# ความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก ของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

**นางสาวนริสา มะแซ**

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2556

# Extension Need and the Pugo Pomelo Production by Farmers in Yarang District, Pattani Province

**Miss Narisa Masae**

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
2013

**หัวข้อวิทยานิพนธ์** ความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร ในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

**ชื่อและนามสกุล** นางสาวนริสา มะแซ

**แขนงวิชา** ส่งเสริมการเกษตร

**สาขาวิชา** เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**อาจารย์ที่ปรึกษา** 1. รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง

2. รองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์พันธุ์ เธียรหิรัญ

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2557

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ปาริชาติ ศรีวิพัฒน์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์พันธุ์ เธียรหิรัญ)

.....ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)

# กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จาก ประธานกรรมการสอบ อาจารย์ปาริชาติ ศรีวิพัฒน์ และอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์พันธุ์ เธียรหิรัญ ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อคิดต่างๆ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์นี้จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ทุกท่านที่ให้ความรู้ อันเป็นประโยชน์ยิ่งในการเขียนวิทยานิพนธ์

ผู้วิจัยต้องขอบขอบคุณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่สนับสนุนทุนทำวิทยานิพนธ์ และกำลังใจจากเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยให้กำลังใจและช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ตลอดมา

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์นี้ ขอมอบแด่คุณพ่อ คุณแม่ คณาจารย์ทุกท่าน พี่ๆ น้องๆ เพื่อนๆ และเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตพืชที่มีศักยภาพทางการตลาดสูง ปี 2556 อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

นริสา มะแซ

สิงหาคม 2557

**ชื่อวิทยานิพนธ์** ความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

**ผู้วิจัย** นางสาวนริสา มะแซ **รหัสนักศึกษา** 2559000167

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนา การเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง (2) รองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์พันธุ์ เธียรหิรัญ

**ปีการศึกษา** 2556

## บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร (3) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร (4) ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร

ประชากรในการศึกษา คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตพืชที่มีศักยภาพทางการตลาดสูง ปี 2556 อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี จำนวน 165 ราย สุ่มตัวอย่าง จำนวน 117 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และการจัดอันดับ

ผลการศึกษาพบว่า (1) เกษตรกรร้อยละ 57.3 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 48.24 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5.79 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.85 คน ประสบการณ์ปลูกเฉลี่ย 8.5 ปี พื้นที่ปลูกเฉลี่ย 1.14 ไร่ จำนวนต้นส้มโอพันธุ์ปูโกเฉลี่ย 16.64 ต้น แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ร้อยละ 51.3 ขยายพันธุ์เอง เกษตรกรร้อยละ 92.3 ประกอบอาชีพทำสวน รายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไร่ เฉลี่ย 6,425.64 บาท รายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไร่ เฉลี่ย 2,348.72 บาท รายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้น เฉลี่ย 3,058.12 บาท รายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้น เฉลี่ย 1,188.89 บาท (2) ประเด็นที่เกษตรกรจำนวนมากปฏิบัติในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก คือ ปลูกที่ระยะปลูก 6 × 6 เมตร การปฏิบัติในช่วง 3 ปีแรกมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตส้มโอมีการใส่ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก เริ่มตัดแต่งกิ่งหลังจากปลูกส้มโอแล้ว 1 ปี การรักษาความสะอาดสวนอยู่เสมอ การตัดแต่งกิ่งให้โปร่ง แสงแดดส่องถึง การเก็บผลผลิตเมื่อแก่จัดประมาณ 7 เดือน และการคัดแยกผลส้มโอที่มีตำหนิออกจากผลส้มโอที่สมบูรณ์ (3) ปัญหาที่เกษตรกรระบุว่าเป็นปัญหาในระดับมาก ได้แก่ คุณภาพผลผลิตต่ำ การระบาดของแมลงศัตรูพืช ราคาผลผลิตต่ำ และการระบาดของโรค เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ คือ ต้องการให้ทางราชการสนับสนุนปัจจัยการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก ส่งเสริมการให้ความรู้ด้านการผลิตและการจัดการส้มโอพันธุ์ปูโกอย่างครบวงจร ต้องการให้มีการช่วยเหลือในเรื่องของราคาผลผลิต และจัดหาตลาดเพื่อจัดจำหน่ายผลผลิต (4) เกษตรกรมีความต้องการด้านความรู้ในระดับมากที่สุด เรื่องการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก เกษตรกรมีความต้องการช่องทางการส่งเสริมความรู้ในระดับมากจากทางราชการ คู่มือ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์ และเกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมาก ในรูปแบบทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ และสาธิต

**คำสำคัญ** ความต้องการการส่งเสริม การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก เกษตรกร อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

**Thesis title :** Extension Need and the Pugo Pomelo Production by Farmers in Yarang District, Pattani Province
**Researcher :** Miss Narisa Masae; **ID:** 2559000167;
**Degree :** Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development);
**Thesis advisors:** 1) Dr. Jinda Khlibtong, Associate Professor;
(2) Dr. Pongpan Thienhirun, Associate Professor; **Academic year:** 2013

## Abstract

The purposes of this research were to study (1) socio-economic circumstance of farmers (2) Pugo Pomelo production by farmers (3) problems and suggestions for Pugo Pomelo production by farmers (4) extension need for Pugo Pomelo production by farmers.

Population in this study was a number of 165 farmers who joined the project promoting crop production of high marketing potential in the year 2013 in Yarang District, Pattani Province. A number of 117 farmers were selected as samples. Tool for data collection was interview. Data was analyzed by computer program. Statistics used in data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, minimum value, minimum value and ranking.

From research results, findings were as follows. (1) 57.3% of the farmers were male with the average age at 48.24 years. They completed primary education. Their average number of household members was 5.79 persons. Their average number of household labor was 2.85 persons. Their average experience in planting was 8.5 years. The average planting area was 1.14 rai. The average number of Pugo Pomelo trees was 16.64 trees. Source of Pugo Pomelo variety was propagation by 51.3% of them. 92.3% made their living by fruit orchard. Their average income from Pugo Pomelo plantation was 6,425.64 baht/rai. Their average cost in Pugo Pomelo plantation was 2,348.72 baht/rai. Their average income from Pugo Pomelo plantation was 3,058.12 baht/tree. Their average cost in Pugo Pomelo plantation was 1,188.89 baht/tree. (2) To plant Pugo Pomelo, following practices had been carried out by a large number of farmers i.e. planting space 6x6 m. watering regularly in the first 3 years, manure and compost application after harvest, starting rejuvenation after one year of plantation, always keeping the planting area clean, cutting branches to let sunshine trough, harvest after 7 months of maturity and separating good Pomelo from the damaged ones. (3) Problems that farmers stated at high level were low quality products, outbreak of insects, low priced products and outbreak of disease. They suggested support from the government sector be provided in terms of production factors for Pugo Pomelo, production knowledge, complete cycle management for Pugo Pomelo, assistance them with products price and seeking market for distribution. (4) Their extension need at the highest level was Pugo Pomelo production. They would like to have knowledge promotion at high level from official sector i.e. manual, television, and video. Furthermore, they would like to acquire knowledge by promotion method at high level in form of study visit, workshop and demonstration.

**Keywords:** Extension Need, Pugo Pomelo Production, Farmers, Yarang District, Pattani Province

# สารบัญ

หน้า


บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ
กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ
สารบัญตาราง ..... ฌ
สารบัญภาพ ..... ญ
บทที่ 1 บทนำ ..... 1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ..... 1
วัตถุประสงค์การวิจัย ..... 2
กรอบแนวคิดการวิจัย ..... 3
ขอบเขตการวิจัย ..... 5
นิยามศัพท์เฉพาะ ..... 5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ..... 6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ..... 7
สภาพทั่วไปของอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี ..... 7
การผลิตส้มโอ ..... 12
แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ ..... 31
แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร ..... 36
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ..... 45
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย ..... 50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ..... 50
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ..... 51
การเก็บรวบรวมข้อมูล ..... 55
การวิเคราะห์ข้อมูล ..... 55
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ..... 57
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ..... 57
ตอนที่ 2 การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร ..... 71
ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร ..... 74

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกร ..... 77
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ..... 89
สรุปการวิจัย ..... 89
อภิปรายผล ..... 92
ข้อเสนอแนะ ..... 96
บรรณานุกรม ..... 99
ภาคผนวก ..... 103
แบบสัมภาษณ์ ..... 104
ประวัติผู้วิจัย ..... 114

# สารบัญตาราง

หน้า


ตารางที่ 2.1 ต้นทุนการพืชเศรษฐกิจอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี 10
ตารางที่ 2.2 ประสิทธิภาพของวิธีการส่งเสริม 39
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแยกตามตำบล 51
ตารางที่ 4.1 เพศและอายุของเกษตรกร 58
ตารางที่ 4.2 สถานภาพสมรสและระดับการศึกษาของเกษตรกร 59
ตารางที่ 4.3 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและจำนวนแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกร 60
ตารางที่ 4.4 การเป็นสมาชิกกลุ่มในสังคมของเกษตรกร 61
ตารางที่ 4.5 ประสบการณ์ปลูกและพื้นที่ปลูกของเกษตรกร 62
ตารางที่ 4.6 จำนวนต้นส้มโอพันธุ์ปูโกและแหล่งที่มาของต้นพันธุ์ของเกษตรกร 63
ตารางที่ 4.7 แหล่งความรู้ของเกษตรกร 64
ตารางที่ 4.8 การประกอบอาชีพของครัวเรือนของเกษตรกร 65
ตารางที่ 4.9 รายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไร่ในรอบปี พ.ศ. 2556 ของเกษตรกร 66
ตารางที่ 4.10 รายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไร่ในรอบปี พ.ศ. 2556 ของเกษตรกร 67
ตารางที่ 4.11 รายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 ของเกษตรกร 68
ตารางที่ 4.12 รายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 ของเกษตรกร 69
ตารางที่ 4.13 สภาวะหนี้สินของครัวเรือนแหล่งเงินกู้ของเกษตรกร 70
ตารางที่ 4.14 การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร 71
ตารางที่ 4.15 ปัญหาการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร 75
ตารางที่ 4.16 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก 76
ตารางที่ 4.17 ความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร 78
ตารางที่ 4.18 ความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก ของเกษตรกร 79
ตารางที่ 4.19 ความต้องการวิธีการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร 85

# สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิด 4
ภาพที่ 2.1 แผนที่อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี 9
ภาพที่ 2.2 ต้นส้มโอพันธุ์ปูโก 13
ภาพที่ 2.3 สวนส้มโอพันธุ์ปูโก 13
ภาพที่ 2.4 ผลผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก 14
ภาพที่ 2.5 ส้มโอพันธุ์ปูโกหลังปอกเปลือก 14
ภาพที่ 2.6 มวนเขียว 21
ภาพที่ 2.7 ลักษณะการทำลายของหนอนชอนใบ 22
ภาพที่ 2.8 หนอนแก้วส้มในระยะต่าง ๆ 23
ภาพที่ 2.9 ผีเสื้อมวนหวาน 23
ภาพที่ 2.10 ไรแดงส้ม 24
ภาพที่ 2.11 เพลี้ยแป้งส้ม 25
ภาพที่ 2.12 เพลี้ยไฟส้ม 25
ภาพที่ 2.13 โรครากเน่าโคนเน่า 26
ภาพที่ 2.14 โรคยางไหล 27
ภาพที่ 2.15 โรคแคงเกอร์ 28
ภาพที่ 2.16 โรคจุดสนิม 28
ภาพที่ 2.17 โรคราดำ 29

# บทที่ 1
# บทนำ

## 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ส้มโอ เป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่ทุกคนรู้จัก เนื่องจากสามารถปลูกได้ในทุกภูมิภาคของประเทศไทย และมีคุณภาพ รสชาติดี มีรสหวานหรือหวานอมเปรี้ยวขึ้นอยู่กับพันธุ์ มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เป็นที่ต้องการของตลาดภายในและตลาดต่างประเทศ อีกทั้งส้มโอเป็นผลไม้ที่มีเปลือกหนา ทำให้สามารถเก็บรักษาไว้ได้นานโดยไม่เสียคุณภาพ มีความทนทานต่อการกระทบกระเทือนระหว่างขนส่งได้ในระยะทางไกลโดยเฉพาะการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ (สุรฉัตร ศรีลับซ้าย 2551 : 1) ตลาดภายในประเทศ ได้แก่ ตลาดท้องถิ่นในจังหวัดต่าง ๆ และตลาดขายส่งสี่มุมเมือง ตลาดต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ อเมริกา แคนนาดา เนเธอร์แลนด์ อังกฤษ ฝรั่งเศส เบลเยี่ยม และกรีซ ปัจจุบันตลาดต่างประเทศเริ่มขยายไปทางตะวันออกกลาง เช่น บาร์เรน ซาอุดิอาระเบีย คูเวต โอมาน ประเทศที่มีการสั่งซื้อส้มโอมาก คือ ฮ่องกง จีน สิงคโปร์ ซึ่งใช้ในช่วงเทศกาลต่าง ๆ

อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี มีพื้นที่ทั้งหมด 125,918 ไร่ เป็นพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรจำนวน 114,354 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ผล 11,906 ไร่ ซึ่งมีพื้นที่ปลูกส้มโอมากที่สุดในจังหวัดปัตตานี (สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง 2555: 1) เนื่องจากอำเภอยะรังมีทางน้ำสายสำคัญคือแม่น้ำปัตตานีไหลผ่านตลอดแนวอำเภอ ในฤดูน้ำหลากของทุกปี แม่น้ำสายสำคัญนี้ได้พัดพาธาตุอาหารสำหรับพืชจำนวนมากจากต้นน้ำไหลบ่าลงสู่ที่ราบเบื้องล่าง ทำให้สภาพดินในอำเภอยะรังอุดมสมบูรณ์เหมาะสมต่อการเพาะปลูก ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรโดยเฉพาะไม้ผลในพื้นที่อำเภอยะรังเป็นที่ต้องการของตลาด เพราะมีรสชาติดีทั้งยังเป็นพื้นที่แหล่งต้นกำเนิดของส้มโอพันธุ์ปูโก ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ คือ รสชาติ หวาน หอม เปลือกบางนิ่ม มีขนคล้ายกำมะหยี่ เป็นที่ต้องการของตลาด

ส้มโอพันธุ์ปูโก ปลูกกันมากที่อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี และถือว่าเป็นส้มโอที่มีชื่อเสียงของจังหวัด ส้มโอพันธุ์ปูโก มีลักษณะเด่นที่เป็นเอกลักษณ์หลายประการ คือ ผลมีลักษณะทรงกลมมีจุก เนื้อสีแดงทับทิม นิ่ม หวาน เมล็ดเล็กและมีจำนวนน้อยมาก (สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง 2555: 2) เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคโดยทั่วไป แต่สภาพการทำสวนส้มโอพันธุ์ปูโกนี้ยังเป็นแบบสวนหลังบ้าน ผลผลิตจึงไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค เกษตรกรยังขาดองค์ความรู้ การดูแลรักษา ทำให้คุณภาพผลผลิตต่ำ ดังนั้นการศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี ว่าเกษตรกรมีขั้นตอนการผลิตอย่างไร ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตเป็นอย่างไร เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมเรื่องความรู้ใด ผ่านช่องทาง และวิธีการอย่างไร ซึ่งมีความสำคัญในการใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการส่งเสริมการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก เพื่อให้สามารถขยายพื้นที่ปลูกให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการการส่งเสริม ทำให้เกษตรกรสามารถผลิตและพัฒนาคุณภาพการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก ส่งผลให้มีปริมาณผลผลิต และคุณภาพเพิ่มมากขึ้น เกิดประโยชน์แก่เกษตรกรและประเทศชาติต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

2.2 เพื่อศึกษาการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

2.4 เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ เป็นการศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก ของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก และความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี โดยผู้วิจัยได้ศึกษา แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย โดยสรุปเป็นแบบจำลองกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## 4. ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก ของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี ครั้งนี้ศึกษาจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตพืชที่มีศักยภาพทางการตลาดสูง ปี 2556 จำนวน 165 ราย

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้วิจัยได้กำหนดคำจำกัดความใช้ในการวิจัยเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะขึ้น ดังนี้

**5.1 เกษตรกร** หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตพืชที่มีศักยภาพทางการตลาดสูง ของ ปี 2556

**5.2 การผลิตส้มโอ** หมายถึง การดำเนินการผลิตส้มโอ ซึ่งประกอบด้วย การปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว ตามหลักของกรมส่งเสริมการเกษตร

**5.3 ปัญหา** หมายถึง ความคิดเห็นต่อสภาพที่มีหรือเป็นอยู่ของเกษตรกรผู้ผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกที่ยังไม่เป็นไปตามหรือเกิดขึ้นตามความต้องการกับสภาพที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน

**5.4 ความต้องการการส่งเสริม** หมายถึง ความปรารถนาที่จะได้รับการส่งเสริมด้านความรู้ ช่องทางการส่งเสริม และวิธีการส่งเสริม

**5.5 การปฏิบัติมาก** หมายถึง จำนวนที่เกษตรกรปฏิบัติการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกมากกว่าร้อยละ 60

**5.6 การปฏิบัติน้อย** หมายถึง จำนวนที่เกษตรกรปฏิบัติการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกน้อยกว่าร้อยละ 60

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้จากการศึกษาเรื่องความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี มีดังนี้

6.1 ข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยสามารถนำไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตส้มโอให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี และพื้นที่อื่นๆ ที่ปลูกส้มโอ

6.2 ผลของการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ทำการวิจัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้อย่างเหมาะสม

6.3 ข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการพิจารณาวางแผนการส่งเสริมเผยแพร่วิชาการ ความรู้ ปรับปรุง แก้ไขปัญหาอุปสรรค และพัฒนาการผลิตของเกษตรกร

# บทที่ 2
# วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี ได้มีการศึกษาจากเอกสาร เพื่อรวบรวมถึงหลักการแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นหลักฐานแนวทางการศึกษา ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี
2. การผลิตส้มโอ
3. แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ
4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1. สภาพทั่วไปของอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอยะรัง (2555 : 5-21) ระบุ รายละเอียด ดังนี้

### 1.1 สภาพทางกายภาพ

#### *1.1.1 สภาพภูมิประเทศ*

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำและเป็นภูเขาบ้าง ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา ทำสวน พืชไร่ พืชผัก เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้จากการประกอบอาชีพการเกษตรแต่เกษตรกรยังขาดการดูแลรักษาและการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้

#### *1.1.2 อาณาเขต*

**ทิศเหนือ** ติดต่อกับ ตำบลปูยุด ตำบลกะมิยอ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี

**ทิศตะวันออก** ติดต่อกับ ตำบลราตาปันยัง ตำบลตะโละ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี ตำบลตะโละแมะนา อำเภอทุ่งยางแดง จังหวัดปัตตานี ตำบลวังพญา อำเภอรามัน จังหวัดยะลา

**ทิศใต้** ติดต่อกับ ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา

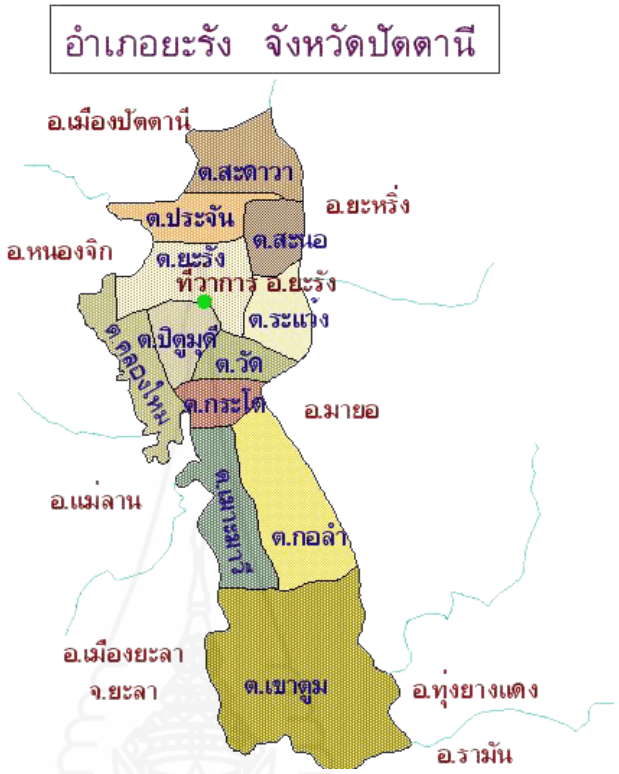
**ทิศตะวันตก** ติดต่อกับ ตำบลยุโป อำเภอเมือง จังหวัดยะลา

***1.1.3 เขตการปกครอง***

แบ่งการปกครองเป็น 12 ตำบล 72 หมู่บ้าน พื้นที่ประมาณ 175.21 ตารางกิโลเมตร ดังนี้

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1) ตำบลกระโด | มี | 5 | หมู่บ้าน พื้นที่ | 7.60 | ตารางกิโลเมตร |
| 2) ตำบลกอลำ | มี | 5 | หมู่บ้าน พื้นที่ | 19.80 | ตารางกิโลเมตร |
| 3) ตำบลเขาตูม | มี | 7 | หมู่บ้าน พื้นที่ | 60.50 | ตารางกิโลเมตร |
| 4) ตำบลคลองใหม่ | มี | 6 | หมู่บ้าน พื้นที่ | 9.40 | ตารางกิโลเมตร |
| 5) ตำบลเมาะมาวี | มี | 6 | หมู่บ้าน พื้นที่ | 18.40 | ตารางกิโลเมตร |
| 6) ตำบลปิตูมุดี | มี | 5 | หมู่บ้าน พื้นที่ | 6.40 | ตารางกิโลเมตร |
| 7) ตำบลประจัน | มี | 9 | หมู่บ้าน พื้นที่ | 9.40 | ตารางกิโลเมตร |
| 8) ตำบลวัด | มี | 5 | หมู่บ้าน พื้นที่ | 8.20 | ตารางกิโลเมตร |
| 9) ตำบลยะรัง | มี | 6 | หมู่บ้าน พื้นที่ | 9.21 | ตารางกิโลเมตร |
| 10) ตำบลระแว้ง | มี | 6 | หมู่บ้าน พื้นที่ | 6.50 | ตารางกิโลเมตร |
| 11) ตำบลสะดาวา | มี | 8 | หมู่บ้าน พื้นที่ | 10.50 | ตารางกิโลเมตร |
| 12) ตำบลสะนอ | มี | 4 | หมู่บ้าน พื้นที่ | 9.30 | ตารางกิโลเมตร |

เทศบาลตำบลยะรัง จำนวน 1 แห่ง มี 5 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านบินยาลีมอ ชุมชนบ้านปราแว ชุมชนบ้านปายอเมาะสูเม็ง ชุมชนบ้านตรอซัน และชุมชนบ้านแนบาแด




ภาพที่ 2.1 แผนที่อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

ที่มา : http://www.amphoe.com/menu.php?am=361&pv=30&mid=1

**1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ**

โดยทั่วไปพื้นที่อำเภอยะรัง เหมาะแก่การประกอบอาชีพทางการเกษตร เพราะอำเภอยะรังเป็นพื้นที่ราบโดยส่วนใหญ่ ราษฎรมีอาชีพหลัก และอาชีพรอง ตามลำดับ ดังนี้

***1.2.1 การทำนา*** ประมาณร้อยละ 55 ของพื้นที่ มีอยู่ทั่วไปทุกตำบล เกษตรกรทำนาเพียงเพื่อบริโภคภายในครัวเรือนเท่านั้น

***1.2.2 การทำสวนยางพารา*** ประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่ ส่วนมากยางพารามีแปลงเล็ก ๆ ปัจจุบันราษฎรได้รับการส่งเสริมมาปลูกยางพันธุ์ดีมากขึ้น

***1.2.3 การทำสวนผลไม้*** เช่น ทุเรียน ลองกอง ส้มโอ มังคุด ลางสาด และเงาะ เป็นต้น ซึ่งมีอยู่ทั่วไปทุกตำบล สวนผลไม้มีประมาณร้อยละ 25

**1.3 สภาพทางชีวภาพ**

ลักษณะกิจกรรมทางการเกษตรและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ลักษณะของการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรในอำเภอยะรังมีเนื้อที่ทั้งหมด 125,918 ไร่ เป็นพื้นที่ถึงครองทำการเกษตร 114,5354 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกไม้ผล 11,906 ไร่

***1.3.1 ระบบการปลูกพืช***

ระบบที่ 1 ทำสวนยางพาราอายุ 1 – 3 ปี ปลูกพืชแซมกล้วย, ข้าวโพด

ระบบที่ 2 ปลูกข้าวนาปี เป็นพืชหลัก หลังการเก็บเกี่ยวข้าวนาปีจะปลูกพืชผัก – พืชไร่ ในบริเวณพื้นที่นาใกล้บ้านและบางฤดูกาลจะมีการทำนาครั้งที่ 2

ระบบที่ 3 มีการทำไร่นาสวนผสม ในลักษณะยกร่องสวนบริเวณพื้นที่ซึ่งมีน้ำขังเกษตรกรจะปรับโครงการสร้างดิน เพื่อแก้ปัญหาน้ำขังซึ่งในฤดูแล้ง ชลประทานจะช่วยส่งน้ำเข้าร่องสวน แต่เกษตรกรบางรายขุดบ่อเลี้ยงปลา บนคันดินปลูกไม้ผล พืชผักต่างๆ

***1.3.2 เทคนิควิธีการผลิต***

เกษตรกรจะเน้นการทำฟาร์มแบบผสมผสาน จะไม่เป็นการผลิตพืชเฉพาะอย่าง นอกจากบริเวณพื้นที่สวนยางที่ลาดสูง เกษตรกรจะปลูกยางพาราไม่มีการปลูกพืชแซม สำหรับสวนบริเวณบ้านหรือไร่นาเกษตรกรจะมีการปลูกแบบผสมไม่ปลูกพืชชนิดเดียวเพื่อลดการเสี่ยง

ตารางที่ 2.1 ต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี (บาท/ไร่)

| รายการลงทุน | ทุเรียน | ลองกอง | เงาะ | ส้มโอ | ยางพารา | มะพร้าว |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. ค่าเตรียมดิน | 400 | 900 | 400 | 900 | 1,500 | 400 |
| 2. ค่าพันธุ์ | 500 | 1,125 | 500 | 1,350 | 1,300 | 500 |
| 3. ค่าปุ๋ย | 700 | 1,687.5 | 750 | 1,687.5 | 800 | 450 |
| 4. ค่าตัดแต่งกิ่ง-น้ำ | 800 | 800 | 500 | 800 | - | - |
| 5. ค่าเก็บเกี่ยว | 500 | 500 | 250 | 250 | 1,500 | 200 |
| 6. ค่าแรงงานปลูก | - | - | - | - | 1,500 | 1,250 |
| รวมต้นทุนการผลิต | 2,900 | 5,012.5 | 2,400 | 4,987.5 | 3,600 | 1,250 |
| ผลผลิตเฉลี่ย/ กก. | 1,800 | 2,000 | 1,500 | 1,500 | 240 | 600 |
| รายได้เฉลี่ย | 27,000 | 400 | 10,500 | 15,000 | 4,320 | 1,800 |
| กำไรสุทธิ | 24,100 | 10,012.5 | 10,012.5 | 10,012.5 | 720 | 550 |

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง (2555:21)

*1.3.3 การรวมกลุ่มของเกษตรกร*

กลุ่มอาชีพ ที่ได้รวมกลุ่มกันตามความสมัครใจ สมาชิกจะได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ให้คำแนะนำช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการดำเนินงานกลุ่ม แต่บางกลุ่มมีการรวมกลุ่มแล้วแต่คณะกรรมการกลุ่มบริหารงานไม่ดีพอจึงทำให้กลุ่มที่จัดตั้งดำเนินงานไม่สำเร็จจึงทำให้ไม่มีความก้าวหน้าเกิดขึ้นในกลุ่มเท่าที่ควร

*1.3.4 แหล่งความรู้ของชุมชน*

1) การเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มอาชีพ
2) การเรียนรู้จากเอกสารความรู้วิชาการเกษตร
3) เจ้าหน้าที่และผู้นำในชุมชน

*1.3.5 แหล่งสินเชื่อ*

เกษตรกรในตำบล จะเป็นสมาชิก ธกส. จึงทำให้เกษตรกรได้ใช้บริการของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์และเกษตรกรขาดเหลือเงินทุนก็จะขอยืมจากเพื่อนบ้านญาติพี่น้องและกองทุนหมู่บ้าน

**1.4 สภาพทางการตลาด**

*1.4.1 ข้อมูลทางการตลาด*

เกษตรกรในหมู่บ้านมีการซื้อขายผลผลิตในหมู่บ้านและนำไปขายที่ตลาดในตัวเมือง ส่วนใหญ่จะเป็นจังหวัดยะลา การซื้อขายมีทั้งรวมกันขายและต่างคนต่างขาย รวมขายในลักษณะพ่อค้ารับซื้อในหมู่บ้าน นำไปขายต่อในตลาดตัวเมือง ส่วนวิธีการขาย ขายเป็นกิโลกรัม เป็นผล เป็นร้อย ขึ้นอยู่กับผลผลิตทางการเกษตร

*1.4.2 วิธีการตลาดของพืชผัก – ไม้ผล*

เกษตรกรผู้ผลิตจะนำผลผลิตส่งพ่อค้าในหมู่บ้านเป็นผู้รวบรวม ซึ่งพ่อค้าในหมู่บ้านจะส่งต่อไปยังพ่อค้าในตัวเมือง เพื่อจำหน่ายให้ผู้บริโภค ราคาผลผลิตขึ้นอยู่กับฤดูกาลผลิต ปริมาณผลผลิต และความต้องการของตลาด

*1.4.3 ราคาสินค้าการเกษตร*

ราคาสินค้ากรเกษตรของเกษตรกรผู้ผลผลิต คือ ต่างคนต่างทำ ต่างคนต่างนำไปขายเอง โดยไม่มีการรวมกลุ่ม จึงทำให้พ่อค้าคนกลางเอาเปรียบเกษตรกรในการขายผลผลิตจึงมีราคาต่ำ เพราะพ่อค้าตั้งราคาเอง ในแต่ละปีสินค้าการเกษตรราคาสูงต่ำขึ้นอยู่กับตลาดเมื่อเกษตรกรมีผลผลิตมากราคาก็จะต่ำ จึงทำให้เกษตรกรมีรายได้ต่ำ ถ้าเดือนปีไหนผลผลิตน้อยราคาผลผลิตจะสูง เช่น ทุเรียน ลองกอง ทุเรียน เงาะ ในช่วงเดือนสิงหาคม – กันยายน ราคาผลผลิตจะต่ำช่วงเดือนกรกฎาคม ของปี ผลผลิตจะมีราคาสูง

*1.4.4 พื้นที่/สภาพการถือครอง*

เกษตรกรมีการถือครองที่ดินต่อครัวเรือนน้อยประมาณ 3- 5 ไร่ โดยพื้นที่ถือครองอยู่กระจัดกระจายไม่ติดต่อกัน พื้นที่ถือครองใช้ในการประกอบอาชีพ เช่น ทำสวน ทำไร่ และทำนา เป็นต้น

**1.5 สภาพทางสังคม**

ประชากรของอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี มีจำนวน 82,597 คน เป็นชาย 41,000 คน หญิง 41,597 คน จำนวนบ้านของประชากร จำนวน 14,459 หลัง นับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 95 ศาสนาพุทธร้อยละ 5 มีมัสยิด 89 แห่ง วัด 5 แห่ง โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง 1 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 13 แห่ง โรงเรียนระดับประถมศึกษา 34 แห่ง ระดับมัธยมศึกษา 2 แห่ง โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม 21 แห่ง เทศบาลตำบล 1 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 12 แห่ง ราษฎรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านการเกษตร

## 2. การผลิตส้มโอ

**2.1 ลักษณะทั่วไป**

**ประวัติส้มโอพันธุ์ปูโก**

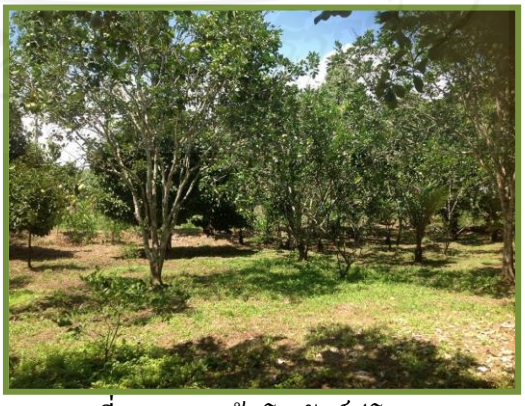
สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง (2555 : 2) สรุปประวัติส้มโอพันธุ์ปูโก ว่า ส้มโอพันธุ์ปูโก มีต้นกำเนิดสายพันธุ์อยู่ในพื้นที่อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี โดยมีที่มาเกิดจากการกลายพันธุ์ของส้มโอจาก นครชัยศรี สามพราน นครปฐม ซึ่งที่ผลจะมีการประทับตราด้วยอักษรจีนเป็นเอกลักษณ์ และมีพ่อค้านำมาจำหน่ายในจังหวัดปัตตานี ซึ่งส่วนใหญ่ชาวไทยเชื้อสายจีนนิยมซื้อนำไปใช้ในพิธีการเซ่นไหว้ ด้วยลักษณะของผลกลมมีหัวจุก ต่อมาเกษตรกรตำบลสะดาวา อำเภอยะรัง ได้ซื้อผลส้มโอดังกล่าวมารับประทาน เห็นว่ามีรสชาติดีจึงนำเมล็ดจากการรับประทานไปปลูกขยายพันธุ์ และเกิดการกลายพันธุ์ ได้ส้มโอที่มีรสชาติดี เนื้อนุ่ม หอม หวาน เปลือกบางนิ่ม มีขนคล้ายกำมะหยี่ จึงมีเกษตรกรข้างเคียงโดยเฉพาะในพื้นที่ตำบลเมาะมาวี นำไปขยายพันธุ์ปลูกในพื้นที่ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ของดินสูง ยิ่งทำให้ผลผลิตที่ได้มีลักษณะดีกว่าเดิม จึงเรียกส้มโอพันธุ์ใหม่นี้ตามภาษามลายูท้องถิ่นว่า ส้มโอพันธุ์ปูโก ซึ่งแปลว่า ส้มโอที่ประทับตราเป็นภาษาจีน และได้มีการขยายพื้นที่ปลูกต่อไปอีกจนแพร่หลาย มีชื่อเสียง ในเวลาต่อมา มีเกษตรกรจากอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้เดินทางมาเยี่ยมญาติพี่น้องที่อยู่ในอำเภอยะรัง และได้รับประทานผลส้มโอพันธุ์ปูโกแล้วรู้สึกพอใจในรสชาติ จึงได้นำต้นพันธุ์ส้มโอปูโกนี้ไปปลูกใน

พื้นที่ของตน และได้ขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้น ก่อเกิดเป็นส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามที่ได้รับความนิยม จึงเรียกได้ว่าส้มโอปูโกยะรังนั้น เป็นต้นกำเนิดของส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามนั่นเอง

**ส้มโอพันธุ์ปูโก** สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง(2555 : 2) ระบุว่า มีลักษณะเด่นที่เป็นเอกลักษณ์หลายประการ คือ ผลมีลักษณะทรงกลมมีจุก เนื้อสีแดงทับทิม นิ่ม หวาน เมล็ดเล็กและมีจำนวนน้อยมาก ที่ผิวมีขนคล้ายกำมะหยี่เห็นได้ชัดเจนเมื่อผลยังเล็กและขนกำมะยี่นี้จะน้อยลงเมื่อผลแก่ ลักษณะต้นมีทรงพุ่มสูงใหญ่ กิ่งทำมุมค่อนข้างแคบกับลำต้นและไม่ค่อยแผ่ออกข้าง ลำต้นแข็งแรงแม้เป็นต้นพันธุ์ที่มาจากการตอนกิ่ง ลักษณะใบมีขนกำมะหยี่อยู่ใต้ใบเมื่อเอามือลูบใต้ใบเบา ๆ จะรู้สึกได้ถึงขนกำมะหยี่นี้ และเนื่องจากลักษณะการมีขนคล้ายกำมะหยี่ทั้งที่ใบและผลดังกล่าว จึงส่งผลให้โดยรวมแล้วส้มโอพันธุ์นี้ไม่ค่อยมีโรคและแมลงรบกวนมากนัก ทำให้ตลอดการปลูกแทบจะไม่ได้ใช้สารเคมีกำจัดแมลงใด ๆ เลย ทำให้ผลผลิตมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ดังภาพที่ 2.2 – 2.5

ภาพที่ 2.2 ต้นส้มโอพันธุ์ปูโก

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง (2555:3)



ภาพที่ 2.3 สวนส้มโอพันธุ์ปูโก

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง (2555:3)

ภาพที่ 2.4 ผลผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง (2555:3)

ภาพที่ 2.5 ส้มโอพันธุ์ปูโกหลังปอกเปลือก

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง (2555:4)

**การดำเนินงานส้มโอพันธุ์ปูโก** สมาแอ มะมิง (2556, 20 สิงหาคม) ให้สัมภาษณ์ว่า ส้มโอพันธุ์ปูโก เป็นส้มโอประจำถิ่นของอำเภอยะรัง โดยมีเกษตรกรปลูกมากในพื้นที่ตำบลเมาะมาวี และตำบลข้างเคียง ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกตามสวนหลังบ้าน เกษตรกรไม่ค่อยดูแลรักษาสวนมากนัก ส่งผลให้คุณภาพผลผลิตต่ำ ทั้งที่ส้มโอพันธุ์ปูโกเป็นที่ต้องการของตลาดอย่างมาก ทางสำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง เล็งเห็นความสำคัญจึงได้จัดโครงการฝึกอบรมแก่เกษตรกรเรื่องการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก ในปี พ.ศ. 2554 เกษตรกรเป้าหมาย 20 ราย โดยเป็นการถ่ายความรู้แก่เกษตรกรเพียงอย่างเดียว ต่อมาในปี พ.ศ. 2556 ได้สำนักงานเกษตรจังหวัดปัตตานีได้เข้ามาสนับสนุนผ่านโครงการส่งเสริมการผลิตพืชที่มีศักยภาพทางการตลาดสูง

โดยเน้นพืชประจำถิ่น ซึ่งอำเภอยะรังได้คัดเลือกส้มโอพันธุ์ปูโกเป็นพืชหลักในการส่งเสริม โดยเกษตรกรที่เข้าโครงการดังกล่าวจะได้รับการถ่ายทอดความรู้เรื่องการปลูกส้มโอเชิงคุณภาพ ได้รับปัจจัยสนับสนุนเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพผลผลิต ได้แก่ ต้นพันธุ์ส้มโอปูโก ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี และถุงห่อผล มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ 165 คน ในพื้นที่ตำบลเมาะมาวี และตำบลสะนอ

ต่อมาในปี พ.ศ. 2557 สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง ได้ต่อยอดโครงการภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานเกษตรจังหวัดปัตตานี โดยการขยายพื้นที่ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกและปรับปรุงคุณภาพสวนเก่ากระจายทั่วทุกตำบลในอำเภอยะรัง จำนวนเกษตรกร 100 คน ในพื้นที่ 100 ไร่ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับการถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตส้มโอคุณภาพ พร้อมปัจจัยการผลิต

นอกจากนี้สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง ยังจัดตั้งศูนย์จัดศัตรูพืชชุมชนขึ้นในพื้นตำบลเมาะมาวีซึ่งเป็นตำบลที่มีเกษตรกรปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกมากที่สุด โดยมีสมาชิกจำนวน 30 คน สมาชิกจะได้รับการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันศัตรูพืชส้มโอ มีแปลงพยากรณ์ประจำอำเภอสำหรับรายงานสถานการณ์ศัตรูพืช เพื่อเฝ้าระวังการระบาดในพื้นที่

สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง มีการส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่เกษตรกรโดยการนำกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกจำนวน 20 คน ไปทัศนศึกษา ดูงาน ณ แปลงเรียนรู้ของเกษตรกร หมู่ที่ 13 บ้านแสงวิมาน ตำบลคลองน้อย อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี พ.ศ. 2555 ซึ่งเป็นแปลงของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการปลูกส้มโอ

ในปี พ.ศ. 2557 ทางสำนักงานเกษตรอำเภอยะรังอยู่ระหว่างการดำเนินการยื่นจดทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications : GI) ของส้มโอพันธุ์ปูโก กับกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ เพื่อพัฒนาระบบความคุ้มครองส้มโอพันธุ์ปูโก ช่วยป้องกันไม่ให้มีการแอบอ้างชื่อ ทั้งยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้ผลิตในท้องถิ่นเสริมสร้างและรักษาภาพลักษณ์ สินค้าส้มโอพันธุ์ปูโก พร้อมสนับสนุนและพัฒนาระบบการผลิตให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

**ลักษณะทางพฤกษศาสตร์**

นฤมล มานิพพาน (ม.ป.ป. : 25-28) กล่าวไว้ในหนังสือการเพาะปลูก และขยายพันธุ์ส้มโอ ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

ส้มโอ มีชื่อภาษาอังกฤษว่า *Pomelo, Pompelemose* และ *Shaddock* เป็นต้น ชื่อเรียกของแต่ละประเทศจะเรียกแตกต่างกันไป ส่วนชื่อทางพฤกษศาสตร์ คือ *Citrus maxima Merr.* หรือ *Citrus grandis*

ส้มโอ เป็นผลไม้ที่มีถิ่นกำเนิดในประเทศไทย เป็นแหล่งผลิตส้มโอที่มีคุณภาพ ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

**ลำต้น**

จัดเป็นผลไม้ยืนต้นที่มีขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ลักษณะทรงต้นสูงประมาณ 5-15 เมตร กิ่งก้านสาขาที่ทำการแตกออกมาจะห้อยลงมาเป็นทรงพุ่มที่สวยงาม ส่วนกิ่งที่ยังอ่อนจะมีขนสั้นๆ ปกคลุม นอกจากนี้ส่วนของหนามจะมีลักษณะอ้วน ความยาวประมาณ 1-5 เซนติเมตร

**ใบ**

ลักษณะใบจะมีความกว้างประมาณ 2-12 เซนติเมตร และยาว 5-20 เซนติเมตร ส่วนของฐานใบจะมีลักษณะแหลมป้านหรือกลม ปลายใบมีรอยเว้าเล็กน้อย

**ก้านใบ**

จะประกอบด้วยปีกที่มีขนาดใหญ่ และลักษณะเป็นรูปทรงคล้ายกับหัวใจกลับ หรือรูปไข่หัวกลับ ค่อนข้างยาว ส่วนปลายปีกเป็นรูปหัวใจ มีความกว้างประมาณ 0.3-7 เซนติเมตร

**ดอก**

มีลักษณะขนาดใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3-7 เซนติเมตร สามารถเกิดเป็นดอกเดี่ยว ๆ หรือดอกช่อที่บริเวณซอกใบ จำนวน 2-10 ดอก ส่วนของดอกประกอบด้วยชั้นของกลีบเลี้ยงที่มีจำนวน 3-5 กลีบติดกัน ชั้นของกลีบดอกมีจำนวน 4-5 กลีบ และมีเกสรตัวผู้ 20-25 อัน เชื่อมติดกันจนเป็นกลุ่ม เกสรตัวเมียจะมีรังไข่ประมาณ 11-16 ช่อง

**ผล**

มีลักษณะเหมือนผลสาลี่ ผลมีขนาดใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 10-30 เซนติเมตร มีลักษณะสีเขียวเมื่อผลอ่อน และจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวอมเหลืองหรือสีเหลืองทองเมื่อผลแก่ เปลือกผลจะมีความหนาประมาณ 1.5-2 เซนติเมตร สีของเปลือกด้านในมีลักษณะเป็นสีขาวหรือชมพูตามลักษณะของแต่สายพันธุ์

**เมล็ด**

เมล็ดในผลมีจำนวนน้อย และหลายขนาดตั้งแต่ใหญ่จนถึงเล็กสุด ผิวของเมล็ดจะมีลักษณะเป็นร่องลึก ในหนึ่งเมล็ดสามารถทำการเพาะเป็นต้นกล้าได้เพียงต้นเดียวเท่านั้น

**2.2 การปลูก**

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556 : 2-17) กล่าวไว้ในเอกสารวิชาการส้มโอ ได้ให้รายละเอียด ดังนี้

***2.2.1 แหล่งปลูก***

*1) สภาพพื้นที่*

พื้นที่ดอน หรือที่ลุ่มไม่มีน้ำท่วมขัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 400 เมตร ความลาดเอียงไม่เกินร้อยละ 3 ใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติ หรือคลองชลประทาน การคมนาคมสะดวก ขนส่งผลผลิตได้รวดเร็ว

*2) ลักษณะดิน*

ดินร่วนเหนียว หรือร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์สูง การระบายน้ำดี ระดับหน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ค่าความเป็นกรดด่างของดิน ระหว่าง 5.5-6.5

*3) สภาพภูมิอากาศ*

อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตประมาณ 25-30 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตรต่อปี มีการกระจายของฝนสม่ำเสมอ มีแสงแดดจัด

*4) แหล่งน้ำ*

มีน้ำเพียงพอสำหรับใช้ตลอดฤดูปลูก เป็นแหล่งน้ำที่สะอาด ปราศจาก สารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ที่มีพิษปนเปื้อน ค่าความเป็นกรดด่างของน้ำระหว่าง 5.5-70

***2.2.2 การเตรียมดิน***

1) วิเคราะห์ดินเพื่อประเมินค่าความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารพืชในดินและความเป็นกรดด่างของดิน ปรับสภาพดินตามคำแนะนำก่อนปลูก

2) ไถดินลึกประมาณ 30 เซนติเมตร ตากดินไว้ 20-25 วัน พรวนย่อยดินอีก 2 ครั้ง ปรับระดับดินให้สม่ำเสมอ และคราดเก็บเศษวัชพืชออกจากแปลง

3) พื้นที่ดอนที่น้ำไม่ท่วมขัง ไม่ต้องยกร่อง ควรทำร่องน้ำตามความยาวของพื้นที่กว้าง 25 เซนติเมตร ลึก 20 เซนติเมตร ทุกระยะ 100 เมตร ของแนวปลูก หรืออาจยกร่องเป็นลักษณะลูกฟูก เพื่อระบายน้ำโดยทำการกักน้ำเป็นจุด ๆ ขณะที่น้ำไหลผ่านร่องตลอดเวลา

4) พื้นที่ลุ่มที่มีน้ำท่วมขัง ปลูกบนสันร่องกว้าง 6-7 เมตร ระหว่างร่องกว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร ควรยกร่องในแนวเหนือ-ใต้ เพื่อให้ส้มโอได้รับแสงแดดสม่ำเสมอและทั่วถึง หากเป็นที่ลุ่มมากต้องทำคันกั้นน้ำรอบสวน และฝังท่อระบายน้ำเข้าและออกจากสวนเพื่อควบคุมระดับน้ำในสวนได้ตลอดเวลา

***2.2.3 ระยะปลูก***

1) พื้นที่ดอน ระยะปลูกระหว่างแถวและต้น 6 × 6 เมตร หรือ 8 × 8 เมตร และควรปลูกพืชล้มลุกด้วยในระยะเวลาช่วงปีที่ 1-ปีที่ 4 เพื่อเพิ่มรายได้ก่อนที่ส้มโอจะให้ผลผลิต

2) พื้นที่ลุ่ม ระยะปลูกระหว่างแถวและต้น 8 × 6 เมตร

***2.2.4 หลุมปลูก***

ปลูกช่วงต้นฤดูฝน ขุดหลุมปลูกขนาดกว้าง ยาว ลึก ประมาณ 50 × 50 × 50 เซนติเมตร ผสมดินที่ได้จากการขุดหลุมกับปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 4 – 6 กิโลกรัม และปุ๋ยร็อคฟอสเฟต 500 กรัมต่อหลุม ใส่ลงในหลุมประมาณ 2 ใน 3 ของหลุม

***2.2.5 การเตรียมพันธุ์***

การเลือกพันธุ์ให้มีลักษณะตรงตามพันธุ์ และตลาดต้องการ เป็นพันธุ์ที่ปลอดโรค หรือเป็นกิ่งพันธุ์จากแหล่งที่ไม่มีโรคโคนเน่าและรากเน่าระบาด โดยคัดเลือกจากต้นที่แข็งแรงและไม่มีอาการเป็นโรค ต้นพันธุ์มีความสมบูรณ์ ต้นไม่แก่จนเกินไป โคนต้นตรงและมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 เซนติเมตร ต้นสูงไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร

***2.2.6 วิธีปลูก***

1) วางต้นพันธุ์ส้มโอลงในหลุม ให้รอยต่อระหว่างต้นตอและรากสูงกว่าระดับดินปากหลุมเล็กน้อย

2) ใช้มีดคมกรีดจากก้นถุงถึงปากถุงทั้งสองด้าน แล้วดึงถุงพลาสติกออก ระวังอย่างให้ดินแตก

3) กลบดินที่เหลือลงในหลุม ซึ่งจะนูนเหมือนหลังเต่า แล้วกดดินบริเวณรอบโคนต้นให้แน่น

4) ปักไม้หลักและผูกเชือกยึดต้นเพื่อป้องกันการโยกคลอนของต้นพันธุ์

5) คลุมดินบริเวณโคนต้นด้วยฟางข้าวหรือหญ้าแห้ง

6) รดน้ำให้ชุ่ม

**2.3 การดูแลรักษา**

***2.3.1 การให้ปุ๋ย***

1) ส้มโออายุ 1 ปี เป็นช่วงที่รากเริ่มงอก ให้ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 + 15-15-15 หรือ 46-0-0 + 16-16-16 สัดส่วน 1:1 อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้น ในสภาพดินร่วนเหนียวแบ่งใส่ 4 เดือนต่อครั้ง ในสภาพดินร่วนปนทรายแบ่งใส่ 3 เดือนต่อครั้ง และให้ใส่ปุ๋ยเคมีสูตรดังกล่าวอัตรา 1 และ 2 กิโลกรัม ต่อต้นเมื่อส้มโออายุ 2 และ 3 ปี ตามลำดับ

2) ส้มโออายุ 4 ปี ที่เริ่มให้ผลผลิต ให้ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 + 15-15-15 สัดส่วน 1:1 อัตรา1-3 กิโลกรัมต่อต้น ในช่วงฤดูฝนเพื่อเร่งยอด ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 0.5-1 กิโลกรัมต่อต้น และพ่นปุ๋ยเคมีสูตร 7-13-34 + สังกะสี 12.5% อัตรา 30-50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ประมาณ 2-3 ครั้งก่อนออกดอก 2 เดือน เพื่อเร่งดอก ระยะติดผลใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อต้นเพื่อเพิ่มขนาดผล และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อต้นก่อนการเก็บเกี่ยว 1-2 เดือน เพื่อเพิ่มคุณภาพด้านรสชาติ

3) หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ในช่วงปลายฤดูฝนที่ไม่มีฝนตกแล้วควรใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด หรือตอซังพืชที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 10-30 กิโลกรัมต่อต้นโรยรอบทรงพุ่ม และไม่ต้องพรวนดิน

***2.3.2 การให้น้ำ***

1) ความต้องการน้ำของส้มโอประมาณ 0.6 เท่าของอัตราการระเหยน้ำ (มิลลิเมตรต่อวัน) คูณด้วยพื้นที่ใต้ทรงพุ่ม เช่น เมื่ออัตราการระเหยน้ำ วันละ 3.8-5.7 มิลลิเมตร มีพื้นที่ทรงพุ่ม 1 ตารางเมตร เท่ากับการให้น้ำ 2.3-3.4 ลิตรต่อวัน

2) ส้มโออายุ 4 ปี เริ่มให้ผลผลิต ควรงดให้น้ำ 15-30 วันก่อนออกดอก เพื่อให้ส้มโอออกดอก และติดผลได้ดี ไม่แตกยอดอ่อน

3) ควรงดให้น้ำช่วงส้มโอออกดอก เพื่อป้องกันดอกร่วง และเริ่มให้น้ำอีกหลังช่อดอกเริ่มพัฒนา โดยเพิ่มปริมาณน้ำทีละน้อยจนถึงระดับการให้น้ำปกติ

4) ถ้าใบอ่อนเริ่มห่อตัวแสดงว่าส้มโอขาดน้ำ ควรรีบให้น้ำ

***2.3.3 การดูแลระยะติดผล***

1) เก็บผลที่เป็นโรค หรือมีอาการยางไหล นำไปเผาทำลายนอกแปลงปลูก

2) ตัดแต่งผลออกให้เหลือผลเดี่ยว 2-3 ผลต่อกิ่ง

3) ควรใช้ไม้ค้ำยันเพื่อป้องกันกิ่งฉีกหัก

***2.3.4 การตัดแต่งกิ่ง***

ทวีศักดิ์ ด้วงทอง (2556 : 8) กล่าวไว้ในเอกสารวิชาการการปลูกส้มโอได้ให้รายละเอียด ดังนี้

ควรตัดแต่งกิ่งที่ขึ้นแข่งกับลำต้นให้หมด รวมทั้งกิ่งที่ไม่ได้ระเบียบและกิ่งที่มีโรคแมลงทำลายออกทิ้ง การตัดแต่งกิ่งควรทำด้วยความระมัดระวังอย่าให้กิ่งฉีก หลังจากตัดแต่งกิ่งแล้วควรใช้ยากันเชื้อราหรือปูนกินหมากผสมน้ำ ทาตรงรอยแผลที่ตัดเพื่อกันแผลเน่าเนื่องจากเชื้อราเศษกิ่งไม้ที่ตัดทิ้งควรรวมไว้เป็นกอง แล้วนำไปเผาทำลายนอกสวน

**ประโยชน์ของการตัดแต่งกิ่ง**

1) เพื่อให้การออกดอกติดผลดีขึ้น เนื่องจากใบได้รับแสงแดดทั่วถึงกัน การปรุงอาหารของใบมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2) ช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช เนื่องจากการตัดแต่งกิ่งที่มีโรคแมลงทิ้งไป

3) ช่วยให้กิ่งแย่งอาหารลดน้อยลง เพราะกิ่งนี้ชาวสวนต้องตัดทิ้งจะเป็นกิ่งที่คอยแย่งอาหารและไม่ค่อยออกดอกติดผล

4) ช่วยทำให้ขนาดของผลสม่ำเสมอ ได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการ

***2.3.5 การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ***

ศัตรูธรรมชาติของแมลงและไรศัตรูส้มโอที่สำคัญ มีทั้งชนิดตัวห้ำและตัวเบียน

1) ตัวห้ำ ได้แก่ แมลงช้างปีกใส ด้วงเต่า แมงมุม

2) ตัวเบียน ได้แก่ แมลงเบียน

ซึ่งศัตรูธรรมชาตินี้ มีประสิทธิภาพในการควบคุมแมลงและไรศัตรูส้มโอมาก ดังนั้น การป้องกันกำจัดศัตรูส้มโอ ควรใช้วิธีการที่ปลอดภัยเพื่ออนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติด้วย

### *2.3.6 การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช*

ทวีศักดิ์ ด้วงทอง (2556 : 12-18) กล่าวไว้ในเอกสารวิชาการการปลูกส้มโอ ได้ให้รายละเอียด ดังนี้

ส้มโอเป็นพืชที่มีโรคและแมลงรบกวนมาก จึงต้องให้ความสนใจการป้องกันกำจัดแมลงให้ดีที่สุด

**มวนเขียว** ระบาดมากที่สุดในตอนต้นเดือนฤดูฝนทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัย จะดูดกินน้ำเลี้ยงจากผลที่ยังอ่อนอยู่ทำให้ผลส้มร่วงหล่นก่อนกำหนด นอกจากนั้นยังทำให้เชื้อราและแบคทีเรียระบาดทั่วไปตามกิ่งและก้านได้อีก ดังภาพที่ 2.6

ตัวอ่อนมวนเขียว

มวนเขียว

ภาพที่ 2.6 มวนเขียว

ที่มา : ทวีศักดิ์ ด้วงทอง (2556:12)

**วิธีป้องกันและกำจัด** มีดังนี้

1) ใช้สวิงจับตัวแก่มาทำลาย

2) ใช้กำมะถัน 2 กระป๋อง ผสมขี้เลื่อยเฉลี่ย 3-4 ปี๊บ กองไว้ในสวนแล้วจุดไฟแผ่าให้มีควันอยู่เสมอจะช่วยป้องกันและไล่มวนเขียวได้

3) พ่นสารเคมี เช่น โมโนโครโตฟอส

**หนอนชอนใบ** หนอนผีเสื้อชนิดนี้จะทำลายเฉพาะใบอ่อน ทำให้ใบงอผิดรูปเดิม ใบที่ถูกทำลายจากการเจาะจะมีรอยวกไปวนมา ผิวใบจะเป็นฝ้าขาวแห้ง จะทำให้การเจริญเติบโตหยุดชะงัก บางครั้งจะเจาะกิ่งอ่อนของส้มด้วย นอกจากนี้ยังทำให้เชื้อราและแบคทีเรียเข้าทำลายได้อีก เช่น เป็นพาหะในการระบาดของโรคกลาก (โรคแคงเกอร์) ดังภาพที่ 2.7

ภาพที่ 2.7 ลักษณะการทำลายของหนอนชอนใบ

ที่มา : http://research.rae.mju.ac.th/raebase/index.php/knowledge/2011/539-somo4

**วิธีป้องกันและกำจัด** มีดังนี้

1) ใช้มือจับหนอนทำลาย และตัดใบที่ถูกหนอนทำลายมาเผาไฟทิ้งในกรณีที่เป็นสวนขนาดเล็ก

2) พ่นด้วยสารเคมี เช่น โดเมทโธเอท ผสม เฟนวาลีเรท อัตรา 4:1 ฉีดพ่นในระยะที่ส้มแตกใบอ่อนให้ทั่วถึงตลอดทั้งลำต้นจึงจะได้ผล

**หนอนแก้วส้ม** เป็นหนอนผีเสื้อกลางวันชนิดหนึ่ง ซึ่งวางไข่ไว้ตามใบอ่อนของส้มโอ หนอนจะกัดกินใบอ่อนจนถึงแกน ทำให้ใบร่วงโดยเฉพาะต้นกล้าจะได้รับความเสียหาย นอกจากนี้หนอนยังทำลายกิ่งที่มีผลทำให้ผลร่วงได้ง่าย ดังภาพที่ 2.8

ภาพที่ 2.8 หนอนแก้วส้มในระยะต่าง ๆ

ที่มา : ทวีศักดิ์ ด้วงทอง (2556:13)

**วิธีป้องกันและกันกำจัด** มีดังนี้

1) ใช้มือจับหนอนและดักแด้มาทำลายในเมื่อยังไม่ระบาดมากนัก

2) พ่นด้วยสารเคมี เช่น เอนโดซัลแฟน หรือ เมทธามิโดฟอส หรือ อิมิดาโคลปิด

3) ในสภาพธรรมชาติมีแมลงวันก้นขนเป็นศัตรูธรรมชาติ ในระยะดักแด้ ดังนั้น ควรหลีกเลี่ยงการพ่นสารเคมีเมื่อต้นส้มโอไม่มียอดอ่อนและเมื่อพบว่าดักแด้ถูกศัตรูธรรมชาติเข้าทำลาย

**ผีเสื้อมวนหวาน** เป็นผีเสื้อกลางคืนที่ทำให้เกิดผลเสียหาย โดยการดูดกินน้ำหวานของผลส้มโอที่เริ่มแก่ถึงแก่จัด ส้มโอที่ได้รับความเสียหายจากผีเสื้อชนิดนี้ อาจสังเกตได้จากของเหลวที่ไหลออกมาจากผล ดังภาพที่ 2.9

ภาพที่ 2.9 ผีเสื้อมวนหวาน

ที่มา : http://sadao.songkhla.doae.go.th/pdf/sd2.pdf

**วิธีป้องกันและกำจัด** มีดังนี้

1) ใช้กับดักแสงไฟที่มีความสว่างเพื่อล่อให้ผีเสื้อข้ามาเล่นไฟ

2) ใช้สวิงจับผีเสื้อและนำไปทำลาย

3) การรมควันหรือใช้สารไล่แมลง

4) ใช้พวกเหยื่อพิษที่บรรจุขวด หรือกระถางดินเผา แขวนไว้ที่ต้นผลไม้ก่อนที่ผลไม้จะแก่ประมาณ 1 เดือน ต้องคอยเปลี่ยนเหยื่อพิษทุกสัปดาห์

5) ใช้สารเคมีพ่นในระยะที่กำลังเป็นตัวหนอนอยู่ จะช่วยลดความเสียหายลงได้บ้าง

6) ทำกรงดัก โดยใช้ผลไม้สุกเป็นเหยื่อล่อให้ผีเสื้อมวนหวานมาติดกรง

**ไรแดงส้ม** ตัวอ่อนและตัวเต็มไวของไรแดงส้มชนิดนี้ จะดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบ ผลและกิ่งอ่อนของต้นส้ม ซึ่งจะทำให้บริเวณที่ถูกทำลายนั้นเป็นจุดสีอ่อน ๆ ซึ่งต่อมาจะค่อย ๆ ขยายตัวออกไปทั่วจนมีสีเทาหรือสีตะกั่ว ในกรณีที่พบระบาดมาก ๆ ก็จะทำให้ใบและผลร่วงหล่นได้ และอาจทำให้ผลที่ถูกทำลายมีลักษณะแคระแกรน และคุณภาพเสื่อมลง มักระบาดมากในฤดูแล้ง ดังภาพที่ 2.10

ภาพที่ 2.10 ไรแดงส้ม

ที่มา : ทวีศักดิ์ ด้วงทอง (2556:15)

**วิธีการป้องกันและกำจัด** มีดังนี้

1) พ่นด้วยกำมะถันผงละลายน้ำอัตรา 4 ช้อนแกง/น้ำ 20 ลิตร ควรพ่นในเวลาเช้าเพื่อป้องกันใบไหม้

2) พ่นด้วยสารเคมี เช่น โปรปาไจท์

3) พ่นด้วยน้ำธรรมดา โดยใช้เครื่องมือที่มีความดันสูง

**เพลี้ยแป้งส้ม** เพลี้ยแป้งส้มชนิดนี้จะดูดน้ำเลี้ยง จากกิ่งใบและผลส้ม ซึ่งจะทำให้ผลส้มร่วงก่อนแก่ตามกำหนดและจะทำให้เกิดราดำคลุมทั่วไปตามกิ่งของต้น ดังภาพที่ 2.11

ภาพที่ 2.11 เพลี้ยแป้งส้ม

ที่มา : ทวีศักดิ์ ด้วงทอง (2556:15)

**วิธีการป้องกันและกำจัด** มีดังนี้

1) พ่นด้วยยาจำพวก ไวท์ออย ผสมกับ มาลาไธออน

2) กำจัดมดซึ่งเป็นพาหะของเพลี้ยแป้ง

**เพลี้ยไฟส้ม** เพลี้ยไฟจะเจาะเข้าไปในผิวใบและดูดกินน้ำเลี้ยงของใบส้ม และผลที่ยังอ่อน ส่วนใหญ่เพลี้ยไฟจะเจาะตรงอยู่ใกล้กับกลีบดอกเมื่อผลโตขึ้นก็จะเจาะบริเวณใกล้เคียงกับขั้วทำให้บริเวณที่ถูกเจาะนั้นมีรอยเป็นสะเก็ดสีเทา ส่วนใบที่ถูกทำลายนั้นก็จะแคระแกรน และหงิกงอ นอกจากใบและผลแล้ว เพลี้ยไฟยังทำลายกิ่งอ่อนและดอกอีกด้วย ดังภาพที่ 2.12

ภาพที่ 2.12 เพลี้ยไฟส้ม

ที่มา : ทวีศักดิ์ ด้วงทอง (2556:15)

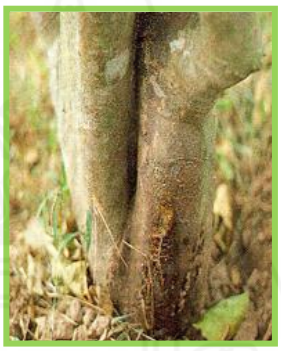
**วิธีการป้องกันและกำจัด** มีดังนี้

1) พ่นด้วยยานิโครตินซัลเฟต เข้มข้น 0.05 เปอร์เซ็นต์

2) พ่นด้วยสารเคมี เช่น ไดเมท โธเอท คาร์บาล หรือ คาร์โบซัลแฟน ในระยะที่ระบาด มาก ๆ ประมาณ 7-10 วันต่อครั้ง

**การป้องกันกำจัดโรคส้มโอ**

**โรครากเน่าโคนเน่า** โรคนี้อาจเกิดจากเชื้อรา ชนิดเดียวกับโรคยางไหล มักจะเกิดบริเวณโคนต้นใกล้ผิวดิน เริ่มจากเปลือกจะเป็นจุด ๆ และเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและเน่าเปลือกอ่อนหลุดออกมาได้ง่าย ถ้าอากาศชื้นทิ้งไว้ 1-2 วัน จะเห็นเส้นใยของราฟูขาวขึ้น อาการเน่าจะลุกลามออกไป เปลือกที่เน่าจะมียางสีน้ำตาลไหลออกมา เมื่อเน่ารอบโคนต้นส้มโอจะตายในที่สุด ดังภาพที่ 2.13



ภาพที่ 2.13 โรครากเน่าโคนเน่า

ที่มา : ทวีศักดิ์ ด้วงทอง (2556:16)

**วิธีการป้องกันและกำจัด** มีดังนี้

1) ถ้าพบอาการที่เป็นแผลและยางไหลออกมา ให้รีบเฉือนเปลือกไม้ส่วนที่เป็นแผลออกให้หมด ทาแผลรวมทั้งรดดินบริเวณโคนต้นด้วยสารเคมี เช่น ฟอสเอทธีทอีล

2) อย่าให้น้ำขังหรือท่วมบริเวณต้นส้มโอเป็นเวลานาน ๆ ควรทำการระบายน้ำอย่าให้ขังหรือชื้นแฉะ

3) ส้มโอที่ตายแล้วหรือส่วนของส้มโอที่ตัดทิ้งนำมารวมกันเผาทำลาย

**โรคยางไหล** โรคนี้เกิดจากเชื้อรา อาการที่แสดงให้เห็น คือ มีน้ำเหลวสีน้ำตาลไหลออกมา หรือเกาะติดตามกิ่ง ลำต้น มีแผลเล็ก ๆ อยู่ตรงส่วนที่ยางไหลออกมา เริ่มแรกจะเป็นจุดวงสีน้ำตาล ต่อมาจุดนี้จะลามออกไปเป็นแผลใหญ่ ๆ มีน้ำยางสีน้ำตาลไหลออกมามากที่รอบกิ่ง หรือเกาะเหนี่ยวอยู่ตามกิ่ง ลำต้น ถ้าต้นที่โตแล้วเป็นมากจะสังเกตเห็นว่า ใบเริ่มเหลือง และหลุดร่วงไป ต้นแสดงอาการทรุดโทรม ผลเล็ก ยอดแห้งในที่สุดก็ตาย ดังภาพที่ 2.14

ภาพที่ 2.14 โรคยางไหล

ที่มา : ทวีศักดิ์ ด้วงทอง (2556:15)

**วิธีการป้องกันและกำจัด** มีดังนี้

1) ถ้าพบอาการที่เป็นแผลและยางไหลออกมา ให้รีบเฉือนเปลือกไม้ส่วนที่เป็นแผลออกให้หมด ทาแผลรวมทั้งรดดินบริเวณโคนต้นด้วยสารเคมี เช่น ฟอสเอทธิท อีล

2) อย่าให้น้ำขังหรือท่วมบริเวณต้นส้มโอเป็นเวลานานๆ ควรทำการระบายน้ำอย่าให้ขังหรือชื้นแฉะ

3) ส้มโอที่ตายแล้วหรือส่วนของส้มโอที่ตัดทิ้งนำมารวมกันเผาทำลาย

**โรคแคงเกอร์** โรคนี้มักเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย มักเกิดในระยะที่ใบอ่อนและผลที่ยังอ่อน แรก ๆ จะเห็นเป็นจุดใส ๆ ขนาดเล็กเท่ากับหัวเข็มหมุดสีขาวหรือเหลืองอ่อน กระจายอยู่ทั่ว ๆ ไป ต่อมาจะขยายโตนูนขึ้นทั้งด้านบนและด้านล่างใบ แผลจะกลายเป็นสีเหลือง ภายในแผลมีลักษณะขรุขระ ถ้าเป็นมากจะทำให้ใบร่วง บางครั้งอาจมียางไหลออกมาด้วย อาการที่กิ่งจะเป็นแผลตกสะเก็ดที่เปลือก ถ้าเป็นมากจะทำให้กิ่งตายได้ ดังภาพที่ 2.15

ภาพที่ 2.15 โรคแคงเกอร์

ที่มา : ทวีศักดิ์ ด้วงทอง (2556:17)

**วิธีการป้องกันและกำจัด** มีดังนี้

1) พ่นด้วยสารเคมี เมื่อมีหนอนชอนใบระบาด เพราะหนอนทำให้ใบและกิ่งเป็นแผล เชื้อโรคระบาดเข้าไปได้ เนื่องจากหนอนชอนใบเป็นพาหะ

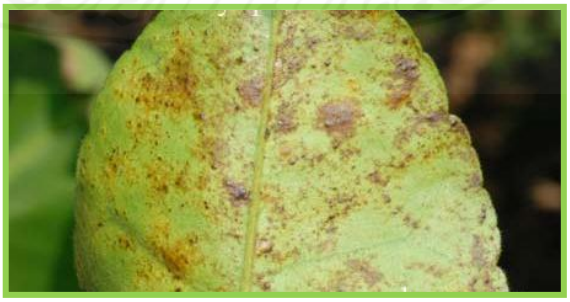
2) กิ่งที่จะนำไปปลูกใหม่ต้องปราศจากโรค

3) ตัดแต่งกิ่งที่เป็นรุนแรงมากไปเผาทำลาย

4) ตัดแต่งกิ่งภายในทรงต้นให้โปร่ง

5) พ่นด้วยสารเคมีป้องกันโรค เช่น สเตรปโตมัยซิน 2 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และใช้คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ ร่วมกับกำจัดหนอนชอนใบ

**โรคจุดสนิม** เกิดจากสาหร่ายชนิดหนึ่ง อาการจะพบตามกิ่ง ใบและผล ระบาดมากฤดูฝน จะเห็นเป็นจุดกลมสีเขียวหรือแดงคล้ายกำมะหยี่ขึ้นอยู่บนใบ ขนาดไม่แน่นอน ถ้าเกิดบนกิ่งจะทำให้กิ่งแตก ใบที่อยู่บนกิ่งนั้นจะเขียวซีด กิ่งแห้งตาย บนผลจะทำให้เนื้อเยื่อนูนผิดปกติ ผิวเปลือกแตกออกตรงส่วนที่ถูกทำลาย ดังภาพที่ 2.16



ภาพที่ 2.16 โรคจุดสนิม

ที่มา : ทวีศักดิ์ ด้วงทอง (2556:17)

**วิธีการป้องกันและกำจัด** มีดังนี้

1) พ่นด้วยสารเคมี เช่น คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์

2) ตัดกิ่ง ใบ และผลที่เป็นโรคเผาไฟทำลาย

**โรคราดำ** เกิดจากเชื้อราชนิดหนึ่ง มักพบในสภาพที่มีหมอกลงจัด อากาศชื้น จะมีเชื้อราขึ้นตามใบและเป็นผลสีดำ ถ้าเป็นมากจะคลุมใบไม่ให้ได้รับแสงแดด ต้นส้มโอจะไม่งามเท่าที่ควร ถ้าเป็นที่ผลจะทำให้ผลร่วง โดยเฉพาะผลอ่อน ดังภาพที่ 2.17

ภาพที่ 2.17 โรคราดำ

ที่มา : ทวีศักดิ์ ด้วงทอง (2556:17)

**วิธีการป้องกันและกำจัด** มีดังนี้

1) พ่นน้ำที่ใบและกิ่ง เพื่อชะล้างเชื้อราโดยตรง

2) พ่นสารเคมีป้องกันเชื้อราเป็นครั้งคราว

3) พ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงปากดูดที่มาเกาะกินใบและถ่ายมูลทิ้งไว้ ซึ่งเป็นอาหารของเชื้อราอย่างดี สารเคมีที่ใช้ เช่น ไดเมทโธเอท

### *2.3.7 การเก็บเกี่ยว*

**ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม**

1) เก็บผลผลิตหลังดอกบาน 6.5 – 7.5 เดือน ถ้าเก็บผลอายุมากขึ้นคุณภาพของเนื้อจะลดลง คือ เนื้อจะแข็งร่วน คล้ายข้าวสาร

2) ผลแก่ใกล้เก็บเกี่ยว ต่อมน้ำมันรอบจุดสีน้ำที่บริเวณก้นผลจะห่าง สีเปลือกรอบจุดสีน้ำตาล จะเป็นสีเหลือง ผิวก้นผลไม่เรียบ และนิ่ม ผิวผลมีนวล เมื่อเอาเล็บเขี่ยที่ผิวผลมีกลิ่นฉุนน้อยมาก

3) ผลที่เก็บหลังดอกบาน 6.5 เดือน มีรสหวานเปรี้ยว มีอายุการวางขายนาน ผลที่เก็บหลังดอกบาน 7.5 เดือน มีรสหวานอมเปรี้ยวเพียงเล็กน้อย

4) หลังเก็บเกี่ยว ถ้านำผลมาผึ่งไว้ 1 – 2 สัปดาห์ จะทำให้รสชาติส้มโอดีขึ้น และแกะเนื้อง่ายขึ้น

**การเก็บเกี่ยว**

ทวีศักดิ์ ด้วงทอง (2556 : 10-11) กล่าวไว้ในเอกสารวิชาการการปลูกส้มโอ ได้ให้รายละเอียด ดังนี้

ผลส้มโอที่อยู่ไม่สูงมาก ควรใช้กรรไกรตัดขั้ว ถ้าเป็นผลที่อยู่สูงควรใช้ที่เก็บเกี่ยวชนิดมีขอตัดต่อด้าม และมีเชือกกระตุกพร้อมถุงรองรับ จะช่วยให้ผลไม่ร่วงหล่นลงดิน

**วิธีการเก็บเกี่ยว**

โดยธรรมชาติส้มโอจะเกิดผลเป็นผลเดี่ยว เป็นพวง 2 ผล หรือ 3 ผลเท่านั้น แต่อุปสรรคในการเก็บเกี่ยว คือขนาดน้ำหนักผล ในพื้นที่ลุ่ม ต้นอาจสูง 4-5 เมตร ซึ่งพอจะดำเนินการเก็บเกี่ยวผลได้ แต่ต้นที่ปลูกในที่ดอนย่อมมีขนาดต้นใหญ่ จะมีปัญหาการเก็บเกี่ยวมาก วิธีการเก็บเกี่ยวผลส้มโอในปัจจุบันทำได้หลายแบบ ดังนี้

**1. ใช้มีดตัด** ในกรณีที่ผลส้มโอ อยู่ระดับต่ำ และมือเอื้อมถึง บางครั้งก็จำเป็นต้องปีนต้นหรือใช้บันไดช่วยบ้าง หรือปีนต้นขึ้นไปตัดผลที่อยู่ในทรงพุ่มใกล้ลำต้น เสร็จแล้วโยนลงมาให้คนข้างล่างรับหรือใส่ภาชนะแล้วหย่อนลงมา ในกรณีที่ผลอยู่ที่ชายพุ่มสูง ๆ จำเป็นต้องใช้บันไดปีนช่วย การเก็บด้วยวิธีนี้ส้มโอจะมีใบและขั้วติดมาแลดูสวยงาม แต่ไม่สะดวกในการโยกย้ายบันได

**2. ใช้จำปาสอย** จำปา คือ ไม้ไผ่โปร่ง เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ยาว 3-4 เมตร ปลายข้างหนึ่งผ่าออกเป็นแฉก ๆ แล้วใช้กะลามะพร้าวยัดลงไปในลำไม้ไผ่ตรงปลายด้านที่ผ่าเพื่อให้ไม้ไผ่บานออก สามารถรองรับผลส้มโอได้ การเก็บด้วยวิธีนี้สามารถเก็บเกี่ยวผลส้มโอที่ติดผลตามชายพุ่มสูง ๆ ได้สะดวก แต่ผลที่ได้จะไม่มีขั้วติดตามด้วย และอาจเสียหายเนื่องจากคมของผิวไม้ไผ่บาด ทำให้ผลเป็นแผลและมีการร่วงหล่นบ้าง

**3. ใช้กรรไกรแบบตัดหรือหนีบ** (แบบอีเต็ง) ตัดแล้วมีใบและขั้วติดมาด้วย จะตัดได้ต่ำหรือสูงขึ้นกับความยาวของด้าม กรรไกรแบบนี้จะตัดขั้วผลและหนีบผลติดอยู่กับ

กรรไกร การใช้กรรไกรแบบนี้ต้องปฏิบัติอย่างนุ่มนวล ไม่เช่นนั้นแล้วจะทำให้ผลส้มโอหลุดออกจากปากหนีบแล้วร่วงสู่พื้น ทำให้เกิดความเสียหาย

**4. ใช้ขอตัดแบบเชือกกระตุกต่อด้าม** ใช้เก็บเมื่อผลอยู่ในที่สูง ๆ เป็นแบบที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบัน วิธีการนี้ใช้คน 2 คน คนหนึ่งใช้ขอตัดขั้วผลส้มโอ อีกคนหนึ่งคอยเอาสวิงรองรับ การเก็บเกี่ยวแบบนี้จะได้ผลส้มโอที่มีใบและขั้วติดมาด้วยทำให้แลดูสวยงาม

## 3. แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ

**ความหมายความต้องการ**

พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2546 : 436) ระบุความต้องการ หมายถึง ความอยากได้ใคร่ได้หรือประสงค์จะได้และเมื่อเกิดความรู้สึกดังกล่าวจะทาให้ร่างกายเกิดการขาด สมดุล เนื่องมาจากมีสิ่งเร้ามากระตุ้น มีแรงขับภายในเกิดขึ้น ทำให้ร่างกายไม่อาจอยู่นิ่งต้องพยายาม ดิ้นร้นและแสวงหาเพื่อตอบสนองความต้องการนั้นๆ เมื่อร่างกายได้รับการตอบสนองแล้วร่างกายมนุษย์ก็กลับสู่ภาวะสมดุลอีกครั้งหนึ่ง และก็จะเกิดความต้องการใหม่ ๆ เกิดขึ้นมาทดแทนวนเวียน อยู่ไม่มีที่สิ้นสุด

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541 : 108) กล่าวถึงความต้องการไว้ว่า เป็นสภาวะที่อินทรีย์ขาดความสมดุล ขาดบางสิ่งบางอย่างและต้องการได้รับสิ่งนั้น โดยต้องการจะมีทั้งความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจ

วุฒิชัย จำนง (2545 : 453) กล่าวถึงความหมายความต้องการไว้ว่า ความต้องการของมนุษย์หรือแม้แต่สัตว์ทั่วไป เราไม่อาจสังเกตเห็นได้จนกว่าความต้องการนั้นแสดงออกมาในรูปของแรงขับ (Drive) และความกระวนกระวาย (Anxiety) จึงอาจทราบได้บ้างว่าบุคคลผู้นั้นมีความต้องการอะไร

**สรุปได้ว่า** ความต้องการเป็นความอยากได้ของมนุษย์ จึงต้องดิ้นรนแสวงหาสิ่งที่ต้องการ เมื่อได้รับการตอบสนองแล้ว ก็เกิดความต้องการสิ่งใหม่ขึ้นมาอีกโดยไม่มีที่สิ้นสุด แม้บางขณะจะไม่รู้สึกว่าไม่ต้องการ แต่เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นเตือนก็ก่อให้เกิดความต้องการ

**ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ**

**1. ทฤษฎีลำดับขั้นตอนของความต้องการ** (Theory of Need Gratification)

สมิต สัชฌุกร (2542 : 10) ได้กล่าวถึงทฤษฎีลำดับขั้นตอนของความต้องการ (Theory of Need Gratification) ซึ่งเป็นทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการของ Maslow (Abraham H. Maslow) ที่ได้กล่าวไว้ มนุษย์ทุกคนล้วนแต่มีความต้องการที่จะสนองความต้องการให้กับตนเองทั้งสิ้น และความต้องการของมนุษย์นี้มีมากมายหลายอย่างด้วยกัน โดยที่มนุษย์จะมีความต้องการในขั้นสูง ๆ ถ้าความต้องการในขั้นต้น ๆ ได้รับการตอบสนองอย่างพึงพอใจเสียก่อน

Abraham H. Maslow (อ้างถึงใน สุวิช แย้มเผื่อน 2543 : 67-68) ได้ลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์เอาไว้ 5 ระดับ ดังนี้

**1.1 ความต้องการทางกาย** (physical needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ และขาดเสียมิได้ อีกทั้งเป็นพื้นฐานของความต้องการในลำดับอื่นต่อไป เช่น มนุษย์มีความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย การพักผ่อน ความต้องการทางเพศ ฯลฯ ถ้าร่างกายได้รับสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ยังไม่ครบ ความต้องการในด้านอื่นอาจจะไม่เกิดขึ้น

**1.2 ความต้องการความปลอดภัย** (safety needs) เมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองความต้องการ ขั้นพื้นฐานจนเพียงพอแล้วจึงมีความต้องการในลำดับสูงขึ้น คือ ต้องการความปลอดภัย มนุษย์มักแสดงออกในรูปการประกันชีวิต การประกันภัยในทรัพย์สิน รวมทั้งการนับถือศาสนาเพื่อเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจอีกด้วย แม้แต่ในเด็กก็ต้องการความอบอุ่นความปลอดภัยจากพ่อแม่

**1.3 ความต้องการความรักและเป็นเจ้าของ** (love belongingness need) ถ้ามนุษย์ได้รับการตอบสนองความด้านความปลอดภัยแล้ว มนุษย์ยังมีความต้องการมีความสัมพันธ์และความรักกับคนอื่นอีกด้วย ซึ่งอาจจะเป็นความรักระหว่างครอบครัว คนรัก เพื่อน การแสดงออกมักจะออกมาในรูป อยากให้คนอื่นรักตนเองและเป็นที่ยอมรับของคนอื่น ๆ ด้วย เช่น การอุปการะเลี้ยงดูญาติพี่น้อง หรือการให้ความช่วยเหลือแก่เพื่อนฝูงที่ยากไร้ เป็นต้น

**1.4 ความต้องการเป็นที่ยอมรับและยกย่อง** (esteem needs) คือ มนุษย์ต้องการให้บุคคลอื่นมองดูตนเองว่ามีคุณค่าสูงและเป็นที่เคารพยกย่องของคนอื่นจึงแสดงออกมาในรูปต้องการชื่อเสียงและเกียรติยศ ต้องการอิสรภาพ ความมั่นใจในตนเอง

**1.5 ความต้องการเข้าใจและรู้จักตนเอง** (self actualization needs) คือ ความต้องการความสมบูรณ์ในสิ่งที่ตนเองคิดว่ามีความสามารถที่จะทำได้ ผลที่ได้คือ ความพึงพอใจอันสูงสุด หรือได้รับความสุขจากความสามารถของตนเอง เช่น ได้รับยกย่องว่าเป็นแม่บ้านตัวอย่าง เป็นนักดนตรี นักเขียนภาพ หรือนักกีฬาที่ได้รับการยกย่องว่าดี

**2. ทฤษฎี ERG ของแอลเดอร์เฟอร์** (ERG Theory)

เคลย์ตัน แอลเดอร์เฟอร์ (Claton Elderfer) แห่งมหาวิทยาลัยเยล ได้ปรับปรุงลำดับความต้องการตามแนวคิดของมาสโลว์เสียใหม่ เหลือความต้องการเพียง 3 ระดับ คือ

**2.1 ความต้องการดำรงชีวิตอยู่** (Existence Needs) คือความต้องการทางร่างกายและความปลอดภัยในชีวิต เปรียบได้กับความต้องการระดับต่อของมาสโลว์ ย่อโดย E

**2.2 ความต้องการความสัมพันธ์** (Relatedness Needs) คือความต้องการต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทั้งในที่ทำงานและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ตรงกับความต้องการทางสังคมตามแนวคิดของมาสโลว์ ย่อโดย R

**2.3 ความต้องการเจริญเติบโต** (Growth Needs) คือ ความต้องการภายในเพื่อการพัฒนาตัวเอง เพื่อความเจริญเติบโต พัฒนาและใช้ความสามารถของตัวเองได้เต็มที่ แสวงหาโอกาสในการเอาชนะความท้าทายใหม่ๆ เปรียบได้กับความต้องการชื่อเสียงและการเติมความสมบูรณ์ให้ชีวิตตามแนวคิด ของมาสโลว์ ย่อโดย G

(http://www.novabizz.com/NovaAce/Behavior/Need_Theories.htm)

**3. ทฤษฎีสองปัจจัยของเฮิร์ซเบิร์ก** (Two-Factor Theory)

เฟรดเดอริค เฮิร์ซเบิร์ก (Frederick Herzberg) ได้พัฒนาทฤษฎีการจูงใจซึ่งเป็นที่นิยมแพร่หลาย คือ ทฤษฎีสองปัจจัย โดยแบ่งเป็นปัจจัยอนามัย และปัจจัยจูงใจ

**3.1 ปัจจัยอนามัย** (hygiene factors) ได้แก่ สภาพแวดล้อมของการทำงาน และวิธีการบังคับบัญชาของหัวหน้างาน ถ้าหากไม่เหมาะสม หรือบกพร่องไป จะทำให้บุคคลรู้สึกไม่พอใจในงาน ซึ่งถ้ามีพร้อมสมบูรณ์ก็ไม่สามารถสร้างความพอใจในงานได้ แต่ยังคงปฏิบัติงานอยู่ เพราะเป็นปัจจัยที่ป้องกันความไม่พอใจในงานเท่านั้น ไม่ใช่ปัจจัยที่จะส่งเสริมให้คนทำงานโดยมีประสิทธิภาพ หรือผลผลิตมากขึ้นได้ ตัวอย่างปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่ นโยบายของหน่วยงาน สภาพแวดล้อมการทำงาน ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน แบบการบริหารงาน เงินเดือน สวัสดิการต่างๆ ความมั่นคง ความปลอดภัย เป็นต้น

**3.2 ปัจจัยจูงใจ** (motivating factors) ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวเนื่องกับเนื้อหาของงาน และทำให้ผู้ปฏิบัติมีความพอใจในงาน ใช้ความพยายาม และความสามารถทุ่มเทในการทำงานมากขึ้น เช่น ความสำเร็จ การได้รับการยกย่อง ได้รับผิดชอบในงาน ลักษณะงานที่ท้าทาย เหมาะกับระดับความสามารถ มีโอกาสก้าวหน้าและพัฒนาตนเองให้สูงขึ้น เป็นต้น (http://www.novabizz.com/NovaAce/Behavior/Need_Theories.htm)

**4. ทฤษฎีความต้องการจากการเรียนรู้** (Learned Needs Theory)

เดวิด ซี แมคเคิลแลนด์ เป็นผู้เสนอทฤษฎีความต้องการจากการเรียนรู้ขึ้น โดยสรุปว่าคนเราเรียนรู้ความต้องการจากสังคมที่เกี่ยวข้อง ความต้องการจึงถูกก่อตัวและพัฒนามาตลอดช่วงชีวิตของแต่ละคน และเรียนรู้ว่าในทางสังคมแล้ว เรามีความต้องการที่สำคัญ 3 ประการ คือ

**4.1 ความต้องการความสำเร็จ** (need for achievement) เป็นความต้องการที่จะทำงานได้ดีขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีมาตรฐานสูงขึ้นในชีวิต มีผู้ความต้องการความสำเร็จสูงจะมีลักษณะพฤติกรรม ดังนี้

4.1.1 มีเป้าหมายในการทำงานสูง ชัดเจนและท้าทายความสามารถ

4.1.2 มุ่งที่ความสำเร็จของงานมากกว่ารางวัล หรือผลตอบแทนเป็นเงิน

4.1.3 ต้องการข้อมูลย้อนกลับในความก้าวหน้าสู่ความสำเร็จทุกระดับ

4.1.4 รับผิดชอบงานส่วนตัวมากกว่าการมีส่วนร่วมกับผู้อื่น

**4.2 ความต้องการอำนาจ** (need for power) เป็นความต้องการที่จะมีส่วนควบคุม สร้างอิทธิพล หรือรับผิดชอบในกิจกรรของผู้อื่น ผู้มีความต้องการอำนาจจะมีลักษณะพฤติกรรม ดังนี้

4.2.1 แสวงหาโอกาสในการควบคุมหรือมีอิทธิพลเหนือบุคคลอื่น

4.2.2 ชอบการแข่งขันในสถานการณ์ที่มีโอกาสให้ตนเองครอบงำคนอื่นได้

4.2.3 สนุกสนานในการเชิญหน้าหรือโต้แย้ง ต่อสู่กับผู้อื่น

ความต้องการอำนาจมีสองลักษณะ คือ อำนาจบุคคลและอำนาจสถาบัน อำนาจบุคคลมุ่งเพื่อประโยชน์ส่วนตัวมากกว่าองค์กร แต่อำนาจสถาบันมุ่งเพื่อประโยชน์ส่วนรวมโดยทำงานร่วมกับคนอื่น

**4.3 ความต้องการความผูกพัน** (need for affiliation) เป็นความต้องการที่จะรักษามิตรภาพและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ไว้อย่างใกล้ชิด ผู้มีความต้องการความผูกพันมีลักษณะดังนี้

4.3.1 พยายามสร้างและรักษาสัมพันธภาพและมิตรภาพให้ยั่งยืน

4.3.2 อยากให้บุคคลอื่นชื่นชอบตัวเอง

4.3.3 สนุกสนานกับงานเลี้ยง กิจกรรมทางสังคม และการพบปะสังสรรค์

4.3.4 แสวงหาการมีส่วนร่วม ด้วยการร่วมกิจกรรมกับกลุ่ม หรือองค์กรต่างๆ

สัดส่วนของความต้องการทั้งสามนี้ ในแต่ละคนมีไม่เหมือนกัน บางคนอาจมีความต้องการอำนาจสูงกว่าความต้องการด้านอื่น ในขณะที่อีกคนหนึ่งอาจมีความต้องการความสำเร็จสูง เป็นต้นซึ่งจะเป็นส่วนที่แสดงอุปนิสัยของคนคนนั้นได้ (http://www.novabizz.com/NovaAce/Behavior/Need_Theories.htm)

**สรุปได้ว่า** ความต้องการของมนุษย์เป็นความอยากได้ของมนุษย์ไม่มีที่สิ้นสุด โดยมนุษย์จะมีความต้องการในขั้นสูง ๆ ถ้าความต้องการในขั้นต้นได้รับการตอบสนองอย่างพึงพอใจแล้ว ซึ่งได้มีนักวิชาการหลายคนได้แบ่งลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์แตกต่างกัน ได้แก่ Maslow แบ่งลำดับขั้นความต้องการเป็น 5 ระดับ คือ ความต้องการทางกาย ความต้องการความปลอดภัย ความต้องการความรักและเป็นเจ้าของ ความต้องการเป็นที่ยอมรับและยกย่อง ความต้องการเข้าใจและรู้จักตนเอง ส่วนทฤษฎี ERG แบ่งความต้องการของมนุษย์เป็น 3 ระดับ คือ ความต้องการดำรงชีวิตอยู่ ความต้องการความสัมพันธ์ และความต้องการเจริญเติบโต ทฤษฎีสองปัจจัย แบ่งความต้องการของมนุษย์เป็น 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยอนามัยและปัจจัยจูงใจ และทฤษฎีความต้องการจากการเรียนรู้ แบ่งความต้องการของมนุษย์ 3 ประการ คือ ความต้องการความสำเร็จ ความต้องการอำนาจ และความต้องการความผูกพัน

## 4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

**ความหมายการส่งเสริมการเกษตร**

การส่งเสริมการเกษตร คือ การเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรกับแหล่งวิทยาการ เพื่อที่จะกระจายความรู้ใหม่ ๆ และหลักการที่ดีไปสู่เกษตรกร ทำให้เกษตรกรเหล่านี้ได้นำวิทยาการแผนใหม่ไปใช้ในฟาร์มของตน การส่งเสริมการเกษตร เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับการเรียนการสอนและการค้นคว้าวิจัย กล่าวคือ ผลของการค้นคว้าวิจัยทางเกษตรกรรมจะไม่มีประโยชน์อย่างแท้จริง ถ้าไม่ได้นำผลเหล่านี้ไปมอบให้แก่เกษตรกรซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติ (http://www.thaikasetsart.com/)

ดิเรก ฤกษ์หร่าย (อ้างถึงใน ชัชรี นฤทุม มปป : 5) ได้กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตร คือ ระบบการศึกษานอกโรงเรียนซึ่งผู้ใหญ่ และเด็กเรียนรู้เกี่ยวกับการเกษตร โดยมีการปฏิบัติด้วยตนเองและช่วยตนเอง การส่งเสริมจะให้การศึกษาและบริการแก่บุคคลที่เป็นเป้าหมาย เพื่อให้บรรลุถึงความต้องการที่แท้จริงของบุคคลเหล่านั้น

**สรุปได้ว่า** การส่งเสริมการเกษตร เป็นการนำความรู้ และเทคนิคใหม่ ๆ ทางการเกษตรไปถ่ายทอดหรือเผยแพร่แก่เกษตรกรที่ยังไม่รู้ ไม่เข้าใจ เพื่อให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติตามให้เกิดผล มีประสิทธิภาพในการผลิต

**วิธีการส่งเสริมการเกษตร**

เทคนิคและวิธีการส่งเสริมการเกษตร มีมากมายหลายชนิด นักส่งเสริมที่ดีจะต้องเข้าใจพื้นฐานของผู้ฟัง และเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง หรือหลายวิธีอย่างถูกต้อง ให้เหมาะกับการเรียนรู้ของผู้ฟัง วิธีการส่งเสริมพอจะแยกออกเป็น 2 ประเภท คือ (http://www.thaikasetsart.com/)

1. **แบ่งตามลักษณะการใช้** ได้แก่

**1.1 การติดต่อสื่อสารแบบรายบุคคล** (Individual Contacts) เช่น

1.1.1 เจ้าหน้าที่ไปพบเกษตรกรที่บ้าน (Farm Visit)

1.1.2 เกษตรกรไปพบเจ้าหน้าที่ที่สำนัก (Office Call)

1.1.3 การติดต่อระหว่างกันทางโทรศัพท์

1.1.4 การติดต่อกันทางจดหมาย

1.1.5 การสาธิตให้ดูผล

**1.2 การติดต่อสื่อสารแบบกลุ่ม** (Group Contacts) เช่น

1.2.1 การสาธิตวิธีทำในเรื่องต่าง ๆ

1.2.2 การประชุมต่าง ๆ

1.2.3 การบรรยาย

1.2.4 การอบรมสัมมนา

1.2.5 การประชุมอภิปราย

1.2.6 การประชุมดูผลของการสาธิต

1.2.7 การทัศนศึกษา

1.2.8 การสอนการเรียนในโรงเรียน

1.2.9 การประชุมอื่น ๆ

**1.3 การติดต่อสื่อสารแบบมวลชน** (Mass Contacts) เช่น

1.3.1 การทำป้ายประกาศ แจ้งความ

1.3.2 เอกสารใบปลิว

1.3.3 หนังสือเวียน

1.3.4 หนังสือพิมพ์ วารสารต่าง ๆ

1.3.5 ภาพโฆษณา (Posters)

1.3.6 วิทยุกระจายเสียง

1.3.7 โทรทัศน์

**2. แบ่งตามรูปร่างของอุปกรณ์** ได้แก่

**2.1 การติดต่อสื่อสารแบบใช้ข้อความ** (Written Materials) เช่น

2.1.1 ป้ายประกาศ แจ้งความ

2.1.2 เอกสารใบปลิว

2.1.3 บทความทางหนังสือพิมพ์

2.1.4 จดหมายส่วนตัว จดหมายเวียน

**2.2 การติดต่อสื่อสารแบบใช้ภาษาพูด** (Spoken Words) เช่น

2.2.1 การประชุมสัมมนาต่าง ๆ

2.2.2 เจ้าหน้าที่ไปพบเกษตรกรที่บ้าน

2.2.3 โทรศัพท์

2.2.4 วิทยุ

**2.3 การติดต่อสื่อสารแบบใช้โสตทัศนูปกรณ์** (Visuals) เช่น

2.3.1 แผนภูมิ แผนผัง ตารางต่าง ๆ

2.3.2 ภาพยนตร์ สไลด์ ฟิล์มสตริฟ เทป โทรทัศน์ ฯลฯ

2.3.3 การจัดทรรศการ

2.3.4 ภาพโฆษณา (โปรสเตอร์)

2.3.5 การให้ดูผลสาธิต

**2.4 การติดต่อแบบใช้ภาษาพูดควบคู่กับโสตอุปกรณ์** เช่น

2.4.1 การสาธิตวิธีทำ

2.4.2 การประชุมให้ดูผลสาธิต

2.4.3 การประชุมต่าง ๆ ที่ใช้โสตอุปกรณ์ช่วย

2.4.4 รายการทางโทรทัศน์ต่าง ๆ

**ประสิทธิภาพของวิธีส่งเสริม**

จากผลของการศึกษาเรื่องประสิทธิภาพของวิธีการส่งเสริมต่าง ๆ เหล่านี้ในสหรัฐอเมริกา พบว่า การส่งเสริมแบบรายบุคคลจะทำให้เกษตรกรปฏิบัติตามร้อยละ 25 การส่งเสริมแบบกลุ่มเกษตรกรจะปฏิบัติตามร้อยละ 33 แต่เกษตรกรเพียงร้อยละ 23 จะปฏิบัติตามคำแนะนำจากสื่อมวลชน อย่างไรก็ดีเกษตรกรร้อยละ 19 จะปฏิบัติตามเพื่อนบ้านข้างเคียง เมื่อพูดถึงวิธีต่าง ๆ โดยเฉพาะแล้ว จะพบว่า การสาธิตวิธีทำ (Method Demon Striations) เป็นวิธีที่ดีที่สุด ส่วนการใช้โทรศัพท์เป็นวิธีที่ไม่ดีเลย ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ประสิทธิภาพของวิธีการส่งเสริม

| วิธีการส่งเสริม | เกษตรกรปฏิบัติตาม (ร้อยละ) |
|---|---|
| 1.การสาธิตวิธี | 18.2 |
| 2.การประชุมต่าง ๆ | 14.6 |
| 3.เจ้าหน้าที่ไปเยี่ยมเกษตรกร | 10.8 |
| 4.บทความ สารคดีในหนังสือพิมพ์ | 9.7 |
| 5.ป้ายประกาศ แจ้งความ | 8.5 |
| 6.เกษตรกรไปเยี่ยมเจ้าหน้าที่ | 6.5 |
| 7.การสาธิตผล | 6.1 |
| 8.จดหมายเวียน | 3.0 |
| 9.วิทยุ | 1.2 |
| 10.การโต้ตอบทางจดหมาย | 1.1 |
| 11.การจัดนิทรรศการและปิดโปสเตอร์ต่างๆ | 0.9 |
| 12.การติดทางโทรศัพท์ | 0.3 |
| 13.ผลอ้อม (คือเกษตรกรสนทนาและเลียนแบบกัน) | 19.0 |
| **รวม** | 100 |

ที่มา : http://www.thaikasetsart.com/

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ (2553:6-44) ได้ให้ความหมายและจำแนกวิธีการส่งเสริมการเกษตร ดังนี้

วิธีการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการนำความรู้วิธีการและเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร เป็นลักษณะของการถ่ายทอด ซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็นวิธีสอน การสาธิต หรือฝึกอบรมโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้เกษตรกรเกิดการรับรู้ ความสนใจ ไตร่ตรอง ทดลองทำ และนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีปัจจัยเงื่อนไขประกอบของแต่ละวิธี หรือเรียกว่าเทคนิควิธีก็ได้ และยังมีปัจจัยของผู้ถ่ายทอดด้วย จึงจะสามารถวัดประสิทธิภาพของแต่ละวิธีได้ สามารถแบ่งวิธีการส่งเสริมการเกษตร ได้ดังนี้

**1. วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล**

การส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล เป็นการติดต่อเผยแพร่ข่าวสารความรู้แก่เกษตรกร กลุ่มเป้าหมายเป็นแบบครั้งหนึ่งเพียงบุคคลเดียว การส่งเสริมการเกษตรในลักษณะนี้จะสามารถทำให้นักส่งเสริมการเกษตรมีความใกล้ชิดกับเกษตรกร สามารถทราบถึงปัญหาของเกษตรกร ซึ่งหากเป้าหมายเป็นผู้นำท้องถิ่นหรือผู้ที่เกษตรกรเชื่อถือและนิยมปฏิบัติตาม การส่งเสริมการเกษตรในลักษณะนี้จะได้ประโยชน์มาก อย่างไรก็ตามการส่งเสริมการเกษตรในลักษณะนี้จะสามารถทำการส่งเสริมได้น้อยราย ดังนั้นนักส่งเสริมควรพิจารณาการสร้างเครือข่ายหรือสร้างผู้นำให้เกิดขึ้นจากการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบนี้ จากลักษณะการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล มีวิธีการส่งเสริม ดังนี้

**1.1 การเยี่ยมเยียนที่บ้านหรือไร่นา** เป็นการส่งเสริมโดยนักส่งเสริมเดินทางไปพบปะเยี่ยมเยียนบุคคลเป้าหมายที่บ้านและไร่นา โดยมีวัตถุประสงค์ เช่น สร้างความคุ้นเคยกับเกษตรกรและครอบครัวของเกษตรกร ตอบปัญหาและให้ความรู้ทางเกษตรหรือทางอื่น ติดตามงานที่แนะนำให้ปฏิบัติ และให้ความช่วยเหลือแก้ไขปรับปรุงหากมีปัญหา

**1.2 เกษตรกรมาติดต่อที่สำนักงาน** เป็นการให้บริการแก่เกษตรกรที่มาติดต่อที่สำนักงานเพื่อทำความรู้จักคุ้นเคยกับนักส่งเสริม รับบริการต่างๆ สอบถามปัญหา ขอคำแนะนำ เอกสารต่าง ๆ ข้อดีของการส่งเสริมวิธีนี้ คือ ประหยัดเวลานักส่งเสริมมากกว่าการที่เดินทางไปเยี่ยมเยียน แต่นักส่งเสริมจะไม่พบเห็นสภาพที่แท้จริงในไร่นาของเกษตรกร

**1.3 การติดต่อทางจดหมาย** เป็นการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคลที่นิยมกระทำกันในกลุ่มเกษตรกร ถึงแม้ว่าจะใช้เวลาในการส่งและตอบจดหมาย โดยเกษตรกรที่มีข้อคำถาม ข้อสงสัย เขียนจดหมายสอบถามแก่นักส่งเสริม และนักส่งเสริมจะทำการตอบจดหมายของเกษตรกร ข้อดีของวิธีการนี้ คือ เกษตรกรสามารถเก็บเอกสารหรือคำแนะนำของนักส่งเสริมไว้ใช้ประโยชน์ในโอกาสต่อไป แต่มีข้อจำกัดในความสามารถตอบจดหมายของนักส่งเสริมรวมทั้งค้นหาข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร

**1.4 การติดต่อทางโทรศัพท์** เป็นการส่งเสริมที่มีความสะดวกมากขึ้น ซึ่งปัจจุบันการติดตั้งโทรศัพท์มีการให้บริการที่สะดวกมากขึ้น เกษตรกรสามารถใช้โทรศัพท์ในการสอบถามปัญหา รับบริการข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากนักส่งเสริมที่เกษตรกรให้ความสนใจได้ สำหรับข้อจำกัด คือ ระบบโทรศัพท์อาจยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ที่อยู่ห่างไกล ทำให้ไม่สามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้

**1.5 การติดต่อทางบริการข้อความสั้นจากโทรศัพท์เคลื่อนที่** เป็นการให้บริการความรู้ ข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรแก่เกษตรกรผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ลักษณะการใช้งานจะคล้ายกับการส่งอีเมล์ แต่จะสามารถส่งข้อความได้ไม่เกิน 160 ตัวอักษรผ่านทางโทรศัพท์มือถือ

**1.6 บริการข้อความสื่อผสมผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่** เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้โทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถรับส่งข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ โดยเป็นข้อความพร้อมเสียง ซึ่งสามารถนำมาใช้ในงานส่งเสริมการเกษตรได้ แต่มีข้อจำกัด คือ การเสียค่าใช้จ่ายที่มากขึ้นทั้งในตัวของโทรศัพท์และค่าบริการของเครือข่าย

**1.7 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์** เป็นการส่งข้อความหรือข่าวสารจากบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลอื่น ๆ ผ่านทางคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายเหมือนกับการส่งจดหมาย แต่อยู่ในรูปแบบของสัญญาณข้อมูลที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์ นักส่งเสริมสามารถผลิตสื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นบทความทางการเกษตร รูปภาพ ภาพวิดีโอ เพิ่มสื่อให้เกษตรกรเข้าใจ โดยบันทึกเป็นไฟล์คอมพิวเตอร์แนบส่งไปให้เกษตรกรได้อย่างรวดเร็ว

**2. วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม**

การส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม เป็นการถ่ายทอดความรู้ การสื่อสาร การแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นระหว่างนักส่งเสริมกับกลุ่มเกษตรกรที่เป็นบุคคลเป้าหมายตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป แต่ไม่มากเกินไปจนนับจำนวนไม่ได้ ซึ่งเป็นการลดข้อกำจัดของการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคลที่ใช้เวลาและงบประมาณมาก โดยได้เป้าหมายจำนวนน้อย รายละเอียด ดังนี้

**2.1 การประชุมกลุ่มเกี่ยวกับการส่งเสริม** เป็นการประชุมที่มีคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมารวมกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน โดยจัดเฉพาะกลุ่มอาชีพ กลุ่มคนทั่ว ๆ ไป ที่เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริมการเกษตร เช่น กลุ่มเกษตรกร กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มยุวเกษตรกร กลุ่มวิสาหกิจชุมชน

**2.2 การสาธิต** เป็นวิธีการส่งเสริมที่นิยมใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร เนื่องจากทำให้เกษตรกรหรือกลุ่มเป้าหมายได้มีความเข้าใจได้มากขึ้นกว่าประชุมบรรยาย เนื่องจากได้สัมผัสจากของจริง สามารถแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ คือ การสาธิตวิธี การสาธิตผล และการจัดงานวันสาธิต

**2.3 ทัศนศึกษา** เป็นการนำกลุ่มบุคคลออกไปศึกษากิจกรรมต่างๆ นอกสถานที่หรือฟาร์มที่ประสบความสำเร็จในการทำการเกษตรอย่างใดอย่างหนึ่งที่เกษตรกรสนใจ

**2.4 การจัดงานวันเกษตรกร** เป็นการจัดงานในสถานที่ที่คนกลุ่มใหญ่สามารถรวมกันได้ เพื่อศึกษาหาความรู้ในด้านการเกษตร การชมนิทรรศการทางการเกษตรในด้านต่างๆ การสัมมนาทางวิชาการ การสาธิต และอาจมีกิจกรรมอื่นๆ เพิ่มเติมขึ้นเพื่อการจูงใจ และสร้างความสนใจให้แก่ผู้เข้าร่วมชมงาน เช่น การจัดงานวันเกษตรแห่งชาติ เป็นต้น

**3. วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน**

วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน ที่นิยมใช้สามารถจำแนกออกได้เป็นประเภทสื่อที่ใช้ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียง สื่อภาพและเสียง และประเภทสื่อกิจกรรม เช่น การจัดนิทรรศการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**3.1 สื่อสิ่งพิมพ์** หมายถึง สิ่งพิมพ์ในรูปแบบต่างๆ ที่มีเนื้อหาความรู้ด้านการเกษตรที่มีจุดเด่นน่าสนใจ ใช้ในการส่งเสริมการเกษตร โดยมีเป้าหมายเป็นเกษตรกรหรือบุคคลที่สนใจด้านการเกษตร โดยมีวัตถุให้ความรู้ กระตุ้นให้เกิดความสนใจ และพิจารณานำไปปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นทั้งตัวเกษตรกรเองและครอบครัว

**3.2 วิทยุกระจายเสียง** เป็นสิ่งสื่อสารมวลชนที่ได้รับความนิยมจากประชาชนมาก เนื่องจากสามารถรับฟังได้อย่างกว้างขวาง สามารถเสนอข่าวสาร ความรู้ ความบันเทิงออกไปอย่างรวดเร็ว และสามารถเข้าถึงเกษตรกรที่อยู่ห่างไกลได้เป็นอย่างดี ในการส่งเสริมการเกษตร นักส่งเสริมสามารถจัดรายการวิทยุกระจายเสียง เพื่อให้ความรู้ข่าวสารการเกษตร ตลาดเกษตร ราคาสินค้าเกษตรกรรม การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเกษตร การจัดรายการความรู้ในทางเกษตรเพื่อเกษตรกร

**3.3 วิทยุโทรทัศน์** การส่งเสริมการเกษตรโดยใช้วิทยุโทรทัศน์เป็นการส่งเสริมมวลชนอีกแบบหนึ่งที่มีความสำคัญ ในปัจจุบันการรับทราบข้อมูลข่าวสารผ่านทางโทรทัศน์ไม่ได้เป็นข้อจำกัดเนื่องจากสามารถรับสัญญาณได้เกือบทั่วประเทศ

**3.4 ภาพยนตร์** การใช้ภาพยนตร์เพื่องานส่งเสริมการเกษตร เป็นวิธีการที่สามารถกระตุ้นความสนใจ และเปลี่ยนเจตคติของบุคคลเป้าหมายได้เร็วขึ้น ภาพยนตร์เป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้ชมได้เห็นภาพและได้ยินเสียง เป็นสื่อที่เสนอข้อเท็จจริงได้อย่างน่าสนใจ และเข้าใจง่าย ใช้เวลาน้อยและเข้าถึงบุคคลเป้าหมายได้มาก

**3.5 นิทรรศการ** คือ การจัดแสดงสิ่งต่าง ๆ หรือการใช้อุปกรณ์เพื่อการถ่ายทอดการเผยแพร่ เพื่อจุดมุ่งหมายด้านการให้ความรู้ให้แก่เกษตรกรหรือผู้สนใจทั่วไป เป็นวิธีการสอนทางส่งเสริมการเกษตรเพื่อให้ความรู้ เผยแพร่ แสดงผลงานทางวิชาการ เป็นต้น

**สื่อในการส่งเสริมการเกษตร**

สื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ (2553: 45-46) ได้จำแนกเป็นการใช้สื่อต่าง ๆ ดังนี้

**1. การใช้สื่อคำพูด**

เป็นการใช้คำพูดเป็นหลักในการส่งเสริมความรู้ และชักชวนให้บุคคลเป้าหมายปฏิบัติตาม คนโดยทั่วไปมักชอบฟังมากกว่าอ่าน การสื่อสารโดยการพูด จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง การส่งเสริมโดยการพูดเป็นการสะดวกประหยัดเวลา และช่วยสร้างมนุษยสัมพันธ์ด้วย การสื่อสารด้วยคำพูด แม้ว่าจะมีข้อดีในด้านการประหยัด สามารถยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับกาลเทศะได้อย่างดีแล้ว ยังข้อจำกัดในด้านที่ว่า ยากในการตรวจสอบอ้างอิงและในกรณีที่เป็นเรื่องราวยุ่งยากซับซ้อน จะสู้การติดต่อด้วยการเขียนไม่ได้ การพูดจะใช้ไม่ได้ผลดีเต็มที่เมื่อผู้พูดและผู้ฟังอยู่ในระยะที่ห่างไกลกัน วิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยใช้สื่อคำพูด มีหลายวิธี เช่น การสอน หรือบรรยาย การประชุม การสาธิตวิธี การพบปะ พูด คุย เยี่ยมเยียน เป็นต้น

**2. การใช้สื่อสิ่งพิมพ์**

การส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์มีข้อดี คือ มีความคงทนถาวร ต้องการศึกษาเมื่อใดก็สามารถนำมาอ่านได้ สามารถจัดทำได้หลายรูปแบบทั้งขนาด สีสัน การจัดหน้า และรูปเล่ม และสามารถนำไปใช้ในการทำรายการวิทยุ โทรทัศน์ นิทรรศการ ข้อจำกัดของสื่อสิ่งพิมพ์ คือ ไม่เหมาะสมสำหรับผู้อ่านหนังสือไม่ได้ ไม่ชอบการอ่านหนังสือ และเป็นสื่อทางเดียว ผู้อ่านไม่สามารถซักถามได้ทันที การส่งเสริมโดยใช้สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ มีหลายชนิดด้วยกัน เช่น เอกสารเผยแพร่ หนังสือ แผ่นโฆษณา หนังสือพิมพ์ แผ่นปลิว แผ่นพับ จดหมายเวียน เป็นต้น

**3. การใช้สื่อภาพ สื่อเสียง สื่อภาพและเสียง**

การส่งเสริมโดยใช้สื่อประเภทภาพและเสียง เป็นการส่งเสริมเพื่อเผยแพร่ความรู้ข่าวสารต่าง ๆ โดยให้เกษตรกรได้เห็นภาพ และได้ยินเสียง ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เกษตรกรให้ความสนใจในเนื้อหา ความรู้ ข่าวสารนั้น เป็นการช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น สื่อประเภทภาพและเสียงจึงมีความสำคัญที่จะนำมาใช้ประกอบการถ่ายทอดการส่งเสริมโดยใช้สื่อประเภทภาพและเสียง มีหลายวิธี เช่น การใช้วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ วีดิทัศน์ หรือภาพนิ่ง เครื่องฉายข้ามศีรษะและโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ

สิน พันธุ์พินิจ (2544 : 183-205) ให้ความหมายของสื่อว่า เป็นผู้หรือสิ่งที่ทำการติดต่อให้ถึงกัน หรือชักนำให้รู้จักกัน เป็นตัวกลางสำหรับนำสิ่งต่างๆ จากที่หนึ่งไปสู่ที่หนึ่ง รวมทั้งเป็นช่องทาง หรือระบบของการสื่อสาร สารสนเทศหรือบันเทิง นอกจากนี้ยังได้จำแนกสื่อออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

**1. สื่อบุคคล** ถือว่าสื่อบุคคลเป็นสื่อประสม สามารถบูรณาการสื่อสิ่งพิมพ์ วีดิทัศน์ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ เข้าด้วยกันให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่จะส่งเสริมให้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

**2. สื่อสารมวลชน** เป็นสื่อที่ใช้ส่งเสริมกับเกษตรกรจำนวนมากครอบคลุมพื้นที่กว้าง แม้อยู่ในถิ่นห่างไกลก็สามารถจะเข้าถึงเกษตรกรได้ เป็นสื่อที่เกษตรกรสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง สื่อสารมวลชนที่นำมาใช้ในการถ่ายทอดความรู้หรือให้การศึกษาแก่เกษตรกร ได้แก่ สิ่งตีพิมพ์ (แผ่นภาพ แผ่นปลิว แผ่นพับ เอกสารคำแนะนำ นิตยสาร วารสาร หนังสือ ตำรา หนังสือภาพ หนังสือพิมพ์) วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ ฟิล์มสตริป คอมพิวเตอร์

**3. สื่อกิจกรรม** เป็นสื่อที่ต้องใช้บุคคลลงมือปฏิบัติหรือแสดงเนื้อหาที่จะนำเสนอให้บุคคลเป้าหมายหรือเกษตรกรได้ศึกษา เป็นการสอนหรือการส่งเสริมไปในตัว เป็นสื่อประสม คือ มีการใช้สื่ออื่นๆ ประกอบสื่อบุคคล ยังทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรกับเกษตรกรมาก เกษตรกรมีความเข้าใจประเด็นชัดเจน เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพสูงแต่มีข้อจำกัด เช่น ใช้งบประมาณมาก สื่อกิจกรรมนิยมใช้กับการส่งเสริมแบบกลุ่ม และแบบมวลชน ได้แก่ การสาธิต การศึกษาดูงานหรือการทัศนศึกษาและการจัดนิทรรศการ

**สรุปได้ว่า** วิธีการส่งเสริมการเกษตร เป็นรูปแบบ ช่องทาง และสื่อในการส่งเสริมแก่เกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรสามารถเรียนรู้และเข้าใจความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอด ไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรูปแบบวิธีการส่งเสริมสามารถปรับให้เหมาะสมกับสภาพของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ได้

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี ผู้วิจัยได้ศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### 5.1 ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรผู้ผลิตส้มโอ

จริยา อุปศรี (2549 อ้างถึงใน สุรฉัตร ศรีลับซ้าย 2550 : 26-27) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการผลผลิตและการตลาดส้มโอของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ อำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ พบว่า สมาชิกมีอายุเฉลี่ย 44.65 ปี ระดับการศึกษาของสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกส้มโอร้อยละ 60 จบชั้นประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.85 คน และจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ยครัวเรือนละ 3.60 คน ในรอบปี 2548 สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอมีหนี้สินเฉลี่ย 30,800.00 บาทต่อครัวเรือน

เกศณี คิ้วนาง (2546 : 65-66) ศึกษาการผลิตส้มโอพันธุ์หอมหาดใหญ่ของเกษตรกร จังหวัดสงขลา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สถานภาพสมรส อาชีพหลักทำสวนยางพารา อาชีพรองทำสวนผลไม้ พื้นที่ถือครองเฉลี่ย 16.08 ไร่ รายได้เฉลี่ย 13,598.00 บาท/เดือน ส้มโอที่ปลูกมีอายุระหว่าง 6-10 ปี ผลผลิตทั้งหมด 31,380.00 ผล ผลผลิต/ไร่ 299.57 ผล มีรายได้จากการขาย/ไร่ 5,164.20 บาท ราคาเฉลี่ย/ผล 17.23 บาท มีประสบการณ์ในการปลูกส้มโอเฉลี่ย 10.61 ปี พื้นที่ปลูกส้มโอเฉลี่ย 2.06 ไร่ จำนวนต้นส้มโอเฉลี่ย 56.97 ต้น แหล่งความรู้เรื่องส้มโอได้รับจากญาติพี่น้อง เป็นสมาชิกกลุ่มชมรมผู้ปลูกส้มโอพันธุ์หอมหาดใหญ่ และไม่มีการกู้เงิน

สำเนาว์ ฤทธิ์นุช (2544 : 72-73) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตส้มโอในเขตจังหวัดชัยนาท พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกส้มโอเฉลี่ย 3 ไร่ขึ้น กึ่งหนึ่งของเกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ ทางด้านการเกษตร ในจำนวนนี้ส่วนมากเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร

**5.2 การผลิตส้มโอของเกษตรกร**

สุรฉัตร ศรีลับซ้าย (2551 : 78-79) ศึกษาสภาพการผลิตส้มโอของผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ร้อยละ 93.0 ใช้กล้าพันธุ์จากทางราชการ ร้อยละ 70.0 ใช้ระยะปลูก 6×6 เมตรร้อยละ 85.0 มีการใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมส่วนใหญ่ ร้อยละ 61.1ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ร้อยละ 96.0 มีการกำจัดวัชพืชก่อนการใส่ปุ๋ย ร้อยละ 93.6 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และร้อยละ 84.0 มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 43.0 มีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูส้มโอโดยวิธีผสมผสาน ร้อยละ 72.0 เก็บเกี่ยวผลผลิตส้มโอใช้กรรไกรแบบตัดหรือหนีบผลและตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว

นิตยา พวงสมบัติ (2531 : 73) ศึกษาการผลิตและการตลาดของส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา ในอำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท พ.ศ. 2531 พบว่า เกษตรกรส่วนมากขยายพันธุ์ส้มโอด้วยตนเอง สำหรับการปลูกส้มโอส่วนใหญ่ปลูกไม่พร้อมกัน ใช้ระยะปลูก 6×6 เมตร หลุมปลูก 1×1×1 เมตร นิยมตากดินก่อนปลูก 7-15 วัน ในการใส่ปุ๋ยส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยทางใบ ปุ๋ยเคมีใช้สูตร 15-15-15หรือ16-16-16 ใส่ 4 ครั้ง/ปี วิธีการให้น้ำส่วนใหญ่ใช้สายยางรด มีการตัดแต่งกิ่งและปลิดผล ส่วนใหญ่คงไว้ผล 10-20 ผล/ต้น ต้นส้มโอมีอายุเฉลี่ย 7.24 ปี

สุรสิงห์ พูนเพิ่มสุขสมบัติ (2547: 21-28) ได้สรุปการปรับปรุงคุณภาพการผลิตส้มโอ เกี่ยวกับการกำจัดวัชพืชส้มโอ ดังนี้ การกำจัดวัชพืช ถ้ามีวัชพืชหนามากเกินไป จะก่อให้เกิดผลเสียหายต่อส้มโอได้ เพราะจะแย่งธาตุอาหาร น้ำ เป็นแหล่งสะสมโรคพืช และแมลงศัตรูพืช จึงต้องควบคุมอย่าให้มีมากเกินไป ทั้งนี้ควรมีวัชพืชอยู่บ้าง เพื่อช่วยในการคลุมดิน ป้องกันการพังทลายของดิน และช่วยกันเก็บรักษาความชื้น โดยทั่วไปแล้วเกษตรกร ควรกำจัดวัชพืชโดยการตัดวัชพืชเพราะ การตัดมิให้ต้นสูงเกินไป และเศษวัชพืชที่ตัดช่วยในการคลุมดินป้องกันความชื้น ป้องกันการพังทลายของดิน และที่สำคัญไม่กระทบกระเทือนระบบรากของต้นส้มโอ การป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี เป็นทางเลือกหนึ่งเพื่อช่วยเสริมวิธีการดังกล่าวข้างต้นให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และวิธีการใช้อย่างถูกต้อง จึงจะได้ผลตามที่ต้องการ สารกำจัดวัชพืชเหมาะสมกับเวลา สภาพพื้นที่ และวิธีการใช้อย่างถูกต้องจึงจะได้ผลตามที่ต้องการ สารกำจัดวัชพืชสำหรับส้มโอ ได้แก่ ไกลโสทร้อยละ 48 SL อัตรา 500-600 มิลลิลิตรต่อไร่ กลูโฟซิเนทแอมโมเนีย

ร้อยละ 15 SL อัตรา 800-2,000 มิลลิลิตรต่อไร่ และพาราควอทร้อยละ 27.6 SL อัตรา 300-600 มิลลิลิตรต่อไร่ สารกำจัดวัชพืชแต่ละชนิดที่กล่าวมาใช้ผสมกับน้ำสะอาด 60-80 ลิตร พ่นวัชพืชในพื้นที่ 1 ไร่ และให้ความระมัดระวังละอองสารเคมีกำจัดวัชพืชสัมผัสใบและต้นส้มโอ

**5.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร**

จริยา อุปศรี (2549 อ้างถึงใน สุรฉัตร ศรีลับซ้าย 2550 : 26-27) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการผลผลิตและการตลาดส้มโอของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ อำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ พบว่า สภาพปัญหาทั่วไปที่เกษตรกรประสบจากการผลิตส้มโอยังอยู่ในระดับน้อยหรือมีความรุนแรงน้อย โดยปัญหาที่สำคัญในการผลิตคือ ราคาปุ๋ยที่สูง ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง และปัญหาเรื่องการตลาดซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องส้มโอที่ราคาต่ำลง

สุรฉัตร ศรีลับซ้าย (2551 : 78-79) ศึกษาสภาพการผลิตส้มโอของผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ปัญหาอุปสรรคในการผลิตที่ผู้ปลูกส้มโอประสบในระดับมาก ได้แก่ ราคาปุ๋ยและสารเคมีที่มีราคาแพง ขาดแคลนเงินทุน และราคาผลผลิตที่ตกต่ำ

เกศณี คิ้วนาง (2546 : 65-66) ศึกษาการผลิตส้มโอพันธุ์หอมหาดใหญ่ของเกษตรกร จังหวัดสงขลา พบว่า ปัญหาที่พบมากที่สุดในด้านแมลงวันทองเจาะผล

นิตยา พวงสมบัติ (2531 : 73) ศึกษาการผลิตและการตลาดของส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา ในอำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท พ.ศ. 2531 พบว่า ปัญหาที่พบมากคือ ปัญหาโรคและแมลง และการผลิต เกษตรกรต้องการความช่วยเหลือจากรัฐบาล คือ ความรู้ในเรื่องโรคและแมลง การป้องกันกำจัด ความรู้ในด้านการผลิตและดูแลรักษา

พิชญาพร สีเข้ม (2555 : 5) ศึกษาสภาพการผลิตส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาของเกษตรกรในจังหวัดชัยนาท พบว่า

**ปัญหาใน**การปลูกส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา เกษตรกรมากกว่าครึ่งขาดความรู้และเทคโนโลยีในการผลิตส้มโอ รองลงมา ประสบปัญหาโรคและแมลงระบาด ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดแรงงานใน การผลิต นอกจากนี้ยังพบปัญหาผลผลิตราคาตกต่ำ ไม่มีตลาดรองรับผลผลิต และปัญหาน้ำท่วม

**ข้อเสนอแนะ**ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา พบว่า เป็นความต้องการการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการให้ความรู้เรื่องโรคและแมลง นั่นคือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดให้มีการอบรมเกษตรกรในเรื่องการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช ข้อเสนอแนะด้านการจัดการปัจจัยการผลิต นั่นคือ ภาครัฐควรสนับสนุนปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชราคาถูกให้เกษตรกร ข้อเสนอแนะด้านการตลาดส้มโอ นั่นคือ จัดให้มีตลาดกลางให้เกษตรกรได้จำหน่ายผลผลิตโดยตรง ข้อเสนอแนะด้านแรงงานในการผลิตส้มโอ ข้อเสนอแนะด้านเงินทุนหมุนเวียน นั่นคือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ควรจัดให้มีเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำให้เกษตรกร

**5.4 ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกร**

สุรฉัตร ศรีลับซ้าย (2551 : 78-79) ศึกษาสภาพการผลิตส้มโอของผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ร้อยละ 88.0 ผู้ปลูกส้มโอส่วนใหญ่ได้รับการส่งเสริมด้วยวิธีการบรรยายและมีความต้องการเพิ่มเติมร้อยละ 61.0 ร้อยละ 86.0 ได้รับการส่งเสริมโดยการดูงานและร้อยละ 62.0 มีความต้องการเพิ่มเติม ร้อยละ 74.0 ได้รับการส่งเสริมโดยวิธีการสาธิตและร้อยละ 47.0 มีความต้องการเพิ่มเติม ร้อยละ 75.0 ได้รับการส่งเสริมโดยวิธีการฝึกปฏิบัติและร้อยละ 48 มีความต้องการเพิ่มเติม

สำเนาว์ ฤทธิ์นุช (2544 : 72-73) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตส้มโอในเขตจังหวัดชัยนาท พบว่า การได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพโทรทัศน์เป็นสื่อที่เกษตรกรได้รับความรู้มากที่สุด สำหรับประเด็นเนื้อหาความรู้ เกษตรกรมีความรู้ทางเทคโนโลยีชีวภาพมากที่สุดในเรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพจากหอยเชอรี่ และมีความรู้น้อยที่สุดในเรื่องแมลงศัตรูธรรมชาติของศัตรูส้ม

จากการทบทวนวรรณกรรม สรุปในการศึกษาเรื่องความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี ครั้งนี้ มีดังนี้

**1. ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร** ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มในสังคม ประสบการณ์ปลูกส้มโอ พื้นที่ปลูกส้มโอ แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ส้มโอ แหล่งความรู้ การประกอบอาชีพ รายได้จากการปลูกส้มโอ รายจ่ายจากการปลูกส้มโอ สภาวะหนี้สิน และแหล่งเงินกู้

**2. การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร** ได้แก่ ด้านการผลิต (ระยะปลูก และวิธีปลูก) ด้านการดูแลรักษา (การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การตัดแต่งกิ่ง การป้องกันโรคและแมลง และการปรับปรุงคุณภาพผลผลิต) ด้านการเก็บเกี่ยว (วิธีเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว)

**3. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร**ในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก

**4. ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกร** ได้แก่ ความต้องการความรู้ ช่องทางการส่งเสริม และวิธีการส่งเสริม

# บทที่ 3
# วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี” มีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับ ประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

## 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

**1.1 ประชากรที่ศึกษา** คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตพืชที่มีศักยภาพทางการตลาดสูง ปี 2556 ของสำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี จำนวน 165 ราย

**1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา** ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคำนวณโดยใช้สูตร Taro Yamane (1973 อ้างถึงใน จินดา ขลิบทอง 2555:109) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคาดเคลื่อนได้กำหนดค่านัยสำคัญที่ 0.05 ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยให้เกิด ความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 5 จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$n = \frac{165}{1 + 165(0.05)^2} \qquad n = 117$$

ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็น 117 คน (n = 117)

**1.3 การสุ่มใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย** (Simple random sampling) โดยนำรายชื่อประชากรเกษตรกรทั้งหมดมาให้เลขกำกับ ทำการจับสลาก ตามสัดส่วนที่ใช้ในการวิจัยแยกตามตำบล ดังนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแยกตามตำบล

| ตำบล | ประชากร (คน) | กลุ่มตัวอย่าง (คน) |
|---|---|---|
| เมาะมาวี | 150 | 106 |
| สะนอ | 15 | 11 |
| รวม | 165 | 117 |

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้** คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview)

**2.2 การสร้างเครื่องมือ** โดยการกำหนดตัวแปรที่ต้องการในประเด็นต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แล้วกำหนดตัวชี้วัดและมาตรวัดตัวแปรในแต่ละประเด็นตามที่กำหนดไว้ แล้วนำตัวแปรตามประเด็นตัวชี้วัด และมาตรวัดมาสร้างเป็นคำถาม ซึ่งคำถามประกอบด้วย 2 ลักษณะ คือ

1) คำถามที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบหรือคำถามปิด (close-ended question)

2) คำถามประเภทเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นให้ข้อมูลอย่างเต็มที่ หรือคำถามเปิด (open-ended question)

การวิจัยครั้งนี้แบ่งคำถามตามแบบสัมภาษณ์ ออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก

เป็นคำถามที่เกี่ยวกับสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก เป็นลักษณะคำถามแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือก และมีลักษณะคำถามแบบเติมคำในช่องว่าง

**ตอนที่ 2** การผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก

เป็นคำถามที่เกี่ยวกับการผลิต การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกตามหลักวิชาการของการปลูกส้มโอ เป็นลักษณะคำถามแบบปลายปิด เพื่อวัดการปฏิบัติของเกษตรกร โดยให้เลือกว่าปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ

**ตอนที่ 3** ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร

*ด้านปัญหา* เป็นลักษณะคำถามแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือกเป็นแบบมาตรส่วนประมาณค่า (rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อมีคะแนน 5 ระดับ คือ

| **ปัญหา** | **ระดับ** |
|---|---|
| มากที่สุด | 5 คะแนน |
| มาก | 4 คะแนน |
| ปานกลาง | 3 คะแนน |
| น้อย | 2 คะแนน |
| น้อยที่สุด | 1 คะแนน |

**เกณฑ์การประเมินค่าปัญหา** ใช้วิธีการแทนค่าน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{ค่าน้ำหนักสูงสุด} - \text{ค่าน้ำหนักต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

กำหนดเกณฑ์การแปลค่าจากคะแนนน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

| **ช่วงคะแนนน้ำหนักเฉลี่ย** | **ความหมาย** |
|---|---|
| 4.21 – 5.00 | ระดับมากที่สุด |
| 3.41 – 4.20 | ระดับมาก |
| 2.61 – 3.40 | ระดับปานกลาง |
| 1.81 – 2.60 | ระดับน้อย |
| 1.00 – 1.80 | ระดับน้อยที่สุด |

*ด้านข้อเสนอแนะ* เป็นคำถามประเภทเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นให้ข้อมูลอย่างเต็มที่

**ตอนที่ 4** ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก

เป็นลักษณะคำถามแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือกเป็นแบบมาตรส่วนประมาณค่า (rating scale) และลักษณะคำถามมีคำตอบให้เลือก แบบเติมคำในช่องว่าง กำหนดให้แต่ละข้อมีคะแนน 5 ระดับ คือ

| **ความต้องการ** | **ระดับ** |
|---|---|
| มากที่สุด | 5 คะแนน |
| มาก | 4 คะแนน |
| ปานกลาง | 3 คะแนน |
| น้อย | 2 คะแนน |
| น้อยที่สุด | 1 คะแนน |

**เกณฑ์การประเมินค่าปัญหา** ใช้วิธีการแทนค่าน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{ค่าน้ำหนักสูงสุด} - \text{ค่าน้ำหนักต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

กำหนดเกณฑ์การแปลค่าจากคะแนนน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

| **ช่วงคะแนนน้ำหนักเฉลี่ย** | **ความหมาย** |
|---|---|
| 4.21 – 5.00 | ระดับมากที่สุด |
| 3.41 – 4.20 | ระดับมาก |
| 2.61 – 3.40 | ระดับปานกลาง |
| 1.81 – 2.60 | ระดับน้อย |
| 1.00 – 1.80 | ระดับน้อยที่สุด |

**2.3 การทดสอบเครื่องมือ**

***2.3.1 การตรวจสอบความถูกต้อง*** โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วทั้งฉบับมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาความถูกต้องในเนื้อหา (content validity) แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง เป็นเครื่องมือที่สมบูรณ์ ชัดเจน และมีความถูกต้องตามเนื้อหา แล้วจึงนำไปทดสอบกับเกษตรกรที่มิใช่กลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา แล้วจึงนำแบบทดสอบมาพิจารณาแก้ไขปรับปรุงอีกครั้งเพื่อให้สมบูรณ์และมีความถูกต้องตามเนื้อหาที่ต้องการมีการวัดให้มากที่สุด

***2.3.2 การตรวจสอบความเชื่อถือได้*** นำแบบสัมภาษณ์ฉบับปรับปรุง ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 20 ราย แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการการส่งเสริมและสภาพการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร มาทำการทดสอบค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ตอนที่ 3 ได้ค่าความเชื่อถือตอนที่ 3 เท่ากับ 0.813 และตอนที่ 4 เท่ากับ 0.853 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการคำนวณ

***2.3.3 นำผลการทดสอบเครื่องมือวิจัย*** เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงเครื่องมือให้มีความสมบูรณ์ ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

***2.3.4 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์*** ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

**3.1 จัดทำแผนการปฏิบัติงาน** การออกเก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรจากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

**3.2 จัดเตรียมแบบสัมภาษณ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ** ที่จะต้องใช้ในการสัมภาษณ์ให้พร้อมและเพียงพอ

**3.3 ประสานงานกับนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร** ของสำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง ที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการนัดหมายเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างสำหรับให้ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์

**3.4 ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ข้อมูล** เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ได้นัดหมายแต่ละตำบลด้วยตนเอง

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ออกไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ จัดทำรหัสเพื่อประเมินผลและทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) เพื่อวัดความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป

ในการวิเคราะห์ข้อมูลของแต่ละตอนแบ่งเป็น ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ โดยกำหนดค่าการปฏิบัติที่จำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากกว่าร้อยละ 60 เท่ากับปฏิบัติมาก จำนวนเกษตรกรปฏิบัติปฏิบัติน้อยกว่าร้อยละ 60 เท่ากับปฏิบัติน้อย

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ ข้อเสนอแนะวิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

# บทที่ 4
# ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลวิจัย เรื่อง “ความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี” ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตาราง ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก

ตอนที่ 2 ข้อมูลการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ข้อมูลความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก

## ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก

จากการศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี ผลการศึกษาปรากฏ ดังนี้

**1.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร** ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน การเป็นสมาชิกในสังคม ประสบการณ์ปลูก พื้นที่ปลูก แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ และแหล่งความรู้เรื่องการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงเป็นค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด ตามตารางที่ 4.1 – 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 เพศและอายุของเกษตรกร

n = 117

| รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| เพศ | | |
| ชาย | 67 | 57.3 |
| หญิง | 50 | 42.7 |
| อายุ (ปี) | | |
| น้อยกว่า 33 | 13 | 11.1 |
| 33 – 44 | 23 | 19.7 |
| 45 – 55 | 50 | 42.7 |
| 56 – 66 | 24 | 20.5 |
| 67 หรือมากกว่า | 7 | 6.0 |
| ค่าต่ำสุด = 22 ค่าสูงสุด = 76 ค่าเฉลี่ย = 48.24 S.D=12.031 | | |

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่าเพศและอายุของเกษตรกร มีดังนี้

**เพศ** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 57.3 เป็นเพศชาย และร้อยละ 42.7 เป็นเพศหญิง

**อายุ** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 42.7 มีอายุอยู่ในช่วง 45 - 55 ปี ร้อยละ 20.5 มีอายุอยู่ในช่วง 56 – 66 ปี ร้อยละ 19.7 มีอายุอยู่ในช่วง 33 – 44 ปี ร้อยละ 11.1 มีอายุน้อยกว่า 33 ปี และร้อยละ 6.0 มีอายุ 67 ปีหรือมากกว่า โดยเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย เท่ากับ 48.24 ปี

ตารางที่ 4.2 สถานภาพสมรสและระดับการศึกษาของเกษตรกร

n = 117

| รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| สถานภาพสมรส | | |
| โสด | 4 | 3.4 |
| สมรส | 100 | 85.5 |
| หย่า/หม้าย | 13 | 11.1 |
| ระดับการศึกษา | | |
| ไม่ได้เรียนหนังสือ | 25 | 21.4 |
| ประถมศึกษา | 43 | 36.7 |
| มัธยมศึกษาตอนต้น | 14 | 12.0 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | 26 | 22.2 |
| อนุปริญญา/ปวส. | 6 | 5.1 |
| ปริญญาตรี | 3 | 2.6 |

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่าสถานภาพสมรสและระดับการศึกษาของเกษตรกร มีดังนี้

**สถานภาพสมรส** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 85.5 มีสถานภาพสมรสแล้ว ร้อยละ11.1 มีสถานภาพหย่า/หม้าย และร้อยละ 3.4 มีสถานภาพโสด

**ระดับการศึกษา** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 36.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 22.2 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 21.4 ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 12.0 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 5.1 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. และร้อยละ 2.6 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 4.3 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและจำนวนแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกร

n = 117

| รายการ | จำนวน (ครัวเรือน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน) | | |
| น้อยกว่า 3 | 6 | 5.1 |
| 3 – 6 | 74 | 63.3 |
| 7 – 9 | 30 | 25.6 |
| 10 – 12 | 6 | 5.1 |
| 13 หรือมากกว่า | 1 | 0.9 |
| ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 15 ค่าเฉลี่ย = 5.79 S.D.= 2.235 | | |
| จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน) | | |
| น้อยกว่า 3 | 59 | 50.4 |
| 3 – 6 | 56 | 47.9 |
| 7 หรือมากกว่า | 2 | 1.7 |
| ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 7 ค่าเฉลี่ย = 2.85 S.D.= 1.478 | | |

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนและจำนวนแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกร มีดังนี้

**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 63.3 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนอยู่ระหว่าง 3 - 6 คน รองลงมาร้อยละ 25.6 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนอยู่ระหว่าง 7 – 9 คน ร้อยละ 5.1 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเท่ากัน คือ ระหว่าง 10 – 12 คนและน้อยกว่า 3 คน และร้อยละ 1 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 13 คนหรือมากกว่า โดยจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.79 คน

**จำนวนแรงงานในครัวเรือน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 50.4 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนน้อยกว่า 3 คน รองลงมา ร้อยละ 47.9 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 3 – 6 คน และร้อยละ 1.7 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 7 คน โดยจำนวนแรงงานในครัวเรือนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.85 คน

ตารางที่ 4.4 การเป็นสมาชิกกลุ่มในสังคมของเกษตรกร

n = 117

| รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| การเป็นสมาชิกกลุ่มในสังคม | | |
| ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใด ๆ | 38 | 32.5 |
| เป็น * | 79 | 67.5 |
| กลุ่มเกษตรกร | 57 | 48.7 |
| กลุ่มสหกรณ์ | 8 | 6.8 |
| กองทุนหมู่บ้าน | 19 | 16.2 |
| กลุ่มลูกค้า ธกส. | 28 | 23.9 |
| กลุ่มแม่บ้าน | 24 | 20.5 |
| กลุ่มอื่น ๆ(กองทุนบทบาทสตรี) | 1 | 0.9 |

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่าการเป็นสมาชิกกลุ่มในสังคมของเกษตรกร มีดังนี้

**การเป็นสมาชิกในสังคม** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 67.5 เป็นสมาชิกกลุ่มในสังคม และร้อยละ 32.5 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใด ๆ ในสังคม จากจำนวนนี้เป็นสมาชิกกลุ่มในสังคม 79 รายโดยร้อยละ 48.7 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร รองลงมา ร้อยละ 23.9 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 20.5 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้าน ร้อยละ 16.2 เป็นสมาชิกกลุ่มกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 6.8 เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์ และร้อยละ 0.9 เป็นสมาชิกกลุ่มอื่นๆ (กองทุนบทบาทสตรี)

ตารางที่ 4.5 ประสบการณ์ปลูกและพื้นที่ปลูกของเกษตรกร

n = 117

| รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ประสบการณ์ปลูก (ปี) | | |
| น้อยกว่า 6 | 47 | 40.2 |
| 6 – 12 | 37 | 31.6 |
| 13 – 18 | 24 | 20.5 |
| 19 – 24 | 8 | 6.8 |
| 25 หรือมากกว่า | 1 | 0.9 |
| ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 25 ค่าเฉลี่ย = 8.50 S.D.= 6.143 | | |
| พื้นที่ปลูก (ไร่) | | |
| น้อยกว่า 1.0 | 37 | 31.6 |
| 1.1 – 2.0 | 75 | 64.1 |
| 2.1 – 3.0 | 3 | 2.5 |
| 3.1 – 4.0 | 1 | 0.9 |
| 4.1 หรือมากกว่า | 1 | 0.9 |
| ค่าต่ำสุด = 0.25 ค่าสูงสุด = 10 ค่าเฉลี่ย = 1.14 S.D.= 1.076 | | |

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าประสบการณ์ปลูกและพื้นที่ปลูกของเกษตรกร มีดังนี้

**ประสบการณ์การปลูก** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 40.2 มีประสบการณ์การปลูกน้อยกว่า 6 ปี รองลงมาร้อยละ 31.6 มีประสบการณ์การปลูก 6 – 12 ปี ร้อยละ 20.5 มีประสบการณ์การปลูก 13 – 18 ปี ร้อยละ 6.8 มีประสบการณ์ปลูก 19 – 24 ปี และร้อยละ 0.9 มีประสบการณ์การปลูก 25 ปี โดยเกษตรกรมีประสบการณ์การปลูกเฉลี่ย เท่ากับ 8.5 ปี

**พื้นที่ปลูก** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 64.1 มีพื้นที่ปลูก 1.1 – 2.0 ไร่ ร้อยละ 31.6 มีพื้นที่ปลูกน้อยกว่า 1.0 ไร่ ร้อยละ 2.5 มีพื้นที่ปลูก 2.1 – 3.0 ไร่ และร้อยละ 0.9 มีจำนวนเท่ากัน คือ มีพื้นที่ปลูก 3.1 – 4.0 ไร่ และ 4.1 ไร่หรือมากกว่า ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย เท่ากับ 1.14 ไร่

ตารางที่ 4.6 จำนวนต้นส้มโอพันธุ์ปูโกและแหล่งที่มาของต้นพันธุ์ของเกษตรกร

n = 117

| รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| จำนวนส้มโอพันธุ์ปูโก (ต้น) | | |
| น้อยกว่า 10 | 37 | 31.6 |
| 10 – 20 | 54 | 46.2 |
| 21 – 30 | 9 | 7.7 |
| 31 – 40 | 12 | 10.3 |
| 41 หรือมากกว่า | 5 | 4.2 |
| ค่าต่ำสุด = 3 ค่าสูงสุด = 100 ค่าเฉลี่ย = 16.64 S.D.= 15.873 | | |
| แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ | | |
| ราชการ | 26 | 22.2 |
| ขยายพันธุ์เอง | 60 | 51.3 |
| ซื้อ | 31 | 26.5 |

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่าจำนวนต้นส้มโอพันธุ์ปูโกและแหล่งที่มาของต้นพันธุ์ของเกษตรกร มีดังนี้

**จำนวนต้นส้มโอพันธุ์ปูโก** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 46.2 มีจำนวนต้นส้มโอพันธุ์ปูโก 10 - 20 ต้น ร้อยละ 31.6 มีจำนวนต้นส้มโอพันธุ์ปูโก น้อยกว่า 10 ต้น ร้อยละ 10.3 มีจำนวนต้นส้มโอพันธุ์ปูโก 31 – 40 ต้น ร้อยละ 7.7 มีจำนวนต้นส้มโอพันธุ์ปูโก 21 – 30 ต้น และร้อยละ 4.2 มีจำนวนต้นส้มโอพันธุ์ปูโก มากกว่า 41 ต้นขึ้นไป โดยจำนวนต้นส้มโอพันธุ์ปูโกเฉลี่ย 16.64 ต้น

**แหล่งที่มาของต้นพันธุ์** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 51.3 แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ได้จากการขยายพันธุ์เอง ร้อยละ 26.5 แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ได้จากการซื้อในแหล่งจำหน่าย ต้นพันธุ์ และร้อยละ 22.2 แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ได้จากหน่วยงานราชการ

ตารางที่ 4.7 แหล่งความรู้ของเกษตรกร

n = 117

| รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| แหล่งความรู้* | | |
| ประสบการณ์ของตนเอง | 66 | 56.4 |
| เพื่อนบ้าน/เครือญาติ | 36 | 30.8 |
| เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร | 51 | 43.6 |
| เกษตรกรผู้นำ | 18 | 15.4 |
| การฝึกอบรม/ศึกษาดูงาน | 18 | 15.4 |
| วิทยุ/โทรทัศน์ | 6 | 5.1 |
| อื่น ๆ (อินเตอร์เน็ต) | 1 | 0.9 |

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่าแหล่งความรู้ของเกษตรกร มีดังนี้

**แหล่งความรู้** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.4 ได้รับความรู้จากประสบการณ์ตนเอง รองลงมา ร้อยละ 43.6 ได้รับแหล่งความรู้เรื่องการปลูกจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 30.8 ได้รับแหล่งความรู้เรื่องการปลูกจากเพื่อนบ้าน/เครือญาติ ร้อยละ 15.4 มีจำนวนเท่ากัน คือ ได้รับแหล่งความรู้เรื่องการปลูกจากเกษตรกรผู้นำและการฝึกอบรม/ศึกษาดูงาน ร้อยละ 5.1 ได้รับแหล่งความรู้เรื่องการปลูกจากวิทยุ/โทรทัศน์ และร้อยละ 0.9 ได้รับแหล่งความรู้เรื่องการปลูกจากแหล่งอื่น ๆ (อินเตอร์เน็ต)

**1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร** ได้แก่ การประกอบอาชีพของครัวเรือน รายได้จากการปลูกส้มโอในรอบปี พ.ศ. 2556 รายจ่ายจากการปลูกส้มโอในรอบปี พ.ศ. 2556 สภาวะหนี้สิน และแหล่งเงินกู้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงเป็นค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด ตามตารางที่ 4.8 – 4.13 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 การประกอบอาชีพของครัวเรือนของเกษตรกร

n = 117

| รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| การประกอบอาชีพของครัวเรือน * | | |
| ทำนา | 46 | 39.3 |
| ทำไร่ | 7 | 6.0 |
| ทำสวน | 108 | 92.3 |
| เลี้ยงสัตว์ | 10 | 8.5 |
| ค้าขาย | 25 | 21.4 |
| รับจ้าง | 33 | 28.2 |
| รับราชการ | 3 | 2.6 |

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่าการประกอบอาชีพของครัวเรือนเกษตรมีดังนี้

**การประกอบอาชีพของครัวเรือน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 92.3 ประกอบอาชีพทำสวน รองลงมาร้อยละ 39.3 ประกอบอาชีพทำนา ร้อยละ 28.2 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 21.4 ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 8.5 ประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 6.0 ประกอบอาชีพทำไร่ และร้อยละ 2.6 ประกอบอาชีพรับราชการ

ตารางที่ 4.9 รายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไร่ในรอบปี พ.ศ. 2556 ของเกษตรกร

n = 117

| รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| รายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 (บาท/ไร่) | | |
| ไม่มีรายได้ | 4 | 3.4 |
| น้อยกว่า 5,800 | 69 | 59.0 |
| 5,800 – 11,600 | 31 | 26.5 |
| 11,601 – 17,400 | 6 | 5.1 |
| 17,401 – 23,200 | 4 | 3.4 |
| 23,201 หรือมากกว่า | 3 | 2.6 |
| ค่าต่ำสุด = 1,000 ค่าสูงสุด = 30,000 ค่าเฉลี่ย = 6,425.64 | | |
| S.D.= 5,668.761 | | |

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่ารายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไร่ในรอบปี พ.ศ. 2556 ของเกษตรกร มีดังนี้

**รายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไร่ในรอบปี พ.ศ. 2556** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 59.0 มีรายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 น้อยกว่า 5,800 บาท รองลงมาร้อยละ 26.5 มีรายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง 5,800 – 11,600 บาท ร้อยละ 5.1 มีรายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง 11,601 – 17,400 บาท ร้อยละ 3.4 มีรายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง17,401 – 23,200 บาท ร้อยละ 2.6 มีรายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง 23,201 บาทหรือมากกว่า และร้อยละ 3.4ไม่มีรายได้ โดยรายได้เฉลี่ยจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 เฉลี่ยเท่ากับ 6,425.64 บาท

ตารางที่ 4.10 รายจ่ายจากการปลูกส้มโอส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไร่ในรอบปี พ.ศ. 2556 ของเกษตรกร

n = 117

| รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| รายจ่ายจากการปลูกส้มโอส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 (บาท/ไร่) | | |
| น้อยกว่า 2,160 | 78 | 66.7 |
| 2,160 – 4,320 | 21 | 17.9 |
| 4,322 – 6,480 | 14 | 12.0 |
| 6,481 – 8,640 | 2 | 1.7 |
| 8,641 หรือมากกว่า | 2 | 1.7 |
| ค่าต่ำสุด = 200 ค่าสูงสุด = 10,000 ค่าเฉลี่ย = 2,348.72 S.D.= 1,898.394 | | |

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นว่ารายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไร่ในรอบปี พ.ศ. 2556 ของเกษตรกร มีดังนี้

**รายจ่ายจากการปลูกส้มโอส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไร่ในรอบปี พ.ศ. 2556** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 66.7 มีรายจ่ายจากการปลูกส้มโอส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 น้อยกว่า 2,160 บาท โดย ร้อยละ 17.9 มีรายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง 2,160 – 4,320 บาท ร้อยละ 12.0 มีรายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง 4,322 – 6,480 บาท และร้อยละ 1.7 มีรายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 บาท ระหว่าง 6,481 – 8,640 บาท มีเพียงร้อยละ 1.7 เท่านั้นที่มีรายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง 8,641 บาทหรือมากกว่า โดยรายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 เฉลี่ยเท่ากับ 2,348.72 บาท

ตารางที่ 4.11 รายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 ของเกษตรกร

n = 117

| รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| รายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 (บาท/ต้น) | | |
| ไม่มีรายได้ | 4 | 3.4 |
| น้อยกว่า 2,900 | 67 | 57.4 |
| 2,900 – 5,800 | 33 | 28.2 |
| 5,801 – 8,700 | 6 | 5.1 |
| 8,701 – 11,600 | 4 | 3.4 |
| 11,601 หรือมากกว่า | 3 | 2.5 |
| ค่าต่ำสุด = 500 ค่าสูงสุด = 15,000 ค่าเฉลี่ย = 3,058.12 S.D.= 2,793.843 | | |

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่ารายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 ของเกษตรกร มีดังนี้

**รายได้จากการปลูกส้มโอต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 57.4 มีรายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 น้อยกว่า 2,900 บาท รองลงมาร้อยละ 28.2 มีรายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง 2,900 – 5,800 บาท ร้อยละ 5.1 มีรายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง 5,801 – 8,700 บาท ร้อยละ 3.4 มีรายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง 8,701 – 11,600 บาท ร้อยละ 2.5 มีรายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง 11,601 บาทหรือมากกว่า และร้อยละ 3.4 ไม่มีรายได้ โดยมีรายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 เฉลี่ยเท่ากับ 3,058.12 บาท

ตารางที่ 4.12 รายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 ของเกษตร

n = 117

| รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| รายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในรอบปี พ.ศ. 2556 (บาท/ต้น) | | |
| น้อยกว่า 960 | 52 | 44.5 |
| 960 – 1,920 | 41 | 16.0 |
| 1,921 – 2,880 | 16 | 13.6 |
| 2,881 – 3,840 | 2 | 1.7 |
| 3,841 หรือมากกว่า | 6 | 5.1 |
| ค่าต่ำสุด = 200 ค่าสูงสุด = 5,000 ค่าเฉลี่ย = 1,188.89 S.D.= 1,054.692 | | |

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นว่ารายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 ของเกษตรกร มีดังนี้

**รายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 44.5 มีรายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 น้อยกว่า 960 บาทโดยร้อยละ 16.0 มีรายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง 960 – 1,920 บาท ร้อยละ 13.6 มีรายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง 1,921 – 2,880 บาท ร้อยละ 5.1 มีรายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง 3,841 บาทหรือมากกว่า และมีเพียงร้อยละ 1.7 เท่านั้นที่มีรายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง 2,881 – 3,840 บาท โดยมีรายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 เฉลี่ยเท่ากับ 1,188.89 บาท

ตารางที่ 4.13 สภาวะหนี้สินของครัวเรือนและแหล่งเงินกู้ของเกษตรกร

n = 117

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| สภาวะหนี้สินของครัวเรือน | | |
| ไม่มี | 51 | 43.6 |
| มี | 66 | 56.4 |
| แหล่งเงินกู้* | | |
| ญาติ/เพื่อนบ้าน | 33 | 28.2 |
| สหกรณ์ | 5 | 4.3 |
| ธกส./สถาบันการเงิน | 30 | 25.6 |
| กองทุนหมู่บ้าน | 22 | 18.8 |

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.13 แสดงให้เห็นว่าสภาหนี้สินของครัวเรือนและแหล่งเงินกู้ของเกษตรกร มีดังนี้

**สภาวะหนี้สิน** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 56.4 มีสภาวะหนี้สิน และร้อยละ 43.6 ของเกษตรกรไม่มีสภาวะหนี้สิน

**แหล่งเงินกู้** พบว่า เกษตรกรมีสภาวะหนี้สินร้อยละ 28.2 กู้เงินจากญาติ/เพื่อนบ้าน ร้อยละ 25.6 กู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร/สถาบันการเงิน ร้อยละ 18.8 กู้เงินจากกองทุนหมู่บ้าน และร้อยละ 4.3 กู้เงินจากสหกรณ์

## ตอนที่ 2 การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร

การศึกษาการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี ประกอบด้วย การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงเป็นค่าความถี่ ค่าร้อยละ ตามตารางที่ 4.14 ดังนี้

ตารางที่ 4.14 การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร

n = 117

| การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก | การผลิตของเกษตรกร | |
|---|---|---|
| | ปฏิบัติ จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| **การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก** | | |
| **1. การปลูก** | | |
| ระยะปลูก 6 × 6 เมตร | 87 | 74.4 |
| ขนาดหลุมปลูก 0.5 × 0.5 × 0.5 เมตร | 67 | 57.3 |
| เมื่อขุดหลุมแล้วตากหลุมทิ้งไว้ 1 เดือน | 34 | 29.1 |
| ใส่ปุ๋ย 15-15-15 รองก้นหลุมก่อนปลูก | 64 | 54.7 |
| **2. การดูแลรักษา** | | |
| **การให้น้ำ** | | |
| ในช่วง 3 ปีแรกมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ | 84 | 71.8 |
| มีการงดน้ำก่อนส้มโอออกดอก 1-2 เดือน | 55 | 47.0 |
| มีการลดปริมาณการให้น้ำในช่วงก่อนผลส้มโอแก่จัด | 42 | 35.9 |
| **การให้ปุ๋ย** | | |
| หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตส้มโอมีการใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก | 79 | 67.5 |
| ก่อนส้มโอออกดอกใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 | 32 | 27.4 |
| ระยะส้มโอติดผลอ่อนใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ 15-15-15 | 54 | 46.2 |
| ช่วงก่อนผลส้มโอแก่จัดมีการใส่ปุ๋ย 13-13-21 | 19 | 16.2 |

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

n = 117

| การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก | การผลิตของเกษตรกร | |
|---|---|---|
| | ปฏิบัติ จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| **การตัดแต่งกิ่ง** | | |
| เริ่มตัดแต่งกิ่งหลังจากปลูกส้มโอแล้ว 1 ปี | 75 | 64.1 |
| มีการตัดแต่งกิ่งสม่ำเสมอตลอดปี | 66 | 56.4 |
| **การป้องกันโรคและแมลง** | | |
| รักษาความสะอาดสวนอยู่เสมอ | 83 | 70.9 |
| มีการตัดแต่งกิ่งให้โปร่ง แสงแดดส่องถึง | 73 | 62.4 |
| พบกิ่งเป็นโรค แมลงศัตรูนำไปทำลาย | 69 | 59.0 |
| **การปรับปรุงคุณภาพผลผลิต** | | |
| มีการปลิดผลอ่อนทิ้งในกิ่งที่ติดผลมากเกินไป | 67 | 57.3 |
| มีการห่อผล | 48 | 41.0 |
| **3. การเก็บเกี่ยว** | | |
| เก็บผลผลิตเมื่อแก่จัด อายุประมาณ 7 เดือน | 79 | 67.5 |
| เก็บผลผลิตโดยใช้กรรไกรตัดขั้วผล | 30 | 25.6 |
| **4. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** | | |
| คัดแยกผลส้มโอที่มีตำหนิออกจากผลส้มโอที่สมบูรณ์ | 74 | 63.2 |
| มีการคัดแบ่งขนาดผลก่อนส่งจำหน่าย | 42 | 35.9 |
| ทำความสะอาดผลก่อนส่งจำหน่าย | 43 | 36.8 |

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.14 พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก มีผลดังนี้

**การปลูก** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ74.4 ปฏิบัติการผลิตตามระยะปลูก 6 × 6 เมตร ร้อยละ 57.3 เกษตรกรขุดหลุมปลูกขนาด 0.5 × 0.5 × 0.5 เมตร ร้อยละ 54.7 เกษตรกรใส่ปุ๋ย 15-15-15 รองก้นหลุมก่อนปลูก และส่วนร้อยละ 29.1 เกษตรกรตากหลุมทิ้งไว้ 1 เดือน

**การดูแลรักษา**

**ด้านการให้น้ำ** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 71.8 มีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอในช่วง 3 ปีแรก ร้อยละ 47.0 มีการงดน้ำก่อนส้มโอออกดอก 1-2 เดือน และร้อยละ 35.9 เกษตรกรมีการลดปริมาณการให้น้ำในช่วงก่อนผลส้มโอแก่จัด

**ด้านการให้ปุ๋ย** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 67.5 หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตส้มโอมีการใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ร้อยละ 46.2 เกษตรกรใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในระยะส้มโอติดผลอ่อน ร้อยละ 27.4 เกษตรกรใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 ก่อนส้มโอออกดอก และร้อยละ 16.2 เกษตรกรใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 ในช่วงก่อนผลส้มโอแก่จัด

**ด้านการตัดแต่งกิ่ง** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 64.1 เริ่มตัดแต่งกิ่งหลังจากปลูกแล้ว 1 ปี และร้อยละ 56.4 เกษตรกรมีการตัดแต่งกิ่งสม่ำเสมอตลอดปี

**ด้านการป้องกันโรคและแมลง** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 70.9 รักษาความสะอาดสวนอยู่เสมอ ร้อยละ 62.4 มีการตัดแต่งกิ่งให้โปร่ง เพื่อแสงแดดส่องถึง และร้อยละ 59.0 เกษตรกรนำกิ่งที่เป็นโรค แมลงศัตรูพืชไปทำลาย

**ด้านการปรับปรุงคุณภาพผลผลิต** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57.3 มีการปลิดผลอ่อนทิ้งในกิ่งที่ติดผลมากเกินไป และร้อยละ 41.0 มีการห่อผล

**การเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 67.5 เก็บผลผลิตเมื่อแก่จัด อายุประมาณ 7 เดือน และร้อยละ 25.6 เก็บผลผลิตโดยใช้กรรไกรตัดขั้วผล

**การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** จากการศึกษา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 63.2 คัดแยกผลที่มีตำหนิออกจากผลที่สมบูรณ์ ร้อยละ 36.8 ทำความสะอาดผลก่อนส่งจำหน่าย และร้อยละ 35.9 มีการคัดแบ่งขนาดผลก่อนส่งจำหน่าย

**สรุป**ได้ว่าการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรนั้น ประเด็นที่เกษตรกรจำนวนมากปฏิบัติตามหลักวิชาการ มีดังนี้ การปลูกที่ระยะปลูก 6 × 6 เมตร **การดูแลรักษา ด้านการให้น้ำ** การปฏิบัติในช่วง 3 ปีแรกมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ **ด้านการให้ปุ๋ย** หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตส้มโอมีการใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก **ด้านการตัดแต่งกิ่ง** เริ่มตัดแต่งกิ่งหลังจากปลูกส้มโอแล้ว 1 ปี **ด้านการป้องกันโรคและแมลง** ได้แก่ การรักษาความสะอาดสวนอยู่เสมอ และการตัดแต่งกิ่งให้โปร่ง แสงแดดส่องถึง **การเก็บเกี่ยว** เก็บผลผลิตเมื่อแก่จัด อายุประมาณ 7 เดือน **การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** ได้แก่ การคัดแยกผลส้มโอที่มีตำหนิออกจากผลส้มโอที่สมบูรณ์

ประเด็นที่เกษตรกรจำนวนน้อยปฏิบัติตามหลักวิชาการ **ได้แก่** การขุดหลุมปลูกขนาด 0.5 × 0.5 × 0.5 เมตร ใส่ปุ๋ย 15-15-15 รองก้นหลุมก่อนปลูก และ เมื่อขุดหลุมแล้วตากหลุมทิ้งไว้ 1 เดือน **การดูแลรักษา ด้านการให้น้ำ** ได้แก่ การงดน้ำก่อนส้มโอออกดอก 1-2 เดือน และการลด

ปริมาณการให้น้ำในช่วงก่อนผลส้มโอแก่จัด **ด้านการให้ปุ๋ย** ได้แก่ การใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ 15-15-15 ระยะส้มโอติดผลอ่อน การใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 ก่อนส้มโอออกดอก และการใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 ช่วงก่อนผลส้มโอแก่จัด **ด้าน การตัดแต่งกิ่ง** ได้แก่ การตัดแต่งกิ่งสม่ำเสมอตลอดปี **ด้านการป้องกันโรคและแมลง** ได้แก่ เมื่อพบกิ่งเป็นโรค แมลงศัตรูพืชนำไปทำลาย **ด้านการปรับปรุงคุณภาพผลผลิต** ได้แก่ การปลิดผลอ่อนทิ้งในกิ่งที่ติดผลมากเกินไป และการห่อผล **การเก็บเกี่ยว** ได้แก่ เก็บผลผลิตโดยใช้กรรไกรตัดขั้วผล **การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** ได้แก่ ทำความสะอาดผลก่อนส่งจำหน่าย และมีการคัดแบ่งขนาดผลก่อนส่งจำหน่าย

## ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร

จากการศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี ในเรื่องการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก มีผลดังนี้

**3.1 ปัญหาของเกษตรกรในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก** ได้แก่ สภาพพื้นที่ปลูก การระบาดของโรค การระบาดของแมลงศัตรูพืช การขาดแคลนแรงงาน ขาดแคลนเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ต้นทุนการผลิตสูง คุณภาพผลผลิตต่ำ ราคาผลผลิตต่ำ และไม่มีตลาดรองรับ/แหล่งรับซื้อน้อย

การศึกษาการปัญหาการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี แสดงตามตารางที่ 4.15 ดังนี้

ตารางที่ 4.15 ปัญหาการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร

n = 117

| ปัญหาการผลิต | ระดับปัญหา (ร้อยละ) | | | | | ค่าเฉลี่ย | S.D. | ความหมาย | อันดับ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | น้อยที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด | | | | |
| 1. สภาพพื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม สภาพดินมีปัญหา เช่น ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ | 23.1 | 22.2 | 37.6 | 15.4 | 2 | **2.50** | 1.064 | น้อย | **11** |
| 2. การระบาดของโรค | 2.6 | 13.7 | 27.4 | 45.3 | 11.1 | **3.49** | 0.952 | มาก | **4** |
| 3. การระบาดของแมลงศัตรูพืช | 0 | 8.5 | 25.6 | 48.7 | 17.1 | **3.74** | 0.842 | มาก | **2** |
| 4. การขาดแคลนแรงงาน | 17.1 | 28.2 | 27.4 | 23.1 | 4.3 | **2.69** | 1.133 | ปานกลาง | **10** |
| 5. ขาดแคลนเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ | 12.0 | 23.1 | 32.5 | 22.2 | 10.3 | **2.96** | 1.163 | ปานกลาง | **7** |
| 6. ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง | 11.1 | 23.1 | 41.0 | 17.9 | 6.0 | **2.84** | 1.042 | ปานกลาง | **8** |
| 7. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การเก็บรักษา | 7.7 | 35.9 | 37.6 | 15.4 | 3.4 | **2.71** | 0.938 | ปานกลาง | **9** |
| 8. ต้นทุนการผลิตสูง | 3.4 | 20.5 | 30.8 | 35.9 | 9.4 | **3.27** | 1.005 | ปานกลาง | **6** |
| 9. คุณภาพผลผลิตต่ำ | 0 | 8.5 | 13.7 | 39.3 | 38.5 | **4.08** | 0.930 | มาก | **1** |
| 10. ราคาผลผลิตต่ำ | 3.4 | 6.8 | 26.5 | 40.2 | 23.1 | **3.73** | 1.005 | มาก | **3** |
| 11. ไม่มีตลาดรองรับ/แหล่งรับซื้อน้อย | 8.5 | 12.8 | 35.0 | 27.4 | 16.2 | **3.30** | 1.147 | ปานกลาง | **5** |

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.15 พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก ดังนี้

**ปัญหาระดับมาก** คือ คุณภาพผลผลิตต่ำ การระบาดของแมลงศัตรูพืช ราคาผลผลิตต่ำ และการระบาดของโรค โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 3.74 3.73 และ 3.49 ตามลำดับ

**ปัญหาระดับปานกลาง** คือ ไม่มีตลาดรองรับ/แหล่งรับซื้อน้อย ต้นทุนการผลิตสูง ขาดแคลนเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง การจัดการคุณภาพผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว และการขาดแคลนแรงงาน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 3.27 2.96 2.84 2.71 และ 2.69 ตามลำดับ

**ปัญหาระดับน้อย** คือ สภาพพื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม สภาพดินมีปัญหา เช่น ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50

**3.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก** ผลการศึกษา พบว่า ร้อยละ 74.4 เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ และเกษตรกรร้อยละ 25.6 ไม่มีข้อเสนอแนะ รายละเอียดตามตารางที่ 4.16 ดังนี้

ตารางที่ 4.16 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก

n = 117

| รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ข้อเสนอแนะ | | |
| ไม่มี | 30 | 25.6 |
| มี * | 87 | 74.4 |
| 1. ด้านการผลิต (สนับสนุนปัจจัยการผลิตและความรู้) | 82 | 70.1 |
| 2. ด้านการตลาด (ช่วยเหลือด้านราคาและตลาด) | 29 | 24.8 |
| 3. ด้านอื่น ๆ (เยี่ยมเยียนเกษตรกร) | 15 | 12.8 |

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.16 พบว่า เกษตรกรร้อยละ 74.4 มีข้อเสนอแนะ โดยข้อเสนอแนะ มีดังนี้

**ด้านการปลูก** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 70.1 มีข้อเสนอแนะว่า ต้องการให้ราชการสนับสนุนปัจจัยการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก ได้แก่ ต้นพันธุ์ ปุ๋ย สารป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และอยากให้ราชการส่งเสริมการให้ความรู้ด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกอย่างครบวงจร

**ด้านการตลาด** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 24.8 มีข้อเสนอแนะว่า ต้องการให้มีการช่วยเหลือในเรื่องของราคาผลผลิต และจัดหาตลาดเพื่อจัดจำหน่ายผลผลิต

**ด้านอื่น ๆ** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 12.8 มีข้อเสนอแนะว่า ต้องการให้หน่วยงานราชการออกเยี่ยมเยียนเกษตรกรบ่อย ๆ เพื่อรับทราบปัญหาจากเกษตรกร

## ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก

จากการศึกษาความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี ได้แก่ ความรู้ ช่องทาง และวิธีการส่งเสริม

การศึกษาความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี แสดงตามตารางที่ 4.17 ดังนี้

ตารางที่ 4.17 ความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร

n = 117

| ประเด็นความรู้ | ระดับความต้องการการส่งเสริม (ร้อยละ) | | | | | ค่าเฉลี่ย | S.D. | ความหมาย |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | น้อยที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด | | | |
| 1.การคัดเลือกพันธุ์ | 0 | 0.9 | 11.1 | 41.9 | 46.2 | **4.33** | 0.707 | มากที่สุด |
| 2.การเตรียมแปลงปลูก | 0 | 0.9 | 14.5 | 31.6 | 53.0 | **4.37** | 0.761 | มากที่สุด |
| 3.วิธีการปลูก | 0 | 2.6 | 10.3 | 28.2 | 59.0 | **4.44** | 0.781 | มากที่สุด |
| 4.การปรับปรุงบำรุงดิน | 0 | 2.6 | 13.7 | 26.5 | 57.3 | **4.38** | 0.818 | มากที่สุด |
| 5.การป้องกันและกำจัดโรค | 0 | 3.4 | 13.7 | 31.6 | 51.3 | **4.31** | 0.835 | มากที่สุด |
| 6.การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช | 0 | 1.7 | 16.2 | 29.1 | 53.0 | **4.33** | 0.809 | มากที่สุด |
| 7.การให้น้ำ | 0 | 4.3 | 13.7 | 48.7 | 33.3 | **4.11** | 0.796 | มาก |
| 8.การใส่ปุ๋ย | 0 | 3.4 | 7.7 | 45.3 | 43.6 | **4.29** | 0.755 | มากที่สุด |
| 9.การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช | 0.9 | 6.8 | 15.4 | 38.5 | 38.5 | **4.07** | 0.944 | มาก |
| 10.การรักษาคุณภาพผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว | 0 | 6.0 | 11.1 | 36.8 | 46.2 | **4.23** | 0.875 | มากที่สุด |
| 11.การแปรรูปผลผลิต | 0 | 6.0 | 17.9 | 35.9 | 40.2 | **4.10** | 0.904 | มาก |
| 12.ข่าวความเคลื่อนไหวการตลาด | 0 | 8.5 | 17.9 | 35.0 | 38.5 | **4.03** | 0.955 | มาก |
| 13.การดำเนินงานกลุ่ม | 0 | 10.3 | 17.1 | 37.6 | 35.0 | **3.97** | 0.969 | มาก |
| | | | | ค่าเฉลี่ย/ความหมาย | | **4.23** | | มากที่สุด |

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.17 พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้ การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก มีผลดังนี้

เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกในระดับมากที่สุด ได้แก่ ประเด็นวิธีการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมแปลงปลูก การคัดเลือกพันธุ์ การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช การป้องกันและกำจัดโรค การใส่ปุ๋ย และการรักษาคุณภาพผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 4.38 4.37 4.33 4.33 4.31 4.29 และ 4.23 ตามลำดับ

เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกในระดับมาก ได้แก่ ประเด็นการให้น้ำ การแปรรูปผลผลิต การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ข่าวความเคลื่อนไหวการตลาด และการดำเนินงานกลุ่ม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 4.10 4.07 4.03 และ 3.97 ตามลำดับ

การศึกษาความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี แสดงตามตารางที่ 4.18 ดังนี้

ตารางที่ 4.18 ความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร

n = 117

| ประเด็นความรู้ | ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย/ความหมาย) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | สื่อบุคคล | | สื่อสิ่งพิมพ์ | | | สื่ออิเล็กทรอนิกส์ | | | |
| | ราชการ | เอกชน | แผ่นพับ | คู่มือ | โปสเตอร์ | วิทยุ | โทรทัศน์ | วีดิทัศน์ | อินเทอร์เน็ต |
| 1.การคัดเลือกพันธุ์ | **3.68** | 3.03 | 2.84 | **3.77** | 2.78 | 2.27 | 3.37 | **3.44** | 3.02 |
| | **มาก** | ปานกลาง | ปานกลาง | **มาก** | ปานกลาง | น้อย | ปานกลาง | **มาก** | ปานกลาง |
| 2.การเตรียมแปลงปลูก | **3.78** | 3.2 | 2.6 | **3.75** | 2.6 | 2.22 | 3.42 | **3.51** | 3.10 |
| | **มาก** | ปานกลาง | น้อย | **มาก** | น้อย | น้อย | มาก | **มาก** | ปานกลาง |

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

n = 117

| ประเด็นความรู้ | ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย/ความหมาย) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | สื่อบุคคล | | สื่อสิ่งพิมพ์ | | | สื่ออิเล็กทรอนิกส์ | | | |
| | ราชการ | เอกชน | แผ่นพับ | คู่มือ | โปสเตอร์ | วิทยุ | โทรทัศน์ | วีดิทัศน์ | อินเทอร์เน็ต |
| 3.วิธีการปลูก | **3.84 มาก** | 3.03 ปานกลาง | 2.57 น้อย | **3.70 มาก** | 2.62 ปานกลาง | 2.29 น้อย | 3.42 มาก | **3.43 มาก** | 3.16 ปานกลาง |
| 4.การปรับปรุงบำรุงดิน | **3.74 มาก** | 3.1 ปานกลาง | 2.64 ปานกลาง | **3.74 มาก** | 2.7 ปานกลาง | 2.38 น้อย | 3.38 ปานกลาง | **3.43** มาก | 3.04 ปานกลาง |
| 5.การป้องกันและกำจัดโรค | **3.72 มาก** | 3.12 ปานกลาง | 2.64 ปานกลาง | **3.56 มาก** | 2.63 ปานกลาง | 2.38 น้อย | **3.44 มาก** | 3.27 ปานกลาง | 3.07 ปานกลาง |
| 6.การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช | **3.70 มาก** | 3.07 ปานกลาง | 2.62 ปานกลาง | **3.60 มาก** | 2.63 ปานกลาง | 2.39 น้อย | **3.43 มาก** | 3.33 ปานกลาง | 3.07 ปานกลาง |
| 7.การให้น้ำ | **3.56 มาก** | 2.97 ปานกลาง | 2.58 น้อย | **3.83 มาก** | 2.58 น้อย | 2.30 น้อย | **3.52 มาก** | 3.47 มาก | 3.33 ปานกลาง |
| 8.การใส่ปุ๋ย | **3.68 มาก** | 3.14 ปานกลาง | 2.58 น้อย | **3.82 มาก** | 2.58 น้อย | 2.32 น้อย | **3.54 มาก** | 3.41 มาก | 3.32 ปานกลาง |

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

n = 117

| ประเด็นความรู้ | ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย/ความหมาย) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | สื่อบุคคล | | สื่อสิ่งพิมพ์ | | | สื่ออิเล็กทรอนิกส์ | | | |
| | ราชการ | เอกชน | แผ่นพับ | คู่มือ | โปสเตอร์ | วิทยุ | โทรทัศน์ | วีดิทัศน์ | อินเทอร์เน็ต |
| 9.การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช | **3.66** | 3.12 | 2.68 | **3.74** | 2.63 | 2.36 | **3.53** | 3.52 | 3.33 |
| | **มาก** | ปานกลาง | ปานกลาง | **มาก** | ปานกลาง | น้อย | **มาก** | มาก | ปานกลาง |
| 10.การรักษาคุณภาพผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว | **3.58** | 3.25 | 2.57 | **3.87** | 2.65 | 2.30 | **3.49** | 3.48 | 3.34 |
| | **มาก** | ปานกลาง | น้อย | **มาก** | ปานกลาง | น้อย | **มาก** | มาก | ปานกลาง |
| 11.การแปรรูปผลผลิต | **3.57** | 3.08 | 2.62 | **3.70** | 2.74 | 2.36 | **3.54** | 3.42 | 3.38 |
| | **มาก** | ปานกลาง | ปานกลาง | **มาก** | ปานกลาง | น้อย | **มาก** | มาก | ปานกลาง |
| 12.ข่าวความเคลื่อนไหวการตลาด | **3.66** | 3.16 | 2.71 | **3.42** | 2.73 | 2.5 | **3.62** | 3.41 | 3.32 |
| | **มาก** | ปานกลาง | ปานกลาง | **มาก** | ปานกลาง | น้อย | **ปานกลาง** | มาก | ปานกลาง |

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

n = 117

| ประเด็นความรู้ | ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย/ความหมาย) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | สื่อบุคคล | | สื่อสิ่งพิมพ์ | | | สื่ออิเล็กทรอนิกส์ | | | |
| | ราชการ | เอกชน | แผ่นพับ | คู่มือ | โปสเตอร์ | วิทยุ | โทรทัศน์ | วีดิทัศน์ | อินเทอร์เน็ต |
| 13.การดำเนินงานกลุ่ม | **3.67** | 3.03 | 2.64 | **3.36** | 2.66 | 2.36 | **3.49** | 3.4 | 3.35 |
| | **มาก** | ปานกลาง | ปานกลาง | **ปานกลาง** | ปานกลาง | น้อย | **มาก** | ปานกลาง | ปานกลาง |
| **ค่าเฉลี่ย/ความหมาย** | **3.68** | 3.10 | 2.64 | **3.68** | 2.66 | 2.34 | **3.48** | 3.42 | 3.22 |
| | **มาก** | ปานกลาง | ปานกลาง | **มาก** | ปานกลาง | น้อย | **มาก** | มาก | ปานกลาง |

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.18 พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก มีผลดังนี้

**วิธีการปลูก** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากทางราชการ คู่มือ วีดิทัศน์ และโทรทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 3.70 3.43 และ 3.42 ตามลำดับ ต้องการระดับปานกลางจากทางอินเทอร์เน็ต เอกชน และโปสเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.16 3.03 และ 2.62 ตามลำดับ และต้องการระดับน้อยจากทางแผ่นพับและวิทยุ 2.57 และ 2.29 ตามลำดับ

**การปรับปรุงบำรุงดิน** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากทางราชการ คู่มือ และวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 3.74 และ 3.43 ตามลำดับ ต้องการระดับปานกลางจากทางโทรทัศน์ เอกชน อินเทอร์เน็ต โปสเตอร์ และแผ่นพับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.38 3.10 3.04 2.70 2.64 ตามลำดับ และต้องการระดับน้อยจากทางวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.38

**การเตรียมแปลงปลูก** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากทางราชการ คู่มือ วีดิทัศน์ และโทรทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 3.75 3.51 และ 3.42 ตามลำดับ ต้องการระดับปานกลางจากทางเอกชน และอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 และ 3.10 ตามลำดับ และต้องการระดับน้อยจากทางแผ่นพับ โปสเตอร์ และวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.60 2.60 และ2.22 ตามลำดับ

**การคัดเลือกพันธุ์** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากทางคู่มือ ราชการ และวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 3.68 และ 3.44 ตามลำดับ ต้องการระดับปานกลางจากทางโทรทัศน์ เอกชน อินเทอร์เน็ต แผ่นพับ และโปสเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 3.03 3.02 2.84 และ 2.78 ตามลำดับ และต้องการระดับน้อยจากทางวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.27

**การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากทางราชการ คู่มือ และโทรทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 3.60 และ 3.43 ตามลำดับ ต้องการระดับปานกลางจากทางวีดิทัศน์ เอกชน อินเทอร์เน็ต โปสเตอร์ และแผ่นพับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 3.07 3.07 2.63 และ 2.62 ตามลำดับ และต้องการระดับน้อยจากทางวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.39

**การป้องกันและกำจัดโรค** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากทางราชการ คู่มือ และโทรทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 3.56 และ 3.44 ต้องการระดับปานกลางจากทางวีดิทัศน์ เอกชน อินเทอร์เน็ต แผ่นพับ และโปสเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 3.12 3.07 2.64 และ 2.63 ตามลำดับ และต้องการระดับน้อยจากทางวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.38

**การใส่ปุ๋ย** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากทางคู่มือ ราชการ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 3.68 3.54 และ 3.41 ตามลำดับ ต้องการระดับปานกลางจากทางอินเทอร์เน็ต และเอกชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 และ 3.14 ตามลำดับ ต้องการระดับน้อยจากทางแผ่นพับ โปสเตอร์ และวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.58 2.58 และ 2.32 ตามลำดับ

**การรักษาคุณภาพผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากทางคู่มือ ราชการ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 3.58 3.49 และ 3.48 ตามลำดับ ต้องการระดับปานกลางจากทางอินเทอร์เน็ต เอกชน และโปสเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 3.25 และ 2.65 และต้องการระดับน้อยผ่านทางแผ่นพับ และวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.57 และ 2.30 ตามลำดับ

**การให้น้ำ** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากทางคู่มือ ราชการ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 3.56 3.52 และ 3.47 ตามลำดับ ต้องการระดับปานกลางจากทางอินเทอร์เน็ต และเอกชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 และ 2.97 ตามลำดับ และต้องการระดับน้อยผ่านทางแผ่นพับ โปสเตอร์ และวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.58 2.58 และ 2.30 ตามลำดับ

**การแปรรูปผลผลิต** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากทางคู่มือ ราชการ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 3.57 3.54 และ 3.42 ตามลำดับ ต้องการระดับปานกลางผ่านทางอินเทอร์เน็ต เอกชน โปสเตอร์ และแผ่นพับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.38 3.08 2.74 และ 2.62 ตามลำดับ และต้องการระดับน้อยผ่านวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.36

**การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากทางคู่มือ ราชการ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 3.66 3.53 และ 3.52 ตามลำดับ ต้องการระดับปานกลางจากทางอินเทอร์เน็ต เอกชน แผ่นพับ และโปสเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 3.12 2.68 และ 2.63 ตามลำดับ และต้องการระดับน้อยจากทางวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.36

**ข่าวความเคลื่อนไหวการตลาด** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากทางราชการ โทรทัศน์ คู่มือ และวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 3.62 3.42 และ 3.41 ตามลำดับ ต้องการระดับปานกลางจากทางอินเทอร์เน็ต เอกชน โปสเตอร์ และแผ่นพับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 3.16 2.73 และ 2.71 ตามลำดับ และต้องการระดับน้อยจากทางวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50

**การดำเนินงานกลุ่ม** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากทางราชการ และโทรทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 และ 3.49 ตามลำดับ ต้องการระดับ

ปานกลางจากทางวีดิทัศน์ คู่มือ อินเทอร์เน็ต เอกชน โปสเตอร์ และแผ่นพับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 3.36 3.35 3.03 2.66 และ2.64 ตามลำดับ และต้องการระดับน้อยจากทางวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.36

การศึกษาความต้องการวิธีการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร ในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี แสดงตามตารางที่ 4.19 ดังนี้

ตารางที่ 4.19 ความต้องการวิธีการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร

n = 117

| ประเด็นความรู้ | ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย/ความหมาย) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | บรรยาย | สาธิต | ฝึกปฏิบัติ | ทัศนศึกษา |
| 1.การคัดเลือกพันธุ์ | 3.42 | 4.05 | 3.9 | **4.14** |
| | มาก | มาก | มาก | **มาก** |
| 2.การเตรียมแปลงปลูก | 3.35 | 3.96 | 4 | **4.12** |
| | ปานกลาง | มาก | มาก | **มาก** |
| 3.วิธีการปลูก | 3.35 | 3.97 | 3.99 | **4.12** |
| | ปานกลาง | มาก | มาก | **มาก** |
| 4.การปรับปรุงบำรุงดิน | 3.39 | 3.94 | 3.85 | **4.07** |
| | ปานกลาง | มาก | มาก | **มาก** |
| 5.การป้องกันและกำจัดโรค | 3.37 | 3.87 | 3.79 | **4.15** |
| | ปานกลาง | มาก | มาก | **มาก** |
| 6.การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช | 3.38 | 3.86 | 3.95 | **4.12** |
| | ปานกลาง | มาก | มาก | **มาก** |
| 7.การให้น้ำ | 3.39 | 3.82 | 3.89 | **4.22** |
| | ปานกลาง | มาก | มาก | **มากที่สุด** |
| 8.การใส่ปุ๋ย | 3.34 | 3.83 | 4.05 | **4.17** |
| | ปานกลาง | มาก | มาก | **มาก** |

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

n = 117

| ประเด็นความรู้ | ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย/ความหมาย) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **บรรยาย** | **สาธิต** | **ฝึกปฏิบัติ** | **ทัศนศึกษา** |
| 9.การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช | 3.29 | 3.79 | 4 | **4.15** |
| | ปานกลาง | มาก | มาก | **มาก** |
| 10.การรักษาคุณภาพผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว | 3.54 | 3.81 | 3.97 | **4.01** |
| | มาก | มาก | มาก | **มาก** |
| 11.การแปรรูปผลผลิต | 3.53 | 3.76 | 3.89 | **3.97** |
| | มาก | มาก | มาก | **มาก** |
| 12.ข่าวความเคลื่อนไหวการตลาด | 3.31 | 3.67 | 3.79 | **3.95** |
| | ปานกลาง | มาก | มาก | **มาก** |
| 13.การดำเนินงานกลุ่ม | 3.23 | 3.62 | 3.78 | **3.95** |
| | ปานกลาง | มาก | มาก | **มาก** |
| **ค่าเฉลี่ย/ความหมาย** | 3.38 | 3.84 | 3.91 | **4.09** |
| | ปานกลาง | มาก | มาก | **มาก** |

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.19 พบว่า เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก มีผลดังนี้

**วิธีการปลูก** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมาก ในรูปแบบทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ และสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 4.12 3.99 และ 3.97 ตามลำดับ และต้องการระดับปานกลาง ในรูปแบบบรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.35

**การปรับปรุงบำรุงดิน** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมาก ในรูปแบบ ทัศนศึกษา สาธิต และฝึกปฏิบัติ เฉลี่ยเท่ากับ 4.07 3.94 และ 3.85 ตามลำดับ และต้องการระดับปานกลาง ในรูปแบบ บรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.39

**การเตรียมแปลงปลูก** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมาก ในรูปแบบ ทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ และสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 4.12 4.00 และ 3.96 ตามลำดับ และต้องการระดับปานกลาง ในรูปแบบ บรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.35

**การคัดเลือกพันธุ์** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมาก ในรูปแบบ ทัศนศึกษา สาธิต ฝึกปฏิบัติ และบรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 4.14 4.05 3.90 และ 3.42 ตามลำดับ

**การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมาก ในรูปแบบ ทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ สาธิต และบรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 4.12 3.95 3.86 และ 3.38 ตามลำดับ

**การป้องกันและกำจัดโรค** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมาก ในรูปแบบ ทัศนศึกษา สาธิต และฝึกปฏิบัติ เฉลี่ยเท่ากับ 4.15 3.87 และ 3.79 ตามลำดับ และต้องการระดับปานกลาง ในรูปแบบ บรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.37

**การใส่ปุ๋ย** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมาก ในรูปแบบทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ และสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 4.17 4.05 และ 3.83 ตามลำดับ และต้องการระดับปานกลาง ในรูปแบบ บรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.34

**การรักษาคุณภาพผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมาก ในรูปแบบ ทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ สาธิต และบรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 4.01 3.97 3.81 และ 3.54 ตามลำดับ

**การให้น้ำ** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมาก ในรูปแบบทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ และสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 4.22 3.89 และ 3.82 ตามลำดับ และต้องการระดับปานกลาง ในรูปแบบ บรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.39

**การแปรรูปผลผลิต** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมาก ในรูปแบบทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ สาธิต และบรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.97 3.89 3.76 และ 3.53 ตามลำดับ

**การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมาก ในรูปแบบทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ และสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 4.15 4.00 และ 3.79 ตามลำดับ และต้องการระดับปานกลาง ในรูปแบบ บรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.29

**ข่าวความเคลื่อนไหวการตลาด** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมาก ในรูปแบบ ทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ และสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 3.95 3.79 และ 3.67 ตามลำดับ และต้องการระดับปานกลาง ในรูปแบบ บรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.31

**การดำเนินงานกลุ่ม** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมาก ในรูปแบบทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ และสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 3.95 3.78 และ 3.62 ตามลำดับ และต้องการระดับปานกลาง ในรูปแบบ บรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.23

**สรุป** ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก ในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี มีดังนี้

1. **ความรู้**ด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้เรื่องการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23

2. **ช่องทางการส่งเสริม**ด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกในระดับมากจากทางราชการ คู่มือ โทรทัศน์ และวีดีทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 3.68 3.48 และ 3.42 ตามลำดับ ต้องการระดับปานกลางจากทางอินเทอร์เน็ต โปสเตอร์ และแผ่นพับ 3.22 2.66 และ 2.64 ตามลำดับ และต้องการระดับน้อยจากทางวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34

3. **วิธีการส่งเสริม**ด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมากในรูปแบบทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ สาธิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 3.91 และ 3.84 ตามลำดับ และต้องการระดับปานกลางในรูปแบบการบรรยาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.38

# บทที่ 5
# สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง ความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก ของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี ผู้วิจัยได้เสนอประเด็น โดยจำแนก เป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ มีรายละเอียด ดังนี้

## 1. สรุปการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัยและผลการวิจัย ดังนี้

**1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย**

1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก ในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

1.1.2 เพื่อศึกษาการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

1.1.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

1.1.4 เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

**1.2 วิธีดำเนินการวิจัย**

***1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง***

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรที่ร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตพืชที่มีศักยภาพทางการตลาดสูง ปี 2556 อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี จำนวน 165 ราย

***1.2.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง***

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรประมาณค่าของ Taro Yamane (1973 อ้างถึงใน จินดา ขลิบทอง 2555:109) ได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนไว้ที่ร้อยละ 5 โดยมีขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 117 ราย

***1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย***

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล โดยมีคำถามเป็นคำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด ทดสอบความเชื่อมั่นจากกลุ่มตัวอย่าง 20 ราย ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น reliability ตอนที่ 3 เท่ากับ 0.813 และตอนที่ 4 เท่ากับ 0.853

***1.2.4 การเก็บรวบรมข้อมูล***

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 117 ราย

***1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล***

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

**1.2 ผลการวิจัย**

***1.2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร***

*1) สภาพทางสังคมของเกษตรกร* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 57.3 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 48.24 ปี ร้อยละ 85.5 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 36.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำวนวนสมาชิกในครัวเรือน มีค่าเฉลี่ย 5.79 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือน มีค่าเฉลี่ย 2.85 คน ร้อยละ 67.5 เป็นสมาชิกในสังคม โดยเป็นกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 48.7 ประสบการณ์ปลูกเฉลี่ย 8.5 ปี พื้นที่ปลูกเฉลี่ย 1.14 ไร่ จำนวนต้นส้มโอพันธุ์ปูโกเฉลี่ย 16.64 ต้น แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ร้อยละ 51.3 ขยายพันธุ์เอง แหล่งความรู้เรื่อง การปลูกส้มโอได้รับจากประสบการณ์ตนเองร้อยละ 56.4

*2) สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร* พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 92.3 ประกอบอาชีพทำสวน รายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไร่ เฉลี่ย 6,425.64 บาท/ไร่ รายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไร่ เฉลี่ย 2,348.72 บาท/ไร่ รายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้น เฉลี่ย 3,058.12 บาท รายจ่ายการการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้น เฉลี่ย 1,188.89 บาท ร้อยละ 56.4 เกษตรกรมีสภาวะหนี้สิน ร้อยละ 28.3 กู้เงินจากญาติ/เพื่อนบ้าน

### *1.2.2 การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร*

จากการศึกษา พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรจำนวนมากปฏิบัติหลักวิชาการมีดังนี้ การปลูกที่ระยะปลูก 6 × 6 เมตร **การดูแลรักษา ด้านการให้น้ำ** การปฏิบัติในช่วง 3 ปีแรกมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ **ด้านการให้ปุ๋ย** หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตส้มโอมีการใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก **ด้านการตัดแต่งกิ่ง** เริ่มตัดแต่งกิ่งหลังจากปลูกส้มโอแล้ว 1 ปี **ด้านการป้องกันโรคและแมลง** ได้แก่ การรักษาความสะอาดสวนอยู่เสมอ และการตัดแต่งกิ่งให้โปร่ง แสงแดดส่องถึง **การเก็บเกี่ยว** เก็บผลผลิตเมื่อแก่จัด อายุประมาณ 7 เดือน **การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** ได้แก่ การคัดแยกผลส้มโอที่มีตำหนิออกจากผลส้มโอที่สมบูรณ์

### *1.2.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร*

จากการศึกษา พบว่า **ปัญหาของเกษตรกรที่พบในระดับมาก** คือ คุณภาพผลผลิตต่ำ การระบาดของแมลงศัตรูพืช ราคาผลผลิตต่ำ การระบาดของโรค โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 3.74 3.73 และ 3.49 ตามลำดับ **ปัญหาของเกษตรกรที่พบในระดับปานกลาง** คือ ไม่มีตลาดรองรับ/แหล่งรับซื้อน้อย ต้นทุนการผลิตสูง ขาดแคลนเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง การจัดการคุณภาพผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว การขาดแคลนแรงงาน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 3.27 2.96 2.84 2.71 และ 2.69 ตามลำดับ **ปัญหาของเกษตรกรที่พบในระดับน้อย** คือ สภาพพื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม สภาพดินมีปัญหา เช่น ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 และเกษตรกรมี**ข้อเสนอแนะ**ว่า **ด้านการผลิต** ต้องการให้ราชการสนับสนุนปัจจัยการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก ได้แก่ ต้นพันธุ์ ปุ๋ย สารป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และต้องการให้ราชการส่งเสริมการให้ความรู้ด้านการผลิตและการจัดการส้มโอพันธุ์ปูโกอย่างครบวงจร **ด้านการตลาด** ต้องการให้มีการช่วยเหลือในเรื่องของราคาผลผลิต และจัดหาตลาดเพื่อจัดจำหน่ายผลผลิต **ด้านอื่น ๆ** ต้องการให้หน่วยงานราชการออกเยี่ยมเยียนเกษตรกรบ่อยๆ เพื่อรับทราบปัญหาจากเกษตรกร

### *1.2.4 ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกร*

จากการศึกษาความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก ในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี พบว่า

**ความรู้**ด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้เรื่องการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23

**ช่องทางการส่งเสริม**ด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกในระดับมากจากทางราชการ คู่มือ โทรทัศน์ และวีดีทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 3.68 3.48 และ 3.42 ตามลำดับ ต้องการระดับปานกลางจากทางอินเทอร์เน็ต โปสเตอร์ และแผ่นพับ 3.22 2.66 และ 2.64 ตามลำดับ และต้องการระดับน้อยจากทางวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34

**วิธีการส่งเสริม**ด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมากในรูปแบบทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ สาธิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 3.91 และ 3.84 ตามลำดับ และต้องการระดับปานกลางในรูปแบบการบรรยาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.38

## 2. อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องความต้องการการส่งเสริมและสภาพการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี มีประเด็นที่นำมาอภิปราย ดังนี้

### 2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

***2.1.1 สภาพทางสังคม*** พบว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่วนมากเป็นเพศชาย มีอายุอยู่ในกลุ่มเฉลี่ย 48.24 ปี มีสถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 5.79 คน มีแรงงานในครัวเรือน 2.85 คน เป็นสมาชิกในสังคม โดยเป็นกลุ่มเกษตรกรมากที่สุด ประสบการณ์ปลูกเฉลี่ย 8.5 ปี พื้นที่ปลูกเฉลี่ย 1.14 ไร่ จำนวนต้นส้มโอพันธุ์ปูโกเฉลี่ย 16.64 ต้น แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ส่วนใหญ่ขยายพันธุ์เอง แหล่งความรู้เรื่องการปลูกส้มโอได้รับจากประสบการณ์ตนเอง สอดคล้องกับการรายงานของจริยา อุปศรี (2549 อ้างถึงใน สุรฉัตร ศรีลับซ้าย 2550 : 26-27) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการผลผลิตและการตลาดส้มโอของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ อำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ พบว่า สมาชิกมีอายุเฉลี่ย 44.65 ปี ระดับการศึกษาของสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกส้มโอ ร้อยละ 60 จบชั้นประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.85 คน และจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ยครัวเรือนละ 3.60 คน เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอมีที่ดินถือครองเฉลี่ย 15.85 ไร่ต่อครัวเรือน เกษตรกรมีประสบการณ์ปลูกส้มโอประมาณ

4-8 ปี และสอดคล้องการรายงานของเกศณี คิ้วนาง (2546 : 65-66) ศึกษาการผลิตส้มโอพันธุ์หอมหาดใหญ่ของเกษตรกร จังหวัดสงขลา พบว่า เกษตรกรมีสถานภาพสมรส แหล่งความรู้เรื่องส้มโอได้รับจากญาติพี่น้อง เป็นสมาชิกกลุ่มชมรมผู้ปลูกส้มโอพันธุ์หอมหาดใหญ่

***2.1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ*** พบว่า เกษตรกรร่วมโครงการทั้งหมดมีการประกอบอาชีพของครัวเรือน โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวน รายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไร่ในรอบปี พ.ศ. 2556 เฉลี่ย 6,425.64 บาท รายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไร่ในรอบปี พ.ศ. 2556 เฉลี่ย 2,348.72 บาท รายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 เฉลี่ย 3,058.12 บาท รายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ. 2556 เฉลี่ย 1,188.89 บาท ร้อยละ 56.4 เกษตรกรมีสภาวะหนี้สิน โดยร้อยละ 28.2 กู้เงินจากญาติ/เพื่อนบ้าน แตกต่างกับการรายงานของจริยา อุปศรี (2549 อ้างถึงใน สุรฉัตร ศรีลับซ้าย 2550 : 26-27) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการผลผลิตและการตลาดส้มโอของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโออำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอมีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 242,890.63 บาทต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 74.05 ของรายได้ทั้งหมด สำหรับรายจ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 113,918.48 บาท ส่วนใหญ่เป็นรายจ่ายนอกภาคการเกษตร ร้อยละ 65.88 รายสุทธิต่อครัวเรือนของเกษตรกรเท่ากับ 128,972.15 บาท สำหรับรายได้สุทธิจากการปลูกส้มโอเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 143,324.83 บาท โดยคิดเป็นรายได้สุทธิเท่ากับ 16,961.51 บาทต่อไร่ หรือเท่ากับ 10.32 บาทต่อผล มีต้นทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 36,540.80 บาท หรือคิดเป็น 4,324.36 บาทต่อไร่ และสอดคล้องกับการรายงานของเกศณี คิ้วนาง (2546 : 65-66) ศึกษาการผลิตส้มโอพันธุ์หอมหาดใหญ่ของเกษตรกร จังหวัดสงขลา พบว่า อาชีพหลักทำสวนยางพารา อาชีพรองทำสวนผลไม้ รายได้เฉลี่ย 13,598.00 บาท/เดือน มีรายได้จากการขาย/ไร่ 5,164.20 บาท ราคาเฉลี่ย/ผล 17.23 บาท

**2.2 การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก**

จากการศึกษา พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรจำนวนน้อยปฏิบัติตามหลักวิชาการ **ได้แก่** การขุดหลุมปลูกขนาด 0.5 × 0.5 × 0.5 เมตร ใส่ปุ๋ย 15-15-15 รองก้นหลุมก่อนปลูก และ เมื่อขุดหลุมแล้วตากหลุมทิ้งไว้ 1 เดือน **การดูแลรักษา ด้านการให้น้ำ** ได้แก่ การงดน้ำก่อนส้มโอออกดอก 1-2 เดือน และการลดปริมาณการให้น้ำในช่วงก่อนผลส้มโอแก่จัด **ด้านการให้ปุ๋ย** ได้แก่ การใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ 15-15-15 ระยะส้มโอติดผลอ่อน การใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 ก่อนส้มโอออกดอก และ

การใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 ช่วงก่อนผลส้มโอแก่จัด **ด้าน การตัดแต่งกิ่ง** ได้แก่ การตัดแต่งกิ่งสม่ำเสมอตลอดปี **ด้านการป้องกันโรคและแมลง** ได้แก่ เมื่อพบกิ่งเป็นโรค แมลงศัตรูพืชนำไปทำลาย **ด้านการปรับปรุงคุณภาพผลผลิต** ได้แก่ การปลิดผลอ่อนทิ้งในกิ่งที่ติดผลมากเกินไป และการห่อผล **การเก็บเกี่ยว** ได้แก่ เก็บผลผลิตโดยใช้กรรไกรตัดขั้วผล **การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** ได้แก่ ทำความสะอาดผลก่อนส่งจำหน่าย และมีการคัดแบ่งขนาดผลก่อนส่งจำหน่าย แตกต่างจากการรายงานของสุรฉัตร ศรีลับซ้าย (2551 : 78-79) ศึกษาสภาพการผลิตส้มโอของผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ร้อยละ 85.0 มีการใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมร้อยละ 61.1 ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ร้อยละ 72.0 เก็บเกี่ยวส้มโอใช้กรรไกรแบบตัดหรือหนีบผลและตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว และไม่สอดคล้องกับนิตยา พวงสมบัติ (2531 : 73) ศึกษาการผลิตและการตลาดของส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาในอำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท พ.ศ. 2531 พบว่า เกษตรกรมีการตัดแต่งกิ่งและปลิดผลส่วนใหญ่คงไว้ผล 10-20 ผล/ต้น

**2.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ**

จากการศึกษา พบว่า **ปัญหาของเกษตรกรที่พบในระดับมาก** คือ คุณภาพผลผลิตต่ำ การระบาดของแมลงศัตรูพืช ราคาผลผลิตต่ำ การระบาดของโรค โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 3.74 3.73 และ 3.49 ตามลำดับ และเกษตรกรมี**ข้อเสนอแนะ**ว่า **ด้านการผลิต** ต้องการให้ราชการสนับสนุนปัจจัยการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก ได้แก่ ต้นพันธุ์ ปุ๋ย สารป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และต้องการให้ราชการส่งเสริมการให้ความรู้ด้านการผลิตและการจัดการส้มโอพันธุ์ปูโกอย่างครบวงจร **ด้านการตลาด** ต้องการให้มีการช่วยเหลือในเรื่องของราคาผลผลิต และจัดหาตลาดเพื่อจัดจำหน่ายผลผลิต **ด้านอื่น ๆ** ต้องการให้หน่วยงานราชการออกเยี่ยมเยียนเกษตรกรบ่อยๆ เพื่อรับทราบปัญหาจากเกษตรกร

สอดคล้องกับการรายงานของสุรฉัตร ศรีลับซ้าย (2551 : 78-79) ศึกษาสภาพการผลิตส้มโอของผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ปัญหาอุปสรรคในการผลิตที่ผู้ปลูกส้มโอประสบในระดับมาก ได้แก่ ราคาปุ๋ยและสารเคมีที่มีราคาแพง ขาดแคลนเงินทุน และราคาผลผลิตที่ตกต่ำ สอดคล้องกับการรายงานของนิตยา พวงสมบัติ (2531 : 73) ศึกษาการผลิตและการตลาดของส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา ในอำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท พ.ศ. 2531 พบว่า ปัญหาที่พบมากคือ ปัญหาโรคและแมลง และการผลิต เกษตรกรต้องการความช่วยเหลือจากรัฐบาล คือ ความรู้ในเรื่องโรคและแมลง การป้องกันกำจัด ความรู้ในด้านการผลิตและดูแลรักษา สอดคล้องกับการรายงานของพิชญาพร สีเข้ม (2555 : 5) ศึกษาสภาพการผลิตส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาของเกษตรกรใน

จังหวัดชัยนาท พบว่า ปัญหาในการปลูกส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา เกษตรกร ประสบปัญหาโรคและแมลงระบาด ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดแรงงานในการผลิต ไม่มีตลาดรองรับผลผลิต ส่วนข้อเสนอแนะของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการให้ความรู้เรื่องโรคและแมลง นั่นคือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดให้มีการอบรมเกษตรกรในเรื่องการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช ฤดูกาลที่มีการระบาดพร้อมทั้งแนะนำวิธีการป้องกัน ข้อเสนอแนะด้านการจัดการปัจจัยการผลิต นั่นคือ ภาครัฐควรสนับสนุนปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชราคาถูกให้เกษตรกร ข้อเสนอแนะด้านการตลาดส้มโอ นั่นคือ จัดให้มีตลาดกลางให้เกษตรกรได้จำหน่ายผลผลิตโดยตรง

**2.4 ความต้องการการส่งเสริม**

จากการศึกษาความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก ในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี พบว่า

ความรู้ด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก เกษตรกรมีความต้องการในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23

ช่องทางการส่งเสริมด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกในระดับมากผ่านทางราชการ คู่มือ โทรทัศน์ และวีดีทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 3.68 3.48 และ 3.42 ตามลำดับ ในระดับปานกลางผ่านทางอินเทอร์เน็ต โปสเตอร์ และแผ่นพับ 3.22 2.66 และ 2.64 ตามลำดับ ในระดับน้อยผ่านวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34

วิธีการส่งเสริมด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมความรู้ระดับมากในรูปแบบทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ สาธิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 3.91 และ 3.84 ตามลำดับ และในระดับปานกลางในรูปแบบการบรรยาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.38

สอดคล้องกับการรายงานของสุรฉัตร ศรีลับซ้าย (2551 : 78-79) ศึกษาสภาพการผลิตส้มโอของผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ร้อยละ 88.0 ผู้ปลูกส้มโอส่วนใหญ่ได้รับการส่งเสริมด้วยวิธีการบรรยายและร้อยละ 61.0 มีความต้องการเพิ่มเติม ร้อยละ 86.0 ได้รับการส่งเสริมโดยการดูงานและร้อยละ 62.0 มีความต้องการเพิ่มเติม ร้อยละ 74.0 ได้รับการส่งเสริม

โดยวิธีการสาธิตและร้อยละ 47.0 มีความต้องการเพิ่มเติม ร้อยละ 75.0 ได้รับการส่งเสริมโดยวิธีการฝึกปฏิบัติและร้อยละ 48 มีความต้องการเพิ่มเติม

สอดคล้องกับการรายงานของสำเนาว์ ฤทธิ์นุช (2544 : 72-73) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตส้มโอในเขตจังหวัดชัยนาท พบว่า การได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ โทรทัศน์เป็นสื่อที่เกษตรกรได้รับความรู้มากที่สุด

## 3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้มีข้อควรพิจารณานำมาเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำเสนอผลการวิจัยไปใช้

#### *3.1.1 ด้านสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ*

ควรมีการให้ความรู้ ทักษะต่าง ๆ ในการผลิตส้มโอให้แก่ลูกหลานเกษตรกรที่มีการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกอยู่แล้ว เพื่อให้การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรมีความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 69.3 มีอายุ 45 ปีขึ้นไป โดยอายุเฉลี่ย 48.24 ปี ควรมีผู้สืบทอดและพัฒนาการผลิตต่อไป

#### *3.1.2 ด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก*

ควรกำหนดแผนการส่งเสริมพัฒนาการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก ตามความต้องการของเกษตรกร เนื่องจากผลการศึกษาการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรทั้ง 4 ด้าน พบว่า เกษตรกร มีการปฏิบัติการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกในด้านต่าง ๆ น้อยกว่าร้อยละ 60 อยู่หลายประเด็น คือ การดูแลรักษาในด้านการให้ปุ๋ย การตัดแต่งกิ่ง การป้องกันโรคและแมลง และการปรับปรุงคุณภาพผลผลิต

#### *3.1.3 ด้านปัญหาและข้อเสนอแนะ*

รัฐควรให้การช่วยเหลือในเรื่องการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตและการตลาด โดยการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิต การจัดการคุณภาพส้มโอพันธุ์ปูโกแก่เกษตรกรอย่างครบวงจร และให้ข้อมูลด้านการตลาดแก่เกษตรกร เช่น ข่าวสารเกี่ยวกับราคาผลผลิต ช่องทางการตลาดและคุณภาพผลผลิต เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเรื่องคุณภาพผลผลิต

ต่ำมากเป็นอันดับที่ 1 ต้องการให้มีการช่วยเหลือในเรื่องของราคาผลผลิต หาตลาดเพื่อจัดจำหน่ายผลผลิต ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตของตนเอง ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพ ราคาสูงขึ้น และสามารถเพิ่มช่องทางการตลาดแก่เกษตรกรได้ต่อไป

***3.1.4 ด้านความต้องการการส่งเสริม***

วิธีการส่งเสริมรูปแบบทัศนศึกษานั้นเป็นวิธีการที่เกษตรกรได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง แต่วิธีการดังกล่าวต้องใช้งบประมาณและค่าใช้จ่ายที่สูง ดังนั้น รัฐควรส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรได้รับความรู้ ประสบการณ์ และทักษะในการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกเชิงคุณภาพ ในรูปแบบสาธิต ฝึกปฏิบัติ โดยผ่านช่องทางโทรทัศน์ วีดิทัศน์ ซึ่งเป็นสื่อที่เกษตรกรมีประจำบ้าน เนื่องจาก ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกจากทางราชการ คู่มือ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์ ในรูปแบบสาธิต และฝึกปฏิบัติ โดยช่องทางและวิธีการเหล่านี้เกษตรกรสามารถเรียนรู้และฝึกปฏิบัติได้เอง สะดวกแก่เกษตรกรที่ไม่ต้องการเดินทาง ประหยัดงบประมาณและค่าใช้จ่าย

**3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป**

3.2.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการผลิตและการตลาดส้มโอพันธุ์ปูโก เพื่อให้ทราบถึงสภาพการตลาด แนวทางการแก้ไข และพัฒนาการผลิต เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตและการตลาด หากมีการศึกษาจะช่วยส่งเสริมและเป็นแนวทางให้กับเกษตรกรได้นำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการผลิตต่อไป

3.2.2 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริมโดยใช้สื่อสารสนเทศที่เข้าถึงเกษตรกรเพิ่มขึ้น เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการช่องทางการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกในระดับมากจากทางราชการ คู่มือ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์ หากมีการศึกษาทำให้ทราบถึงวิธีการและสื่อประเภทใดที่เหมาะสมแก่เกษตรกร สามารถนำไปพัฒนาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการเกษตรระดับพื้นที่ได้ต่อไป

3.2.3 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชส้มโอพันธุ์ปูโก ว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อการยอมรับของเกษตรกร เนื่องจากแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชนั้นมีผลต่อการจัดการคุณภาพผลผลิต และราคา ซึ่งจาก

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกส่วนใหญ่ยังขาดการปฏิบัติด้านการผลิตในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านการผลิต การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว เป็นต้น

# บรรณานุกรม

# บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) “ส้มโอ” ค้นคืนวันที่ 30 พฤษภาคม 2556 จาก http://agrimedia.agritech.doae.go.th/book/book-fruit.html

เกศณี คิ้วนาง (2546) “ศึกษาการผลิตส้มโอพันธุ์หอมหาดใหญ่ของเกษตร จังหวัดสงขลา” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จินดา ขลิบทอง (2555) *การวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

จริยา อุปศรี (2549) “การจัดการผลผลิตและการตลาดส้มโอของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโด อำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ” รายงานการศึกษาอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจเกษตร บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ (2553) “รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร* หน่วยที่ 7 นนทบุรี แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ชัชรี นฤทุม (มปป.) *หลักการส่งเสริมทั่วไป* ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ นครปฐม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

ณัฐนาท สันทัดพร้อม (2549) “ความต้องการการส่งเสริมและบริการของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในจังหวัดมหาสารคม” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เดโช สุวรรณอังกูร (2544) “ความต้องการความรู้ทางการเกษตรของสมาชิกนิคมสร้างตนเองเทพา จังหวัดสงขลา” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ทวีศักดิ์ ด้วงทอง (2556) *เอกสารวิชาการการปลูกส้มโอ* กรุงเทพมหานคร สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นฤมล มานิพพาน (ม.ป.ป.) *การเพาะปลูก และขยายพันธุ์ส้มโอ* กรุงเทพมหานคร ส่งเสริมอาชีพธุรกิจ เพชรกะรัต

นิตยา พวงสมบัติ (2531) “การผลิตและการตลาดส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา ในอำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท พ.ศ. 2531” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พิชญาพร สีเข้ม (2555) “สภาพการผลิตส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาของเกษตรกรในจังหวัดชัยนาท” ในการประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 2 ม.ป.ป. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ราชบัณฑิตยสถาน(2546) *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542* กรุงเทพมหานคร

วุฒิชัย จำนง (2545) *พฤติกรรมมนุษย์ในองค์การ* นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ศิรวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541) *กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด* กรุงเทพมหานคร ธีระฟิล์มและไซเฟ็กซ์

สมาแอ มะมิง (2556, 20 สิงหาคม) เกษตรอำเภอยะรัง สัมภาษณ์โดย นริสา มะแซ สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

สมิต สัชฌุกร (2542) *การต้อนรับและการบริการที่เป็นเลิศ* กรุงเทพมหานคร วิญญูชน

สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง (2556) “ข้อมูลอำเภอยะรัง” ค้นคืนวันที่ 22 มิถุนายน 2556 จาก http://www.amphoe.com/menu.php?am=361&pv=30&mid=1

สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง (2555) *แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอยะรัง* ปัตตานี สำนักงานเกษตรอำเภอ ยะรัง

สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง (2555) *เอกสารวิชาการ เรื่อง การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก* ปัตตานี สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง

สำเนาว์ ฤทธิ์นุช (2544) “การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตส้มโอในเขตจังหวัดชัยนาท” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สิน พันธุ์พินิจ (2544) *การส่งเสริมการเกษตร* กรุงเทพมหานคร รวมสาสน์

สุวิช แย้มเผื่อน (2543) *หลักการตลาด* กรุงเทพมหานคร ศูนย์ตำราอาจารย์นิมิต จิวะสันติการ

สุรฉัตร ศรีลับซ้าย (2551) “สภาพการผลิตส้มโอของผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดขอนแก่น” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สุรสิงห์ พูนเพิ่มสุขสมบัติ (2547) “การประเมินความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรในการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตส้มโอ ตามโครงการโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ : กรณีศึกษาจังหวัดนครนายก” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

http://www.thaikasetsart.com/ Retrieved June 30, 2013.

http://www.novabizz.com/NovaAce/Behavior/Need_Theories.htm Retrieved July 20, 2013.

http://research.rae.mju.ac.th/raebase/index.php/knowledge/2011/539-somo4 Retrieved July 10, 2013.

http://sadao.songkhla.doae.go.th/pdf/sd2.pdf Retrieved July 10, 2013.

# ภาคผนวก

เลขที่ .....

วัน/เดือน/ปี…...../...../.....

# แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

**เรื่อง ความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร ในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี**

---

**คำชี้แจง**

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา ความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาสุโขทัยธรรมาธิราช คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านได้กรุณาตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริงและตามความคิดเห็นของท่าน

2. เลขที่แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อการติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น

3. แบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 4 ตอน ได้แก่

**ตอนที่ 1** สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก

**ตอนที่ 2** การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร

**ตอนที่ 3** ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร

**ตอนที่ 4** ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก

4. ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง แล้วให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) และในตารางตรงข้อความที่ต้องการ และ หรือเติมข้อความในช่องว่าง ..... ของแต่ละคำถาม เพื่อให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์

5. ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาตอบแบบสัมภาษณ์ และให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้

นริสา มะแซ

**ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก**

1. เพศ ( ) 1 ชาย ( ) 2 หญิง
2. อายุ ..... ปี
3. สถานภาพสมรส
   ( ) 1 โสด ( ) 2 สมรส ( ) 3 หย่า/หม้าย
4. ระดับการศึกษา
   ( ) 1 ไม่ได้เรียนหนังสือ ( ) 2 ประถมศึกษา
   ( ) 3 มัธยมศึกษาตอนต้น ( ) 4 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
   ( ) 5 อนุปริญญา/ปวส ( ) 6 ปริญญาตรี
   ( ) 7 ปริญญาตรีขึ้นไป
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของท่าน ..... คน
6. จำนวนแรงงานในครัวเรือน ..... คน
7. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มใดบ้างในสังคม
   ( ) 1 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใด ๆ ( ) 2 เป็น
   หากเป็น ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มใดบ้าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   ( ) 1 กลุ่มเกษตรกร ( ) 2 กลุ่มสหกรณ์
   ( ) 3 กองทุนหมู่บ้าน ( ) 4 กลุ่มลูกค้า ธกส.
   ( ) 5 กลุ่มแม่บ้าน ( ) 6 กลุ่มอื่น ๆ ระบุ .....
8. ท่านปลูกส้มโอมาแล้ว ..... ปี
9. พื้นที่ปลูกส้มโอของท่านมีทั้งหมด ..... ไร่ ..... ต้น
10. แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ส้มโอที่ใช้ปลูกส่วนใหญ่
    ( ) 1 จากทางราชการ ( ) 2 ขยายพันธุ์ด้วยตนเอง
    ( ) 3 ซื้อจากแหล่งอื่น ระบุ ..... ( ) 4 อื่น ๆ ระบุ .....
11. ท่านได้รับความรู้เรื่องการปลูกส้มโอปูโก หรือไม่
    ( ) 1 ไม่ได้รับ ( ) 2 ได้รับ
    ถ้าได้รับ ท่านได้รับจากแหล่งใดมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
    ( ) 1 ประสบการณ์ตนเอง ( ) 2 เพื่อนบ้าน/เครือญาติ
    ( ) 3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ( ) 4 เกษตรกรผู้นำ
    ( ) 5 การฝึกอบรม/ศึกษาดูงาน ( ) 6 วิทยุ/โทรทัศน์
    ( ) 7 อื่น ๆ ระบุ .....

12. ครัวเรือนของท่านมีการประกอบอาชีพหรือไม่

( ) 1 ไม่มีการประกอบอาชีพ ( ) 2 มีประกอบอาชีพ

ถ้ามี ครัวเรือนของท่านประกอบอาชีพใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1 ทำนา ( ) 2 ทำไร่

( ) 3 ทำสวน ( ) 4 เลี้ยงสัตว์

( ) 5 ค้าขาย ( ) 6 รับจ้าง

( ) 7 รับราชการ ( ) 8 อื่น ๆ ระบุ .....

13. รายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไร่ในรอบปี พ.ศ.2556 ..... บาท

14. รายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อไรในรอบปี พ.ศ.2556 ..... บาท

15. รายได้จากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ.2556 ..... บาท

16. รายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์ปูโกต่อต้นในรอบปี พ.ศ.2556 ..... บาท

17. สภาวะหนี้สินของครัวเรือน

( ) 1 ไม่มี (ข้ามไปตอนที่ 2) ( ) 2 มี

18. แหล่งเงินกู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1 ญาติ/เพื่อนบ้าน ( ) 2 สหกรณ์

( ) 3 ธกส./สถาบันการเงิน ( ) 4 กองทุนหมู่บ้าน

( ) 5 อื่น ๆ ระบุ .....

**ตอนที่ 2 การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร**

| การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก | ไม่ปฏิบัติ 0 | ปฏิบัติ 1 |
|---|---|---|
| **การปลูก** | | |
| - ระยะปลูก 6 × 6 เมตร | | |
| - ขนาดหลุมปลูก 0.5 × 0.5 × 0.5 เมตร | | |
| - เมื่อขุดหลุมแล้วตากหลุมทิ้งไว้ 1 เดือน | | |
| - ใส่ปุ๋ย 15-15-15 รองก้นหลุมก่อนปลูก | | |
| **การดูแลรักษา** | | |
| <u>การให้น้ำ</u> | | |
| - ในช่วง 3 ปีแรกมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ | | |
| - มีการงดน้ำก่อนส้มโอออกดอก 1 – 2 เดือน | | |
| - มีการลดปริมาณการให้น้ำในช่วงก่อนผลส้มโอแก่จัด | | |
| <u>การให้ปุ๋ย</u> | | |
| - หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตส้มโอมีการใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก | | |
| - ก่อนส้มโอออกดอกใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 | | |
| - ระยะส้มโอติดผลอ่อนใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ 15-15-15 | | |
| - ช่วงก่อนผลส้มโอแก่จัดมีการใส่ปุ๋ย 13-13-21 | | |
| <u>การตัดแต่งกิ่ง</u> | | |
| - เริ่มตัดแต่งกิ่งหลังจากปลูกส้มโอแล้ว 1 ปี | | |
| - มีการตัดแต่งกิ่งสม่ำเสมอตลอดปี | | |
| <u>การป้องกันโรคและแมลง</u> | | |
| - รักษาความสะอาดสวนอยู่เสมอ | | |
| - มีการตัดแต่งกิ่งให้โปร่ง แสงแดดส่องถึง | | |
| - เมื่อพบกิ่งที่ถูกทำลายด้วยโรคหรือแมลงได้นำกิ่งไปทำลายทันที | | |

| การผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก | ไม่ปฏิบัติ 0 | ปฏิบัติ 1 |
|---|---|---|
| **การปรับปรุงคุณภาพผลผลิต** | | |
| - มีการปลิดผลอ่อนทิ้งในกิ่งที่ติดผลมากเกินไป | | |
| - มีการห่อผล | | |
| **การเก็บเกี่ยว** | | |
| - เก็บผลผลิตเมื่อแก่จัด อายุประมาณ 7 เดือน | | |
| - เก็บผลผลิตโดยใช้กรรไกรตัดที่ขั้วผล | | |
| **การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** | | |
| - มีการคัดแยกผลที่มีตำหนิออกจากผลที่สมบูรณ์ | | |
| - มีการคัดแบ่งขนาดผลก่อนส่งจำหน่าย | | |
| - ทำความสะอาดผลก่อนส่งจำหน่าย | | |

**ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโกของเกษตรกร**

| ปัญหาในการผลิต | ระดับปัญหา | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | น้อยที่สุด (1) | น้อย (2) | ปานกลาง (3) | มาก (4) | มากที่สุด (5) |
| 1.สภาพพื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม สภาพดินมีปัญหา เช่น ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ | | | | | |
| 2.การระบาดของโรค | | | | | |
| 3.การระบาดของแมลงศัตรูพืช | | | | | |
| 4.การขาดแคลนแรงงาน | | | | | |
| 5.ขาดแคลนเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ | | | | | |
| 6.ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง | | | | | |
| 7.การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การเก็บรักษา | | | | | |
| 8.ต้นทุนการผลิตสูง | | | | | |
| 9.คุณภาพผลผลิตต่ำ | | | | | |
| 10.ราคาผลผลิตต่ำ | | | | | |
| 11.ไม่มีตลาดรองรับ / แหล่งรับซื้อน้อย | | | | | |

12. ข้อเสนอแนะ/ข้อแนะนำการส่งเสริมการผลิตส้มโอพันธุ์ปูโก

12.1 ด้านการผลิต

ระบุ .....

12.2 ด้านการตลาด

ระบุ .....

12.3 ด้านอื่น ๆ

ระบุ .....

**ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ปูโก**

คำชี้แจง ให้เขียนหมายเลขความต้องการในด้านต่าง ๆ โดย 5 หมายถึง ความต้องการมากที่สุด 4 หมายถึง ความต้องการมาก 3 หมายถึง ความต้องการปานกลาง 2 หมายถึง ความต้องการน้อย และ 1 หมายถึง ความต้องการน้อยที่สุด

| เนื้อหาที่ต้องการการส่งเสริม | ระดับความต้องการความรู้ | ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริม | | | | | | | | | ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมที่เหมาะสมกับเนื้อหา | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | สื่อบุคคล | | สื่อสิ่งพิมพ์ | | | สื่ออิเล็กทรอนิกส์ | | | | | | | |
| | | ราชการ | เอกชน | แผ่นพับ | คู่มือ | โปสเตอร์ | วิทยุ | โทรทัศน์ | วีดิโอ | อินเทอร์เน็ต | การบรรยาย | การสาธิต | การฝึกปฏิบัติ | การทัศนศึกษา |
| 1.การคัดเลือกพันธุ์ | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.การเตรียมแปลงปลูก | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.วิธีการปลูก | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.การปรับปรุงบำรุงดิน | | | | | | | | | | | | | | |

| เนื้อหาที่ต้องการการส่งเสริม | ระดับความต้องการความรู้ | ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริม | | | | | | | | | ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมที่เหมาะสมกับเนื้อหา | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | สื่อบุคคล | | สื่อสิ่งพิมพ์ | | | สื่ออิเล็กทรอนิกส์ | | | | | | | |
| | | ราชการ | เอกชน | แผ่นพับ | คู่มือ | โปสเตอร์ | วิทยุ | โทรทัศน์ | วีดิโอ | อินเทอร์เน็ต | การบรรยาย | การสาธิต | การฝึกปฏิบัติ | การทัศนศึกษา |
| 5.การป้องกันและกำจัดโรค | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.การให้น้ำ | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.การใส่ปุ๋ย | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช | | | | | | | | | | | | | | |

| เนื้อหาที่ต้องการการส่งเสริม | ระดับความต้องการความรู้ | ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริม | | | | | | | | | ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมที่เหมาะสมกับเนื้อหา | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | สื่อบุคคล | | สื่อสิ่งพิมพ์ | | | สื่ออิเล็กทรอนิกส์ | | | | | | | |
| | | ราชการ | เอกชน | แผ่นพับ | คู่มือ | โปสเตอร์ | วิทยุ | โทรทัศน์ | วีดิโอ | อินเทอร์เน็ต | การบรรยาย | การสาธิต | การฝึกปฏิบัติ | การทัศนศึกษา |
| 10.การรักษาคุณภาพผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.การแปรรูปผลผลิต | | | | | | | | | | | | | | |
| 12.ข่าวความเคลื่อนไหวการตลาด | | | | | | | | | | | | | | |

| เนื้อหาที่ต้องการการส่งเสริม | ระดับความต้องการความรู้ | ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริม | | | | | | | | | ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมที่เหมาะสมกับเนื้อหา | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | สื่อบุคคล | | สื่อสิ่งพิมพ์ | | | สื่ออิเล็กทรอนิกส์ | | | | | | | |
| | | ราชการ | เอกชน | แผ่นพับ | คู่มือ | โปสเตอร์ | วิทยุ | โทรทัศน์ | วีดิโอ | อินเทอร์เน็ต | การบรรยาย | การสาธิต | การฝึกปฏิบัติ | การทัศนศึกษา |
| 13.การดำเนินงานกลุ่ม | | | | | | | | | | | | | | |



ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์

# ประวัติผู้วิจัย

| | |
|---|---|
| **ชื่อ** | นางสาวนริสา มะแซ |
| **วัน เดือน ปีเกิด** | 23 พฤษภาคม 2525 |
| **สถานที่เกิด** | อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี |
| **ประวัติการศึกษา** | ปริญญาตรีวิทยาศาสตรบัณฑิต<br>โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา 2548 |
| **สถานที่ทำงาน** | สำนักงานเกษตรอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี |
| **ตำแหน่ง** | นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ |