการตรวจวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนการเพาะปลูกและให้ปุ๋ย โปรแกรมคำนวณการให้ปุ๋ยตามค่า  
 วิเคราะห์ดินช่วยให้คำแนะนำและคำนวณการให้ปุ๋ยผสมตามข้อมูลชนิดดินที่ระบุและตามการป้อนค่าผลที่ได้  
 จากการวิเคราะห์ดิน โดยแสดงผลลัพธ์เป็นปริมาณแม่ปุ๋ยจำนวนสามตัวคือ ยูเรีย (46-0-0) DAP (18-46-0)  
 และ MOP (0-0-60) ที่ต้องให้ในแต่ละครั้งต่อพื้นที่เพาะปลูก การนำแม่ปุ๋ยมาผสมใช้เองนอกจากจะได้สูตรที่  
 ตรงกับความต้องการของพืชแล้วยังประหยัดต้นทุนมากกว่าและช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กลุ่มผู้ใช้งาน:  
 เกษตรกร นักวิจัย นักวิชาการเกษตร และผู้สนใจทั่วไปที่ต้องการผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง

## 5. สภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน

### 5.1 ประวัติความเป็นมาของปาล์มน้ำมันในประเทศไทย

กรมส่งเสริมการเกษตร (2555,น.1) กล่าวถึง ประวัติความเป็นมาของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยว่า  
 ปาล์มน้ำมัน เป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดในทวีปแอฟริกาเป็นไม้ยืนต้น เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว อายุยืนยาวกว่า 100 ปี แต่  
 ที่ปลูกเป็นการค้า เมื่ออายุประมาณ 25-30 ปี ก็จะถูกโค่นทิ้ง เนื่องจากให้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่า พระยา  
 ประดิพัทธ์ฤบาล ได้นำปาล์มน้ำมันเข้ามาปลูกในประเทศไทยเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ.2473 โดยปลูกเป็นไม้  
 ประดับที่สถานีทดลองยางคองหงส์ จังหวัดสงขลาและสถานีกสิกรรมพลู จังหวัดจันทบุรี แต่เริ่มมีการส่งเสริมให้  
 ปลูกเป็นพื้นที่ใหญ่จริงๆ ในปี พ.ศ.2511 ที่นิคมสร้างตนเองพัฒนาภาคใต้จังหวัดสตูล พื้นที่ประมาณ 20,000  
 ไร่ จากนั้นมีการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่ง ปี พ.ศ.2562 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูก  
 ปาล์มน้ำมันทั้งสิ้น 4.52 ล้านไร่ ผลผลิต 10.9 ล้านตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562)

สุนัย เครือหาลี (2557,น.43) กล่าวถึง ประวัติความเป็นมาว่า ปาล์มน้ำมัน มีแหล่งกำเนิดจากทวีป  
 แอฟริกา เป็นไม้ยืนต้น อายุยืน ให้ผลผลิตตลอดปี ชอบอากาศชุ่มชื้น มีฝนตกชุก ในต้นเดียวกันมีทั้งช่อดอกตัวผู้  
 และตัวเมีย ช่อดอกตัวเมียเมื่อได้รับการผสมเกสรจะกลายเป็นทะลายปาล์ม มีน้ำหนักเฉลี่ย 15 – 25 กก.  
 จำนวน 8 – 12 ทะลายต่อต้นต่อปี แต่ละทะลายมีผลปาล์มประมาณ 80% ของน้ำหนัก พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูก  
 เป็นการค้า เป็นพันธุ์ลูกผสมที่ เรียกว่า ดี×พี (D× P) หรือ “เทนอรา” ปาล์มพันธุ์ที่ดีต้องผ่านการคัดเลือกและ  
 การผสมเกสรอย่างถูกต้อง พันธุ์ที่เก็บจากใต้ต้น ไม่ใช่พันธุ์ลูกผสมที่ต้องการ เมื่อนำไปปลูกจะให้ผลผลิตต่ำและ  
 ทะลายมีน้ำหนักน้อย พันธุ์ปาล์มที่ดีเมื่อปลูกในสภาพแวดล้อมเหมาะสมและมีการดูแลรักษาดีจะให้ผลผลิต  
 ประมาณ 3.5 – 4.5 ตัน/ไร่/ปี

## 5.2 ความสำคัญและศักยภาพปาล์มน้ำมัน

พรชัย เหลืองอากาศพงศ์ (2549,น.33) กล่าวถึง ความสำคัญทางเศรษฐกิจของปาล์มน้ำมัน ไว้ว่า ปัจจุบันมีประเทศที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 42 ประเทศทั่วโลก ซึ่งนับว่าแตกต่างจากพืชน้ำมันประเภทอื่นๆ ที่มีการปลูกกันอย่างกว้างขวางเนื่อง จากพื้นที่ปลูกที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันจะอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 10 องศาเหนือ-ใต้เส้นศูนย์สูตร การผลิตปาล์มน้ำมันขยายตัวอย่างรวดเร็วในช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมา ปัจจุบันแหล่งผลิตปาล์มน้ำมันหลักของโลกคือ ประเทศอินโดนีเซีย 41.50 ล้านตัน ประเทศมาเลเซีย 20.50 ล้านตัน และประเทศไทย 2.01 ล้านตัน (ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี, 2562) ระบบการทำปาล์มน้ำมันในประเทศไทย หรือที่เรียกว่าอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน มีกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรง 3 กลุ่ม ได้แก่

**5.2.1 กลุ่มผู้ประกอบการผลิตปาล์มน้ำมัน** เป็นเกษตรกรรายย่อย กลุ่มเกษตรกร เกษตรกรรายใหญ่ และบริษัทผู้ทำกิจการเกี่ยวกับสวนปาล์มน้ำมันและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม การปลูกปาล์มน้ำมันเป็นส่วนนี้จะมีขนาดตั้งแต่ 20-25 ไร่ จนถึงระดับหมื่นไร่ในประเทศไทยมีผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยประมาณ 364,864 ครัวเรือน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) โดยทั่วไปเรียกกลุ่มนี้ว่า “กลุ่มการผลิตต้นน้ำ”

**5.2.2 กลุ่มโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ** เป็นกลุ่มผู้ทำกิจการเกี่ยวกับการสกัดหรือหีบน้ำมันออกมาเป็นน้ำมันปาล์มดิบ ซึ่งเป็นผู้ที่รวบรวมผลผลิตปาล์มน้ำมันจากสวนทั้งหมด กลุ่มนี้จะเป็นการลงทุนขนาดใหญ่ที่มีกำลัง การสกัดประมาณตั้งแต่ 15-90 ตันทะเลลายสดปาล์มน้ำมัน/ชั่วโมง โรงงานต่างๆ เหล่านี้จะตั้งอยู่ในพื้นที่การทำสวนปาล์มน้ำมัน ปัจจุบันมีโรงงานดังกล่าวเฉพาะในภาคใต้ของประเทศไทยประมาณ 70 โรงงาน (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร, 2564) โดยทั่วไปเรียกกลุ่มนี้ว่า “กลุ่มอุตสาหกรรมกลางน้ำ”

**5.2.3 กลุ่มโรงงานกลั่นน้ำมันบริสุทธิ์** เป็นกลุ่มที่ทำกิจการเกี่ยวกับการนำน้ำมันปาล์มดิบมาทำให้บริสุทธิ์และส่งจำหน่ายต่อเพื่อใช้ประโยชน์ต่างๆ ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ กลุ่มผู้ทำโรงงานนี้ส่วนใหญ่จะอยู่ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยทั่วไปเรียกกลุ่มนี้ว่า “กลุ่มอุตสาหกรรมปลายน้ำ”

## 5.3 พฤกษศาสตร์ของปาล์มน้ำมัน

พรชัย เหลืองอากาศพงศ์ (2549,น.48-60) อธิบายลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชปาล์มน้ำมันที่สำคัญ ดังนี้

ปาล์มน้ำมัน เป็นพืชน้ำมันยืนต้นขนาดใหญ่ มีอายุหลายปี มีลักษณะคล้ายกับ มะพร้าว สละ ระกา และพืชพวกปาล์มอื่นๆ อย่างไรก็ตามปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีสัณฐานวิทยาที่มีความเฉพาะหลายอย่างที่แตกต่างกัน

**5.3.1 การจำแนกตามอนุกรมวิธาน** ปาล์มน้ำมันที่พบอยู่ทั่วไปมีมากมายหลายชนิด แต่ปาล์มน้ำมันที่ปลูกเป็นการค้าเป็นปาล์มน้ำมันที่เรียกว่า African Oil Palm ซึ่งจะถูกจัดตามอนุกรมวิธาน ดังนี้

Class : Angiospermae

Subclass : Monocotyledon

Order : Palmae

Subfamily : Cocooides

Scientific Name : *Elaeis guineensis* Jacq.

### 5.3.2 ลักษณะของราก ลำต้น ใบ

1) ราก ปาล์มน้ำมันมีระบบรากแบบรากฝอย (fibrous root system) เช่นเดียวกับพืชใบเลี้ยงเดี่ยวทั่วไป ปาล์มน้ำมันไม่มีรากแก้ว มีแต่รากฝอยซึ่งจะแผ่กระจายอยู่บริเวณหน้าดินรอบโคนต้น เมื่อปาล์มน้ำมันงอกออกจากเมล็ด จะมีส่วนอ่อนที่ เรียกว่า radicle ต่อจากนั้นจะมีรากฝอยเกิดขึ้น เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุมากขึ้นหลังจากการใช้อาหารในเมล็ดหมดแล้วก็จะเกิดรากจริงขึ้นมา รากปาล์มน้ำมันที่เป็น adventitious roots จะมีอยู่ 4 ชุด ได้แก่รากชุดที่ 1 (primary roots) รากชุดที่ 2 (secondary roots) รากชุดที่ 3 (tertiary roots) และรากชุดที่ 4 (quaternary roots) โดยทั่วไปอาจกล่าวได้ว่าปาล์มน้ำมันจัดเป็นพืชที่มีระบบรากตื้น เมื่อเทียบกับพืชยืนต้นอื่น ๆ ที่มีขนาดใกล้เคียงกัน จึงพบรากปาล์มน้ำมันแผ่กระจายบริเวณใต้ผิวดินที่ไม่ลึกมากนัก การแผ่กระจายของรากจะลึกหรือกว้างห่างจากโคนต้นเท่าไร ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม เนื้อดิน การเขตกรรม และความลึกระดับน้ำใต้ดิน การเจริญและแผ่กระจายของรากปาล์มน้ำมัน ยังมีแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อความชื้นและแหล่งธาตุอาหารในดิน รากปาล์มน้ำมัน ไม่มีรากขนอ่อน (root hairs) จึงมีการดูดซึมธาตุอาหารและน้ำทางส่วนของ hypodermis ที่อยู่รอบๆ cortex ของราก

2) ลำต้น ปาล์มน้ำมันมีลำต้นที่เรียกว่า trunk หรือ stem หรือ bole เมื่อปาล์มน้ำมันพ้นระยะการเป็นต้นกล้าก็จะมีพัฒนาเป็นลำต้นขึ้นมา ลักษณะโดยทั่วไปของต้นก็เป็นลำต้นตรง ต้นปาล์มน้ำมันไม่มีเนื้อเยื่อเจริญด้านข้าง การเจริญเติบโตก็เป็นแบบสูงชันเรื่อย ๆ โดยมีการแตกยอดใหม่ที่เกิดจากตายอด อัตราการเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมันโดยเฉลี่ยในสภาพการเพาะปลูกทั่วไปจะประมาณ 35 - 75 เซนติเมตร/ปี ขึ้นอยู่กับพันธุ์ สภาพแวดล้อม การจัดการ และความสมบูรณ์ของต้น ความสูงของปาล์มน้ำมันนั้นจะสูงประมาณ 20 - 30 เมตร แต่ในการเพาะปลูกเพื่อเป็นการค้าจะปลูกปาล์มน้ำมันไว้ให้มีความสูงไม่ควรเกิน 15-18 เมตร เพราะการเก็บเกี่ยวที่ยุ่งยาก ลำต้นปาล์มน้ำมันทำหน้าที่หลายอย่างที่สำคัญก็คือเป็นตัวผลิตทางใบและช่อดอก รวมทั้งการเป็นเส้นทางลำเลียงอาหารและน้ำ

3) ใบ ปาล์มน้ำมันมีลักษณะคล้ายใบมะพร้าว สลัด และจาก ซึ่งเป็นแบบทางใบ และมีใบประกอบ ใบปาล์มน้ำมันจะถูกพัฒนาจากเนื้อเยื่อในส่วนของ terminal bud การผลิตทางใบนั้นขึ้นอยู่กับอายุของปาล์มน้ำมัน ในปาล์มน้ำมันอายุน้อยมีการผลิตทางใบในรอบปี สูงกว่าปาล์มน้ำมันอายุมาก โดยที่ต้นอายุน้อย 3 ปี แรกจะมีอัตราการผลิตทางใบ 3-4 ทาง/เดือน หรือประมาณปี ละ 36-48 ทาง ในขณะที่ปาล์มน้ำมันอายุเกิน 3 ปี ไปแล้วจะมีอัตราการผลิตทางใบช้าลงเป็น 2-3 ทาง/เดือน หรือประมาณปี ละ 24-36 ทาง

อย่างไรก็ตามภายหลังจากอายุ 3 ปีไปแล้วในสภาพการปลูกเป็นการค้า จะมีการตัดแต่งทางใบ ให้อยู่บนต้นแต่ละต้นประมาณ 40-60 ทางใบ ส่วนต่างๆ ของทางใบประกอบด้วย แกนกลางทางใบ (rachis) ซึ่งจะมีความยาวได้ถึง 9-12 เมตร โคนทางใบ (petiole) เป็นส่วนที่อยู่ติดกับลำต้น ใบย่อย (leaflet) ซึ่งจะเป็นใบประกอบโดยมีการออกเป็นคู่ตรงกันข้ามจำนวนใบย่อยใน 1 ทางใบจะมีประมาณ 150-250 คู่ ขึ้นอยู่กับอายุ พันธุ์ การจัดการสภาพแวดล้อม และความสมบูรณ์ของต้น ใบย่อยแต่ละใบจะมีความยาวประมาณไม่เกิน 1.2 เมตร คู่ที่ยาวสุดจะเป็นชุดที่อยู่ส่วนกลางของทางใบ ขนาดของใบย่อยจะประมาณ 5 เซนติเมตร ใบย่อยแต่ละใบจะมีส่วนของตัวใบ (leaf blade) ก้านใบ (midrib) และเส้นใย (vein) เมื่อสังเกตโคนทางใบจะเห็นเป็นลักษณะคล้ายหนามที่เรียก spine ซึ่งความจริงแล้วส่วนนั้นก็คือก้านใบ (midrib) ที่ตัวใบหลุดออกไปลักษณะการเวียนของทางใบปาล์มน้ำมัน มี 2 แบบ

(1) *แบบแรก* คือ การเกิดทางใบแบบเวียนซ้าย (leaf-hand phyllofaxy)

(2) *แบบที่สอง* คือ การเกิดทางใบแบบเวียนขวา (right-hand phyllotaxy)

การสังเกตการเวียนของทางใบจะมีประโยชน์สำหรับการนับทางใบที่เกิดขึ้น ทางใบจะเรียงอยู่ในลักษณะสองระดับเหลื่อมกันอย่างเป็นระเบียบ ในแต่ละข้างของแกนทางใบ ซึ่งเป็นลักษณะจำเพาะของ *E.guineensis* ที่ต่างจากพืชชนิดอื่น ทั้งนี้ทางใบปาล์มน้ำมันจะติดอยู่กับลำต้นหลายๆปี ไม่หลุดออกจากต้นง่ายๆ

### 5.3.3 ลักษณะของช่อดอก ผล เมล็ด หรือส่วนสืบพันธุ์

1) *ช่อดอก* ปาล์มน้ำมันมีช่อดอกหรือดอกตัวผู้ และช่อดอกหรือดอกตัวเมีย แยกคนละช่อแต่อยู่ในต้นเดียวกัน แต่ก็มีบางช่อดอกที่เป็นช่อดอกผสม ปาล์มน้ำมันที่ยังมีอายุน้อย 2-3 ปีในแปลงปลูก การเกิดดอกปาล์มน้ำมันจะงอกหรือพัฒนาจากส่วนของตาในซอกทางใบ ซึ่งโดยปกติทุกทางใบจะมีตาดังกล่าว ดังนั้นการผลิตทางใบ 1 ทางใบ จะมีการผลิตช่อดอก 1 ช่อดอก แต่ในธรรมชาติช่อดอกบางช่อจะตายหรือฝ่อการเกิดช่อดอกปาล์มน้ำมันนั้นยังมีกระบวนการตามธรรมชาติอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้น นั่นคือการตายหรือฝ่อของช่อดอกจะเกิดขึ้นในช่อดอกที่ไม่สมบูรณ์ หรือมีปัจจัยภายนอกมากกระทบ โดยปกติปาล์มน้ำมันจะมีโอกาสตายหรือฝ่อก่อนที่ช่อดอกนั้นกำหนดสุกหรือพร้อมผสมพันธุ์ ประมาณ 4 -5 เดือน

2) *ผลและเมล็ด* เมื่อปาล์มน้ำมันสุก ถึงเวลาเก็บเกี่ยวได้ เรียกว่าทะลายปาล์มน้ำมัน ปาล์มน้ำมันทั้งทะลายประกอบด้วยผลปาล์ม ในผลปาล์มน้ำมันมีชั้นของเมล็ดอีกทีหนึ่งปาล์มน้ำมันที่ปลูกเป็นการค้า โดยทั่วไปพบว่ามีสีผลที่เปลือกนอก มี 3 ลักษณะ คือ

(1) *เมื่อผลดิบมีสีแดง* ปลายผลมีสีงาช้างจะเปลี่ยนเป็นสีแดงเมื่อสุกแล้ว (deep reddish-orange) เรียกลักษณะนี้ว่า *nigrescens*

(2) *เมื่อผลดิบเป็นสีเขียว* จะเปลี่ยนเป็นสีส้ม เมื่อสุก (light reddish-orange) เรียกลักษณะนี้ว่า *virescens* โดยทั่วไปพบน้อยกว่าแบบแรก

(3) *เรียกว่า albescens* มีสีผิวเปลือกเมื่อสุกเป็นสีเหลืองซีด โดยทั่วไปพบน้อยมาก



## 5.4 สภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต

คู่มือเกษตรกรการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพ (2559,น.13-20) อธิบายสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน ที่สำคัญ ดังนี้

### 5.4.1 สภาพภูมิอากาศ

อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันควรอยู่ในช่วง 22-23 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นช่วงอุณหภูมิปกติของเขตภูมิอากาศแบบร้อนชื้น อุณหภูมิที่สูงขึ้นจะมีผลกระทบกับปาล์มน้อยกว่าอุณหภูมิต่ำ ในสภาพอุณหภูมิที่สูงจะมีผลกับการคายน้ำของปาล์มเพราะทำให้ปาล์มขาดน้ำ

### 5.4.2 สภาพพื้นที่

ภูมิประเทศที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันควรเป็นที่ราบหรือลาดเอียงเล็กน้อย โดยความลาดเอียงไม่ควรเกิน 12% ในพื้นที่ราบสม่ำเสมออาจมีปัญหาในการท่วมขังของน้ำได้ จึงควรทำระบายน้ำในทุก ๆ 4 แถวของปาล์ม สำหรับในที่ลุ่มอาจต้องยกร่องปลูก ดังนั้นจะเห็นว่าการปลูกปาล์มในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมจะเป็นการเพิ่มต้นทุนในการสร้างสวนปาล์มน้ำมัน

### 5.4.3 คุณสมบัติดินที่เหมาะสม

คุณสมบัติของดินที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน ควรจะเป็นดินร่วนถึงเหนียวที่มีความลึกของชั้นหน้าดินมากกว่า 75 เซนติเมตร ดินที่ไม่เหมาะสมได้แก่ ดินลูกรัง ซึ่งเป็นดินที่มีเม็ดกรวด ชั้นล่างอาจเป็นแผ่นศิลาแลง มีชั้นของหน้าดินน้อย ดินที่เป็นทรายจัดเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารในดินไม่เพียงพอกับความต้องการของปาล์มน้ำมันและเก็บความชื้นได้น้อย

### 5.4.4 ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณน้ำฝนถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน เนื่องจากน้ำมีความสำคัญในการเคลื่อนย้ายของธาตุอาหาร โดยปกติปาล์มที่เจริญเติบโตเต็มที่จะมีการคายน้ำ 5-6 มิลลิเมตร/วัน หากมีการขาดน้ำจะทำให้มีการสร้างดอกตัวเมียน้อย ซึ่งมีผลทำให้ผลผลิตอีก 19-22 เดือนข้างหน้าลดลง ปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมันควรอยู่ระหว่าง 2,000 – 3,000 มิลลิเมตรต่อปีแล้งไม่เกิน 4 เดือน

### 5.4.5 ปริมาณแสงแดด

ปาล์มน้ำมันจะต้องได้รับแสงแดดมากกว่า 5 ชั่วโมง/วัน เนื่องจากแสงแดดเป็นปัจจัยสำคัญในการสังเคราะห์แสงของพืชทุกชนิด หากปาล์มน้ำมันได้รับปริมาณแสงน้อยจะทำให้มีการสร้างอาหารน้อยซึ่งมีผลทำให้การเจริญเติบโตลดลง และการสร้างดอกตัวเมียน้อยลงส่งผลให้ผลผลิตลดลง นอกจากนั้นยังทำให้สัดส่วนของผลต่อทะลายลดลงและทำให้ปริมาณน้ำมันลดลงด้วย

#### 5.4.6 ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่เจริญได้ดีในสภาพร้อนชื้น ความชื้นสัมพัทธ์จะมีผลต่อการคายน้ำ หากมีความชื้นสัมพัทธ์สูงจะมีอัตราการคายน้ำลดลง นอกจากนั้นความชื้นสัมพัทธ์ยังมีผลต่ออายุของละอองเกสรและแมลงผสมเกสรส่งผลต่อการติดผลบนทะลายปาล์มน้ำมัน

#### 5.4.7 ลม

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีระบบรากเป็นรากฝอย ทำให้ไม่ทนทานต่อกระแสลมที่พัดแรง ประกอบกับปาล์มมีทรงพุ่มใหญ่ทำให้ล้มได้ง่าย โดยเฉพาะการปลูกลงในพื้นที่พรุนนอกจากนั้นในพื้นที่ซึ่งมีลมแรงก็จะทำให้ใบปาล์มฉีกขาดหรือทางใบหัก ส่งผลให้อัตราการสังเคราะห์แสงลดลง ความเร็วลมที่เหมาะสมไม่ควรมีความเร็วมากกว่า 10 เมตร/วินาที

สรุปได้ว่า สิ่งที่สำคัญในการเลือกพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ต้องพิจารณาถึงสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม คือ อุณหภูมิในช่วง 22-32 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมควรจะอยู่ระหว่าง 2,000 – 3,000 มิลลิเมตรต่อปี แล้งไม่เกิน 4 เดือน จะต้องได้รับแสงแดดมากกว่า 5 ชั่วโมง/วัน ความเร็วลมที่เหมาะสมไม่ควรมีความเร็วมากกว่า 10 เมตร/วินาทีสภาพพื้นที่ที่เหมาะสม ภูมิประเทศที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันควรเป็นที่ราบหรือลาดเอียงเล็กน้อยความลาดเอียงไม่ควรเกินร้อยละ 12 ดินเป็นดินร่วนถึงดินเหนียว ความลึกของชั้นหน้าดินมากกว่า 75 เซนติเมตร อุ่มน้ำได้ดี มีธาตุอาหารสูง มีความเป็นกรดอ่อน (pH 4-6) และมีการขนส่งสะดวก เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจำเป็นต้องรู้ถึงสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมจะทำให้ปาล์มน้ำมันเจริญได้ดี ให้ผลผลิตสูง ต้นทุนการผลิตต่ำทำให้เกษตรกรได้กำไรมากขึ้น

### 5.5 การใช้ปุ๋ยสำหรับปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมันอายุ 1 - 3 ปีเป็นช่วงที่มีการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบอย่างรวดเร็วการใส่ปุ๋ยในช่วงนี้โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ต้นปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตที่สูง และสม่ำเสมอในระยะต่อ ๆ ไป อย่างไรก็ตามการใส่ปุ๋ยเคมีต้องคำนึงถึงชนิดของดินที่ปลูกปาล์มน้ำมัน เนื่องจากในดินแต่ละพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ที่แตกต่างกัน

การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปี ขึ้นไป หรือที่ให้ผลผลิตแล้ว ควรให้ปุ๋ยตามค่าการวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน ควบคู่กับการสังเกตลักษณะอาการขาดธาตุอาหารที่มองเห็นได้ที่ต้นปาล์มน้ำมัน เพื่อปรับการใส่ปุ๋ยเคมีให้เพิ่มขึ้นหรือน้อยลงตามความเหมาะสม

ควรกำจัดวัชพืชก่อนใส่ปุ๋ย และใส่ปุ๋ยในขณะที่ดินมีความชื้นเพียงพอหลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยเมื่อฝนแล้งหรือฝนตกหนัก ปุ๋ยไนโตรเจน โปแตสเซียม และแมกนีเซียม ควรหว่านบริเวณ รอบโคนต้นให้ระยะห่างจากโคนต้นเพิ่มขึ้นตามอายุปาล์ม (0.50 เมตรถึง 2.50 เมตร) ในส่วนฟอสฟอรัสมักถูกตรึงโดยดินได้ง่ายควรลดการสัมผัสดินให้มากที่สุด จึงควรใส่ฟอสฟอรัสบนกองทางหรือทะลายเปล่า เนื่องจากเป็นบริเวณที่รากปาล์มหนาแน่น อีกทั้งช่วยลดการสูญเสียปุ๋ยจากการชะล้างหรือไหลบ่าของปุ๋ยไปตามผิวดิน ควรใส่แมกนีเซียมก่อน

โปแตสเซียมอย่างน้อย 2 สัปดาห์ใส่ทะเลาะปลายเปล่าประมาณ 150 -200 กก./ตัน/ปีวางรอบโคนต้นเพื่อปรับปรุงสภาพดิน รักษาความชื้นและป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันนั้นจะมีผลต่อผลผลิตหลังจากที่ใส่ไปแล้วประมาณ 2 ปี ดังนั้นจึงไม่ควรลดปริมาณปุ๋ย เนื่องจากตอนนั้นราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันต่ำ เพราะการไม่ใส่ปุ๋ยหรือการลดอัตราปุ๋ยจะมีผลกระทบต่ออย่างรุนแรงกับปาล์มที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี

## 6. บริบทพื้นที่ของอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

### 6.1 ที่ตั้ง อาณาเขต ขอบเขตการปกครอง

อำเภอตะกั่วทุ่งตั้งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียงดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอท้ายเหมืองและอำเภอเมืองพังงา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอพังงา
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอถลาง (จังหวัดภูเก็ต)
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับทะเลอันดามัน

### 6.2 สภาพภูมิอากาศ

มีลักษณะภูมิอากาศร้อนชื้น มีเพียง 2 ฤดู คือ ฤดูร้อนและฤดูฝน โดยฤดูฝนจะเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมไปจนถึงเดือนธันวาคม และฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคมไปจนถึงเดือนเมษายน

### 6.3 ดินและกลุ่มชุดดิน

ประกอบด้วยกลุ่มชุดดิน 11 กลุ่ม ดังนี้

#### 5.6.1 กลุ่มชุดดินที่ 13

##### 1) ลักษณะเด่น

กลุ่มดินเลนเค็มชายทะเลที่มีศักยภาพก่อให้เกิดเป็นดินกรดกำมะถัน ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง การระบายน้ำเลวมาก ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง

##### 2) สมบัติของดิน

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัสดุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนน้ำทะเล พบในบริเวณที่ราบน้ำทะเลท่วมถึงและบริเวณชะวากทะเล เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำเลวมาก เป็นดินเลนและมีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ดินบนมีสีดำปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลเล็กน้อย ส่วนดินล่างเป็นดินเลนสีเทาแก่หรือสีเทาปนเขียว และพบเศษซากพืชปะปนในดินเป็นจำนวนมาก เป็นดินที่มีสารประกอบกำมะถันมาก ตามปกติเมื่อดินเปียก ค่าปฏิกริยาดินจะเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างปานกลาง แต่เมื่อมีการระบายน้ำออกไปหรือทำให้ดินแห้ง สารประกอบกำมะถันจะแปรสภาพปลดปล่อยกรดกำมะถันออกมา ทำให้ดินเป็นกรดจัดมาก ค่าปฏิกริยาดินจะลดลงจนเป็นกรดรุนแรงมาก กลุ่มชุดดินนี้จัดเป็นดินเค็มที่มีกรดแฝงอยู่

### 3) การใช้ประโยชน์

พืชพรรณตามธรรมชาติเดิมเป็นป่าชายเลนขึ้นปกคลุม แต่ในปัจจุบันมีพื้นที่เป็นจำนวนมากที่ตัดแปลงมาใช้ทำนาุ้ง เลี้ยงปลา หรือทำนาเกลือ การทำนาุ้งหรือเลี้ยงปลา ถ้าไม่มีการจัดการที่เหมาะสม ผลผลิตมักลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการเกิดกรดและการเกิดสารพิษบางอย่าง เป็นต้น

### 4) ปัญหา

ดินเลนเค็มที่มีน้ำทะเลท่วมถึงเป็นประจำวัน มีศักยภาพก่อให้เกิดดินกรดกำมะถัน เกิดก๊าซพิษไซเน่า และก๊าซมีเทน ซึ่งเป็นอันตรายต่อพืช มีความสามารถในการทรงตัวของต้นพืชต่ำมาก ทำให้พืชล้มง่าย เมื่อดินแห้งจะแปรสภาพเป็นดินกรดกำมะถันและเค็ม และมีน้ำทะเลท่วมเป็นประจำทุกวัน

## 5.6.2 กลุ่มชุดดินที่ 26

### 1) ลักษณะเด่น

กลุ่มดินเหนียวลึกมากสีดำที่มีรอยแตกกระแหงกว้างและลึก ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง

### 2) สมบัติของดิน

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากตะกอนลำนํ้า หรือเกิดจากการสลายตัวของพืชอยู่กับที่ หรือเกิดจากการสลายตัวแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัตถุต้นกำเนิดดินที่มาจากหินต้นกำเนิด พวกหินบะซอลต์ หรือหินแอนดีไซต์ พบบริเวณพื้นที่ดอน ที่อยู่ใกล้กับเขาหินปูน หรือหินภูเขาไฟ มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวหรือดินเหนียวจัด หน้าดินแตกกระแหงเป็นร่องลึกในฤดูแล้ง และมีรอยอุ้กลในดิน สีดินเป็นสีดำ สีเทาเข้ม หรือสีน้ำตาล อาจพบจุดประสีน้ำตาลหรือสีแดงปนน้ำตาลปริมาณเล็กน้อยในดินชั้นบน ส่วนชั้นดินล่างอาจพบชั้นปูนมาร์ล ปฏิกริยาของดินส่วนใหญ่จะเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง

### 3) การใช้ประโยชน์

ส่วนใหญ่ใช้ปลูกพืชไร่ต่างๆ เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วต่างๆ ฝ้าย และไม้ผลบางชนิด

### 4) ปัญหา

เนื้อดินเหนียวจัด การไถพรวนต้องทำในช่วงที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ มิฉะนั้นจะทำให้ดินแน่นทึบ ในช่วงฤดูแล้ง ดินมีการหดตัวทำให้ดินแตกกระแหงเป็นร่องลึก ส่วนในฤดูฝนจะมีน้ำแช่ขังง่าย ทำให้พืชชะงักการเจริญเติบโต

### 5) แนวทางการจัดดินเพื่อการปลูกพืช

#### ปลูกข้าว

ปลูกพืชผักหรือไม้ผล ชุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 ซม. ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 20-35 กิโลกรัม/หลุม ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลัง

เก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกพืชไร่ หรือพืชผัก ปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก 2-3 ตัน/ไร่ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หว่านพืชปุ๋ยสด ถั่วพรี 8-10 กิโลกรัม/ไร่ ถั่วพุ่ม 6-8 กิโลกรัม/ไร่ หรือปอเทือง 4-6 กิโลกรัม/ไร่ ไถกลบก่อนออกดอก) ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

### 5.6.3 กลุ่มชุดดินที่ 32

#### 1) ลักษณะเด่น

กลุ่มดินร่วนละเอียดถึงลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อหยาบ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด การระบายน้ำดีถึงตีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

#### 2) สมบัติของดิน

เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนตกชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถม ของวัสดุเนื้อหยาบที่มาจากพวกหินอัคนี หรือหินตะกอน พบบริเวณพื้นที่ตอน ที่มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นเนินเขา เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดีถึงตีปานกลาง มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียดที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด

#### 3) การใช้ประโยชน์

ใช้ปลูกยางพารา มะพร้าว ไม้ผล และพืชไร่บางชนิด บางแห่งยังคงสภาพป่าธรรมชาติ ปาละเมาะและไม้พุ่ม

#### 4) ปัญหา

เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับชะล้างพังทลายของหน้าดิน

#### 5) แนวทางการจัดดินเพื่อการปลูกพืช

##### ปลูกข้าว

ปลูกพืชผักหรือไม้ผล ชุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 ซม. ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 20-35 กิโลกรัม/หลุม มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชคลุมดิน มีวัสดุคลุมดิน ขึ้นบันได คันดิน ทำแนวรั้วหญ้าแฝกหรือทำฐานเฉาะต้น ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกพืชไร่ หรือพืชผัก เลือกพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียนตลอดทั้งปี ให้มีการปลูกพืชบำรุงดินร่วมอยู่ด้วย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 2-3 ตัน/ไร่ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หวานเมล็ดถั่วพราง 8-10 กิโลกรัม/ไร่ เมล็ดถั่วพุ่ม 6-8 กิโลกรัม/ไร่ หรือปอเทือง 4-6 กิโลกรัม/ไร่ ไถกลบระยะ ออกดอก ปล่อยให้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับ มีวัสดุคลุมดิน ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชสลับเป็นแถบ ทำแนวรั้วหญ้าแฝก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

#### 5.6.4 กลุ่มชุดดินที่ 34

##### 1) ลักษณะเด่น

กลุ่มดินร่วนละเอียดถึงลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อหยาบ ปฏิกริยาดินกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

##### 2) สมบัติของดิน

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถม ของวัสดุเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ตอน ที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดจนถึงเนินเขา เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียดที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วน ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนเหนียว ดินมีสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง และอาจพบจุดประสีต่างๆ ในชั้นดินล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินชั้นบนส่วนใหญ่จะมีปฏิกริยาเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง ส่วนดินล่างจะมีปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างปานกลาง

##### 3) การใช้ประโยชน์

ใช้ปลูกพืชไร่ต่างๆ เช่น อ้อย ข้าวโพด ถั่วสับประรด และไม้ผลบางชนิด

##### 4) ปัญหา

การมีเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ซึ่งทำให้ดินอุ้มน้ำได้น้อย พืชอาจขาดแคลนน้ำได้ในช่วงฝนทิ้งเป็นระยะเวลานานๆ สำหรับบริเวณที่มีความลาดชันสูง อาจมีปัญหาเรื่องการชะล้างพังทลายเกิดขึ้น

##### 5) แนวทางการจัดดินเพื่อการปลูกพืช

ปลูกข้าว

ปลูกพืชผักหรือไม้ผล ชุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 ซม. ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 20-35 กิโลกรัม/หลุม ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ทำขั้นบันได คันดิน ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกพืชแซม วัสดุคลุมดิน ทำแนวรั้วหรือทำฐานหญ้าแฝกเฉพาะต้น ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกพืชไร่ หรือพืชผัก เลือกพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 2-3 ตัน/ไร่ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หวานเมล็ดถั่วพั่ว 8-10 กิโลกรัม/ไร่ เมล็ดถั่วพุ่ม 6-8 กิโลกรัม/ไร่หรือปอเทือง4-6 กิโลกรัม/ไร่ ไถกลบระยะออกดอก ปล่อยให้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ มีวัสดุคลุมดิน ปลูกพืชหมุนเวียน หรือปลูกพืชสลับเป็นแถบ พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

### 5.6.5 กลุ่มชุดดินที่ 43

#### 1) ลักษณะเด่น

กลุ่มดินต้นถึงลูกรัง เศษหินหรือก้อนหิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด การระบายน้ำของดินดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

#### 2) สมบัติของดิน

เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนตกชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถม ของวัสดุเนื้อละเอียดที่มาจากพวกหินตะกอน พบบริเวณพื้นที่ตอน ที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นจนถึงเนินเขา เป็นกลุ่มดินร่วนหรือดินเหนียวที่มีลูกรัง เศษหิน หรือก้อนกรวดปะปนมาก ภายในความลึก 50 ซม. มีการระบายน้ำดี กรวดส่วนใหญ่เป็นพวกหินกลมมน หรือเศษหินที่มีเหล็กเคลือบ สีดินเป็นสีน้ำตาลอ่อน สีเหลืองหรือสีแดง ปฏิกริยา ดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง

#### 3) การใช้ประโยชน์

ใช้ปลูกยางพารา มะพร้าวหรือไม้ผลบางชนิด บางแห่งเป็นที่รกร้างว่างเปล่าหรือทุ่งหญ้าธรรมชาติ

#### 4) ปัญหา

เป็นดินต้นถึงชั้นลูกรัง เศษหินหรือก้อนกรวดภายในความลึก 50 ซม. จากผิวดิน บางพื้นที่พบลูกรัง เศษหิน หรือก้อนกรวดกระจัดกระจายทั่วไปอยู่บริเวณผิวดิน มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย

#### 5) แนวทางการจัดดินเพื่อการปลูกพืช

##### ปลูกข้าว

ปลูกพืชผักหรือไม้ผล ชุดหลุมปลูกขนาด 75x75x75 ซม. ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยหน้าดินที่ไม่มีเศษหินหรือลูกรังร่วมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 25-50 กิโลกรัม/หลุม มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น สร้างคันดิน ทำขั้นบันได ทำฐานปลูกเฉพาะต้น ปลูกพืชคลุมดิน มีวัสดุคลุมดิน หรือทำแนวรั้วหญ้าแฝก ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกพืชไร่ หรือพืชผัก เลือกพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียนตลอดทั้งปี ให้มีการปลูกพืชบำรุงดินร่วมอยู่ด้วย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 3-4 ตัน/ไร่ หรือไถกลบปุ๋ยพืชสด (หวานเมล็ดถั่วพุ่ม 10-12 กิโลกรัม/ไร่ เมล็ดถั่วพุ่ม 8-10 กิโลกรัม/ไร่ หรือปอเทือง 6-8 กิโลกรัม/ไร่ ไถกลบ ระยะออกดอก ปล่องไว้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับ มี วัสดุคลุมดิน ปลูกพืชสลับเป็นแถบ ทำแนวรั้วหญ้าแฝก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำแปลงปลูก

### 5.6.6 กลุ่มชุดดินที่ 45

#### 1) ลักษณะเด่น

กลุ่มดินตื้นถึงชั้นหินพื้น ปฏิกริยาดินเป็นกรดถึงเป็นกลาง มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

#### 2) สมบัติของดิน

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนัก ของวัสดุเนื้อละเอียดที่มาจากทั้งหินตะกอน หรือหินอัคนี พบบริเวณพื้นที่ดอน ที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดจนถึงเนินเขา เป็นดินตื้น มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวหรือดินร่วนที่มีเศษหินปะปนมาก มักพบชั้นหินพื้นตื้นกว่า 50 ซม. สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง ดินมี ปฏิกริยา ดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง

#### 3) การใช้ประโยชน์

เป็นป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรังหรือป่าละเมาะ บางแห่งใช้ทำไร่เลื่อนลอย หรือปลูกป่าทดแทน

#### 4) ปัญหา

เป็นดินตื้น มีเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดินเป็นปริมาณมาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดินอย่างรุนแรง บางพื้นที่มีเศษหินหรือหินพื้นที โผล่บริเวณหน้าดิน

#### 5) แนวทางการจัดดินเพื่อการปลูกพืช

##### ปลูกข้าว

ปลูกพืชผักหรือไม้ผล ชุดหลุมปลูกถึงชั้นหินพื้นหรือชุดหลุมขนาด 50x50x50 ซม. ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยหน้าดินที่ไม่มีเศษหินหรือก้อนหินร่วมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 25-50 กิโลกรัม/หลุม ควรมีไม้ค้ำยัน และเอาหน้าดินบริเวณใกล้เคียงมาผสมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกพูนโคนอยู่เป็นประจำ มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชคลุมดิน มีวัสดุคลุมดิน ปลูกพืชแซม ทำแนวรั้วหรือทำฐานหญ้าแฝกเฉพาะต้น ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกพืชไร่ หรือพืชผัก เลือกพื้นที่ที่มีหน้าดินหนา จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 3 - 4 ตัน/ไร่ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หวานเมล็ดถั่วพุ่ม 10-12 กิโลกรัม/ไร่ เมล็ดถั่ว



พุ่ม 8-10 กิโลกรัม/ไร่ หรือปอเทือง 6-8 กิโลกรัม/ไร่ ไถกลบระยะออกดอก ปล่อยให้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับ มีวัสดุคลุมดิน หรือปลูกพืชสลับเป็นแถบ พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

### 5.6.7 กลุ่มชุดดินที่ 5

#### 1) ลักษณะเด่น

กลุ่มดินเหนียวลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำ ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

#### 2) สมบัติของดิน

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ พบในบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพามีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบเรียบ มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำเร็วหรือค่อนข้างเร็ว มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว สีเทาแก่ ดินล่างเป็นดินเหนียวสีน้ำตาลอ่อนหรือสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงตลอดชั้นดิน มักพบก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสปะปนอยู่ และในชั้นดินล่างลึกๆ อาจพบก้อนปูน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย แต่ถ้าดินมีก้อนปูนปะปน จะมีปฏิกริยาเป็นกลางหรือด่างปานกลาง

#### 3) การใช้ประโยชน์

ใช้ทำนา ในบริเวณที่มีแหล่งน้ำใช้ปลูกพืชไร่ พืชผัก และยาสูบในช่วงฤดูแล้ง ข้าวที่ปลูกโดยมากให้ผลผลิตค่อนข้างสูง

#### 4) ปัญหา

บางพื้นที่ขาดแคลนน้ำ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

#### 5) แนวทางการจัดดินเพื่อการปลูกพืช

ปลูกข้าว ไถพรวนขณะที่ดินมีความชื้นที่เหมาะสม ไถกลบตอซัง ปล่อยให้ 3-4 สัปดาห์ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หวานโสนอัฟริกันหรือโสนอินเดีย 4-6 กิโลกรัม/ไร่ ไถกลบเมื่ออายุ 50-70 วัน ปล่อยให้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำหรือปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าหลังปักดำ 35-40 วัน พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ในช่วงที่ข้าวขาดน้ำหรือทำนาครั้งที่ 2 หรือใช้ปลูกพืชไร่หรือพืชผักหลังเก็บเกี่ยวข้าว โดยทำร่องแบบเตี้ย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 1-2 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ

ปลูกพืชผักหรือไม้ผล ยกร่องกว้าง 6-8 เมตร คูน้ำกว้าง 1.0-1.5 เมตร ลึก 0.5-1.0 เมตร ร่องแปลงปลูกอยู่สูงจากระดับน้ำที่เคยท่วม ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 1-2 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ หรือชุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 ซม. ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 15-25 กิโลกรัม/

หลุม ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

### 5.6.8 กลุ่มชุดดินที่ 51

#### 1) ลักษณะเด่น

กลุ่มดินต้นถึงชั้นหินพื้น ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด การระบายน้ำดีถึงค่อนข้างดีมาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

#### 2) สมบัติของดิน

เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนตกชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมในระยะทางไม่ไกลนัก ของวัสดุเนื้อค่อนข้างหยาบหรือค่อนข้างละเอียด ที่มาจากพวกหินตะกอนหรือหินแปร พบบริเวณพื้นที่ตอนที่เป็นเนินเขาหรือบริเวณที่ลาดเชิงเขา เป็นดินต้นหรือต้นมาก มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนเศษหิน เศษหินส่วนใหญ่เป็นพวกเศษหินทราย ควอร์ตไซต์ หรือหินดินดาน และพบชั้นหินพื้น ภายใต้อายุ 50 ซม. สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด

#### 3) การใช้ประโยชน์

เป็นป่าดิบชื้น บางแห่งใช้ปลูกยางพารา หรือปล่อยทิ้งเป็นป่าละเมาะ

#### 4) ปัญหา

เป็นดินต้น มีเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดินเป็นปริมาณมาก และมีชั้นหินพื้นอยู่ต้นบางพื้นที่มีเศษหินและหินพื้นโผล่กระจายอยู่บริเวณหน้าดินดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในบริเวณที่มีความลาดชันสูง จะเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย

#### 5) แนวทางการจัดดินเพื่อการปลูกพืช

##### ปลูกข้าว

ปลูกพืชผักหรือไม้ผล ชุดหลุมปลูกถึงชั้นหินพื้นหรือขนาด 50x50x50 ซม. และปรับปรุงหลุมปลูกด้วยหน้าดินที่ไม่เศษหินหรือก้อนหินร่วมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 50 กิโลกรัม/หลุม มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชคลุมดิน ทำฐานปลูกเฉพาะต้น ทำแนวรั้วหญ้าแฝก ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกพืชไร่ หรือพืชผัก เลือกพื้นที่ที่มีหน้าดินหนาและมีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียนตลอดทั้งปี ให้มีการปลูกพืชบำรุงดินร่วมอยู่ด้วย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 3 - 4 ตัน/ไร่ หรือไกลบพีชปุ๋ยสด (หวานเมล็ดถั่วพรี 10-12 กิโลกรัม/ไร่ เมล็ดถั่วพุ่ม 8-10 กิโลกรัม/ไร่ หรือปอเทือง 6-8 กิโลกรัม/ไร่ ไกลบระยะออกดอก ปล่อยไว้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ไถพรวน

และปลูกพืชตามแนวระดับ มีวัสดุคลุมดิน ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชสลับเป็นแถบ ทำแนวรั้วหญ้าแฝก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

### 5.6.9. กลุ่มชุดดินที่ 53

#### 1) ลักษณะเด่น

กลุ่มดินเหนียวลิกปานกลางถึงชั้นหินพื้น ลูกรังหรือเศษหิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

#### 2) สมบัติของดิน

เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนตกชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เกิดจากการสลายตัวของหินที่ หรือจากการสลายตัวของหินแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมในระยะทางไม่ไกลนัก ของวัสดุเนื้อละเอียดที่มาจากพวกหินตะกอน หรือหินแปร พบบริเวณพื้นที่ตอน ที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา เป็นดินลิกปานกลาง มีการระบายน้ำดี เนื้อดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียวที่บอบบนดินเหนียว ส่วนดินล่างในระดับความลึกระหว่าง 50-100 ซม.เป็นดินเหนียวปนลูกรังหรือดินปนเศษหินผุ สีดินเป็นสีน้ำตาลอ่อน สีเหลืองหรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด

#### 3) การใช้ประโยชน์

ใช้ปลูกยางพารา ไม้ผล กาแฟ และพืชไร่บางชนิด

#### 4) ปัญหา

ดินลิกปานกลางถึงชั้นลูกรัง ก้อนกรวด เศษหินหรือชั้นหินพื้นในช่วงความลึก 50-100 ซม. ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง จะเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย

#### 5) แนวทางการจัดดินเพื่อการปลูกพืช

ปลูกข้าว

ปลูกพืชผักหรือไม้ผล ชุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 ซม. ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 20-35 กิโลกรัม/หลุม มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับ การสร้างคันดิน การทำขั้นบันได ทำฐานปลูกเฉพาะต้น ปลูกพืชคลุมดิน วัสดุคลุมดิน หรือทำแนวรั้วหญ้าแฝก ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกพืชไร่ หรือพืชผัก

เลือกพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียนตลอดทั้งปี ให้มีการปลูกพืชบำรุงดินร่วมอยู่ด้วย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 2-3 ตัน/ไร่ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หวานเมล็ดถั่วพุ่ม 8-10 กิโลกรัม/ไร่ เมล็ดถั่วพุ่ม 6-8 กิโลกรัม/ไร่ หรือปอเทือง 4-6 กิโลกรัม/ไร่ ไถกลบระยะออกดอก ปล่อยไว้ 1-

2 สัปดาห์) ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับ มีวัสดุคลุมดิน ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชสลับเป็นแถบ ทำแนวรั้วหญ้าแฝก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

### 5.6.10 กลุ่มชุดดินที่ 59

#### 1) ลักษณะเด่น

กลุ่มดินร่วนหยาบหรือดินร่วนละเอียดที่เกิดจากดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน ชั้นดินมีลักษณะเป็นชั้นสลับ เนื้อดินไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับตะกอนที่มาทับถม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง การระบายน้ำเร็วถึงค่อนข้างเร็ว

#### 2) สมบัติของดิน

กลุ่มดินนี้พบบริเวณที่ราบลุ่มหรือบริเวณพื้นล่างของเนิน หรือหุบเขา ที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ เป็นหน่วยผสมของดินหลายชนิดที่เกิดจากตะกอนลำน้ำพัดพามาทับถมกัน ดินที่พบส่วนใหญ่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว มีลักษณะและคุณสมบัติต่างๆ ไม่แน่นอน เช่น เนื้อดิน สีดิน ความลึกของดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง ส่วนมากมีก้อนกรวดและเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดินด้วย

#### 3) แนวทางการจัดดินเพื่อการปลูกพืช

ปลูกข้าว ไถกลบตอซัง ปล่อยทิ้งไว้ 3-4 สัปดาห์ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (โสนอัฟริกัน หรือโสนอินเดีย 4-6 กิโลกรัม/ไร่ ไถกลบเมื่ออายุ 50-70 วัน ปล่อยไว้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำหรือปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าหลังปักดำ 35-45 วัน พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ในช่วงที่ข้าวขาดน้ำหรือใช้ทำนาครั้งที่ 2 หรือปลูกพืชไร่ พืชผักหรือพืชตระกูลถั่วหลังเก็บเกี่ยวข้าว โดยทำร่องแบบเตี้ย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 2-3 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ

ปลูกพืชผักหรือไม้ผล ยกร่องกว้าง 6-8 เมตร คูน้ำกว้าง 1.0-1.5 เมตร ลึก 0.5-1.0 เมตร และมีคันดินอัดแน่นล้อมรอบ ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 2-3 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ หรือชุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 ซม. ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 20-35 กิโลกรัม/หลุม ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกพืชไร่ หรือพืชผัก

### 5.6.11 กลุ่มชุดดินที่ 60

#### 1) ลักษณะเด่น

กลุ่มดินร่วนที่เกิดจากดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง

## 2) สมบัติของดิน

กลุ่มดินนี้พบบริเวณสันดินริมน้ำ บริเวณพื้นที่เนินตะกอน ซึ่งส่วนใหญ่มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างเรียบจนถึงลูกคลื่นลอนลาด เป็นหน่วยผสมของดินหลายชนิดที่เกิดจากตะกอนลำน้ำพัดพามาทับถมกัน ดินที่พบส่วนใหญ่มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง เป็นดินลึกเนื้อดินเป็นพวกดินร่วน บางแห่งมีชั้นดินที่มีเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย หรือมีชั้นกรวด ซึ่งแสดงถึงการตกตะกอนต่างยุคของดินอันเป็นผลมาจากการเกิดน้ำท่วมใหญ่ในอดีต และปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง

## 3) การใช้ประโยชน์

นิยมใช้ปลูกพืชไร่ ไม้ผล และไม้ยืนต้นต่างๆ

## 4) แนวทางการจัดดินเพื่อการปลูกพืช

ปลูกข้าว

ปลูกพืชผักหรือไม้ผล ขุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 ซม. ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 20-35 กิโลกรัม/หลุม ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น การสร้างคันดิน ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกพืชแซม วัสดุคลุมดิน ทำแนวรั้วหรือทำฐานหญ้าแฝกเฉพาะต้น ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกพืชไร่ หรือพืชผัก เลือกพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 2-3 ตัน/ไร่ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หวานเมล็ดถั่วพุ่ม 8-10 กิโลกรัม/ไร่ เมล็ดถั่วพุ่ม 6-8 กิโลกรัม/ไร่ หรือปอเทือง 4-6 กิโลกรัม/ไร่ ไถกลบระยะออกดอก ปล่อยไว้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ มีวัสดุคลุมดิน หรือปลูกพืชหมุนเวียน พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก



## 6.4 การวิเคราะห์สถานการณ์การเกษตรของอำเภอ

### 6.4.1 เกษตรกรและองค์การเกษตรกร

#### 1) ครั้วเรือนเกษตรกร

อำเภอตะกั่วทุ่ง มีครั้วเรือนเกษตรกร จำนวน 5,720 ครั้วเรือน โดยมีหัวหน้าครั้วเรือนเกษตรกร อายุ 65 ปีขึ้นไป จำนวน 1,808 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 31.61 รองลงมาอายุระหว่าง 46 - 55 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.90 และอายุระหว่าง 56 - 65 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.48 ตามลำดับ

ตารางที่ 2.1 แสดงหัวหน้าครั้วเรือนจำแนกตามอายุ อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ช่วงอายุ (ปี)	ครั้วเรือน	ร้อยละ
65 ปีขึ้นไป	1,808.00	31.61
56 - 65 ปี	1,400.00	24.48
46 - 55 ปี	1,596.00	27.90
36 - 45 ปี	740.00	12.94
26 - 35 ปี	157.00	2.74
18 - 25 ปี	19.00	0.33
รวม	5,720.00	100

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

#### 2) ลักษณะการประกอบอาชีพ

อำเภอตะกั่วทุ่ง มีเกษตรกรที่ประกอบอาชีพหลักส่วนใหญ่เป็นการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก จำนวน 4,946 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 86.47 และประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นรอง จำนวน 774 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 13.53. %

ตารางที่ 2.2 แสดงลักษณะการประกอบอาชีพเกษตรกร อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ลักษณะการประกอบอาชีพ	ครั้วเรือน	ร้อยละ
ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก	4,946.00	86.47
ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นรอง	774.00	13.53

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

#### 3) ลักษณะการถือครองที่ดิน

ลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกรอำเภอตะกั่วทุ่ง ส่วนใหญ่เกษตรกรเป็นเจ้าของ จำนวน 3,797 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 96.57 รองลงมาคืออื่นๆ (ที่สาธารณะประโยชน์, ทำฟรี) จำนวน 114 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.90 และเช่า จำนวน 21 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.53 ตามลำดับ

ตารางที่ 2.3 แสดงลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกร อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ลักษณะการถือครอง	ครัวเรือน	ร้อยละ
เกษตรกรเป็นเจ้าของ	3,797.00	96.57
เช่า	21.00	2.90
อื่นๆ (ที่สาธารณะประโยชน์, ทำฟรี)	114.00	0.53
รวม **	3,881.00	100.00

หมายเหตุ \* ข้อมูลตามที่ตั้งแปลง เฉพาะครัวเรือนที่แจ้งปรับปรุงกิจกรรมการเกษตรในแต่ละปี

\*\* เกษตรกรบางส่วนมีการถือครองในทุกลักษณะ

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

#### 6.4.2 องค์กรและสถาบันเกษตรกร

##### 1) กลุ่มเกษตรกร/สถาบัน

อำเภอตะกั่วทุ่งมีกลุ่มส่งเสริมอาชีพ 4 กลุ่ม มีสมาชิก 134 ราย กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร 10 กลุ่ม สมาชิก 248 ราย กลุ่มยุวเกษตรกร 4 กลุ่ม สมาชิก 116 ราย วิสาหกิจชุมชน 42 แห่ง สมาชิก 849 ราย สหกรณ์จำนวน 2 แห่ง สมาชิก 252 ราย และกลุ่มเกษตรกร - กลุ่ม สมาชิก - ราย

ตารางที่ 2.4 แสดงจำนวนและสมาชิกสถาบันเกษตรกรอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ตำบล	กลุ่มส่งเสริมอาชีพ		กลุ่มแม่บ้าน		กลุ่มยุวเกษตรกร		วิสาหกิจชุมชน		สหกรณ์		กลุ่มเกษตรกร	
	กลุ่ม	สมาชิก	กลุ่ม	สมาชิก	กลุ่ม	สมาชิก	แห่ง	สมาชิก	แห่ง	สมาชิก	กลุ่ม	สมาชิก
		(ราย)		(ราย)		(ราย)		(ราย)		(ราย)	ม	(ราย)
ถ้ำ	0	0	1	30	1	26	3	74	0	0	0	0
กระโสม	1	20	1	15	0	0	3	23	1	0	0	0
กะไหล	1	20	2	35	1	30	9	182	0	0	0	0
ท่าอยู่	0	0	1	16	1	30	2	32	1	252	0	0
หล่อยูง	1	59	1	22	0	0	3	49	0	0	0	0
คลอง	1	35	1	30	1	30	8	282	0	0	0	0
โคกกลอย	0	0	3	100	0	0	14	207	0	0	0	0
รวม	4	134	10	248	4	116	42	849	2	252	0	0

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

##### 2) ศูนย์เรียนรู้และเครือข่าย

อำเภอตะกั่วทุ่ง มีแหล่ง/ศูนย์เรียนรู้และบริการด้านการเกษตร มีศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) 1 ศูนย์ และศพก. เครือข่าย 10 ศูนย์ ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน 2 ศูนย์ ศูนย์จัดการดินและปุ๋ย 2 ศูนย์ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล 7 ศูนย์ ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง 1 ศูนย์ และศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดิน 3 ศูนย์



ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวนแหล่ง/ศูนย์เรียนรู้และบริการด้านการเกษตร อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ตำบล	ศพก	ศพก.	ศจช.	ศคปช.	ศบกต.	ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง			ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี ด้านการพัฒนาที่ดิน
						กษ.	ปศุสัตว์	ปฏิรูป	
		เครือข่าย							
ถ้ำ		1	1	1	1				
กระโสม		1			1				1
กะไหล		1			1				
ท่าอยู่	1	1			1	1			1
หล่อยุง		1			1				
คลอง		1			1				
โคกกลอย		4	1	1	1				1
รวม	1	10	2	2	7				3

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

## 3) อาสาสมัครเกษตร

อำเภอตะกั่วทุ่ง มีอาสาสมัครเกษตร จำนวน 68 คน โดยมีเกษตรกรหมู่บ้านจำนวนมากที่สุด จำนวน 14 ราย รองลงมาคือหมอดินอาสา 57 ราย และอาสาปศุสัตว์ 12 ราย ตามลำดับ อย่างไรก็ตามอาสาเกษตรบางรายทำหน้าที่อาสามากกว่า 1 หน้าที่

ตารางที่ 2.6 แสดงข้อมูลอาสาสมัครเกษตร อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ตำบล	หน่วยงาน /อาสาสมัครเกษตร (ราย)										
	อาสาสมัคร ฝนหลวง	ครูบัญชี อาสา	ประมง อาสา	อาสา ปศุสัตว์	หมอดิน อาสา	เกษตร หมู่บ้าน	สหกรณ์	เศรษฐกิจ การเกษตร	อาสาสมัคร ปฏิรูปที่ดิน	ครู ยาง	
ถ้ำ	1	1	-	2	7	9	-	-	7	2	
กระโสม	-	-	1	1	2	8	-	-	-	-	
กะไหล	-	-	1	1	8	12	-	-	-	1	
ท่าอยู่	-	1	-	2	7	7	-	-	-	1	
หล่อยุง	-	-	-	3	9	10	-	-	3	-	
คลองเคียน	-	-	5	1	8	8	1	-	-	3	
โคกกลอย	-	2	1	2	15	14	-	-	-	-	
รวม	1	4	8	12	57	68	1	-	10	7	

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

#### 4) กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่

อำเภอตะกั่วทุ่ง มีกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ แปลงใหญ่ยางพาราและแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน

แผนการผลิตรายกลุ่ม ของแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน, หมู่ 3,5,6 ตำบลกะไหล, หมู่ 6 ตำบลท่าอยู่ อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ที่อยู่ หมู่ 1 ตำบลถ้ำ อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

กิจกรรม การรวมกลุ่มผลิตปาล์มน้ำมันในรูปแบบแปลงใหญ่

(1) เป้าหมายการดำเนินงาน ลดต้นทุนการผลิต จาก 5,156 บาท/ไร่ เป็น 3,920 บาท ( 16 %)

(2) เป้าหมายผลผลิต เพิ่มผลผลิต จาก 2,800 กิโลกรัม /ไร่ เป็น 3,080 กิโลกรัม /ไร่ ( 20 %)

(3) เป้าหมายรายได้ จาก 11,200 บาท/ไร่ เป็น 12,000 บาท/ไร่

(4) ประมาณการรายจ่าย 3,920 บาท/ไร่

กิจกรรมที่ต้องการพัฒนา

(1) การพัฒนาคุณภาพปาล์มน้ำมัน

(2) การลดต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน

ตารางที่ 2.7 แสดงปฏิทินการทำงานแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

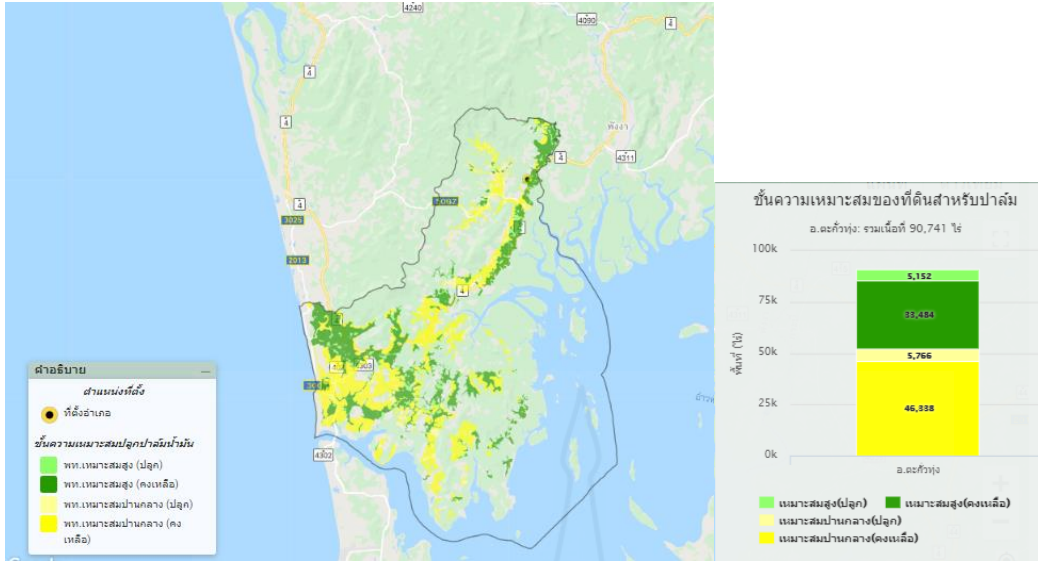
กิจกรรม	เดือน												ประมาณการรายจ่าย	ประมาณการรายได้
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ใส่ปุ๋ยเคมี					←→					←→			1,320 บาท/ไร่	-
ค่าตัดหญ้า	←											→	500 บาท/ไร่	-
เก็บเกี่ยว	←											→	2,100 บาท/ไร่	12,000 บาท/ไร่

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

### 6.5 สถานการณ์ปาล์มน้ำมันในอำเภอตะกั่วทุ่ง

#### 6.5.1 เขตความเหมาะสม

อำเภอตะกั่วทุ่ง มีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวน 16,652 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมาก (S1) จำนวน 5,152 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 30.93 พื้นที่เหมาะปานกลาง (S2) จำนวน 5,766 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.62 พื้นที่เหมาะสมเล็กน้อย (S3) จำนวน 2,963 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.79 และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 2,770 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.63



ภาพที่ 2.2 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสม (พื้นที่มีศักยภาพ) สำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง  
 ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

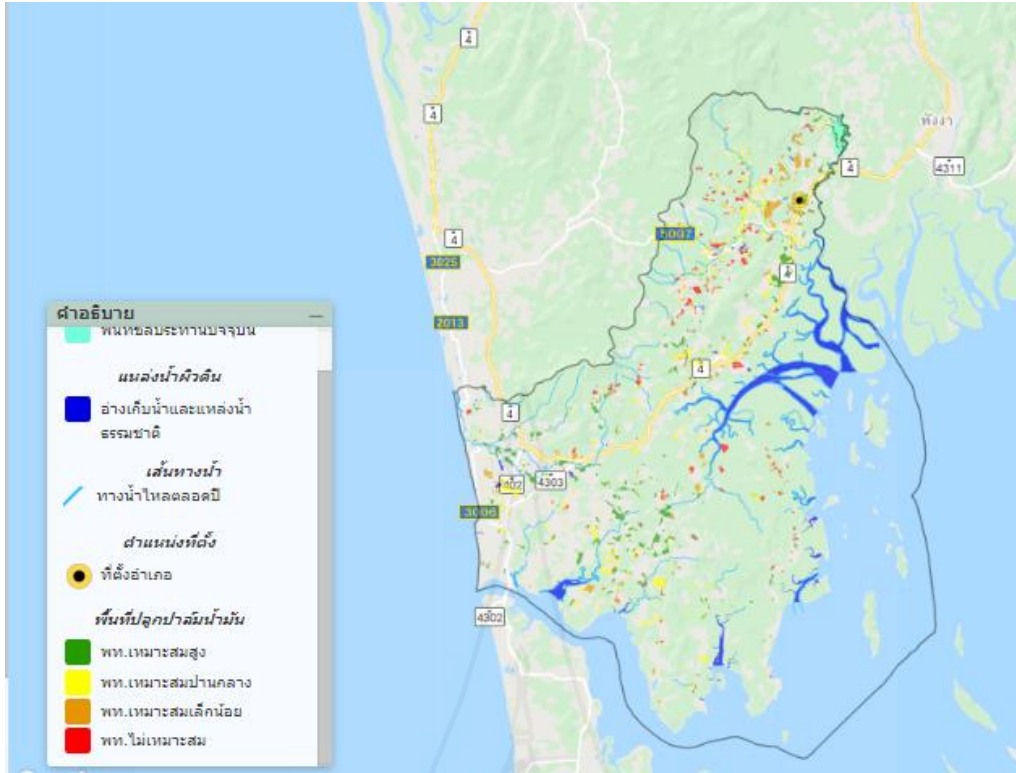
**ระดับความเหมาะสมของที่ดินสำหรับปาล์ม**  
**อ.ตะกั่วทุ่ง: รวมเนื้อที่ 90,741 ไร่**

ขอบเขต	ประเภท	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
อ.ตะกั่วทุ่ง	เหมาะสมสูง (ปลูก)	5,152	5.67
	เหมาะสมสูง (ดองเหลือ)	33,484	36.98
	เหมาะสมปานกลาง (ปลูก)	5,766	6.35
	เหมาะสมปานกลาง (ดองเหลือ)	46,338	51.06

ภาพที่ 2.3 แสดงร้อยละแต่ละระดับชั้นความเหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง  
 ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

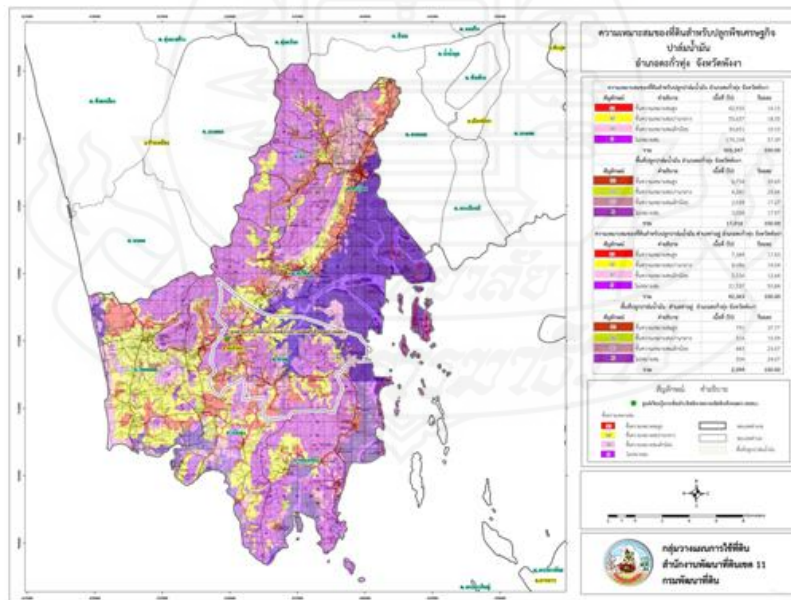
### 6.5.2 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน

อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา มีพื้นที่ปาล์มน้ำมัน จำนวน 19,285.10 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกมากที่สุดคือ ตำบลถ้ำ จำนวน 5,207.86 ไร่ รองลงมาคือตำบลกะไหล จำนวน 3,170.95 ไร่ และตำบลหล่อลุง จำนวน 3,147.31 ไร่

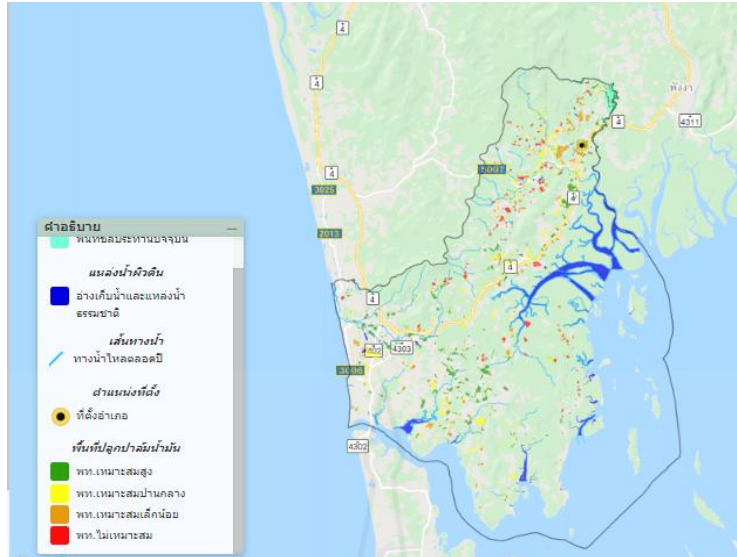


ภาพที่ 2.4 แผนที่แสดงพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน (พื้นที่ปลูกจริง) อำเภอตะกั่วทุ่ง  
ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

6.5.3 การซ้อนทับพื้นที่เขตความเหมาะสมสำหรับปลูกพืชกับพื้นที่ปลูกจริงปาล์มน้ำมัน



ภาพที่ 2.5 แผนที่แสดงการซ้อนทับพื้นที่เขตความเหมาะสมกับพื้นที่ปลูกจริงของปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง  
ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563



ภาพที่ 2.6 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่เขตความเหมาะสมกับพื้นที่ปลูกจริงในแต่ละระดับความเหมาะสม  
ของปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง  
ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

#### 6.5.4 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันตามระดับชั้นความเหมาะสม

อำเภอตะกั่วทุ่ง มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ตามระดับชั้นความเหมาะสม จำนวน 90,741 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมาก (S1) จำนวน 5,152 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.67 พื้นที่เหมาะปานกลาง (S2) จำนวน 33,484 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 36.90 พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 5,766 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.35 และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 46,338 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 51.06

พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในชั้นความเหมาะสม  
ต่างๆ

อ.ตะกั่วทุ่ง: รวมเนื้อที่ 16,652 ไร่

ขอบเขต	ประเภท	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
อ.ตะกั่วทุ่ง	เหมาะสม...	5,152	30.93
	เหมาะสม...	5,766	34.62
	เหมาะสม...	2,963	17.79
	ไม่เหมาะ...	2,778	16.63

ภาพที่ 2.7 แสดงร้อยละพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ตามระดับชั้นความเหมาะสม อำเภอตะกั่วทุ่ง  
ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

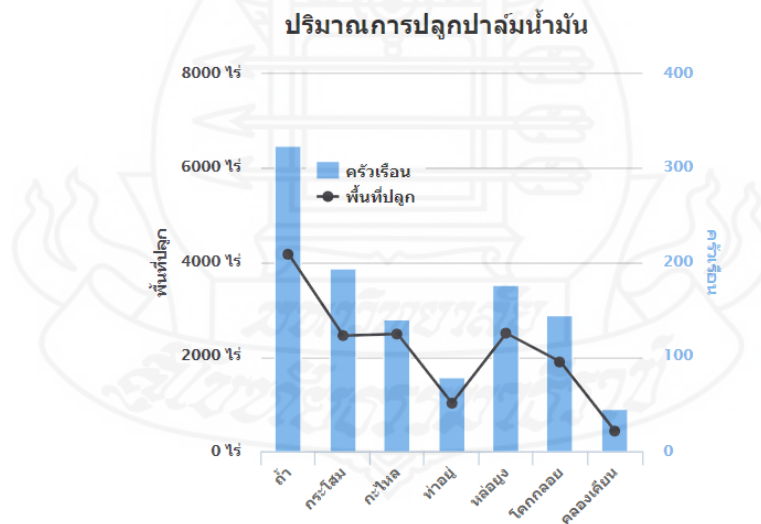
### 6.5.5 ปริมาณการผลิต

อำเภอตะกั่วทุ่ง มีพื้นที่การปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวน 19,285.10 ไร่ 1,420.00 ครัวเรือน โดยมีพื้นที่ปลูกมากอยู่ที่ตำบลถ้ำ จำนวน 5,207.86 ไร่ 394 ครัวเรือน รองลงมาคือ ตำบลกะไหล จำนวน 3,170.95 ไร่ 186 ครัวเรือน และตำบลห้วยยาง จำนวน 3,147.31 ไร่ 229. ครัวเรือน ตามลำดับ

ตารางที่ 2.8 แสดงปริมาณการปลูกปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ตำบล	ครัวเรือนเกษตรกร	พื้นที่ปลูก (ไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (ตัน)
ถ้ำ	194	2,454.00	2,403.00	2,405.90	2.9
กระโสม	140	2,486.00	2,391.00	2,393.90	2.9
กะไหล	79	1,020.00	1,004.00	1,006.90	2.9
ท่าอยู่	176	2,504.00	2,478.00	2,480.90	2.9
ห้วยยาง	145	1,894.00	1,886.00	1,888.90	2.9
โคกกลอย	45	429	418	420.90	2.9
คลองเคียน	10	73	73	75.90	2.9
รวม	1,077.00	10,860.00	10,653.00	10,673.30	

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563



ภาพที่ 2.8 แสดงปริมาณการปลูกปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

### 6.5.6 สถานการณ์ใช้เทคโนโลยีการผลิต

#### 1) วิธีการปลูก

ในการวางแผนปลูกจะปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า โดยมีระยะปลูก  $8 \times 8 \times 8$  เมตร หรือ  $9 \times 9 \times 9$  เมตร หรือ  $10 \times 10 \times 10$  เมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมตามลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพันธุ์ เช่น ทางใบสั้น หรือทางใบยาว

การขุดหลุมปลูก ปัจจุบันเกษตรกรนิยมใช้รถแม็คโครเล็กในการขุดหลุมซึ่งมีขนาด  $50 \times 50 \times 50$  เซนติเมตร หรือ  $40 \times 45 \times 35$  เซนติเมตร โดยหลุมที่ขุดจะต้องใหญ่กว่าต้นกล้าเล็กน้อย แล้วจะรองก้นหลุม ด้วย 0 - 3 - 0 อัตรา 250 - 500 กรัม/หลุม การปลูกจะต้องให้โคนต้นเสมอกับดิน หากฝังลึกจะทำให้ส่วนยอดถูกฝัง แต่ถ้าปลูกตื้นจะทำให้ปาล์มล้มง่าย เมื่อปลูกเสร็จ เกษตรกรจะเหยียบดินรอบโคนให้แน่น และในเกษตรกรบางรายจะทำการป้องกันหนูกัดโคนต้น โดยการใช้ตาข่ายล้อมโคนปาล์มพร้อมๆ กับการปลูก

#### 2) พันธุ์

พันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูก คือ ลูกผสมเทเนอร์่า โดยจะซื้อจากแหล่งพันธุ์ที่มีการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร

การดูแลรักษา การจัดการดิน และการจัดการปุ๋ย

- (1) หักช่อดอกทิ้งในปาล์มที่มีอายุไม่ถึง 3 ปี
  - (2) เกษตรกรบางรายปลูกพืชตระกูลถั่วเพื่อคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และรักษาความชื้นในดิน
  - (3) ไม่มีการตัดแต่งทางใบในปาล์มที่มีอายุต่ำกว่า 3 ปี
  - (4) หากมีต้นปาล์มตายระหว่างปลูกจะต้องปลูกซ่อมภายใน 6 - 8 เดือน โดยใช้ต้นกล้าพันธุ์อายุ 16 - 18 เดือน
  - (5) ในการกำจัดวัชพืช ใช้วิธีดายหญ้าหรือตัดหญ้าแทนการใช้ยากำจัดวัชพืชประเภทฮอร์โมน หรือดูดซึม เนื่องจากจะทำให้เป็นอันตรายต่อต้นปาล์ม
  - (6) เกษตรกรบางรายมีการใช้โดโลไมท์ หรือปุ๋ยหมักในการปรับสภาพดิน
  - (7) เกษตรกรจะใส่ปุ๋ย ประมาณ 3 - 4 ครั้ง/ปี
- การเก็บเกี่ยวผลผลิตแบ่งออกเป็น 3 ประเภท
- (1) เก็บเกี่ยวเอง และนำไปขายเอง
  - (2) คนซื้อเก็บเกี่ยวเอง บรรทุกเอง
  - (3) จ้างเก็บเกี่ยว พร้อมบรรทุกแต่เจ้าของสวนไปขายที่ลานตนเอง

### 6.5.7 ปฏิทินการเพาะปลูก

เกษตรกรในอำเภอตะกั่วทุ่ง มีการปลูกปาล์มน้ำมัน โดยฤดูกาลปลูกเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ปลูกสูงสุดในเดือน มิถุนายน การเก็บเกี่ยวระหว่าง มกราคม ถึงเดือน ธันวาคม เก็บเกี่ยวสูงสุดในเดือน ตุลาคม โดยมีปฏิทินการเพาะปลูกปาล์มน้ำมัน ในอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ดังนี้

ชื่อสินค้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.				
ปาล์มน้ำมัน					△					▽						
สัญลักษณ์	ช่วงฤดูปลูก				←→	ปลูกสูงสุด		△	ช่วงฤดูเก็บเกี่ยว				←→	เก็บเกี่ยวสูงสุด		▽

ภาพที่ 2.9 แสดงปฏิทินการเพาะปลูกปาล์มน้ำมัน ในอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา  
ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

### 6.5.8 ต้นทุนการผลิต

อำเภอตะกั่วทุ่ง มีต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน เป็นเงิน 7,600 บาท/ไร่

ตารางที่ 2.9 แสดงต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน ต่อไร่ ปี 2562 อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

รายการ	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่	600
ค่าพันธุ์	2,640
ค่าแรงงานปลูก	440
ค่าปุ๋ยเคมี	1,320
ค่าตัดหญ้า	500
ค่าจ้างเหมาเก็บเกี่ยว	2,100
รวม	7,600

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

### 6.5.9 สถานการณ์การตลาด/วิธีการตลาด

วิธีการตลาด จะจำหน่ายให้ลานเทท้องถิ่น เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ส่วนใหญ่เกษตรกรจะจ้างลานเทมาเก็บเกี่ยวพร้อมบรรทุกไปจำหน่าย ในอัตรา กิโลกรัมละ 0.7 บาท

แหล่งรับซื้อผลผลิต/ โรงงานแปรรูป อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา มีจุดรับซื้อผลปาล์มน้ำมัน จำนวน 10 แห่ง โดยตั้งอยู่ตำบลกระโสม 3 แห่ง ตำบลกะไหล 3 แห่ง ท่าอยู่ 2 แห่ง ตำบลหล่อลุง 1 แห่ง และตำบลถ้ำ 1 แห่ง



ตารางที่ 2.10 แสดงรายชื่อผลผลิต/ โรงงานแปรรูปปาล์มน้ำมัน อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ที่	ชื่อลานเทปาล์มน้ำมัน	สถานที่ตั้ง		
		หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ
1.	กระโสมปาล์ม	1	กระโสม	ตะกั่วทุ่ง
2.	สัจจาปาล์ม	1	กระโสม	ตะกั่วทุ่ง
3.	วันดีลานเท	7	กระโสม	ตะกั่วทุ่ง
4.	สุวิทย์ปาล์ม	12	กะไหล	ตะกั่วทุ่ง
5.	สมเกียรติลานเท	1	กะไหล	ตะกั่วทุ่ง
6.	ฤทธิ์ลานเท	2	กะไหล	ตะกั่วทุ่ง
7.	งานทวีลานเท	2	ท่าอยู่	ตะกั่วทุ่ง
8.	ลานเทท่าอยู่	2	ท่าอยู่	ตะกั่วทุ่ง
9.	อุดมทรัพย์ปาล์ม	5	ถ้ำ	ตะกั่วทุ่ง
10.	ในหยงปาล์ม	3	หล่อยูง	ตะกั่วทุ่ง

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง, 2563

## 7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### 7.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

#### 7.1.1 เพศ

จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว (2562,น.53) ได้ศึกษาการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 66.4 เป็นเพศชาย สอดคล้องกับ บุญฤทธิ์ คงเรือง (2545,น.78) ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีการผลิต ปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สอดคล้องกับ นพพร ชูบทองและคณะ (2558) ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกร อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 73.6 เป็นเพศชาย สอดคล้องกับ ปิยวรรณ เนื่องมัจฉา และสุพัต เหมทา

นนท์ (2562) ศึกษาสภาพเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่นาทุ่งร้าง ตำบลขนานนาก อำเภอบางแพ้ว จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย

### 7.1.2 อายุ

จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว (2562,น.53) พบว่า เกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 53.51 ปี

บุญฤทธิ์ คงเรือง (2545,น.78) พบว่า เกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 49.97 ปี

นพพร ชูบทองและคณะ (2558) พบว่า เกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 45 ปี สอดคล้องกับ ปิยวรรณ เนื่องมัจฉา และสุพัต เหมทานนท์ (2562) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57.14 มีอายุอยู่ในช่วง 46-55 ปี

### 7.1.3 ระดับการศึกษา

จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว (2562,น.53) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 37.3 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับ นพพร ชูบทองและคณะ (2558) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 40.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับ ปิยวรรณ เนื่องมัจฉา และสุพัต เหมทานนท์ (2562) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 32.14 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา

### 7.1.4 อาชีพ

จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว (2562,น.53) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 84.2 มีอาชีพเกษตรกรสวนปาล์ม น้ำมัน รองลงมา เกษตรกร ร้อยละ 4.9 มีอาชีพรับจ้างทั่วไป

### 7.1.5 การมีตำแหน่งทางสังคม

จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว (2562,น.55) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 88.7 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม

### 7.1.6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว (2562,น.55) พบว่า เกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.86 คน เกษตรกร ร้อยละ 63.2 มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน

นพพร ชูบทองและคณะ (2558) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 40.7 มีสมาชิกในครัวเรือน 4 คน สอดคล้องกับ ปิยวรรณ เนื่องมัจฉา และสุพัต เหมทานนท์ (2562) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 41.96 มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน

### 7.1.7 ประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมัน

จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว (2562,น.56) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 40.5 มีประสบการณ์การทำสวน ปาล์มน้ำมัน 6-15 ปี

นพพร ชูบทองและคณะ (2558) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 58.6 มีประสบการณ์ 4-5 ปี

ปิยวรรณ เนื่องมัจฉา และสุพัต เหมทานนท์ (2562) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 67.86 มีประสบการณ์การทำ สวนปาล์มน้ำมัน 6-10 ปี

### 7.1.8 ขนาดพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน

นพพร ชูทองและคณะ (2558) พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่เริ่มปลูกปาล์มน้ำมันโดยเฉลี่ย 20.87 ไร่  
 ปุริวิชญ์ พิทยาภินันท์ และพลากร สัตย์ซื่อ (2563) ศึกษาความต้องการวิธีการส่งเสริมการทำสวน  
 ปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูล พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน  
 11.16 ไร่

### 7.1.9 จำนวนต้นปาล์มน้ำมันต่อไร่

สุธัญญา ทองรักษ์และคณะ (2561) ศึกษาการพัฒนาเกษตรกรรายย่อยแบบมีส่วนร่วมในการผลิต  
 ปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเทพพิทักษ์ปาล์ม จังหวัดตรัง พบว่า เกษตรกรมี  
 ต้นปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 22 ต้นต่อไร่

### 7.1.10 อายุของปาล์มน้ำมันภายในสวน

สุธัญญา ทองรักษ์และคณะ (2561) พบว่า สวนปาล์มน้ำมันมีอายุเฉลี่ย 12 ปี

### 7.1.11 จำนวนแรงงานในการทำเกษตร

จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว (2562,น.56) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 58.4 มีจำนวนสมาชิกแรงงานในการ  
 ทำสวนปาล์มน้ำมัน 2-3 คน

ปิยวรรณ เนื่องมัจฉา และสุพัต เทมทานนท์ (2562) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 43.75 มีแรงงานใน  
 ครัวเรือนที่ทำการเกษตรจำนวน 1-2 คน สอดคล้องกับ นพพร ชูทองและคณะ (2558) พบว่า เกษตรกรส่วน  
 ใหญ่มีแรงงานในการทำเกษตรจำนวน 1-2 คน

### 7.1.12 รายได้จากนอกภาคการเกษตร

จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว (2562,น.59) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 40 มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรไม่เกิน  
 50,000 บาทต่อปี เกษตรกร ร้อยละ 35.6 มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรมากกว่า 100,000 บาทต่อปี มีรายได้นอก  
 ภาคการเกษตรเฉลี่ย 149,311.11 บาทต่อปี ใกล้เคียงกับ ปุริวิชญ์ พิทยาภินันท์ และพลากร สัตย์ซื่อ (2563) พบว่า  
 เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 184,888 บาทต่อปี

ปิยวรรณ เนื่องมัจฉา และสุพัต เทมทานนท์ (2562) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 99.11 มีรายได้ที่  
 ไม่ใช่จากการเกษตรจำนวน 70,001 ขึ้นไป

### 7.1.13 รายได้จากการผลิตปาล์มน้ำมันในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา

จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว (2562,น.59) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 50.2 มีรายได้ครัวเรือนจากปาล์ม  
 น้ำมัน 100,001-300,000 บาทต่อปี มีรายได้ครัวเรือนจากปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 382,086.42 บาทต่อปี

ปิยวรรณ เนื่องมัจฉา และสุพัต เทมทานนท์ (2562) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 30.36 มีรายได้จาก  
 การปลูกปาล์มน้ำมัน 100,001-300,000 บาทต่อปี

#### 7.1.14 รายจ่ายจากการผลิตปาล์มน้ำมันในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา

ปิยวรรณ เนื่องมัจฉา และสุพพัฑ์ เหมทานนท์ (2562) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 31.25 มีรายจ่ายในสวนปาล์มน้ำมันมากกว่า 240,001 บาทต่อปี

นพพร ชูทองและคณะ (2558) พบว่า เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการทำสวนปาล์มน้ำมัน เฉลี่ย 52,225 บาทต่อเดือน

#### 7.1.15 ภาระหนี้สิน

จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว (2562,น.59) พบว่า คราวเรือนเกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย 739,827.16 บาท

### 7.2 สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ปิยวรรณ เนื่องมัจฉา และสุพพัฑ์ เหมทานนท์ (2562) พบว่า เกษตรกรนิยมใช้ปุ๋ยเคมีมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 61.61 รองลงมาใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ คิดเป็น ร้อยละ 38.39 และปุ๋ยอินทรีย์เพียงอย่างเดียว คิดเป็น ร้อยละ 0.00 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้ปุ๋ยเคมีมากกว่าปุ๋ยอินทรีย์ เนื่องจากเห็นผลเร็วให้ผลผลิตสูง ประกอบกับสภาพดินมีความเค็มสูงปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็นหลายชนิดต่ำ เช่นปริมาณโบรอน และทองแดง ซึ่งการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพียงอย่างเดียวไม่สามารถเพิ่มปริมาณธาตุอาหารที่ต้องการให้กับเกษตรกรได้ทันทีทันใด ทำให้เห็นผลช้า ดังนั้นการใช้ปุ๋ยเคมีจึงเป็นทางเลือกที่สำคัญของเกษตรกร

ปรีวิชญ์ พิทยาภินันท์ และพลากร สัตย์ชื้อ (2563) พบว่า เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีเป็นหลัก ความถี่ในการใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 1.74 ครั้งต่อปี นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบครึ่งมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมด้วย ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูป

สุธัญญา ทองรักษ์และคณะ (2561) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100 ใช้ปุ๋ยเคมีในสวนปาล์มน้ำมัน โดยเกษตรกรใช้แม่ปุ๋ย เช่น ปุ๋ยไนโตรเจน ใช้สูตร 21-0-0 46-0-0 18-46-0 ส่วนปุ๋ยโพแทสเซียม ใช้สูตร 0-0-60 มีเกษตรกร ร้อยละ 40 ใช้ปุ๋ยผสม โดยในหนึ่งปี เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 2 ครั้ง ปริมาณปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรแต่ละรายใช้มีความหลากหลาย ตามชนิด สูตรปุ๋ย จำนวนครั้งที่ใส่ อายุปาล์ม และผลผลิตในปีก่อนหน้า ส่วนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีเกษตรกรเพียง ร้อยละ 11 เท่านั้น ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะเกษตรกรมีการวางทางใบในสวนเพื่อช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุ

### 7.3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน

ปรีวิชญ์ พิทยาภินันท์ และพลากร สัตย์ชื้อ (2563) ศึกษาความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูล พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย มีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตามคะแนนที่ได้ พบว่า เกษตรกร ได้คะแนนในช่วง 16-30 คะแนน มีจำนวนมากที่สุดคือ 284 ราย (ร้อยละ 73.39) ได้คะแนนในช่วง 31-45 คะแนน จำนวน 98 ราย (ร้อยละ 25.32) และได้คะแนนในช่วง 0-15 คะแนน จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 1.29)

## 7.4 ความต้องการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ปรีวิชญ์ พิทยาภินันท์ และพลากร สัตย์เชื้อ (2563) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการให้มีการเยี่ยมเยียนในระดับมาก การเยี่ยมเยียนสวนปาล์มน้ำมันเป็นวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคลที่ใช้ได้ผลดีที่สุดและใช้กันมากทั้งในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา เพราะช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเกษตรกรในฐานะผู้รับการส่งเสริมและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร รวมทั้งยังสร้างความคุ้นเคยและความไว้วางใจ ตลอดจนความรู้สึกหรือเจตคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการให้มีการแจกคู่มือและเอกสารในระดับมาก คู่มือ/เอกสารเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีความคงทนหรืออยู่ได้นาน สามารถนำติดตัวไปที่ไหนก็ได้ ใช้อ้างอิงได้ดี เพราะเป็นลายลักษณ์อักษร ไม่จำกัดผู้รับสาร ตลอดจนสามารถรับสารได้ทุกที่และทุกเวลาตามความต้องการ สามารถอ่านซ้ำหรือทบทวนได้หลายครั้ง ซึ่งช่วยในการจดจำและทำความเข้าใจ อาจกล่าวได้ว่า เป็นความรู้แบบชัดแจ้งซึ่งเป็นความรู้ที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำเป็นต้องได้และสามารถเข้าถึงได้ง่าย และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการให้มีการทัศนศึกษาดูสวนปาล์มน้ำมันที่ประสบความสำเร็จหรือมีการจัดการที่ดีและมีสภาพพื้นที่ที่ใกล้เคียงกันในระดับปานกลาง การทัศนศึกษาดูสวนปาล์มน้ำมันที่ประสบความสำเร็จเป็นการนำเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยไปศึกษาและเรียนรู้จากสวนปาล์มน้ำมันจริง ซึ่งเป็นการสร้างประสบการณ์ชีวิตหรือประสบการณ์ตรงนอกสถานที่หรือสถานที่อื่นให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยรวมทั้งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยยังได้มีโอกาสสนทนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเจ้าของสวนปาล์มน้ำมันที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งช่วยเพิ่มพูนความรู้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยและทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเข้าใจและเกิดแนวคิดในการทำสวนปาล์มน้ำมันได้ดียิ่งขึ้น และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการให้มีการจัดนิทรรศการในระดับปานกลาง และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการให้มีการใช้สื่อออนไลน์ในการส่งเสริมในระดับน้อย เนื่องจากข้อจำกัดในการเข้าถึงสื่อกล่าวคือเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยโดยภาพรวมมีอายุค่อนข้างมาก ทำให้มีข้อจำกัดในเรื่องทักษะการใช้อุปกรณ์สื่อสารและคอมพิวเตอร์

## 7.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

### 7.5.1 ปัญหา

จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว (2562,น.97) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 14.6 มีปัญหาขาดความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมันและการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องในสวนปาล์มน้ำมัน เกษตรกร ร้อยละ 4.5 มีปัญหาการสื่อสารกับสมาชิกภายในกลุ่ม เกษตรกร ร้อยละ 1.2 มีปัญหาสถานที่อบรม/ประชุมอยู่ไกลทำให้เดินทางไม่สะดวก

### 7.5.2 ข้อเสนอแนะ

จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว (2562,น.99) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 6.1 มีข้อเสนอแนะว่ากลุ่มควรมีการร่วมกันซื้อปุ๋ยโดยจัดหาแหล่งที่มีแม่ปุ๋ยเคมีราคาถูกมาจำหน่ายให้แก่สมาชิก เกษตรกร ร้อยละ 1.2 เสนอให้พี่เลี้ยงเกษตรเข้ามาให้ความรู้ในเรื่องของการใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรแต่ละราย



## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา การศึกษาในครั้งนี้จะใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ตามระเบียบวิธีการวิจัย โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดมีดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**1.1 ประชากร** คือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอตะกั่วทุ่ง ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 1,460 คน

**1.2 กลุ่มตัวอย่าง** คือ กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ ทาโร่ ยามาเน่ เนื่องจากประชากรมีความคล้ายคลึงกันจึงยอมให้ความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 สุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยใช้วิธีการจับสลากตามรายชื่อเกษตรกรตามสัดส่วนในแต่ละตำบล ดังนี้

**1.2.1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง** โดยใช้สูตรคำนวณ Yamane (1973, น.725-727) โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

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

N = ขนาดของประชากร

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมได้

ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น 0.05 หรือระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$n = \frac{1,460}{1+1,460 \times (0.05)^2}$$

$$n = 313.97$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 314 ราย

คำนวณหาจำนวนตัวอย่างในแต่ละตำบลตามสัดส่วน โดยใช้สูตร Nagtalon (1983) รายละเอียดดังนี้

$$n_1 = \frac{nN_i}{N}$$

$n_1$  = แทนจำนวนตัวอย่างในแต่ละตำบลที่จะศึกษา

$n$  = แทนจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ศึกษามีค่าเท่ากับ 314 ราย

$N_i$  = แทนจำนวนประชากรในแต่ละตำบลที่จะศึกษา

$N$  = แทนจำนวนประชากรทั้งหมด 1,460 รายในอำเภอตะกั่วทุ่ง

แนวทางการคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในแต่ละตำบล ต่าง ๆ โดยขอยกตัวอย่างการคำนวณเฉพาะในตำบลโคกกลอย มีรายละเอียด ดังนี้

$$n_1 = \frac{314 \times 206 \text{ (ตำบลโคกกลอย)}}{1460}$$

$n_1 = 44.30$  ราย

$n_1 = 44$  ราย

สำหรับตำบลที่เหลือจะใช้แนวทางดังกล่าวข้างต้นคำนวณหาต่อไปผลการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามตำบลที่ศึกษา รายละเอียดดังนี้

ตำบล	จำนวนเกษตรกร (ราย)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
ถ้ำ	407	85
กระโสม	258	55
กะไหล	195	41
ท่าอยู่	110	23
หล่อยุง	240	51
โคกกลอย	206	44
คลองเคียน	86	18
<b>รวม</b>	<b>1,460</b>	<b>314</b>

ที่มา : ทะเบียนเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตร, 2563

**1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง** จำนวนตัวอย่างกำหนดตามสัดส่วนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรของแต่ละตำบลและสุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรของแต่ละตำบลแบบจับฉลาก ใช้วิธีการจับสลากตามตามสัดส่วนในแต่ละตำบล วิธีการสุ่ม ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายแล้วเก็บข้อมูลจนกว่าจะได้ตัวอย่างครบตามจำนวนของแต่ละตำบล



## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ มีรายละเอียด ดังนี้

### 2.1 เครื่องมือการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย คำถามต่าง ๆ ที่มีความละเอียดครบถ้วนถูกต้องสมบูรณ์ ซึ่งคำถามจะมี 2 ลักษณะได้แก่ คำถามประเภทกำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบ หรือคำถามแบบปลายปิด และคำถามประเภทที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อมูลอย่างเต็มที่ หรือคำถามแบบปลายเปิด ซึ่งในแบบสัมภาษณ์จะต้องประกอบด้วยเนื้อหาที่ต้องเก็บรวบรวมตามวัตถุประสงค์ โดยแบ่งเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ ออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

#### ตอนที่ 1 สภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

เป็นคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร การมีตำแหน่งทางสังคม ประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมัน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในการทำสวนปาล์มน้ำมันในครัวเรือน การจ้างแรงงานนอกครัวเรือนในการผลิตปาล์มน้ำมัน สภาพพื้นที่สวนปาล์มน้ำมัน ขนาดพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมด รูปแบบผลผลิตที่จำหน่าย แหล่งจำหน่ายผลผลิต อาชีพหลักและรองของครัวเรือน รายได้และรายจ่ายจากการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ผ่านมา และแหล่งเงินทุนในการทำสวนปาล์มน้ำมัน ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือก และมีลักษณะคำถาม แบบเติมคำในช่องว่าง

#### ตอนที่ 2 สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

เป็นคำถามเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร จำนวนแรงงานในการทำเกษตร รายได้จากนอกภาคการเกษตร รายได้และรายจ่ายจากการผลิตปาล์มน้ำมันในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา ภาระหนี้สิน แหล่งเงินทุนในการทำสวนปาล์มน้ำมัน และแหล่งจำหน่ายผลผลิตปาล์ม น้ำมัน ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือก และมีลักษณะคำถามแบบเติมคำในช่องว่าง

#### ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร

เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้ในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือกเป็น 2 แบบ ได้แก่ ถูก หรือ ผิด โดยกำหนดให้ คำตอบถูก เท่ากับ 1 คะแนน และคำตอบผิด เท่ากับ 0 คะแนน

#### ตอนที่ 4 ความต้องการในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร

เป็นคำถามเกี่ยวกับความต้องการเนื้อหาในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การสนับสนุนและการบริการในการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน รูปแบบการส่งเสริมและวิธีการส่งเสริม โดยมีคำตอบให้เลือกเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี 5 ระดับ ดังนี้

1	คะแนน	ความหมาย	มีความต้องการน้อยที่สุด
2	คะแนน	ความหมาย	มีความต้องการน้อย
3	คะแนน	ความหมาย	มีความต้องการปานกลาง
4	คะแนน	ความหมาย	มีความต้องการมาก
5	คะแนน	ความหมาย	มีความต้องการมากที่สุด

### ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร โดยมีคำตอบให้เลือกเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี 5 ระดับ และแบบเติมข้อความในช่องว่างซึ่งเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อมูลอย่างเต็มที่ กำหนดการให้คะแนน ดังนี้

#### ระดับของปัญหา

1	คะแนน	ความหมาย	มีปัญหาน้อยที่สุด
2	คะแนน	ความหมาย	มีปัญหาน้อย
3	คะแนน	ความหมาย	มีปัญหาปานกลาง
4	คะแนน	ความหมาย	มีปัญหามาก
5	คะแนน	ความหมาย	มีปัญหามากที่สุด

#### ระดับของข้อเสนอแนะ

1	คะแนน	ความหมาย	มีความคิดเห็นต่อข้อเสนอแนะน้อยที่สุด
2	คะแนน	ความหมาย	มีความคิดเห็นต่อข้อเสนอแนะน้อย
3	คะแนน	ความหมาย	มีความคิดเห็นต่อข้อเสนอแนะปานกลาง
4	คะแนน	ความหมาย	มีความคิดเห็นต่อข้อเสนอแนะมาก
5	คะแนน	ความหมาย	มีความคิดเห็นต่อข้อเสนอแนะมากที่สุด

## 2.2 การสร้างและทดสอบเครื่องมือ

### 2.2.1 ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์ นำผลจากการค้นคว้าตามข้อ 2.2.1 มากำหนดในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2.3 ทดสอบแบบสัมภาษณ์ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการทดสอบ (pretest) กับเกษตรกรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 ราย นำผลการสัมภาษณ์ไปทดสอบหาค่าความเชื่อถือ

ได้ (reliability consistency) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปผลการทดสอบได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.942

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตามแบบสัมภาษณ์ที่ได้จัดทำไว้ ซึ่งมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

**3.1 ขอความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง** โดยประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้ประสานงานระดับตำบล เพื่อขอทราบข้อมูลเบื้องต้น จากนั้นประสานงานกับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายเพื่อกำหนดการนัดหมายเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

**3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม** ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ตามช่วงเวลาที่น่าสนใจ แต่ละกลุ่ม ระหว่างเดือนมกราคม - มีนาคม 2564

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

**4.1 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

**4.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล**

**ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร** วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

**ตอนที่ 2 สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร** วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

**ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร** วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking) มีทั้งหมด 15 ข้อ

หลังจากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนรวมมาจัดระดับความรู้ในการประเมิน ดังนี้

1 - 3 คะแนน	ความหมาย	มีความรู้น้อยที่สุด
4 - 6 คะแนน	ความหมาย	มีความรู้น้อย
7 - 9 คะแนน	ความหมาย	มีความรู้ปานกลาง
10 - 12 คะแนน	ความหมาย	มีความรู้มาก
13 - 15 คะแนน	ความหมาย	มีความรู้มากที่สุด

**ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร** วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

หลังจากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนเฉลี่ยมาจัดระดับในการต้องการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ดังนี้

1.00 – 1.80	ความหมาย	ระดับความต้องการน้อยที่สุด
1.81 - 2.60	ความหมาย	ระดับความต้องการน้อย
2.61 – 3.40	ความหมาย	ระดับความต้องการปานกลาง
3.41 – 4.20	ความหมาย	ระดับความต้องการมาก
4.21 – 5.00	ความหมาย	ระดับความต้องการมากที่สุด

**ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร** วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

หลังจากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนเฉลี่ยมาจัดระดับของปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ดังนี้

#### 5.1 ระดับของปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

1.00 – 1.80	ความหมาย	ระดับปัญหาน้อยที่สุด
1.81 - 2.60	ความหมาย	ระดับปัญหาน้อย
2.61 – 3.40	ความหมาย	ระดับปัญหาปานกลาง
3.41 – 4.20	ความหมาย	ระดับปัญหามาก
4.21 – 5.00	ความหมาย	ระดับปัญหามากที่สุด

## 5.2 ระดับของข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของ

### เกษตรกร

1.00 – 1.80	ความหมาย	ระดับความคิดเห็นต่อข้อเสนอแนะน้อยที่สุด
1.81 – 2.60	ความหมาย	ระดับความคิดเห็นต่อข้อเสนอแนะน้อย
2.61 – 3.40	ความหมาย	ระดับความคิดเห็นต่อข้อเสนอแนะปานกลาง
3.41 – 4.20	ความหมาย	ระดับความคิดเห็นต่อข้อเสนอแนะมาก
4.21 – 5.00	ความหมาย	ระดับความคิดเห็นต่อข้อเสนอแนะมากที่สุด



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร อำเภอ ตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บตัวอย่างทั้งหมด 314 ตัวอย่าง แล้วนำข้อมูลที่ได้อะวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตาราง ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความต้องการในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

#### ตอนที่ 1 สภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

##### 1.1 สภาพทางด้านสังคมของเกษตรกร

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอำเภอตะกั่วทุ่ง มีสภาพทางด้านสังคม เกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับ การศึกษา อาชีพ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร การมีตำแหน่งทางสังคม จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมัน ขนาดพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวนต้นปาล์มน้ำมันต่อไร่ อายุของปาล์ม น้ำมันในสวน การถือครองที่ดิน และเอกสารสิทธิ์ที่ดินที่ถือครอง ซึ่งผลการวิเคราะห์สภาพทางด้านสังคม ของเกษตรกร ด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 สภาพทางด้านสังคมของเกษตรกร

n = 314

สภาพทางด้านสังคมของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	225	71.7
หญิง	89	28.3
<b>2. อายุ (ปี)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี	22	7.1
41 – 50 ปี	93	29.6
51 – 60 ปี	112	35.8
61 – 70 ปี	76	24.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 71 ปี	11	3.4
ค่าต่ำสุด 25 ปี                      ค่าสูงสุด 79 ปี		
ค่าเฉลี่ย 54.18 ปี                      ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.757		
<b>3. ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	123	39.2
มัธยมศึกษาตอนต้น	62	19.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	68	21.7
ปวส./อนุปริญญา	32	10.2
ปริญญาตรี	23	7.3
สูงกว่าปริญญาตรี	6	1.9
<b>4. อาชีพ</b>		
เกษตรกรรวม	147	46.8
รับจ้างทั่วไป	63	20.1
ค้าขาย	28	8.9
ทำงานเอกชน	20	6.4
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	28	8.9
อื่น ๆ	28	8.9

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 314

สภาพทางด้านสังคมของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>5. การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร (ตอบได้หลายข้อ)</b>		
สหกรณ์การเกษตร	19	6.1
กลุ่ม ธกส.	264	84.1
กลุ่มแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน	69	22.0
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	13	4.1
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	44	14.0
<b>6. การมีตำแหน่งทางสังคม (ตอบได้หลายข้อ)</b>		
ไม่มีตำแหน่งทางสังคม	280	89.2
กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	18	5.7
สมาชิก อบต./เทศบาล	5	1.6
อสม.(อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน)	6	1.9
อกรม (อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน)	5	1.6
<b>7. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)</b>		
1	8	2.5
2	48	15.3
3	97	30.9
4	94	29.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 5 คน	67	21.4
ค่าต่ำสุด 1 คน	ค่าสูงสุด 7 คน	
ค่าเฉลี่ย 3.58 คน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.170	



ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 314

สภาพทางด้านสังคมของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>8. ประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมัน (ปี)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4	45	14.3
5 – 10	149	47.4
11 – 15	82	26.1
16 – 20	33	10.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 21	5	1.7
ค่าต่ำสุด 1 ปี                      ค่าสูงสุด 24 ปี		
ค่าเฉลี่ย 9.52 ปี                      ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.966		
<b>9. ขนาดพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน (ไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4	46	14.7
5 – 10	139	44.2
11 – 15	53	16.9
16 – 20	49	15.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 21	27	8.7
ค่าต่ำสุด 1 ไร่                      ค่าสูงสุด 35 ไร่		
ค่าเฉลี่ย 10.93 ไร่                      ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.721		
<b>10. จำนวนต้นปาล์มน้ำมันต่อไร่ (ต้น)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 21	25	7.9
22	269	85.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 23	20	6.4
ค่าต่ำสุด 18 ต้น                      ค่าสูงสุด 30 ต้น		
ค่าเฉลี่ย 22.40 ต้น                      ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.184		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 314

สภาพทางด้านสังคมของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>11. อายุของปาล์มน้ำมันภายในสวน (ปี)</b>		
1 - 5	43	13.7
6 - 10	144	46.0
11 - 15	85	27.0
16 - 20	37	11.7
21 - 25	5	1.6
ค่าต่ำสุด 1 ปี	ค่าสูงสุด 24 ปี	
ค่าเฉลี่ย 9.82 ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.972	
<b>12. การถือครองที่ดิน</b>		
ของตนเอง	314	100
<b>13. เอกสารสิทธิ์ที่ดิน</b>		
ไม่มีเอกสารสิทธิ์	30	9.6
นส.4 (โฉนดที่ดิน)	117	37.2
นส.3.ก	103	32.8
สปก.4-01	59	18.8
สค.1	5	1.6

จากตารางที่ 4.1 สภาพทางด้านสังคมของเกษตรกร ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

**เพศ** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 71.7 เป็นเพศชาย และ ร้อยละ 28.3 เป็นเพศหญิง

**อายุ** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 35.8 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี รองลงมา ร้อยละ 29.6 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 24.1 มีอายุระหว่าง 61-70 ปี ร้อยละ 7.1 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี และ ร้อยละ 3.4 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 71 ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกร มีอายุต่ำสุด 25 ปี มีอายุสูงสุด 79 ปี และมีอายุเฉลี่ย 54.18 ปี

**ระดับการศึกษา** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 39.2 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 21.7 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 19.7 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 10.2 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา หรือ ปวส. ร้อยละ 7.3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และ ร้อยละ 1.9 จบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ตามลำดับ

**อาชีพ** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 46.8 มีอาชีพเกษตรกรรม รองลงมา ร้อยละ 20.1 มีอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 8.9 มีอาชีพค้าขาย รับราชการและพนักงานของรัฐ และ ร้อยละ 6.4 มีอาชีพทำงานเอกชน

**การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 84.1 เป็นสมาชิกและมีบัญชีธนาคารของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) รองลงมา ร้อยละ 22.0 เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 14.0 เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 6.1 เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร และร้อยละ 4.1 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ตามลำดับ

**การมีตำแหน่งทางสังคม** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 89.2 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 5.7 เป็นสมาชิก อบต./เทศบาล ร้อยละ 1.9 เป็นอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน และ ร้อยละ 1.6 เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน ตามลำดับ

**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 30.9 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3 คน ร้อยละ 29.9 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน ร้อยละ 21.4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 5 คน ร้อยละ 15.3 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 2 คน และ ร้อยละ 2.5 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 คน ตามลำดับ โดยมีจำนวนสมาชิกต่ำสุดจำนวน 1 คน มีจำนวนสมาชิกสูงสุดจำนวน 7 คน และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.58 คน

**ประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมัน** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 47.4 มีประสบการณ์ 5-10 ปี ร้อยละ 26.1 มีประสบการณ์ 11-15 ปี ร้อยละ 14.3 มีประสบการณ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี ร้อยละ 10.5 มีประสบการณ์ 16-20 ปี และ ร้อยละ 1.7 มีประสบการณ์มากกว่าหรือเท่ากับ 21 ปี โดยมีประสบการณ์ต่ำสุดคือ 1 ปี มีประสบการณ์สูงสุด 24 ปี และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 9.52 ปี

**ขนาดพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 44.2 มีพื้นที่ 5-10 ไร่ ร้อยละ 16.9 มีพื้นที่ 11-15 ไร่ ร้อยละ 15.5 มีพื้นที่ 16-20 ไร่ ร้อยละ 14.7 มีพื้นที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 ไร่ และ ร้อยละ 8.7 มีพื้นที่มากกว่าหรือเท่ากับ 21 ไร่ โดยมีพื้นที่ต่ำสุดคือ 1 ไร่ มีพื้นที่สูงสุด 35 ไร่ และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 10.93 ไร่

**จำนวนต้นปาล์มน้ำมันต่อไร่** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 85.7 มีการปลูกปาล์มที่ 22 ต้นต่อไร่ ร้อยละ 7.9 น้อยกว่า 22 ต้นต่อไร่ และ ร้อยละ 6.4 มากกว่า 22 ต้นต่อไร่ โดยมีจำนวนต่ำสุดคือ 18 ต้น มีจำนวนสูงสุดคือ 30 ต้น และมีค่าเฉลี่ยที่ 22.40 ต้นต่อไร่

**อายุของปาล์มน้ำมันภายในสวน** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 46.0 มีปาล์มน้ำมันอายุ 5-10 ปี ร้อยละ 27.0 มีปาล์มน้ำมันอายุ 11-15 ปี ร้อยละ 13.7 มีปาล์มน้ำมันอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี ร้อยละ 11.7 มีปาล์มน้ำมันอายุ 16-20 ปี และร้อยละ 1.6 มีปาล์มน้ำมันอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 26 ปี โดยมีอายุต่ำสุดคือ 1 ปี มีอายุสูงสุด 24 ปี และมีค่าเฉลี่ยที่ 9.82 ปี

**การถือครองที่ดิน** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100 มีที่ดินทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นของตนเองหรือเป็นของคนในครอบครัว เกษตรกรไม่ได้มีการเช่าที่ดินเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 37.2 มีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนดที่ดิน ร้อยละ 32.8 มีเอกสารสิทธิ์เป็น นส.3.ก ร้อยละ 18.8 มีเอกสารสิทธิ์ที่ดินเป็น สปก ร้อยละ 9.6 ไม่มีเอกสารสิทธิ์ที่ดิน และ ร้อยละ 1.6 เป็นเอกสารสิทธิ์เป็น สค.1

## 1.2 สภาพทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอำเภอตะกั่วทุ่ง มีสภาพทางด้านเศรษฐกิจ เกี่ยวกับ จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร รายได้จากนอกภาคการเกษตร รายได้และรายจ่ายจากการผลิตปาล์มน้ำมันในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา ภาระหนี้สิน แหล่งเงินทุนในการทำสวนปาล์มน้ำมัน และแหล่งจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมัน ซึ่งผลการวิเคราะห์สภาพทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร ด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 สภาพทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 314

สภาพทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>14. จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร (คน)</b>		
1	150	47.8
2	133	42.4
3	18	5.7
4	9	2.8
5	4	1.3
ค่าต่ำสุด 1 คน	ค่าสูงสุด 5 คน	
ค่าเฉลี่ย 1.68 คน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.813	
<b>15. รายได้จากนอกภาคการเกษตร (บาท)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	50	34.0
50,001 – 100,000	126	33.1
100,001 – 150,000	55	17.5
150,001 – 200,000	21	6.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 200,001	27	8.7
ค่าต่ำสุด 20,000 บาท	ค่าสูงสุด 300,000 บาท	
ค่าเฉลี่ย 106,075.27 บาท	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 71,169.01	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 314

สภาพทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>16. รายได้จากการผลิตปาล์มน้ำมันในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา (บาท)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	108	35.6
50,001 – 100,000	132	42.2
100,001 – 150,000	48	15.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 150,001	21	6.6
ค่าต่ำสุด 2,000 บาท                      ค่าสูงสุด 250,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย 71,103.56                      ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 51,185.815		
<b>17. รายจ่ายจากการผลิตปาล์มน้ำมันในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา (บาท)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000	58	19.0
5,001 – 10,000	93	29.6
10,001 – 15,000	34	10.5
15,001 – 20,000	33	10.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 20,001	96	30.5
ค่าต่ำสุด 2,000 บาท                      ค่าสูงสุด 120,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย 19,798 บาท                      ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 20,282.035		
<b>18. ภาระหนี้สิน</b>		
ไม่มี	164	52.2
มี	150	47.8

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 314

สภาพทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>19. แหล่งเงินทุนในการทำสวนปาล์มน้ำมัน</b>		
<b>(ตอบได้หลายข้อ)</b>		
ของตนเอง	314	100.0
กู้จาก ธกส.	128	40.8
กู้จากธนาคารพาณิชย์	38	12.1
กู้จากนายทุน	5	1.6
<b>20. แหล่งจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมัน</b>		
ลานเท	314	100.0

จากตารางที่ 4.2 สภาพทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

**จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 47.8 มีจำนวนแรงงานในการทำการเกษตร 1 คน ร้อยละ 42.4 มีจำนวนแรงงานในการทำการเกษตร 2 คน ร้อยละ 5.7 มีจำนวนแรงงานในการทำการเกษตร 3 คน ร้อยละ 2.8 มีจำนวนแรงงานในการทำการเกษตร 4 คน และ ร้อยละ 1.3 มีจำนวนแรงงานในการทำการเกษตร 5 คน โดยมีจำนวนแรงงานในการทำการเกษตรต่ำสุด 1 คน มีจำนวนแรงงานในการทำการเกษตรสูงสุด 5 คน และมีค่าเฉลี่ยที่ 1.68 คน

**รายได้จากนอกภาคการเกษตร** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 34.0 มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 33.1 มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรจำนวน 50,001-100,000 บาท ร้อยละ 17.5 มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรจำนวน 100,001-150,000 บาท ร้อยละ 6.7 มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรจำนวน 150,000-200,000 บาท และ ร้อยละ 8.7 มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรมากกว่าหรือเท่ากับ 200,001 บาท โดยเกษตรกรมีรายได้จากนอกภาคการเกษตรต่ำสุดคือ 20,000 บาท เกษตรกรมีรายได้จากนอกภาคการเกษตรสูงสุดคือ 300,000 บาท และมีค่าเฉลี่ยที่ 106075.27 บาท

**รายได้จากการผลิตปาล์มน้ำมันในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 42.2 มีรายได้จากการผลิตปาล์มในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาจำนวน 50,001-100,000 บาท ร้อยละ 35.6 มีรายได้จากการผลิตปาล์มในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาจำนวนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท ร้อยละ 15.6 มีรายได้จากการผลิตปาล์มในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาจำนวน 100,001-150,000 บาท และ ร้อยละ 6.6 มีรายได้จากการผลิตปาล์มในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 150,001 บาท โดยเกษตรกรมีรายได้จากการผลิตปาล์มในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาต่ำสุดคือ

20,000 บาท เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตปาล์มในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาสูงสุดคือ 250,000 บาท และมีค่าเฉลี่ยที่ 71,103.56 บาท

**รายจ่ายจากการผลิตปาล์มน้ำมันในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 30.5 มีรายจ่ายจากการผลิตปาล์มในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมามากกว่าหรือเท่ากับ 20,001 บาท ร้อยละ 19.0 มีรายจ่ายจากการผลิตปาล์มในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท ร้อยละ 29.6 มีรายจ่ายจากการผลิตปาล์มในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาจำนวน 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 10.5 มีรายจ่ายจากการผลิตปาล์มในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาจำนวน 10,001-15,000 บาท และ ร้อยละ 10.4 มีรายจ่ายจากการผลิตปาล์มในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาจำนวน 15,001-20,000 บาท โดยเกษตรกรมีรายจ่ายจากการผลิตปาล์มในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาต่ำสุดคือ 2,000 บาท เกษตรกรมีรายจ่ายจากการผลิตปาล์มในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาสูงสุดคือ 120,000 บาท และมีค่าเฉลี่ยที่ 19,798 บาท

**ภาระหนี้สิน** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 52.2 เกษตรกรไม่มีหนี้สิน และ ร้อยละ 47.8 เกษตรกรมีหนี้สิน

**แหล่งเงินทุนในการทำสวนปาล์มน้ำมัน** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100 มีการใช้เงินทุนของตัวเองในการทำสวน แต่นอกจากเงินของตัวเองก็มีเกษตรกร ร้อยละ 40.8 มีการกู้เงินจาก ธกส. ร้อยละ 12.1 มีการกู้เงินจากธนาคารพาณิชย์ และ ร้อยละ 1.6 มีการกู้จากนายทุน

**แหล่งจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมัน** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100 มีการจำหน่ายผลผลิตที่ลานเทตามลำดับ



## ตอนที่ 2 สภาพการใช้อยู่ตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

สภาพการใช้อยู่ตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผล ดังตาราง 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 สภาพการใช้อยู่ตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

n = 314

สภาพการใช้อยู่ตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร	ปฏิบัติ		อันดับ
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
1. การใช้อยู่เคมีตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน	141	44.9	2
2. การตรวจวิเคราะห์ดินเบื้องต้น	117	37.3	3
3. เก็บตัวอย่างดินเพื่อทำไปวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	67	21.3	7
4. คำนวณการใช้อยู่ตามค่าวิเคราะห์ดินด้วยตนเอง	107	34.1	5
5. คำนวณการใช้อยู่ตามค่าวิเคราะห์ดินด้วยแอปพลิเคชัน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	14	4.5	9
6. ใช้อยู่เคมีตามคำแนะนำปุ๋ยสั่งตัด	116	36.9	4
7. ใช้อยู่เคมีตามคำแนะนำโปรแกรมปุ๋ยรายแปลง	14	4.5	9
8. ปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก)	215	68.5	1
9. ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด (ปอเทือง ถั่วพรี้า อื่น ๆ)	105	33.4	6
10. ผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินด้วยตนเอง	48	15.3	8

จากตารางที่ 4.3 สภาพการใช้อยู่ตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ดังนี้

สภาพการใช้อยู่ตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติกิจกรรมตามสภาพการใช้อยู่ตามค่าวิเคราะห์ดินมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ เกษตรกร ร้อยละ 68.5 การปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก) ร้อยละ 44.9 การใช้อยู่เคมีตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน และ ร้อยละ 37.3 มีการตรวจวิเคราะห์ดินเบื้องต้น ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรมีการปฏิบัติกิจกรรมตามสภาพการใช้อยู่ตามค่าวิเคราะห์ดินน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ เกษตรกร ร้อยละ 15.3 ผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินด้วยตนเอง ร้อยละ 4.5 คำนวณการใช้อยู่ตามค่าวิเคราะห์ดินด้วยแอปพลิเคชันกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และ ใช้อยู่เคมีตามคำแนะนำโปรแกรมปุ๋ยรายแปลง ตามลำดับ



### ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน

ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผล ดังตาราง 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน

n = 314

ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ในการผลิตปาล์มน้ำมัน	ตอบถูกต้อง		อันดับ
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
1. การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ทำให้ได้ทราบถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน	282	89.8	1
2. ธาตุอาหารหลักของพืช คือ ธาตุ N P K	269	85.7	2
3. ธาตุอาหารรองของพืช คือ ธาตุ Mg Ca Cu (เฉลี่ย ธาตุอาหารรองของพืช คือ ธาตุ Mg Ca S )	191	60.8	9
4. ช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการเก็บตัวอย่างดิน คือ ก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิต (เฉลี่ย ช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการเก็บตัวอย่างดิน คือ หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต)	182	58.0	10
5. การเก็บตัวอย่างดินไม่ควรเก็บในขณะที่ดินเปียกมาก เพราะจะทำให้ผลวิเคราะห์ไม่ตรงกับความเป็นจริง	154	49.0	13
6. การเก็บตัวอย่างดินต้องขุดหลุมเป็นรูปตัว V ลึกประมาณ 15 ซม. หรือ 6 นิ้วพุดจากผิวดิน แต่ถ้าเป็นไม้ยืนต้นจะต้องขุดให้ลึกประมาณ 30 – 60 ซม.(เฉลี่ย การเก็บตัวอย่างดินต้องขุดหลุมเป็นรูปตัว V ลึกประมาณ 15 ซม. หรือ 6 นิ้วพุดจากผิวดินสำหรับพืชทุกชนิด)	160	51.0	11
7. ถ้าธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดินต่ำกว่า 15 มิลลิกรัม เกษตรกรจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยฟอสเฟตเพิ่ม เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของปาล์มน้ำมัน	219	69.7	6

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 314

ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตาม ค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน	ตอบถูกต้อง		อันดับ
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
8. การที่ใส่ปุ๋ยเป็นกองหรือใกล้ลำต้นจะทำให้ต้นปาล์มน้ำมัน ได้รับสารอาหารที่มากและเป็นผลดีต่อการผลิตปาล์มน้ำมัน (เฉลย การที่ใส่ปุ๋ยเป็นกองหรือใกล้ลำต้นจะทำให้ต้นปาล์ม น้ำมันจะทำให้ไม่ได้รับสารอาหารที่เพียงพอและเป็นผลเสียต่อ การผลิตปาล์มน้ำมัน ต้องใส่ปุ๋ยรอบทรงพุ่มเพื่อให้รากได้ดูด ซึมสารอาหาร)	131	41.7	15
9. การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในปาล์มน้ำมันจะทำให้เกษตรกร ลดค่าใช้จ่ายในการใส่ปุ๋ยและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิต	267	85.0	3
10. การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินคือการนำเอาธาตุอาหารหลัก แค่ N P K มาผสมกันในอัตราส่วนที่เหมาะสมเพียงอย่างเดียว (เฉลย การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินคือการนำเอาธาตุอาหาร หลักแค่ N P K มาผสมกันในอัตราส่วนที่เหมาะสมและ สามารถใส่ธาตุอาหารรองที่จำเป็นของพืชแต่ละชนิดที่ยังขาด ตามค่าวิเคราะห์ดิน)	203	64.4	8
11. ดินที่เป็นกรดสูง คือดินที่มีค่า PH ต่ำกว่า 7.0	215	68.5	7
12. การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันที่ดีและได้ประสิทธิภาพ คือต้องใส่ จำนวน 2 ครั้ง/ปี	248	79.0	4
13. การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินทำให้ต้นทุนในการซื้อปุ๋ยเพิ่ม มากขึ้น (เฉลย การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินทำให้ต้นทุนใน การซื้อปุ๋ยลดลง)	139	44.3	14
14. การใส่ปุ๋ยให้ได้ประสิทธิภาพเกษตรกรควรต้องพิจารณาจาก ผลวิเคราะห์ดินที่ปลูกปาล์มน้ำมัน	247	78.7	5
15. ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินกับปุ๋ยสังเคราะห์คือ ปุ๋ยชนิดเดียวกัน	156	49.7	12

จากตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน โดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้อง 3 อันดับแรก ได้แก่ เกษตรกร ร้อยละ 89.8 การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ทำให้ได้ทราบถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ร้อยละ 85.7 ธาตุอาหารหลักของพืช คือ ธาตุ N P K และ ร้อยละ 85.0 การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในปาล์มน้ำมัน จะทำให้เกษตรกรลดค่าใช้จ่ายในการใส่ปุ๋ยและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ส่วนข้อที่เกษตรกรตอบผิด 3 อันดับแรก ได้แก่ เกษตรกร ร้อยละ 51 การเก็บตัวอย่างดินไม่ควรเก็บในขณะที่ดินเปียกมากเพราะจะทำให้ผลวิเคราะห์ไม่ตรงกับความเป็นจริง ร้อยละ 55.7 การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินทำให้ต้นทุนในการซื้อปุ๋ยเพิ่มมากขึ้น และ ร้อยละ 58.3 การที่ใส่ปุ๋ยเป็นกองหรือใกล้ลำต้นจะทำให้ต้นปาล์มน้ำมันได้รับสารอาหารที่มากและเป็นผลดีต่อการผลิตปาล์มน้ำมัน ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 สรุปภาพรวมระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน

คะแนน	จำนวนเกษตรกรที่ตอบ คำถามถูกต้อง	ร้อยละ	ความหมาย
1 - 3	100	31.85	น้อยที่สุด
4 - 6	137	43.63	น้อย
7 - 9	45	14.33	ปานกลาง
10 - 12	6	1.91	มาก
13 - 15	26	8.28	มากที่สุด
คะแนนต่ำสุด = 1 คะแนน	คะแนนสูงสุด = 15 คะแนน		
ค่าเฉลี่ย = 5.24 คะแนน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.476		

จากตารางที่ 4.5 สรุปภาพรวมระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 31.85 มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 43.63 มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันในระดับน้อย ร้อยละ 14.33 มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันในระดับปานกลาง ร้อยละ 1.91 มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันในระดับมาก และ ร้อยละ 8.28 มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันในระดับมากที่สุด โดยในภาพรวมเกษตรกรได้คะแนนเฉลี่ย 5.24 ซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน อยู่ในระดับน้อย

#### ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ความต้องการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผล ดังตาราง 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ความต้องการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

n = 314

ประเด็นความต้องการ	ระดับของความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
<b>1. เนื้อหาในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการ ผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน</b>						<b>3.664</b>	
1.1 หลักการเกี่ยวกับปุ๋ยตามค่า วิเคราะห์ดิน	117 (37.3)	68 (21.7)	73 (23.2)	27 (8.6)	29 (9.2)	3.69 (1.300)	มาก
1.2 ขั้นตอนและวิธีการผลิตปุ๋ยตามค่า วิเคราะห์ดิน	114 (36.3)	90 (28.7)	59 (18.8)	49 (15.6)	2 (0.6)	3.84 (1.101)	มาก
1.3 การบรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษา	67 (21.3)	70 (22.3)	65 (20.4)	68 (21.7)	45 (14.3)	3.15 (1.360)	ปานกลาง
1.4 หลักการและการนำไปใช้งาน	145 (46.2)	111 (35.4)	20 (6.4)	22 (7.0)	16 (5.1)	4.11 (1.121)	มาก
1.5 การให้ความรู้ในการคำนวณปุ๋ย ตามค่าวิเคราะห์ดิน	64 (20.4)	121 (38.5)	87 (27.7)	2 (0.6)	40 (12.7)	3.53 (1.199)	มาก
<b>2. การสนับสนุนและการบริการใน การผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน</b>						<b>3.521</b>	
2.1 การสนับสนุนปัจจัยการผลิต	66 (21.0)	61 (19.4)	39 (12.4)	104 (33.1)	44 (14.0)	3.00 (1.390)	ปานกลาง

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 314

ประเด็นความต้องการ	ระดับของความต้อการ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
2.2 การสนับสนุนการรวมกลุ่มการผลิต	31 (9.9)	139 (44.3)	78 (24.8)	45 (14.3)	21 (6.7)	3.36 (1.058)	ปานกลาง
2.3 การบริการเกี่ยวกับการถ่ายทอด ความรู้ด้านปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	58 (18.5)	119 (37.9)	50 (15.9)	75 (23.9)	12 (3.8)	3.43 (1.152)	มาก
2.4 การบริการเก็บตัวอย่างดินเพื่อไป วิเคราะห์ความสมบูรณ์ดิน	96 (30.6)	127 (40.4)	39 (12.4)	48 (15.3)	4 (1.3)	3.84 (1.065)	มาก
2.5 การสนับสนุนอุปกรณ์ในการเก็บ ตัวอย่างดิน	49 (15.6)	140 (44.6)	37 (11.8)	50 (15.9)	38 (12.1)	3.36 (1.261)	ปานกลาง
2.6 การสนับสนุนอุปกรณ์วิเคราะห์ดิน เบื้องต้น	60 (19.1)	123 (39.2)	42 (13.4)	52 (16.6)	37 (11.8)	3.37 (1.288)	ปานกลาง
2.7 การบริการส่งดินตรวจใน ห้องปฏิบัติการ	64 (20.4)	145 (46.2)	9 (2.9)	54 (17.2)	42 (13.4)	3.43 (1.343)	มาก
2.8 การสนับสนุนแม่ปุ๋ยสำหรับผสมปุ๋ย	165 (52.5)	82 (26.1)	25 (8.3)	35 (11.1)	6 (1.9)	4.16 (1.097)	มาก
2.9 การสนับสนุนปุ๋ยพืชสดเพื่อ ปรับปรุงบำรุงดิน	94 (29.9)	99 (31.5)	77 (24.5)	33 (10.5)	11 (3.5)	3.74 (1.103)	มาก
<b>3. รูปแบบการส่งเสริม</b>						<b>3.120</b>	
3.1 การฝึกอบรมและการเยี่ยมเยียน	34 (10.8)	112 (35.7)	57 (18.2)	94 (29.9)	17 (5.4)	3.17 (1.132)	ปานกลาง
3.2 การบริการแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุด เดียว	10 (3.2)	116 (36.9)	95 (30.3)	81 (25.8)	12 (3.8)	3.10 (0.949)	ปานกลาง
3.3 การมีส่วนร่วมของเกษตรกร การรวมกลุ่มเกษตรกร	13 (4.1)	116 (36.9)	99 (31.5)	75 (23.9)	11 (3.5)	3.14 (0.947)	ปานกลาง
3.4 คลินิกเกษตรเคลื่อนที่	54 (17.2)	101 (32.2)	65 (20.7)	2 (0.6)	92 (29.3)	3.07 (1.480)	ปานกลาง

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 314

ประเด็นความต้องการ	ระดับของความต้อการ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
<b>4. วิธีการส่งเสริม</b>							
<b>การส่งเสริมแบบรายบุคคล</b>						<b>3.215</b>	
4.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ เยี่ยมเยียนในพื้นที่	144 (45.9)	115 (36.6)	17 (5.4)	27 (8.6)	11 (3.5)	4.13 (1.077)	มาก
4.2 เลขตรกรเดินทางมาติดต่อที่สำนักงานฯ	12 (3.8)	96 (30.6)	88 (28.0)	96 (30.6)	22 (7.0)	2.94 (1.022)	ปานกลาง
4.3 ติดต่อทางโทรศัพท์	20 (6.4)	115 (36.6)	110 (35.0)	27 (8.6)	42 (13.4)	3.14 (1.107)	ปานกลาง
4.4 ติดต่อผ่านทางอีเมลล์	23 (7.3)	39 (12.4)	44 (14.0)	71 (22.6)	137 (43.6)	2.65 (1.657)	ปานกลาง
<b>การส่งเสริมแบบกลุ่ม</b>						<b>3.496</b>	
4.5 การประชุม	85 (27.1)	38 (12.1)	140 (44.6)	27 (8.6)	24 (7.6)	3.42 (1.192)	มาก
4.6 การสาธิตการผลิตปุ๋ย	34 (10.8)	112 (35.7)	57 (18.2)	94 (29.9)	17 (5.4)	3.17 (1.132)	ปานกลาง
4.7 การจัดทัศนศึกษา การดูงาน	56 (17.8)	107 (34.1)	77 (24.5)	56 (17.8)	18 (5.7)	3.40 (1.141)	ปานกลาง
4.8 การฝึกอบรมให้ความรู้	114 (36.3)	99 (31.5)	75 (23.6)	14 (4.5)	13 (4.1)	3.91 (1.070)	มาก
4.9 การสัมมนา	36 (11.5)	86 (27.4)	162 (51.6)	9 (2.9)	21 (6.7)	3.58 (0.966)	มาก
<b>การส่งเสริมแบบมวลชน</b>						<b>3.135</b>	
4.10 หอกระจายข่าว	25 (8.0)	34 (10.8)	125 (39.8)	89 (28.3)	41 (13.1)	2.72 (1.077)	ปานกลาง
4.11 วิทยูกระจายเสียง	27 (8.6)	32 (10.2)	123 (39.2)	85 (27.1)	47 (15.0)	2.70 (1.110)	ปานกลาง

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 314

ประเด็นความต้องการ	ระดับของความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
4.12 วิทยุชุมชน	26 (8.3)	73 (23.2)	128 (40.8)	85 (27.1)	2 (0.6)	3.11 (0.922)	ปานกลาง
4.13 สื่อรายการโทรทัศน์และวิดีโอ	53 (16.9)	55 (17.5)	173 (55.1)	31 (9.9)	2 (0.6)	3.40 (0.903)	ปานกลาง
4.14 วารสาร	49 (15.6)	42 (13.4)	195 (62.1)	23 (7.3)	5 (1.6)	3.38 (0.868)	ปานกลาง
4.15 แผ่นพับความรู้	41 (13.1)	129 (41.1)	116 (36.9)	26 (8.3)	2 (0.6)	3.58 (0.843)	มาก
4.16 โปสเตอร์	24 (7.6)	71 (22.6)	165 (52.5)	9 (2.9)	45 (14.3)	3.06 (1.065)	ปานกลาง
<b>การส่งเสริมแบบกิจกรรม</b>						<b>2.497</b>	
4.17 การประกวด	37 (11.8)	30 (9.6)	74 (23.6)	107 (34.1)	66 (21.0)	2.57 (1.252)	น้อย
4.18 การจัดเวทีชาวบ้าน	8 (2.5)	32 (10.2)	85 (27.1)	142 (45.2)	47 (15.0)	2.40 (0.948)	น้อย
4.19 การจัดงานวันเกษตรกร (field day)	6 (1.9)	40 (12.7)	85 (27.1)	138 (43.9)	45 (14.3)	2.44 (0.951)	น้อย
4.20 การจัดนิทรรศการ/การรณรงค์	8 (2.5)	38 (12.1)	83 (26.4)	183 (58.3)	2 (0.6)	2.58 (0.809)	น้อย

จากตารางที่ 4.6 ความต้องการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

เนื้อหาในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการระดับมากในประเด็น หลักการเกี่ยวกับปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (ค่าเฉลี่ย 3.69) ขั้นตอนและวิธีการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (ค่าเฉลี่ย 3.84) หลักการและการนำไปใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 4.11) และ การให้ความรู้ในการคำนวณปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (ค่าเฉลี่ย 3.53) และเกษตรกรมีความต้องการระดับปานกลางในประเด็น การบรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษา (ค่าเฉลี่ย 3.15) ตามลำดับ

**การสนับสนุนและการบริการในการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการระดับมากในประเด็น การสนับสนุนแม่ปุ๋ยสำหรับผสมปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 4.16) การบริการเก็บตัวอย่างดินเพื่อไปวิเคราะห์ความสมบูรณ์ดิน (ค่าเฉลี่ย 3.84) การสนับสนุนปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน (ค่าเฉลี่ย 3.74) การบริการเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้ด้านปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (ค่าเฉลี่ย 3.43) การบริการส่งดินตรวจในห้องปฏิบัติการ (ค่าเฉลี่ย 3.43) และเกษตรกรมีความต้องการระดับปานกลางในประเด็น การสนับสนุนอุปกรณ์วิเคราะห์ดินเบื้องต้น (ค่าเฉลี่ย 3.37) การสนับสนุนอุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างดิน (ค่าเฉลี่ย 3.36) การสนับสนุนการรวมกลุ่มการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.36) การสนับสนุนปัจจัยการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.00) ตามลำดับ

**รูปแบบการส่งเสริม** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการระดับปานกลางทุกประเด็น ได้แก่ การฝึกอบรมและการเยี่ยมชม (ค่าเฉลี่ย 3.17) การมีส่วนร่วมของเกษตรกรการรวมกลุ่มเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.14) การบริการแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว (ค่าเฉลี่ย 3.10) และการจัดคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ (ค่าเฉลี่ย 3.07) ตามลำดับ

### วิธีการส่งเสริม

**การส่งเสริมรายบุคคล** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการระดับมากในประเด็น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ เยี่ยมเยียนในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 4.13) และเกษตรกรมีความต้องการระดับปานกลางในประเด็น ติดต่อกทางโทรศัพท์ (ค่าเฉลี่ย 3.14) เกษตรกรเดินทางมาติดต่อที่สำนักงานฯ (ค่าเฉลี่ย 2.94) และติดต่อผ่านทางอีเมล (ค่าเฉลี่ย 2.65) ตามลำดับ

**การส่งเสริมแบบกลุ่ม** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการระดับมากในประเด็น การฝึกอบรมให้ความรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.91) การสัมมนา (ค่าเฉลี่ย 3.58) การประชุม (ค่าเฉลี่ย 3.42) และเกษตรกรมีความต้องการระดับปานกลางในประเด็น การจัดทัศนศึกษา การดูงาน (ค่าเฉลี่ย 3.40) การสาธิตการผลิตปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 3.17) ตามลำดับ

**การส่งเสริมแบบมวลชน** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการระดับมากในประเด็น แผ่นพับความรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.58) และเกษตรกรมีความต้องการระดับปานกลางในประเด็น สื่อรายการโทรทัศน์และวิดีโอ (ค่าเฉลี่ย 3.40) วารสาร (ค่าเฉลี่ย 3.38) วิทยุชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.11) โปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 3.06) หอกระจายข่าว (ค่าเฉลี่ย 2.72) และวิทยุกระจายเสียง (ค่าเฉลี่ย 2.70) ตามลำดับ

**การส่งเสริมแบบกิจกรรม** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการระดับน้อยในทุกประเด็น ได้แก่ การจัดนิทรรศการ/การรณรงค์ (ค่าเฉลี่ย 2.58) การประกวด (ค่าเฉลี่ย 2.57) การจัดงานวันเกษตร field day (ค่าเฉลี่ย 2.44) และการจัดเวทีชาวบ้าน (ค่าเฉลี่ย 2.40) ตามลำดับ



## ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน ของเกษตรกร

### 5.1 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์  
ข้อมูลปรากฏผล ดังตาราง 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

n = 314

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
1. เกษตรกรขาดความรู้ในเรื่องการผลิต การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี	133 (42.4)	117 (37.3)	6 (1.9)	47 (15.0)	11 (3.5)	4.00 (1.167)	มาก
2. เกษตรกรขาดวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ย	178 (56.7)	108 (34.4)	7 (2.2)	6 (1.9)	15 (4.8)	4.36 (0.983)	มากที่สุด
3. ขั้นตอนและวิธีการในการผลิตปุ๋ยมี ความยุ่งยาก	159 (50.6)	113 (36.0)	3 (1.0)	30 (9.6)	9 (2.9)	3.54 (0.719)	มาก
4. ขาดแคลนแรงงานในการผลิตปุ๋ย	31 (9.9)	166 (52.9)	58 (18.5)	31 (9.9)	28 (8.9)	3.45 (1.087)	มาก
5. ขาดแหล่งซื้อปุ๋ยหรือแหล่งผลิตปุ๋ย	115 (36.6)	102 (32.5)	60 (19.1)	35 (11.1)	2 (0.6)	3.93 (1.029)	มาก
6. ขาดเงินทุนในการจัดหาปุ๋ยหรือ วัตถุดิบผลิตปุ๋ย	128 (40.8)	119 (37.9)	45 (14.3)	2 (0.6)	20 (6.4)	4.06 (1.072)	มาก
7. ขาดการสนับสนุนปัจจัยและวัตถุดิบ ในการผลิตปุ๋ยจากทางราชการ	51 (16.2)	151 (48.1)	91 (29.0)	11 (3.5)	10 (3.2)	3.71 (0.892)	มาก
8. ขาดแหล่งเงินทุน	55 (17.5)	86 (27.4)	134 (42.7)	19 (6.1)	20 (6.4)	3.44 (1.050)	มาก

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 314

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
9. เกษตรกรขาดการฝึกอบรมให้ ความรู้การใช้ปุ๋ย	53 (16.9)	61 (19.4)	142 (45.2)	56 (17.8)	2 (0.6)	3.34 (0.980)	ปานกลาง
10. ขาดการติดตามให้คำแนะนำจาก เจ้าหน้าที่ส่งเสริม	79 (25.2)	91 (29.0)	41 (13.1)	101 (32.2)	2 (0.6)	3.46 (1.199)	มาก
11. ขาดการทัศนศึกษาดูงาน	5 (1.6)	46 (14.6)	114 (36.3)	104 (33.1)	45 (14.3)	2.56 (0.961)	น้อย
12. ขาดการสาธิตวิธีจากเจ้าหน้าที่ ส่งเสริม	27 (8.6)	147 (46.8)	37 (11.8)	101 (32.2)	2 (0.6)	3.31 (1.034)	ปานกลาง
13. ขาดแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการ	86 (27.4)	82 (26.1)	69 (22.0)	64 (20.4)	13 (4.1)	3.52 (1.207)	มาก
14. ขาดการสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ ดิน	55 (17.5)	72 (22.9)	138 (43.9)	47 (15.0)	2 (0.6)	3.42 (0.966)	มาก
15. การตรวจวิเคราะห์ดินใน ห้องปฏิบัติการมีราคาแพง	105 (33.4)	68 (21.7)	13 (4.1)	63 (20.0)	65 (20.7)	3.29 (1.589)	ปานกลาง
16. ขาดความเข้าใจในการเก็บตัวอย่าง ดินเพื่อไปวิเคราะห์	134 (42.7)	87 (27.7)	25 (8.0)	61 (19.4)	7 (2.2)	3.89 (1.215)	มาก
17. ขาดความชำนาญในการตรวจ วิเคราะห์ดินเบื้องต้น	81 (25.8)	133 (42.4)	84 (26.8)	9 (2.9)	7 (2.2)	3.87 (0.909)	มาก
18. ขาดอุปกรณ์ในการตรวจวิเคราะห์ ดินเบื้องต้น	60 (19.1)	151 (48.1)	88 (28.0)	7 (2.2)	8 (2.5)	3.79 (0.865)	มาก
19. ขาดความรู้ในการคำนวณปุ๋ยตาม ค่าวิเคราะห์ดิน	84 (26.8)	144 (45.9)	69 (22.0)	11 (3.5)	6 (1.9)	3.92 (0.892)	มาก
20. การคำนวณปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน มีความยุ่งยาก	111 (35.4)	113 (36.0)	68 (21.7)	2 (0.6)	20 (6.4)	3.93 (1.081)	มาก
<b>ค่าเฉลี่ย</b>						<b>3.639 (1.045)</b>	

จากตารางที่ 4.7 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร มีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีปัญหาที่เกี่ยวข้องการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ เกษตรกรขาดวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 4.36) ขาดเงินทุนในการจัดหาปุ๋ยหรือวัตถุดิบผลิตปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 4.06) เกษตรกรขาดความรู้ในเรื่องการผลิต การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี (ค่าเฉลี่ย 4.00) และเกษตรกรมีปัญหาที่เกี่ยวข้องการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ขาดการสาธิตวิธีจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.31) การตรวจวิเคราะห์ดินในห้องปฏิบัติการมีราคาแพง (ค่าเฉลี่ย 3.29) และขาดการทัศนศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 2.56) ตามลำดับ

## 5.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผล ดังตาราง 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

n = 314

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับความต้องการเสนอแนะ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
	1. หน่วยงานราชการควรมีการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินอย่างต่อเนื่องและจริงจัง	104 (33.1)	81 (25.8)	87 (27.7)	20 (6.4)		
2. หน่วยงานราชการควรมีการส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกร	69 (22.0)	73 (23.2)	66 (21.0)	75 (23.9)	31 (9.9)	3.24 (1.302)	ปานกลาง
3. หน่วยงานราชการควรมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	84 (26.8)	122 (38.9)	73 (23.2)	14 (4.5)	21 (6.7)	3.75 (1.104)	มาก
4. หน่วยงานราชการควรมีการให้ความรู้แก่เกษตรกรในการผลิต การเก็บรักษาและวิธีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินอย่างถูกวิธี	100 (31.8)	123 (39.2)	80 (25.5)	7 (2.2)	4 (1.3)	3.98 (0.883)	มาก

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 314

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับความต้องการเสนอแนะ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
	5. หน่วยงานราชการควรมีการ สนับสนุนปัจจัยการผลิตปุ๋ยตามค่า วิเคราะห์ดิน	127 (40.4)	59 (18.8)	102 (32.5)	10 (3.2)		
6. หน่วยงานราชการควรแจ้งให้ เกษตรกรทราบถึงความแตกต่างในการ ใช้ปุ๋ยเคมีปกติกับปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ ดิน	128 (40.8)	61 (19.4)	118 (37.6)	5 (1.6)	2 (0.6)	3.98 (0.952)	มาก
7. หน่วยงานราชการควรจัดหาแปลง สาธิตในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินที่ ประสบความสำเร็จเพื่อเป็นตัวอย่างให้ เกษตรกร	31 (9.9)	129 (41.1)	108 (34.4)	21 (6.7)	25 (8.0)	3.38 (1.024)	ปานกลาง
8. หน่วยงานราชการควรจัดให้มีการ ทัศนศึกษาดูงานแก่เกษตรกรที่สนใจ เพื่อดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ	134 (42.7)	99 (31.5)	49 (15.6)	19 (6.1)	13 (4.1)	4.03 (1.096)	มาก
9. หน่วยงานราชการควรจัดตั้งศูนย์ เรียนรู้ชุมชนแก่เกษตรกรในพื้นที่	150 (47.8)	121 (38.5)	24 (7.6)	10 (3.2)	9 (2.9)	4.25 (0.938)	มากที่สุด
10. หน่วยงานราชการควรจัดให้มีเวที ในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการ ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในพื้นที่	30 (9.6)	136 (43.3)	106 (33.8)	22 (7.0)	20 (6.4)	3.43 (0.980)	มาก
<b>ค่าเฉลี่ย</b>						<b>3.762 (1.061)</b>	

จากตารางที่ 4.8 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร มีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีความต้องการเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันมากที่สุด 3

อันดับแรก ได้แก่ หน่วยงานราชการควรจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ชุมชนแก่เกษตรกรในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 4.25) หน่วยงานราชการควรจัดให้มีการทัศนศึกษาดูงานแก่เกษตรกรที่สนใจ เพื่อดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ (ค่าเฉลี่ย 4.03) และหน่วยงานราชการควรมีการให้ความรู้แก่เกษตรกรในการผลิต การเก็บรักษาและวิธีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินอย่างถูกวิธี (ค่าเฉลี่ย 3.98) หน่วยงานราชการควรแจ้งให้เกษตรกรทราบถึงความแตกต่างในการใช้ปุ๋ยเคมีปกติกับปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (ค่าเฉลี่ย 3.98) ตามลำดับ



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร อำเภอดงตาล จังหวัดพังงา สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังนี้

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ 2) เพื่อศึกษาสภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมัน 3) เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน 4) เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน 5) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมัน

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

###### 1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอดงตาล ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 1,460 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ ที่ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.05 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 314 ราย จากนั้นสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการจับสลากตามรายชื่อเกษตรกรตามสัดส่วนในแต่ละตำบล วิธีการสุ่ม ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

###### 1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์โดยมีลักษณะคำถาม ทั้งคำถามแบบปลายปิด (close – ended question) และคำถามแบบปลายเปิด (open – ended question) แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ สภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร ความต้องการในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร และปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร มีการทดสอบหาความเชื่อมั่นตามวิธีของการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient of

alpha หรือ Cronbach's alpha) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.942

### 1.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสถิติที่ใช้ ได้แก่ค่าความถี่ ค่าร้อยละค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

## 1.3 ผลการวิจัย

### 1.3.1 สภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

จากการศึกษา สภาพพื้นฐานทางสังคม พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 71.7 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 54.18 ปี ร้อยละ 39.2 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 84.1 เป็นสมาชิกและมีบัญชีธนาคารของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) ร้อยละ 89.2 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.58 คน ประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมันมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 9.52 ปี พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 10.93 ไร่ จำนวนต้นปาล์มน้ำมันต่อไร่มีค่าเฉลี่ยที่ 22.40 ต้นต่อไร่ อายุของปาล์มน้ำมันภายในสวนมีค่าเฉลี่ยที่ 9.82 ปี ร้อยละ 100 มีที่ดินทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นของตนเองหรือเป็นของคนในครอบครัว เกษตรกรไม่ได้มีการเช่าที่ดินเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 37.3 มีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนดที่ดิน

จากการศึกษา สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ พบว่า จำนวนแรงงานในการทำการเกษตรมีค่าเฉลี่ยที่ 1.68 คน ร้อยละ 47.8 มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรมีค่าเฉลี่ยที่ 106,075.27 บาท/ปี รายได้จากการผลิตปาล์มน้ำมันในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมามีค่าเฉลี่ยที่ 71,103.56 บาท/ปี รายจ่ายจากการผลิตปาล์มน้ำมันในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมามีค่าเฉลี่ยที่ 19,798 บาท/ปี ร้อยละ 52.2 เกษตรกรไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 40.8 มีการกู้เงินทุนจาก ธกส. ร้อยละ 100 มีการจำหน่ายผลผลิตที่ลานเท

### 1.3.2 สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติกิจกรรมตามสภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ ร้อยละ 68.5 การปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก) ร้อยละ 44.9 การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน และ ร้อยละ 37.3 การตรวจวิเคราะห์ดินเบื้องต้น ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรมีการปฏิบัติกิจกรรมตามสภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ร้อยละ 15.3 ผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินด้วยตนเองร้อยละ 4.5 คำนวณการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินด้วยแอปพลิเคชันกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และ ใช้ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำโปรแกรมปุ๋ยรายแปลง ตามลำดับ

### 1.3.3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน

ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน โดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้อง 3 อันดับแรก ได้แก่ ร้อยละ 89.8 การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ทำให้ได้ทราบถึงคุณสมบัติของดิน ร้อยละ 85.7 ธาตุอาหารหลักของพืช คือ ธาตุ N P K และร้อยละ 85.0 การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในปาล์มน้ำมันจะทำให้เกษตรกรลดค่าใช้จ่ายในการใส่ปุ๋ยและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ส่วนข้อที่เกษตรกรตอบผิด 3 อันดับแรก ได้แก่ ร้อยละ 51 การเก็บตัวอย่างดินไม่ควรเก็บในขณะที่ดินเปียกมากเพราะจะทำให้ผลวิเคราะห์ไม่ตรงกับความเป็นจริง ร้อยละ 55.7 การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินทำให้ต้นทุนในการซื้อปุ๋ยเพิ่มมากขึ้น และร้อยละ 58.3 การที่ใส่ปุ๋ยเป็นกองหรือใกล้ลำต้นจะทำให้ต้นปาล์มน้ำมันได้รับสารอาหารที่มากและเป็นผลดีต่อการผลิตปาล์มน้ำมัน ตามลำดับ

ภาพรวมจากการทดสอบระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน จากแบบสัมภาษณ์จำนวน 15 ข้อ พบว่า เกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันอยู่ที่ 5.24 คะแนน ซึ่งจัดว่ามีความรู้อยู่ในระดับน้อย คะแนนสูงสุดที่ทำได้ คือ 15 คะแนน คะแนนต่ำสุดที่ทำได้คือ 1 คะแนน ร้อยละ 43.63 เกษตรกรทำคะแนนได้ 4 – 6 คะแนน

### 1.3.4 ความต้องการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

1) ความต้องการส่งเสริมเนื้อหาในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ระดับความต้องการการส่งเสริมภาพรวมอยู่ในระดับมาก คือ หลักการและการนำไปใช้งาน (4.11) ขั้นตอนและวิธีการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (3.84) หลักการเกี่ยวกับปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (3.69) การให้ความรู้ในการคำนวณปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (3.53) โดยมีประเด็น การบรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษา (3.15) มีระดับความต้องการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง

2) ความต้องการส่งเสริมการสนับสนุนและการบริการในการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน พบว่าระดับความต้องการในระดับมาก คือ การสนับสนุนแม่ปุ๋ยสำหรับผสมปุ๋ย (4.16) การบริการเก็บตัวอย่างดินเพื่อไปวิเคราะห์คุณสมบัติดิน (3.84) การสนับสนุนปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน (3.74) การบริการเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้ด้านปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (3.43) การบริการส่งดินตรวจในห้องปฏิบัติการ (3.43) ระดับความต้องการในระดับปานกลาง คือ การสนับสนุนอุปกรณ์วิเคราะห์ดินเบื้องต้น (3.37) การสนับสนุนอุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างดิน (ค่าเฉลี่ย 3.36) การสนับสนุนการรวมกลุ่มการผลิต (3.36) การสนับสนุนปัจจัยการผลิต (3.00)



3) *ความต้องการส่งเสริมรูปแบบการส่งเสริม* พบว่า ระดับความต้องการภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางทุกประเด็น คือ การฝึกอบรมและการเยี่ยมเยียน (3.17) การมีส่วนร่วมของเกษตรกรการรวมกลุ่มเกษตรกร (3.14) การบริการแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว (3.10) และการจัดคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ (3.07)

4) *ความต้องการส่งเสริมการส่งเสริมรายบุคคล* พบว่า ระดับความต้องการภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง คือ ติดต่อทางโทรศัพท์ (3.14) เกษตรกรเดินทางมาติดต่อที่สำนักงานฯ (2.94) และมีความต้องการระดับมากในประเด็น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ เยี่ยมเยียนในพื้นที่ (4.13)

5) *ความต้องการส่งเสริมการส่งเสริมแบบกลุ่ม* พบว่า ระดับความต้องการในระดับมาก คือ การฝึกอบรมให้ความรู้ (3.91) การสัมมนา (3.58) การประชุม (3.42) และระดับความต้องการในระดับปานกลาง คือ การจัดทัศนศึกษาการดูงาน (3.40) การสาธิตการผลิตปุ๋ย (3.17)

6) *ความต้องการส่งเสริมการส่งเสริมแบบมวลชน* พบว่า ระดับความต้องการภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง คือ สื่อรายการโทรทัศน์และวิดีโอ (3.40) วารสาร (3.38) วิทยุชุมชน (3.11) โปสเตอร์ (3.06) หอกระจายข่าว (2.72) และวิทยุกระจายเสียง (2.70) ระดับความต้องการในระดับมาก คือ แผ่นพับความรู้ (3.58)

7) *ความต้องการส่งเสริมการส่งเสริมแบบกิจกรรม* พบว่า ระดับความต้องการภาพรวมอยู่ในระดับน้อยทุกประเด็น คือ การจัดนิทรรศการ/การรณรงค์ (2.58) การประกวด (2.57) การจัดงานวันเกษตร field day (2.44) และการจัดเวทีชาวบ้าน (2.40)

### **1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร**

1) *ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร* พบว่า ระดับของปัญหาภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งเกษตรกรระบุว่า การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร มีปัญหาในประเด็นของ เกษตรกรขาดวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ย (4.36) ขาดเงินทุนในการจัดหาปุ๋ยหรือวัตถุดิบผลิตปุ๋ย (4.06) และเกษตรกรขาดความรู้ในเรื่องการผลิต การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี (4.00)

2) *ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร* พบว่าระดับความต้องการเสนอแนะภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งเกษตรกรระบุว่า การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร มีความต้องการเสนอแนะในประเด็นของ หน่วยงานราชการควรจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ชุมชนแก่เกษตรกรในพื้นที่ (4.25) หน่วยงานราชการควรจัดให้มีการทัศนศึกษาดูงานแก่เกษตรกรที่สนใจ เพื่อดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ (4.03) และหน่วยงานราชการควรมีการให้ความรู้แก่เกษตรกรในการผลิต การเก็บรักษาและวิธีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินอย่างถูกวิธี (3.98) หน่วยงานราชการควรแจ้งให้เกษตรกรทราบถึงความแตกต่างในการใช้ปุ๋ยเคมีปกติกับปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (3.98)

## 2. อภิปรายผล

จากการศึกษาการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร อำเภอ ตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา มีประเด็นที่น่าสนใจอภิปราย ดังนี้

### 2.1 สภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

สภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 54.18 ปี มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา มีอาชีพหลักคือการทำเกษตรกรรม และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.58 คน เกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยอยู่ที่ 9.52 ปี ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในเรื่องนี้ว่า อายุของปาล์มน้ำมันภายในสวนของเกษตรกรมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 9.82 ปี สอดคล้องกับผลการศึกษาของ บุญฤทธิ คงเรือง (2545, น.78) ศึกษาเรื่องการยอมรับการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ พบว่าเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นเวลา 10.24 ปี มีปาล์มน้ำมันอายุเฉลี่ย 10.37 ปี โดยเกษตรกรมีการเริ่มปลูกพืชปาล์มน้ำมันเป็นรุ่นแรกและยังมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตอยู่ ซึ่งยังไม่ได้มีการโค่นเพื่อปลูกใหม่ทดแทนเนื่องจากปาล์มน้ำมันยังมีอายุน้อยและยังเก็บเกี่ยวไปได้อีกหลายปี เลยทำให้ประสบการณ์ในการทำสวนปาล์มน้ำมันสัมพันธ์กับอายุของปาล์มน้ำมันภายในสวน

เกษตรกรมีขนาดพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ยอยู่ที่ 10.93 ไร่ มีจำนวนต้นปาล์มน้ำมันต่อไร่เฉลี่ย 22.40 ต้นต่อไร่ สอดคล้องกับข้อมูลทางวิชาการของการปลูกปาล์มน้ำมันว่าจำนวนที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมันคือ 22 - 25 ต้นต่อไร่ (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร, 2564)

เกษตรกรมีรายได้จากนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 106,075.27 บาทต่อปี มีรายได้จากการผลิตปาล์มน้ำมันในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาเฉลี่ย 71,103.56 บาทต่อปี มีรายจ่ายจากการผลิตปาล์มน้ำมันในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาเฉลี่ย 19,798 บาทต่อปี เกษตรกรทั้งหมดใช้ทุนของตัวเองในการทำสวนปาล์มน้ำมัน แต่นอกเหนือจากทุนของตัวเองก็พบว่ามีถึงเกือบครึ่งของกลุ่มตัวอย่างที่มีการกู้เงินจาก ธกส. และธนาคารพาณิชย์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาจากแบบสอบถามในเรื่องหนี้สินของเกษตรกร โดยการศึกษา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 47.8 มีหนี้สิน โดยมีการกู้เงินจาก ธกส. เพื่อมาลงทุนในการทำสวนปาล์มน้ำมันร่วมกับทุนของตนเอง

### 2.2 สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก) ซึ่งอภิปรายในประเด็นนี้ได้ว่า ในสภาพพื้นที่การทำสวนของเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยหมักจากทางปาล์มน้ำมัน ซึ่งมีการสนับสนุนองค์ความรู้ในการทำปุ๋ยหมักจากสำนักงานเกษตรอำเภอโดยให้ความรู้ผ่านทางศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชนทั้ง 2 แห่ง คือ ศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชนตำบลโคกกลอย และศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชนตำบลถ้ำ นอกจากการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก

ปุ๋ยคอก) ในประเด็นต่าง ๆ ของสภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร เกษตรกรมีการปฏิบัติอยู่ในระดับที่ไม่ถึงร้อยละ 50 โดยเฉพาะในประเด็นคำนวณการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินด้วยแอมพลิเคชั่นกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และใช้ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำโปรแกรมปุ๋ยรายแปลง (ร้อยละ 4.5) ซึ่งจากการสัมภาษณ์มีแต่ผู้นำเกษตรกรในกลุ่มของศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชนที่รู้จักการใช้และก็ยังใช้ได้ไม่ถี่จนกระทั่งมีการใช้แค่ครั้งเดียวในตอนที่มีการอบรมจากนักส่งเสริมการเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับระดับความรู้ในการศึกษาเรื่องนี้ที่เกษตรกรมีคะแนนความรู้เฉลี่ยอยู่ที่ 5.24 คะแนน หมายความว่าเกษตรกรมีความรู้อยู่ในระดับน้อยในเรื่องของการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน

## 2.3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน

ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรตอบถูกต้องได้เฉลี่ย 5.24 คะแนน อยู่ในระดับมีความรู้ต่ำ โดยคำถามที่เกษตรกรตอบถูกมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ทำให้ได้ทราบถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน (ร้อยละ 89.8) ธาตุอาหารหลักของพืช คือ ธาตุ N P K (ร้อยละ 85.7) การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในปาล์มน้ำมันจะทำให้เกษตรกรลดค่าใช้จ่ายในการใส่ปุ๋ยและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (ร้อยละ 85.0) และคำถามที่มีเกษตรกรตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การเก็บตัวอย่างดินไม่ควรเก็บในขณะที่ดินเปียกมากเพราะจะทำให้ผลวิเคราะห์ไม่ตรงกับความเป็นจริง (ร้อยละ 51.0) การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินทำให้ต้นทุนในการซื้อปุ๋ยเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 55.7) การที่ใส่ปุ๋ยเป็นกองหรือใกล้ลำต้นจะทำให้ต้นปาล์มน้ำมันได้รับสารอาหารที่มากและเป็นผลดีต่อการผลิตปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 58.3) โดยอภิปรายได้ว่าเกษตรกรยังมีความรู้ในเรื่องของการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันอยู่ในระดับที่น้อย

## 2.4 ความต้องการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

**2.4.1 เนื้อหาในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน** จากการศึกษา พบว่าเกษตรกรมีความต้องการให้มีการส่งเสริมในเรื่องของ หลักการเกี่ยวกับปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ขั้นตอนและวิธีการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน หลักการและการนำไปใช้งาน และการให้ความรู้ในการคำนวณปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ซึ่งอภิปรายผลได้ว่า เกษตรกรต้องการได้รับความรู้ในเรื่องดังกล่าว เพื่อนำไปใช้ภายในสวนปาล์มน้ำมันของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่องความรู้การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน โดยจากการศึกษาพบว่า เกษตรกรยังมีความรู้อยู่ในระดับน้อย ทำให้ต้องมีการเข้ามาให้ความรู้ในประเด็นดังกล่าวที่สามารถนำไปใช้ในพื้นที่ของตนเองได้ และสอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่องระดับของปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร ซึ่งพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในด้านขาดความรู้ในเรื่องการผลิตการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี

**2.4.2 การสนับสนุนและการบริการในการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน** จากการศึกษา พบว่าเกษตรกรมีความต้องการให้มีสนับสนุนแม่ปุ๋ยสำหรับผสมปุ๋ย การบริการเก็บตัวอย่างดินเพื่อไปวิเคราะห์ความ

สมบูรณ์ดิน การบริการส่งดินตรวจในห้องปฏิบัติการ การสนับสนุนปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน รวมไปถึง การบริการส่งดินตรวจในห้องปฏิบัติการ ซึ่งอภิปรายผลได้ว่า เกษตรกรอยากได้รับการสนับสนุนในเรื่องของการ เก็บตัวอย่างดินเพื่อไปวิเคราะห์และบริการส่งดินตรวจในห้องปฏิบัติการ เพราะการส่งดินเพื่อไปตรวจหาความอุดมสมบูรณ์ของดินในห้องปฏิบัติการมีราคาสูงและมีค่าใช้จ่ายในการตรวจ เกษตรกรต้องการสนับสนุนเรื่องนี้ เพื่อจะทำให้เกษตรกรรู้ว่าสภาพของดินภายในสวนของตัวเองเป็นอย่างไรและจะต้องผสมปุ๋ยแบบใดเพื่อมาใช้ภายในสวนของตัวเอง

**2.4.3 วิธีการส่งเสริม** จากการศึกษา พบว่า ในด้านการส่งเสริมรายบุคคล เกษตรกรมีความต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เข้ามาเยี่ยมเยียนในพื้นที่ เพื่อให้คำชี้แนะเกษตรกรในเรื่องของการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ซึ่งอภิปรายได้ว่าเกษตรกรเชื่อมั่นในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่จะสามารถให้คำชี้แนะเกษตรกรในเรื่องของการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินได้

ในด้านการส่งเสริมแบบกลุ่ม เกษตรกรมีความต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในเรื่องของการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน สอดคล้องกับผลการศึกษา เรื่องระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร โดยการศึกษา พบว่ามีระดับความรู้อยู่ในระดับน้อย

ในด้านการส่งเสริมแบบมวลชน เกษตรกรมีความต้องการให้มีการส่งเสริมแบบแผ่นพับ ซึ่งอภิปรายได้ว่ามาจากด้วยตัวเกษตรกรมีอายุเยอะพอสมควร ทำให้การเข้าถึงเทคโนโลยีมีความลำบาก

## 2.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

**2.5.1 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร** จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันอยู่ในระดับมาก ซึ่งก็จะมีบางประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด โดยประเด็นปัญหาที่เกษตรกรมีปัญหามากเป็น 3 อันดับแรกคือ เกษตรกรขาดวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ย ขาดเงินทุนในการจัดหาปุ๋ยหรือวัตถุดิบผลิตปุ๋ย และเกษตรกรขาดความรู้ในเรื่องการผลิตการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี สอดคล้องกับผลการศึกษา เรื่องระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรที่ พบว่า มีระดับความรู้อยู่ในระดับน้อย และสอดคล้องกับ นันทวรรณ พร้อมมูล (2551, น.107) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เกษตรกรมีปัญหามีอยู่ในระดับมากที่สุด ในประเด็น ปุ๋ยเคมีมีราคาสูง และเกษตรกรขาดความรู้ในการเก็บตัวอย่างดินและใบเพื่อการวิเคราะห์

**2.5.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร** จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีความต้องการเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิต

ปาล์มน้ำมันอยู่ในระดับมาก ซึ่งก็จะมีบางประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ หน่วยงานราชการควรจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ชุมชนแก่เกษตรกรในพื้นที่ อภิปรายได้ว่า เนื่องจากอำเภอตะกั่วทุ่งมี 7 ตำบล ซึ่งมีศูนย์เรียนรู้จัดการดินปุ๋ยชุมชน อยู่ 2 แห่ง คือ ศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชนตำบลโคกกลอย และศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชนตำบลถ้ำ ที่เป็นศูนย์เรียนรู้ที่ดำเนินการในเรื่องของการให้ความรู้เรื่องดินและปุ๋ยแก่เกษตรกร ทำให้การเข้าถึงของเกษตรกรกับศูนย์เรียนรู้ยังไม่ครอบคลุม และในบางประเด็นที่เกษตรกรมีความต้องการเสนอแนะก็คือในประเด็น หน่วยงานราชการควรมีการให้ความรู้แก่เกษตรกรในการผลิต การเก็บรักษาและวิธีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินอย่างถูกวิธี และควรแจ้งให้เกษตรกรทราบถึงความแตกต่างในการใช้ปุ๋ยเคมีปกติกับปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน สอดคล้องกับผลการศึกษา เรื่องระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรที่ พบว่า มีระดับความรู้อยู่ในระดับน้อย

### 3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ผู้วิจัยมีข้อควรพิจารณานำมาเสนอแนะ ดังนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

##### 3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1) เกษตรกรประสบปัญหาในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันมากที่สุด ในประเด็น เกษตรกรขาดวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ย และขาดเงินทุนในการจัดหาปุ๋ยหรือวัตถุดิบผลิตปุ๋ย โดยมีข้อเสนอแนะในเรื่องการเข้าถึงวัตถุดิบและแหล่งเงินทุน ควรส่งเสริมเกษตรกรโดยให้เกษตรกรสามารถรวมกันเป็นกลุ่มเพื่อจัดตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชนหรือแปลงใหญ่ เพื่อให้มีโอกาสเข้าถึงแหล่งเงินทุนของภาครัฐได้ เพื่อนำเงินทุนมาร่วมกันทำกิจกรรมให้เกิดความเข้มแข็ง ร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกษตรกรประสบปัญหา เช่น การขาดปัจจัยในการผลิตปุ๋ย ราคาปุ๋ยเคมีมีราคาสูง และสามารถที่จะดำเนินการกิจกรรมอื่นได้เพื่อให้เกิดความเข้มแข็ง และสามารถที่จะพึ่งพาตนเองได้

2) เกษตรกรควรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมัน เพื่อให้ทราบถึงข้อดีของการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน รวมไปถึงการใช้อย่างถูกวิธี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

##### 3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมัน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมี การอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง และให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการตรวจวิเคราะห์ดินและโดยการใส่ปุ๋ยตาม

ผลการวิเคราะห์ดิน เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตต่อพื้นที่ และทำให้ปาล์มน้ำมันมีผลผลิตที่สม่ำเสมอ และควรมีการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีอย่างเป็นระยะต่อเนื่องเพื่อให้เกษตรกรได้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีประโยชน์ต่อไปได้

2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรมีการเข้าไปติดตามเยี่ยมเยียนในพื้นที่ เพื่อแนะนำการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินอย่างถูกวิธี โดยให้เน้นในเรื่องของการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการนำดินไปตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นเพื่อให้ทราบว่าภายในพื้นที่ของเกษตรกรมีลักษณะดินและมีธาตุอาหารในดินอย่างไร เพื่อนำไปสู่การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรต่อไป

3) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มของเกษตรกรขึ้น เพื่อเป็นกลุ่มสำหรับการบริหารจัดการเรื่องปุ๋ย ดำเนินการเป็นศูนย์กลางและมีเกษตรกรต้นแบบเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของเกษตรกรในเรื่องการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อให้ทราบถึงว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลการยอมรับในการนำความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินไปปฏิบัติ เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนการพัฒนา ส่งเสริมการผลิตและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในปาล์มน้ำมันต่อไป

3.2.2 ควรมีการศึกษาผลของการส่งเสริมดังกล่าวในพื้นที่อื่น ๆ เพื่อนำมาเปรียบเทียบและใช้ในการวางแผนพัฒนา ส่งเสริมการผลิตและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในปาล์มน้ำมันต่อไป



ภาพที่ 5.1 สรุปข้อเสนอแนะการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมัน

บรรณานุกรม



### บรรณานุกรม

- กัญชวลี เจตียนนท, ภิญญา เปลิยนบางช้าง, ศักดิ์ชัย วิทยาอารีย์กุล, วันวิสาข์ ปั่นศักดิ์, และสุพรรณนิภา อินตะนนท์. (2561). พฤติกรรมการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรบ้านโพธิ์ประสาธ ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก. *วารสารเกษตร*, 34(2), 245-263.
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2564). ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดินรายจังหวัด. สืบค้นวันที่ 6 มิถุนายน 2564. จากเว็บไซต์ <https://www.ddd.go.th/>
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2564). ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดินรายจังหวัด. สืบค้นวันที่ 6 มิถุนายน 2564. จากเว็บไซต์ <http://gisinfo.ddd.go.th/>
- กรมวิชาการเกษตร. (2564). คำแนะนำการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน สำหรับพืชไร่เศรษฐกิจ. กรุงเทพมหานคร: กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). คู่มือการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- \_\_\_\_\_. (2556). คู่มือการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การทำงานส่งเสริมการเกษตรกับชุมชน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว. (2562). การปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ชัยสิทธิ์ ชินวัตร .(ม.ป.ป.). การปลูกปาล์มน้ำมัน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ยูทิลิตี้จำกัด.
- ณรงค์ สมพงษ์. (2553). เอกสารการสอนชุดวิชาการสื่อสารเพื่อพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. (2555). การส่งเสริมการเกษตรในยุคไร้พรมแดน. การอบรมเข้มเสริมประสบการณ์มหาบัณฑิตวิชาเอกส่งเสริมการเกษตร. นนทบุรี: สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ธนกฤต ชมพูนุช, ศุภพร ไทยภักดี, และศิริภัตรา เหมือนมัลย์. (2554). การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อผลิตสื่อในงานส่งเสริมการเกษตร. *วิทยาสารกำแพงแสน*, 9(2), 82.
- ธีระ เอกสมทราเมษฐ์. (2548). เส้นทางสู่ความสำเร็จการผลิตปาล์มน้ำมัน เอกสารเผยแพร่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน, สงขลา: คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ธีระพงศ์ จันทนิยม. (2555). ปาล์มน้ำมัน เอกสารประกอบการอบรมสำหรับวิทยากรปาล์มน้ำมันสถานีวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ, สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.



- นพพร ชุบทอง, สุวิสา พัฒนเกียรติ, พัฒนา สุขประเสริฐ, และรุจีพัชร บุญจริง. (2558). การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกร อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี. *วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 10(3), 53-63.
- บุญฤทธิ์ คงเรือง. (2545). การยอมรับการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอเมืองจังหวัดกระบี่. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- บุญธรรม จิตต์อนันต์. (2540). ส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- ปิยวรรณ เนื่องมัจฉา, และสุพัต เหมทานนท์. (2562). สภาพเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่กุงนาร้าง ตำบลขนานนาก อำเภอปากพ่อง จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร*, 11(1), 93-108.
- ปุรวิชัย พิทยาภินันท์ และพลากร สัตย์ชื้อ. (2563). ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูล. *วารสารเทคโนโลยีสุรนารี*, 14(2), 1-24
- \_\_\_\_\_. (2563). ความต้องการวิธีการส่งเสริมการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูล. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*, 38(1), 144-154.
- เพิ่ม แต้มครบุรี. (2544) ความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดอุดรธานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2556). เอกสารการสอนชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พิชัย ทองดีเลิศ. (2546). การให้บริการสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมการเกษตรผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตของหน่วยงานภาครัฐ. *วิทยาสารกำแพงแสน*, 1(2), 98.
- พุดิสรรค์ เครือคำ, พหล ศักดิ์คะทัศน์, นภารัตน์ เวชสิทธิ์นิรภัย, และปภพจรรย์รัตน์. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*, 37(2), 112-121.
- พนิต เข้มทอง. (2528). การศึกษาสำหรับเกษตรกรกรุงเทพมหานคร ภาควิชาอาชีพศึกษา. กรุงเทพมหานคร: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรชัย เหลืองอาภาพงศ์. (2549). คัมภีร์ปาล์มน้ำมัน พืชเศรษฐกิจเพื่อบริโภค อุปโภค. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มติชน.
- ศักดิ์ศิลป์ โชติสกุล. (2541). ผลการดำเนินงานส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเคมีตามผลการวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน ปี 2539. กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมการเกษตร.

- ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี. (2563). การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบในการผลิตปาล์มน้ำมัน. สุราษฎร์ธานี: กรมวิชาการเกษตร.
- ศิริลักษณ์ ปิ่นเกสร. (2533). ความต้องการอาชีพเสริมของเกษตรกรในหมู่บ้านใกล้เคียงสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร
- สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง. (2563). *แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง ปี 2563*. พังงา: สำนักงานเกษตรจังหวัดพังงา
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร. (2564). ปาล์มน้ำมัน Oil palm. สืบค้นวันที่ 25 สิงหาคม 2564. จากเว็บไซต์ [https://www.arda.or.th/research\\_use\\_detail.php?id=2](https://www.arda.or.th/research_use_detail.php?id=2)
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). *สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญ ปี 2557*. กรุงเทพมหานคร: สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2562). *ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2562*. กรุงเทพมหานคร: สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร.
- สุนัย เครือหลี. (2557). ปาล์มน้ำมัน เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการสวนปาล์มน้ำมันแก่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร. นครศรีธรรมราช: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช.
- สุธัญญา ทองรักษ์, สิริรัตน์ เกียรติปฐมชัย, และธีระพงศ์ จันทรมนิม. (2561). การพัฒนาเกษตรกรรายย่อยแบบมีส่วนร่วมในการผลิตปาล์มน้ำมัน อย่างยั่งยืน กรณีศึกษาสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเทพพิทักษ์ปาล์มจังหวัดตรัง. *วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่*, 10(3), 185-199
- สุนันท์ สีสังข์, และสรายุทธ ยหะกร. (2553). เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สิน พันธุ์พินิจ. (2554). การส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรพิทยา
- สมชาย พรุเพชรแก้ว. (2552). การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอบ้านปูด จังหวัดพังงา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- อรทัย พันธุ์สวรรค์ (2544) มนุษย์สัมพันธ์ในองค์การ สาขาวิชาบริหารทรัพยากรมนุษย์. สกลนคร: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ภาคผนวก



## แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

เรื่อง การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา คำตอบในแบบสัมภาษณ์จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น จึงอยากขอความร่วมมือจากท่านตอบแบบสัมภาษณ์ทุกข้อตามความเป็นจริงและตามความคิดเห็นของท่าน

2. แบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความต้องการในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

3. ให้ผู้ตอบสัมภาษณ์ ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ต้องการ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างของแต่ละคำถาม



## ตอนที่ 1 สภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

### 1.1 สภาพทางด้านสังคมของเกษตรกร

ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหน้าข้อที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ  ชาย  หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ประถมศึกษา             | <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น |
| <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | <input type="checkbox"/> ปวส./อนุปริญญา   |
| <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี              | <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ) .....    |   |

4. อาชีพ

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> เกษตรกรรม             | <input type="checkbox"/> รับจ้างทั่วไป |
| <input type="checkbox"/> ค้าขาย                | <input type="checkbox"/> ทำงานเอกชน    |
| <input type="checkbox"/> รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ        |

5. การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> สหกรณ์การเกษตร           | <input type="checkbox"/> กลุ่ม ชกส.          |
| <input type="checkbox"/> กลุ่มแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน | <input type="checkbox"/> กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร |
| <input type="checkbox"/> กลุ่มวิสาหกิจชุมชน       | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ              |

6. การมีตำแหน่งทางสังคม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน | <input type="checkbox"/> สมาชิก อบต./เทศบาล           |
| <input type="checkbox"/> อสม (อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน)     | <input type="checkbox"/> อคม (อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน) |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....                   |   |

7. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน

8. ประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมัน.....ปี

9. ขนาดพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน.....ไร่

10. จำนวนต้นปาล์มน้ำมันต่อไร่.....ต้น

11. อายุของปาล์มน้ำมันภายในสวน.....ปี

12. การถือครองที่ดิน

ของตนเอง       เช่า       อื่น ๆ (ระบุ) .....

13. เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

ไม่มีเอกสารสิทธิ์       นส.4 (โฉนดที่ดิน)       นส.3.ก  
 นส.2       สปก.4-01       สค.1  
 อื่น ๆ (ระบุ).....

## 1.2 สภาพทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร

14. จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร

จำนวนแรงงาน..... คน

15. รายได้จากนอกภาคการเกษตร (ระบุ) ..... บาท/ปี

16. รายได้จากการผลิตปาล์มน้ำมันในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2563)..... บาท/ปี

17. รายจ่ายจากการผลิตปาล์มน้ำมันในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2563)..... บาท/ปี

18. ภาระหนี้สิน

ไม่มี       มีหนี้สิน ..... บาท

19. แหล่งเงินทุนในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ของตนเอง       กู้จาก ธกส.       กู้จากธนาคารพาณิชย์  
 กู้จากนายทุน       กู้จากแหล่งเงินทุนในชุมชน       อื่น ๆ (ระบุ)

20. แหล่งจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ลานเท       กลุ่มเกษตรกร (แปลงใหญ่)  
 สหกรณ์       อื่น ๆ (ระบุ).....

## ตอนที่ 2 สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหน้าข้อที่ตรงกับความเป็นจริง

สภาพการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1. การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน		
2. การตรวจวิเคราะห์ดินเบื้องต้น		
3. เก็บตัวอย่างดินเพื่อทำไปวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดิน		
4. คำนวณการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินด้วยตนเอง		
5. คำนวณการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินด้วยแอปพลิเคชันกระทรวงเกษตรและสหกรณ์		
6. ใช้ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำปุ๋ยสั่งตัด		
7. ใช้ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำโปรแกรมปุ๋ยรายแปลง		
8. ปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก)		
9. ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด (ปอเทือง ถั่วพรี้า อื่น ๆ)		
10. ผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินด้วยตนเอง		

## ตอนที่ 3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน

ให้ผู้ให้ข้อมูลทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่คิดว่าข้อความดังกล่าวถูกต้อง และทำเครื่องหมาย ✗ ในช่องที่คิดว่าข้อความดังกล่าวผิด

คำถาม	ถูก	ผิด
1. การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ทำเพื่อให้ได้ทราบถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน	✓	
2. ธาตุอาหารหลักของพืช คือ ธาตุ N P K	✓	
3. ธาตุอาหารรองของพืช คือ ธาตุ Mg Ca Cu		✗
4. ช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการเก็บตัวอย่างดิน คือ ก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิต		✗
5. การเก็บตัวอย่างดินไม่ควรเก็บในขณะที่ดินเปียกมาก เพราะจะทำให้ผลวิเคราะห์ไม่ตรงกับความเป็นจริง	✓	
6. การเก็บตัวอย่างดินต้องชุดหลุมเป็นรูปตัว V ลึกประมาณ 15 ซม. หรือ 6 นิ้วฟุตจากผิวดิน แต่ถ้าเป็นไม้ยืนต้นจะต้องชุดให้ลึกประมาณ 30 – 60 ซม.		✗
7. ถ้าธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดินต่ำกว่า 15 มิลลิกรัม เกษตรกรจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยฟอสเฟตเพิ่ม เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของปาล์มน้ำมัน	✓	
8. การที่ใส่ปุ๋ยเป็นกองหรือใกล้ลำต้นจะทำให้ต้นปาล์มน้ำมันได้รับสารอาหารที่มากและเป็นผลดีต่อการผลิตปาล์มน้ำมัน		✗

9. การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในปาล์มน้ำมันจะทำให้เกษตรกรลดค่าใช้จ่ายในการใส่ปุ๋ยและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิต	✓	
10. การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินคือการนำเอาธาตุอาหารหลักแค่ N P K มาผสมกันในอัตราส่วนที่เหมาะสมเพียงอย่างเดียว		✗
11. ดินที่เป็นกรดสูง คือดินที่มีค่า PH ต่ำกว่า 7.0		✗
12. การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันที่ดีและได้ประสิทธิภาพ คือต้องใส่จำนวน 2 ครั้ง/ปี	✓	
13. การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินทำให้ต้นทุนในการซื้อปุ๋ยเพิ่มมากขึ้น		✗
14. การใส่ปุ๋ยให้ได้ประสิทธิภาพเกษตรกรควรต้องพิจารณาจากผลวิเคราะห์ดินที่ปลูกปาล์มน้ำมัน	✓	
15. ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินกับปุ๋ยสังเคราะห์คือ ปุ๋ยชนิดเดียวกัน	✓	

#### ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร โดย

1=ระดับน้อยที่สุด 2=ระดับน้อย 3=ระดับปานกลาง 4=ระดับมาก 5=ระดับมากที่สุด

ประเด็นการส่งเสริม	ระดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
<b>1. เนื้อหาในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน</b>					
1.1 หลักการเกี่ยวกับปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน					
1.2 ขั้นตอนและวิธีการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน					
1.3 การบรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษา					
1.4 หลักการและการนำไปใช้งาน					
1.5 การให้ความรู้ในการคำนวณปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน					
<b>2. การสนับสนุนและการบริการในการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน</b>					
2.1 การสนับสนุนปัจจัยการผลิต					
2.2 การสนับสนุนการรวมกลุ่มการผลิต					
2.3 การบริการเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้ด้านปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน					
2.4 การบริการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ความสมบูรณ์ดิน					
2.5 การสนับสนุนอุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างดิน					
2.6 การสนับสนุนอุปกรณ์วิเคราะห์ดินเบื้องต้น					
2.7 การบริการส่งดินตรวจในห้องปฏิบัติการ					



2.8 การสนับสนุนแม่ปุ๋ยสำหรับผสมปุ๋ย					
2.9 การสนับสนุนปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน					
<b>3. รูปแบบการส่งเสริม</b>					
3.1 การฝึกอบรมและการเยี่ยมเยียน					
3.2 การบริการแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว					
3.3 การมีส่วนร่วมของเกษตรกร การรวมกลุ่มเกษตรกร					
3.4 คลินิกเกษตรเคลื่อนที่					
<b>4. วิธีการส่งเสริม</b>					
<b>การส่งเสริมแบบรายบุคคล</b>					
4.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ เยี่ยมเยียนในพื้นที่					
4.2 เกษตรกรเดินทางมาติดต่อที่สำนักงานฯ					
4.3 ติดต่อทางโทรศัพท์					
4.4 ติดต่อผ่านทางอีเมลล์					
<b>การส่งเสริมแบบกลุ่ม</b>					
4.5 การประชุม					
4.6 การสาธิตการผลิตปุ๋ย					
4.7 การจัดทัศนศึกษา การดูงาน					
4.8 การฝึกอบรมให้ความรู้					
4.9 การสัมมนา					
<b>การส่งเสริมแบบมวลชน</b>					
4.10 หอกระจายข่าว					
4.11 วิทยุกระจายเสียง					
4.12 วิทยุชุมชน					
4.13 สื่อรายการโทรทัศน์และวิดีโอ					
4.14 วารสาร					
4.15 แผ่นพับความรู้					
4.16 โปสเตอร์					
<b>การส่งเสริมแบบกิจกรรม</b>					
4.17 การประกวด					
4.18 การจัดเวทีชาวบ้าน					
4.19 การจัดงานวันเกษตรกร (field day)					
4.20 การจัดนิทรรศการ/การรณรงค์					

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมัน  
ของเกษตรกร

ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับปัญหา ซึ่งมีให้เลือก 5 ระดับ ได้แก่

1=ระดับน้อยที่สุด 2=ระดับน้อย 3=ระดับปานกลาง 4=ระดับมาก 5=ระดับมากที่สุด

ตอนที่ 5.1 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา				
	5	4	3	2	1
1. เกษตรกรขาดความรู้ในเรื่องการผลิต การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี					
2. เกษตรกรขาดวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ย					
3. ขั้นตอนและวิธีการในการผลิตปุ๋ยมีความยุ่งยาก					
4. ขาดแคลนแรงงานในการผลิตปุ๋ย					
5. ขาดแหล่งซื้อปุ๋ยหรือแหล่งผลิตปุ๋ย					
6. ขาดเงินทุนในการจัดหาปุ๋ยหรือวัตถุดิบผลิตปุ๋ย					
7. ขาดการสนับสนุนปัจจัยและวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยจากทางราชการ					
8. ขาดแหล่งเงินทุน					
9. เกษตรกรขาดการฝึกอบรมให้ความรู้การใช้ปุ๋ย					
10. ขาดการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม					
11. ขาดการทัศนศึกษาดูงาน					
12. ขาดการสาธิตวิธีจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม					
13. ขาดแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการ					
14. ขาดการสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ดิน					
15. การตรวจวิเคราะห์ดินในห้องปฏิบัติการมีราคาแพง					
16. ขาดความเข้าใจในการเก็บตัวอย่างดินเพื่อไปวิเคราะห์					
17. ขาดความชำนาญในการตรวจวิเคราะห์ดินเบื้องต้น					
18. ขาดอุปกรณ์ในการตรวจวิเคราะห์ดินเบื้องต้น					
19. ขาดความรู้ในการคำนวณปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน					
20. การคำนวณปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินมีความยุ่งยาก					
21. อื่น ๆ (ระบุ) .....					

ตอนที่ 5.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับความต้องการเสนอแนะ				
	5	4	3	2	1
1. หน่วยงานราชการควรมีการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินอย่างต่อเนื่องและจริงจัง					
2. หน่วยงานราชการควรมีการส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกร					
3. หน่วยงานราชการควรมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน					
4. หน่วยงานราชการควรมีการให้ความรู้แก่เกษตรกรในการผลิต การเก็บรักษาและวิธีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินอย่างถูกวิธี					
5. หน่วยงานราชการควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน					
6. หน่วยงานราชการควรแจ้งให้เกษตรกรทราบถึงความแตกต่างในการใช้ปุ๋ยเคมีปกติกับปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน					
7. หน่วยงานราชการควรจัดหาแปลงสาธิตในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินที่ประสบความสำเร็จเพื่อเป็นตัวอย่างให้เกษตรกร					
8. หน่วยงานราชการควรจัดให้มีการทัศนศึกษาดูงานแก่เกษตรกรที่สนใจ เพื่อดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ					
9. หน่วยงานราชการควรจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ชุมชนแก่เกษตรกรในพื้นที่					
10. หน่วยงานราชการควรจัดให้มีเวทีในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในพื้นที่					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ข้อเสนอแนะในเรื่องของการเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปวิเคราะห์

.....

.....

.....

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะในเรื่องของการผลิต การเก็บรักษา และวิธีใช้งานอย่างถูกวิธีของปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

.....

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะในเรื่องของการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของนักส่งเสริมการเกษตร

.....

.....

.....

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

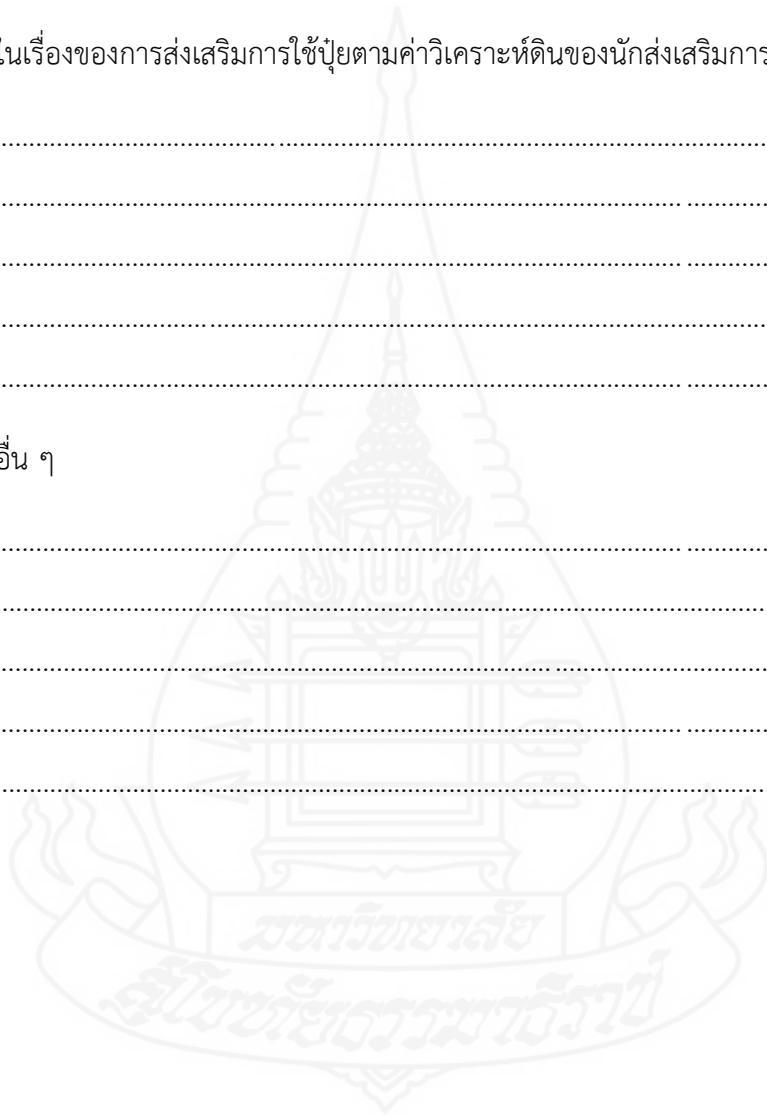
.....

.....

.....

.....

.....



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายรัตนพล คุ่มภัย
วัน เดือน ปีเกิด	7 พฤศจิกายน 2535
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา กรมส่งเสริมการเกษตร
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

