

ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทาง
การเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอก

ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2566

Extension Needs for Pomelo Production Adhering Good Agricultural
Practice of Farmers in Phoprathapchang District, Phichit Province



Miss. SALINTHIP YOUSABUY

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

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2023

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัด พิจิตร
ชื่อและนามสกุล	นางสาวสลิลทิพย์ อยู่สบาย
แขนงวิชา / วิชาเอก	ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
สาขาวิชา	เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลสรานู สราญรัมย์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	2. รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....	ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จ่านงค์ จุลเอียด)	
.....	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลสรานู สราญรัมย์)	
.....	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ)	

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
ของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ผู้วิจัย นางสาวสลิลทิพย์ อยู่สบาย รหัสนักศึกษา 2659001792

ปริญญา: เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลสรานู สราญรัมย์ (2) รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิม
ศักดิ์ ตุ่มหิรัญ ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทั่วไป สภาพสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (2) สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกร (3) สภาพการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร (4) ปัญหาในการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร และ (5) ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในพื้นที่อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ที่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอโพธิ์ประทับช้าง ในปีการผลิต 2566 และยังไม่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตร จำนวน 113 ราย ศึกษาจากประชากรทั้งหมด ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ผลการศึกษาพบว่า (1) เกษตรกรร้อยละ 67.3 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 46.17 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.97 คน มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนในการประกอบอาชีพเกษตรเฉลี่ย 2.70 คน มีจำนวนแรงงานจ้างในการประกอบอาชีพเกษตรเฉลี่ย 1.49 คน ประสบการณ์ปลูกส้มโอเฉลี่ย 8.26 ปี มีพื้นที่ปลูกส้มโอเฉลี่ย 11.31 ไร่ มีรายได้จากการขายผลผลิตส้มโอเฉลี่ย 21,411.50 บาท มีรายจ่ายในการผลิตส้มโอเฉลี่ย 10,570.80 บาท เกษตรกรร้อยละ 93.8 ปลูกส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา ลักษณะพื้นที่ปลูกส้มโอ ร้อยละ 95.6 มีลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นที่ราบ ร้อยละ 86.7 ใช้แหล่งน้ำในการผลิตส้มโอจากบ่อบาดาล (2) เกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอยู่ในระดับมาก โดยปฏิบัติได้อันดับสุดท้าย คือ การจดบันทึกตามข้อกำหนดของ GAP (3) ปัญหา พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในระดับมากที่สุด คือ เกษตรกรไม่ชอบการจดบันทึกตามข้อกำหนดของ GAP ปัญหาในระดับมาก คือ ความรู้

ด้านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ขั้นตอนการขอรับรอง ค่อนข้างยุ่งยากและซับซ้อน เกษตรกรไม่เห็นความสำคัญของมาตรฐาน GAP ขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่อง มาตรฐาน GAP และไม่สามารถทำตามข้อกำหนดของ GAP ได้ครบ (4) เกษตรกรมีความต้องการต้องการส่งเสริมในระดับมากที่สุดในด้านความรู้ในเรื่องวิธีการจัดบันทึกตามข้อกำหนดของ GAP ขั้นตอนและวิธีการขอรับรองมาตรฐาน GAP การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูส้มโอ การตลาด การดูแลระยะออกผลและบำรุงผล การป้องกันและกำจัดโรคส้มโอ ความสำคัญของมาตรฐาน GAP การจัดการปุ๋ยเคมีในการผลิตส้มโอ และการดูแลระยะใบอ่อน – ออกดอก

คำสำคัญ การผลิตส้มโอ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ความต้องการการส่งเสริมการเกษตร



Thesis title: Extension Needs for Pomelo Production Adhering Good Agricultural Practice of Farmers in Phoprathapchang District, Phichit Province

Researcher: Miss. SALINTHIP YOUSABUY; ID: 2659001792;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural and Development);

Thesis advisors: (1) Assistant Professor Ponsaran Saranrom;(2) Associate Professor Chalernsak Toomhirun ; Academic year: 2023

Abstract

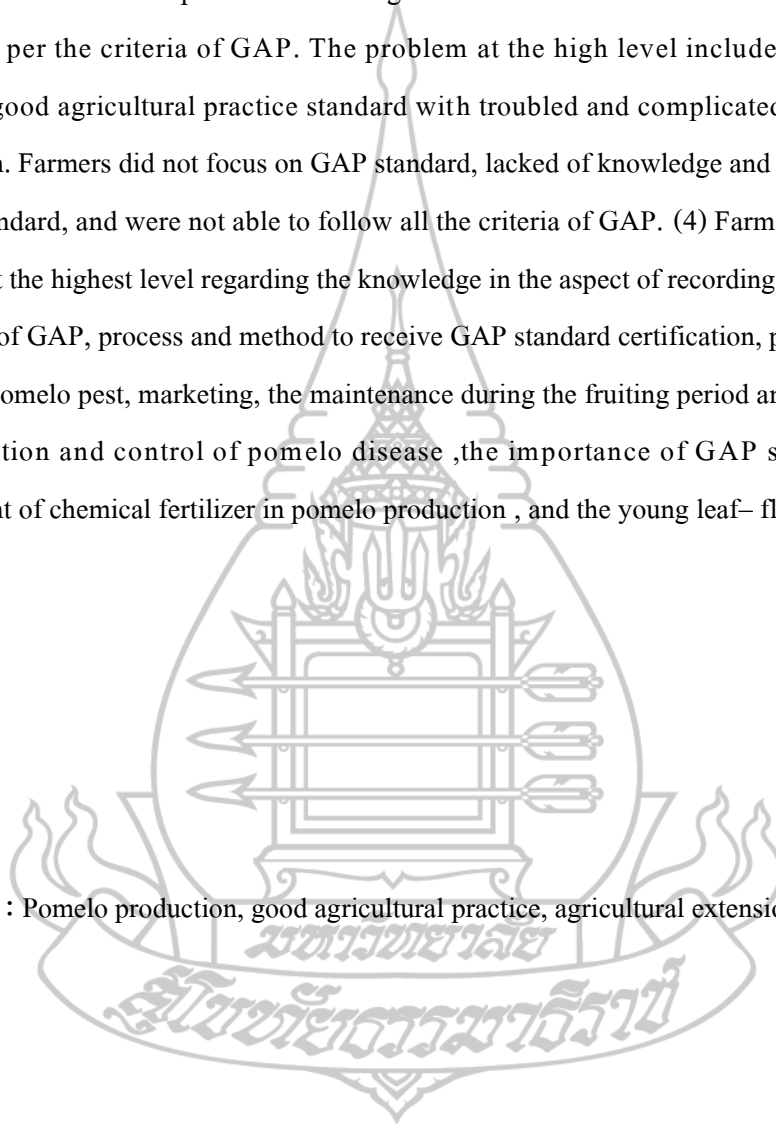
The objectives of this research were to study (1) general, social, and economic conditions of farmers in Pho Prathap Chang district, Phichit province (2) pomelo production conditions of farmers (3) practices according to good agricultural practice conditions of farmers (4) problems regarding pomelo production according to good agricultural practice of farmers and (5) needs for the extension of pomelo production farmers according to good agricultural practices of farmers.

The population of this study was 113 pomelo production farmers in the area of Pho Prathap Chang district, Phichit province who had registered as farmers with Pho Prathap Chang district office of agriculture in the production year 2023 and had not yet received agricultural practice standard certification. The sample size was studied from the entire population. The method used for data collection was interview forms. Data were analyzed by using statistics such as frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean, standard deviation, and ranking.

The results of the study revealed that (1) 67.3% of farmers were female with the average age of 46.17 years old, completed primary school education, had the average number of household labor of 3.97 people, had the average household labor with agricultural profession at 2.70 people, had the average number of hired labor in agricultural procession of 1.49 people, had the average experience in pomelo production of 8.26 years, had the average pomelo production area of 11.31 Rai, earned the average income from pomelo production selling of 21,411.50 Baht, and had the average expense in pomelo production of 10,570.80 Baht. 93.8% grew Kao Tangkwa pomelo, 95.6% of the area for pomelo production was flat land, and

86.7% used water resource in pomelo production from artesian well. (2) Farmers practiced according to good agricultural practice standard at the high level. They practiced at the last resort on data recording according to the criteria of GAP. (3) Regarding problem, it found out that farmers faced with the problems at the highest level on that farmers did not like to record the data as per the criteria of GAP. The problem at the high level included knowledge regarding good agricultural practice standard with troubled and complicated processes of certification. Farmers did not focus on GAP standard, lacked of knowledge and understanding of GAP standard, and were not able to follow all the criteria of GAP. (4) Farmers needed the extension at the highest level regarding the knowledge in the aspect of recording method as per the criteria of GAP, process and method to receive GAP standard certification, prevention and control of pomelo pest, marketing, the maintenance during the fruiting period and fruit caring, the prevention and control of pomelo disease ,the importance of GAP standard , the management of chemical fertilizer in pomelo production , and the young leaf- flowering phase caring.

Keywords : Pomelo production, good agricultural practice, agricultural extension need



กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พลสรายุ สราญรมย์ และรองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ แห่งภาควิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จำนงค์ จุลเอียด ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ ในทุกขั้นตอนอย่างใกล้ชิด ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ด้านวิชาการ และเจ้าหน้าที่ของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราชที่อำนวยความสะดวกทุกด้าน และขอบคุณพี่ๆ สำนักงานเกษตรอำเภอ โปธิ์ประทับช้าง และสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองพิจิตร ที่ให้การสนับสนุน และให้ความช่วยเหลือใน เก็บข้อมูลเกษตรกร ตลอดจนเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอทุกท่านในอำเภอโปธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์เพื่อการทำวิจัยในครั้งนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับการช่วยเหลือ และกำลังใจจากบิดา มารดา และทุกคนในครอบครัว ตลอดจนบุคคลต่างๆ ที่ให้ความช่วยเหลืออีกมากที่ผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามได้หมดในที่นี่ ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ และสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป



นางสาวสลิลทิพย์ อยู่สบาย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญ	ณ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญรูปภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
2. วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
3. กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
4. ขอบเขตของการวิจัย.....	4
5. นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	6
1. สภาพทั่วไปของอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร.....	6
2. สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร	10
3. การผลิตตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	11
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ.....	21
5. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร	22
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	28
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	32
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	32
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	32
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล	34
4. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	37
ตอนที่ 1 สภาพทั่วไป สภาพสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร	37

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกร.....	43
ตอนที่ 3 สภาพการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของเกษตรกร.....	47
ตอนที่ 4 ปัญหาในการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร.....	60
ตอนที่ 5 ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอตามมาตรฐาน การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร	62
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	68
1. สรุปการวิจัย	68
2. อภิปรายผล	71
3. ข้อเสนอแนะ	74
บรรณานุกรม	77
ภาคผนวก	79
ก แบบสัมภาษณ์เกษตรกร.....	80
ข แบบประเมินความตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัย	92
ค การประเมินความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือการวิจัย	104
ประวัติผู้วิจัย	106



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ของเกษตรกร.....	38
ตารางที่ 4.2 สภาพทางสังคมของเกษตรกร.....	40
ตารางที่ 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร.....	41
ตารางที่ 4.4 สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกร.....	43
ตารางที่ 4.5 น้ำที่ใช้ในแปลงปลูกส้มโอ.....	47
ตารางที่ 4.6 พื้นที่ปลูกส้มโอ.....	48
ตารางที่ 4.7 การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรในแปลงปลูกส้มโอ.....	49
ตารางที่ 4.8 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว.....	51
ตารางที่ 4.9 การจัดการโรคและศัตรูส้มโอที่สำคัญเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ.....	54
ตารางที่ 4.10 การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และการเก็บรักษา.....	55
ตารางที่ 4.11 สุขลักษณะส่วนบุคคล.....	56
ตารางที่ 4.12 การบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบ.....	58
ตารางที่ 4.13 ปัญหาในการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร.....	60
ตารางที่ 4.14 ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอตามมาตรฐาน การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร.....	63



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ภาพที่ 2.1 แผนที่อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร	7



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ส้มโอเป็นไม้ผลที่สำคัญทางเศรษฐกิจและมีศักยภาพสูงในการส่งออกไปตลาดต่างประเทศและตลาดต่างประเทศที่สำคัญของส้มโอไทยได้แก่ จีน ฮองกง แคนาดา และสิงคโปร์ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ปี 2560 - 2562) พันธุ์ส้มโอที่นิยมรับประทานมาก คือทองดี ขาวน้ำผึ้ง ขาวแตงกวา แต่ส้มโอที่มีคุณภาพดีเมื่อตัดแล้วจากผลผลิตของเกษตรกรและสามารถส่งออกได้มีปริมาณน้อยมากขณะที่ตลาดในต่างประเทศมีความต้องการส้มโอคุณภาพดีเพิ่มมากขึ้นทุกปี ผลผลิตส่วนใหญ่ที่ไม่ได้คุณภาพและขายในประเทศได้ราคาต่ำกว่าผลผลิตที่ส่งออกมาก

การพัฒนาการเกษตรเข้าสู่ระบบการรับรองมาตรฐาน GAP เป็นนโยบายสำคัญของรัฐ และเป็นยุทธศาสตร์ของกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพปลอดภัย และได้มาตรฐาน เป็นที่ต้องการของตลาด ลดเงื่อนไขการกีดกันทางการค้าด้านสุขอนามัยพืช เกษตรกรผู้ผลิตมีคุณภาพชีวิตที่ดี จากการผลิตที่ถูกต้องเหมาะสมและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตามระบบมาตรฐาน GAP เพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าเกษตรไทยให้ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในตลาดโลก และมีความยั่งยืนในระยะยาว (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2564)

อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีการปลูกส้มโออย่างแพร่หลายและเป็นไม้ผลเศรษฐกิจของอำเภอโพธิ์ประทับช้าง มีพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด 10,981 ไร่ มีผลผลิตโดยรวม 27,450 ตัน มีเกษตรกรที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน GAP จำนวน 754 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.9 ของจำนวนเกษตรกรที่ปลูกส้มโอ และมีแนวโน้มขยายพื้นที่เพาะปลูกมากขึ้นเพราะผลผลิตไม่เพียงพอต่อการส่งออก เนื่องจากมีเกษตรกรที่ยังไม่ได้การรับรองตามมาตรฐาน GAP จำนวน 113 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.03 ของจำนวนเกษตรกรที่ปลูกส้มโอ (สำนักงานเกษตรอำเภอโพธิ์ประทับช้าง, 2566) เพื่อให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการมีมาตรฐานการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเป็นไปตามข้อระเบียบของต่างประเทศ จะทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตส้มโอเพื่อการส่งออกส้มโอไปต่างประเทศ และจะส่งผลต่อความมั่นใจโดยตรงผู้บริโภคที่มีสินค้าได้มาตรฐานที่รับประกันคุณภาพ

ดังนั้นการศึกษาการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรว่ามีการผลิตส้มโอเพื่อให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการผลิตมากน้อยเพียงใด รวมถึงปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทาง

ในการส่งเสริมการผลิตส้มโอและตรงความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรและเพิ่มศักยภาพในการส่งออกที่ยั่งยืนในพื้นที่ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

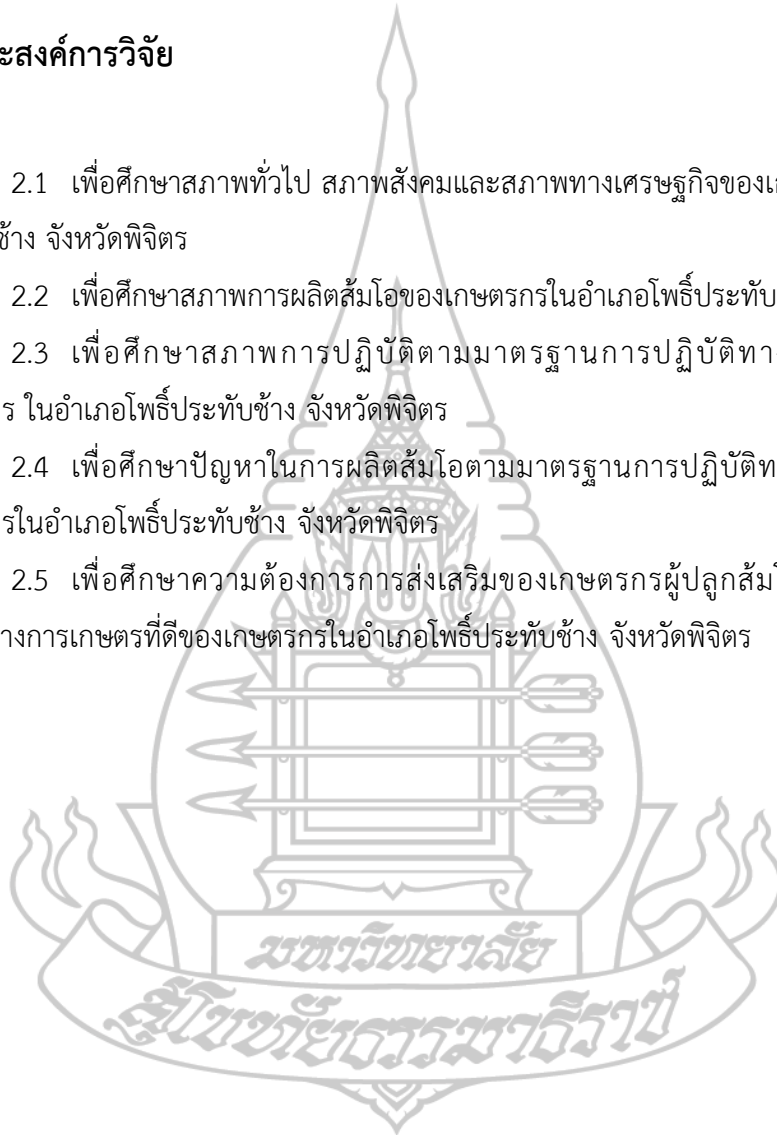
2.1 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป สภาพสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2.2 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2.3 เพื่อศึกษาสภาพการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2.4 เพื่อศึกษาปัญหาในการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2.5 เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ขอบเขตด้านประชากร การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดประชากร ไว้ดังนี้

เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการผลิต 2566 และยังไม่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จำนวน 113 ราย ศึกษาจากประชากรทั้งหมด

4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

กำหนดขอบเขตเนื้อหาในการศึกษาวิจัย สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพสังคม และสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร การผลิตส้มโอของเกษตรกร ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ตลอดจนความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

4.3 ขอบเขตเชิงพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาพื้นที่อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

4.4 ขอบเขตเชิงเวลา

ระยะเวลาการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ กำหนดระยะเวลาวิจัย ครอบคลุม ระยะการเตรียมการวิจัย ระยะดำเนินการวิจัย และรายงานผลการวิจัย ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 ถึงเดือนสิงหาคม 2567 เก็บข้อมูลเดือน พฤษภาคม 2567 รวม 11 เดือน

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีนิยามศัพท์เฉพาะงานวิจัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ดังนี้

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอของอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

5.2 การผลิตส้มโอ หมายถึง การผลิตโดยเริ่มจาก แหล่งต้นพันธุ์ ชนิดพันธุ์ที่ปลูก แหล่งน้ำ การดูแลรักษา รวมถึงการเก็บเกี่ยวตามหลักปฏิบัติที่ถูกต้อง

5.3 การปฏิบัติ หมายถึง การที่เกษตรกรได้ปฏิบัติในการผลิตส้มโอ

5.4 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agriculture Practices, GAP) หมายถึง การปฏิบัติทางการเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร

5.5 ปัญหา หมายถึง สิ่งที่เกษตรกรประสบปัญหาในการผลิตส้มโอด้านต่างๆ ที่ไม่เป็นไปตามกระบวนการการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

5.6 ความต้องการ หมายถึง ความอยากได้หรือประสงค์ในสิ่งที่ต้องการที่จะรับการส่งเสริมในด้านต่างๆ ได้แก่ ความรู้ ช่องทางการส่งเสริม และวิธีการส่งเสริม

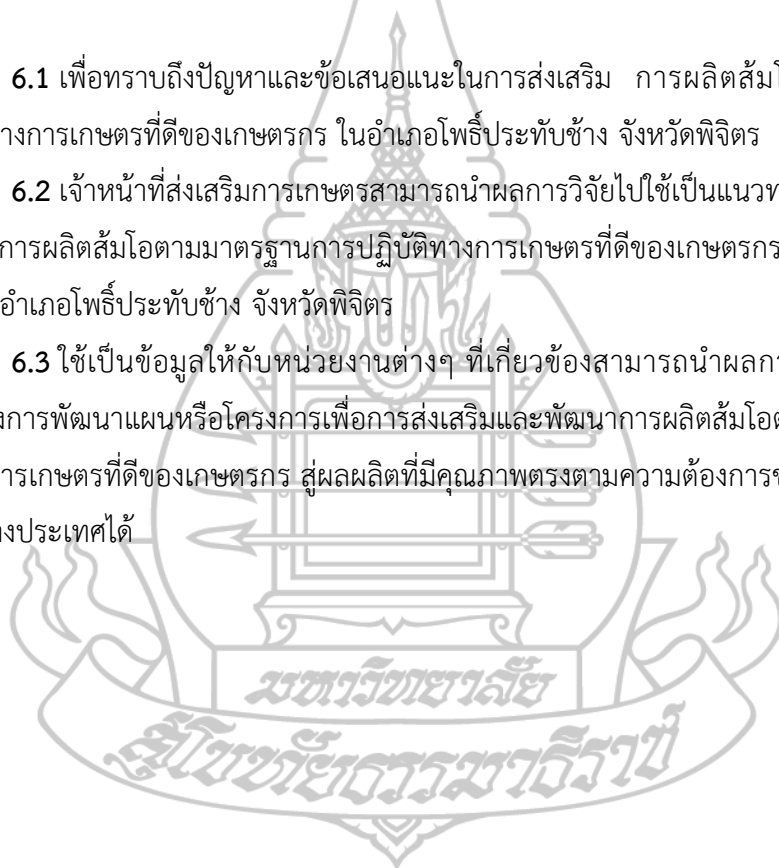
5.7 การส่งเสริม หมายถึง กระบวนการในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกร ด้านการเกษตรให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น โดยให้คำปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้เขาได้รับความรู้นำไปปฏิบัติ ด้วยตัวของเขาเอง จนสามารถช่วยเหลือตัวเองได้

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เพื่อทราบถึงปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริม การผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

6.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรที่เหมาะสมให้แก่เกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

6.3 ใช้เป็นข้อมูลให้กับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปกำหนดแนวทางของการพัฒนาแผนหรือโครงการเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร สู่ผลผลิตที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาดสามารถส่งออกไปต่างประเทศได้



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1 สภาพทั่วไปของอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
- 2 สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
- 3 การผลิตตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
- 4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
- 5 แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
- 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สภาพทั่วไปของอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

สำนักงานเกษตรอำเภอโพธิ์ประทับช้าง (พ.ศ. 2565) ได้อธิบายถึงสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ไว้ว่า

1.1 สภาพทางภูมิศาสตร์

แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอโพธิ์ประทับช้าง ระบุถึงที่ตั้งและอาณาเขต ว่าอำเภอโพธิ์ประทับช้างมีพื้นที่ประมาณ 378.561 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อำเภอสามง่าม
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อำเภอเมืองพิจิตรและอำเภอตะพานหิน
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อำเภอบึงนาราง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อำเภอบึงสามัคคี (จังหวัดกำแพงเพชร)



ภาพที่ 2.1 แผนที่อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

1.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ อำเภอโพธิ์ประทับช้างมีพื้นที่ทั้งสิ้น 378.561 ตารางกิโลเมตร หรือ 236,601 ไร่ ลักษณะภูมิประเทศพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่มเหมาะต่อการเพาะปลูกข้าว โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม ไม่มีภูเขาและป่าไม้ ฤดูน้ำหลากจะเกิดน้ำท่วมทุกปี มีแม่น้ำสายหลัก คือแม่น้ำยม และแม่น้ำพิจิตรเก่าไหลผ่านทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่อำเภอ ภูมิประเทศพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่มเหมาะต่อการเพาะปลูกข้าวและทำสวน ปลูกไม้ผล มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มกว้างขวาง พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางระหว่าง 30 - 35 เมตร

1) สภาพพื้นที่ราบเรียบเนื้อดินบนเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแป้ง ดินล่าง เป็นดินเหนียว ความลึกของดินมีความลึกมาก การระบายน้ำเร็ว การซาบซึมน้ำช้า และการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า มีความเป็นกรดเป็นด่าง pH 5.5-7.0 มีน้ำท่วมแช้งเป็นเวลานาน เหมาะสมต่อการทำนา

2) ดินเหนียว ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งถึงดินเหนียว ดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง มีความลึกของดินมาก การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว การซาบซึมน้ำช้าและการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า มีอินทรีย์วัตถุ 2% มีความเป็นกรดเป็นด่าง pH 5.5-6.5 น้ำท่วมแช้งและแช้งในฤดูฝน ใช้ประโยชน์ในการทำนา

3) ดินเหนียวในที่ลุ่มต่ำ ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนปนเหนียวดินล่างเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแป้ง มีความลึกของดินมาก การระบายน้ำเร็ว การซาบซึมน้ำช้า การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า มีปริมาณอินทรีย์วัตถุปานกลาง (2.3%) มีความเป็นกรดเป็นด่างของดิน pH 5.5-6.5 มีน้ำท่วมและแช้งในฤดูฝน กลุ่มดินชุดนี้ใช้ประโยชน์ในการทำนา

4) *ดินเหนียวในที่ลุ่มต่ำ* สภาพพื้นที่เป็นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0 - 2% ดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง ดินล่างเป็นดินเหนียว มีความลึกของดินมาก การระบายน้ำเร็ว การซึมน้ำของน้ำซึบ การไหลบ่าหน้าผิวดินช้า มีอินทรีย์วัตถุ 2% มีความเป็นกรดเป็นด่าง pH 5.5-6.5 น้ำท่วมและแช่ขังในฤดูฝน ดินกลุ่มนี้ใช้ประโยชน์ในการทำนา

5) *ดินเหนียวในที่ลุ่ม* สภาพพื้นที่ราบเรียบ ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ดินล่างเป็นดินเหนียว ความลึกของดินลึกมาก ระบายน้ำได้ค่อนข้างเร็ว การซึมน้ำของน้ำซึบ การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า มีปริมาณอินทรีย์วัตถุค่อนข้างต่ำ (0.8%) ดินกลุ่มนี้เหมาะสมในการทำนาในฤดูฝน แต่ฤดูแล้งสามารถใช้ปลูกพืชไร่ได้

6) *ดินเหนียวในที่ราบลุ่ม* สภาพพื้นที่เป็นที่ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0 - 2% ดินเป็นดินร่วนปนทรายแข็ง หรือดินเหนียวปนทรายแข็ง ดินมีความลึกมาก การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว การซึมน้ำของน้ำซึบ การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า มีอินทรีย์วัตถุ 1.7 % มีความเป็นกรดเป็นด่าง pH 5.5-6.5 น้ำท่วมและแช่ขังในฤดูฝน กลุ่มดินชุดนี้ใช้ประโยชน์ในการทำนาในฤดูฝน ส่วนฤดูแล้งใช้เพาะปลูกพืชไร่และพืชผักได้หากมีน้ำเพียงพอ

7) *ดินร่วนหยาบในที่ลุ่มต่ำ* สภาพพื้นที่เป็นดินร่วนปนทรายแข็ง ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย ดินมีความลึกมาก การระบายน้ำดีปานกลาง การซึมน้ำของน้ำได้ปานกลางถึงเร็วในดินบนและช้าในดินล่าง การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง มีอินทรีย์วัตถุ 1.7 % ความเป็นกรดเป็นด่าง pH 5.0-6.0 ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำและมีน้ำท่วมขังในฤดูฝน กลุ่มดินชุดนี้ใช้ประโยชน์ในการทำนาในฤดูฝนและฤดูแล้ง ถ้ามีความชื้นเพียงพอสามารถใช้เพาะปลูกพืชไร่และพืชผักได้

8) *ดินทรายแข็ง หรือดินร่วนละเอียดในที่ดอน* สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นเล็กน้อยมีความลาดชัน 1-3% ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแข็งถึงดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง หรือดินร่วนเหนียว มีความลึกของดินมาก การระบายน้ำปานกลางถึงดี การซึมน้ำของน้ำปานกลางถึงเร็ว การระบายน้ำบนผิวดินปานกลาง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุปานกลาง (2.1%) มีความเป็นกรดเป็นด่าง pH 6.0-7.0 น้ำไม่ท่วมขัง มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืชไร่ ไม้ผลและพืชผักต่างๆ

9) *ดินร่วนหยาบในที่ดอน* สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 1-2% ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลึกของดินมีความลึกมาก การระบายน้ำดี การซึมน้ำของน้ำได้ปานกลางถึงเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ 1.4% มีความเป็นกรดเป็นด่าง pH 6.5-7.0 กลุ่มดิน ชุดนี้อยู่บริเวณสันดินริมน้ำ มักพบปัญหาน้ำท่วมในฤดูน้ำหลาก เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์เพาะปลูกพืชไร่ ไม้ผลและพืชผัก

1.2 สภาพภูมิอากาศ

สภาพพื้นที่ของอำเภอโพธิ์ประทับช้าง ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มระดับความสูงของพื้นที่ใกล้เคียงกันความลาดชัน 1-3 % ทำให้อุณหภูมิต่างไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก โดยในฤดูร้อนอากาศร้อนจัด ฤดูหนาวไม่หนาวจัด อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 34 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 14.4 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 30.2 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 70 % มีปริมาณน้ำฝนตลอดปี ระหว่าง 1,200- 1,500 มม./ปี ฝนเริ่มตกตั้งแต่เดือนเมษายนเป็นต้นไปจนถึงเดือนพฤศจิกายน โดยฝนที่ตกอันเนื่องมาจากได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พายุดีเปรสชัน พายุโซนร้อน และพายุไต้ฝุ่นทะเลจีนใต้ และมักเกิดภาวะฝนทิ้งช่วงระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม ซึ่งสภาพภูมิอากาศเหมาะสมกับการปลูกส้มโอ

1.2.1 ฤดูร้อน เริ่มประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม มีอากาศร้อน อบอ้าว ทั่วไปโดยเฉพาะในเดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีอากาศร้อนอบอ้าวมากที่สุดในรอบปี

1.2.2 ฤดูฝน เริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นระยะที่มรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย อากาศจะเริ่มชุ่มชื้นและมีฝนตกชุกตั้งแต่ประมาณกลางเดือน พฤษภาคมเป็นต้นไป เดือนที่มีฝนตกมากที่สุดคือเดือนสิงหาคม

1.2.3 ฤดูหนาว เริ่มประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นช่วงที่มรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมประเทศไทย อากาศโดยทั่วไปจะหนาวเย็นและแห้ง เดือนที่มีอากาศ หนาวที่สุดคือ เดือนธันวาคมและมกราคม

1.3 สภาพทางเศรษฐกิจ

สำนักงานเกษตรอำเภอโพธิ์ประทับช้าง และที่ทำการปกครองอำเภอโพธิ์ประทับช้าง ได้ให้ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของอำเภอโพธิ์ประทับช้างไว้ว่า มีประชากรทั้งสิ้น 33,800 คน เป็นชาย 16,664 คน หญิง 17,136 คน จำนวนครัวเรือน 11,945 ครัวเรือน ครัวเรือนเกษตรกร 6,931 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 58.02 ของครัวเรือนทั้งหมด ประชากรส่วนมากประกอบอาชีพด้านการเกษตร ได้แก่ ข้าว ไม้ผล และพืชไร่พืชผัก

กล่าวโดยสรุป บริบททั่วไปของอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตรมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่มเหมาะต่อการเพาะปลูกข้าวและทำสวน ปลูกไม้ผล มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มกว้างขวาง พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางระหว่าง 30 - 35 เมตร อำเภอโพธิ์ประทับช้างมีเกษตรกรที่ปลูกส้มโอ จำนวน 867 ครัวเรือน มีพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด 10,981 ไร่ โดยนำข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมในการกำหนดหัวข้อในแบบสัมภาษณ์ ในตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2. สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2.1 พื้นที่ผลิตส้มโอและปริมาณผลผลิตส้มโอ

จากข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรของกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2565/66 รายงานว่าอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีพื้นที่การผลิตส้มโอ 10,981 ไร่ เกษตรกรจำนวน 867 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.66 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 193,906 ไร่

2.1.1 พันธุ์ขาวแตงกวา พื้นที่ปลูกประมาณ 5,613 ไร่ ผลผลิตรวมประมาณ 8,400 ตัน เกษตรกรจำนวน 245 ครัวเรือน ส่งออกผลผลิตประมาณ 2,520 ตัน กิโลกรัมละ 45 บาท เป็นเงิน 113.4 ล้านบาท ขายในประเทศผลผลิตประมาณ 5,880 ตัน กิโลกรัมละ 25 บาท เป็นเงิน 147 ล้านบาท

2.1.2 พันธุ์ท่าข่อย พื้นที่ปลูกประมาณ 2,620 ไร่ ผลผลิตรวมประมาณ 3,930 ตัน เกษตรกรจำนวน 143 ครัวเรือน ส่งออกผลผลิตประมาณ 1,179 ตัน กิโลกรัมละ 10 บาท เป็นเงิน 11.8 ล้านบาท ขายในประเทศผลผลิตประมาณ 2,751 ตัน กิโลกรัมละ 7 บาท เป็นเงิน 19.3 ล้านบาท

2.1.3 พันธุ์ทองดี พื้นที่ปลูกประมาณ 1,910 ไร่ ผลผลิตรวมประมาณ 2,865 ตัน เกษตรกรจำนวน 135 ครัวเรือน ส่งออกผลผลิตประมาณ 859.5 ตัน กิโลกรัมละ 30 บาท เป็นเงิน 25.8 ล้านบาท ขายในประเทศผลผลิตประมาณ 2,005.5 ตัน กิโลกรัมละ 20 บาท เป็นเงิน 40 ล้านบาท

2.1.4 พันธุ์ทับทิมสยาม พื้นที่ปลูกประมาณ 333 ไร่ ผลผลิตรวมประมาณ 200 ตัน เกษตรกรจำนวน 20 ครัวเรือน ส่งออกผลผลิตประมาณ 150 ตัน กิโลกรัมละ 60 บาท เป็นเงิน 9 ล้านบาท ขายในประเทศผลผลิตประมาณ 350 ตัน กิโลกรัมละ 40 บาท เป็นเงิน 14 ล้านบาท

2.1.5 พันธุ์ขาวน้ำผึ้ง พื้นที่ปลูกประมาณ 505 ไร่ ผลผลิตรวมประมาณ 400 ตัน เกษตรกรจำนวน 40 ครัวเรือน ส่งออกผลผลิตประมาณ 227 ตัน กิโลกรัมละ 45 บาท เป็นเงิน 10.2 ล้านบาท ขายในประเทศผลผลิตประมาณ 530 ตัน กิโลกรัมละ 25 บาท เป็นเงิน 13.2 ล้านบาท

2.2 สถานการณ์ใช้เทคโนโลยีการผลิต

2.2.1 การใช้พันธุ์ดี : เกษตรกรใช้กิ่งตอนที่สมบูรณ์แข็งแรง ปลอดเชื้อโรค

2.2.2 การเตรียมดิน : ไถปรับหน้าดินให้ราบเรียบ บางส่วน ไถ ยกดิน ทำลูกฟูก เพื่อระบายน้ำ

2.2.3 การปลูก : ขุดหลุมปลูก ระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 6x6 เมตร

2.2.4 ระบบการให้น้ำ : ให้น้ำด้วยระบบสปริงเกลอร์

2.2.5 การดูแลรักษา : เน้นการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน มีการทำกับดักแมลง และใช้สารเคมีอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

2.2.6 การใส่ปุ๋ย : สูตร 15-15-15 ช่วงบำรุงต้น 1-3 ปีแรก หลังจากนั้นมีการให้ปุ๋ย สูตร 18-46-0, สูตร0-0-60 และเสริมฮอร์โมนทางใบ เช่น แคลเซียมโบรอน

2.2.7 การเก็บเกี่ยว : ใช้แรงงานคน

2.2.8 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว : ส่วนใหญ่เกษตรกรมีพ่อค้าคนกลางมาตัดส้มโอถึงหน้าสวน

2.2.9 การป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช : การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

กล่าวโดยสรุป สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ส่วนมากจะมีการเพาะปลูกส้มโอพันธุ์ท่าข่อย ขาวแตงกวา ทองดี ทับทิมสยาม และขาวน้ำผึ้ง เกษตรกรมีการใช้กิ่งตอนที่มีสมบูรณ์แข็งแรง ปลอดเชื้อโรค โดยปลูกระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 6x6 เมตร มีการให้น้ำด้วยระบบสปริงเกอร์ เน้นการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ใน 1 ถึง 3 ปีแรกจะใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และหลังจากนั้นจะใช้ปุ๋ยสูตร 18-46-0 สูตร0-0-60 และเสริมด้วยแคลเซียมโบรอน มีวิธีการเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน และมีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว คือ จะมีพ่อค้าคนกลางมาตัดส้มโอในแปลง โดยนำข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมมาเป็นแนวทางในการกำหนดหัวข้อในแบบสัมภาษณ์ ในตอนที่ 2 สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

3. การผลิตตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices: GAP) หมายถึง แนวทางในการทำการเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีและปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนด โดยกระบวนการผลิตจะต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค ปราศจากการปนเปื้อนของสารเคมี ไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมมีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ผลผลิตสูงคุ้มค่า การลงทุน การผลิตตามมาตรฐาน GAP ก่อให้เกิดความยั่งยืนทางการเกษตร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP พืช) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช เป็นมาตรฐานการปฏิบัติที่ ระบุรายละเอียดข้อกำหนดด้านการจัดการกระบวนการผลิตที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติที่ดีทางการผลิตพืชทุกชนิด โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม สุขภาพความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืชเหมาะสมกับการบริโภค และมีคุณภาพเป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค (กรมวิชาการเกษตร, 2564)

กรมวิชาการเกษตร (2551, น. 39 -50) กล่าวถึงการปฏิบัติตามระบบการผลิตส้มโอของเกษตรกรเพื่อให้ได้รับมาตรฐานปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับส้มโอ ดังนี้

3.1 การจัดการสุขลักษณะสวน

3.1.1 จัดทำประวัติสวนและการใช้ประโยชน์ที่ดินในสวน

1) แปลง ชนิดพืชและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดิน ย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปีและรายละเอียดอื่น ๆตามแบบบันทึกข้อมูลประจำแปลง

2) ในกรณีที่สถานที่ผลิตอยู่ใกล้ หรืออยู่ในแหล่งอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ควรมีการวิเคราะห์ดิน เพื่อตรวจสอบคุณภาพดิน และการปนเปื้อนจากสิ่งที่เป็นอันตรายอย่างน้อย 1 ครั้งในระยะเริ่มระบบการจัดการคุณภาพ : GAP สัมโ โดยดำเนินการตามคำแนะนำในเอกสารสนับสนุนวิธีเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์ บันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างดินลงในแบบบันทึก รวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน

3.1.2 แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ

1) น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตและน้ำที่ใช้ล้างผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว ควรเป็นน้ำที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้ในการเกษตร ต้องไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้นผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้

2) ควรมีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มระบบการจัดการคุณภาพ : GAP สัมโ ตามคำแนะนำในเอกสารสนับสนุนวิธีเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการวิเคราะห์ส่งห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนเนื่องจากสารเคมี แร่ธาตุ บันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างน้ำลงในแบบบันทึก รวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน

3) แหล่งน้ำสำหรับการเกษตร ไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำลายสิ่งแวดล้อม

3.1.3 การเก็บรักษาสารเคมีทางการเกษตร

1) จัดเก็บสารเคมีชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิต ในสถานที่มิดชิด ปลอดภัยป้องกันแดดและฝนได้และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

2) แยกสถานที่เก็บสารเคมีไม่ให้อยู่ใกล้ที่พักอาศัย และสถานที่ประกอบอาหาร ไม่อยู่ในบริเวณต้นน้ำ หรือบริเวณที่มีน้ำไหลผ่าน เพื่อป้องกันสารเคมีปนเปื้อนในแหล่งน้ำ

3) สารเคมีแต่ละชนิดต้องจัดเก็บในภาชนะปิดมิดชิด สารเคมีที่เปิดใช้แล้ว ห้ามถ่ายออกจากภาชนะบรรจุเดิม ให้ปิดป้ายแสดงชัดเจน และแยกเก็บเป็นหมวดหมู่ ไม่ปะปนกัน ระหว่างปุ๋ย สารควบคุมการเจริญเติบโตพืช สารเคมีป้องกันกำจัดโรค สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชและอาหารเสริมต่าง ๆ

4) โรงเก็บสารเคมีต้องมีเครื่องมือและวัสดุป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยาล้างตา น้ำสะอาด ทราวย และอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น

5) ต้องไม่มีสารเคมีที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เก็บรักษาอยู่ในสถานที่เก็บสารเคมี หรือภายในสวน

3.1.4 การใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม

1) ห้ามใช้สารเคมีที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 ตามเอกสารสนับสนุน รายชื่อวัตถุอันตรายห้ามใช้ในการเกษตร และต้องใช้สารเคมีให้สอดคล้องกับรายการสารเคมีที่ประเทศคู่ค้าอนุญาตให้ใช้

2) อ่านฉลากคำแนะนำ เพื่อให้ทราบคุณสมบัติ และวิธีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง

3) ผู้ประกอบการและแรงงานที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรรู้จักศัตรูพืช ชนิดและอัตราการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเลือกใช้เครื่องพ่นและอุปกรณ์หัวฉีด รวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง โดยต้องตรวจสอบเครื่องพ่นสารให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานตลอดเวลา เพื่อป้องกันสารพิษเปื้อนเสื้อผ้าและร่างกายของผู้พ่น ต้องสวมเสื้อผ้าอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ได้แก่ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และรองเท้าเพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ

4) เตรียมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และใช้ให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างในถังพ่น

5) ปิดฝาภาชนะบรรจุสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้สนิทเมื่อเลิกใช้ และเก็บในสถานที่เก็บสารเคมี

6) เมื่อใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหมดแล้วให้ล้างภาชนะบรรจุสารเคมีด้วยน้ำ 2-3 ครั้ง แล้วเทลงในถังพ่นสารเคมี ปรับปริมาณน้ำตามความเข้มข้นที่กำหนดก่อนนำไปใช้พ่นป้องกันกำจัดศัตรูพืช

7) ควรพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และขณะปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่ เหนือลมตลอดเวลา

8) หลังการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าที่ใส่ขณะพ่นสารต้องซักให้สะอาดทุกครั้ง

9) ต้องหยุดใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนการเก็บเกี่ยว ตามที่ระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิด

10) ให้ปฏิบัติตามแผนควบคุมการผลิตของส้มโอ

3.1.5 ความสะอาดปลอดภัยและการกำจัดของเสียและวัสดุเหลือใช้

1) ภาชนะบรรจุสารเคมี ที่ใช้หมดและล้างสารเคมีออกหมดแล้วตามคำแนะนำ ต้องไม่นำกลับมาใช้อีก และต้องทำให้ขรุขระเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ แล้วนำไปทิ้งใน

สถานที่ที่จัดไว้สำหรับทั้งภาชนะบรรจุสารเคมีโดยเฉพาะ หรือทำลายโดยการฝังดินห่างจากแหล่งน้ำ และให้มีความลึกมากพอที่สัตว์ไม่สามารถคุ้ยขึ้นมาได้ ห้ามเผาทำลาย

2) กิ่งพืชที่มีโรคเข้าทำลายต้องเผาทำลายนอกแปลง

3) เศษพืช หรือกิ่งที่ตัดแต่ง จากต้นและไม่มีโรคเข้าทำลาย สามารถนำมาทำ เป็นปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสดได้

4) จำแนก และแยกประเภทของขยะให้ชัดเจน เช่น กระดาษ ก่อกระดาษ พลาสติก แก้วน้ำมัน สารเคมี และเศษซากพืช เป็นต้น รวมทั้งควรมีถังขยะวางให้เป็นระเบียบ หรือ ระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน

3.2 การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

3.2.1 การจัดทำรายการและการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์

3.2.2 มีอุปกรณ์การเกษตรเหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

3.2.3 มีการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ตามแผนการ บำรุงรักษาที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง

3.2.4 เครื่องมือ อุปกรณ์ และภาชนะที่ใช้ในการบรรจุ และขนส่งผลิตภัณฑ์ ต้องมี การทำความสะอาดทุกครั้งก่อนการใช้งานและเมื่อใช้งานเสร็จแล้วต้องทำความสะอาดก่อนนำไปเก็บ

3.2.5 กรณี ที่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ที่ต้องอาศัยความ เที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน ต้องมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงอย่างสม่ำเสมอแล้วแต่กรณี หากพบว่า มีความคลาดเคลื่อนต้องดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ เพื่อให้อุปกรณ์ ดังกล่าวประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้งาน

3.3 การจัดการปัจจัยการผลิต

3.3.1 การจัดทำรายการปัจจัยการผลิตและแหล่งที่มา จัดทำรายการและ รายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญได้แก่ พันธุ์ ปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรู พืช ที่ใช้ใน การปฏิบัติการผลิต พร้อมทั้ง จัดทำบัญชี รายการ ปริมาณ วัน เดือน ปี ที่จัดซื้อจัดหา

3.3.2 การตรวจสอบคุณสมบัติของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ปัจจัยการผลิตที่ สำคัญที่ไม่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้ หรือไม่น่าเชื่อถือ ต้องส่งปัจจัยการผลิตนั้นไปยังหน่วยงาน หรือห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้เพื่อตรวจวิเคราะห์

3.4 การปฏิบัติและการควบคุมการผลิต

3.4.1 การจัดการในกระบวนการผลิต การจัดการในกระบวนการผลิต จะมี ระเบียบปฏิบัติของแต่ละประเด็นตามความเหมาะสมในแต่ละพืช การปฏิบัติต้องดำเนินการตาม ระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ในแต่ละพืช

1) มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิต ในประเด็นคุณภาพ (quality attributes) ที่เกี่ยวข้องในเชิงการค้าเฉพาะเรื่องของพืชนั้น ๆ

2) มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิต ในประเด็นความปลอดภัย (safety) ด้านสารเคมี (chemical) ด้านจุลินทรีย์ (microbial) และด้านกายภาพ (physical)

3) มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิต ในประเด็นสุขอนามัยพืช (phytosanitary) ด้านโรค แมลง และศัตรูพืช

3.4.2 การจัดการประเด็นทั่วไป

ข้อพึงปฏิบัติในการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

1) ควรใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะ ให้สอดคล้องกับธรรมชาติของแต่ละพืช เพื่อป้องกันการชอกช้ำของผลิตผลเนื่องจากการเก็บเกี่ยว

2) ต้องมีวัสดุปูรองพื้นในบริเวณพักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในสวน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ สิ่งปนื้อกมล เศษดิน และสิ่งสกปรก หรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่น ๆ จากพื้นดิน

3) ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุและการขนส่งผลิตผล ต้องแยกต่างหากจากภาชนะที่ใช้ในการขนย้าย หรือขนส่งสารเคมี หรือปุ๋ย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตร และจุลินทรีย์ ที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค และความเสียหายของผลิตผล

4) ในกรณีที่ไม่สามารถแยกภาชนะบรรจุผลิตผล และภาชนะขนย้ายสารเคมีหรือปุ๋ยได้ต้องทำความสะอาดจนแน่ใจว่าไม่มีการปนเปื้อน

5) ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุขั้นต้น เพื่อการขนถ่ายภายในสวนไปยังพื้นที่คัดแยกบรรจุ ต้องเหมาะสมมีรูปแบบภาชนะ มีวัสดุกรุภายในภาชนะเพื่อป้องกันการกระแทกเสียดสี

6) การจัดวางผลิตผล ในบริเวณพักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในสวนต้องเหมาะสมกับธรรมชาติของแต่ละพืชเพื่อป้องกันคราบเปื้อนจากน้ำยางในผล หรือรอยแผลที่เกิดจากการชูดขีดหรือกระแทกกันระหว่างผล รวมทั้งปัญหาการเสื่อมสภาพของผลิตผลอันเนื่องมาจากความร้อนและแสงแดด

7) การเคลื่อนย้ายผลิตผลภายในสวน ควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง

3.4.3 การควบคุมการคละปนของผลิตผลด้วยคุณภาพ

1) มีกระบวนการคัดแยกให้ได้ผลิตผลที่มีคุณภาพ และได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของลูกค้าและผู้บริโภค

2) ต้องมีพื้นที่การจัดวางแยกผลิตผลที่ด้วยคุณภาพเป็นสัดส่วน

3) มีแผนการใช้ประโยชน์จากผลิตผลที่ด้วยคุณภาพอย่างชัดเจน

3.4.4 การบ่งชี้และการสอบกลับ (traceability)

- 1) มีการบันทึกการปฏิบัติงาน ตามแบบบันทึก
- 2) มีการควบคุมเอกสาร

3.5 การบันทึกและการควบคุมเอกสาร

3.5.1 เอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติงานสวน ได้แก่

- 1) นโยบายคุณภาพของสวน
- 2) วัตถุประสงค์คุณภาพของสวน
- 3) ขอบเขตการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดของระบบการจัดการคุณภาพ
- 4) แผนควบคุมการผลิตเฉพาะพืช
- 5) ระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานสวน
- 6) วิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ตามระเบียบปฏิบัติ
- 7) แบบบันทึกการปฏิบัติงานสวน
- 8) เอกสารสนับสนุน
- 9) หลักฐานการฝึกอบรม การจัดซื้อ จัดหาปัจจัยการผลิต (ถ้ามี)
- 10) หลักฐานผลการตรวจวิเคราะห์ ดิน น้ำ ปัจจัยการผลิต และสารตกค้าง
ในผลิตผลที่สวนได้มีการดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์คุณภาพ ตามความจำเป็น
- 11) เอกสารอื่น ๆ ที่จำเป็น ในการดำเนินการเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์
คุณภาพ รวมถึงข้อสัญญาในการจัดซื้อผลผลิตกับคู่ค้า
- 12) จัดทำรายการเอกสาร และบันทึกที่อยู่ในครอบครองลงในแบบบันทึก

3.5.2 เอกสารหรือแบบบันทึก ต้องจัดทำให้เป็นปัจจุบันสำหรับการผลิตใน
ฤดูกาลนั้น ๆ รวมทั้งต้องมีการบันทึกให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล

3.5.3 ในกรณีที่มีแปลงผลิตมากกว่า 1 แปลง ต้องแยกบันทึกข้อมูลเป็นราย
แปลง

3.6 การจัดเก็บและควบคุมเอกสาร

3.6.1 ให้มีการจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่ยกเป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาล เพื่อ
สะดวกต่อการตรวจสอบและการนำมาใช้

3.6.2 เก็บรักษาแบบบันทึกการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการ
ปฏิบัติงานไว้เป็นอย่างน้อย 3 ปี ของการผลิตติดต่อกัน หรือตามที่ผู้ประกอบการ หรือคู่ค้า
ต้องการ เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้

3.6.3 ในกรณีที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสารมาตรฐานระเบียบปฏิบัติ หรือระเบียบปฏิบัติ และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการต้องบันทึกการแก้ไขลงในแบบบันทึกการควบคุมเอกสาร

3.7 การจัดการเพื่อให้ได้ผลิตผลส้มโอที่มีผิวสวย และขนาดผลสม่ำเสมอ

3.7.1 การเลือกพันธุ์และกิ่งพันธุ์ปลูก

1) การเลือกพันธุ์ เลือกพันธุ์ปลูกที่ตรงตามความต้องการของตลาด ต้นพันธุ์หรือกิ่งพันธุ์ที่จะใช้ปลูกต้องมาจากแหล่งพันธุ์ที่เชื่อถือได้ เพื่อให้ได้ผลิตผลที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาด

2) การเลือกต้นพันธุ์ เป็นต้นติดตาที่ได้ปลอดโรคจากต้นแม่ที่แข็งแรงสมบูรณ์ เจริญเติบโตดี ต้นมีความสูงไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร อายุไม่เกิน 12 เดือนหลังจากย้ายต้นกล้าลงถุงชำ ต้นมีใบแก่ทั้งต้น

3.7.2 การเตรียมดินหลังเก็บเกี่ยว

1) การใส่ปุ๋ยหลังเก็บเกี่ยว ใส่ปุ๋ยเคมีทางดินสูตร 25-7-7 หรือ 15-15-15 + 46-0-0 สัดส่วน 1:1 จำนวน 1-3 กิโลกรัมต่อต้น โดยวิธีหว่านใต้ทรงพุ่มเพื่อเสริม ความสมบูรณ์ดินในช่วงต้นฤดูฝนเพื่อกระตุ้นการแตกใบอ่อน

2) การป้องกันกำจัดโรคที่สำคัญ

(1) โรคแคงเกอร์ อาการเริ่มแรกเป็นจุดเล็กกลมใส ฉ่ำน้ำ สีเหลือง ขนาดเท่าหัวเข็มหมุด ต่อมาแผลจะขยายใหญ่ฟูคล้ายฟองน้ำ แผลอาจลุกลามทั้งสองด้านของใบหรือด้านใดด้านหนึ่ง เมื่อแผลแห้งจะเป็นสะเก็ดสีน้ำตาลมีวงแหวนสีเหลืองล้อมรอบ เมื่อพบอาการโรคควรพ่น ด้วยสารคอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ 85% ดับลิฟพี อัตรา 40-60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นทุก 7 - 10 วัน หยุดพ่นสารก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน

(2) โรคคัสตินิ่ง ยอดเหลืองใบซีดตั้งและมักจะเกิดบนกิ่งใดกิ่งหนึ่งก่อน บางครั้งจะพบคล้ายอาการขาดธาตุอาหาร เช่น ธาตุสังกะสี ใบแก่หนาม้วนงอเส้นใบอาจแตก ต้นสุดโทรม หากอาการรุนแรงปริมาณจะน้อยลงมากทำให้ผลหลุดร่วงก่อนแก่ เชื้อโรคแพร่ระบาดโดยมีเพลี้ยไก่แจ้ส้มเป็นแมลงพาหะและติดไปกับกิ่งพันธุ์ ดังนั้นจึงควรเลือกต้นพันธุ์ปลอดโรคบำรุงรักษาต้นส้มโอให้แข็งแรงสมบูรณ์และป้องกันกำจัดเพลี้ยไก่แจ้ส้มอย่างต่อเนื่อง โดยใช้สารอิมิดาโครพริด 10% เอสแอล อัตรา 8 มิลลิลิตร หรือ 5% อีซี อัตรา 16 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หยุดพ่นสารก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน

(3) โรคทริสเตซ่า เชื้อไวรัสเป็นสาเหตุของโรคทำให้ต้นส้มโอแคระแกรนทรุดโทรม ใบเล็กซีด ข้อยสั้น หรือบางครั้งอาจพบใบม้วนงอและใบแก่มีอาการเส้นใบแตก เมื่อลอกเปลือกบริเวณโคนต้นจะพบหนามเล็กๆ งอกนอกจากเนื้อไม้ เชื้อโรคแพร่ระบาดโดยมีเพลี้ยอ่อนเป็น

แมลงพาหะและติดกับกิ่งพันธุ์ จึงควรป้องกันและกำจัดเพี้ยอ่อนอย่างต่อเนื่อง โดยตัดตัดยอดหรือข้อที่สำรวจพบเพี้ยอ่อนและเผาทิ้งทำลายหรือใช้สารมาลาไทยอน 57% อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นเฉพาะบริเวณที่มีการระบาด พ่นซ้ำห่างกันเจ็ดถึง 10 วันตามความจำเป็น

3) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช

(1) เพี้ยไฟพริก ตัวเต็มวัยมีขนาดประมาณ 2 มิลลิเมตร ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยใช้ปากเขี่ยดูดกินน้ำเลี้ยงจากยอดอ่อน ใบอ่อน และผลอ่อน ทำให้ใบส้มโอเล็กเรียวก้านและบิดงอ หรือพบรอยแผลเป็นทางสีเทาเงินจากขี้มูล หากระบาดรุนแรงรอยแผลจะกระจายทั่วผลทำให้ผลแคะแกนและบิดเบี้ยว พ่นด้วยสารเพนโทรพาทริน 10% อีซี อัตรา 30 มิลลิลิตร หรือสารอะบาเม็กติน 1.8% อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หยุดพ่นสารก่อนเก็บเกี่ยวเจ็ดวัน

(2) หนอนขอนใบส้ม ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก กางปีกกว้างประมาณ 8 มิลลิเมตร ลำตัวสีน้ำตาลปนเทา ปีกสีเทาเงินแวววาว มีจุดสีข้างและจุด วางไข่ใต้ใบ หนอนระยะแรกสีเหลืองอ่อนกัดกินชอนไชระหว่างผิวใบ เกิดเป็นรอยทางสีขาวคดเคี้ยวไปมา ทั้งด้านหน้าใบและหลังใบ ใบบิดเบี้ยว เมื่อใบอ่อนเริ่มผลิ ผ่นด้วยปิโตรเลียมออยล์ 83.9% อีซี อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อป้องกันการเข้าทำลาย หรือพ่นด้วยปิโตรเลียมออยล์ อัตรา 100 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อสำรวจพบการระบาดมากกว่าหรือเท่ากับ 10% ของยอดที่สุ่มสำรวจ

(3) ไรขาว เป็นไรขนาดเล็กสีขาวใส ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงบนยอดใบและผลอ่อน ทำให้ผลส้มโอมีผิวเป็นแผลสีเทาคล้ายร่างแผล (ต้องดูผ่านเลนส์ขยาย) ถ้าถูกทำลายทั้งผลต้องปลิดผลทิ้ง ถ้าผลถูกทำลายบางส่วนผลสามารถเจริญเติบโตได้แต่จะมีเปลือกหนา เนื้อน้อย น้ำหนักเบา ไม่สามารถจำหน่ายได้ เมื่อพบการระบาดมากกว่าหรือเท่ากับ 10% ของจำนวนผลที่สุ่มสำรวจ พ่นด้วยกำมะถัน 80% ดับบลิวจี อัตรา 60 ถึง 80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

3.7.3 การเตรียมต้นก่อนการออกดอก

1) การใส่ปุ๋ย ใส่ปุ๋ยเคมีทางดินสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้น และพ่นปุ๋ยทางใบสูตร 7-13-34+ สังกะสี 12.5% อัตรา 30-50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก 7-10 วัน จำนวน 2-3 ครั้งติดต่อกัน ก่อนออกดอกประมาณ 1-2 เดือน เพื่อกระตุ้นการพัฒนาการของตาดอก

3.7.4 การเตรียมต้นระยะออกดอก ถึงระยะก่อนการเก็บเกี่ยว

1) การจัดการปุ๋ยเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ ใส่ปุ๋ยเพื่อส่งเสริมการพัฒนาการของผล เมื่อผลอายุประมาณ 1-2 เดือนหลังดอกบาน ใส่ปุ๋ยเคมีทางดินสูตร 15-15-15 อัตราเป็นกิโลกรัมต่อต้น เท่ากับ 1 ใน 3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม เป็นเมตร โดยวิธีหว่านใต้ทรงพุ่ม และใส่ปุ๋ยทางดินสูตร 13-13-21 อีกครั้งเมื่ออายุ 3.5-4.5 เดือนหลังดอกบานเพื่อส่งเสริมคุณภาพของเนื้อ

2) การจัดการศัตรูพืช เพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ ป้องกันกำจัดตามรายละเอียดข้อ 3.7.2

3) การตัดแต่งผลและการส่งเสริมการพัฒนารูปร่างของผล ตัดแต่งผลครั้งที่ 1 ตัดแต่งผลเล็ก ผลที่มีรูปร่างบิดเบี้ยว ผลอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม ผลที่มีขนาดเล็กกว่าผลในรุ่นเดียวกัน หรือมีจำนวนผลต่อกิ่งมากเกินไป เมื่อผลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3-4 เซนติเมตร โดยตัดแต่งให้เหลือเป็นผลเดี่ยวประมาณ 2-3 ผลต่อกิ่ง

4) ตัดแต่งผลครั้งที่ 2 สํารวจและประเมินการเจริญเติบโตและการพัฒนารูปร่างของผลอีกครั้งหนึ่งเมื่อผลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 7-8 เซนติเมตร หากพบผลขนาดเล็กกว่าผลในรุ่นเดียวกัน ผลโตช้า ผลที่มีโรคหรือแมลงทำลาย ตัดแต่งทิ้งไป

3.7.5 การจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตผลส้มโอที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

1) ใช้สารเคมี ชนิด อัตรา และเวลาตามรายละเอียดในวิธีการแก้ปัญหาในแผนควบคุมการผลิตส้มโอ

2) ต้องใช้สารเคมีที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับส้มโอ

3) ต้องไม่ใช้สารเคมีที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ และที่รู้ในรายการสารเคมีที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ ต้องหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุในวิธีการแก้ปัญหาในแผนควบคุมการผลิตส้มโอ

3.7.6 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

1) อายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม ทำการเก็บเกี่ยวเมื่ออายุเหมาะสมของแต่ละพันธุ์เพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพและควรเก็บเกี่ยวด้วยความระมัดระวัง โดยใช้กรรไกรสะอาดและคมตัด ก้านขั้วผล ระวังมิให้ผลหล่นกระแทกพื้นและรวบรวมผลผลิตส้มโอที่เก็บเกี่ยวแล้วใส่ตะกร้าพลาสติก ป้องกันมิให้ผลกระแทกซ้ำจากนั้นขนย้ายไปยังโรงเรือนภายในแปลงหรือในที่ร่ม

2) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

(1) การคัดขนาด คัดขนาดผลส้มโอตามความต้องการของผู้ซื้อและคัดแยกผลผลิตที่เสียหายจากการเก็บเกี่ยวหรือมีตำหนิจากโลกและแมลงแยกไว้เป็นหมวดหมู่ โดยมีการคละปะของผลผลิตต่างขนาดไม่เกิน 10% โดยควบคุมการคละปะของผลผลิตด้วยคุณภาพ

(2) การคัดเลือกผลผลิตจากศัตรูพืช ตรวจสอบและคัดแยกผลที่มีตำหนิจากการเข้าทำของเพี้ยไฟ ไรอขาว หรือผลที่มีตำหนิจากการเสียดสีหรือถูกระแทก หรือผลที่มีตำหนิเนื่องจากหอนเจาะสมองฝ้าย หอนฝิดาซส้ม หอนเจาะคุณส้ม หรือผลที่มีจุดแผลของโรคแคงเกอร์ และโรคจุดดำแยกไว้ต่างหาก แล้วนำไปจัดการตามคำแนะนำหรือใช้ประโยชน์ตามที่กำหนดไว้

3.8 เอกสาร บันทึกข้อมูล และการตามสอบ

มีการบันทึกและการเก็บรักษาบันทึกข้อมูลต่างๆที่สำคัญในทุกขั้นตอนการผลิตเพื่อใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการผลิตรวมถึงมีเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการตามสอบได้

3.8.1 บันทึกข้อมูลและรวบรวมเอกสารหลักฐานให้ครบถ้วนสำหรับการผลิตในฤดูกาลนั้นๆ และลงชื่อผู้ปฏิบัติงาน

3.8.2 มีการจัดเก็บเอกสารและบันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่แยกเป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาลเพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบและการนำมาใช้

3.8.3 ผลผลิตที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้ายหรือบรรจุเพื่อจำหน่ายมีการระบุรุ่นผลผลิตหรือดิตรหัสหรือเครื่องหมายแสดงแหล่งผลิตหรือวันที่เก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตให้สามารถตรวจสอบที่มาของผลผลิตได้

3.8.4 ในกรณีมีการจำหน่ายผลผลิตต้องบันทึกข้อมูลผู้รับซื้อผลผลิตหรือแหล่งที่นำผลผลิตไปจำหน่ายรวมถึงปริมาณที่จำหน่าย

3.8.5 เก็บรักษาบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้อย่างน้อย 2 ปีติดต่อกันหรือตามที่ผู้ประกอบการหรือประเทศคู่ค้าต้องการเพื่อให้สามารถตามสอบและเรียกคืนสินค้าเมื่อเกิดปัญหาได้

3.8.6 กรณีพบผลผลิตมีการปนเปื้อนหรืออาจมีโอกาสปนเปื้อนให้แยกผลผลิตและป้องกันไม่ให้มีการนำไปจำหน่ายหากพบหลังจากจำหน่ายแล้วให้รีบแจ้งผู้รับซื้อผลผลิตทันที

3.8.7 กรณีผลผลิตมีการปนเปื้อนให้สืบหาสาเหตุหาแนวทางแก้ปัญหาและมีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำและให้มีการบันทึกข้อมูล

3.8.8 ทบทวนการปฏิบัติงานด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีหรือทบทวนบันทึกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจในกระบวนการผลิตและปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์รวมถึงเก็บบันทึกข้อมูลการทบทวนและแก้ไขไว้

3.8.9 มีการแก้ไขข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องและเก็บบันทึกข้อมูลการแก้ปัญหาข้อร้องเรียน

สรุปได้ว่า การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เป็นมาตรฐานการปฏิบัติที่ระบุรายละเอียดข้อกำหนดด้านการจัดการกระบวนการผลิตที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติที่ดีทางการผลิตพืชทุกชนิด มีข้อกำหนด 8 ข้อ ได้แก่ น้ำ พื้นที่ปลูก วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร การจัดการกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิต การขนย้ายและการเก็บรักษา บุคลากร เอกสาร บันทึกข้อมูล และการตามสอบ ผู้วิจัยจึงได้นำมาออกแบบเครื่องมือในตอน ที่ 3 เพื่อศึกษาว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรเกษตรที่ดี หรือไม่อย่างไร

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

4.1 ความหมายของความต้องการ

พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554) ให้ความหมาย ความต้องการ ว่า ความอยากได้ หรือประสงค์อยากจะได้ และเมื่อเกิดความรู้สึกดังกล่าวจะทำให้ร่างกายเกิดการขาดสมดุลเนื่องจากมีสิ่งเร้ากระตุ้น มีแรงขับภายในเกิดขึ้นทำให้ร่างกายต้องพยายามดิ้นรน และแสวงหาเพื่อตอบสนองความต้องการนั้นๆเมื่อร่างกายได้รับตอบสนองแล้ว ร่างกายมนุษย์ก็กลับสู่ภาวะสมดุลอีกครั้งหนึ่งและก็จะเกิดความต้องการใหม่ๆ เกิดขึ้นมาทดแทนวนเวียนอยู่ไม่มีที่สิ้นสุด

4.2 ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการ (Hierarchy of Needs Theory) Abraham H. Maslow (สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม 2556, น.11) ได้ลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ไว้ 5 ระดับ ดังนี้

4.2.1 ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการที่มีอำนาจมากที่สุดและเป็นพื้นฐานของชีวิต คือ ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ยารักษาโรค ที่อยู่ อาศัย ความต้องการทางเพศ เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม ความพึงพอใจที่ได้รับในขั้นนี้ ทำให้เกิดความต้องการในขั้นที่สูงกว่านั้นคือ มนุษย์มีความต้องการด้านร่างกายเหนือความต้องการด้านอื่นๆ

4.2.2 ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) เป็นความต้องการที่จะเกิดขึ้นหลังจากที่ความต้องการทางร่างกายได้รับการตอบสนองอย่างไม่ขาดแคลนแล้ว หมายถึง ความต้องการ สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยจากอันตรายทั้งทางกายและจิตใจ ความมั่นคงในงาน ในชีวิตและสุขภาพ การสนองความต้องการนี้ เช่น การประกันชีวิตและสุขภาพ ความปลอดภัยใน การปฏิบัติงาน เป็นต้น

4.2.3 ความต้องการความรักและการเข้าพวกเข้าหมู่ (Love and Belongingness Need) เมื่อมีความปลอดภัยในชีวิตและมั่นคงในการทำงานแล้ว คนเราจะต้องการความรัก มิตรภาพ ความใกล้ชิดผูกพัน ต้องการเพื่อน การมีโอกาสเข้าสมาคมสังสรรค์กับผู้อื่น ได้รับการยอมรับเป็นสมาชิกในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือหลายกลุ่ม การได้รับความรักและการยอมรับจากคนอื่น เป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลนั้นเกิดความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า ถ้าขาดสิ่งนี้ไปอาจเป็นสาเหตุความคับข้องใจขึ้นได้

4.2.4 ความต้องการการได้รับความนับถือยกย่อง (Esteem Needs) เมื่อความต้องการทางสังคมได้รับการตอบสนองแล้ว คนเราจะต้องการสร้างสภาพภาพของตัวเองให้สูงเด่น มีความภูมิใจและสร้างความเชื่อมั่นตนเอง ชื่นชมในความสำเร็จของงานที่ทำ มีความเชี่ยวชาญ ความรู้สึกมั่นใจในตัวเองและเกียรติยศ ความต้องการเหล่านี้ ได้แก่ ยศ ตำแหน่ง ระดับเงินเดือนที่สูง

งานที่ทำภายใต้การยกย่องจากผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในงาน โอกาสแห่งความก้าวหน้าในงานอาชีพ

4.2.5 ความต้องการที่จะเข้าใจตนเองอย่างแท้จริง (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการระดับสูงสุด คือต้องการจะเติมเต็มศักยภาพของตนเอง ต้องการความสำเร็จในสิ่งที่ปรารถนาสูงสุดของตัวเอง ความเจริญก้าวหน้า การพัฒนาทักษะความสามารถให้ถึงขีดสุดยอด มีความเป็นอิสระในการตัดสินใจและการคิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ การก้าวสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นในอาชีพและการงาน

สรุปได้ว่า ความต้องการ มี 5 ประเภท คือ ความต้องการทางร่างกาย, ความต้องการความปลอดภัย, ความต้องการความรักและการเข้าพวกเข้าหมู่, ความต้องการการได้รับความนับถือยกย่อง, ความต้องการที่จะเข้าใจตนเองอย่างแท้จริง, ความต้องการที่เติมเต็มความสามารถในการทำงานที่ปฏิบัติอยู่, และความต้องการนั้นยังสามารถแบ่งได้เป็นความต้องการที่จะเพิ่มพูนความรู้ให้มากขึ้น และเป็นความต้องการที่จะต้องพัฒนาทัศนคติ บุคลิกภาพในการทำงาน ผู้วิจัยจึงนำมาเป็นตัวแปรในการศึกษาความต้องการในการออกแบบเครื่องมือในตอนที่ 5 เพื่อศึกษาว่าเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมเป็นแบบใด

5. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2560, น.4-17) ได้ให้ความหมายว่า “การส่งเสริมการเกษตร” หมายถึง การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรหมายรวมถึงกระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติก่อให้เกิดการพัฒนารายได้เศรษฐกิจทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกร (Farmer Family) อยู่พอดีกินพอดีและมีความสุข อันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบท (Rural Community Development) ให้มีความมั่นคงและมั่นคงในที่สุด

วิธีการส่งเสริมการเกษตร พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2560, น.4-41) กล่าวว่าวิธีการส่งเสริมการเกษตรหรือ วิธีการถ่ายทอดความรู้ สามารถแบ่งออกเป็นหลายแง่มุม ดังนี้

5.1 วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยการอิงจำนวนบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์

5.1.1 วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method) เป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรได้เรียนรู้ด้วยตนเองมีปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือนักวิชาการผู้ถ่ายทอดโดยตรง ทำให้เกษตรกรให้ความสนใจและเชื่อมั่น และเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสามารถจะรับข้อมูลปัญหา ภูมิปัญญาของเกษตรกรกลับมาพิจารณาใช้ในกระบวนการส่งเสริมได้ มีหลายวิธีและหลายเทคนิค ได้แก่

1) การเยี่ยมไร่ นา และบ้านของเกษตรกร (Farmer and Home Visit)

เป็นการส่งเสริมที่เจ้าหน้าที่จะไปพบปะรับฟังปัญหา และถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรถึงฟาร์ม หรือไร่ นา หากเกษตรกรและเจ้าหน้าที่มีความเข้าใจที่ตรงกัน โดยวิธีการนี้ พบว่ามีประสิทธิภาพมาก สามารถขยายผลไปสู่เกษตรกรรายอื่น ๆ ได้ดีด้วย เพราะเจ้าหน้าที่สามารถสนองตอบปัญหาของเกษตรกรได้รวดเร็ว แต่วิธีการนี้มีข้อจำกัด เช่น การใช้เวลามาก การใช้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมต่อเกษตรกร ในอัตราสูง ไม่สามารถไปพบเยี่ยมเกษตรกรและครอบครัวได้ทั่วถึง ทำให้เกิดความไม่พอใจในเกษตรกรที่ไม่มีโอกาสไปเยี่ยม ก่อให้เกิดความไม่เข้าใจ และทัศนคติที่ไม่ดี

2) เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน (Office calls)

เนื่องจากเกษตรกรมีความสนใจ และเชื่อว่าเจ้าหน้าที่จะให้ข่าวสารหรือความรู้ได้ ซึ่งในบางครั้งผู้รับการส่งเสริมอาจมีปัญหาที่จะต้องแก้ไขเร่งด่วนที่จะให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมช่วยเหลือ

3) การติดต่อทางโทรศัพท์ (Telephone calls) เกษตรกรสามารถติดต่อ

ขอช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว ลดเวลาและระยะทางในการติดต่อของนักส่งเสริมได้ดี

4) การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว (Personal letter) ผู้รับการส่งเสริม

อาจเขียนจดหมายถึงเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเมื่อเกิดปัญหาและต้องการคำตอบ บางครั้งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมก็สามารถเขียนถึงผู้รับการส่งเสริมเพื่อแจ้งข่าวสาร ติดตามผลการส่งเสริม ย้ำถึงความร่วมมือหรือเป็นการให้การรับรองในผลงานที่ดีได้

5) การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ (Informal contact) อย่างเช่นตามถนน

หรือในหมู่บ้าน เพื่อซักถามปัญหา เจ้าหน้าที่จะต้องเตรียมตัวให้พร้อมที่จะแก้ไขปัญหา ให้ข้อเสนอแนะ เกษตรกรจะเพิ่มศรัทธาในตัวเขามากขึ้น สามารถทำความเข้าใจกับชาวบ้าน ศึกษาความต้องการและปัญหาของพวกเขา และสามารถแจ้งข่าวสารให้ทราบและเหมาะสมกับความต้องการของเกษตรกรได้

5.1.2 วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล

1) การประชุมกลุ่ม (group meeting) เป็นวิธีการส่งเสริมที่สำคัญและ

และเก่าแก่และยังใช้ได้ผลอยู่เสมอ ช่วยถ่ายทอดความรู้ ข่าวสาร ประสบการณ์ ความคิดเห็น ผู้เข้าประชุมได้ร่วมปรึกษาหารือและปรับตัวเองให้เข้ากับกลุ่มยอมรับฟังความคิดเห็นของคนส่วนมาก ประหยัดค่าใช้จ่าย การประชุมจะได้ผลดีหากเจ้าหน้าที่มีการกระตุ้นและชี้แนะให้ชาวบ้านมีการจัดประชุมกลุ่ม การประชุมที่ได้ผลดีนั้น ผู้เข้าประชุมทุกคนต้องใช้ดุลพินิจพิจารณาปัญหาและความต้องการของเขา และเกษตรกรจะมีส่วนร่วมมากด้วย

2) การฝึกอบรม (Training) ใช้เป็นประจำ โดยฝึกอบรมให้เกิดความรู้ใน

เรื่องใดเรื่องหนึ่ง มีความเข้าใจ และความชำนาญ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้

(learning) หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น ๆ การฝึกอบรมโดยทั่วไปมีลักษณะ ดังนี้

(1) การฝึกอบรมเป็นกระบวนการ (process) เป็นระบบของกิจกรรมต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

(2) การฝึกอบรมช่วยให้ผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (understanding) ทศนคติ (attitudes) ความชำนาญหรือทักษะ (skill)

(3) การฝึกอบรมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ มีโอกาสร่วมกิจกรรมได้รับประสบการณ์ใหม่ ซึ่งจะมีผลให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามมา การฝึกอบรมเป็นกระบวนการ 2 ทาง (a two-way process) ผู้สอนและผู้เรียนรู้อย่างต้องเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จึงจะทำให้การเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติ

3) การสาธิต (Demonstration) สาธิตเป็นวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มที่ใช้การบรรยายประกอบการแสดง ทำให้ผู้เรียนรู้อาจจะ "ได้ฟัง" และ "ได้เห็น" ไปพร้อมกัน ผู้รับการส่งเสริมได้เรียนรู้ถึงวิธีการปฏิบัติ ที่มีลำดับขั้นตอนมีหลักการ สามารถนำไปปฏิบัติได้ เป็นการพัฒนาทักษะ (skill) ของผู้รับการส่งเสริม การสาธิตแบ่งเป็น 2 แบบ คือ การสาธิตวิธีกับการสาธิตผล

(1) การสาธิตวิธี (Method Demonstration) เป็นการแสดงให้เห็นถึงวิธีการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนเป็นลำดับไป เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้ ผู้เรียนและติดตามดูกระบวนการ (process) ของการปฏิบัติ ฟังการอธิบาย (oral explanation) และซักถามปัญหาในระหว่างการสาธิตหรือเมื่อเสร็จสิ้นการสาธิต เพื่อขจัดข้อข้องใจ หรือเรื่องที่ยังไม่แน่ใจได้ และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือวิทยากรผู้แสดงการสาธิตก็อาจเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนทำให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง และคล่องแคล่วยิ่งขึ้นด้วย

(2) การสาธิตผล (Result Demonstration) การแสดงเพื่อพิสูจน์ให้เห็นว่า การปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงหรือที่ได้มีการวิจัยค้นคว้ามาแล้วนั้นจะสามารถนำไปปฏิบัติได้ในท้องถิ่นเช่นเดียวกัน การสาธิตผลอาจเกี่ยวกับการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น การใช้ปุ๋ยในการปลูกมันสำปะหลัง หรืออาจจะเกี่ยวกับการปฏิบัติหลายๆ อย่าง ประกอบกันเข้าเป็นเรื่องเดียวกันก็ได้ เช่น การจัดการทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ฯลฯ

4) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (Field Trip of Study Tour) จัดเป็นวิธีการส่งเสริมที่เพิ่มความรู้และประสบการณ์ให้แก่ผู้รับการส่งเสริมได้เป็นอย่างดีวิธีหนึ่ง เพราะผู้ร่วมในการศึกษาและดูงานจะมีโอกาสได้พบเห็นผลงานของผู้อื่น ซึ่งได้ทำสำเร็จแล้ว อันจะมีผลในการเพิ่มความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ร่วมศึกษาดูงานให้ยอมรับสิ่งใหม่มากขึ้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมอาจใช้วิธีจัดให้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่ต่อเนื่องจากการสาธิตผลก็ได้ ทั้งนี้ผู้รับการส่งเสริมจะได้พบเห็น ได้รับฟัง

ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นสรุปผลและตัดสินใจเองว่าจะนำสิ่งไหนไปใช้ในการประกอบอาชีพ และในครอบครัวของเขาได้บ้าง

5.1.3 การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) จะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม (innovations) ให้ประชาชนได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้นๆ เกิดขึ้นแล้ว สื่อสารมวลชนที่นำมาใช้ได้ดีในการส่งเสริม ได้แก่ เอกสารเผยแพร่ โปสเตอร์ หนังสือพิมพ์วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ และฟิล์มสตริป และการจัดนิทรรศการ

1) **เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ (Printed Matter)** สิ่งตีพิมพ์เป็นสื่อใช้ได้ดีในการส่งเสริม สามารถเผยแพร่ได้ใน 3 ลักษณะ ดังนี้

(1) **เอกสารสรุปผลการวิจัยค้นคว้าทดลองเผยแพร่** กระทำได้ในลักษณะการเขียนแบบวิชาการหรือกึ่งวิชาการก็ได้ โดยวารสารทางวิชาการต่างๆ

(2) **เอกสารเผยแพร่ที่ผู้เชี่ยวชาญการส่งเสริมเป็นผู้เขียน** เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมใช้เป็นคู่มือในการส่งเสริม ผู้เชี่ยวชาญในการส่งเสริมจะนำรายงานสรุปผลการวิจัยค้นคว้าทดลองหรือข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงอื่นๆ มาเขียนในรูปแบบที่อ่านเข้าใจง่าย (simplify) และมีลักษณะเป็นวิชาการง่ายมีเนื้อหาถูกต้องตามหลักวิชาการ

(3) **เอกสารเผยแพร่แก่ผู้รับการส่งเสริมเฉพาะการผลิต** เช่น เอกสารคำแนะนำการปลูก และผลิตสำหรับเกษตรกร โดยเขียนให้อ่านง่าย เหมาะสมกับระดับการศึกษาของเกษตรกร และสอดแทรกรูปภาพ แผนภูมิ การ์ตูน ใส่สีสั้นเข้าช่วยเสริมให้เป็นเอกสารที่นำอ่านศึกษายิ่งขึ้น

2) **ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ (Posters)** เป็นแผ่นกระดาษหรือกระดาษแข็งที่มีภาพประกอบ มีสีสั้นสวยงาม และมีข้อความง่าย ๆ สั้น กระชับ สามารถให้ผู้พบเห็นมองเห็นได้แต่ไกล สะดุดความสนใจให้สิ่งที่ควรทราบได้ทันที และชวนปฏิบัติ วัตถุประสงค์ของภาพโฆษณาก็เพื่อให้ข่าวสารข้อเท็จจริงแก่ผู้อ่านให้ได้รับทราบสิ่งที่ควรรู้หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ เร่งเร้าให้สนับสนุนความคิดเห็นอย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นต้น ภาพโฆษณาที่ดีต้องอ่านแล้วเข้าใจได้อย่างเดียว (Single idea) ไม่คลุมเครือ ข้อความจำกัดเท่าที่จำเป็น ตัวโตเห็นชัดเจน

3) **หนังสือพิมพ์ (Newspapers)** สิ่งพิมพ์ที่มีกำหนดออกเป็นประจำสม่ำเสมอ และนิยมออกเป็นรายวัน หากเป็นรายสัปดาห์ รายปักษ์ รายเดือนหรือห่างกว่านั้น เรียกนิตยสาร (magazine) ประชาชนนิยมอ่านหนังสือพิมพ์กันอย่างแพร่หลาย แม้ผู้อ่านอ่านไม่ออกก็ให้ผู้อื่นอ่านให้ฟัง หรือฟังคนอื่นคุยหรือวิจารณ์ข่าวจากหน้าหนังสือพิมพ์ตามร้านกาแฟ หรือที่ชุมชนในหมู่บ้านก็มีมากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมอาจใช้หนังสือพิมพ์ให้เป็นประโยชน์ในการส่งเสริม โดยเสนอข่าวสารที่เป็นเรื่องน่าสนใจ และเป็นที่ต้องการของประชาชน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมต้องทราบว่าผู้อ่าน

หนังสือพิมพ์คือใครแล้วเขียนข่าวให้อ่านง่าย ใช้ประโยคสั้นๆ ข้อความแต่ละวรรคตอนไม่ยาวเกินไป มีความชัดเจนแน่นอน ไม่คลุมเครือหรือหาหลักฐานอ้างอิงไม่ได้

4) *วิทยุ (Radio)* นับเป็นสื่อมวลชนที่ให้ข่าวได้เร็วที่สุด และสามารถส่งข่าวแพร่กระจายไปได้ไกล และกว้างขวาง สามารถจะเข้าถึงบุคคลทุกระดับ และได้รับความไว้วางใจจากประชาชนมิใช่น้อย ในฐานะเป็นแหล่งข่าวเที่ยงตรง วิทยุจะช่วยให้ประชาชนได้รับทราบ และสนใจในข่าวสารที่ได้เสนอไป แม้จะไม่อาจให้รายละเอียดได้ทุกแง่มุม แต่ก็เป็นที่เป็นที่เป็นที่เป็นที่หนังสือพิมพ์ เนื่องจากผู้ฟังวิทยุมีความรู้สึกรู้ว่าผู้อ่านข่าวหรือผู้ดำเนินรายการกำลังคุยให้เขาทราบโดยตรง คนเป็นจำนวนมากชอบฟังรายการวิทยุเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะใช้ประโยชน์จากวิทยุได้ ในการเผยแพร่ข่าวสารเรื่องราวต่างๆ ที่เป็นความสำเร็จไปสู่ประชาชน แจ้งให้ทราบเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น กำลังเกิดขึ้นหรือกำลังจะเกิดขึ้นก็ได้ทั้งสิ้น

5) *โทรทัศน์ (Television)* โทรทัศน์ได้เปรียบวิทยุตรงที่ผู้ชมรายการได้ฟังเสียงและได้เห็นภาพไปพร้อมกัน ฉะนั้น ในการส่งเสริมถึงสามารถจัดแสดงสาธิต และใช้สื่ออุปกรณ์ เช่น แผนภาพ (Diagram) แผนภูมิ (Chart) กราฟ (Graph) รูปภาพ (Picture) ฯลฯ เข้าช่วยได้เป็นอย่างดี การแสดงและการพูดต้องสัมพันธ์และต่อเนื่องกัน มีต้นฉบับหรือบทโทรทัศน์ เพื่อให้ผู้กำกับเวทีช่างกล้อง ช่างเสียง ผู้ควบคุมรายการ ทราบและเข้าใจตรงกัน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมต้องจัดแบ่งเวลาในการเสนอเรื่องตามขั้นตอนต่างๆ ให้ดี และตรงกำหนดเวลาที่มีไว้ให้ปัจจุบันในประเทศไทยเรา โทรทัศน์มีบทบาทและอิทธิพลต่อประชาชนในด้านความสนใจและความรู้สึกนึกคิด โทรทัศน์เป็นศูนย์รวมข่าวสารและการบันเทิงนานาประเภท ประชาชนจะได้รับความรู้ความสนุกสนานจากรายการต่างๆ ฉะนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะสามารถใช้โทรทัศน์เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมได้ ทั้งนี้ต้องจัดรายการและเนื้อหาสาระให้มีคุณค่าควรแก่เวลา และการรับฟัง

6) *ภาพยนตร์ (Motion pictures)* นับเป็นสื่อที่ใช้ได้ดีในการส่งเสริม อาจจัดภาพยนตร์ประเภทให้ความรื่นรมย์ ดึงดูดความสนใจ กระตุ้นให้คนรวมกันเป็นจำนวนมากก่อน แล้วใช้การส่งเสริมวิธีอื่นก่อน หรือหลังจากฉายภาพยนตร์ตามโอกาสอันควรก็ให้ผลดี หรือฉายภาพยนตร์ที่เกี่ยวกับเรื่องที่จะไปส่งเสริมแทรกให้ประชาชนได้ชมเชิงสารคดี เรื่องน่ารู้ ฯลฯ ก็กระตุ้นความสนใจของประชาชนได้เช่นกัน

7) *การจัดนิทรรศการ (Exhibition of Exposition)* นิทรรศการ (Exhibits) คือ การใช้อุปกรณ์เพื่อการถ่ายทอด และเผยแพร่งานเพื่อการศึกษาและโฆษณาต่อหมู่คนจำนวนมาก การจัดหรือตั้งของแสดงนั้นสามารถอยู่ได้นาน และประชาชนหมุนเวียนดูได้โดยไม่จำกัดเวลาและจำนวน

5.2 การส่งเสริมโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ มี 4 แบบ คือ การส่งเสริมโดยการเลือกการส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องที่จะส่งเสริมหลายๆเรื่อง เป็น เรื่อง

ที่เกี่ยวข้องพร้อม ๆ กัน การส่งเสริมโดยเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์มและบ้านเรือน การ ส่งเสริม โดยการเลือกห้องที่ใดห้องที่หนึ่งเป็นเป้าหมายในลักษณะ Intensive

5.3 วิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นเกณฑ์ มี 4 แบบคือ

5.3.1 การใช้ Change agent ที่มีความรู้แบบกว้าง (Generalist approach) ถ่ายทอดแบบกว้างๆ หรือทั่วไป ไม่เป็นรายวิชาหรือเฉพาะอย่าง (Specific)

5.3.2 การใช้ทีมนักวิชาการ (Team approach) กลุ่มผู้นำการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา เช่น พืช ปศุสัตว์ สัตว์ การจัดการฟาร์ม เข้าไปในหมู่บ้านเป็นทีม

5.3.3 การใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วย (Interagency หรือ cooperative approach) ดำเนินการคล้ายวิธีที่ 2 แต่เจ้าหน้าที่มาจากหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ข้อง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร พัฒนาการ เข้าไปร่วมกันทำงาน อาจจะเข้าไปพร้อมกันหรือคนละที่ก็ได้ประสานงานกันในการพัฒนาการเกษตร

5.3.4 การใช้สื่อมวลชน (Change Agent Mass Media Approach) โดยการ นำเอาสื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น วิทยุ หรือ สิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ และอื่น ๆ เป็นตัวก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ในความคิดของเกษตรกร

5.4 วิธีการส่งเสริมโดยอิงสารสนเทศเป็นเกณฑ์ การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรสามารถนำระบบสื่อสารข้อมูลทางไกลมาใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกและผลิตผลผลิต การเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากข้อมูลเทคโนโลยี การเกษตร ผลิตผลแล้ว ยังสามารถรับข้อมูล หรือเข้าสู่ข้อมูลตรวจสอบและติดตามสภาวะทรัพยากรธรรมชาติ เทคโนโลยีการผลิตและข้อมูลการตลาดได้ ทำให้สามารถกำหนดแนวทางการผลิตได้ ถึงแม้เกษตรกรยังไม่สามารถพัฒนาถึงเทคโนโลยีดังกล่าว แต่หน่วยงานส่งเสริมสามารถเป็นแหล่งของการใช้เทคโนโลยีสื่อสารได้ จึงนับว่าเป็นการส่งเสริมอีกรูปแบบหนึ่ง ในการพัฒนาการเกษตร โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะต้องได้รับการพัฒนาการใช้การรวบรวมข้อมูลความรู้และถ่ายทอดไปสู่เกษตรกรได้ โดยปัจจุบันมีเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านระบบ Internet และผ่านโทรศัพท์มือถือ Smart Phone ซึ่งสามารถพัฒนาความรู้แก่เกษตรกรได้อย่างรวดเร็วเหมาะสม ซึ่งนักส่งเสริมสามารถใช้ได้หลายรูปแบบด้วยกัน โดยเฉพาะการจัดกลุ่มไลน์เฉพาะ (Group Line), E-mail และ Face book เฉพาะ เป็นต้น ที่สามารถจะส่งข่าวสารความรู้และแนวทางปฏิบัติตามสถานการณ์และเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนได้ การส่งเสริมได้ทั้ง 2 ทางโดยเฉพาะการส่งบทเรียนรู้ คำแนะนำ ปรีกษา และการดำเนินการทางการเกษตรผ่าน Clip ประกอบเสียงและการใช้การสื่อสารผ่านหน้าจอแบบโต้ตอบสไกป์ (Skype) ทำให้การพัฒนาการเกษตรสามารถดำเนินการอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น และมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างแท้จริง

5.5 วิธีการส่งเสริมโดยอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ ดังนี้

5.5.1 ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล เป็นศูนย์ที่เกษตรกรดำเนินการในลักษณะรวมกลุ่มกันเป็นคณะกรรมการ และดำเนินการถ่ายทอดความรู้ผ่านระบบ ผ่านตัวเกษตรกรผู้นำ เกษตรกรอื่นเป็นปราชญ์ชาวบ้าน โดยนักส่งเสริมมีหน้าที่ในการสนับสนุนข้อมูลและการจัดการ

5.5.2 ศูนย์เรียนรู้ประจำตำบล ศูนย์การเรียนรู้ประจำตำบล เป็นศูนย์หรือการรวมกลุ่มของเกษตรกร การเรียนรู้แลกเปลี่ยนและวิเคราะห์ปัญหาของท้องถิ่นปัจจุบันสำนักงานการศึกษาออกโรงเรียน (กศน.) จะเป็นผู้ดำเนินการ

5.5.3 การถ่ายทอดความรู้ กิจกรรมชุมชน /วิสาหกิจชุมชน /ประชารัฐ พัฒนาแบบบูรณาการ การถ่ายทอดความรู้ กิจกรรมชุมชนวิสาหกิจชุมชน/ประชารัฐพัฒนา แบบบูรณาการ Social Enterprise การส่งเสริมและถ่ายทอดในลักษณะของการอิงธุรกิจสังคม (Social Enterprise Oriented) หรือวิสาหกิจชุมชนอย่างเป็นทางการระบบด้วย สามารถสร้างเสริมประสิทธิภาพแรงงานส่งเสริมสามารถจะดำเนินการในการร่วมวางแผนการผลิตอย่างบูรณาการและครบวงจรได้ตามเป้าหมายของการทำการเกษตรได้

สรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตร หรือวิธีการถ่ายทอดความรู้ แบ่งเป็น วิธีการส่งเสริมโดยการอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ การส่งเสริมโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ วิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นเกณฑ์ วิธีการส่งเสริมโดยอิงสารสนเทศเป็นเกณฑ์ และวิธีการส่งเสริมโดยอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ และผู้วิจัยได้ใช้วิธีการส่งเสริมโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ มาเป็นเกณฑ์การออกแบบเครื่องมือในตอนที่ 5 เพื่อหาแนวทางความต้องการการส่งเสริม

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตส้มโอสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ผู้วิจัยได้ศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

6.1 สภาพทั่วไป สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ

ธัญญรัตน์ ภัทรชนนวรพล และคณะ (2560, น.95) ศึกษา ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า

1) สภาพทางสังคมของเกษตรกรเกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 53.7 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สมาชิกในกลุ่มสังคมทุกคนเป็นกลุ่มเกษตรกร สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.75 คน แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.46 คน ประสบการณ์ปลูกส้มโอเฉลี่ย 6.64 ปี มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 12.53 ไร่ โดยมีที่ดินของตนเองเฉลี่ย 9.76 ไร่ ที่ดินเช่าเฉลี่ย 2.43 ไร่

ส่วนใหญ่ใช้น้ำจากบ่อบาดาล แหล่งความรู้เรื่องการปลูกส้มโอได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ ชื้อจากแหล่งอื่น และมีพ่อค้ามารับซื้อส้มโอที่แปลงผลิต

2) สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่ มีพื้นที่ปลูกส้มโอเฉลี่ย 3.95 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 951.50 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้จากการปลูกส้มโอ เฉลี่ย 39,408.14 บาทต่อไร่ ราคาผลผลิตสูงสุดเฉลี่ย 47.28 บาทต่อกิโลกรัม ราคาผลผลิตต่ำสุดเฉลี่ย 18.60 บาทต่อกิโลกรัม รายจ่ายโดยรวมเฉลี่ย 8,323.39 บาทต่อไร่

6.2 การผลิตส้มโอของเกษตรกร

สุกัลยา นาคเพ็ง (2556,น.118) ศึกษาการผลิตส้มโอของเกษตรกรในจังหวัดพิจิตรเพื่อให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการส่งออก พบว่าเกษตรกรทั่วไปส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ปลูกส้มโอเฉลี่ย 15.11 ปี ใช้แรงงานในการผลิตส้มโอเฉลี่ย 2.06 คนไม่มีการปรับสภาพดิน ก่อนปลูกพื้นที่ปลูกเป็นที่ดอน ปลูกในสภาพไร่ ระยะการปลูก 6 x 6 เมตร มีการตัดแต่งกิ่งส้มโอ มีแหล่งน้ำจากธรรมชาติ ใช้สปริงเกอร์ให้น้ำส้มโอ ให้ปุ๋ยอินทรีย์ปี ละครั้ง ปุ๋ยเคมีปี ละ 3 ครั้ง การกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืชโดยใช้สารเคมี ไม่มีการปลิดผลอ่อนที่กรณีติดผลมากเกินไป การเก็บเกี่ยวเกษตรกรจะสังเกตจากต่อมน้ำมันที่ผิวส้มโอจะขยายขึ้นจะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้โดยใช้กรรไกรตัดขั้วผล และจำหน่ายทันที มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 6,740.74 บาทต่อไร่ กำไรจากการขายส้มโอเฉลี่ย 7,147.78 บาทต่อไร่

6.3 การผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเกษตรกร

ธัญญรัตน์ ภัทรชนนวรพล และคณะ (2560, น.95) พบว่า เกษตรกรจำนวนมาก ปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมีดังนี้ น้ำที่ใช้ในแปลงปลูกส้มโอ ต้องไม่มีการทำลายสิ่งแวดล้อม พื้นที่ปลูกส้มโอต้องไม่มีวัตถุอันตรายที่ก่อให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรในแปลงปลูกส้มโอ ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้วทำลายหรือกำจัดที่ถูกต้อง สวมใส่เสื้อผ้ามิดชิดขณะฉีดพ่นสารเคมี หลังการฉีดพ่นสารเคมีมีการชำระล้างร่างกายทันที การจัดการปุ๋ยเพื่อผลผลิตที่มีคุณภาพ ผลอายุ 1-2 เดือนใส่ปุ๋ยสูตร15-15-15 จำนวน 1-2 กิโลกรัม หว่านได้ทรงพุ่ม ผลอายุ 3.5 - 4.5 เดือน ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 จำนวน 1-2 กิโลกรัม หว่านได้ทรงพุ่ม การจัดการโรคและแมลงศัตรูส้มโอที่สำคัญ ได้แก่ กำจัดเพลี้ยไฟด้วยสารเคมีชื่อ อิมิตาโคลพิด และ อะบาเม็กติน อัตรา 10 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร โรคแคงเกอร์ใช้สารคอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ อัตรา 40-60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทุกๆ7-10 วัน และหนอนขอบใบใช้สารเคมีอะบาเม็กติน อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร การตัดแต่งผล มีการตัดแต่งผลที่มีขนาดเล็กบิดเบี้ยว และขนาดเล็กกว่ารุ่นเดียวกัน ผลที่มีโรคแมลงทำลายทิ้ง การเก็บเกี่ยว มีการเก็บเกี่ยวผล

เมื่ออายุ 6.5 – 7 เดือน สังเกตจากต่อมน้ำมันที่ผิวขยายชัด ภาชนะที่สัมผัสส้มโอทำจากวัสดุไม่ก่อการปนเปื้อน มีการคัดแยกขนาดตามข้อตกลงของลูกค้า การพักผลผลิตมีการจัดวางส้มโอบนวัสดุปูรองพื้นป้องกันการกระแทกและสัมผัสกับดินโดยตรง มีการใช้พาหนะขนส่งหรือขนย้ายส้มโอโดยมีวัสดุรองพื้นป้องกันการกระแทก สุขลักษณะส่วนบุคคล ผู้ปลูกส้มโอมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสุขอนามัย สุขลักษณะส่วนบุคคล มีห้องสุขาหรือที่ชำระล้างที่ถูกสุขลักษณะการบันทึกข้อมูลมีการบันทึกการใช้วัตถุอันตราย ข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวที่สำคัญ

สุกัลยา นาคเพ็ญ (2556,น.118) พบว่า เกษตรกรที่ได้รับใบรับรองแปลงเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) และเกษตรกรทั่วไปมีความรู้มากในเรื่องการเลือกพื้นที่ปลูก และการปลูกส้มโอ รวมถึงการเก็บเกี่ยว แต่มีความรู้ในเรื่องการแบ่งชั้นคุณภาพและการกำหนดขนาดมาตรฐานการส่งออก

6.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ธัญญรัตน์ ภัทรชนนวรพล และคณะ (2560, น.96) พบว่า ปัญหาการผลิตส้มโอของเกษตรกรที่พบส่วนใหญ่ คือ ต้นทุนสูงต่อการสร้างแหล่งน้ำเพื่อผลิตส้มโอ ขาดความรู้ในการปรับปรุงดิน ความรู้ในการใช้ปุ๋ยเคมี ต้นทุนการผลิตสูง ความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูส้มโอ ประสพภัยธรรมชาติ เช่น พายุฝนตกหนัก อุทกภัย ขาดความรู้ในการดูแลระยะออกดอก ขาดความรู้ในการดูแลระยะผลและบำรุงผล และขาดการบันทึกข้อมูล ร่องลงมาประสบปัญหา แหล่งน้ำไม่เพียงพอ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดแรงงานในการผลิตส้มโอ ขาดความรู้เรื่องการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้อง การขายผลผลิตที่ไม่มีคุณภาพ เกษตรกรเขียนหนังสือไม่เป็น การบันทึกที่ไม่สม่ำเสมอ และเกษตรกรมีข้อเสนอแนะดังนี้ ต้องการให้ทางราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนเพื่อการลดต้นทุนการผลิตแก่เกษตรกร เช่น ค่าปุ๋ย สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูส้มโอ และความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยสั่งตัดและเทคนิคต่างๆในการผลิตส้มโอ พร้อมทั้งจัดหาตลาดเพื่อเป็นจุดจำหน่ายผลผลิตที่ในอนาคตจะต้องมีใบรับรอง GAP รวมถึงเรื่องราคาของผลผลิตส้มโอ

สุกัลยา นาคเพ็ญ (2556,น.118) พบว่า เกษตรกรที่ได้รับใบรับรองแปลงตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) ส้มโอมีปัญหาหลายโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านต้นทุนการผลิตสูง มีโรคและแมลงศัตรูพืชมาก สภาพอากาศแปรปรวน ขาดแคลนแรงงานและขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตส้มโอ ส่วนเกษตรกรทั่วไปประสบปัญหาโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ มีโรคและแมลงศัตรูพืชมาก ขาดความรู้ในการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ต้นทุน การผลิตสูง ต้นทุนสูงในการสร้างแหล่งน้ำ ขาดความรู้ในด้านเทคโนโลยีการผลิตส้มโอสู่มาตรฐานการส่งออก มีสภาพอากาศแปรปรวน โดยเกษตรกร ทั้ง 2 กลุ่มมีข้อเสนอแนะว่า ควรให้มีการอบรม ความรู้เรื่องการผลิตส้มโอให้ได้คุณภาพและมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง

6.5 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ธัญญรัตน์ ภัทรชนนวรพล และคณะ (2560, น.96) พบว่า ความรู้ที่เคยได้รับการด้านการผลิตส้มโอ เกษตรกรมีความรู้ด้านการผลิตส้มโออยู่ในระดับปานกลาง ความรู้ ด้านการผลิตส้มโอ เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตส้มโอในระดับมากที่สุด ช่องทางการส่งเสริม ด้านการผลิตส้มโอ เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมในระดับมากจากราชการ คู่มือ และอินเทอร์เน็ต รองลงมาต้องการส่งเสริมจากวิดีโอ เอกชน โทรทัศน์ โปสเตอร์ และแผ่นพับ และความต้องการในระดับน้อยมาจากวิทยุวิธีการส่งเสริม ด้านการผลิตส้มโอ เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมในรูปแบบทัศนศึกษามากที่สุด รองลงมาคือ ฝึกปฏิบัติ สาธิต และการบรรยาย

สุกัลยา นาคเพ็ง (2556,น.118) มีปัญหา ระดับ มาก คือ ผล ผลิตราคาตกต่ำและไม่มีตลาดรองรับผลผลิตส้มโอ ขาดการรวมกลุ่มและตลาดกลางสินค้าเพื่อรองรับผลผลิต เพื่อลดการถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง ต้นทุนการผลิตสูง ข้อเสนอแนะ ควรมีการอบรมให้ความรู้เรื่องการผลิตส้มโอ ที่ถูกต้องมีคุณภาพได้มาตรฐานการส่งออกอย่างต่อเนื่อง

จากการทบทวนวรรณกรรม สรุปในการศึกษา เรื่องความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ครั้งนี้ มีดังนี้

1. ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน ประสบการณ์การปลูกส้มโอ จำนวนพื้นที่ปลูกส้มโอ ลักษณะการถือครองที่ดิน พันธุ์ส้มโอ การประกอบอาชีพ แหล่งความรู้เรื่องส้มโอของเกษตรกร แหล่งขายผลผลิตส้มโอของเกษตรกร วิธีการขายผลผลิตส้มโอของเกษตรกร พื้นที่ปลูกและพันธุ์ที่ปลูก รายได้จากการปลูกส้มโอ รายจ่ายจากการปลูกส้มโอ

2. การผลิตส้มโอของเกษตรกร ได้แก่ ขั้นตอนการผลิตส้มโอ แหล่งน้ำที่ใช้ปลูกส้มโอ พื้นที่ปลูกส้มโอ การใช้วัตถุอันตรรายทางการเกษตรในแปลงปลูกส้มโอ การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิตการขนย้ายในแปลงปลูก สุขลักษณะส่วนบุคคล และการบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบ

3. ปัญหาของการผลิตส้มโอของเกษตรกรตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

4. ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกร ได้แก่ ความต้องการความรู้ ช่องทางการส่งเสริม และวิธีการส่งเสริมของการผลิตส้มโอ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการผลิต 2566 และยังไม่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จำนวน 113 ราย ศึกษาจากประชากรทั้งหมด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) ชนิดของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้แก่ แบบสัมภาษณ์

2.2 ลักษณะของเครื่องมือ เป็นแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยคำถามทั้งแบบเลือกตอบ

และคำถามลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (Closed-ended questions) และคำถามปลายเปิด (Open-ended questions) สร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำเครื่องมือที่เหมาะสมกับการวิจัย ซึ่งแบ่งคำถามแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร โดยใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกรในเรื่องพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ปลูกส้มโอ สภาพสังคมของเกษตรกร ได้แก่ การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร และสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ จำนวนแรงงานในครัวเรือนในการประกอบอาชีพเกษตร จำนวนแรงงานจ้างในการประกอบอาชีพเกษตร จำนวนพื้นที่เพาะปลูกส้มโอ

รายได้จากการปลูกส้มโอ ต้นทุนการผลิตส้มโอ โดยเป็นคำถามปลายปิด (เลือกตอบ) และคำถามปลายเปิด (เติมคำตอบ)

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกร โดยใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกรในเรื่องเกี่ยวกับการผลิตส้มโอของเกษตรกร ได้แก่ ประเด็นคำถามเกี่ยวกับพันธุ์ส้มโอที่ปลูก ลักษณะพื้นที่ปลูก ลักษณะดินปลูก แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตส้มโอ การใส่ปุ๋ย โรคและแมลงศัตรูพืชที่พบ และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โดยเป็นคำถามปลายปิด (เลือกตอบ)

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ประกอบด้วยคำถาม 8 หัวข้อหลัก คือ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิตภายในแปลง การบันทึกข้อมูล การผลิตให้ปลอดภัยจากศัตรูพืช การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว โดยข้อคำถามมี 2 ลักษณะคือคำถามปลายปิด โดยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เลือกตอบตามความเป็นจริงของตนเกี่ยวกับการปฏิบัติและการไม่ปฏิบัติ และหากผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบว่าไม่ปฏิบัติ จะมีคำถามปลายปิดเพื่อบอกสาเหตุการไม่ปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในการผลิตส้มโอของเกษตรกร โดยใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกรในเรื่องเกี่ยวกับระดับปัญหา ได้แก่ ปัญหาด้านความพร้อมของเกษตรกร ปัญหาด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ โดยกำหนดเกณฑ์และระดับของปัญหา เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อย

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีปัญหาในระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีปัญหาในระดับมาก

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีปัญหาในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 5 ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ โดยใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกรในเรื่องของประเด็นความต้องการส่งเสริมด้านความรู้ และวิธีการส่งเสริม โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความต้องการในระดับน้อย

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความต้องการในระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความต้องการในระดับมาก

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีความต้องการในระดับมากที่สุด

2.3 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การทดสอบเครื่องมือการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด ได้ผลการทดสอบเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

2.3.1. การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) เพื่อให้ข้อคำถามตัวเลือก ตรงและสอดคล้องกับเนื้อหาการวิจัย โดย

1) ผู้ศึกษาวิจัยทำการทดสอบ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือด้วยตนเองในเบื้องต้น

2) ประเมินความตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัยโดยความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อแบบสอบถามโครงการวิจัย และได้ค่า ความตรง (IOC) เท่ากับ 0.94

3) คณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมและให้คำแนะนำแก้ไขแบบสัมภาษณ์ที่จัดทำขึ้น

2.3.2. การทดสอบความเที่ยง (reliability) นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของคณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วไปทดสอบความเที่ยงกับกลุ่มประชากรผู้ปลูกส้มโอที่มีใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 ราย นำผลการทดสอบมาหาค่าความตรงกับเนื้อหา ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปซึ่งใช้กับหัวข้อที่กำหนดข้อคำถามในลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (rating scale) คือ คำถามในตอนต้นที่ 5 ความต้องการการส่งเสริมตามมาตรฐานปฏิบัติทางเกษตรที่ดีของเกษตรกรมีค่าสัมประสิทธิ์ มีค่าเท่ากับ 0.899

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 ผู้วิจัยได้ประสานงานกับนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำอำเภอผู้รับผิดชอบประจำตำบลที่มีเกษตรกรปลูกส้มโอ เพื่อชี้แจงรายละเอียดการวิจัย

3.3 ขอความร่วมมือนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำอำเภอผู้รับผิดชอบประจำตำบลในการนัดหมายเกษตรกรเพื่อเก็บข้อมูล

3.4 ชี้แจงรายละเอียดการวิจัย แก่เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และความสำคัญของงานวิจัย

3.5 ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ทุกข้อ เพื่อทำการคัดแยกแบบสอบถามที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์มา

ทำการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

4.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 สภาพการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร คือ แหล่งน้ำพื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิตภายในแปลง การบันทึกข้อมูล การผลิตให้ปลอดภัยจากศัตรูพืช การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าร้อยละ เปรียบเทียบกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติตามน้อยเพียงใด

ตอนที่ 4 ปัญหาในการส่งเสริมตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะ คำถามเกี่ยวกับปัญหา วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการจัดอันดับ ข้อเสนอแนะเป็นลักษณะของแบบคำถามปลายเปิดโดยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ เติมความ โดยการเขียนอธิบายถึงข้อเสนอแนะที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร โดยผู้วิจัยรวบรวมข้อเสนอแนะมาจัดเป็นหมวดหมู่แล้ววิเคราะห์โดยใช้สถิติ เชิงพรรณนาได้แก่ ค่าร้อยละ

เกณฑ์การประเมินค่าปัญหา ใช้วิธีการแทนค่าน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{5-1}{5} = 0.80$$

กำหนดเกณฑ์การแปลค่าจากคะแนนน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

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

ตอนที่ 5 ความต้องการการส่งเสริมตามมาตรฐานปฏิบัติทางเกษตรที่ดีของเกษตรกร
เกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ
ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมินค่าความต้องการ ใช้วิธีการแทนค่าน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{5-1}{5} = 0.80$$

กำหนดเกณฑ์การแปลค่าจากคะแนนน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

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

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวน 113 ราย ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไป สภาพสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ตอนที่ 3 สภาพการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ตอนที่ 4 ปัญหาในการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ตอนที่ 5 ความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไป สภาพสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพทั่วไป สภาพสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ปลูกส้มโอ สภาพสังคมของเกษตรกร ได้แก่ จำนวนแรงงานในครัวเรือนในการประกอบอาชีพเกษตร จำนวนแรงงานจ้างในการประกอบอาชีพเกษตร จำนวนพื้นที่เพาะปลูกส้มโอ รายได้จากการปลูกส้มโอ รายจ่ายในการผลิตส้มโอ

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ปลูกส้มโอ

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

N = 113

รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	37	32.7
หญิง	76	67.3
2. อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40	28	28.3
41 - 50	40	35.4
51 - 60	35	30.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 61	6	5.3
Min = 28 Max = 63 Mean = 46.17 S.D. = 9.893		
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	44	38.9
มัธยมศึกษาตอนต้น	29	25.7
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช.	30	26.5
อนุปริญญา หรือ ปวส.	7	6.2
ปริญญาตรี	3	2.7
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	13	11.5
3 - 4	69	61.1
5 - 6	25	22.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 7	6	5.3
Min = 1 Max = 8 Mean = 3.97 S.D. = 1.411		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

N = 113

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. ประสบการณ์ในการปลูกส้มโอ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	22	19.5
6 - 10	71	62.8
11 - 15	19	16.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 16 ปี	1	0.9
Min = 3 Max = 20 Mean = 8.26 S.D. = 3.017		

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงเพศ อายุ ระดับการศึกษาของเกษตรกร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และประสบการณ์ในการปลูกส้มโอ ดังนี้

เพศ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 67.3 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 32.7 เป็นเพศชาย

อายุ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 35.4 มีอายุอยู่ในช่วง 41 – 50 ปี ร้อยละ 30.9 มีอายุอยู่ในช่วง 51 -60 ร้อยละ 28.3 มีอายุน้อยกว่า 40 ปี ร้อยละ 5.3 มีอายุมากกว่า 60 ปี โดยเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย เท่ากับ 46.17 ปี

ระดับการศึกษา จากการศึกษาพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 38.9 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 26.5 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช. ร้อยละ 25.7 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 6.2 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา หรือ ปวส. และร้อยละ 2.7 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 61.1 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 3 – 4 คน รองลงมา ร้อยละ 22.1 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 5 - 6 คน รองลงมา ร้อยละ 11.5 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คน และร้อยละ 5.3 มีสมาชิกครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 7 คน โดยจำนวนสมาชิกครัวเรือนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 คน

ประสบการณ์ในการปลูกส้มโอ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 62.8 มีประสบการณ์ในการปลูกส้มโออยู่ระหว่าง 6 – 10 ปี รองลงมา ร้อยละ 19.5 มีประสบการณ์ในการปลูกส้มโอ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี รองลงมา ร้อยละ 16.8 มีประสบการณ์ในการปลูกส้มโอ อยู่ระหว่าง 11 -15 ปี และร้อยละ 0.9 มีประสบการณ์ในการปลูกส้มโออยู่ระหว่าง 16 -20 ปี โดยเกษตรกร มีประสบการณ์ในการปลูกส้มโอเฉลี่ยเท่ากับ 8.26 ปี

1.2 สภาพทางสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร

การเกษตร

ตารางที่ 4.2 สภาพทางสังคมของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

N = 113

รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร *ตอบได้มากกว่า		
1 ข้อ		
ไม่เป็น	31	27.4
เป็น*	82	72.6
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	4	3.5
วิสาหกิจชุมชน	11	9.7
กลุ่มเกษตรกร (กลุ่มธรรมชาติ)	23	20.4
กลุ่ม ชกส.	44	38.9

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่าการเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร ดังนี้
การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 72.6 เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร โดยร้อยละ 38.9 เป็นสมาชิกกลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ร้อยละ 20.4 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร (กลุ่มธรรมชาติ) ร้อยละ 9.7 เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และร้อยละ 3.5 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

1.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย จำนวนแรงงานในครัวเรือน ในการประกอบอาชีพเกษตร จำนวนแรงงานจ้างในการประกอบอาชีพเกษตร จำนวนพื้นที่ปลูกส้มโอ รายได้จากการขายผลผลิตส้มโอ และรายจ่ายในการผลิตส้มโอ

ตารางที่ 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

N = 113

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	58	51.3
3 - 4	49	44.3
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	5	4.4
Min = 1 Max = 6 Mean = 2.70 S.D. = 1.025		
จำนวนแรงงานจ้างในการประกอบอาชีพเกษตร		
ไม่มี	36	31.9
มี	77	68.1
1 - 2	60	53.1
3 - 4	17	15.0
Min = 1 Max = 4 Mean = 2.18 S.D. = 1.233		
จำนวนพื้นที่ปลูกส้มโอ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	15	13.3
6 - 10	44	38.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 11	54	47.8
Min = 3 Max = 30 Mean = 11.31 S.D. = 5.651		
รายได้จากการผลิตผลผลิตส้มโอ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000	7	6.2
10,001 - 20,000	51	45.1
20,001 - 30,000	47	41.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 30,001	8	7.1
Min = 10,000 Max = 40,000 Mean = 21,411.50 S.D. = 7,181.707		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

N = 113

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายจ่ายในการผลิตส้มโอ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000	67	59.3
10,001 - 20,000	46	40.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 20,001	0	0
Min = 5,000 Max = 20,000 Mean = 10,570.80 S.D. = 4,049.287		

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ดังนี้

จำนวนแรงงานในครัวเรือนในการประกอบอาชีพเกษตร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 51.3 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คน รองลงมาร้อยละ 44.3 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3 – 4 คน และรองลงมาร้อยละ 4.4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 5 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือนในการประกอบอาชีพเกษตรเฉลี่ย 2.70 คน

จำนวนแรงงานจ้างในการประกอบอาชีพเกษตร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 31.9 ไม่มีแรงงานจ้างในการประกอบอาชีพเกษตร และเกษตรกรร้อยละ 68.1 มีจำนวนแรงงานจ้างในการประกอบอาชีพเกษตร โดยร้อยละ 53.1 จำนวนแรงงานจ้างในการประกอบอาชีพเกษตร จำนวน 1- 2 คน และรองลงมาร้อยละ 15.0 มีจำนวนแรงงานจ้างในการประกอบอาชีพเกษตร 3 – 4 คน โดยมีจำนวนแรงงานจ้างในการประกอบอาชีพเกษตรเฉลี่ย 1.49 คน

จำนวนพื้นที่ปลูกส้มโอ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 47.8 เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกส้มโอมากกว่าหรือเท่ากับ 11 ไร่ รองลงมาร้อยละ 38.9 มีพื้นที่ปลูกส้มโอจำนวน 6 – 10 ไร่ และรองลงมาร้อยละ 13.3 มีพื้นที่ปลูกส้มโอจำนวนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ มีจำนวนพื้นที่ปลูกส้มโอเฉลี่ย 11.31 ไร่

รายได้จากการขายผลผลิตส้มโอ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 45.1 มีรายได้จากการขายผลผลิตส้มโอเท่ากับ 10,001 – 20,000 บาท รองลงมาร้อยละ 41.6 มีรายได้จากการขายผลผลิตส้มโอเท่ากับ 20,001 – 30,000 บาท รองลงมาร้อยละ 7.1 มีรายได้จากการขายผลผลิตส้มโอมากกว่า 30,000 บาท และรองลงมาร้อยละ 6.2 มีรายได้จากการขายผลผลิตส้มโอน้อยกว่า 10,000 บาท โดยเกษตรกรมีรายได้จากการขายผลผลิตส้มโอเฉลี่ย 21,411.50 บาท

รายจ่ายในการผลิตส้มโอ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 59.3 มีรายจ่ายในการผลิตส้มโอน้อยกว่า 10,000 บาท และรองลงมาร้อยละ 40.7 มีรายจ่ายในการผลิตส้มโอ 10,001 – 20,000 บาท มีรายจ่ายในการผลิตส้มโอเฉลี่ย 10,570.80 บาท

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกร โดยใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกรในเรื่องเกี่ยวกับการผลิตส้มโอของเกษตรกร ได้แก่ ประเด็นคำถามเกี่ยวกับพันธุ์ส้มโอที่ปลูก ลักษณะพื้นที่ปลูก ลักษณะดินปลูก แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตส้มโอ การใส่ปุ๋ย โรคและแมลงศัตรูพืชที่พบ และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 4.4 สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง

N = 113		
รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
พันธุ์ส้มโอที่ปลูก*		
ส้มโอขาวแตงกวา	106	93.8
ส้มโอท่าข่อย	29	25.7
ส้มโอขาวน้ำผึ้ง	20	17.7
ส้มโอทองดี	20	17.7
ส้มโอทับทิมสยาม	10	8.9
*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
ลักษณะพื้นที่ปลูก		
ที่ราบ	108	95.6
ที่ดอน	5	4.4
แหล่งน้ำที่ใช้*		
บ่อบาดาล	98	86.7
คลองชลประทาน	62	54.9
สระน้ำ	37	32.7
แม่น้ำ/คลอง/บึง สาธารณะ	33	29.2
น้ำฝน	5	4.4
บ่อน้ำตื้น	2	1.8

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

N = 113

รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
การใส่ปุ๋ย*		
ปุ๋ยพืชสด	11	9.7
ปุ๋ยอินทรีย์	74	65.5
ปุ๋ยเคมี	113	100.0
สูตร 16-16-16	111	98.2
สูตร 8-24-24	77	68.1
สูตร 15-15-15	55	48.7
สูตร 13-13-21	33	29.2
สูตร 0-0-60	29	25.7
สูตร 9-25-25	28	24.8
สูตร 12-24-12	25	22.1
*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
โรคพืชที่พบ		
โรคแคงเกอร์	113	100
โรคจุดดำ	101	89.4
โรคกรีนนิง	57	50.4
โรคทริสเตซ่า	57	50.4
โรครากเน่า โคนเน่า	30	27.6
โรคราสีชมพู	23	20.4

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

N = 113

รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
แมลง/สัตว์ศัตรูพืชที่พบ		
เพลี้ยไฟ	113	100
หนอนชอนใบส้ม	113	100
เพลี้ยแป้ง	103	91.2
หนอนเจาะผลส้มโอ	79	69.9
หนอนม้วนใบ	79	69.9
เพลี้ยไก่แจ้ส้ม	68	60.2
แมลงค่อมทอง	47	41.6
ผีเสื้อมวนหวาน	16	14.2
<hr/>		
*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวนับจากวันติดผล		
6 เดือน – 7 เดือน	103	91.1
มากกว่า 7 เดือน	10	8.9
Min = 6 Max = 7.20 Mean = 6.60 S.D. = 0.461		
<hr/>		
การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว		
การคัดเลือก และคัดขนาด		
ปฏิบัติ	105	92.9
ไม่ปฏิบัติ	8	7.1
การบรรจุหีบห่อ		
ปฏิบัติ	62	54.9
ไม่ปฏิบัติ	51	45.1

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นสภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง

ดังนี้

พันธุ์ส้มโอที่ปลูก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 93.8 ปลูกส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา รองลงมา ร้อยละ 25.7 ปลูกส้มโอพันธุ์ท่าข่อย รองลงมา ร้อยละ 17.7 ปลูกส้มโอพันธุ์ขาวและส้มโอพันธุ์ทองดี และร้อยละ 8.9 ปลูกส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม

ลักษณะพื้นที่ปลูก พบว่า ร้อยละ 95.6 มีลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นที่ราบ และร้อยละ 4.4 มีลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นที่ดอน

แหล่งน้ำที่ใช้ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 86.7 ใช้แหล่งน้ำในการผลิตส้มโอจากบ่อบาดาล รองลงมา ร้อยละ 54.9 ใช้แหล่งน้ำในการผลิตส้มโอจากคลองชลประทาน รองลงมา ร้อยละ 32.7 ใช้แหล่งน้ำในการผลิตส้มโอจากสระน้ำ รองลงมา ร้อยละ 29.2 ใช้แหล่งน้ำในการผลิตส้มโอจากแม่น้ำ/คลอง/บึงสาธารณะ รองลงมา ร้อยละ 4.4 ใช้แหล่งน้ำในการผลิตส้มโอจากน้ำฝน และรองลงมา ร้อยละ 1.8 ใช้แหล่งน้ำในการผลิตส้มโอจากบ่อน้ำตื้น

การใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100 ใช้ปุ๋ยเคมีในการผลิตส้มโอ รองลงมา ร้อยละ 65.5 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และรองลงมา ร้อยละ 9.7 ใช้ปุ๋ยพืชสด

โดยเกษตรกรร้อยละ 98.2 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 รองลงมา ร้อยละ 68.1 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 รองลงมา ร้อยละ 48.7 ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 รองลงมา ร้อยละ 29.2 ใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 รองลงมา ร้อยละ 25.7 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 รองลงมา ร้อยละ 24.8 ใช้ปุ๋ยสูตร 9-25-25 และรองลงมา ร้อยละ 22.1 ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12

โรคพืชที่พบ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100 พบโรคแคงเกอร์ในส้มโอ รองลงมา ร้อยละ 89.4 พบโรคจุดดำในส้มโอ รองลงมา ร้อยละ 50.4 พบโรคทริสเทซ่า และโรคกรีนนิ่งในส้มโอ รองลงมา ร้อยละ 27.6 พบโรครากเน่าโคนเน่าในส้มโอ และรองลงมา ร้อยละ 20.4 พบโรคราสีชมพูในส้มโอ

แมลง/สัตว์ศัตรูพืชที่พบ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100 แมลง/สัตว์ศัตรูพืชที่พบคือเพลี้ยไฟ และหนอนชอนใบส้มในร้อยละที่เท่ากัน รองลงมา ร้อยละ 91.2 แมลง/สัตว์ศัตรูพืชที่พบคือ เพลี้ยแป้ง รองลงมา ร้อยละ 69.9 แมลง/สัตว์ศัตรูพืชที่พบคือ หนอนเจาะผลส้มโอและหนอนม้วนใบส้มโอในร้อยละที่เท่ากัน รองลงมา ร้อยละ 60.2 แมลง/สัตว์ศัตรูพืชที่พบคือเพลี้ยไก่แจ้ส้ม รองลงมา ร้อยละ 41.6 แมลง/สัตว์ศัตรูพืชที่พบคือ แมลงค่อมทอง และรองลงมา ร้อยละ 14.2 แมลง/สัตว์ศัตรูพืชที่พบคือ ผีเสื้อมวนหวาน

ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวนับจากวันติดผล พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 91.1 มีระยะเวลาการเก็บเกี่ยวนับจากวันติดผล 6 – 7 เดือน และร้อยละ 8.9 มีระยะเวลาการเก็บเกี่ยวนับจากวันติดผลมากกว่า 7 เดือน

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 92.9 มีการคัดเลือก และคัดขนาดส้มโอ และร้อยละ 54.9 มีการบรรจุหีบห่อส้มโอหลังการเก็บเกี่ยว

ตอนที่ 3 สภาพการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตร ประกอบด้วยคำถาม 8 หัวข้อหลัก คือ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิตภายในแปลง การบันทึกข้อมูล การผลิตให้ปลอดภัยจากศัตรูพืช การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติ หลังการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 4.5 น้ำที่ใช้ในแปลงปลูกส้มโอ

		N = 113	
สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร		ปฏิบัติจำนวน คน/ (ร้อยละ)	สาเหตุที่ไม่ปฏิบัติ (ร้อยละ)
1. น้ำที่ใช้ในแปลงปลูกส้มโอ			
1.1. ไม่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุที่เป็นอันตรายต่อผลผลิต		109 (96.5)	
สาเหตุ			
1. มีความจำเป็นต้องใช้		-	3.5
2. ควบคุมไม่ได้			0
1.2. ใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่ไม่มีการทำลายสิ่งแวดลอม		110 (97.3)	
สาเหตุ			
1. มีความจำเป็นต้องใช้		-	0.9
2. ควบคุมไม่ได้			1.8

จากตารางที่ 4.5 สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร มีผลดังนี้

น้ำที่ใช้ในแปลงปลูกส้มโอ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 96.5 ใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่ไม่มีการทำลายสิ่งแวดลอม มีเกษตรกรร้อยละ 3.5 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากมีความจำเป็นต้องใช้ และร้อยละ

97.3 ไม่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุที่เป็นอันตรายต่อผลผลิต มีเกษตรกรร้อยละ

1.8 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากความคุมไม่ได้ และร้อยละ 0.9 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากความจำเป็นต้องใช้

ตารางที่ 4.6 พื้นที่ปลูกส้มโอ

		N = 113	
สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร		ปฏิบัติจำนวน คน/ ร้อยละ	สาเหตุที่ไม่ปฏิบัติ (ร้อยละ)
2. พื้นที่ปลูกส้มโอ			
2.1. เลือกพื้นที่ที่ปลูกส้มโอที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่ก่อให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต		110 (97.3)	
สาเหตุ			
1. มีความจำเป็นต้องใช้		-	2.7
2. ควบคุมไม่ได้		-	-
		27	
2.2. มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ในพื้นที่ที่ปลูกส้มโอ		(23.9)	
สาเหตุ			
1. ขาดความรู้ความเข้าใจ		-	35.4
2. ไม่มีเวลา		-	2.7
3. ไม่มีที่ตรวจดิน		-	39.8

จากตารางที่ 4.6 สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร มีผลดังนี้

พื้นที่ปลูกส้มโอ พบกว่า เกษตรกรร้อยละ 97.3 เลือกพื้นที่ที่ปลูกส้มโอที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่ก่อให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต มีเกษตรกรร้อยละ 2.7 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากความจำเป็นต้องใช้ และร้อยละ 23.9 มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในพื้นที่ที่ปลูกส้มโอ มีเกษตรกรร้อยละ 39.8 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากไม่มีที่ตรวจดิน ร้อยละ 35.4 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขาดความรู้ความเข้าใจ และร้อยละ 2.7 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากไม่มีเวลา

ตารางที่ 4.7 การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรในแปลงปลูกส้มโอ

N = 113

สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร	ปฏิบัติจำนวน (คน)/ สาเหตุที่ไม่ปฏิบัติ/ ร้อยละ	ร้อยละ
3. การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรในแปลงปลูกส้มโอ		
3.1. ใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรตามคำแนะนำหรือ อ้างอิงหรือตามฉลากที่ขึ้นทะเบียน	63 (55.8)	
สาเหตุ		
1. ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง	-	42.5
2. ทำตามผู้อื่น (เพื่อนบ้าน, ร้านค้า)	-	1.8
3.2. เก็บสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีที่ปลอดภัย หรือในโรงเก็บอุปกรณ์การเกษตร	62 (54.9)	
สาเหตุ		
1. ขาดความรู้ความเข้าใจ	-	40.7
2. ไม่มีสถานที่จัดเก็บเพียงพอ	-	4.4
3.3. หยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิตส้มโอ	73 (64.6)	
สาเหตุ		
1. ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง	-	34.5
2. ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)	-	0.9
3.4. ทำลายหรือมีวิธีการกำจัดที่ถูกต้องกับภาชนะบรรจุวัตถุ อันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้ว	66 (58.4)	
สาเหตุ		
1. ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง	-	40.7
2. ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)	-	0.9
3.5. สวมใส่เสื้อผ้ามิดชิด และมีอุปกรณ์ป้องกันขณะฉีดพ่น สารเคมี	59 (52.2)	

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

N = 113

สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร	ปฏิบัติจำนวน (คน)/ ร้อยละ	สาเหตุที่ไม่ปฏิบัติ/ ร้อยละ
สาเหตุ		
1. ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง	-	47.8
2. ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)	-	0
3.6. อาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีภายหลังการฉีดพ่นสารเคมี	112	99.1
สาเหตุ		
1. ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง	-	0.9
2. ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)	-	0

จากตารางที่ 4.7 สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร มีผลดังนี้

การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรในแปลงปลูกส้มโอ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 99.1 อาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีภายหลังการฉีดพ่นสารเคมี มีเกษตรกรร้อยละ 0.9 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง ร้อยละ 64.6 หยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิตส้มโอ มีเกษตรกรร้อยละ 34.5 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง ร้อยละ 0.9 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า) ร้อยละ 58.4 ทำลายหรือมีวิธีการกำจัดที่ถูกต้องกับภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้ว มีเกษตรกรร้อยละ 40.7 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง ร้อยละ 0.9 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า) ร้อยละ 55.8 ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำหรืออ้างอิงหรือตามฉลากที่ขึ้นทะเบียน มีเกษตรกรร้อยละ 42.5 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง ร้อยละ 1.8 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า) ร้อยละ 54.9 เก็บสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีที่ปลอดภัยหรือในโรงเก็บอุปกรณ์การเกษตร มีเกษตรกรร้อยละ 40.7 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขาดความรู้ความเข้าใจ ร้อยละ 4.4. ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากไม่มีสถานที่จัดเก็บเพียงพอ และร้อยละ 52.2 สวมใส่เสื้อผ้ามิดชิด และมีอุปกรณ์ป้องกันขณะฉีดพ่นสารเคมี มีเกษตรกรร้อยละ 47.8 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง

ตารางที่ 4.8 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

N = 113

สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร	ปฏิบัติจำนวน คน/ (ร้อยละ)	สาเหตุที่ไม่ปฏิบัติ/ ร้อยละ
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว		
4.1. การจัดการปุ๋ยเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ/ระยะออกดอก ถึงระยะก่อนการเก็บเกี่ยว		
1) ใส่ปุ๋ย สูตร 12-24-12 อัตรา 1 กิโลกรัม /ต้น ก่อนออกดอก 1-2 เดือน + ปุ๋ยทางใบสูตร 7-13-34+ สังกะสี 12.5เปอร์เซ็นต์ อัตรา 30 - 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรทุก 7-10 วันจำนวน 2-3 ครั้งติดต่อกัน เพื่อการ กระตุ้นการพัฒนารูปทรงของตาออก	42 (37.2)	
สาเหตุ		
1. ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง	-	60.2
2. ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)	-	5.6
2) ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 ใน 3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มโดย หว่านใต้ทรงพุ่ม 1-2 กิโลกรัม/ต้น เมื่อผลอายุ 1-2 เดือน หลังดอกบาน เพื่อพัฒนาการของผลส้มโอ	56 (49.6)	
สาเหตุ		
1. ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง	-	47.8
2. ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)	-	3.5
3) ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1 ใน 3 ของเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม1- 2 กิโลกรัม เมื่อผลอายุ 3.5-4.5 เดือน หลังดอกบาน เพื่อส่งเสริม คุณภาพเนื้อส้มโอ	46 (40.7)	
สาเหตุ		
1. ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง	-	53.1
2. ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)	-	5.3

ตาราง ที่ 4.8 (ต่อ)

N = 113

สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร	ปฏิบัติจำนวน คน/ (ร้อยละ)	สาเหตุที่ไม่ปฏิบัติ/ ร้อยละ
4.2. การจัดการโรคและศัตรูส้มโอที่สำคัญเพื่อให้ได้ผลผลิต		
คุณภาพ		
1) ฟ่นสารอิมิดาโคลพริด 10% เอสแอล อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อพบเพลี้ยไฟทำลายผลอ่อน	106 (93.8)	
สาเหตุ		
1. ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง	-	5.3
2. ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)	-	0
2) ฟ่นสารอะบาเม็กติน 1.8% อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อพบเพลี้ยไฟทำลายผลอ่อน	110 (97.3)	
สาเหตุ		
1. ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง	-	2.7
2. ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)	-	0
3) ฟ่นสารคอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ 85% ดับลิฟพี อัตรา 40-60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรทุก 7-10 วันเมื่อพบการระบาดของโรคแคง เกอร์บนผลส้มโอ	110 (97.3)	
สาเหตุ		
1. ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง	-	2.7
2. ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)	-	0
4) ฟ่นสารอะบาเม็กติน 1.8% อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อพบการระบาดของ หนอนซอนใบส้ม	108 (95.6)	
สาเหตุ		
1. ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง	-	2.7
2. ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)	-	1.8
4.3. การตัดแต่งผล		
1) ตัดแต่งผลที่มีขนาดเล็ก รูปทรงบิดเบี้ยวและไม่อยู่ในตำแหน่ง ที่ต้องการ โดยตัดแต่งให้เหลือเป็นผลเดี่ยว 2-3 ผลต่อกิ่ง	89 (85.0)	

ตาราง ที่ 4.8 (ต่อ)

N = 113

สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร	ปฏิบัติจำนวน (คน)/ ร้อยละ	สาเหตุที่ไม่ ปฏิบัติ/ ร้อยละ
สาเหตุ		
1. ขาดความรู้ความเข้าใจ	-	14.2
2. ขาดแรงงาน	-	0.9
2) ตัดแต่งผลที่มีขนาดเล็กกว่าผล รุ่นเดียวกันในรุ่น ผลที่มีโรค หรือแมลงเข้าทำลาย	84 (74.3)	
สาเหตุ		
1. ขาดความรู้ความเข้าใจ	-	23.9
2. ขาดแรงงาน	-	1.8

จากตารางที่ 4.8 สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร มีผลดังนี้

การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 49.6 ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 ใน 3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มโดยหว่านใต้ทรงพุ่ม 1-2 กิโลกรัม/ต้น เมื่อผลอายุ 1-2 เดือน หลังดอกบานเพื่อพัฒนาการของผลส้มโอ มีเกษตรกรร้อยละ 47.8 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง ร้อยละ 3.5 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า) ร้อยละ 40.7 ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1 ใน 3 ของเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม 1-2 กิโลกรัม เมื่อผลอายุ 3.5-4.5 เดือน หลังดอกบาน เพื่อส่งเสริมคุณภาพเนื้อส้มโอ มีเกษตรกรร้อยละ 53.1 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง ร้อยละ 5.3 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า) และร้อยละ 37.2 ใส่ปุ๋ย สูตร 12-24-12 อัตรา 1 กิโลกรัม /ต้น ก่อนออกดอก 1-2 เดือน + ปุ๋ยทางใบสูตร 7-13-34+สังกะสี 12.5 เปอร์เซ็นต์ อัตรา 30-50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรทุก 7-10 วันจำนวน 2-3 ครั้งติดต่อกันเพื่อการกระตุ้นการพัฒนาการของตาดอก มีเกษตรกรร้อยละ 60.2 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง ร้อยละ 5.6 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)

การจัดการโรคและศัตรูส้มโอที่สำคัญเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 97.3 พ่นสารอะบาเม็กติน 1.8% อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อพบเพลี้ยไฟ

ทำลายผลอ่อนและพ่นสารคอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ 85% ดับลิฟพี อัตรา 40-60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก 7-10 วัน เมื่อพบการระบาดของโรคแคงเกอร์บนผลส้มโอ ในร้อยละที่เท่ากัน มีเกษตรกรร้อยละ 2.7 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง ร้อยละ 95.6 พ่นสารอะบาเม็กติน 1.8% อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อพบการระบาดของหนอนขอนใบส้ม มีเกษตรกรร้อยละ 2.7 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง ร้อยละ 1.8 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า) และร้อยละ 93.8 พ่นสารอิมิดาโคลพริด 10% เอสแอล อัตรา 10 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อพบเพลี้ยไฟทำลายผลอ่อน มีเกษตรกรร้อยละ 5.3 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง

การตัดแต่งผล พบกว่า เกษตรกรร้อยละ 85.0 ตัดแต่งผลที่มีขนาดเล็กกรูปร่างบิดเบี้ยว และไม่อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการโดยตัดแต่งให้เหลือเป็นผลเดี่ยว 2-3 ผลต่อกิ่ง มีเกษตรกรร้อยละ 14.2 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขาดความรู้ความเข้าใจ ร้อยละ 0.9 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขาดแรงงาน และร้อยละ 74.3 ตัดแต่งผลที่มีขนาดเล็กกว่าผลรุ่นเดียวกันในรุ่น ผลที่มีโรคหรือแมลงเข้าทำลาย มีเกษตรกร ร้อยละ 23.9 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขาดความรู้ความเข้าใจ ร้อยละ 1.8 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขาดแรงงาน

ตารางที่ 4.9 การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

N = 113

สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร	ปฏิบัติจำนวน(คน)/ ร้อยละ	สาเหตุที่ไม่ปฏิบัติ/ ร้อยละ
5. การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว		
5.1. การเก็บเกี่ยวเมื่ออายุที่เหมาะสม (6.5-7.5 เดือนหลัง ดอกบาน) สังเกตจากต่อน้ำมันผิวจะขยายชัดเจน	104 (92.0)	
สาเหตุ		
1. ขาดความรู้ความเข้าใจ	-	1.8
2. ขาดแรงงาน	-	2.7
3. เก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาตลาดราคาสูง	-	6.2
5.2. อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุที่สัมผัส กับส้มโอ ทำจากวัสดุ ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน	58 (51.3)	

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

N = 113

สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร	ปฏิบัติจำนวน (คน)/ ร้อยละ	สาเหตุที่ไม่ปฏิบัติ/ ร้อยละ
สาเหตุ		
1. ขาดความรู้ความเข้าใจ	-	6.2
2. ต้นทุนภาชนะ อุปกรณ์มีราคาสูง	-	10.6
3. ขั้นตอนยุ่งยาก ไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน	-	31.9

จากตารางที่ 4.9 สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร มีผลดังนี้

การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบกว่า เกษตรกรร้อยละ 92.0 มีการเก็บเกี่ยวเมื่ออายุที่เหมาะสม (6.5-7.5 เดือนหลังดอกบาน) สังเกตจากต่อมน้ำมันผิวจะขยายชัดเจน มีเกษตรกรร้อยละ 6.2 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาที่ตลาดราคาสูง ร้อยละ 2.7 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขาดแรงงาน ร้อยละ 1.8 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขาดความรู้ความเข้าใจ และร้อยละ 51.3 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุที่สัมผัสกับส้มโอทำจากวัสดุไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน มีเกษตรกรร้อยละ 31.9 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขั้นตอนยุ่งยากและไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน ร้อยละ 10.6 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากต้นทุนภาชนะ อุปกรณ์มีราคาสูง และร้อยละ 6.2 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขาดความรู้ความเข้าใจ

ตารางที่ 4.10 การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และการเก็บรักษา

N = 113

สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดีของเกษตรกร	ปฏิบัติจำนวน (คน)/ ร้อยละ	สาเหตุที่ไม่ปฏิบัติ/ ร้อยละ
6. การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และการเก็บรักษา		
6.1. จัดวางผลผลิตส้มโอบนวัสดุรองพื้น เพื่อป้องกันการ กระแทกและการสัมผัสกับดินโดยตรง	60 (53.1)	

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

N = 113

สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร	ปฏิบัติจำนวน (คน)/ ร้อยละ	สาเหตุที่ไม่ปฏิบัติ/ ร้อยละ
สาเหตุ		
1. ขั้นตอนยุ่งยาก ไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน	-	3.5
2. ไม่มีผลต่อการขายผลผลิต	-	45.1
3. มีต้นทุนสูง	-	0.9
6.2. การใช้พาหนะที่ขนส่งหรือขนย้ายส้มโอ มีวัสดุปูรอง พื้นเพื่อป้องกันกระแทก	52 (46.0)	
สาเหตุ		
1. ขั้นตอนยุ่งยาก ไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน	-	9.7
2. ไม่มีผลต่อการขายผลผลิต	-	44.2
3. มีต้นทุนสูง	-	0

จากตารางที่ 4.10 สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร มีผลดังนี้

การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และการเก็บรักษา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 53.1 จัดวางผลผลิตส้มโอบนวัสดุปูรองพื้น เพื่อป้องกันการกระแทกและการสัมผัสกับดินโดยตรง มีเกษตรกรร้อยละ 45.1 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากไม่มีผลต่อการขายผลผลิต ร้อยละ 3.5 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขั้นตอนยุ่งยากและไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน และร้อยละ 0.9 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากมีต้นทุนสูง และร้อยละ 46.0 มีการใช้พาหนะที่ขนส่งหรือขนย้ายส้มโอ มีวัสดุปูรองพื้นเพื่อป้องกันการกระแทก มีเกษตรกรร้อยละ 44.2 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากไม่มีผลต่อการขายผลผลิต ร้อยละ 9.7 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขั้นตอนยุ่งยากและไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 4.11 สุขลักษณะส่วนบุคคล

N = 113

สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร	ปฏิบัติจำนวน (คน)/ ร้อยละ	สาเหตุที่ไม่ปฏิบัติ/ ร้อยละ
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล		
7.1. บริเวณแปลงส้มโอมีที่ชำระล้างหรือห้องสุขาที่พร้อมใช้งานเพื่อ ป้องกันของเสียไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่แปลงปลูกและผลผลิต ป้องกันการกระแทกและการสัมผัสกับดินโดยตรง	45 (39.8)	
สาเหตุ		
1. ขั้นตอนยุ่งยาก ไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน	-	5.3
2. ไม่มีสถานที่	-	45.1
3. มีต้นทุนสูง	-	9.7
7.2. ผ่านการอบรม GAP	22 (19.5)	
สาเหตุ		
1. ขั้นตอนยุ่งยาก	-	30.1
2. ขาดความรู้ความเข้าใจ	-	50.4

จากตารางที่ 4.11 สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร มีผลดังนี้

สุขลักษณะส่วนบุคคล พบว่า เกษตรกรร้อยละ 39.8 บริเวณแปลงส้มโอมีที่ชำระล้างหรือห้องสุขาที่พร้อมใช้งานเพื่อป้องกันของเสียไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่แปลงปลูกและผลผลิตป้องกันการกระแทกและการสัมผัสกับดินโดยตรง มีเกษตรกรร้อยละ 45.1 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากไม่มีสถานที่ร้อยละ 9.7 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากมีต้นทุนสูง และร้อยละ 5.3 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขั้นตอนยุ่งยากและไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน และร้อยละ 19.5 ผ่านการอบรม GAP มีเกษตรกรร้อยละ 50.4 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขาดความรู้ความเข้าใจ ร้อยละ 30.1 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขั้นตอนยุ่งยาก

ตารางที่ 4.12 การบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบ

N = 113

สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร	ปฏิบัติจำนวน (คน)/ ร้อยละ	สาเหตุที่ไม่ปฏิบัติ/ ร้อยละ
8. การบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบ		
8.1. มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการใช้วัตถุอันตรายระบุชื่อสารเคมี วันที่, อัตราที่ใช้, วิธีการใช้, ชื่อผู้ใช้	17 (15.0)	
สาเหตุ		
1. แบบบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก	-	52.2
2. ขาดความรู้ความเข้าใจ	-	32.7
3. เขียนหนังสือไม่เป็น	-	0
8.2. มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ขั้นตอนที่สำคัญต่อความปลอดภัยของส้มโอ	10 (8.8)	
สาเหตุ		
1. แบบบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก	-	55.8
2. ขาดความรู้ความเข้าใจ	-	35.4
3. เขียนหนังสือไม่เป็น	-	0
8.3. มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการฝึกอบรมต่างๆหรือ หลักฐานการตรวจสอบสุขภาพ	10 (8.8)	
สาเหตุ		
1. แบบบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก	-	54.9
2. ขาดความรู้ความเข้าใจ	-	37.2
3. เขียนหนังสือไม่เป็น	-	0
8.4. มีการบันทึกข้อมูลแหล่งที่ซื้อปัจจัยการผลิตส้มโอ	21 (18.6)	
สาเหตุ		
1. แบบบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก	-	42.5
2. ขาดความรู้ความเข้าใจ	-	38.9
3. เขียนหนังสือไม่เป็น	-	0

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

N = 113

สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร	ปฏิบัติจำนวน (คน)/ ร้อยละ	สาเหตุที่ไม่ปฏิบัติ/ ร้อยละ
8.5. มีการบันทึกปริมาณผลผลิต และรายชื่อผู้ซื้อผลผลิต ส้มโอ	33 (29.2)	
สาเหตุ		
1. แบบบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก	-	36.3
2. ขาดความรู้ความเข้าใจ	-	35.4
3. เขียนหนังสือไม่เป็น	-	0

จากตารางที่ 4.12 สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร มีผลดังนี้

การบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 29.2 มีการบันทึกปริมาณผลผลิต และรายชื่อผู้ซื้อผลผลิตส้มโอ มีเกษตรกรร้อยละ 36.3 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากแบบบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก ร้อยละ 35.4 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขาดความรู้ความเข้าใจ ร้อยละ 18.6 มีการบันทึกข้อมูลแหล่งที่ซื้อปัจจัยการผลิตส้มโอ มีเกษตรกรร้อยละ 42.5 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากแบบบันทึกข้อมูล มีความยุ่งยาก ร้อยละ 38.9 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขาดความรู้ความเข้าใจ ร้อยละ 15.0 มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการใช้วัตถุอันตรายระบุชื่อสารเคมี วันที่, อัตราที่ใช้, วิธีการใช้, ชื่อผู้ใช้ มีเกษตรกรร้อยละ 52.2 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากแบบบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก ร้อยละ 32.7 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขาดความรู้ความเข้าใจ ร้อยละ 8.8 มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ขั้นตอนที่สำคัญต่อความปลอดภัยของส้มโอ มีเกษตรกรร้อยละ 55.8 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากแบบบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก ร้อยละ 35.4 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขาดความรู้ความเข้าใจ และร้อยละ 8.8 มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการฝึกอบรมต่างๆหรือหลักฐานการตรวจสอบสุขภาพ มีเกษตรกรร้อยละ 54.9 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากแบบบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก ร้อยละ 37.2 ไม่ปฏิบัติสาเหตุจากขาดความรู้ความเข้าใจ

ตอนที่ 4 ปัญหาในการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตส้มโอของเกษตรกร โดยใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกรในเรื่องเกี่ยวกับระดับปัญหา ได้แก่ ปัญหาด้านความพร้อมของเกษตรกร ปัญหาด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ และด้านความรู้

ตารางที่ 4.13 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

N = 113

ปัญหา	ระดับปัญหา					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	แปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)		
1. ด้านความพร้อมของเกษตรกร						3.92	มาก
1.1 เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่อง มาตรฐาน GAP	0.9 (1)	4.4 (5)	35.4 (40)	46.9 (53)	12.4 (14)	3.65	มาก
1.2 ไม่เห็นความสำคัญของ มาตรฐาน GAP	0.9 (1)	2.7 (3)	33.6 (38)	53.1 (60)	9.7 (11)	3.68	มาก
1.3 ขั้นตอนการขอรับรอง ค่อนข้างยุ่งยากและซับซ้อน	0.9 (1)	5.3 (6)	21.2 (24)	34.5 (39)	38.1 (43)	4.04	มาก
1.4 ไม่ชอบการจดบันทึกตาม ข้อกำหนดของ GAP	0.9 (1)	0.9 (1)	10.6 (12)	22.1 (25)	65.5 (74)	4.50	มากที่สุด
1.5 ไม่สามารถทำตาม ข้อกำหนดของ GAP ได้ครบ	0.9 (1)	4.9 (5)	30.1 (31)	45.6 (47)	18.4 (19)	3.74	มาก

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

N = 113

ปัญหา	ระดับปัญหา					ค่าเฉลี่ย ย (S.D.)	แปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)		
2. ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่						3.23	ปานกลาง
2.1 เจ้าหน้าที่ที่มีการส่งเสริมความรู้ในเรื่อง GAP น้อยเกินไป	2.7 (3)	11.5 (13)	60.2 (68)	23.9 (27)	1.8 (2)	3.11	ปานกลาง
2.2 ขาดการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง	0.9 (1)	8.0 (9)	56.6 (64)	28.3 (32)	6.2 (7)	3.31	ปานกลาง
2.3 ไม่มีการส่งเสริมที่ครอบคลุมทุกพื้นที่	0.9 (1)	10.6 (12)	54.9 (62)	28.3 (32)	5.3 (6)	3.27	ปานกลาง
2.4 ขาดการประชาสัมพันธ์	2.9 (3)	8.0 (9)	61.9 (70)	20.4 (23)	7.1 (8)	3.21	ปานกลาง
3. ด้านความรู้						4.06	มาก
3.1 ความรู้ด้านวิชาการการผลิตส้มโอ	0.9 (1)	5.3 (6)	18.6 (21)	46.9 (53)	28.3 (32)	3.96	มาก
3.2 ความรู้ด้านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	0 (5)	4.4 (5)	14.2 (16)	42.5 (48)	38.9 (44)	4.16	มาก

จากตารางที่ 4.13 แสดงถึง ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ดังนี้

ด้านความพร้อมของเกษตรกร พบว่าระดับปัญหาของเกษตรกรมีค่าเฉลี่ยรวม **3.92** เป็นปัญหาระดับมาก โดยพิจารณาระดับปัญหาของเกษตรกร ได้แก่ ไม่ชอบการจดบันทึก ตามข้อกำหนดของ GAP มีค่าเฉลี่ย 4.50 รองลงมาปัญหาขั้นตอนการขอรับรองค่อนข้างยุ่งยากและซับซ้อน มีค่าเฉลี่ย 4.04 รองลงมา ไม่สามารถทำตามข้อกำหนดของ GAP ได้ครบมีค่าเฉลี่ย 3.74 ไม่เห็นความสำคัญของมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 3.68 และเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 3.65

ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ พบว่าระดับปัญหาของเกษตรกรมีค่าเฉลี่ยรวม **3.23** เป็นปัญหาระดับปานกลาง โดยระดับปัญหาของเกษตรกร ได้แก่ เจ้าหน้าที่ขาดการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ย 3.31 รองลงมา ไม่มีการส่งเสริมที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ มีค่าเฉลี่ย 3.27 รองลงมาขาดการประชาสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ย 3.21 และเจ้าหน้าที่มีการส่งเสริมความรู้ในเรื่อง GAP น้อยเกินไป มีค่าเฉลี่ย 3.11

ด้านความรู้ พบว่า พบว่าระดับปัญหาของเกษตรกรมีค่าเฉลี่ยรวม **4.06** เป็นปัญหา ระดับมาก โดยระดับปัญหาของเกษตรกร ได้แก่ ความรู้ด้านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีค่าเฉลี่ย 4.16 รองลงมาความรู้ด้านวิชาการผลิตส้มโอ มีค่าเฉลี่ย 3.96

ตอนที่ 5 ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ โดยใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกรในเรื่องของประเด็นความต้องการส่งเสริมด้านความรู้ และวิธีการส่งเสริม และด้านผู้ส่งเสริม ดังนี้

ตารางที่ 4.14 ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

N = 113

ความต้องการ	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	แปลผล	อันดับ
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)			
1. 1. ด้านความรู้						4.43	มากที่สุด	
1.1 ความรู้ด้านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี						4.42	มากที่สุด	
1) ขั้นตอนและวิธีการขอรับ รองมาตรฐาน GAP	0	1 (1)	2.7 (3)	49.6 (56)	46.9 (53)	4.42	มากที่สุด	2
2) ความสำคัญของมาตรฐาน GAP	0	0.9 (1)	12.4 (14)	50.4 (57)	36.3 (41)	4.22	มากที่สุด	7
3) วิธีการจัดบันทึกตาม ข้อกำหนดของ GAP	0	0	8.0 (9)	21.2 (24)	70.8 (80)	4.63	มากที่สุด	1
1.2 ความรู้ด้านวิชาการการผลิตส้มโอ						4.44	มากที่สุด	
1) พันธุ์ส้มโอที่เหมาะสมกับ การผลิตในพื้นที่	0.9 (1)	6.2 (7)	49.6 (56)	32.7 (37)	10.6 (12)	3.46	มาก	13
2) พื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิต ส้มโอ	0.9 (1)	1.8 (2)	49.6 (56)	33.6 (38)	14.2 (16)	3.58	มาก	11
3) การจัดการปุ๋ยเคมีในการ ผลิตส้มโอ	0.9 (1)	0.9 (1)	12.4 (14)	47.8 (54)	38.1 (43)	4.21	มากที่สุด	8
4) การป้องกันและกำจัดโรค ส้มโอ	0	0.9 (1)	12.4 (14)	47.8 (54)	38.9 (44)	4.25	มากที่สุด	6

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

N = 113

ความต้องการ	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	แปลผล	อันดับ
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)			
5) การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูส้มโอ	0	1.8 (2)	7.1 (8)	39.8 (45)	51.3 (58)	4.41	มากที่สุด	3
6) การจัดการแหล่งน้ำ	0	3.5 (4)	47.8 (54)	22.1 (25)	26.5 (30)	3.72	มาก	10
7) การดูแลระยะใบอ่อน - ออกดอก	0.9 (1)	2.7 (3)	22.1 (25)	26.5 (30)	47.8 (54)	4.18	มาก	9
8) การดูแลระยะออกผลและบำรุงผล	0.9 (1)	2.7 (3)	15.9 (18)	30.1 (34)	50.4 (57)	4.27	มากที่สุด	5
9) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	0	3.5 (4)	61.9 (70)	15.9 (18)	18.6 (21)	3.50	มาก	11
10) การตลาด	0	0	9.7 (11)	44.2 (50)	46.0 (46)	4.36	มากที่สุด	4
2. ด้านวิธีการส่งเสริม						3.47	มาก	
2.1 การส่งเสริมรายบุคคล						3.31	ปานกลาง	
1) การไปเยี่ยมบ้านและไร่นา	0.9 (1)	13.3 (15)	29.2 (33)	29.2 (33)	27.4 (31)	3.69	มาก	3
2) เกษตรกรมาพบเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน	4.4 (5)	27.4 (31)	46.0 (52)	8.8 (10)	13.3 (15)	2.99	ปานกลาง	9

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

N = 113

ความต้องการ	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	แปลผล	อันดับ
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)			
3) ติดต่อทางช่องทางส่วนตัว (โทรศัพท์/ไลน์)	0	22.1 (25)	46.0 (52)	15.9 (18)	15.9 (18)	3.26	ปานกลาง	8
2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม						3.54	มาก	
1) การสาธิต	0	7.1 (8)	62.8 (71)	23.9 (27)	6.2 (7)	3.29	ปานกลาง	6
2) การประชุมกลุ่ม	0	8.0 (9)	58.4 (66)	28.3 (32)	5.3 (6)	3.31	ปานกลาง	5
3) การศึกษาดูงาน	0	4.4 (5)	23.0 (26)	38.1 (43)	34.5 (39)	4.03	มาก	2
2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน						3.56	มาก	
1) รายการโทรทัศน์	0	9.7 (11)	62.8 (71)	19.5 (22)	8.0 (9)	3.26	ปานกลาง	8
2) การจัดนิทรรศการ	0.9 (1)	12.4 (14)	54.9 (62)	23.0 (26)	8.8 (10)	3.27	ปานกลาง	7
3) เอกสารเผยแพร่	0	1.8 (2)	22.1 (25)	42.5 (48)	33.6 (38)	4.08	มาก	1
4) วารสาร	0	5.3 (6)	40.7 (46)	38.9 (44)	15.0 (17)	3.64	มาก	4
3. ด้านผู้ส่งเสริม						3.76	มาก	
3.1 นักวิชาการส่งเสริม การเกษตร	0	0	66.4 (75)	27.4 (31)	6.2 (7)	3.40	ปานกลาง	4
3.2 นักวิชาการเกษตร	0	0	17.7 (20)	38.9 (44)	43.4 (49)	4.26	มากที่สุด	2

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

N = 113

ความต้องการ	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	แปลผล	อันดับ
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)			
3.3 ประชาชนชาวบ้าน	4.4 (5)	21.2 (24)	41.6 (47)	17.7 (20)	15.0 (17)	3.18	ปานกลาง	5
3.4 ผู้ประกอบการส่งออก	0	0	8.8 (10)	34.5 (39)	56.6 (64)	4.48	มากที่สุด	1
3.5 ตัวแทนบริษัทขายปัจจัยการผลิต	0	16.8 (19)	31.9 (36)	38.1 (43)	13.3 (15)	3.48	มาก	3

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร มีดังนี้

1. ด้านความรู้

1.1 ความรู้ด้านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมในเรื่องวิธีการจัดบันทึกตามข้อกำหนดของ GAP มีค่าเฉลี่ย 4.63 รองลงมา คือ เรื่อง ขั้นตอนและวิธีการขอรับรองมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 4.42 และเรื่อง ความสำคัญของมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 4.22 ตามลำดับ

1.2 ความรู้ด้านวิชาการการผลิตส้มโอ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการระดับมากที่สุด คือ การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูส้มโอ มีค่าเฉลี่ย 4.41 การตลาด มีค่าเฉลี่ย 4.36 การดูแลระยะออกผลและบำรุงผล มีค่าเฉลี่ย 4.27 การป้องกันและกำจัดโรคส้มโอ มีค่าเฉลี่ย 4.25 การจัดการปุ๋ยเคมีในการผลิตส้มโอ มีค่าเฉลี่ย 4.21 และเกษตรกรมีความต้องการมาก คือ การดูแลระยะใบอ่อน – ออกดอก มีค่าเฉลี่ย 4.18 การจัดการแหล่งน้ำ มีค่าเฉลี่ย 3.72 พื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตส้มโอ มีค่าเฉลี่ย 3.58 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว มีค่าเฉลี่ย 3.50 และพันธุ์ส้มโอที่เหมาะสมกับการผลิตในพื้นที่ มีค่าเฉลี่ย 3.46 ตามลำดับ

2. ด้านวิธีการส่งเสริม

2.1 การส่งเสริมรายบุคคล พบว่า เกษตรกรมีความต้องการมากคือ การไปเยี่ยมบ้านและไร่นา มีค่าเฉลี่ย 3.69 มีความต้องการปานกลาง คือ ติดต่อทางช่องทางส่วนตัว (โทรศัพท์/ไลน์) มีค่าเฉลี่ย 3.26 และ การให้เกษตรกรมาพบเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน มีค่าเฉลี่ย 2.99

2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม เกษตรกรมีความต้องการมากคือ การศึกษาดูงาน มีค่าเฉลี่ย 4.03 มีความต้องการปานกลางคือ การประชุมกลุ่ม มีค่าเฉลี่ย 3.31 และการสาธิต มีค่าเฉลี่ย 3.29

2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน เกษตรกรมีความต้องการมากคือ เอกสารเผยแพร่ มีค่าเฉลี่ย 4.08 และวารสาร มีค่าเฉลี่ย 3.64 มีความต้องการปานกลาง คือ การจัดนิทรรศการ มีค่าเฉลี่ย 3.27 และรายการโทรทัศน์ มีค่าเฉลี่ย 3.26

3. ด้านผู้ส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการมากที่สุด คือ ผู้ประกอบการส่งออก มีค่าเฉลี่ย 4.48 และนักวิชาการเกษตร มีค่าเฉลี่ย 4.26 มีความต้องการมาก คือ ตัวแทนบริษัทขายปัจจัยการผลิต มีค่าเฉลี่ย 3.48 และมีความต้องการปานกลาง คือนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร มีค่าเฉลี่ย 3.40 และ ปราชญ์ชาวบ้าน มีค่าเฉลี่ย 3.18



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ผู้วิจัยได้เสนอประเด็น โดยจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ มีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัยและผลการวิจัย ดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป สภาพสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
2. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
3. เพื่อศึกษาสภาพการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
4. เพื่อศึกษาปัญหาในการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
5. เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีจำนวน 113 ราย ที่ได้ขึ้นทะเบียนการปลูกส้มโอกับสำนักงานเกษตรอำเภอโพธิ์ประทับช้าง ปี พ.ศ. 2566 โดยศึกษาจากประชากรทั้งหมด

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล โดยมีคำถามแบบปลายปิด และคำถามปลายเปิด ทดสอบความตรงจากกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย ค่าสัมประสิทธิ์ความตรง reliability ตอนที่ 4 เท่ากับ 0.890 และตอนที่ 5 เท่ากับ 0.899

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ประชากร จำนวน 113 ราย

1.2.4 การวิเคราะห์เครื่องมือ

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 ข้อมูลพื้นฐานบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

- 1) ข้อมูลพื้นฐานบุคคลของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 67.3 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 32.7 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 46.17 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 38.9 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมีค่าเฉลี่ย 3.97 คน มีประสบการณ์การในการปลูกส้มโอเฉลี่ย 8.26 ปี
- 2) สภาพทางสังคมของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 72.6 เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร โดยร้อยละ 38.9 เป็นสมาชิกกลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์
- 3) สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนในการประกอบอาชีพเกษตรเฉลี่ย 2.70 คน มีจำนวนแรงงานจ้างในการประกอบอาชีพเกษตรเฉลี่ย 1.49 คน มีจำนวนพื้นที่ปลูกส้มโอเฉลี่ย 11.31 ไร่ มีรายได้จากการขายผลผลิตส้มโอเฉลี่ย 21,411.50 บาท มีรายจ่ายในการผลิตส้มโอเฉลี่ย 10,570.80 บาท

1.3.2 สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 93.8 ปลูกส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา ลักษณะพื้นที่ปลูกส้มโอ ร้อยละ 95.6 มีลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นที่ราบ แหล่งน้ำที่ใช้ร้อยละ 86.7 ใช้แหล่งน้ำในการผลิตส้มโอจากบ่อบาดาล การใส่ปุ๋ย ร้อยละ 100 ใช้ปุ๋ยเคมี โดยเกษตรกรร้อยละ 98.2 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 โรคพืชที่พบร้อยละ 100 พบโรคแคงเกอร์ส้มโอ แมลง/สัตว์ศัตรูพืชที่พบร้อยละ 100 พบเพลี้ยไฟและหนอนชอนใบส้ม ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวนับจากวันติดผล ร้อยละ 91.1 มีระยะเวลาการเก็บเกี่ยวนับจากวันติดผล 6 – 7 เดือน การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 92.9 มีการคัดเลือก และคัดขนาดส้มโอ และร้อยละ 54.9 มีการบรรจุหีบห่อส้มโอหลังการเก็บเกี่ยว

1.3.3 สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

จากการศึกษาพบว่า การผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรสามารถปฏิบัติตามได้มากที่สุดคือ มีการอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที ภายหลังการฉีดพ่นสารเคมี รองลงมาคือการเลือกพื้นที่ปลูกส้มโอที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่ก่อให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต และเกษตรกรปฏิบัติตามได้น้อยที่สุดคือ การบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ขั้นตอนที่สำคัญต่อความปลอดภัยของส้มโอ และข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการฝึกอบรมต่างๆหรือหลักฐานการตรวจสอบสุขภาพ รองลงมาคือการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการใช้วัตถุอันตรายระบุชื่อสารเคมี วันที่, อัตรา ที่ใช้, วิธีการใช้, ชื่อผู้ใช้

1.3.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

จากการศึกษาพบว่า ปัญหาระดับมากที่สุด คือ เกษตรกรไม่ชอบการจดบันทึกตามข้อกำหนดของ GAP มีค่าเฉลี่ย 4.50 **ปัญหา**ระดับมาก คือ ความรู้ด้านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีค่าเฉลี่ย 4.16 ขั้นตอนการขอรับรอง ค่อนข้างยุ่งยากและซับซ้อน มีค่าเฉลี่ย 4.04 ความรู้ด้านวิชาการการผลิตส้มโอ มีค่าเฉลี่ย 3.96 ไม่เห็นความสำคัญของมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 3.68 เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่อง มาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 3.65 และไม่สามารถทำตามข้อกำหนดของ GAP ได้ครบมีค่าเฉลี่ย 3.74 **ปัญหา**ระดับปานกลาง คือ ขาดการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ย 3.31 ไม่มีการส่งเสริมที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ มีค่าเฉลี่ย 3.27 ขาดการประชาสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ย 3.21 และเจ้าหน้าที่มีการส่งเสริมความรู้ในเรื่อง GAP น้อยเกินไป มีค่าเฉลี่ย 3.11

1.3.5 ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมมากที่สุดในด้านความรู้ในเรื่องวิธีการจดบันทึกตามข้อกำหนดของ GAP ขั้นตอนและวิธีการขอรับรองมาตรฐาน GAP การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูส้มโอ การตลาด การดูแลระยะออกผลและบำรุงผล การป้องกันและกำจัดโรคส้มโอ ความสำคัญของมาตรฐาน GAP การจัดการปุ๋ยเคมีในการผลิตส้มโอ การดูแลระยะใบอ่อน - ออกดอก

2. อภิปรายผล

จากการศึกษา เรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีประเด็นที่นำมาอภิปราย ดังนี้

2.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในพื้นที่ปลูกส้มโอของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 76.1 ไม่มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในพื้นที่ปลูกส้มโอ สาเหตุเนื่องจากเกษตรกรร้อยละ 39.8 ไม่มีที่ตรวจดิน ลองลงมาร้อยละ 35.4 ขาดความรู้ความเข้าใจ และลองลงมา ร้อยละ 2.9 ไม่มีเวลา ซึ่งในสภาพปัจจุบันเกษตรกรเห็นว่าการเก็บตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ดินมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก และต้องใช้เวลา เกษตรกรบางส่วนจึงไม่เห็นความสำคัญของการเก็บตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ดิน ดังนั้นการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ควรเน้นการส่งเสริมให้ความรู้และความสำคัญของการตรวจวิเคราะห์ดิน เพื่อให้ทราบถึงความอุดมสมบูรณ์ และปัญหาของดิน ในแปลงปลูกพืช และการใช้ปุ๋ย รวมทั้งการใช้วัสดุหรือสารปรับปรุงดิน ตามความจำเป็นเพื่อให้การปลูกพืชได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้นและมีคุณภาพดีขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2567)

2.2 การใช้ปุ๋ยในส้มโอของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนมากยังมีการใส่ปุ๋ยส้มโอไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ สาเหตุเนื่องจากเกษตรกรเคยชินและทำตามประสบการณ์ของตนเอง ซึ่งอาจเกิดจากการปฏิบัติต่อกันมาจากรุ่นสู่รุ่น จึงควรส่งเสริมในด้านความรู้ให้แก่เกษตรกรในเรื่องการใส่ปุ๋ยเคมีที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ สอดคล้องกับผลการศึกษาระดับปัญหาของเกษตรกรด้านความรู้เรื่องวิชาการการผลิตส้มโอซึ่งเป็นปัญหาระดับมาก และระดับความต้องการความรู้ด้านวิชาการการผลิตส้มโอ เรื่องความรู้การจัดการปุ๋ยเคมีในการผลิตส้มโอ ซึ่งเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในระดับมากที่สุด

2.3 การใช้พาหนะที่ขนส่งหรือขนย้ายส้มโอของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนมาก ใช้พาหนะที่ขนส่งหรือขนย้ายส้มโอโดยไม่มีวัสดุรองพื้นเพื่อป้องกันกระแทก สาเหตุเนื่องจากเกษตรกรเห็นว่าวิธีการนี้ไม่มีผลต่อการขายผลผลิต และเกษตรกรบางส่วนมีความคิดว่าวิธีการนี้มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก และไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน และในสภาพปัจจุบันนั้นเกษตรกรส่วนมากเคยชินกับการขนส่งหรือขนย้ายผลผลิตส้มโอ

โดยไม่มีวัสดุปรองพื้น เพราะสะดวกต่อการปฏิบัติงาน ไม่ต้องเสียเวลาไปหาซื้อวัสดุ เพื่อเอามาปรองพื้น และที่สำคัญเกษตรกรไม่ต้องเพิ่มต้นทุนการผลิตส้มโอ

2.4 การอบรม GAP ของเกษตรกร

เกษตรกรร้อยละ 80.5 ไม่ผ่านการอบรม GAP เนื่องจากเกษตรกรส่วนมากขาดความรู้ความเข้าใจ เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนอาจเข้าไม่ถึงแหล่งข้อมูลและข่าวสารด้านการอบรม GAP และเกษตรกรบางส่วนไม่มีเวลาเพื่อเข้ารับการอบรม GAP ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านความพร้อมซึ่งเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องมาตรฐาน GAP เป็นปัญหาในระดับมาก หากต้องการส่งเสริมควรเน้นการประชาสัมพันธ์ที่ครอบคลุมทุกพื้นที่เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้ารับการอบรม GAP ได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าเกษตรกรมีความต้องการในด้านความรู้ เรื่อง มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในระดับมากที่สุด

2.5 การบันทึกข้อมูลของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนมาก ไม่มีการบันทึกข้อมูลตามข้อกำหนดของ GAP ซึ่งเกษตรกรเห็นว่า แบบบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยากและขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการจดบันทึก ซึ่งในสภาพความเป็นจริงปัจจุบันการจดบันทึกนั้น มีรายละเอียดที่ต้องจดบันทึกค่อนข้างเยอะ ทำให้เกษตรกรบางส่วนไม่มีเวลามานั่งจดบันทึก และบางส่วนอาจลืมจดบันทึกในการปฏิบัติงานในแปลงแต่ละครั้ง ซึ่งสอดคล้องจากผลการศึกษาจะเห็นว่าเกษตรกรส่วนมากมีความเห็นว่าแบบบันทึกข้อมูลตามข้อกำหนดของ GAP มีความยุ่งยากซึ่งเป็นปัญหาในระดับมากที่สุด ดังนั้นหากต้องการส่งเสริมให้เกษตรกรได้รับรองมาตรฐานการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องของวิธีการจดบันทึกตามข้อกำหนดของ GAP ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในเรื่องวิธีการจดบันทึกตามข้อกำหนดของ GAP ในระดับมากที่สุด

2.6 ปัญหา

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ มีปัญหาในด้านการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในเรื่องการไม่เห็นความสำคัญของมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอยู่อันดับมาก จากสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันพบว่า ผู้รับซื้อผลผลิตส้มโอมีการจัดการใบรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices : GAP) ในการสวมสิทธิผลผลิตส้มโอเพื่อการส่งออก จึงเป็นผลทำให้เกษตรกรที่ยังไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติ

ทางการเกษตรที่ดี ไม่เห็นความสำคัญของการมีใบรับรอง มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี อยู่อันดับมาก สอดคล้องกับเดลินิวส์ ออนไลน์ ข่าววันที่ 18 มีนาคม 2565 “สกัดส้มโอสวมสิทธิ ใบรับรอง GAP เตรียมส่งจีน” โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 กรมวิชาการเกษตร กล่าวว่าจากการลงพื้นที่สุ่มตรวจโรงคัดบรรจุส้มโอในจังหวัดพิจิตร จำนวน 3 โรง พบข้อสังเกต ในโรงคัดบรรจุผลไม้ส่งออกจำนวน 1 โรง ที่ ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีผลผลิตส้มโอเตรียมส่งออกจำนวน 22.15 ตัน ซึ่งจากการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่พบว่าเป็นส้มโอที่เป็นผลผลิตมาจากแปลง GAP จำนวน 1.30 ตันส่วนที่เหลืออีกจำนวน 20.85 ตัน เป็นผลผลิตที่นำมาสวมสิทธิแปลง GAP จึงไม่อนุญาตให้นำส้มโอที่สวมสิทธิใบรับรอง GAP จำนวนดังกล่าวส่งออกไปจีน

จากผลการศึกษาปัญหาด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นไปด้วยความมีประสิทธิภาพเข้าถึงเกษตรกร

2.7 ความต้องการการส่งเสริม

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมในเรื่องวิธีการจัดบันทึก ตามข้อกำหนดของ GAP และขั้นตอนและวิธีการขอรับรองมาตรฐาน GAP อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาปัญหาพบว่าเกษตรกรมีปัญหาระดับมากที่สุด คือ ไม่ชอบการจัดบันทึก ตามข้อกำหนดของ GAP

อย่างไรก็ตาม เจ้าหน้าที่ส่งเสริมก็ควรจะต้องมีการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการมีใบรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และเพื่อให้เกษตรกรผ่านการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ผู้วิจัยจึงคิดว่าเราควรส่งเสริม ในเรื่องของการจัดบันทึก ตามข้อกำหนดของการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เป็นอันดับแรก เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้และเข้าใจในการจัดบันทึกตามข้อกำหนดให้ได้ครบทุกข้อ ถ้าเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสามารถส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้และเข้าใจในการจัดบันทึกตามข้อกำหนดของการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีได้ เกษตรกรก็จะได้รับใบรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีได้เช่นกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการ ด้านความรู้ด้านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในเรื่องขั้นตอนและวิธีการขอรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และวิธีการจัดบันทึกตามข้อกำหนดของการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี อยู่เป็นอันดับมากที่สุด

2.8 แนวทางการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นแนวทางการส่งเสริมได้จำนวน 3 ประเด็นหลักๆ ประกอบด้วย การส่งเสริมความรู้ด้านวิธีการจัดบันทึกตามข้อกำหนดของ GAP การส่งเสริมความรู้ด้านขั้นตอนและวิธีการขอรับรองมาตรฐาน GAP การส่งเสริมความรู้ด้านการใช้ปุ๋ยเคมีที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะต้องเลือกวิธีการส่งเสริมตามความต้องการความรู้ในการส่งเสริม ที่มีความเหมาะสมกับความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ โดยใช้ช่องทางการส่งเสริม เช่น การศึกษาดูงานในแปลงที่เกษตรกรประสบผลสำเร็จแล้ว การสาธิตวิธีการจัดบันทึกต่าง ๆ ผ่านสื่อกิจกรรม สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อมวลชน และสื่อออนไลน์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ง่ายและครอบคลุมทุกพื้นที่

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

3.1.1 จากการศึกษา พบว่าเกษตรกรเคยชินกับวิธีการปฏิบัติแบบเดิม ถ้าเกษตรกรมีความต้องการที่จะผ่านการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เกษตรกรควรปรับเปลี่ยนวิธีคิด และวิธีการปฏิบัติตามข้อกำหนดของ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีให้ได้

3.1.2 จากการศึกษา เกษตรกรส่วนมากยังไม่ผ่านการอบรม GAP เนื่องจากเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจและบางส่วนอาจเข้าไม่ถึงแหล่งข้อมูลและข่าวสาร และบางส่วนไม่มีเวลาอบรม หากเกษตรกรมีความต้องการที่จะได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เกษตรกรควรติดตามข้อมูลข่าวสารและสละเวลาเพื่อไปอบรม

3.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.2.1 เกษตรกรส่วนมากไม่มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในพื้นที่ปลูกส้มโอสาเหตุเนื่องจากเกษตรกร ไม่มีที่ตรวจดิน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมให้บริการตรวจดินเป็นประจำและต่อเนื่อง

3.2.2 เกษตรกรส่วนมากประสบกับปัญหาเรื่องโรคและแมลงศัตรูส้มโอและการใช้ปุ๋ยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เนื่องจากเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ปุ๋ยเคมี และการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการส่งเสริมให้ความรู้แก่เกษตรกรในเรื่องการใช้ปุ๋ยเคมีและการใช้สารเคมีที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและควรใช้สื่อที่เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้ง่าย และมีวิธีการส่งเสริมที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่

3.2.3 เกษตรกร ใช้พาหนะที่ขนส่งหรือขนย้ายส้มโอ โดยไม่มีวัสดุปูรองพื้นเพื่อป้องกันกระแทก ดังนั้นการส่งเสริม เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการใช้วัสดุปูรองพื้นเพื่อป้องกันการกระแทกและการเสียหายของผลผลิตส้มโอ เพื่อให้เกษตรกรสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดของ GAP ได้ครบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาระดับ ปัญหาของเกษตรกรในเรื่องเกษตรกรไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดของ GAP ได้ครบ เป็นปัญหาในระดับมาก

3.2.4 เกษตรกรมีความต้องการความรู้ด้านการตลาด เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุน เรื่อง การตลาดแก่เกษตรกร ผู้ปลูกส้มโอ เช่น การให้ เจ้าของผู้ประกอบการรับซื้อผลผลิต (ล้ง) เข้ามามีบทบาทในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับปริมาณผลิตที่ ส่งออกได้แต่ละปี และคุณภาพของผลผลิตส้มโอที่สามารถส่งออกต่างประเทศได้

3.2.5 การบันทึกข้อมูลของเกษตรกรของเกษตรกร เป็นปัญหาในระดับมากที่สุด ดังนั้นการส่งเสริม เจ้าหน้าที่ส่งเสริมและหน่วยงานราชการ หรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ควร ส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องของวิธีการจดบันทึกตามข้อกำหนดของ GAP ซึ่ง สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในเรื่องวิธีการจดบันทึกตาม ข้อกำหนดของ GAP ในระดับมากที่สุด

3.2.6 หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องควรจัดการฝึกอบรมให้แก่เกษตรกรให้มีความ สอดคล้องและเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ และควรมีการใช้หลักสูตรที่เหมาะสมมีวิธีการถ่ายทอดให้ เกษตรกรเข้าใจได้ง่าย และเน้นการสาธิตและการศึกษาดูงานในแปลงส้มโอที่เกษตรกรประสบ ผลสำเร็จแล้ว

3.3 ข้อเสนอแนะนโยบาย

3.3.1 ภาครัฐควรมีการส่งเสริมนโยบายด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของส้ม โออย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกษตรกรเห็นความสำคัญและสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่าย

3.3.2 ภาครัฐควรจัดสรรงบประมาณในการอบรมและศึกษาดูงานให้ความรู้แก่ เกษตรกรเพิ่มมากขึ้น และมีงบประมาณให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ได้มีการติดตามผลหลังการ ฝึกอบรม เพื่อเป็นการประเมินผลสำเร็จของโครงการ และเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรเห็นว่าเจ้าหน้าที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเห็นความสำคัญของเกษตรกร

4. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

4.1 ควรมีการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีกับระบบส่งเสริมการเกษตร (Training and Visit System : T & V System) เพื่อให้การส่งเสริมมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4.2 ควรมีการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการผลิตส้มโอที่มีคุณภาพตามความต้องการของตลาด เพื่อให้ได้ส้มโอที่มีมาตรฐาน และยกระดับคุณภาพสินค้าเกษตรไทยให้ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในตลาดโลกและมีความยั่งยืนในระยะยาว



บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2567). *บริการตรวจวิเคราะห์ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.*
http://www1.ddd.go.th/web_Soilanaly/Index.html
- กรมวิชาการเกษตร. (2551). *เอกสารสนับสนุน ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP พืชส้มโอ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.* <http://hort.ezathai.org/wp-content/uploads/2014/02/ระบบการจัดการคุณภาพส้มโอ.pdf>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2564). *เอกสารนำเสนอ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (Good Agricultural Practice : GAP). กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.*
<http://www.agriman.doae.go.th/home/news/2565/54gap.pdf>
- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ปี (2562). *ปลูก “ส้มโอ” ให้โกอินเตอร์ ต้องลูกใหญ่ ทรงสวย หวานฉ่ำ มาตรฐาน GAP. กระทรวงพาณิชย์.*
https://www.technologychaoban.com/agricultural-technology/article_159817
- ธัญญรัตน์ ภัทรชนนวรพล และคณะ (2560). *ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]*
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2556). “แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร”. ใน *แนวการศึกษาชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา (หน่วยที่ 4, น. 4-47).* สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ราชบัณฑิตยสถาน (2554). *พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554* สำนักงานราชบัณฑิตยสภา.
- สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม. (2556). “การคัดเลือก และสร้างผู้นำในงานส่งเสริมการเกษตร” ในเอกสารการสอนชุดวิชาการเป็นผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์และจิตวิทยาสำหรับเกษตรกร (หน่วยที่ 4, น. 11-21). สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุกัลยา นาคเพ็ง. (2557). *การผลิตส้มโอของเกษตรกรในจังหวัดพิจิตรเพื่อให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการส่งออก [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์].* มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2556). *ประกาศมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร “มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9001-2556”*. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ . https://www.acfs.go.th/standard/download/GAP_food%20crop.pdf

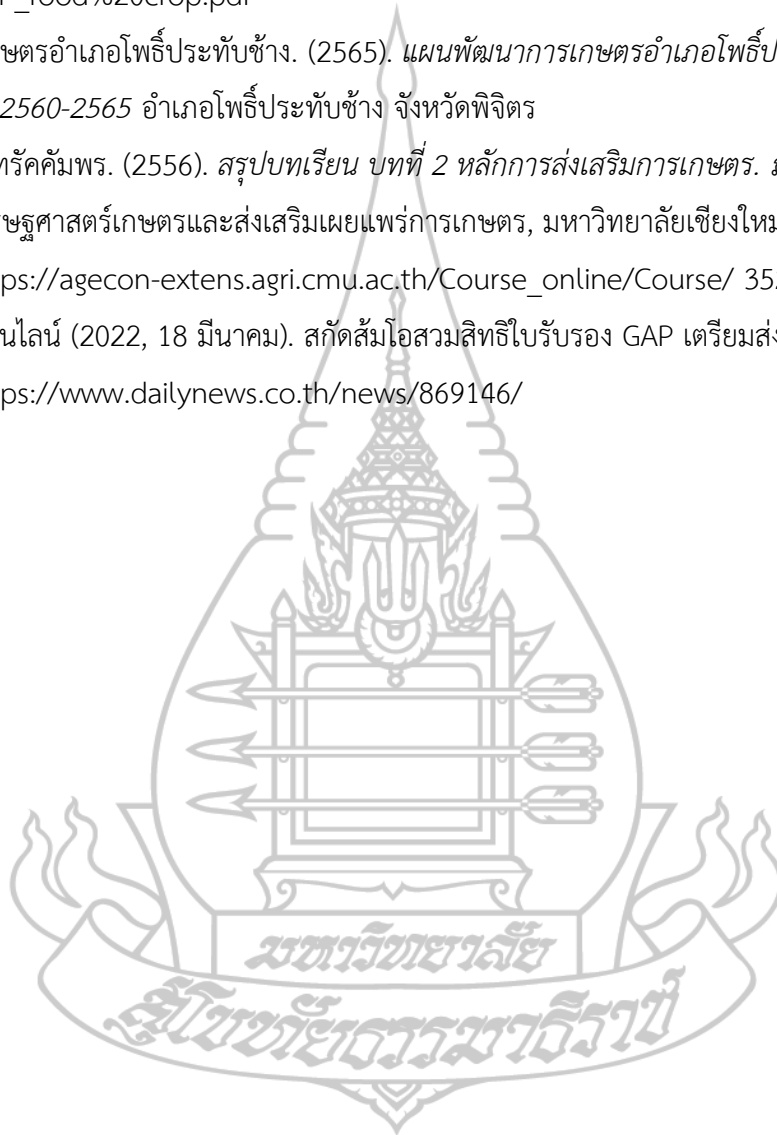
สำนักงานเกษตรอำเภอโพธิ์ประทับช้าง. (2565). *แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอโพธิ์ประทับช้าง ปี 2560-2565 อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร*

วรทัศน์ อินทร์คัมพร. (2556). *สรุปบทเรียน บทที่ 2 หลักการส่งเสริมการเกษตร*. ภาควิชา เศรษฐศาสตร์เกษตรและส่งเสริมเผยแพร่การเกษตร, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

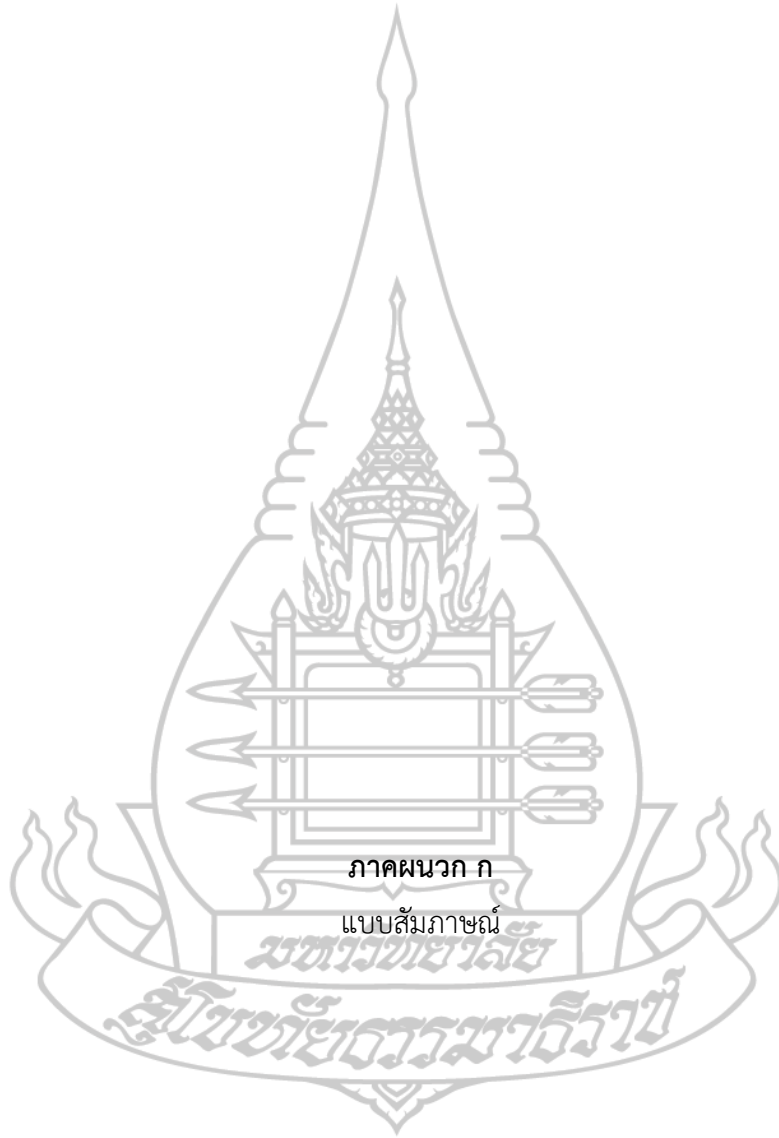
https://agecon-extens.agri.cmu.ac.th/Course_online/Course/352311/2.pdf

เดลินิวส์ ออนไลน์ (2022, 18 มีนาคม). สกตส้มโอสวมสิทธิใบรับรอง GAP เตรียมส่งจีน. เดลินิวส์.

<https://www.dailynews.co.th/news/869146/>







แบบสัมภาษณ์สำหรับวิทยานิพนธ์

เรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
ของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () หน้าข้อความที่ต้องการ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด ตามที่ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูล

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุปี (เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1 ปี)
3. ระดับการศึกษาสูงสุด
 - () 1 ไม่ได้เรียนหนังสือ () 2 ประถมศึกษา
 - () 3 มัธยมศึกษาตอนต้น () 4 มัธยมศึกษาตอนปลาย ม.6/ปวช.
 - () 5 อนุปริญญา/ปวส. () 6 ปริญญาตรี
 - () 7 อื่น (ระบุ).....
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ด้วย)
5. ท่านมีประสบการณ์ในการปลูกส้มโอ.....ปี

1.2 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

6. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร
 - () 1.ไม่เป็น () 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 2.1 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร
 - () 2.2 วิสาหกิจชุมชน
 - () 2.3 กลุ่มเกษตรกร (กลุ่มธรรมชาติ)
 - () 2.4 กลุ่มแปลงใหญ่
 - () 2.5 กลุ่ม ธกส.
 - () 2.6 อื่นๆ (ระบุ).....

1.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

7. จำนวนแรงงานในครัวเรือนในการประกอบอาชีพเกษตร.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ด้วย)
8. จำนวนแรงงานจ้างในการประกอบอาชีพเกษตร.....คน
9. จำนวนพื้นที่ปลูกส้มโอทั้งหมด.....ไร่
10. รายได้จากการขายผลผลิตส้มโอในรอบปี ที่ผ่านมา..... บาท/ไร่
11. รายจ่ายในการผลิตส้มโอในรอบปี ที่ผ่านมา เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าจ้างแรงงาน ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าดำเนินการ.....บาท/ไร่/ปี

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกร

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () หน้าข้อความที่ต้องการ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด ตามที่ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูล

2.1. พันธุ์ส้มโอที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|------------------------|------------------------|
| () 1) ส้มโอท่าช้อย | () 2) ส้มโอขาวแตงกวา |
| () 3) ส้มโอขาวน้ำผึ้ง | () 4) ส้มโอทองดี |
| () 5) ส้มโอทับทิมสยาม | () 6) อื่นๆ ระบุ..... |

2.2. ลักษณะพื้นที่ปลูก

- | | |
|---------------|---------------|
| () 1) ที่ราบ | () 2) ที่ดอน |
|---------------|---------------|

2.3. แหล่งน้ำที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| () 1) คลองชลประทาน | () 2) แม่น้ำ/คลอง/บึง สาธารณะ |
| () 3) สระน้ำ | () 4) บ่อน้ำตื้น |
| () 5) บ่อบาดาล | () 6) น้ำฝน |
| () 7) อื่นๆ ระบุ..... | |

2.4. การใส่ปุ๋ย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| () 1) ปุ๋ยพืชสด ได้แก่ | | |
| () 2) ปุ๋ยอินทรีย์ | | |
| () 3) ปุ๋ยเคมี | | |
| () 1) สูตร 16-16-16 | () 2) สูตร 15-15-15 | () 3) สูตร 9-25-25 |
| () 4) สูตร 8-24-24 | () 5) สูตร 0-0-60 | () 6) สูตร 13-13-21 |
| () 7) สูตร 12-24-12 | () 8) ปุ๋ยอื่นๆ ระบุ | |

2.5. โรคพืชที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| () 1) โรคแคงเกอร์ | () 2) โรคจุดดำ |
| () 3) โรคกรีนนิ่ง | () 4) โรคทริสเตซ่า |
| () 5) โรครากเน่า โคนเน่า | () 6) โรคราสีชมพู |
| () 7) อื่นๆ ระบุ..... | |

2.6. แมลง/สัตว์ศัตรูพืชที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|------------------------|---------------------|
| () 1) เพลี้ยไฟ | () 2) หนอนชอนใบส้ม |
| () 3) หนอนเจาะผลส้มโอ | () 4) หนอนม้วนใบ |
| () 5) เพลี้ยไก่แจ้ส้ม | () 6) เพลี้ยแป้ง |
| () 7) ฝีม่อมวนหวาน | () 8) แมลงค่อมทอง |
| () 9) อื่นๆ ระบุ..... | |

2.7. ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวนับจากวันติดผล.....เดือน.....วัน

2.8. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

1) การคัดเลือก และคัดขนาด

- | | |
|-------------|----------------|
| () ปฏิบัติ | () ไม่ปฏิบัติ |
|-------------|----------------|

2) การบรรจุหีบห่อ

- | | |
|-------------|----------------|
| () ปฏิบัติ | () ไม่ปฏิบัติ |
|-------------|----------------|



ตอนที่ 3 สภาพการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดเลือกประเด็นต่อไปนี้ว่า ท่านปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในการผลิตส้มโอ หรือไม่ ให้ทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ตามหลักการต่อไปนี้ (หากเลือกไม่ปฏิบัติ โปรดเลือกกว่าเพราะเหตุใด ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ตารางภาคผนวก 1 สภาพการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

การปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี	การปฏิบัติ		สาเหตุการไม่ปฏิบัติ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
1. น้ำที่ใช้ในแปลงปลูกส้มโอ			
1.1 ไม่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุที่เป็นอันตรายต่อผลผลิต	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	() มีความจำเป็นต้องใช้ () ควบคุมไม่ได้
1.2 ใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่ไม่มีการทำลายสิ่งแวดล้อม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	() มีความจำเป็นต้องใช้ () ควบคุมไม่ได้
2. พื้นที่ปลูกส้มโอ			
2.1 เลือกพื้นที่ที่ปลูกส้มโอที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่ก่อให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	() มีความจำเป็นต้องใช้ () ควบคุมไม่ได้
2.2 มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ในพื้นที่ที่ปลูกส้มโอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	() ขาดความรู้ความเข้าใจ () ไม่มีเวลา () ไม่มีที่ตรวจดิน
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรในแปลงปลูกส้มโอ			
3.1 ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำหรืออ้างอิงหรือตามฉลากที่ขึ้นทะเบียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	() ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง () ทำตามผู้อื่น (เช่น เพื่อนบ้าน, ร้านค้า)
3.2 เก็บสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีที่ปลอดภัยหรือในโรงเก็บอุปกรณ์การเกษตร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	() ขาดความรู้ความเข้าใจ () ไม่มีสถานที่จัดเก็บเพียงพอ

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	การปฏิบัติ		สาเหตุการไม่ปฏิบัติ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
3.3 หยดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิตส้มโอ			() ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง () ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)
3.4 ทำลายหรือมีวิธีการกำจัดที่ถูกต้องกับภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้ว			() ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง () ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)
3.5 สวมใส่เสื้อผ้ามิดชิด และมีอุปกรณ์ป้องกันขณะฉีดพ่นสารเคมี			() ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง () ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)
3.6 อาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีภายหลังการฉีดพ่นสารเคมี			() ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง () ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว			
4.1 การจัดการปุ๋ยเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ/ระยะออกดอก ถึงระยะก่อนการเก็บเกี่ยว			
1) ใส่ปุ๋ย สูตร 12-24-12 อัตรา 1 กิโลกรัม /ต้น ก่อนออกดอก 1-2 เดือน + ปุ๋ยทางใบสูตร7-13-34+สังกะสี 12.5เปอร์เซ็นต์ อัตรา 30-50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรทุก 7-10วันจำนวน 2-3 ครั้ง ติดต่อกัน เพื่อการกระตุ้นการพัฒนาการของตาดอก			() ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง () ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	การปฏิบัติ		สาเหตุการไม่ปฏิบัติ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
2) ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 ใน 3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มโดยหว่านใต้ทรงพุ่ม 1-2 กิโลกรัม/ต้น เมื่อผลอายุ 1-2 เดือน หลังดอกบานเพื่อพัฒนาการของผลส้มโอ			() ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง () ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)
3) ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1 ใน 3 ของเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม 1-2 กิโลกรัม เมื่อผลอายุ 3.5-4.5 เดือน หลังดอกบาน เพื่อส่งเสริมคุณภาพเนื้อส้มโอ			() ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง () ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)
4.2 การจัดการโรคและศัตรูส้มโอที่สำคัญเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ			
1) พ่นสารอิมิดาโคลพริด 10% เอสแอล อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อพบเพลี้ยไฟทำลายผลอ่อน			() ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง () ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)
2) พ่นสารอะบาเม็กติน 1.8% อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อพบเพลี้ยไฟทำลายผลอ่อน			() ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง () ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)
3) พ่นสารคอปเปอร์ออกไซด์คลอไรด์ 85% ดับลิวพี อัตรา 40-60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรทุก 7-10 วันเมื่อพบการระบาดของโรคแคงเกอร์บนผลส้มโอ			() ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง () ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)
4) พ่นสารอะบาเม็กติน 1.8% อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อพบการระบาดของ หนอนขนอบใบส้ม			() ทำตามประสบการณ์เดิมของตนเอง () ทำตามผู้อื่น (เช่นเพื่อนบ้าน, ร้านค้า)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	การปฏิบัติ		สาเหตุการไม่ปฏิบัติ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
4.3 การตัดแต่งผล			
1) ตัดแต่งผลที่มีขนาดเล็ก รูปทรงบิดเบี้ยวและไม่อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการ โดยตัดแต่งให้เหลือเป็นผลเดี่ยว 2-3 ผลต่อกิ่ง			() ขาดความรู้ความเข้าใจ () ขาดแรงงาน
2) ตัดแต่งผลที่มีขนาดเล็กกว่าผลรุ่นเดียวกันในรุ่น ผลที่มีโรคหรือแมลงเข้าทำลาย			() ขาดความรู้ความเข้าใจ () ขาดแรงงาน
5. การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว			
5.2 การเก็บเกี่ยวเมื่ออายุที่เหมาะสม (6.5-7.5 เดือนหลังดอกบาน) สังเกตจากต่อมน้ำมันผิวจะขยายชัดเจน			() ขาดความรู้ความเข้าใจ () ขาดแรงงาน () เก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาตลาดราคาสูง
5.2 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุที่สัมผัสกับส้มโอ ทำจากวัสดุไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน			() ขาดความรู้ความเข้าใจ () ต้นทุนภาชนะ อุปกรณ์มีราคาสูง () ขั้นตอนยุ่งยาก ไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน
6. การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และการเก็บรักษา			
6.1 จัดวางผลผลิตส้มโอบนวัสดุรองพื้น เพื่อป้องกันการกระแทกและการสัมผัสกับดินโดยตรง			() ขั้นตอนยุ่งยาก ไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน () ไม่มีผลต่อการขายผลผลิต () มีต้นทุนสูง
6.2 การใช้พาหนะที่ขนส่งหรือขนย้ายส้มโอ มีวัสดุรองพื้นเพื่อป้องกันการกระแทก			() ขั้นตอนยุ่งยาก ไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน () ไม่มีผลต่อการขายผลผลิต () มีต้นทุนสูง

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	การปฏิบัติ		สาเหตุการไม่ปฏิบัติ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล			
7.1 บริเวณแปลงส้มโอมีที่ชำระล้างหรือห้องสุขาที่พร้อมใช้งานเพื่อป้องกันของเสียไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่แปลงปลูกและผลผลิต			() ขั้นตอนยุ่งยาก ไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน () ไม่มีสถานที่ () มีต้นทุนสูง
7.2 ผ่านการอบรม GAP			() ขั้นตอนยุ่งยาก () ขาดความรู้ความเข้าใจ
8. การบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบ			
8.1 มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการใช้วัตถุอันตรายระบุชื่อสารเคมี วันที่, อัตรา ที่ใช้, วิธีการใช้, ชื่อผู้ใช้			() แบบบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก () ขาดความรู้ความเข้าใจ () เขียนหนังสือไม่เป็น
8.2 มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ขั้นตอนที่สำคัญ ต่อความปลอดภัยของส้มโอ			() แบบบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก () ขาดความรู้ความเข้าใจ () เขียนหนังสือไม่เป็น
8.3 มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการฝึกอบรมต่างๆหรือหลักฐานการตรวจสอบสุขภาพ			() แบบบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก () ขาดความรู้ความเข้าใจ () เขียนหนังสือไม่เป็น
8.4 มีการบันทึกข้อมูลแหล่งที่ซื้อปัจจัยการผลิตส้มโอ			() แบบบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก () ขาดความรู้ความเข้าใจ () เขียนหนังสือไม่เป็น
8.5 มีการบันทึกปริมาณผลผลิตและรายชื่อผู้ซื้อผลผลิตส้มโอ			() แบบบันทึกข้อมูลมีความยุ่งยาก () ขาดความรู้ความเข้าใจ () เขียนหนังสือไม่เป็น

ตอนที่ 4 ปัญหาในการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

4.1 ปัญหาการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์มากที่สุดได้แก่

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อย

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีปัญหาในระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีปัญหาในระดับมาก

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีปัญหาในระดับมากที่สุด

ตารางภาคผนวก 2 ปัญหาในการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ปัญหา	ระดับปัญหา				
	1	2	3	4	5
1. ด้านความพร้อมของเกษตรกร					
1.1 เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่อง มาตรฐาน GAP					
1.2 ไม่เห็นความสำคัญของมาตรฐาน GAP					
1.3 ขั้นตอนการขอรับรอง ค่อนข้างยุ่งยากและซับซ้อน					
1.4 ไม่ชอบการจดบันทึกตามข้อกำหนดของ GAP					
1.5 ไม่สามารถทำตามข้อกำหนดของ GAP ได้ครบ					
2. ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่					
2.1 เจ้าหน้าที่มีการส่งเสริมความรู้ในเรื่อง GAP น้อยเกินไป					
2.2 ขาดการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง					
2.3 ไม่มีการส่งเสริมที่ครอบคลุมทุกพื้นที่					
2.4 ขาดการประชาสัมพันธ์					
3. ด้านความรู้					
3.1 ความรู้ด้านวิชาการการผลิตส้มโอ					
3.2 ความรู้ด้านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี					

ตอนที่ 5 ความต้องการการส่งเสริมตามมาตรฐานปฏิบัติทางเกษตรที่ดีของเกษตรกร

คำชี้แจง : กรณาระบุเครื่องหมาย ✓ ระดับความต้องการในประเด็นที่ตรงกับความต้องการของท่านมากที่สุด

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความต้องการในระดับน้อย

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความต้องการในระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความต้องการในระดับมาก

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีความต้องการในระดับมากที่สุด

ตารางภาคผนวก 3 ความต้องการการส่งเสริมตามมาตรฐานปฏิบัติทางเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ความต้องการการส่งเสริม	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
1. ด้านความรู้					
1.1 ความรู้ด้านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี					
1) ขั้นตอนและวิธีการขอรับรองมาตรฐาน GAP					
2) ความสำคัญของมาตรฐาน GAP					
3) วิธีการจดบันทึกตามข้อกำหนดของ GAP					
1.2 ความรู้ด้านวิชาการการผลิตส้มโอ					
1) พันธุ์ส้มโอที่เหมาะสมกับการผลิตในพื้นที่					
2) พื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตส้มโอ					
3) การจัดการปุ๋ยเคมีในการผลิตส้มโอ					
4) การป้องกันและกำจัดโรคส้มโอ					
5) การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูส้มโอ					
6) การจัดการแหล่งน้ำ					
7) การดูแลระยะใบอ่อน - ออกดอก					
8) การดูแลระยะออกผลและบำรุงผล					
9) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว					
10) การตลาด					

ความต้องการการส่งเสริม	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
2. ด้านวิธีการส่งเสริม					
2.1 การส่งเสริมรายบุคคล					
1) การไปเยี่ยมบ้านและไร่นา					
2) เกษตรกรมาพบเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน					
3) ติดต่อทางช่องทางส่วนตัว (โทรศัพท์/ไลน์)					
2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม					
1) การสาธิต					
2) การประชุมกลุ่ม					
3) การศึกษาดูงาน					
2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน					
1) รายการโทรทัศน์					
2) การจัดนิทรรศการ					
3) เอกสารเผยแพร่					
4) วารสาร					
3. ด้านผู้ส่งเสริม					
3.1 นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร					
3.2 นักวิชาการเกษตร					
3.3 ปราชญ์ชาวบ้าน					
3.4 ผู้ประกอบการส่งออก					
3.5 ตัวแทนบริษัทขายปัจจัยการผลิต					



ภาคผนวก ข

แบบประเมินความตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัย

**ตารางสรุปผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อแบบสอบถามโครงการวิจัย
เรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
ของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร**

คำชี้แจง : แบบประเมินความตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัยเรื่องความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อคำถาม มีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ซึ่งจะทำการประเมินความเที่ยงตรงในตอนต้นที่ 1 – 5 โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความตรง

+1	=	เห็นด้วย/แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม
0	=	ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่
-1	=	ไม่เห็นด้วย/คำถามไม่มีความเหมาะสม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านว่าข้อความมีความสอดคล้อง หรือ ถูกต้องเพียงใด

**ตารางภาคผนวก 4 สรุปผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อแบบสอบถามโครงการวิจัย
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป สภาพทางสังคม และสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร**

ข้อ ที่	ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลง ผล
		1	2	3		
สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล						
1	เพศ - ชาย - หญิง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2	อายุปี (เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1 ปี)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	ระดับการศึกษาสูงสุด 1 ไม่ได้เรียนหนังสือ 2 ประถมศึกษา 3 มัธยมศึกษาตอนต้น 4 มัธยมศึกษาตอนปลาย ม.6/ปวช. 5 อนุปริญญา/ปวส. 6 ปริญญาตรี 7 อื่น (ระบุ).....	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อ ที่	ข้อความคำถามในแบบสัมภาษณ์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลง ผล
		1	2	3		
4	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ด้วย)	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
5	ท่านมีประสบการณ์ในการปลูกส้มโอ.....ปี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
สภาพทางสังคมของเกษตรกร						
1	การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร () 1.ไม่เป็น () 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) 2.1 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร 2.2 วิสาหกิจชุมชน 2.3 กลุ่มเกษตรกร (กลุ่มธรรมชาติ) 2.4 กลุ่มแปลงใหญ่ 2.5 กลุ่ม ธกส. 2.6 อื่นๆ (ระบุ).....	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร						
1	จำนวนแรงงานในครัวเรือนในการประกอบอาชีพเกษตรกรคน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ด้วย)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2	จำนวนแรงงานจ้างในการประกอบอาชีพเกษตรกร.....คน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	จำนวนพื้นที่ปลูกส้มโอทั้งหมด.....ไร่	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4	รายได้จากการขายผลผลิตส้มโอในรอบปี ที่ผ่านมา บาท/ไร่	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5	รายจ่ายในการผลิตส้มโอในรอบปี ที่ผ่านมา เช่น ค่าเช่า ที่ดิน ค่าจ้างแรงงาน ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าเนนการบาท/ไร่/ปี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตส้มโอของเกษตรกร

ข้อ ที่	ข้อความคำถามในแบบสัมภาษณ์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลง ผล
		1	2	3		
สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล						
1	พันธุ์ส้มโอที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) 1) ส้มโอท่าข่อย 2) ส้มโอขาวแตงกวา 3) ส้มโอขาวน้ำผึ้ง 4) ส้มโอทองดี 5) ส้มโอทับทิมสยาม 6) อื่นๆ ระบุ.....	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2	ลักษณะพื้นที่ปลูก 1) ที่ราบ 2) ที่ดอน เพิ่ม ลักษณะดิน 1 ดินเหนียว 2 ดินทราย	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	แหล่งน้ำที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) 1) คลองชลประทาน 2) แม่น้ำ/คลอง/บึง สาธารณะ 3) สระน้ำ 4) บ่อน้ำตื้น 5) บ่อบาดาล 6) น้ำฝน 7) อื่นๆ ระบุ.....	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4	การใส่ปุ๋ย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) 1) ปุ๋ยพืชสด ได้แก่ 2) ปุ๋ยอินทรีย์ 3) ปุ๋ยเคมี - สูตร 16-16-16 - สูตร 15-15-15 - สูตร 9-25-25 - สูตร 8-24-24 - สูตร 0-0-60 - สูตร 13-13-21 - สูตร 12-24-12 - ปุ๋ยอื่นๆ ระบุ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อ ที่	ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลง ผล
		1	2	3		
5	โรคพืชที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) 1) โรคแคงเกอร์ 2) โรคจุดดำ 3) โรคกรีนนิ่ง 4) โรคทริสเตซ่า 5) โรครากเน่า โคนเน่า 6) โรคราสีชมพู 7) อื่นๆ ระบุ.....	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6	แมลง/สัตว์ศัตรูพืชที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) 1) เพลี้ยไฟ 2) หนอนชอนใบส้ม 3) หนอนเจาะผลส้มโอ 4) หนอนม้วนใบ 5) เพลี้ยไก่แจ้ส้ม 6) เพลี้ยแป้ง 7) ผีเสื้อมวนหวาน 8) แมลงค่อมทอง 9) อื่นๆ ระบุ.....	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7	ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวนับจากวันติดผล.....วัน	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
		ระยะ เดือน	ระยะ เดือน			
8	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว 1) การคัดเลือก และคัดขนาด () ปฏิบัติ () ไม่ปฏิบัติ 2) การบรรจุหีบห่อ () ปฏิบัติ () ไม่ปฏิบัติ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตอนที่ 3 สภาพการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ข้อที่	ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลง ผล
		1	2	3		
1	น้ำที่ใช้ในแปลงปลูกส้มโอ					
1.1	ไม่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุที่เป็นอันตรายต่อผลผลิต	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลง ผล
		1	2	3		
1.2	ใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่ไม่มีการทำลายสิ่งแวดล้อม	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2	พื้นที่ปลูกส้มโอ					
2.1	เลือกพื้นที่ที่ปลูกส้มโอที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่ก่อให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.2	มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ในพื้นที่ที่ปลูกส้มโอ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรในแปลงปลูกส้มโอ					
3.1	ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำหรืออ้างอิงหรือตามฉลากที่ขึ้นทะเบียน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2	เก็บสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีที่ปลอดภัยหรือในโรงเก็บอุปกรณ์การเกษตร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.3	หยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิตส้มโอ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.4	ทำลายหรือมีวิธีการกำจัดที่ถูกต้องกับภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้ว	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.5	สวมใส่เสื้อผ้ามิดชิด และมีอุปกรณ์ป้องกันขณะฉีดพ่นสารเคมี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.6	อาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีภายหลังการฉีดพ่นสารเคมี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4	การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว					
4.1	การจัดการปุ๋ยเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ/ระยะออกดอก ถึงระยะก่อนการเก็บเกี่ยว					

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสัมภาษณ์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลงผล
		1	2	3		
	1) ใส่ปุ๋ย สูตร 12-24-12 อัตรา 1 กิโลกรัม /ต้น ก่อนออกดอก 1-2 เดือน + ปุ๋ยทางใบสูตร7-13-34+สังกะสี 12.5เปอร์เซ็นต์ อัตรา 30-50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรทุก 7-10วันจำนวน 2-3 ครั้งติดต่อกัน เพื่อการกระตุ้นการพัฒนาการของตาดอก	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
	2) ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 ใน 3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มโดยหว่านใต้ทรงพุ่ม 1-2 กิโลกรัม/ต้น เมื่อผลอายุ 1-2 เดือน หลังดอกบานเพื่อพัฒนาการของผลส้มโอ	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
	3) ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1 ใน 3 ของเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม1-2 กิโลกรัม เมื่อผลอายุ 3.5-4.5 เดือน หลังดอกบาน เพื่อส่งเสริมคุณภาพเนื้อส้มโอ	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
4.2	การจัดการโรคและศัตรูส้มโอที่สำคัญเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ					
	1) ฟ่นสารอิมิดาโคลพริด 10% เอสแอล อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20ลิตร เมื่อพบเพลี้ยไฟทำลายผลอ่อน	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
	2) ฟ่นสารอะบาเม็กติน 1.8% อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อพบเพลี้ยไฟทำลายผลอ่อน	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
	3) ฟ่นสารคอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ 85% ดับลิวพี อัตรา 40-60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรทุก 7-10 วันเมื่อพบการระบาดของโรคแคงเกอร์บนผลส้มโอ	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
	4) ฟ่นสารอะบาเม็กติน 1.8% อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อพบการระบาดของ หนอนซอนใบส้ม	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสัมภาษณ์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลงผล
		1	2	3		
4.3	การตัดแต่งผล					
	1) ตัดแต่งผลที่มีขนาดเล็กกรูปร่างบิดเบี้ยวและไม่อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการ โดยตัดแต่งให้เหลือเป็นผลเดี่ยว 2-3 ผล ต่อกิ่ง	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
	2) ตัดแต่งผลที่มีขนาดเล็กกว่าผล รุ่นเดียวกันในรุ่นผลที่มีโรคหรือแมลงเข้าทำลาย	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
5.	การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว					
5.1	การเก็บเกี่ยวเมื่ออายุที่เหมาะสม (6.5-7.5 เดือนหลังดอกบาน) สังเกตจากต่อมน้ำมันผิวจะขยายชัดเจน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.2	อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุที่สัมผัส กับส้มโอ ทำจากวัสดุไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
6.	การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และการเก็บรักษา					
6.1	จัดวางผลผลิตส้มโอบนวัสดุปูรองพื้น เพื่อป้องกันการกระแทกและการสัมผัสกับดินโดยตรง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6.2	การใช้พาหนะที่ขนส่งหรือขนย้ายส้มโอ มีวัสดุปูรองพื้น เพื่อป้องกันการกระแทก	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7.	สุขลักษณะส่วนบุคคล					
7.1	บริเวณแปลงส้มโอมีที่ชำระล้างหรือห้องสุขาที่พร้อมใช้งานเพื่อป้องกันของเสียไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่แปลงปลูกและผลผลิต	+1 เพิ่ม มีการ ผ่าน การ อบรม GAP	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสัมภาษณ์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลงผล
		1	2	3		
8.	การบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบ					
8.1	มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการใช้วัตถุอันตรายระบุชื่อสารเคมี วันที่, อัตรา ที่ใช้, วิธีการใช้, ชื่อผู้ใช้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8.2	มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ขั้นตอนที่สำคัญต่อความปลอดภัยของส้มโอ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8.3	มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการฝึกอบรมต่างๆ หรือหลักฐานการตรวจสอบสุขภาพ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8.4	มีการบันทึกข้อมูลแหล่งที่ซื้อปัจจัยการผลิตส้มโอ					
8.5	มีการบันทึกปริมาณผลผลิต และรายชื่อผู้ซื้อผลผลิตส้มโอ					

ตอนที่ 4 ปัญหาในการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

4.1 ปัญหาการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสัมภาษณ์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลงผล
		1	2	3		
1	ด้านความพร้อมของเกษตรกร					
1.1	เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่อง มาตรฐาน GAP	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.2	ไม่เห็นความสำคัญของมาตรฐาน GAP	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.3	ขั้นตอนการขอรับรอง ค่อนข้างยุ่งยากและซับซ้อน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.4	ไม่ชอบการจดบันทึกตามข้อกำหนดของ GAP	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.5	ไม่สามารถทำตามข้อกำหนดของ GAP ได้ครบ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2	ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่					
2.1	เจ้าหน้าที่ที่มีการส่งเสริมความรู้ในเรื่อง GAP น้อยเกินไป	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.2	ขาดการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.3	ไม่มีการส่งเสริมที่ครอบคลุมทุกพื้นที่	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลงผล
		1	2	3		
2.4	ขาดการประชาสัมพันธ์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	ด้านความรู้					
3.1	ความรู้ด้านวิชาการการผลิตส้มโอ	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
3.2	ความรู้ด้านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตอนที่ 5 ความต้องการการส่งเสริมตามมาตรฐานปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ข้อที่	ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลงผล
		1	2	3		
1	ด้านความรู้					
1.1	ความรู้ด้านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี					
	1) ขั้นตอนและวิธีการขอรับรองมาตรฐาน GAP	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	2) ความสำคัญของมาตรฐาน GAP	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	3) วิธีการจดบันทึกตามข้อกำหนดของ GAP	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.2	ความรู้ด้านวิชาการการผลิตส้มโอ					
	1) พันธุ์ส้มโอที่เหมาะสมกับการผลิตในพื้นที่	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	2) พื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตส้มโอ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสัมภาษณ์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลงผล
		1	2	3		
	3) การจัดการปุ๋ยเคมีในการผลิตส้มโอ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	4) การป้องกันและกำจัดโรคส้มโอ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	5) การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูส้มโอ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	6) การดูแลระยะออกผลและบำรุงผล	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	7) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	8) การตลาด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	ด้านวิธีการส่งเสริม					
2.1	การส่งเสริมรายบุคคล					
	1) การไปเยี่ยมบ้านและไร่นา	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	2) เกษตรกรมาพบเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
	3) ติดต่อทางช่องทางส่วนตัว (โทรศัพท์/ไลน์)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.2	การส่งเสริมแบบกลุ่ม					
	1) การสาธิต	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	2) การประชุมกลุ่ม	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	3) การศึกษาดูงาน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.3	การส่งเสริมแบบมวลชน					
	1) รายการโทรทัศน์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	2) การจัดนิทรรศการ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	3) เอกสารเผยแพร่	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	4) วารสาร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	ด้านผู้ส่งเสริม					
3.1	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2	นักวิชาการเกษตร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.3	ปราชญ์ชาวบ้าน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.4	ผู้ประกอบการส่งออก	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.5	ตัวแทนบริษัทขายปัจจัยการผลิต	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหานั้น แสดงว่า ข้อคำถามข้อนั้นใช้ได้

$$\text{ค่า IOC รวมทั้งหมด} = \frac{82.05}{87} \text{ (รวมค่าเฉลี่ยทุกข้อ)} = 0.94$$

(จำนวนข้อทั้งหมด)

สรุป ผลการหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แสดงว่า ข้อคำถามใช้ได้





ภาคผนวก ค

การประเมินความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือการวิจัย

การประเมินความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือการวิจัย

ตารางภาคผนวก 5 การประเมินความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือการวิจัย ตอนที่ 4 ปัญหาในการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

Reliability Statistics

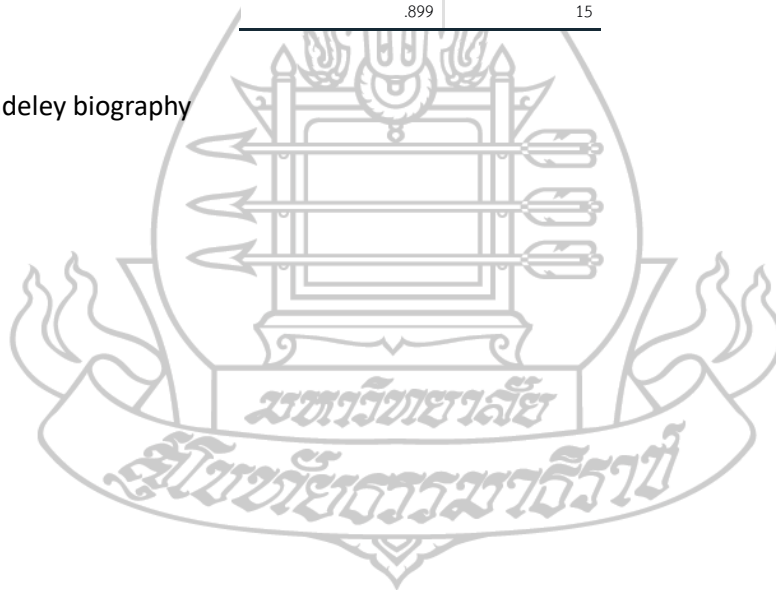
Cronbach's Alpha	N of Items
.890	11

ตารางภาคผนวก 6 การประเมินความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือการวิจัย ตอนที่ 5 ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.899	15

This is Mendeley biography



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวสลิลทิพย์ อยู่สบาย
วัน เดือน ปี เกิด	13 พฤศจิกายน 2535
สถานที่เกิด	จังหวัดพิษณุโลก
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

