



การปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย
ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

Practices of Smallholder Farmers in Surat Thani Province, in Compliance
with the RSPO Standard for Sustainable Palm Oil Production

จักรกฤษณ์ กั้นแสงแก้ว

Chukkrid Kunsangkaew

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจเกษตร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Business Administration in Agribusiness Management
Prince of Songkla University

2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



การปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย
ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

Practices of Smallholder Farmers in Surat Thani Province, in Compliance
with the RSPO Standard for Sustainable Palm Oil Production

จักรกฤษณ์ กั้นแสงแก้ว

Chukkrid Kunsangkaew

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจเกษตร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Business Administration in Agribusiness Management
Prince of Songkla University

2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์	การปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ผู้เขียน	จักรกฤษณ์ กั้นแสงแก้ว
สาขาวิชา	การจัดการธุรกิจเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดถ พรมหมี)
 (รองศาสตราจารย์ ดร.สุธัญญา ทองรักษ์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.สุธัญญา ทองรักษ์)

.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริรัตน์ เกียรติปฐมชัย)

.....กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวเรศ เขาวนพูนผล)

.....กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริรัตน์ เกียรติปฐมชัย)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
 ส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจเกษตร

.....
 (ศาสตราจารย์ ดร.ดำรงศักดิ์ ฟ้ารุ่งแสง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(3)

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคล
ที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุธัญญา ทองรักษ์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....

(นายจักรกฤษณ์ กั้นแสงแก้ว)

นักศึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน
และไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นายจักรกฤษณ์ กั้นแสงแก้ว)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	การปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ผู้เขียน	นายจักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว
สาขาวิชา	การจัดการธุรกิจเกษตร
ปีการศึกษา	2562

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วม ในกิจกรรมกลุ่ม RSPO ของเกษตรกรรายย่อย 2) ศึกษาการผลิตปาล์มน้ำมัน การจัดการสวน ปาล์มน้ำมันและผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อย 3) ประเมินการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรรายย่อย 4) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรรายย่อย และ 5) ศึกษาปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรรายย่อย โดยเก็บข้อมูลจากเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ก่อนปี 2560 ในจังหวัด สุราษฎร์ธานี จำนวน 247 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์การถดถอย โลจิสติกเรียงลำดับ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 54 ปี มีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมัน เฉลี่ย 18.94 ปี มีรายได้จากการผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 382,086 บาทต่อปี เกษตรกรเข้าร่วมกลุ่ม RSPO มาแล้วเฉลี่ย 3.28 ปี เกษตรกรสมาชิกร้อยละ 22.3 ทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการกลุ่มด้วย เกษตรกร สมาชิกร้อยละ 91.7 ขายผลผลิตปาล์มน้ำมันได้ในราคาที่สูงกว่าเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิก 0.10 - 0.20 บาท/กก. เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 36.5 ไร่ ต้นปาล์มน้ำมันมีอายุเฉลี่ย 15.25 ปี เกษตรกรเพียงร้อยละ 13.4 ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 42.0 วางทางใบกระจายคลุมพื้นที่ทั้งสวน และได้ผลผลิตเฉลี่ย 3,038.54 กก./ไร่/ปี เกษตรกรร้อยละ 26.3 ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับมาก และเกษตรกรร้อยละ 21.5 ประสบปัญหาความไม่ชัดเจน ในการคัดคุณภาพรับซื้อทะลายปาล์มน้ำมันของโรงงานสกัดเครือข่าย สำหรับปัจจัยที่ส่งผลทางบวก ต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรในระดับมากมี 3 ปัจจัย คือ 1) การมีตำแหน่งใน กลุ่ม RSPO ($\alpha=0.1$) 2) ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่ม ($\alpha=0.01$) และ 3) จำนวนครั้งสะสมในการเข้าร่วมอบรมตามหลักสูตรที่กลุ่มจัด ($\alpha=0.01$) แต่มี 2 ปัจจัยที่ส่งผลทางลบ คือ 1) ประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมัน ($\alpha=0.01$) และ 2) สัดส่วน รายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันต่อรายได้ครัวเรือนในรอบปี ($\alpha=0.01$) ส่วนพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ทั้งหมดที่ถือครองส่งผลทางลบต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรในระดับน้อย ($\alpha=0.1$)

Thesis Title	Practices of Smallholder Farmers in Surat Thani Province, in Compliance with the RSPO Standard for Sustainable Palm Oil Production
Author	Mr. Chukkrid Kunsangkaew
Major Program	Agribusiness Management
Academic Year	2019

ABSTRACT

This research aims to: 1) study social, economic and participation in RSPO group activities of the smallholders, 2) examine oil palm production, plantation management, and oil palm yield of the smallholders, 3) evaluate the implementation of RSPO practices of the smallholders, 4) analyze factors affecting the implementation of RSPO practices of the smallholders, and 5) study constraints related to the implementation of RSPO practices of the smallholders. Data were collected from 247 smallholders who are members of the farmer groups, in Surat Thani province, that received RSPO certification before 2017. The data were analyzed using descriptive statistics and order logistic regression analysis. The results indicate that average age of the smallholders is 54 years old. On average, they have 18.94 years of experience in oil palm production. The average income from oil palm production is 382,086 baht per year. The smallholders have joined the RSPO groups for 3.28 years on average. Around one-fifth (22.3%) of the members also act as group committees. Most of the members (91.7%) receive 0.1 - 0.2 baht/kg higher price for their products than non-member smallholders. The smallholders have an average of 36.5 rai of oil palm plantation. The average age of palm oil trees is 15.25 years. Only 13.4 percent of the smallholders have been using fertilizer based on soil and leaf analysis. More than one-third (42.0%) of smallholders take the leaves spread over the entire plantations. The average oil palm yield is 3,038.54 kg/rai/year. Around one-fourth (26.3%) of the smallholders have implemented RSPO standard practices at a high level. About one-fifth (21.5%) of the smallholders have problem with the unclear oil palm fruit grading of the partner CPO mills. There are only three factors that positively affect the smallholders' implementation of RSPO standard practices at a high level. Three factors are: 1) having a position in the RSPO group

(7)

($\alpha=0.1$), 2) marked up price of oil palm as a result of being a group member ($\alpha=0.01$) and 3) cumulative number of participations to group training ($\alpha=0.01$). However, there are 2 factors that are affecting the smallholders' implementation of RSPO standard practices in the opposite direction. Two factors are: 1) experience in oil palm production ($\alpha=0.01$) and 2) ratio of annual income from oil palm production and household income ($\alpha=0.01$). Nonetheless, total oil palm plantation areas negatively affect the smallholders' implementation of RSPO standard practices at a low level ($\alpha=0.1$).

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดีเพราะความอนุเคราะห์เมตตาดูแลเอาใจใส่ และให้คำปรึกษาจากอาจารย์หลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์ ดร.สุธัญญา ทองรักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ และให้ความรู้ในกระบวนการวิจัยอย่างต่อเนื่องด้วยความเต็มใจและทุ่มเททั้งเวลาร่างกายและแรงใจด้วยดีมาโดยตลอด จึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ และขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริรัตน์ เกียรติปฐมชัย อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ได้ชี้แนะกรอบในการดำเนินวิจัยให้กระชับและชัดเจนขึ้น และยังเป็นแรงบันดาลใจในการเลือกเรียนสาขาการจัดการธุรกิจเกษตรในครั้งนี้อย่างดีด้วย ตลอดยังรองศาสตราจารย์ ดร.เยาวเรศ เซาวนพูนผล อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร สาขาวิชาธุรกิจเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัดถ พรหมมี อาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ ท่านศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.อารี วิบูลย์พงศ์ อดีตคณบดี คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้โอกาสทำงานด้านวิชาการ เพื่อให้ได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการทำวิจัย

ขอขอบคุณกองทุนวิจัย คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่มอบทุนการทำวิจัยในครั้งนี้ด้วย

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ MAB 18 ที่ช่วยเป็นกำลังใจให้ และขอขอบคุณเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ไทรซิง-บางสวรรค์ อำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี เกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตาปี-อึป็น ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน อำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี และเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนลุ่มน้ำกะแตพัฒนาปาล์มน้ำมัน อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี ตลอดจนเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการกลุ่มต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายบุคคลที่สำคัญและขาดมิได้ ต้องขอกราบขอบพระคุณทุกคนในครอบครัว โดยเฉพาะคุณป้าที่ให้การสนับสนุนทุนทรัพย์ในการศึกษาในครั้งนี้

ผู้เขียนจึงขอมอบคุณค่าของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แก่ผู้ที่มีพระคุณทุกท่าน หากมีความผิดพลาดประการใดผู้เขียนขอน้อมรับไว้เพียงผู้เดียว

จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(5)
ABSTRACT	(6)
กิตติกรรมประกาศ	(8)
สารบัญ	(9)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญตารางภาคผนวก	(13)
สารบัญภาพ	(14)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
บทที่ 2 การตรวจสอบเอกสาร	6
2.1 องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง	6
2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	30
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	36
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	46
3.1 ข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูล	46
3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล	49
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	53
4.1 สภาพสังคม สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรและการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ของกลุ่ม RSPO	53
4.2 การผลิตปาล์มน้ำมัน การจัดการสวนปาล์มน้ำมันและผลผลิตปาล์มน้ำมัน ของเกษตรกร	65
4.3 การประเมินการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร	83
4.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร	92
4.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร	97

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	101
5.1 สรุปผลการวิจัย	101
5.2 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย	104
5.3 ข้อจำกัดในการวิจัย	107
5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	107
บรรณานุกรม	108
ภาคผนวก	113
ก: หลักการ เกณฑ์กำหนด และตัวชี้วัดมาตรฐาน RSPO	114
ข: แบบสอบถาม	131
ค: ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation)	128
ง: ระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO จำแนกตามลักษณะสังคม เศรษฐกิจและ การมีส่วนร่วมของเกษตรกร	146
จ: ร้อยละการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรจำแนกตามระดับ การปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO	147
ประวัติผู้เขียน	150

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมในระดับต่าง ๆ สำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน	8
2.2	ปริมาณธาตุอาหารในดินที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน	9
2.3	ปริมาณธาตุอาหารจากทะเลสาบเปลา	11
2.4	ปริมาณธาตุอาหารจากทางใบปาล์มน้ำมัน	13
2.5	ปริมาณธาตุอาหารจากลำต้นและทางใบ (กรณีล้มน้ำมันแล้วปลูกทดแทน)	14
2.6	ธาตุอาหารหลักที่ปาล์มน้ำมันต้องการ	15
2.7	ปริมาณปุ๋ยเคมีสำหรับปาล์มน้ำมันอายุ 1-3 ปี	16
2.8	อัตราการใส่ปุ๋ย (โดยประมาณ) ตามอาการขาดธาตุอาหารของปาล์มน้ำมันที่แสดงให้เห็น	17
2.9	ค่าวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมันในระดับที่ธาตุอาหารขาด เหมาะสม และมีมากเกินไป	18
2.10	พื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2558-2559	24
2.11	กลุ่มที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน RSPO ในประเทศไทย	26
3.1	ประชากรและตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำแนกตามกลุ่ม	48
4.1	สภาพสังคมของเกษตรกร	54
4.2	สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร	57
4.3	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม RSPO	61
4.4	การได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มและโรงงานเครือข่าย	62
4.5	การเข้ารับการอบรมและการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มในปี 2560	64
4.6	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร	67
4.7	การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร	71
4.8	การจัดการน้ำในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร	73
4.9	การตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมันของเกษตรกร	74
4.10	การจัดการศัตรูปาล์มน้ำมันของเกษตรกร	75
4.11	การใช้แรงงานในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร	76
4.12	การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร	80
4.13	ผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยของเกษตรกรแยกตามอายุปาล์มน้ำมันในปี 2558-2560	81
4.14	การบันทึกข้อมูลในการจัดสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร	82

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.15	ระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร	83
4.16	การปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร	85
4.17	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร	93
4.18	ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO	97
4.19	ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO	100

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางผนวก		หน้า
(1)	หลักการ เกณฑ์กำหนด และตัวชี้วัดมาตรฐาน RSPO	114
(2)	ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation)	
(3)	ระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO จำแนกตามลักษณะสังคม เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของเกษตรกร	146
(4)	ร้อยละการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรจำแนกตามระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO	147

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
3.1	กรอบแนวคิดการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเรียงลำดับ	50

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ให้น้ำมันต่อหน่วยพื้นที่สูงที่สุดในบรรดาพืชน้ำมัน โดยให้ปริมาณน้ำมันปาล์มดิบสูงถึง 512 กก./ไร่ ในขณะที่พืชน้ำมันชนิดอื่นให้ปริมาณน้ำมันน้อยกว่าร้อยละ 10 ของปริมาณน้ำมันปาล์มดิบต่อไร่ (วาริรัตน์ เพชรสีช่วง, 2559) ซึ่งพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูกอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 10 เหนือ-ใต้เส้นศูนย์สูตร หรือไม่เกินเส้นรุ้งที่ 20 เหนือ-ใต้เส้นศูนย์สูตร (ศูนย์ศึกษาการค้ำระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2558) ดังนั้นจึงมีการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันเป็นจำนวนมากในประเทศแถบนี้ โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศอาเซียน อินโดนีเซียและมาเลเซีย กลายเป็นแหล่งผลิตปาล์มน้ำมันที่สำคัญของโลก โดยในปี 2558/59 ทั้งสองประเทศมีส่วนการผลิตร้อยละ 84.46 ของผลผลิตน้ำมันโลก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559)

น้ำมันปาล์มดิบนอกจากใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตไบโอดีเซลแล้ว เมื่อผ่านการสกัดให้เป็นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ยังสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมอาหาร มีการใช้น้ำมันปาล์มในการทอดกรอบเป็นปริมาณมาก จึงส่งผลให้เกิดความต้องการบริโภคน้ำมันของโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.65 จาก 58.39 ล้านตันในปี 2557/58 เป็น 59.94 ล้านตัน ในปี 2558/59 (ราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ย 23 บาท/กก.) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559) ด้วยเหตุนี้จึงมีการขยายพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอินโดนีเซียที่มีพื้นที่เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันในปี 2557 จำนวน 46.42 ล้านไร่ ซึ่งเพิ่มขึ้นมากถึงร้อยละ 38.34 ภายในระยะเวลา 5 ปี (FAOSTAT, 2016) โดยพื้นที่ส่วนหนึ่งได้จากการบุกรุกพื้นที่ป่า ซึ่งเป็นการทำลายสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ ส่งผลกระทบต่อสังคมและชุมชนท้องถิ่น และยังมีปัญหาการเอารัดเอาเปรียบแรงงานขึ้น จึงเกิดกระแสกอนักรักษ์ต่อต้านการบริโภคน้ำมันปาล์มและผลิตภัณฑ์ที่ใช้น้ำมันปาล์มขึ้นในประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะประเทศในยุโรป (ธีระพงศ์ จันทรมนิม, 2556)

มาตรฐาน RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil) เป็นมาตรฐานในระดับสากลที่ยืนยันกระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่เอารัดเอาเปรียบแรงงาน มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจและการเงิน และเป็นมาตรฐานการค้าที่รับรองตลอดโซ่การผลิต น้ำมันปาล์มโดยสมัครใจ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับประเด็นความยั่งยืนมากขึ้น มาตรฐาน RSPO จึงได้รับความสนใจในกลุ่มผู้ประกอบการอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์มของไทย โดยเฉพาะบริษัทรายใหญ่ เช่น บริษัท น้ำมันพืชปทุม จำกัด บริษัท สหอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน จำกัด (มหาชน) บริษัท ทักษิณอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม (1993) จำกัด

บริษัท ยูนิวานิชน้ำมันปาล์ม จำกัด เป็นต้น ที่ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิก RSPO และผลิตน้ำมันปาล์มที่ได้มาตรฐาน RSPO (RSPO, 2017)

สำหรับประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 5.51 ล้านไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) ผู้ผลิตปาล์มน้ำมัน (มีมากกว่า 2 แสนราย) ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย (สุธัญญา ทองรักษ์ และคณะ, 2559) ได้เริ่มมีการรวมกลุ่มและเชื่อมโยงกับโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบเพื่อผลิตทะลายปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนประมาณปี 2552 และในปี 2555 มีกลุ่มเกษตรกรรายย่อยได้รับการรับรองมาตรฐาน RSPO 4 กลุ่มแรกของโลกและระหว่างปี 2557-2561 ไทยมีกลุ่มเกษตรกรรายย่อยได้รับการรับรองทั้งหมด 15 กลุ่ม มีสมาชิก 2,443 คน (RSPO, 2017) แต่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มที่ได้รับการรับรองนี้ ในภาพรวม เกษตรกรส่วนใหญ่ที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม ได้รับความรู้และนำความรู้หลักการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน RSPO ไปปฏิบัติ ทำให้ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นและต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลดลง อย่างไรก็ตาม กลับพบว่ามีเกษตรกรสมาชิกกลุ่มดังกล่าวจำนวนไม่น้อยยังขาดการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม มีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มไม่สม่ำเสมอ รวมทั้งไม่ได้นำความรู้ไปปฏิบัติอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง เช่น การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ การใช้สารเคมี การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งการบันทึกข้อมูลฟาร์ม เป็นต้น ส่งผลเชิงลบทั้งผลิตภาพ ประสิทธิภาพในการผลิตและคุณภาพชีวิตของเกษตรกร (สรพงศ์ เบญจศิริ และ ปัญญา ใจสมุทร, 2557)

จังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุดในประเทศไทย โดยมีพื้นที่ปลูก 1.23 ล้านไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) และในปี 2562 มีกลุ่มเกษตรกรรายย่อยได้รับการรับรองมาตรฐาน RSPO แล้วมากถึง 5 กลุ่ม สมาชิกจำนวน 702 คน ได้แก่ 1) กลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ไทรซิง-บางสวรรค์ 2) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนตาปี-อึปัน 3) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนลุ่มน้ำกะแดะพัฒนา 4) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนสุราษฎร์ธานี และ 5) กลุ่มอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันท่าฉาง (RSPO, 2017) ซึ่งในการรวมกลุ่มทำให้เกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มอยู่สม่ำเสมอได้รับความรู้ในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่ดีเพิ่มขึ้น สามารถปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ถูกต้อง ส่งผลให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น จากการศึกษาของ ก้องเกียรติ สัจจารา และคณะ (2559) พบว่า เกษตรกรสมาชิกกลุ่ม RSPO ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 11.18 และกลุ่มยังมีการเชื่อมโยงกับโรงงานสกัดปาล์มน้ำมันดิบทำให้เกษตรกรสมาชิกมีการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตทำให้จำหน่ายได้ราคาสูงกว่าเกษตรกรทั่วไป แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีเกษตรกรอีกจำนวนไม่น้อยที่ยังไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO อย่างครอบคลุมและเคร่งครัด ซึ่งเห็นได้จากผลผลิตของเกษตรกร โดยที่บางรายสามารถผลิตได้ผลผลิตมากถึง 7 ตัน/ไร่/ปี แต่บางรายกลับได้เพียง 700 กก./ไร่/ปี (ค่าเฉลี่ย 2,897.3 กก./ไร่/ปี) (สุธัญญา ทองรักษ์ และคณะ, 2559) ดังนั้นจึงมีคำถามการวิจัยว่ามีปัจจัยอะไรที่ทำให้การปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

แตกต่างกัน และมีปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO อย่างไร ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้จัดการ คณะกรรมการกลุ่มได้นำไปใช้ประกอบการวางแผนในการจัดการกลุ่ม เพื่อให้สมาชิกกลุ่มสามารถเพิ่มระดับการนำหลักการและเกณฑ์กำหนดของมาตรฐาน RSPO ไปปฏิบัติใช้ได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานีที่จะได้นำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานด้านมาตรฐาน RSPO และส่งเสริมเกษตรกรได้อย่างถูกต้องต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 5 ประการดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มของเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี
- 2) เพื่อศึกษาการผลิตปาล์มน้ำมัน การจัดการสวนปาล์มน้ำมันและผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ในพื้นที่ศึกษา
- 3) เพื่อประเมินการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ในพื้นที่ศึกษา
- 4) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ในพื้นที่ศึกษา
- 5) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา ด้านประชากร ด้านเนื้อหา และด้านระยะเวลาศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1) ด้านพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา คือ 3 อำเภอในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ 1) อำเภอพระแสง 2) อำเภอพุนพิน และ 3) อำเภอกาญจนดิษฐ์ ซึ่งเป็นอำเภอที่มีกลุ่มเกษตรกรรายย่อยได้รับรองมาตรฐาน RSPO และเป็นที่ตั้งสำนักงานกลุ่ม

2) ด้านประชากร

ประชากร คือ เกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ก่อนปี 2560 และมีปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี ซึ่งกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ก่อนปี 2560 ประกอบด้วย 1) กลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน จ.สุราษฎร์ธานี (2561)

2) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ไทรซิง-บางสวรรค์ (2561) 3) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนตาปี-อัมปผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน (2561) และ 4) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มน้ำกะแตพัฒนาปาล์มน้ำมัน (2561) ซึ่งมีสมาชิกทั้งหมด 641 ราย

3) ด้านเนื้อหา

ขอบเขตด้านเนื้อหาในการศึกษามีดังนี้

3.1) การประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามหลักการทั้ง 8 ข้อ ได้แก่ 1) ความมุ่งมั่นให้เกิดความโปร่งใส 2) การปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบ 3) การสร้างความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจในระยะยาว 4) การปฏิบัติตามวิธีการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันที่ดี 5) ความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ 6) ความรับผิดชอบต่อลูกจ้างและชุมชน 7) การปลูกปาล์มใหม่อย่างมีความรับผิดชอบ และ 8) ความมุ่งมั่นในการปรับปรุงกิจกรรมหลักอย่างต่อเนื่องสำหรับตัวชี้วัดนั้น ผู้วิจัยได้เลือกเฉพาะกิจกรรมที่สามารถวัดการปฏิบัติได้และเป็นกิจกรรมที่สะท้อนให้เห็นถึงระดับการนำหลักการของมาตรฐาน RSPO ไปปฏิบัติใช้ทั้งหมด 36 ตัวชี้วัด

3.2) การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่ม RSPO ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจ 10 ปัจจัย ได้แก่ อายุ จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันในรอบ 1 ปีของแรงงานหลัก การมีตำแหน่งในกลุ่ม RSPO ระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO จำนวนครั้งสะสมในการเข้าร่วมอบรมตามหลักสูตรที่กลุ่มจัด ประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมัน ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่ม สัดส่วนรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันต่อรายได้ครัวเรือนในรอบปี และพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดที่ถือครอง

4) ด้านระยะเวลาศึกษา

การศึกษานี้ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2561 ซึ่งเป็นข้อมูลการผลิตและการจัดการสวนปาล์มน้ำมันปี 2560 และข้อมูลผลผลิตปาล์มน้ำมันปี 2558-2560 ของเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษานี้ ผู้วิจัยคาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องในหลายภาคส่วนดังนี้

1) กลุ่มเกษตรกรรายย่อยที่ศึกษา

ผู้จัดการกลุ่มและคณะกรรมการกลุ่มสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ในการวางแผนจัดการปัญหาของเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่เป็นข้อจำกัดในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO

ได้ตรงจุด และมีแนวทางส่งเสริมเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มให้ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ในระดับสูงขึ้น เพื่อเป็นการสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มและเกิดความยั่งยืน

2) เกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ศึกษา

เกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มได้สะท้อนปัญหาในการผลิตปาล์มน้ำมันและข้อจำกัดในการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตให้แก่กลุ่มทราบ ซึ่งจะทำให้กลุ่มสามารถหาแนวทางในการส่งเสริมให้แก่เกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มได้อย่างเหมาะสม และเมื่อเกษตรกรได้รับการแก้ไขได้ตรงจุดก็จะทำให้เกษตรกรสามารถปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนอื่น

กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนอื่นที่ยังอยู่ระหว่างการเตรียมความพร้อมเข้าสู่มาตรฐาน RSPO สามารถใช้ข้อมูลผลการศึกษาในการวางแผนบริหารจัดการกลุ่ม ในการป้องกันปัญหาซ้ำซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นได้

4) หน่วยงานภาครัฐที่ขับเคลื่อน

ผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลให้สำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานีสามารถใช้ข้อมูลประกอบการวางแผน เพื่อให้คำแนะนำแก่กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนอื่นหรือเกษตรกรรายย่อยทั่วไปให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐาน RSPO มากยิ่งขึ้น และยังคงจะเป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยรวมกลุ่มและพัฒนาระบบการผลิตปาล์มน้ำมันให้เข้าสู่มาตรฐาน RSPO เพิ่มขึ้น

5) โรงงานเครือข่ายที่ให้การสนับสนุน

ผลการวิจัยจะทำให้กลุ่มโรงงานเครือข่ายที่สนับสนุนการดำเนินงานกลุ่มรู้ถึงศักยภาพของกลุ่มเกษตรกรรายย่อยที่กำลังให้การสนับสนุน ตลอดจนแนวทางในการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรรายย่อยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อให้โรงงานได้ทะลายปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพเข้าสู่กระบวนการสกัดต่อไป

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการศึกษาการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดสุราษฎร์ธานีครั้งนี้ มีนิยามศัพท์เฉพาะดังนี้

- 1) เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO
- 2) กลุ่ม RSPO หมายถึง กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน (RSPO)

บทที่ 2

การตรวจสอบเอกสาร

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจำเป็นต้องบูรณาการองค์ความรู้ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย 1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง 2) แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และ 3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังนี้

2.1 องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ ได้กล่าวถึง 3 ประเด็นใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน และการจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ 2) ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน (Roundtable on Sustainable Palm Oil: RSPO) สำหรับกลุ่มเกษตรกรรายย่อย และ 3) ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 ปาล์มน้ำมัน

ธีระพงศ์ จันทรมิณ (2559) ได้กล่าวถึงแนวทางในการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการสวนปาล์มดังนี้

1) ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและเป็นพืชยืนต้น (Perennial Crop) มีชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Elaeis guineensis* Jacq. อยู่ในวงศ์ Palmae หรือ Arecaceae (Monocotyledon) ลำต้นของปาล์มน้ำมันมีลักษณะตั้งตรง มีระบบรากแบบรากฝอยไม่มีกิ่งแขนง มีข้อและปล้องที่ถี่มาก แต่ละข้อมีหนึ่งทางใบเวียนรอบลำต้นโดยมีจำนวน 8 ทางใบต่อรอบ การเวียนของทางใบมี 2 แบบ คือ เวียนซ้ายและเวียนขวา ใบเป็นใบประกอบรูปขนนก (Pinnate) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแกนกลาง (Rachis) ที่มีใบย่อยอยู่สองข้างและส่วนก้านทางใบ (Petiole) มีดอกเพศเมียและดอกเพศผู้แยกช่อดอกอยู่บนต้นเดียวกัน (Monoecious) ที่ตำแหน่งของชอกทางใบจะเกิดตาดอกหนึ่งตาดอกเสมอ โดยที่ การพัฒนาจากรยะตาดอกจนถึงดอกบานพร้อมที่จะรับการผสม (Anthesis) ใช้ระยะเวลาประมาณ 33-34 เดือน (สำหรับปาล์มที่ให้ทางใบ 2 ทางใบ/เดือน) และการกำหนดเพศของตาดอก (Sex Differentiation) จะเกิดขึ้นในช่วง 20-22 เดือนก่อนดอกบาน ส่วนทะลายปาล์มน้ำมันแต่ละทะลายมีน้ำหนักผลร้อยละ 45-80 ของน้ำหนักทะลาย (ตามความสมบูรณ์และขนาดของทะลาย) ให้ผลผลิตตลอดทั้งปี ทะลายปาล์มน้ำมันเมื่อสุกแก่เต็มที่มีน้ำหนักประมาณ 1-60 กก. ผลปาล์มน้ำมันไม่มีก้านผล (Sessile Drup) มีรูปร่างหลายแบบ ตั้งแต่เรียวยาวแหลมจนถึงรูปไข่หรือรูปยาวรี ความยาวของผลอยู่ระหว่าง 2-5 ซม. น้ำหนักผลมีตั้งแต่ 3 กรัมจนถึงประมาณ 30 กรัม สีผลที่ผิวเปลือกนอก 3 ลักษณะคือแบบที่ 1 เมื่อผลดิบจะมีสีเขียวจะเปลี่ยนเป็นสีส้มแดงเมื่อสุก (Light Reddish Orange)

เรียกว่า Virescens แบบที่ 2 ผลดิบมีสีดําปลายผลมีสีงาช้างที่ชั่วผลเมื่อสุกจะเปลี่ยนเป็นสีแดง (Deep Redish Orange) เรียกว่า Nigrescens และแบบที่ 3 เรียกว่า Albescens มีผิวเปลือกเมื่อสุกเป็นสีเหลืองซีด

2) สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน

สภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญในการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน ดังนั้นสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันจึงจำแนกออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมและสภาพพื้นที่หรือคุณสมบัติดิน ดังนี้

2.1) สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม

ปัจจัยของสภาพภูมิอากาศที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน มี 5 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนและการกระจายตัวของฝน ปริมาณแสง อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และลม มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 2.1)

(1) ปริมาณน้ำฝนและการกระจายตัวของฝน

ปริมาณน้ำฝนและการกระจายตัวของฝนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน เนื่องจากน้ำมีความสำคัญในการเคลื่อนย้ายของธาตุอาหาร โดยปกติปาล์มน้ำมันที่เจริญเติบโตเต็มที่จะมีการคายน้ำ 5-6 มล./วัน หากมีการขาดน้ำจะทำให้มีการสร้างดอกตัวเมียน้อยซึ่งมีผลทำให้ผลผลิตอีก 19-22 เดือนข้างหน้าลดลง ปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมันควรอยู่ระหว่าง 2,000-3,000 มม./ปี และมีการกระจายของน้ำฝนดี ในแต่ละเดือนต้องมีปริมาณน้ำฝนมากกว่า 100 มม. การกระจายของน้ำฝนจะมีความสำคัญมาก โดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นดินร่วนปนทราย เพราะดินดังกล่าวมีการเก็บความชื้นได้น้อยจึงทำให้ปาล์มมีโอกาสขาดน้ำได้ง่าย

ดังนั้นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมันจึงไม่ควรมีเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า 100 มม./เดือน หากในพื้นที่ที่มีการขาดน้ำต่อเนื่องมานานกว่า 4 เดือน (ฤดูแล้งยาว) พื้นที่ดังกล่าวสามารถแก้ไขได้โดยติดตั้งระบบน้ำให้กับปาล์มน้ำมัน มิฉะนั้นหากมีสภาพการขาดน้ำในรอบปีมากจะทำให้จำนวนทะลาย น้ำหนักทะลายและเปอร์เซ็นต์น้ำมันลดลง

(2) ปริมาณแสงแดด

โดยปกติปาล์มน้ำมันจะต้องได้รับแสงแดดมากกว่า 5 ชั่วโมง/วัน หรือควรได้รับพลังงานแสงไม่น้อยกว่า 17 MJ/m²/วัน หากปาล์มน้ำมันได้รับปริมาณแสงน้อยจะทำให้สร้างอาหารน้อยซึ่งมีผลทำให้การเจริญเติบโตลดลงและสร้างดอกตัวเมียน้อยลงจะส่งผลให้ผลผลิตปาล์ม น้ำมันลดลง นอกจากนี้ยังทำให้สัดส่วนของผลผลิตต่อทะลายลดลงซึ่งมีผลทำให้ปริมาณน้ำมันลดลงอีกด้วย

(3) อุณหภูมิ

อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตควรอยู่ช่วง 22-32 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิปกติของเขตภูมิอากาศแบบร้อนชื้น อุณหภูมิที่สูงขึ้นจะมีผลกระทบกับปาล์มน้ำมันน้อยกว่า

อุณหภูมิที่ต่ำ เนื่องจากในสภาพอุณหภูมิที่สูงจะมีผลกับการคายน้ำของปาล์มน้ำมันเพราะทำให้ปาล์มน้ำมันขาดน้ำ แต่ในสภาพอุณหภูมิต่ำจะมีผลต่อการเจริญเติบโต เนื่องจากปาล์มน้ำมันจะมีการพัฒนาของใบช้าลง ทำให้การสร้างทางใบน้อยกว่าปกติ

ตารางที่ 2.1 สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมในระดับต่าง ๆ สำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน

สภาพภูมิอากาศ	ระดับความเหมาะสม				
	เหมาะสมมาก	เหมาะสม	เหมาะสมปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสมมาก
ปริมาณน้ำฝน/ปี (มม.)	2,000-2,500	2,500-3,000	3,000-4,000	4,000-5,000	มากกว่า 5,000
		1,700-2,000	1,100-1,400	1,100-1,400	น้อยกว่า 1,100
จำนวนเดือนที่ขาดฝน	0	1	2-4	5-6	มากกว่า 6
อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี (°C)	26-29	29-32	32-34	34-36	มากกว่า 36
		23-26	20-23	17-20	ต่ำกว่า 17
ปริมาณแสงแดด/วัน (MJ/m ²)	16-17	17-19	19-21	21-23	มากกว่า 23
		14-16	11-14	8-11	น้อยกว่า 8
ลม (เมตร/วินาที)	ต่ำกว่า 10	10-15	15-25	25-40	มากกว่า 40

ที่มา: ชีระพงศ์ จันทรนิยม, 2559

ความสูงจากระดับน้ำทะเลมีผลกับอุณหภูมิ ซึ่งอุณหภูมิจะลดลงประมาณ 0.6 องศาเซลเซียส เมื่อความสูงเพิ่มขึ้นทุก ๆ 100 เมตร และปาล์มน้ำมันที่ปลูกในบริเวณพื้นที่ซึ่งอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลมากกว่า 500 เมตร จะให้ผลผลิตช้ากว่าปาล์มน้ำมันที่ปลูกในพื้นที่ซึ่งต่ำกว่าถึงหนึ่งปี

(4) ความชื้นสัมพัทธ์

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่เจริญได้ดีในสภาพร้อนชื้น ความชื้นสัมพัทธ์จะมีผลต่อการคายน้ำ หากมีความชื้นสัมพัทธ์สูงจะมีอัตราการคายน้ำลดลง นอกจากนั้นความชื้นสัมพัทธ์ยังมีผลต่ออายุของละอองเกสรและแมลงผสมเกสรโดยที่ในสภาพอากาศที่มีความชื้นสัมพัทธ์น้อย (อากาศแห้ง) จะทำให้ละอองเกสรและแมลงผสมเกสรอายุสั้น ซึ่งมีผลให้อัตราการผสมเกสรลดลงส่งผลให้การติดผลบนทะลายปาล์มน้อยลงและทำให้น้ำหนักทะลายลดลงด้วย

(5) ลม

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีระบบรากเป็นรากฝอย จึงไม่ทนทานต่อกระแสลมที่พัดแรง ประกอบกับลักษณะต้นปาล์มที่เป็นทรงพุ่มใหญ่ทำให้ล้มง่าย โดยเฉพาะการปลูกในพื้นที่พรุ และในพื้นที่ที่มีลมแรงจะทำให้ใบปาล์มฉีกขาดหรือทางใบหัก ส่งผลให้อัตราการสังเคราะห์แสงลดลง ในสภาพพื้นที่ซึ่งมีลมพัดโชยอ่อน ๆ โดยเฉพาะช่วงเวลาที่แดดจัดจะช่วยเสริมให้ปาล์มมีการหายใจได้ดีขึ้น และเป็นการช่วยระบายความร้อนให้แก่ปาล์มน้ำมัน โดยที่ความเร็วลมที่เหมาะสมไม่ควรมีความเร็วมากกว่า 10 เมตร/วินาที

2.2) สภาพพื้นที่และคุณสมบัติดินที่เหมาะสม

ลักษณะภูมิประเทศที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันควรเป็นที่ราบหรือลาดเอียงเล็กน้อย โดยความลาดเอียงไม่ควรเกิน 12% (2-6 องศา) แต่ในพื้นที่ราบสม่ำเสมอ อาจมีปัญหาในการท่วมขังของน้ำได้ จึงควรทำคูระบายน้ำในทุก ๆ 4 แถวของปาล์มน้ำมัน โดยขุดร่องลึกประมาณ 1 เมตร สำหรับในที่ลุ่ม อาจจะต้องยกร่องปลูก หากพื้นที่ลุ่มมาก ๆ อาจจะต้องขุดคูยกร่อง ในทางตรงกันข้ามหากพื้นที่มีความชันสูง (ความชันมากกว่า 12%) จะต้องทำขั้นบันไดกว้างประมาณ 4 เมตร

คุณสมบัติดินที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน (ตารางที่ 2.2) ควรจะเป็นดินร่วนถึงเหนียว และควรมีความลึกของชั้นหน้าดินมากกว่า 75 ซม. สำหรับดินที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ ดินลูกรัง ซึ่งเป็นดินที่มีเม็ดกรวด ในชั้นล่างอาจเป็นแผ่นศิลาแลง มีชั้นของหน้าดินน้อย ซึ่งดินดังกล่าว จะมีการดูดซึมน้ำน้อยและแห้งอย่างรวดเร็ว ในช่วงที่อากาศแห้งดินที่เป็นทรายจัดเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารไม่เพียงพอความต้องการของปาล์มน้ำมัน และเก็บความชื้นได้น้อย สำหรับดินที่มีชั้นของดินกรวด ชั้นดังกล่าวจะต้องลึกมากกว่า 100 ซม. หรือในดินที่มีชั้นอินทรีย์วัตถุอยู่ด้านล่างชั้นอินทรีย์วัตถุไม่ควรหนาเกิน 30 ซม. สภาพดินดังกล่าวมักพบในพื้นที่ดินพรุ และดินที่มีความเค็มแต่สามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้และไม่ควรมีความเค็มเกิน 30 Millimohs

ตารางที่ 2.2 ปริมาณธาตุอาหารในดินที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน

ธาตุอาหาร	ปริมาณธาตุอาหารในดิน			
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
pH (1:5, ดิน:น้ำ)	< 3.50	4.00	4.20	5.50
Organic C (%)	< 0.80	1.20	1.50	2.50
Total N (%)	< 0.08	0.12	0.15	0.25
Total P (mg/kg)	< 120	200	250	400
Available P (mg/kg)	< 8	15	20	25
Exchangeable K (cmol/kg)	< 0.08	0.20	0.25	25
Exchangeable Mg (cmol/kg)	< 0.08	0.20	0.25	0.30
Available Cu (mg/kg)	< 4	< 5	5	> 6
ECEC (cmol/kg)	< 6	12	15	18

หมายเหตุ: mg/kg = ppm และ cmol/kg = meq/100g.

ที่มา: Rankine and Fairhurst, 1989 อ้างโดย ชีรพงศ์ จันทนิยม, 2559

3) การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชอายุยาว จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการสวนปาล์มอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เพราะหากมีการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันผิดพลาดในช่วงแรกก็จะมีผลต่อการให้ผลผลิตในช่วงต่อไป ในการจัดการบริหารสวนปาล์มน้ำมันจะแตกต่างกันตามช่วงอายุของปาล์มน้ำมัน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 5 ช่วง ได้แก่ ช่วงที่ 1 การจัดการสวนปาล์มน้ำมันก่อนให้ผลผลิต ช่วงที่ 2 การจัดการสวนปาล์มน้ำมันในช่วงเร่งผลผลิต ช่วงที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมันในช่วงรักษาระดับผลผลิตที่สูงที่สุด ช่วงที่ 4 การจัดการสวนปาล์มน้ำมันในช่วงผลผลิตลดลง และช่วงที่ 5 การปลูกทดแทน ดังนี้

3.1) การจัดการสวนปาล์มน้ำมันก่อนให้ผลผลิต

เป็นการจัดการสวนปาล์มตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงระยะก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิต ช่วงระยะเวลาดังกล่าวจะใช้เวลา 30-36 เดือนหลังจากปลูก ซึ่งการจัดการในช่วงนี้เป็นการดำเนินการเพื่อวัตถุประสงค์ 2 ประการ ดังนี้

(1) ให้มีประชากรปาล์มที่ให้ผลผลิตครบพื้นที่ หากมีต้นปาล์มตายระหว่างการปลูกจะต้องปลูกซ่อมภายใน 6-8 เดือน โดยใช้กล้าปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 16-18 เดือน และหลังจากการปลูกปาล์มน้ำมันแล้ว 1 ปี ให้สังเกตกล้าปาล์มน้ำมันจะแทงช่อดอกให้เห็น หากกล้าปาล์มน้ำมันต้นใดไม่มีการแทงช่อดอกภายใน 18 เดือน ก็ควรทำลายและปลูกทดแทนทันที

(2) ให้ปาล์มน้ำมันแต่ละต้นมีความสมบูรณ์อย่างเต็มที่ เพื่อเตรียมพร้อมในการให้ผลผลิตหลังจากปาล์มน้ำมันอายุครบ 3 ปี ซึ่งจะต้องดำเนินการดังนี้

(2.1) หักช่อดอกทิ้ง เพราะหากปล่อยช่อดอกนี้ไว้ก็จะเจริญเป็นทะลาย แต่จะมีขนาดเล็กไม่คุ้มกับธาตุอาหารที่นำมาใช้ ซึ่งเป็นสาเหตุให้การเจริญเติบโตของลำต้นลดลง ดังนั้นจึงควรมีการหักช่อดอกทิ้งและก่อนทิ้งต้องสังเกตเพศของดอกเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการทำลายต้นและทำการปลูกใหม่

(2.2) ห้ามแต่งทางใบจนถึงระยะการเก็บเกี่ยว (30 เดือน) เนื่องจากในช่วงนี้ปาล์มน้ำมันกำลังเจริญเติบโตจำเป็นต้องมีการสร้างอาหารมาก ดังนั้นต้นปาล์มน้ำมันจึงจำเป็นต้องมีการสังเคราะห์แสงมาก หากตัดแต่งทางใบออกจะเป็นการลดพื้นที่ในการสังเคราะห์แสง ทำให้ต้นปาล์มน้ำมันมีการสร้างอาหารน้อยลงและการตัดทางใบออกจะทำให้โคนลำต้นมีขนาดเล็ก

(2.3) ห้ามใช้สารกำจัดวัชพืชประเภทฮอร์โมน โดยเฉพาะสารกำจัดวัชพืชประเภทฮอร์โมนหรือดูดซึม เพราะจะเป็นอันตรายต่อต้นปาล์มน้ำมัน ซึ่งอาจทำให้ยอดปาล์มน้ำมันแห้งตายได้ และใบปาล์มน้ำมันที่เกิดขึ้นใหม่มีลักษณะผิดปกติและชะงักการเจริญเติบโต หากรุนแรงมากต้นปาล์มน้ำมันอาจตายได้ ดังนั้นควรใช้วิธีดายหญ้าหรือตัดหญ้าในการกำจัดวัชพืช

(2.4) การรักษาความชื้น สามารถทำได้โดยนำเศษพืชมาปกคลุมโคนเพื่อรักษาความชื้นและเพิ่มธาตุอาหารให้กับปาล์มน้ำมัน โดยเฉพาะการใช้ทะลายเปล่าปาล์มน้ำมันซึ่งมีปริมาณธาตุอาหาร (ตารางที่ 2.3) คลุมโคนในอัตรา 30 กก./ต้น คลุมโคนต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มปลูกจนกระทั่งปาล์มน้ำมันอายุ 3 ปี

จะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นในปีที่ 4, 5 และ 6 โดยในปีที่ 4 ปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 11 ปีที่ 5 ปาล์มให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 23 และปีที่ 6 ปาล์มให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 36 เมื่อเปรียบเทียบกับ ปาล์มน้ำมันที่ไม่มีการคลุมโคน

(2.5) การใช้ปุ๋ยควรร่วมกับเคมี ในการใช้ปุ๋ยเคมีควรใช้ตามค่าวิเคราะห์ ตัวอย่างของดินและใบ โดยปาล์มน้ำมันที่มีอายุน้อยจะใช้ตัวอย่างใบที่ 9 เพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

ตารางที่ 2.3 ปริมาณธาตุอาหารจากทะเลสาบเปล่า

แหล่งอาหาร	ธาตุอาหาร (หน่วย: % น้ำหนักแห้ง)			
	ไนโตรเจน (N)	ฟอสฟอรัส (P)	โพแทสเซียม (K)	แมกนีเซียม (Mg)
ทะเลสาบเปล่า (จากโรงงาน)	0.62	0.049	1.92	0.13
ซีเฝ้าจากทะเลสาบ	-	1.6	34.3	3.5
ทะเลสาบเปล่าหมัก	2.10	0.55	2.4	0.7

ที่มา: Fairhurst และคณะ, 2005 อ้างโดย ชีระพงศ์ จันทรมนิม, 2559

3.2) การจัดการสวนปาล์มน้ำมันในช่วงเร่งผลผลิต

การจัดการในช่วงนี้เริ่มเมื่อต้นปาล์มน้ำมันมีอายุครบ 3 ปี (เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิต) จนกระทั่งถึงระยะเวลาที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตสูงสุดตามศักยภาพของปาล์มน้ำมัน ในช่วงนี้ ปาล์มน้ำมันไม่มีข้อจำกัดเรื่องแสง เนื่องจากไม่มีการบังแสงระหว่างต้น ดังนั้นปาล์มน้ำมันจะแสดง ศักยภาพของพันธุ์ในการผลิตอย่างเต็มที่และทำให้ปาล์มน้ำมันมีการใช้ปุ๋ยมาก ดังนั้นจึงต้องจัดการการให้ ปุ๋ยกับปาล์มน้ำมันอย่างถูกต้องและจัดการให้เหมาะสมดังนี้

(1) ปาล์มน้ำมันในช่วงนี้จำเป็นต้องได้รับการใส่ปุ๋ยในปริมาณที่มากและเหมาะสม เนื่องจากปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตสูงขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นการให้ปุ๋ยจึงควรมีการวิเคราะห์ตัวอย่างดินและใบ เพื่อจะไม่ทำให้ปาล์มน้ำมันขาดธาตุอาหาร (กรณีใส่ปุ๋ยน้อยกว่าความต้องการ) หรือใส่ปุ๋ยมากเกินไป ซึ่งทำให้สิ้นเปลืองและยังเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่าย

(2) ในช่วงนี้ปาล์มน้ำมันยังไม่มีอาการบังแสงระหว่างต้น ประกอบกับเป็นช่วงที่ปาล์มน้ำมัน ต้องการอาหารสูง ดังนั้นจึงควรรักษาใบปาล์มน้ำมันไว้ให้มากที่สุด และในการเก็บเกี่ยวทะลายนไม่ควร ตัดทางใบที่รองทะลายออก โดยปกติปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 4-5 ปี ควรเก็บใบที่รองทะลายไว้ 2-3 ทางใบ แต่เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 6 ปี จะเก็บทางใบไว้เพียง 2 ทางใบ เพื่อเป็นทางรองรับทะลายหรือทางรองรับน้ำ

(3) การรักษาความชื้นให้กับปาล์มน้ำมันจะช่วยให้ปาล์มน้ำมันมีผลผลิตสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ถึงจุดสูงสุดของศักยภาพการให้ผลผลิต ซึ่งการรักษาความชื้นอาจทำได้โดยการใช้ทะเลสาบเปล่าคลุม หรือการตั้งระบบน้ำให้กับปาล์มน้ำมัน

(4) การเก็บเกี่ยวจะต้องกำหนดรอบการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมัน ซึ่งอาจเป็น 15 หรือ 20 วัน สำหรับทะลายปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวควรเป็นทะลายที่สุกเต็มที่ โดยสังเกตจากผลปาล์มน้ำมันที่ร่วง 3-5 ผล/ทะลาย ถ้าหากปล่อยให้ปาล์มน้ำมันสุกมากเกินไปจะทำให้ผลร่วงมากและหากเก็บผลร่วงไม่หมดก็จะทำให้ผลร่วงนั้นงอกได้

3.3) การจัดการสวนปาล์มน้ำมันในช่วงรักษาระดับผลผลิตที่สูงสุด

การจัดการช่วงนี้เป็นการรักษาระดับผลผลิตที่สูงสุดให้มีความต่อเนื่องนานที่สุด ซึ่งในช่วงนี้ปาล์มน้ำมันจะเริ่มมีการแข่งขันระหว่างต้น เนื่องจากทรงพุ่มจะชนกันทำให้แย่งปัจจัยในการเจริญเติบโต โดยเฉพาะปัจจัยแสงแดด ซึ่งการปลูกปาล์มน้ำมันในระยะปลูกที่ชิดเกินไปจะแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน เพราะจะทำให้ผลผลิตลดลงอย่างรวดเร็วและต้นปาล์มน้ำมันมีอัตราการสูงรวดเร็วกว่าปกติ ดังนั้นจึงต้องมีการจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมดังนี้

(1) การจัดการปุ๋ยในช่วงนี้ ปาล์มน้ำมันจะต้องการปุ๋ยในอัตราสูง การใส่ปุ๋ยอย่างถูกต้องและเหมาะสมจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ตัวอย่างดินและใบ เพื่อนำข้อมูลไปประกอบในการกำหนดชนิดและอัตราปุ๋ยที่ใช้

(2) การแต่งทางใบในช่วงนี้ ปาล์มน้ำมันจะมีทางใบยาวคลุมพื้นที่ทำให้มีการซ้อนทับของทางใบ หากการเก็บทางใบไว้มากเกินไปจะมีผลเสียมากกว่าผลดี เนื่องจากใบปาล์มน้ำมันจะทำหน้าที่ในการสังเคราะห์แสง แต่ถ้าหากใบถูกบังแสง การสังเคราะห์แสงก็จะมีประสิทธิภาพลดลง แต่เนื่องจากใบปาล์มน้ำมันมีชีวิตจึงต้องมีการหายใจ ซึ่งต้องใช้พลังงาน ดังนั้นการเก็บรักษาใบปาล์มน้ำมันจึงควรเก็บไว้ในปริมาณที่เหมาะสมโดยต้องตัดทางใบที่ไม่ได้รับแสงทิ้ง โดยทั่วไปจะเก็บรักษาไว้ 1-2 ทางใบหรือตามความเหมาะสม นอกจากนั้นการตัดแต่งทางใบมากเกินไปจะทำให้ลดพื้นที่การสังเคราะห์แสงทำให้ต้นปาล์มน้ำมันสูงเร็วขึ้น

(3) การวางทางใบ ในการเก็บเกี่ยวทะลายจำเป็นต้องมีการตัดแต่งทางใบด้านล่างออกเพื่อความสะดวกในการเก็บเกี่ยว นอกจากนั้นในรอบปีจะมีช่วงแล้งที่ปาล์มน้ำมันไม่ให้ทะลายแต่ยังคงมีการสร้างทางใบตามปกติ ซึ่งทางใบเหล่านี้จะต้องตัดออก แล้วควรวางกระจายทิ้งแปลงในพื้นที่ราบเพื่ออำนวยความสะดวกสบายเป็นปุ๋ยอินทรีย์และยังช่วยรักษาความชื้นลดการชะล้างของหน้าดินและเป็นการควบคุมวัชพืช ซึ่งก่อนวางทางใบให้ตัดส่วนหัวของโคนทางที่มีหนามออกกองระหว่างต้น ส่วนทางใบที่ตัดโคนทางออกแล้วให้วางกระจายทั่วสวน โดยเว้นพื้นที่รอบโคนต้นรัศมี 1-2 เมตรเพื่อความสะดวกในการเก็บผลปาล์มน้ำมันร่วง สำหรับสวนปาล์มน้ำมันที่ปลูกในพื้นที่ลาดชันจำเป็นต้องวางทางใบเป็นแนวขวางการไหลของน้ำ เพื่อลดความรุนแรงในการชะล้าง การปูทางใบนอกจากจะช่วยรักษาความชื้นและลดการชะล้างแล้วทางใบยังมีธาตุอาหารให้กับปาล์มน้ำมันอีกด้วย (ตารางที่ 2.4)

ตารางที่ 2.4 ปริมาณธาตุอาหารจากทางใบปาล์มน้ำมัน

แหล่งอาหาร	ธาตุอาหาร (หน่วย: กก./ไร่/ปี)			
	ไนโตรเจน (N)	ฟอสฟอรัส (P)	โพแทสเซียม (K)	แมกนีเซียม (Mg)
ใบย่อย (Pinnae)	10.56	0.64	4.64	0.96
แกนใบ (Rachis)	1.60	0.32	7.84	0.48
โคนทางใบ (Petiole)	0.96	0.16	3.84	0.32
รวม	13.12	1.12	16.32	1.76

ที่มา: ปรับปรุงจาก Fairhurst และคณะ, 2005 อ้างโดย ชีระพงษ์ จันทรมิย, 2559

(4) สังเกตต้นปาล์มน้ำมันที่ผิดปกติและให้ผลผลิตน้อยหรือต่ำกว่าปกติ จะต้องทำเครื่องหมายไว้และบันทึกการให้ผลอย่างต่อเนือง เพื่อประเมินว่าคุ้มต่อการลงทุน หากข้อมูลบ่งบอกว่าต้นปาล์มน้ำมันดังกล่าวให้ผลผลิตไม่คุ้มต่อการลงทุน ควรโค่นทิ้งทันทีเพื่อลดการแข่งขันระหว่างต้น ซึ่งจะทำให้ต้นปาล์มน้ำมันที่อยู่ใกล้เคียงได้รับปัจจัยแสงมากขึ้นและมีผลทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และยังเป็นการลดต้นทุนของปุ๋ยที่ใส่ให้กับต้นที่ให้ผลผลิตต่ำ

3.4) การจัดการสวนปาล์มน้ำมันในช่วงผลผลิตลดลง

เมื่อปาล์มน้ำมันอายุมากขึ้นจะมีการแข่งขันระหว่างต้นปาล์มน้ำมันมากขึ้น ทั้งในด้านปัจจัยของแสงและการชิดกันของทรงพุ่ม ช่วงการลดลงของผลผลิตจะแตกต่างกันในแต่ละสวน ซึ่งในบางสวนผลผลิตอาจจะลดลงหลังจากปาล์มน้ำมันอายุมากกว่า 20 ปี แต่บางสวนผลผลิตอาจจะลดลงตั้งแต่ 15 ปี โดยเฉพาะสวนปาล์มน้ำมันที่มีระยะปลูกชิดผลผลิตจะลดลงอย่างเห็นได้ชัด ดังนั้นการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในช่วงนี้จะมุ่งเน้น 2 ประการคือ 1) ทำให้ผลผลิตลดลงช้าที่สุด และ 2) ลดต้นทุนการผลิต โดยเฉพาะต้นทุนในการใส่ปุ๋ย มีหลักการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในช่วงนี้ดังนี้

(1) เนื่องจากปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตต่อต้นน้อยลง ดังนั้นการใส่ปุ๋ยจะต้องลดลงจากช่วงที่รักษาระดับผลผลิต การให้ปุ๋ยปาล์มน้ำมันในช่วงนี้หากมีปริมาณมากเกินไปจะทำให้มีการเจริญเติบโตทางลำต้นมาก ซึ่งอาจมีปัญหาทำให้ทางใบใหญ่และมีน้ำหนักมาก ทางใบอาจหักได้ในช่วงฤดูแล้ง และการหักของทางใบจะมีผลต่อการพัฒนาของทะลายที่ทางใบนั้นรองรับอยู่ การใส่ปุ๋ยในช่วงนี้จึงมีความจำเป็นมากที่จะต้องมีการวิเคราะห์ตัวอย่างดินและใบเพื่อกำหนดอัตราการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องและเหมาะสม

(2) ลดการแข่งขันภายในลำต้น โดยการตัดแต่งทางใบ ซึ่งหากมีจำนวนทางใบที่มีมากเกินไปจะเป็นต้นเหตุของการแข่งขันภายในต้นเดียวกันของปาล์มน้ำมัน ทางใบล่างจะมีประสิทธิภาพในการสังเคราะห์แสงต่ำมาก เนื่องจากมีการบังแสงจากใบด้านบน ดังนั้นการแต่งทางใบในช่วงนี้จะมีการเก็บรักษาทางใบไว้เฉพาะทางใบรองรับทะลายเท่านั้น

(3) การลดการแข่งขันระหว่างต้นทำได้โดยการลดจำนวนประชากร โดยการทำลายต้นที่ให้ผลผลิตต่ำออก ซึ่งจะเป็นการลดต้นทุนของการใช้ปุ๋ยด้วย โดยที่การลดจำนวนประชากรอาจทำเป็นระบบได้ เช่น ลดประชากรลง 10% 15% หรือ 20% ซึ่งการลดจำนวนประชากรปาล์มน้ำมันอย่างเป็นระบบ หลังจากปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตลดลงอย่างมากจะเป็นวิธีการลดประชากร 50% และการปลูกทดแทน

3.5) การปลูกทดแทน

เมื่อผลผลิตของปาล์มน้ำมันลดลงจนถึงจุดที่ไม่คุ้มต่อการลงทุน หรือต้นปาล์มน้ำมันสูงมากทำให้ยากต่อการเก็บเกี่ยวผลผลิต จึงจำเป็นต้องมีการปลูกทดแทนใหม่ ซึ่งอาจทำได้โดยการล้มปาล์มน้ำมันเก่าทั้งหมด แล้วปลูกปาล์มน้ำมันใหม่ทดแทน หรือล้มปาล์มน้ำมันเก่าบางส่วนแล้วปลูกปาล์มน้ำมันใหม่แซมในช่วงแรก และโค่นปาล์มน้ำมันเก่าออกให้หมดเมื่อปาล์มน้ำมันใหม่เริ่มให้ผลผลิตมีหลักในการจัดการดังนี้

(1) การทำลายต้นปาล์มน้ำมันเก่าสามารถทำลายได้ 2 วิธี ดังนี้

(1.1) ใช้สารเคมีฉีดเข้าลำต้น วิธีการนี้จะใช้ส่วนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 นิ้ว เจาะบริเวณโคนลำต้นทั้ง 2 ข้าง ตรงข้ามกัน (สูงจากพื้นประมาณ 1 เมตร) เอียงทำมุม 15-30 องศา โดยเจาะลึกถึงส่วนกลางของลำต้น แล้วใส่สารพาราควอท (ยาฆ่าหญ้าประเภทเผาไหม้) อัตรา 150-200 มล. สารเคมีดังกล่าวจะทำลายเนื้อเยื่อและระบบท่อลำเลียงของปาล์มน้ำมันและปาล์มน้ำมันจะตายในที่สุด ซึ่งวิธีการนี้จะลงทุนน้อยแต่มีปัญหาเรื่องการระบาดของด้วงซึ่งวางไข่บริเวณยอดปาล์มน้ำมัน

(1.2) ใช้เครื่องจักรล้มและหันต้นปาล์มน้ำมัน วิธีการนี้จะใช้รถแบคโฮติดใบมีดล้มต้นปาล์มน้ำมัน แล้วหันเป็นชิ้น ซึ่งต้นปาล์มน้ำมันที่หันแล้วสามารถนำมาคลุมโคนต้นที่ปลูกใหม่ เพื่อรักษาความชื้นและเพิ่มปริมาณธาตุอาหารอินทรีย์วัตถุ (ตารางที่ 2.5) ให้กับต้นปาล์มได้อีกทางหนึ่ง

ตารางที่ 2.5 ปริมาณธาตุอาหารจากลำต้นและทางใบ (กรณีล้มต้นปาล์มน้ำมันแล้วปลูกทดแทน)

แหล่งอาหาร	ธาตุอาหาร (หน่วย: กก./ไร่)			
	ไนโตรเจน (N)	ฟอสฟอรัส (P)	โพแทสเซียม (K)	แมกนีเซียม (Mg)
ลำต้น	40.0	4.0	56.0	9.6
ใบ	24.0	2.4	24.0	4.8
รวม	64.0	6.4	80.0	14.4

ที่มา: ปรับปรุงจาก Fairhurst และคณะ, 2005 อ้างโดย ชีรพงศ์ จันทรมนิยม, 2559

(2) รูปแบบการปลูกทดแทนสามารถทำได้ 2 วิธี คือ ล้มต้นปาล์มน้ำมันเก่า 100% แล้วปลูกใหม่ 100% หรือล้มต้นปาล์มน้ำมันเก่าบางส่วน แล้วปลูกปาล์มน้ำมันใหม่แซมดังนี้

(2.1) ล้มปาล์มน้ำมันเก่า 100% วิธีการนี้จะสะดวกต่อการทำงาน แต่เกษตรกรจะไม่มีรายได้ในช่วง 3 ปีแรกของการปลูก วิธีการนี้เหมาะสมกับสวนขนาดใหญ่ เช่น มีพื้นที่ 100 ไร่ อาจจะล้มปลูกใหม่ปีละ 25 ไร่ ซึ่งเกษตรกรยังมีรายได้จากปาล์มน้ำมันที่ยังไม่ล้ม

(2.2) ล้มปาล์มน้ำมันเก่า 50% ปลูกปาล์มน้ำมันใหม่ 100% วิธีการนี้ คือ ล้มปาล์มน้ำมันเก่า 2 แถว เว้น 2 แถว แล้วปลูกปาล์มน้ำมันใหม่ 100% เมื่อครบ 3 ปี จึงล้มปาล์มน้ำมันเก่า 100% วิธีการนี้ในช่วง 3 ปีแรก ยังมีรายได้จากปาล์มน้ำมันเก่าที่ยังไม่ล้ม

4) การใช้ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน

การใช้ปุ๋ยเป็นปัจจัยสำคัญที่จะกำหนดว่าการจัดการสวนมีประสิทธิภาพมากหรือน้อย เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการปุ๋ยในปริมาณที่มาก สาเหตุหนึ่งที่ปาล์มน้ำมันต้องการปุ๋ยในปริมาณมาก เนื่องจากมีการเก็บเกี่ยวผลผลิต (ทะลาย) ออกไปมากจะเป็นการนำธาตุอาหารในต้นปาล์มน้ำมันออกไปมากด้วย ซึ่งในการนำทะลายออกไป 1,000 กก. จะทำให้การสูญเสียธาตุอาหาร ไนโตรเจน (N) 2.94 กก. ฟอสฟอรัส (P) 0.44 กก. โพแทสเซียม (K) 3.71 กก. แมกนีเซียม (Mg) 0.77 กก. และแคลเซียม (Ca) 0.81 กก. นอกจากนั้นปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีการสะสมอาหารในต้นไว้ปริมาณมาก โดยที่การเจริญเติบโตช่วง 9 ปีแรก ปาล์มน้ำมันมีการสะสมไนโตรเจน (N) 196-275 กก./ไร่ ฟอสฟอรัส (P) 32-43 กก./ไร่ โพแทสเซียม (K) 296-398 กก./ไร่ แมกนีเซียม (Mg) 50-67 กก./ไร่ และแคลเซียม (Ca) 84-115 กก./ไร่

4.1) ธาตุอาหารหลักที่ปาล์มน้ำมันต้องการ

ปาล์มน้ำมันต้องการธาตุอาหารหลัก 5 ชนิด ได้แก่ ไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) โพแทสเซียม (K) แมกนีเซียม (Mg) และโบรอน (B) และหากเกิดอาการขาดธาตุอาหารเหล่านี้ ปาล์มน้ำมันจะแสดงอาการขาดให้เห็นซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันไป ดังนั้นจึงควรบำรุงรักษาต้นปาล์มน้ำมันให้สามารถให้ผลผลิตได้อย่างเต็มศักยภาพของพันธุ์ (ตารางที่ 2.6)

ตารางที่ 2.6 ธาตุอาหารหลักที่ปาล์มน้ำมันต้องการ

ธาตุ	ความสำคัญ
ไนโตรเจน (N)	<ul style="list-style-type: none"> เป็นองค์ประกอบสำคัญขององค์ประกอบอินทรีย์ เช่น กรดอะมิโน โปรตีน คลอโรฟิลล์และเอนไซม์ต่าง ๆ มีความสำคัญสำหรับการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน ช่วยในกระบวนการปิด-เปิด ของปากใบ ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพลังงานจากแสงเป็นพลังงานทางชีวเคมี ในการสังเคราะห์แสง
ฟอสฟอรัส (P)	<ul style="list-style-type: none"> เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสารประกอบที่ให้พลังงานกับพืช (ADP และ ATP) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของกรดนิวคลีอิก (DNA และ RNA) หากปาล์มน้ำมันขาดฟอสฟอรัสจะทำให้อัตราการสร้างทางใบช้าลง ทางใบสั้น

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ธาตุ	ความสำคัญ
	<ul style="list-style-type: none"> มีความจำเป็นในการสร้างรากสำหรับปาล์มน้ำมันที่เพิ่งปลูก
โพแทสเซียม (K)	<ul style="list-style-type: none"> เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของเอนไซม์ในกระบวนการสังเคราะห์แป้ง โปรตีน และไขมัน
แมกนีเซียม (Mg)	<ul style="list-style-type: none"> เป็นองค์ประกอบของคลอโรฟิลล์ ซึ่งเป็นรงควัตถุสีเขียวในพืช ที่ทำหน้าที่สังเคราะห์แสง เป็นองค์ประกอบของเอนไซม์ในกระบวนการที่ต้องใช้พลังงาน เช่น การสร้างแป้ง การสร้างโปรตีน การเคลื่อนย้ายธาตุอาหารจากใบไปยังผลปาล์ม รวมถึงการสร้างน้ำมันในผลปาล์มน้ำมัน
โบรอน (B)	<ul style="list-style-type: none"> มีความสำคัญในการสร้างผนังเซลล์ของพืช เร่งการเจริญเติบโต และการพัฒนาของเนื้อเยื่อ รวมถึงการสร้างท่อละอองเกสร มีความสำคัญในกระบวนการสังเคราะห์แป้งและโปรตีน

ที่มา: ธีระพงศ์ จันทนิยม, 2559

4.2) รูปแบบการใช้ปุ๋ยสำหรับปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีอายุยาวที่ให้ผลผลิตในปริมาณมากและต่อเนื่อง ฉะนั้นจึงควรใส่ปุ๋ยให้ถูกต้องและเหมาะสม ควรใส่ปุ๋ยเคมีควบคู่กับปุ๋ยอินทรีย์ เนื่องจากในปุ๋ยอินทรีย์มีปริมาณธาตุอาหารไม่เพียงพอ แต่ปุ๋ยอินทรีย์จะทำให้โครงสร้างของดินดีขึ้น ส่วนปุ๋ยเคมีมีปริมาณธาตุอาหารมาก แต่จะทำให้โครงสร้างของดินเสีย ซึ่งจะมีปัญหาในอนาคต ดังนั้นจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ปาล์มน้ำมันมีผลผลิตสูงสุดอย่างต่อเนื่อง และยังคงรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งมีหลักการในการใช้ปุ๋ย 2 ช่วงดังนี้

(1) การใช้ปุ๋ยสำหรับปาล์มน้ำมันในช่วงก่อนให้ผลผลิต (1-3 ปี)

ในช่วงปาล์มอายุ 1-3 ปี เป็นช่วงที่ยังไม่มีการเก็บเกี่ยวผลผลิต การใช้ปุ๋ยในช่วงนี้ เน้นการเจริญเติบโตของลำต้นและเตรียมพร้อมก่อนให้ผลผลิต ควรแบ่งใส่ปุ๋ย 2-3 ครั้ง ตามความเหมาะสม ซึ่งอาจใส่ปุ๋ยตามผลการวิเคราะห์ดินและใบ หรือใส่ตามความอุดมสมบูรณ์ของดินก็ได้ ซึ่งตารางที่ 2.7 ได้แสดงถึงปริมาณการใส่ปุ๋ยเพื่อผลิตปาล์มน้ำมันที่สูงสุดตามศักยภาพของพันธุ์ในสภาวะภูมิอากาศที่เหมาะสม หากกรณีสภาพภูมิประเทศไม่เหมาะสมให้ลดลงตามอัตราส่วน

ตารางที่ 2.7 ปริมาณปุ๋ยเคมีสำหรับปาล์มน้ำมันอายุ 1-3 ปี

ชนิดดิน	อายุปาล์ม (ปี)	ชนิดและปริมาณปุ๋ยเคมี (หน่วย: กก./ตัน)				
		21-0-0	18-46-0	0-0-60	กลีเซอรีไรท์	โบเรต
ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	1	1.25	0.5	1.0	0.5	0.09
	2	2.5	0.75	2.5	1.0	0.13
	3	3.5	1.0	3.0	1.0	0.13

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ชนิดดิน	อายุปาล์ม (ปี)	ชนิดและปริมาณปุ๋ยเคมี (หน่วย: กก./ตัน)				
		21-0-0	18-46-0	0-0-60	กลีเซอรีไรท์	โบเรต
ดินเหนียวที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง (มีดินเหนียวตั้งแต่ 40% ขึ้นไป)	1	1.0	0.6	0.5	-	0.09
	2	2.0	0.9	1.8	-	0.13
	3	2.0	1.1	2.3	0.7	0.13
ในดินกรดหรือดินเปรี้ยวจัด (Acid Sulphate)	1	1.0	0.9	1.0	0.3	0.09
	2	2.2	0.9	2.5	0.3	0.13
	3	3	1.1	2.5	0.7	0.13
ดินทราย	1	2.5	0.9	1.2	1.0	0.13
	2	3.0	1.1	3.5	1.4	0.13
	3	5.0	1.3	4.0	1.4	0.13
ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์และมี ปริมาณน้ำฝนมาก	1	0.56	0.75	0.45	0.1	0.03
	2	1.5	1.0	2.25	0.5	0.12
	3	2.5	1.5	3.0	1.0	0.09

ที่มา: ธีระพงศ์ จันทนิยม, 2559

(2) การใช้ปุ๋ยสำหรับปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิต (อายุมากกว่า 3 ปี)

ในปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว การใส่ปุ๋ยทำได้ 3 แบบ คือ 1) ใส่ปุ๋ยตามอาการขาดธาตุอาหาร 2) ใส่ตามปริมาณธาตุอาหารที่ใช้ในการเจริญเติบโตและสูญเสียไปกับผลผลิต และ 3) ใส่ตามความต้องการของปาล์มโดยใช้ข้อมูลการวิเคราะห์ดินและใบ ดังนี้

(2.1) การใส่ปุ๋ยเมื่อปาล์มน้ำมันแสดงอาการขาดธาตุอาหารควรใช้ปุ๋ยเคมี (ตารางที่ 2.8) เนื่องจากปริมาณธาตุอาหารสูง โดยจะต้องใช้ปุ๋ยเชิงเดียว (แม่ปุ๋ย) เพื่อแก้ปัญหการขาดธาตุอาหารที่แสดงให้เห็น ไม่ควรใช้ปุ๋ยเชิงประกอบ เนื่องจากอาจมีธาตุอาหารที่ปาล์มน้ำมันไม่ได้ขาดผสมอยู่ด้วย ซึ่งอาจทำให้สมดุลของธาตุอาหารเปลี่ยนได้

ตารางที่ 2.8 อัตราการใส่ปุ๋ย (โดยประมาณ) ตามอาการขาดธาตุอาหารของปาล์มน้ำมันที่แสดงให้เห็น

ธาตุอาหารที่ขาด	การใส่ปุ๋ย (N-P-K)	อัตรา
ขาดไนโตรเจน	ใส่ 46-0-0	3-4 กก./ตัน/ปี
	หรือ 21-0-0	4-6 กก./ตัน/ปี
ขาดฟอสฟอรัส	ใส่ 18-46-0	1-2 กก./ตัน/ปี
ขาดโพแทสเซียม	หรือ 0-3-0	2-3 กก./ตัน/ปี
ขาดโพแทสเซียม	ใส่ 0-0-60	3-5 กก./ตัน/ปี

ตารางที่ 2.8 (ต่อ)

ธาตุอาหารที่ขาด	การใส่ปุ๋ย (N-P-K)	อัตรา
ขาดแมกนีเซียม	ใส่ กลีเซอไรท์ (27% Mg)	2-3 กก./ต้น/ปี
	หรือ โดโลไมท์	3-4 กก./ต้น/ปี
ขาดโบรอน	ใส่ โบรแรกซ์	100-200 กก./ต้น/ปี

ที่มา: ธีระพงศ์ จันทรมิณ, 2559

(2.2) การใส่ปุ๋ยตามปริมาณธาตุอาหารที่ใช้ในการเจริญเติบโตและสูญเสียไปกับผลผลิต ซึ่งเป็นการคำนวณเปรียบเทียบปริมาณธาตุอาหารตามความต้องการของปาล์มอายุ 9 ปี กับธาตุอาหารที่สูญเสียจากการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยค่าที่ได้จะเป็นเพียงค่าประมาณการเท่านั้น

(2.3) ใส่ตามความต้องการของปาล์มน้ำมันโดยใช้ข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินและใบ ซึ่งมีประสิทธิภาพมากที่สุด เนื่องจากผลที่ได้แสดงถึงปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในต้นว่ามีเพียงพอสำหรับปาล์มน้ำมันหรือไม่และกำหนดเป็นค่าวิกฤติ (ตารางที่ 2.9)

ตารางที่ 2.9 ค่าวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมันในระดับที่ธาตุอาหารขาด เหมาะสม และมีมากเกินไป

อายุปาล์ม	ธาตุอาหาร	ขาด	เหมาะสม	เกิน
1. ปาล์มเล็ก (ต่ำกว่า 6 ปี)	ไนโตรเจน (%)	< 2.50	2.60-2.90	> 3.10
	ฟอสฟอรัส (%)	< 0.15	0.16-0.19	> 0.25
	โพแทสเซียม (%)	< 1.00	1.10-1.30	> 1.80
	แมกนีเซียม (%)	< 0.20	0.30-0.45	> 0.70
	แคลเซียม (%)	< 0.30	0.50-0.70	> 0.70
	ซัลเฟอร์ (%)	< 0.20	0.25-0.40	> 0.60
	คลอรีน (%)	< 0.25	0.50-0.70	> 1.00
	โบรอน (mg/kg)	< 8	15-25	> 40
	ทองแดง (mg/kg)	< 3	5-7	> 15
	สังกะสี (mg/kg)	< 10	12-18	> 80
2. ปาล์มใหญ่ (มากกว่า 6 ปี)	ไนโตรเจน (%)	< 2.30	2.40-2.80	> 3.00
	ฟอสฟอรัส (%)	< 0.14	0.15-0.18	> 0.25
	โพแทสเซียม (%)	< 0.75	0.90-1.20	> 1.60
	แมกนีเซียม (%)	< 0.20	0.25-0.40	> 0.70

ตารางที่ 2.9 (ต่อ)

อายุปาล์ม	ธาตุอาหาร	ขาด	เหมาะสม	เกิน
	แคลเซียม (%)	< 0.25	0.50-0.75	> 1.00
	ซิลเฟอร์ (%)	< 0.20	0.25-0.35	> 0.60
	คลอรีน (%)	< 0.25	0.50-0.70	> 1.00
	โบรอน (mg/kg)	< 8	15-25	> 40
	ทองแดง (mg/kg)	< 3	5-8	> 15
	สังกะสี (mg/kg)	< 10	12-18	> 80

ที่มา: Rankine and Fairhurst, 1998 อ้างโดย อีรพงศ์ จันทนิยม, 2559

5) การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันและคุณภาพทะลายปาล์มน้ำมัน

การเก็บเกี่ยวทะลายที่ถูกต้องจะทำให้ได้ทะลายปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพ มีเปอร์เซ็นต์น้ำมันสูง โดยปัจจัยที่กำหนดเปอร์เซ็นต์น้ำมันในทะลายน้ำมันประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) องค์ประกอบผล 2) องค์ประกอบของทะลาย และ 3) ความสุกของผลในทะลาย ซึ่งโดยปกติการพัฒนาของผลปาล์มน้ำมันจากระยะเริ่มติดผลจนกระทั่งผลปาล์มน้ำมันสุก จะใช้เวลาประมาณ 20 สัปดาห์ โดยในช่วง 3 สัปดาห์แรก จะมีการพัฒนาในด้านความยาวผล หลังจาก 3 สัปดาห์แล้ว ผลปาล์มน้ำมันจะมีการพัฒนาของชั้นเปลือกนอกและเนื้อใน โดยการขยายของเปลือกจะดำเนินไปพร้อมกับ การพัฒนาของเนื้อใน และการสังเคราะห์น้ำมันในเนื้อในจนกระทั่ง 13-14 สัปดาห์ ผลจะหยุดหยุด การขยายของเปลือกนอก หลังจากสัปดาห์ที่ 14 จะมีการสังเคราะห์น้ำมันในเปลือกชั้นนอก โดยใน สัปดาห์ที่ 15 จะมีการสะสมน้ำมันอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งในสัปดาห์ที่ 20 การสังเคราะห์น้ำมันในชั้น เปลือกนอกจะสิ้นสุดลง และเริ่มมีการร่วงของผล ระยะนี้ถือว่าเป็นระยะที่ผลปาล์มน้ำมันสุกและ เหมาะสมที่จะเก็บเกี่ยว

6) โรคและศัตรูปาล์มน้ำมัน

ศัตรูพืชเป็นปัจจัยทางด้านชีวภาพหรือสิ่งมีชีวิต ซึ่งสามารถสร้างความเสียหายให้ การทำการเกษตรส่งผลให้ผลผลิตลดลง สำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน โรคที่เกิดกับปาล์มน้ำมัน แผลงศัตรู รวมทั้งสัตว์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายในสวนปาล์มน้ำมันมีดังนี้

6.1) โรคที่เกิดกับปาล์มน้ำมัน

โรคที่เกิดกับปาล์มน้ำมันแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ โรคที่เกิดในระยะเมล็ด โรคที่เกิด ในระยะต้นกล้า และโรคที่เกิดในแปลงปลูก สำหรับเกษตรกรทั่วไปแล้วโรคที่เกิดในแปลงปลูกจะส่ง

ผลกระทบต่อมูลค่าทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก โดยโรคที่สำคัญ ได้แก่ โรคทางใบบิด โรคยอดเน่า โรคใบจุดสำหรับโรคลำต้นเน่า โรคลำต้นส่วนบนเน่า โรคผลร่วง และโรคทะลายเน่า

6.2) สัตว์และแมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน

สัตว์และแมลงศัตรูปาล์มน้ำมันต่างก็ก่อให้เกิดความเสียหายในสวนปาล์ม โดยมีสัตว์และแมลงศัตรูที่สำคัญ ดังนี้

(1) สัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมัน

สัตว์ที่ทำความเสียหายให้แก่ปาล์มน้ำมัน ส่วนมากเป็นสัตว์ที่มีถิ่นอาศัยในป่าธรรมชาติมาก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหนูเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด จะเข้าทำลายต้นปาล์มน้ำมันทุกระยะ ตั้งแต่กัดทำลายต้นกล้าจนกระทั่งการกัดทำลายดอกและทะลายปาล์มน้ำมัน ซึ่งหนูชนิดที่เข้าทำลายปาล์มน้ำมัน ได้แก่ หนูพุกใหญ่หรือหนูแดง หนูท้องขาว หนูป่าเลย

(2) แมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน

แมลงศัตรูปาล์มน้ำมันที่สำคัญ ได้แก่ หนอนหน้าแมว หนอนปลอกเล็ก ตัวงูหาลาบ และตัวแรด การควบคุมและกำจัดโรคและแมลง ทำได้โดยการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO สำหรับสวนปาล์มน้ำมัน การปลูกดอกพวงชมพูและดอกบานเช้ารอบ ๆ สวนปาล์มน้ำมัน เพื่อเป็นแหล่งที่อยู่และอาหารสำหรับนกล่าหากเกิดการระบาดของแมลงศัตรู นกเหล่านี้จะออกไปทำลายแมลงศัตรูพืชเพื่อเป็นอาหาร ซึ่งก็จะเป็นการควบคุมแมลงศัตรูได้ (สุธัญญา ทองรักษ์ และคณะ, 2558ก) แต่อย่างไรก็ตามหากเกิดการระบาดของแมลงศัตรูพืชมากเกินไป อาจจะต้องใช้สารเคมีเพื่อควบคุม

2.1.2 มาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน (Roundtable on Sustainable Palm Oil: RSPO)

มาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนหรือมาตรฐาน RSPO มีที่มาจากปัญหาการทำลายป่าไม้ ทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าเพื่อขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมากขึ้นให้ตอบสนองความต้องการน้ำมันปาล์มทั่วโลกที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังก่อให้เกิดผลกระทบด้านสังคม และชุมชนท้องถิ่น จนเกิดกระแสต่อต้านน้ำมันปาล์มในกลุ่มนักอนุรักษ์ในยุโรป จึงมีการรวมตัวของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มรวมตัวกันเพื่อสร้างความมั่นใจในการบริโภคน้ำมันปาล์มและสร้างความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมจึงเกิดเป็นมาตรฐาน RSPO ขึ้น (ธีระพงศ์ จันทนิยม, 2556)

มาตรฐาน RSPO เป็นมาตรฐานทางการค้าที่มีเป้าหมายส่งเสริมความเติบโตและใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มที่ผลิตอย่างยั่งยืนผ่านมาตรฐานสากลที่เชื่อถือได้และค้ำประกันสัญญาของผู้มีส่วน

ได้ส่วนเสีย ภายใต้วิสัยทัศน์ที่ว่า “Transform the Markets by Making Sustainable Palm Oil the Norm” (RSPO, 2001) มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย

สำหรับประเทศไทยมาตรฐาน RSPO มีความจำเป็นสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มที่ต้องการส่งออกผลิตภัณฑ์จากปาล์มน้ำมัน รวมทั้งสินค้าแปรรูป ฉะนั้นเกษตรกรผู้ผลิตปาล์มน้ำมันจึงเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญ โดยปัจจุบันสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) สถาบันศึกษาและหน่วยงานภาครัฐ ได้ขับเคลื่อนมาตรฐาน RSPO ผ่านกระบวนการกลุ่มเกษตรกรรายย่อยซึ่งเป็นสมาชิกประเภท Ordinary Members และเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานปาล์มน้ำมันโดยตรง เมื่อรวมกลุ่มแล้วจะต้องมีพื้นที่เพาะปลูกไม่เกิน 500 เฮกตาร์ และสมาชิกกลุ่มทุกคนมีสิทธิ์ ในการออกเสียงในที่ประชุม ตลอดจนสามารถนำไปรับรองมาตรฐานไปอ้างอิงสิทธิ์ได้ และกลุ่มต้องจ่ายค่าสมาชิกปีละ 500 ยูโร (RSPO, 2016) แต่ทั้งนี้กลุ่มเกษตรกรรายย่อยจะต้องได้รับการรับรองกลุ่มก่อน จึงจะสามารถเข้าร่วมเป็นสมาชิก RSPO ได้ ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญของการขอรับรองกลุ่มและหลักการและเกณฑ์กำหนดมาตรฐาน RSPO มีดังนี้

1) องค์ประกอบที่สำคัญของการขอรับรองกลุ่ม

องค์ประกอบที่สำคัญของการขอรับรองกลุ่มประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ สมาชิกกลุ่ม ผู้จัดการกลุ่ม และระบบควบคุมภายใน โดยมีรายละเอียดดังนี้ (สุธัญญา ทองรักษ์ และคณะ, 2558ข)

1.1) สมาชิกกลุ่มเป็นเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่สมัครเข้าร่วมกลุ่มกันโดยสมัครใจ เพื่อวัตถุประสงค์ในการผลิตและพัฒนาปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนโดยสมาชิกจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- (1) เกษตรกรต้องมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันไม่เกิน 312.5 ไร่ หรือ 50 เฮกตาร์
- (2) เกษตรกรต้องมีความมุ่งมั่นในการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนตามกรอบ RSPO
- (3) เกษตรกรต้องให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมฝึกอบรมและประชุมอย่างสม่ำเสมอ
- (4) เกษตรกรต้องมีการบริหาร การจัดการสวนปาล์มน้ำมันตามแนวทางการปฏิบัติ

ที่ดีที่สุดและเหมาะสม

- (5) เกษตรกรต้องยอมรับและปฏิบัติตามระเบียบของกลุ่ม

1.2) ผู้จัดการกลุ่มเป็นหน่วยงานของกลุ่มซึ่งมีการบริหารจัดการกลุ่มโดยใช้ระบบควบคุมภายใน (ICS Unit) เป็นเครื่องมือที่ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของกลุ่มว่าสามารถปฏิบัติได้จริงและดี ตามที่กำหนดเกณฑ์ไว้ และผู้จัดการกลุ่มต้องมีความเข้าใจข้อกำหนดของการผลิตปาล์มน้ำมันสำหรับเกษตรกรรายย่อย หลักการและเกณฑ์กำหนดการผลิตน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน RSPO มาตรฐานการรับรองแบบกลุ่มตามหลักการและเกณฑ์กำหนดของ RSPO มาตรฐานการรับรองห่วงโซ่อุปทานของ RSPO และนโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงานของกลุ่ม

1.3) ระบบควบคุมภายในเป็นระบบที่ผู้จัดการกลุ่มนำมาใช้ในการบริหารจัดการกลุ่ม เพื่อให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีการผลิตปาล์มอย่างยั่งยืน มีประสิทธิภาพและเป็นในทิศทางเดียวกัน และมาตรฐานที่เท่าเทียมกันทุกคน

2) หลักการและเกณฑ์กำหนดมาตรฐาน RSPO

องค์กร RSPO ได้กำหนดหลักการ เกณฑ์กำหนดและตัวชี้วัดของ RSPO Principles & Criteria (RSPO P&C) 2013 ไว้เป็นมาตรฐานระดับโลกเพื่อเป็นหลักการให้หลาย ๆ ประเทศ ได้นำไปใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน แต่เนื่องจากความแตกต่างกันในด้านของกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ศาสนาและวัฒนธรรมของแต่ละประเทศ จึงต้องนำมาตีความให้เหมาะสมกับบริบท ของประเทศนั้น ๆ เรียกว่า National Interpretation (NI) ซึ่งประเทศไทยมีหลักการ เกณฑ์กำหนดและ ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับ RSPO Principles & Criteria (RSPO P&C) 2013 ครบทั้ง 8 หลักการ ดังนี้

- (1) ความมุ่งมั่นให้เกิดความโปร่งใส
- (2) การปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบ
- (3) การสร้างความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจในระยะยาว
- (4) การปฏิบัติตามวิธีการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันที่ดี
- (5) ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และ

ความหลากหลายทางชีวภาพ

- (6) ความรับผิดชอบต่อลูกจ้างและชุมชน
- (7) การปลูกปาล์มน้ำมันใหม่อย่างมีความรับผิดชอบต่อ
- (8) ความมุ่งมั่นในการปรับปรุงกิจกรรมหลักอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้สำหรับหลักการข้อที่ 4 การปฏิบัติตามวิธีการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันที่ดีนั้น ประเทศไทยได้ยึดถือมาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับปาล์มน้ำมัน ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติอยู่แล้ว (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2553) จึงได้นำมาบูรณาการใช้ร่วมกัน และได้มีการพัฒนาข้อกำหนดระบบการจัดการตามมาตรฐาน RSPO และ แนวทางการรับรองแบบกลุ่มสำหรับผลผลิตปาล์มน้ำมันสดในปี 2558 ซึ่งมีรายละเอียดหลักการสำคัญ 8 ประการ จำนวน 43 เกณฑ์กำหนดของมาตรฐาน RSPO และตัวชี้วัดจำนวน 133 ตัวชี้วัด (ภาคผนวก ก) (คณะทำงานด้านเกษตรกรรรายย่อย, 2558)

2.1.3 พื้นที่ศึกษา

ในปี 2560 ประเทศไทยมีพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิต 5.51 ล้านไร่ โดยที่ภาคใต้มีการผลิตปาล์มน้ำมันมากที่สุดร้อยละ 86.99 ของประเทศ ซึ่งแหล่งผลิตที่สำคัญได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดกระบี่ และจังหวัดชุมพร (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559) โดยเฉพาะอย่างยิ่งจังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นจังหวัดที่มีการผลิตปาล์มน้ำมันมากที่สุดในประเทศ และยังมีกลุ่มเกษตรกรรายย่อยที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO มากที่สุด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตปาล์มน้ำมัน

จังหวัดสุราษฎร์ธานีประกอบด้วย 19 อำเภอ (ตารางที่ 2.10) มีพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันจำนวน 1.23 ล้านไร่ มีพื้นที่ให้ผลผลิต 1.08 ล้านไร่ สามารถเก็บเกี่ยวได้ 3.38 ล้านตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) โดยที่อำเภอพระแสง เป็นอำเภอที่มีการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุด โดยในปี 2559 มีพื้นที่ให้ผลผลิต 175,457 ไร่ รองลงมาคือ อำเภอพุนพิน และอำเภอท่าชนะ มีพื้นที่ 142,480 ไร่ และ 89,220 ไร่ ตามลำดับ และให้ผลผลิต 501,632 ตัน 362,612 ตัน 252,225 ตัน ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเทียบกับปี 2558 แล้วพบว่าปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่ทั้ง 3 อำเภอลดลงจากปี 2558 มากกว่าร้อยละ 14 โดยเฉพาะอย่างยิ่งอำเภอพระแสงลดลงมากถึงร้อยละ 16.80 ในปี 2558 เกษตรกรในอำเภอพระแสงมีผลิตภาพในการผลิตปาล์มน้ำมันได้มากที่สุดในจังหวัด (ผลผลิตเฉลี่ย 3,489 กก./ไร่) แต่ในปี 2559 ผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรทั้งจังหวัดมีแนวโน้มลดลงทุกอำเภอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรในอำเภอพระแสงลดลงมากถึงร้อยละ 18.06 จึงทำให้ภาพรวมทั้งจังหวัดเกษตรกรผลิตได้เฉลี่ยเพียง 2,765 ก.ก./ไร่ ซึ่งลดลงจากปีก่อนหน้าถึงร้อยละ 12.33 (สำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2560)

ตารางที่ 2.10 พื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2558-2559

จังหวัด/อำเภอ	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)			เนื้อที่ให้ผล (ไร่)			ผลผลิต (ตัน)			ผลผลิตต่อไร่ (กก.)		
	2558	2559	%±	2558	2559	%±	2558	2559	%±	2558	2559	%±
สุราษฎร์ธานี	1,103,691	1,155,519	4.70	1,005,486	1,034,865	2.92	3,171,032	2,860,956	-9.78	3,154	2,765	-12.33
พระแสง	177,303	178,243	0.53	172,797	175,457	1.54	602,889	501,632	-16.80	3,489	2,859	-18.06
พุนพิน	143,823	147,160	2.32	141,035	142,480	1.02	422,259	362,612	-14.13	2,994	2,545	-15.00
ท่าชนะ	106,165	116,326	9.57	92,324	89,220	-3.36	293,960	252,225	-14.20	3,184	2,827	-11.21
ชัยบุรี	89,766	93,195	3.82	85,945	86,727	0.91	280,524	259,314	-7.56	3,264	2,990	-8.39
กาญจนดิษฐ์	81,362	83,100	2.14	73,258	78,332	6.93	241,458	231,001	-4.33	3,296	2,949	-10.53
พนม	76,532	82,672	8.02	60,409	60,569	0.26	172,468	149,363	-13.40	2,855	2,466	-13.63
ท่าฉาง	75,776	79,602	5.05	65,469	71,049	8.52	195,621	192,827	-1.43	2,988	2,714	-9.17
เคียนซา	68,910	73,530	6.70	64,025	65,976	3.05	206,737	189,351	-8.41	3,229	2,870	-11.12
คีรีรัฐนิคม	71,832	72,611	1.08	66,288	67,892	2.42	202,178	191,999	-5.03	3,050	2,828	-7.28
ไชยา	59,789	68,817	15.10	55,908	55,908	0.00	186,733	156,598	-16.14	3,340	2,801	-16.14
ดอนสัก	32,289	32,755	1.44	22,650	27,096	19.63	59,094	67,063	13.49	2,609	2,475	-5.14
เมือง	25,955	27,897	7.48	23,102	24,847	7.55	69,398	71,187	2.58	3,004	2,865	-4.63
เวียงสระ	24,270	25,050	3.21	20,375	22,667	11.25	59,149	58,753	-0.67	2,903	2,592	-10.71
บ้านนาสาร	23,382	23,445	0.27	20,774	20,843	0.33	66,435	58,173	-12.44	3,198	2,791	-12.73
วิภาวดี	18,525	20,419	10.22	17,566	18,397	4.73	52,874	52,266	-1.15	3,010	2,841	-5.61
บ้านนาเดิม	16,900	17,692	4.69	13,289	16,789	26.34	29,223	36,852	26.11	2,199	2,195	-0.18
บ้านตาขุน	10,812	12,705	17.51	9,978	10,316	3.39	29,635	29,390	-0.83	2,970	2,849	-4.07
เกาะสมุย	244	244	0.00	240	244	1.67	328	288	-12.20	1,365	1,180	-13.55
เกาะพะงัน	56	56	0.00	54	56	3.70	69	62	-10.14	1,280	1,112	-13.13

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2560

2) กลุ่มที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน RSPO ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ในประเทศไทยมีพื้นที่ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน RSPO ทั้งหมด 102,281 ไร่ โดยแบ่งออกเป็นพื้นที่ของโรงงานและสวนขนาดใหญ่ 60,562.50 ไร่ และพื้นที่ของเกษตรกรรายย่อย 41,718.75 ไร่ รวมปริมาณทะลายปาล์มน้ำมันสดที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน RSPO ทั้งหมดทั่วประเทศจำนวน 262,599 ตัน ซึ่งร้อยละ 60.92 ของผลผลิตที่ผ่านการรับรองทั่วประเทศได้มาจากการผลิตของเกษตรกรรายย่อยจำนวน 10 กลุ่ม (ตารางที่ 2.11) (ปรากฏ วีรกุล, 2560)

สำหรับจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีกลุ่มเกษตรกรรายย่อยได้รับการรับรองมาตรฐาน RSPO แล้ว จนกระทั่งปี 2560 จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน จ.สุราษฎร์ธานี 2) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ไทรซิง-บางสวรรค์ 3) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนตาปี-อึป็น ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน และ 4) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนลุ่มน้ำกะแดะพัฒนาปาล์มน้ำมัน (ปรากฏ วีรกุล, 2560) (ตารางที่ 2.11) มีรายละเอียดดังนี้

(1) กลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน จ.สุราษฎร์ธานี

กลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน จ.สุราษฎร์ธานี ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2553 ณ เลขที่ 24/5 หมู่ที่ 4 ถนนเอเชีย ตำบลท่าสะท้อน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลผลิตทั้งหมดของสมาชิกจะส่งไปขายให้แก่บริษัท ทักษิณอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม (1993) จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานเครือข่ายและให้การสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มเป็นหลัก สำหรับการให้สนับสนุนแก่เกษตรกรสมาชิกแบ่งตามแหล่งสนับสนุนได้ 2 แหล่ง ดังนี้

(1.1) การสนับสนุนจากกลุ่ม

- จ่ายเงินปันผลรายปีในวันประชุมสามัญประจำปีโดยจ่ายเป็นอัตรา 50 บาทต่อไร่
- ให้พันธุ์พืช IPM เช่น พวงชมพู บานเช้า โดยแจกต้นพวงชมพูในอัตรา 3 ต้นต่อ 10 ไร่
- ให้ค่าน้ำมันในการเดินทางไปร่วมอบรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันที่อื่น แต่ถ้ามาอบรมที่กลุ่มจะไม่จ่ายให้แต่จะเลี้ยงอาหารเที่ยง
- ให้ค่าน้ำมันในการเดินทางไปดูงานของกรรมการและสมาชิกเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันที่อื่นและค่าอาหาร
- อำนวยความสะดวกในการติดต่อหน่วยงานเพื่อส่งดินและใบเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินและใบ
- จ่ายเงินช่วยเหลือ กรณีคนในครอบครัวเสียชีวิต ครอบครัวละ 3,000 บาท
- ให้พลาสติกปิดคลุมเสียมตามจำนวนเสียมที่เกษตรกรมี
- จัดหาวิทยากรเพื่อมาอบรมด้านวิชาการปาล์มน้ำมัน ด้านมาตรฐาน RSPO ให้แก่เกษตรกรสมาชิก

ตารางที่ 2.11 กลุ่มที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน RSPO ในประเทศไทย

กลุ่มเกษตรกร	วันที่ได้รับการรับรอง	จำนวนสมาชิก	พื้นที่ (ha)	FFB (Ton)	กลุ่มโรงงานเครือข่าย
กลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผลิตปาล์มน้ำมัน อย่างยั่งยืนเหนือคลอง-เขาพนม	มี.ค.2555	167	1,443.60	35,327.00	บริษัท สหอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน)
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ยูนิวานิชปลายพระยา	ต.ค.2555	187	859.35	20,570.00	บริษัท ยูนิวานิช จำกัด (มหาชน)
กลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมัน อย่างยั่งยืน จ.สุราษฎร์ธานี	ต.ค. 2555	69	485.65	9,966.00	บริษัท ทักษิณอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม (1993) จำกัด
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนตาปี-อปีน ผลิตปาล์มน้ำมัน อย่างยั่งยืน	เม.ย.2558	53	493.34	11,840.16	บริษัท เอส.พี.โอ อะโกรอินดัสตรีส์ จำกัด
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ศรีเจริญ	พ.ค.2558	78	434.25	10,422.00	บริษัท ศรีเจริญปาล์มออยล์ จำกัด
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มน้ำกะแตพัฒนาปาล์มน้ำมัน	พ.ค.2558	58	280.30	6,727.20	บริษัท แสงศิริอุตสาหกรรมเกษตร จำกัด
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนลิชลปาล์มยั่งยืน	พ.ค.2558	55	179.74	4,313.76	บริษัท เอส.พี.โอ อะโกรอินดัสตรีส์ จำกัด สาขาสิชล
กลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผลิตปาล์มน้ำมัน อย่างยั่งยืนจังหวัดตรัง	มิ.ย.2558	155	784.00	18,816.00	บริษัท ตรังน้ำมันปาล์ม จำกัด
กลุ่มชุมชนสหกรณ์ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน จังหวัดกระบี่	มิ.ย.2558	85	317.00	7,608.00	ชุมชนสหกรณ์ชาวสวนปาล์มน้ำมันจังหวัดกระบี่
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ไทรซิง-บางสวรรค์	มิ.ย.2558	244	1,415.22	33,965.28	บริษัท ไทยทาโลว์ แอนด์ ออยล์ จำกัด
รวมทั้งหมด		1,151	6,622.05	159,555.40	

ที่มา: ปรากฏการ วีรกุล, 2560

(1.2) การสนับสนุนจากโรงงานเครือข่าย

- ได้รับราคาบวกเพิ่มแก่เกษตรกรในอัตรา 10 สตางค์ต่อกิโลกรัม โดยจะจ่ายให้แก่เกษตรกรสมาชิกปีละ 1 ครั้งผ่านบัญชีธนาคารของเกษตรกรที่แจ้งไว้กับโรงงานโดยตรง
- จัดหาปุ๋ยเคมี (แม่ปุ๋ย) ให้เกษตรกรสมาชิกซื้อที่ราคาถูกลงกว่าท้องตลาด
- ให้การสนับสนุนสถานที่จัดอบรม
- ให้ส่วนลดราคาต้นกล้าปาล์มน้ำมันต้นละ 7 บาท
- หากมีทะเลาะปาล์มเปล่าเหลือจากการใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้าชีวมวล เกษตรกรสมาชิกสามารถมาขอเองได้ฟรี
- โรงงานขายซีเค้กให้แก่เกษตรกรสมาชิกในราคา 50 บาทต่อตัน แต่เกษตรกรสมาชิกนำไปเพาะเห็ด ไม่ได้เอาไปใส่สวนปาล์มน้ำมัน
- ซื้อตู้อบเพื่ออบดินและใบก่อนนำไปวิเคราะห์ดินและใบให้แก่กลุ่ม

(2) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ไทรซิง-บางสวรรค์

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ไทรซิง-บางสวรรค์ ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2555 ณ เลขที่ 30 หมู่ที่ 4 ตำบลไทรซิง อำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มมีนโยบายในการดำเนินงานว่า “มุ่งมั่น ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ยึดความเป็นธรรม” ผลผลิตทั้งหมดของสมาชิกจะส่งไปขายให้แก่บริษัทไทยทาโลว์ แอนด์ ออยล์ จำกัด เป็นโรงงานเครือข่ายและให้การสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มเป็นหลัก สำหรับการให้สนับสนุนแก่เกษตรกรสมาชิกแบ่งตามแหล่งสนับสนุนได้ 2 แหล่ง ดังนี้

(2.1) กลุ่มให้สนับสนุนดังนี้

- ให้พันธุ์พืช IPM เช่น พวงชมพู บานเช้า
- ให้ค่าน้ำมันในการเดินทางไปร่วมอบรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันที่อื่น แต่ถ้ามาอบรมที่กลุ่มจะไม่จ่ายให้แต่จะเลี้ยงอาหารเที่ยง
- ให้ค่าน้ำมันในการเดินทางไปดูงานของกรรมการและสมาชิกเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันที่อื่นและค่าอาหาร
- อำนวยความสะดวกการติดต่อหน่วยงานเพื่อส่งดินและใบเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินและใบ และอำนวยความสะดวกโดยการวิเคราะห์ให้แก่เกษตรกร โดยใช้ชุดทดสอบธาตุอาหารในดินอย่างง่าย (Test Kit)
- จ่ายเงินช่วยเหลือ กรณีคนในครอบครัวเสียชีวิต
- เป็นวิทยากรอบรมด้านวิชาการปาล์มน้ำมัน ด้านมาตรฐาน RSPO ให้แก่เกษตรกรสมาชิก

(2.2) โรงงานให้การสนับสนุนงบประมาณแก่กลุ่มทั้งหมด และสนับสนุนเกษตรกรสมาชิกดังนี้

- ได้รับราคาบวกเพิ่มแก่เกษตรกรในอัตรา 40 สตางค์ต่อกิโลกรัม โดยจะจ่ายให้แก่เกษตรกรทันทีที่มาขายทะทวยปาล์มน้ำมัน

- จัดหาสถานที่จัดอบรมให้ เช่น ห้องประชุมของ อบต.
- หากมีทะทวยปาล์มเปล่าเหลือ เกษตรกรสมาชิกสามารถมาขนเองได้ฟรี
- โรงงานขายซีเค้กให้แก่เกษตรกรสมาชิก
- เบี้ยเลี้ยงคณะกรรมการในการตรวจแปลงวันละ 300 บาท

(3) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนตาปี-อปีน ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนตาปี-อปีน ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2555 ณ เลขที่ 341/1 หมู่ที่ 1 ตำบลอปีน อำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลผลิตทั้งหมดของสมาชิกจะส่งไปขายให้แก่บริษัท เอส. พี. โอ. อะโกรอินดัสตรีส์ จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานเครือข่ายและให้การสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มเป็นหลัก สำหรับการให้สนับสนุนแก่เกษตรกรสมาชิก แบ่งตามแหล่งสนับสนุนได้ 2 แหล่ง ดังนี้

(3.1) การสนับสนุนจากกลุ่ม

- ให้พันธุ์พืช IPM เช่น พวงชมพู บานเช้า โดยแจกต้นพวงชมพูในอัตรา 3 ต้น ต่อไร่ และมีคณะกรรมการทำหน้าที่ขยายพันธุ์

- อำนวยความสะดวกในการติดต่อหน่วยงานเพื่อส่งดินและใบเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินและใบ

- กรณีคนในครอบครัวเสียชีวิต จะร่วมทำบุญ
- เบี้ยเลี้ยงคณะกรรมการในการตรวจแปลงวันละ 300 บาท

(3.2) การสนับสนุนจากโรงงานเครือข่าย

- ได้รับราคาบวกเพิ่มแก่เกษตรกรในอัตรา 20 สตางค์ต่อกิโลกรัม โดยจะจ่ายให้แก่เกษตรกรทันทีที่มาขายทะทวยปาล์มน้ำมัน

- ให้การสนับสนุนสถานที่จัดอบรม
- ให้ค่าน้ำมันในการเดินทางไปดูงานของกรรมการและสมาชิกเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันที่อื่น และค่าอาหาร

- หากมีทะทวยปาล์มเปล่าเหลือ เกษตรกรสมาชิกสามารถมาขนเองได้ฟรี

(4) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนลุ่มน้ำกะแตพัฒนาปาล์มน้ำมัน

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนลุ่มน้ำกะแตพัฒนาปาล์มน้ำมัน ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2555 ณ เลขที่ 34 หมู่ที่ 7 ตำบลช้างขวา อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลผลิตทั้งหมดของสมาชิก จะขายให้แก่บริษัท แสงสิริอุตสาหกรรมเกษตร จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานเครือข่ายและให้การสนับสนุน การดำเนินงานของกลุ่มเป็นหลัก สำหรับการให้สนับสนุนแก่เกษตรกรสมาชิกแบ่งตามแหล่งสนับสนุน ได้ 2 แหล่ง ดังนี้

(4.1) การสนับสนุนจากกลุ่ม

- ให้พันธุ์พืช IPM เช่น พวงชมพู บานเช้า
- อำนวยความสะดวกในการติดต่อหน่วยงานเพื่อส่งดินและใบเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

ในดินและใบ

(4.2) การสนับสนุนจากโรงงานเครือข่าย

• ได้รับราคาบวกเพิ่มแก่เกษตรกรในอัตรา 20 สตางค์ต่อกิโลกรัม โดยจะจ่ายให้แก่เกษตรกรทันทีที่มาขายทะเลลายปาล์มน้ำมัน

- ให้การสนับสนุนสถานที่จัดอบรม
- ให้ค่าน้ำมันในการเดินทางไปดูงานของกรรมการและสมาชิกเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันที่อื่น

และค่าอาหาร

- หากมีทะเลลายปาล์มเปล่าเหลือ เกษตรกรสมาชิกสามารถมาขนเองได้ฟรี

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีหลัก ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ประกอบด้วย การยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรไปปฏิบัติ การเกษตรกรรมยั่งยืนและทฤษฎีการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเรียงลำดับ มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 การยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรไปปฏิบัติ

การยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรไปปฏิบัติมีรายละเอียดดังนี้

1) ความหมาย

Rogers & Shoemaker (1971) ให้ความหมายของการยอมรับว่า เป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคลแต่ละคนที่เริ่มต้นตั้งแต่การรับรู้ข่าวเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีหนึ่ง ๆ ไปจนถึงการยอมรับเอาเทคโนโลยีนั้น ๆ ไปใช้อย่างเปิดเผย ส่วนคำว่าเทคโนโลยีการเกษตร คือ การประยุกต์ใช้เทคนิคในการควบคุมและจัดการการเจริญเติบโตและการเก็บเกี่ยวผลผลิตภัณฑ์จากสัตว์และพืช (Robert, 2016) ฉะนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรเป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคในการควบคุมและจัดการด้านการเกษตรไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) กระบวนการยอมรับ

Rogers & Shoemaker (1971) ได้กล่าวว่า กระบวนการยอมรับประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

(1) ขั้นตื่นตัวหรือรับทราบ (Awareness) เป็นขั้นแรกที่บุคคลรับรู้ว่ามีความคิดใหม่ สิ่งใหม่หรือวิธีปฏิบัติใหม่ ๆ เกิดขึ้นแล้วนวัตกรรมมีอยู่จริง แต่ยังไม่มีความเชื่อหรือรายละเอียดของสิ่งนั้นอยู่

(2) ขั้นสนใจ (Interest) เป็นขั้นที่บุคคลจะรู้สึกสนใจในนวัตกรรม และจะเริ่มเสาะหาข้อเท็จจริงและข่าวสารมากขึ้น

(3) ขั้นประเมินผล (Evaluation) ในขั้นตอนนี้บุคคลจะพิจารณาว่า นวัตกรรมนั้น จะมีความเหมาะสมกับเขาหรือไม่ จะให้ผลคุ้มค่าเพียงใด หลังจากที่ได้ศึกษานวัตกรรมนั้น มารยะหนึ่งแล้ว นวัตกรรมนั้นมีความยากและข้อจำกัดสำหรับเขาเพียงใด และจะปรับให้เข้ากับสถานการณ์ได้อย่างไร แล้วจึงตัดสินใจว่าจะทดลองใช้ความคิดใหม่ ๆ นั้นหรือไม่

(4) ขั้นทดลอง (Trial) เป็นขั้นตอนที่บุคคลได้ผ่านการไตร่ตรองมาแล้วและตัดสินใจที่จะทดลองปฏิบัติตามความคิดใหม่ ๆ ซึ่งอาจทดลองเพียงบางส่วน การทดลองปฏิบัตินี้เป็นเพียงการยอมรับนวัตกรรมชั่วคราว เพื่อดูผลว่าควรตัดสินใจยอมรับโดยถาวรหรือไม่

(5) ขั้นยอมรับปฏิบัติ (Adoption) บุคคลได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ก็จะยอมรับความคิดใหม่ ๆ อย่างเต็มที่และขยายการปฏิบัติออกไปเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งนวัตกรรมนั้น

กลายเป็นวิธีการที่เขายึดถือปฏิบัติโดยถาวรต่อไป ซึ่งถือเป็นขั้นสุดท้ายของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวร

3) กระบวนการตัดสินใจ

กระบวนการตัดสินใจในการยอมรับที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับทัศนคติ ประสบการณ์เดิม ความต้องการและความจำเป็น รวมทั้งลักษณะของนวัตกรรมนั้น ๆ เนื่องจากนวัตกรรมแต่ละนวัตกรรมมีลักษณะเฉพาะตัวซึ่งสามารถนำมาใช้แก้ไขปัญหา หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้ตามบริบทและความต้องการของผู้ใช้นวัตกรรมนั้น ๆ ดังนั้นลักษณะของนวัตกรรมนั้น จึงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับโดยมีลักษณะ 5 ประการดังนี้ (Rogers, 2003)

(1) ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ (Relation Advantage) คือ ระดับของการรับรู้หรือความเชื่อว่านวัตกรรมนั้นมีคุณสมบัติที่ดีกว่าความคิด หรือสิ่งที่มีอยู่เดิม หรือมีประโยชน์กว่าวิธีการปฏิบัติเดิม ๆ เช่น สะดวกกว่า รวดเร็วกว่า มีผลตอบแทนที่ดีกว่า ฉะนั้นหากนวัตกรรมนั้นมีข้อดีและให้ประโยชน์ต่อผู้ใช้นวัตกรรมนั้นมากเท่าใด ก็มีโอกาสมันจะมีผลที่ยอมรับมากขึ้น

(2) การเข้ากันได้ (Compatibility) คือ ระดับความสอดคล้องของนวัตกรรมกับค่านิยม ประสบการณ์และความต้องการที่มีอยู่แล้วในตัวผู้รับนวัตกรรมนั้น ๆ ถ้าหากนวัตกรรมนั้นมีลักษณะสอดคล้องกับความคิดเดิม ๆ ก็จะทำให้การยอมรับมีแนวโน้มสูงขึ้น

(3) ความซับซ้อน (Complexity) คือ ระดับความยากหรือง่ายต่อการเข้าใจและการนำไปใช้ นวัตกรรมบางอย่างสามารถทำความเข้าใจและนำมาใช้ได้ง่าย ในขณะที่บางอย่างมีความซับซ้อนและเข้าใจยากกว่า นวัตกรรมที่มีความซับซ้อนน้อยกว่ามีโอกาสที่จะได้รับการยอมรับมากกว่า

(4) การทดลองได้ (Trialability) คือ ระดับของนวัตกรรมที่สามารถมองเห็นผลจากการทดลองปฏิบัติเพื่อให้เห็นผลได้จริง อย่างน้อยภายใต้สภาพที่จำกัด หากนวัตกรรมนั้นสามารถทดสอบหรือทดลองได้อย่างเป็นขั้นตอน ก็จะได้รับ การยอมรับอย่างรวดเร็วกว่านวัตกรรมที่ไม่สามารถทดลองได้

(5) การสังเกตได้ (Observability) คือ ระดับของผลของการนำนวัตกรรมไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ถ้าสามารถมองเห็นได้ก็จะทำให้การยอมรับมีน้ำหนักมากขึ้นก็จะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการยอมรับมากขึ้นกว่าที่เป็นนามธรรมหรือเป็นแค่จินตนาการ

4) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรไปปฏิบัติ

การยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรของเกษตรกรขึ้นอยู่กับหลักสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ 1) ด้วความรู้หรือเทคโนโลยี 2) ด้วเจ้าหน้าที่หรือผู้นำการเปลี่ยนแปลง 3) กลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย และ 4) สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง (ดิเรก ฤกษ์พราย, 2528) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ตัวความรู้หรือเทคโนโลยี

ลักษณะของนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องที่สำคัญที่ทำให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีต่างกัน เกิดจาก 2 ปัจจัย ดังนี้

(1.1) ลักษณะภายในตัวของเทคโนโลยี ซึ่งต้องมีความสอดคล้องและสมดุลกับเทคโนโลยีอื่นที่เกี่ยวข้อง สามารถแบ่งแยกทำเป็นขั้นตอนได้ ไม่มีความยุ่งยากซับซ้อน ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการยอมรับเทคโนโลยีไปใช้กันไป และสามารถปรับใช้ได้ผลเต็มที่

(1.2) ลักษณะภายนอกของเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วย 1) ความสอดคล้องและสมดุลกับสภาพการณ์ เช่น ความเชื่อ ค่านิยม วัฒนธรรม และประสบการณ์ของกลุ่มเป้าหมาย เป็นต้น 2) ประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ลงทุนน้อย กำไรสูงสุด และอาจจะเป็นกำไรหรือผลได้ ทั้งทางเศรษฐกิจหรือสังคมหรืออื่น ๆ หลาย ๆ อย่างพร้อมกันหรืออย่างใดอย่างหนึ่ง 3) ปฏิบัติง่ายและเข้าใจง่าย 4) เคยมีการปฏิบัติอย่างได้ผลมาแล้ว และ 5) ใช้เวลาน้อยหรือประหยัดเวลา

(2) ตัวเจ้าหน้าที่หรือผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มเป้าหมายต่างกัน ซึ่งผู้นำการเปลี่ยนแปลงจะต้องมีทักษะการเป็นผู้นำที่ดี รวมทั้งยังต้องสร้างความเชื่อมโยงให้มาก จะทำให้เกิดการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ดีและมากขึ้น

(3) กลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย

วัตถุประสงค์การยอมรับของกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายหรือองค์กรเป้าหมายมีผลทำให้อัตราการยอมรับเทคโนโลยีแตกต่างกัน และปัจจัยที่มีผลทำให้ปริมาณการยอมรับสูงและรับการเปลี่ยนแปลงเร็วมีดังนี้

(3.1) ความต้องการทำลายพฤติกรรมเก่า ๆ ที่ไม่เหมาะสม

(3.2) ต้องการเปลี่ยนโครงสร้างใหม่ที่ดีกว่า

(3.3) ต้องการเสาะแสวงหาความชำนาญใหม่ ๆ

(3.4) ต้องการเปลี่ยนเป้าหมายใหม่ที่ดีกว่า

(3.5) ต้องการเปลี่ยนแปลงขนาดและขอบเขตของการปฏิบัติการ

(3.6) มีการเปลี่ยนแปลงค่านิยมแล้วต้องการการปรับปรุงให้เข้ากับสถานการณ์

(3.7) การได้รับรางวัลจากการยอมรับเทคโนโลยี หรือเพิ่มความมั่นคง หรือต้องการทำลายความรู้สึกที่ด้อยกว่า

(4) สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

สถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีผลทำให้การยอมรับเทคโนโลยีต่างกัน ได้แก่

(4.1) สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะปัจจัยการผลิต ตลาด ราคา รวมทั้งระบบที่ดำเนินการในเรื่องสินเชื่อ

(4.2) สภาพแวดล้อมทางด้านสังคมและประชากร เช่น ความเชื่อ ขนบธรรมเนียมที่ไม่ขัดต่อการเปลี่ยนแปลง และขนาดความหนาแน่นของประชากร รวมทั้งสภาพและลักษณะพื้นฐานทางสังคม

(4.3) สถานภาพและสภาพแวดล้อมทางการเมือง ในระดับท้องถิ่นที่เห็นด้วยหรือมีการสนับสนุน

(4.4) สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ซึ่งควบคุมไม่ได้ เช่น ดิน ฟ้า อากาศ
ทั้งนี้ ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2527) อ้างโดย อารีวรรณ สุกุลวงศ์สุเมธ (2552) ได้แนะนำแนวทางปฏิบัติที่ช่วยให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงแก่เกษตรกรดีขึ้น โดยมีหลักดังนี้

(1) สร้างบรรยากาศและความรู้สึกการมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของให้เกิดขึ้นในหมู่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

(2) โครงการส่งเสริมที่จะนำไปถ่ายทอดสู่เกษตรกรจะต้องชัดเจน รวมทั้งได้รับการสนับสนุนจากผู้นำท้องถิ่นและสถาบันที่เกี่ยวข้อง

(3) ให้เกษตรกรสำนึกว่าการยอมรับการเปลี่ยนแปลงตามทีนำไปถ่ายทอดจะสามารถแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการของเกษตรกรได้

(4) โครงการส่งเสริมต้องสอดคล้องกับค่านิยม และเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นของเกษตรกร

(5) ต้องให้ประสบการณ์ใหม่ที่ดีกว่าแก่กลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย

2.2.3 เกษตรกรรมยั่งยืน

เกษตรกรรมยั่งยืนเป็นระบบเกษตรกรรมที่เชื่อมโยงระหว่างดิน การเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์ การเลิกหรือลดการใช้ทรัพยากรจากภายนอกที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2560) โดยให้ความสำคัญกับสมดุลของระบบนิเวศ ผลผลิตมีคุณภาพที่ดี และเพียงพอต่อเกษตรกรและผู้บริโภค ตลอดจนเน้นการพึ่งพาตนเอง รวมทั้งการให้ความสำคัญกับชุมชนท้องถิ่น ซึ่งมีหลักการพื้นฐาน 3 ประการ คือ 1) ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ 2) ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม และ 3) ความยั่งยืนด้านสังคม (มูลนิธิรวันชีวิต, 2555) นอกจากนี้ เกษตรยั่งยืนต้องใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกให้น้อยที่สุดและใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น หากจำเป็นต้องซื้อปัจจัยการผลิตก็ต้องมีการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ (พันธ์จิตต์ สีเหนียง, 2556)

2.2.4 การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเรียงลำดับ

การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเรียงลำดับ (Ordered Logistic Regression Analysis) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์สถิติเชิงคุณภาพโดยที่ตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มหรือมีค่าไม่ต่อเนื่อง ซึ่งมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาตัวแปรอิสระที่สามารถใช้อธิบายโอกาสการเกิดเหตุการณ์หรือการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจของตัวแปรตาม พร้อมทั้งศึกษาระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรทำนายแต่ละตัว และ 2) เพื่อทำนายโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจจากสมการโลจิสติกที่เหมาะสม โดยเลือกตัวแปรที่เหมาะสมเพื่อให้เปอร์เซ็นต์ของความถูกต้องในการทำนายมีค่าสูงสุด

การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบ่งเป็น 2 ประเภทตามลักษณะของข้อมูลตัวแปรตาม คือ 1) การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกทวิ (Binary Logistic Regression Analysis) และ 2) การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression Analysis) ซึ่งเป็นทำนายโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ โดยอาศัยสมการโลจิสติกที่สร้างขึ้น จากชุดตัวแปรทำนายที่มีข้อมูลเป็นตัวแปรระดับช่วง (Interval Scale) เป็นอย่างน้อย หากเป็นข้อมูลเชิงกลุ่มจะต้องแปลงเป็นตัวแปรทวิที่มีค่า 0 กับ 1 ก่อน โดยที่ระหว่างตัวแปรทำนายจะต้องมีความสัมพันธ์กันต่ำ โดยใช้เกณฑ์ค่า r ไม่เกิน 0.65 หรือหากใช้เกณฑ์ของ Burns and Grove หรือ Stevens ค่า r ไม่เกิน 0.80 ซึ่งหากตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงจะทำให้เกิดปัญหา Multicollinearity (ยูทส ไทวอร์ธน์, 2555)

สำหรับการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบเรียงลำดับเป็นหนึ่งในวิธีการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม ซึ่งเหมาะกับกรณีตัวแปรตามเป็นข้อมูลเรียงลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้โดยที่ตัวแปรตามมี 3 ระดับ ซึ่งเรียงลำดับได้เป็นเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO อยู่ในระดับน้อย ($Y=1$) เกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO อยู่ในระดับปานกลาง ($Y=2$) และเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO อยู่ในระดับมาก ($Y=3$) โดยสมการตัวแบบประเภทสมการที่มีตัวแปรตาม (Y^*) เรียงลำดับที่อยู่ในลักษณะทางถดถอยแฝง (Latent Regression) ซึ่งใช้ในการประมาณค่าแบบจำลองที่มีตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ สามารถเขียนได้เป็นสมการแสดงได้ดังนี้ (ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์, 2559)

$$Y_i^* = X_i\beta + \varepsilon_i$$

โดยที่ Y_i^* คือ ตัวแปรตาม (ตัวแปรแฝง) แบบเรียงลำดับที่สังเกตไม่ได้ แต่สามารถทราบถึงการเกิดหรือไม่เกิดเหตุการณ์หนึ่ง ๆ จากค่า Y_i

X_i คือ ตัวแปรอิสระ

β คือ ค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการทราบค่า

ε_i คือ ตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อนที่มีคุณสมบัติเป็นอิสระต่อกันและกระจายที่เท่ากัน

ระดับความสำเร็จของผลลัพธ์จะเพิ่มขึ้นเมื่อ Y_i^* มีค่ามากกว่า α (Threshold) ค่าหนึ่ง ๆ ดังนี้

$$Y_i \begin{cases} = 1 & \text{if } 0 < Y_i^* \leq \alpha_1 \\ = 2 & \text{if } \alpha_1 < Y_i^* \leq \alpha_2 \\ = 3 & \text{if } \alpha_2 < Y_i^* \leq \alpha_3 \\ \vdots & \\ = j & \text{if } Y_i^* > \alpha_{j-1} \end{cases}$$

ซึ่งค่า α_j (Threshold) จะเป็นจุดตัดที่แบ่งระดับความสำเร็จ โดยที่ $\alpha_1 < \alpha_2 \dots < \alpha_{j-1}$ และความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ในแต่ละระดับ $j = 1, 2, \dots, j-1$ มีค่าดังนี้

$$P(y = 1) = P(\beta X_i + \varepsilon_i \leq \alpha_1) = \frac{1}{1 + \exp(\beta X_i - \alpha_1)}$$

$$P(y = 2) = P(\beta X_i + \varepsilon_i \leq \alpha_2) - P(\beta X_i + \varepsilon_i \leq \alpha_1) \\ = \frac{1}{1 + \exp(\beta X_i - \alpha_2)} - \frac{1}{1 + \exp(\beta X_i - \alpha_1)}$$

\vdots

$$P(y = j) = 1 - P(\beta X_i + \varepsilon_i \leq \alpha_{j-1}) \\ = 1 - \frac{1}{1 + \exp(\beta X_i - \alpha_{j-1})}$$

ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ β และ α จะใช้วิธีการความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood) และหลังจากได้ค่าความน่าจะเป็นที่เกิดขึ้นของแต่ละเหตุการณ์แล้ว ก็จะสามารถหาค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effect) ได้

Marginal Effect เป็นการวัดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระต่อความน่าจะเป็นของทางเลือกที่ j เพื่ออธิบายถึงโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ เมื่อตัวแปรอิสระเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย โดยที่ตัวแปรอิสระอื่น ๆ คงที่ โดยสามารถหาค่าผลกระทบส่วนเพิ่มของแต่ละตัวแปรได้ดังนี้

$$\frac{\partial P(y=1)}{\partial X_i} = -\beta \frac{\exp(\alpha_1 - \beta X)}{(1 + \exp(\alpha_1 - \beta X))^2}$$

$$\frac{\partial P(y=j-1)}{\partial X_i} = \beta_i \left[\frac{\exp(\alpha_{j-1} - \beta X)}{(1 + \exp(\alpha_{j-1} - \beta X))^2} - \frac{\exp(\alpha_j - \beta X)}{(1 + \exp(\alpha_j - \beta X))^2} \right]$$

$$\frac{\partial P(y=j)}{\partial X_i} = \beta_i \frac{\exp(\alpha_j - \beta X)}{(1 + \exp(\alpha_j - \beta X))^2}$$

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนงานวิจัยในอดีตมีความมุ่งหวังเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา และทบทวนว่างานวิจัยในอดีตได้ศึกษาในประเด็นใดแล้วบ้าง ซึ่งจากการทบทวนงานวิจัยในอดีต ผู้วิจัยสามารถแบ่งประเด็นงานศึกษาได้ 4 ประเด็น ประกอบด้วย งานวิจัยด้านมาตรฐาน RSPO งานวิจัยด้านการปฏิบัติตามมาตรฐานการเกษตร งานวิจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีและมาตรฐานการเกษตร และงานวิจัยด้านการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเรียงลำดับ ดังนี้

2.3.1 งานวิจัยด้านมาตรฐาน RSPO

Thongrak, S. & Kiatpathomchai, S. (2012) ได้ดำเนินการโครงการ Impact Study of the Project on Sustainable Palm Oil Production for Bio-energy in Thailand โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโครงการผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มเพื่อพลังงานชีวภาพอย่างยั่งยืนของประเทศไทย และวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค โดยเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคลจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 100 คน เกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการ 30 คน ในพื้นที่จังหวัดกระบี่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดสระแก้ว และสัมภาษณ์เชิงลึกพี่เลี้ยงเกษตรกร ผู้จัดการกลุ่ม ผู้ประสานงานโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ผู้แทนเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่ที่ทำงานในโครงการ GIZ และผู้แทนจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และยังมี การจัดสนทนากลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการทุกกลุ่ม วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนาและใช้สถิติที (t-Test)

ผลการศึกษาพบว่า โครงการประสบผลสำเร็จมากและเป็นโครงการที่ดีเยี่ยม เนื่องจากเกษตรกรรายย่อยที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรหัวก้าวหน้า กลุ่มเกษตรกรรายย่อยนำร่องทั้ง 4 กลุ่มได้รับรองมาตรฐาน RSPO ในการดำเนินงานโครงการเกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการและเกษตรกรที่ไม่ได้ร่วมโครงการ ในภาพรวมเกษตรกรมีทัศนคติที่ดีมากต่อโครงการ โดยเฉพาะการให้ความรู้ เกษตรกรยอมรับแนวคิดเกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหลังจากเข้าร่วมโครงการ เช่น การบันทึกกิจการฟาร์ม การจัดการปุ๋ย การจัดการสวนปาล์ม น้ำมัน การวางทางใบ การใช้สารเคมี การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับเกษตรกรรายย่อยและแรงงาน และการอนุรักษ์ดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อม เกษตรกรมีการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ และเลือกใช้แม่ปุ๋ยและปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น โดยเฉพาะเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมี 6.3 กก./ต้น/ปี มีผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 412 กก./ไร่ อีกทั้งโครงการฯ ยังมีส่วนอย่างมากที่ทำให้สังคมไทยมีความตระหนักและตื่นตัวเกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน ส่วนด้านปัญหาและอุปสรรค พบว่า เกษตรบางส่วนไม่มีเวลาเข้าร่วมอบรม ขาดการมีส่วนร่วมในกลุ่ม และยังมีขาดความรู้ในการผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน

Diana Chalil (2013) ได้ศึกษาเรื่อง Assessment of smallholders' barriers to adopt sustainable practices: Case study on oil palm (*Elaeis Guineensis*) smallholders' certification in North Sumatra, Indonesia โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะทั่วไปของเกษตรกรรายย่อย 2) ศึกษาระดับการยอมรับมาตรฐาน RSPO P&C ของเกษตรกรรายย่อย 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับระดับการยอมรับมาตรฐาน RSPO P&C และ 4) วิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับมาตรฐาน RSPO P&C โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูลเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดสุมาตราเหนือ (North Sumatra) จำนวน 60 ราย โดยแบ่งเป็นอำเภอลาบูเซล (Labusel) จำนวน 30 ราย และอำเภออะซะฮาน (Asahan) จำนวน 30 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ Spearman Correlation

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่อายุมากกว่า 50 ปี โดยที่เกษตรกรรายย่อยในอำเภอลาบูเซล (Labusel) ได้รับการศึกษาเฉลี่ย 10.1 ปี มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 4.3 เฮกตาร์ มีการเข้าร่วมกับกิจกรรมกลุ่มและรับรู้ข่าวสารมากกว่าเกษตรกรรายย่อยในอำเภออะซะฮาน (Asahan) ด้านการยอมรับพบว่า เกษตรกรรายย่อยทั้ง 2 อำเภอยังมีการยอมรับมาตรฐาน RSPO ในระดับต่ำ (ต่ำกว่าร้อยละ 39) เนื่องจากเกณฑ์กำหนดค่อนข้างยากและไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติโดยปกติของเกษตรกร และยังพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลที่ความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับมาตรฐาน RSPO ได้แก่ ประสิทธิภาพการทำสวนปาล์ม พื้นที่ปลูกปาล์ม ระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม และจำนวนปีที่ได้รับการศึกษา ทั้งนี้อุปสรรคในการยอมรับมาตรฐาน RSPO ได้แก่ 1) การขาดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรรายย่อย 2) ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO 3) ความไม่สอดคล้องของความเคยชินของเกษตรกรกับการปฏิบัติตามหลักการของมาตรฐาน RSPO 4) การขาดทักษะการจัดการสวนปาล์มของเกษตรกรรายย่อย และ 5) ความสามารถในการสร้างกำไรจากการขายผลผลิต ที่ได้รับรองปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO

สรพงศ์ เบญจศรี และปัญญา ใจสมุทร (2557) ได้ศึกษาเรื่องประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดกระบี่ 2) ศึกษาระดับการปฏิบัติตามหลักการและเกณฑ์กำหนดของประเทศไทยตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรรายย่อย และ 3) เปรียบเทียบต้นทุน ผลตอบแทนในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรรายย่อย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างรวบรวมข้อมูลเกษตรกรในจังหวัดกระบี่ที่เป็นสมาชิกกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO 174 ราย และเกษตรกรทั่วไปที่ไม่เป็นสมาชิก 174 ราย รวมทั้งหมด 348 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและใช้ค่าเฉลี่ยเป็นตัวแทนข้อมูลใน

การวิเคราะห์ต้นทุน มูลค่าการผลิต ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด และต้นทุนต่อหน่วยการผลิต

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 52.92 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมร้อยละ 35.10 ด้านระดับการปฏิบัติตามหลักการและเกณฑ์กำหนดของประเทศไทยตามมาตรฐาน RSPO พบว่า เกษตรกรปฏิบัติตามหลักการและเกณฑ์ด้านความรับผิดชอบต่อลูกค้าและชุมชน และด้านการปลูกป่าไม้ใหม่อย่างมีความรับผิดชอบต่ออยู่ในระดับมาก ส่วนเกษตรกรทั่วไปปฏิบัติตามหลักการและเกณฑ์ด้านการปฏิบัติตามวิธีการดูแลรักษาป่าไม้ที่ดี และด้านความมุ่งมั่นในการปรับปรุงกิจกรรมหลักอย่างต่อเนื่องในระดับต่ำ ส่วนในด้านต้นทุนและผลตอบแทน พบว่าเกษตรกรที่ผลิตและปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ใช้ปัจจัยการผลิตเฉลี่ย 5,559.58 บาทต่อไร่ ได้รับผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 8,734.90 บาทต่อไร่ และเกษตรกรผู้ผลิตปาล์มน้ำมันทั่วไปใช้ปัจจัยการผลิตเฉลี่ย 5,344.54 บาทต่อไร่ และเกษตรกรได้รับผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยเพียง 4,536.94 บาทต่อไร่ น้อยกว่าเกษตรกรกลุ่มที่ผลิตและจัดการปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน RSPO

ก้องเกียรติ์ สังขารา และคณะ (2559) ได้ศึกษาเรื่องผลกระทบของการปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะต่อประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคของเกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี และ 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO โดยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง สํารวจข้อมูลการผลิตปาล์มน้ำมัน ปี 2557/2558 ของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอพระแสง อำเภอเคียนซา อำเภอพุนพิน และอำเภอกาญจนดิษฐ์ จำนวน 305 ราย โดยแบ่งเป็นเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันแบบทั่วไปจำนวน 226 ราย และเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO จำนวน 79 ราย แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธี Stochastic Frontier Analysis

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตปาล์มน้ำมันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ จำนวนชั่วโมงแรงงานต่อปี ปริมาณปุ๋ยที่ใช้ 2 ปีก่อน และจำนวนไร่ที่ดิน ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุด ส่วนด้านผลการวัดประสิทธิภาพเชิงเทคนิคของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรที่ปฏิบัติตามหลักการและเกณฑ์มาตรฐาน RSPO ทั้งหมดมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคระดับสูงเฉลี่ยเท่ากับ 0.9145 และเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันแบบทั่วไปมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคเฉลี่ยเท่ากับ 0.8027 นั่นคือ หากเกษตรกรหันมาปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO จะทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 11.18 โดยที่ยังคงใช้ปัจจัยการผลิตเท่าเดิม และยังพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในเชิงบวก ได้แก่ การอบรมทางการเกษตร จำนวนสมาชิกครัวเรือน และประสบการณ์การปลูกปาล์มน้ำมัน ในขณะที่อายุของหัวหน้าครัวเรือนกลับส่งผลในทิศทางลบ

สุธัญญา ทองรักษ์ และคณะ (2559) ได้ดำเนินโครงการพัฒนากลุ่มเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน GAP และ RSPO โดยมี

วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ผ่านการรับรอง RSPO ให้ยึดมั่นและรักษาระบบควบคุมภายใน (internal control system: ICS) 2) พัฒนาเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเพื่อมุ่งเข้าสู่การรับรอง GAP และ RSPO 3) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันบนฐานความรู้ของเกษตรกรแบบมืออาชีพ และ 4) ประมวลและจัดทำกรณีศึกษาเกษตรกรมืออาชีพ (Best Management Practice Farmers หรือ Smart Farmers) ด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน ดำเนินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดกระบี่ สุราษฎร์ธานี ตรัง และ สระแก้ว กับกลุ่มเกษตรกร 8 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มนาร่องเดิม 4 กลุ่ม และกลุ่มจัดตั้งใหม่ 4 กลุ่ม และโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ 6 โรง เก็บรวบรวมข้อมูลการผลิตปาล์มน้ำมันปี 2557-2559 จากสมาชิกกลุ่มนาร่องเดิม 236 ราย และกลุ่มที่จัดตั้งใหม่ 236 ราย โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติที่ (t-Test)

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มนาร่องเดิม ในปี 2558 ทั้ง 4 ประกอบด้วย กลุ่มผลิตปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน เหนือคลอง-เขาพนม วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรายย่อยผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนปลายพระยาอนุวานิช เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนจังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน สาขาคลองหาด ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ผ่านการรับรอง RSPO ให้ยึดมั่นและรักษาระบบควบคุมภายในยังคงรักษาระบบ ICS และผ่านการตรวจติดตามประจำปี (Surveillance Audit) ตามมาตรฐาน RSPO สำหรับกลุ่มที่จัดตั้งใหม่อีก 4 กลุ่ม ได้แก่ วิสาหกิจชุมชนเทพพิทักษ์ปาล์ม กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอ่าวลึกพัฒนาปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนครบวงจร กลุ่มวิสาหกิจชุมชนปาล์มน้ำมันท่าฉาง และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกาญจนดิษฐ์น้ำมันปาล์ม ทุกกลุ่มได้มีการจดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน ในปี 2558 มีโรงงานเครือข่ายให้การสนับสนุนกลุ่มแตกต่างกัน และกลุ่มที่จัดตั้งใหม่ทั้งหมดมีการจัดระบบการบริหารจัดการกลุ่มตามกรอบมาตรฐาน RSPO และทุกกลุ่มได้มีการ Pre-Audit ส่วนด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันบนฐานความรู้ของเกษตรกรแบบมืออาชีพพบว่า เกษตรกรกลุ่มนาร่องเดิมส่วนใหญ่มีการจัดการสวนปาล์มที่มีความเป็นมืออาชีพมากขึ้น มีการจัดการสวนปาล์มที่ดี มีความตระหนักด้านผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อม เกษตรกรทั้งหมดใช้ปุ๋ยเคมีและส่วนใหญ่ใช้แม่ปุ๋ย (ร้อยละ 95) และใช้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) เพิ่มขึ้น ในปี 2556-2558 เกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ยจากปาล์มน้ำมันทุกอายุที่เข้าร่วมกลุ่มไร่ละ 3,605 3,716 และ 3,419 กิโลกรัม สำหรับกลุ่มที่จัดตั้งใหม่ยังผลิตปาล์มน้ำมันบนฐานความรู้แบบมืออาชีพของสมาชิกอยู่ในช่วงเริ่มต้น เกษตรกรทั้งหมดใช้ปุ๋ยเคมีและร้อยละ 77 ใช้แม่ปุ๋ย เกษตรกรใช้วิธีการ IPM มากขึ้น มีการวางทางใบคลุมพื้นที่สวนมากขึ้น เก็บเกี่ยวปาล์มคุณภาพมากขึ้น ในปี 2556-2558 เกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ยจากปาล์มน้ำมันทุกอายุที่เข้าร่วมกลุ่มไร่ละ 2,952 3,087 และ 3,029 กิโลกรัม สำหรับการจัดทำกรณีศึกษาเกษตรกรมืออาชีพด้านการผลิตปาล์มน้ำมันพบว่า มีเกษตรกรผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเป็น Smart Farmers 14 ราย

เกษตรกรมืออาชีพทั้งหมดมีความรู้ในการผลิตปาล์มน้ำมันตามมาตรฐาน GAP และ RSPO มีการจัดการการผลิตและการตลาดที่ดี มีข้อมูลในการตัดสินใจ มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม มีความเข้าใจในการบริหารจัดการแบบกลุ่ม และเกษตรกรมืออาชีพแต่ละรายมีทัศนคติที่ดี มีความภูมิใจ และความสุขในการประกอบอาชีพทำสวนปาล์มน้ำมัน

สุธัญญา ทองรักษ์ และคณะ (2561) ได้ดำเนินการโครงการพัฒนาเกษตรกรรายย่อยแบบมีส่วนร่วมในการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเทพพิทักษ์จังหวัดตรัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเกษตรกรรายย่อยในการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนผ่านกระบวนการกลุ่ม ซึ่งเป็นการดำเนินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลักคือ 1) การคัดเลือกโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบและเกษตรกรเข้าร่วมกระบวนการพัฒนากลุ่ม และการจัดตั้งกลุ่ม 2) การเตรียมความพร้อมด้านวิชาการ การจัดอบรมและดูงาน 3) การติดตามและประเมินผลเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเทพพิทักษ์ปาล์ม จังหวัดตรัง จำนวน 101 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติที่ (t-Test)

ผลการศึกษาพบว่า โครงการ ฯ คัดเลือกโรงงานของบริษัทพิทักษ์ปาล์มออยล์ จำกัด เป็นโรงงานเครือข่าย และได้จัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเทพพิทักษ์ จังหวัดตรัง ซึ่งสมาชิกกลุ่มเป็นเกษตรกรรายย่อยที่ขายทะเลลายปาล์มน้ำมันดิบให้โรงงานอยู่แล้ว ในการพัฒนาเกษตรกรรายย่อยผ่านกระบวนการกลุ่มจะประสบผลสำเร็จได้ ต้องได้รับการสนับสนุนหรือมีส่วนร่วมจากหลายฝ่าย ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ นักวิจัย พี่เลี้ยงเกษตรกร และคณะกรรมการกลุ่ม โดยเน้นการแก้ปัญหาพื้นฐานการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อย โดยการให้ความรู้และกระตุ้นให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนการจัดการสวนปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนบนฐานความรู้ ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 90 สะท้อนว่าหลักสูตรที่จัดอบรมมีประโยชน์มากที่สุด และเอกสารประกอบการอบรมและวิทยากรมีความเหมาะสมมากและมากที่สุด อีกทั้งการเข้าไปร่วมดูงานช่วยกระตุ้นให้นำความรู้จากการอบรมไปปฏิบัติเร็วขึ้น ส่วนการติดตามและประเมินผลพบว่า เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางบวกในกิจกรรมการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการสวน การจัดการดินปุ๋ย การจัดการศัตรูพืช และการวางทางใบ เกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 306 กก./ไร่ เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนวิธีการใช้ปุ๋ย โดยใช้ตามคำแนะนำที่ได้รับจากการเข้าฝึกอบรม เกษตรกรสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติใช้จริงเห็นผลเชิงประจักษ์ รวมทั้งมีเครือข่ายเพื่อนร่วมอาชีพและเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้เกษตรกรมีความพึงพอใจ

2.3.2 งานวิจัยด้านการปฏิบัติตามมาตรฐานการเกษตร

กองแก้ว อินทวงศ์ (2553) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอสังทอน นครหลวงเวียงจันทร์ ประเทศลาว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของกรมปลูกฝักรกระทรวงกสิกรรมและป่าไม้ของเกษตรกรในอำเภอสังทอน นครหลวงเวียงจันทร์ ประเทศลาว 2) ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร และ 3) ปัญหา อุปสรรคของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าวอินทรีย์ โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างเก็บรวบรวมข้อมูลการผลิตข้าวอินทรีย์ปี 2552/53 จากเกษตรกรในอำเภอสังทอน นครหลวงเวียงจันทร์จำนวน 230 ราย แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุ

ผลการศึกษาพบว่า จากแนวทางปฏิบัติของมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ทั้งหมด 30 ข้อ เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 53.9) สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ได้ 21-25 ข้อ รองลงมาร้อยละ 40.4 สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 26 ข้อ แต่ไม่ถึง 30 ข้อ และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 5.7 เท่านั้นที่สามารถปฏิบัติตามได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ข้อ สำหรับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของ เกษตรกรที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ จำนวนแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร มีความสัมพันธ์ในเชิงบวก และปริมาณการเป็นหนี้ซึ่งมีความสัมพันธ์ในเชิงลบ สำหรับปัญหาของเกษตรกรมีอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์น้อย เกษตรกรมีความรู้ต่ำ และการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์มีความยุ่งยาก

วรางคณา เรือนทิพย์ (2556) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่ระบบมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทั่วไปด้านการผลิตและการตลาดกล้วยไม้ของไทย และ 2) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ไทยในการเข้าสู่ระบบมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากการจัดประชุมความเห็นของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ที่มีเครือข่ายความร่วมมือเข้มแข็ง 1 กลุ่ม ประกอบด้วยเกษตรกรที่อยู่ในระบบมาตรฐาน GAP เกษตรกรที่เคยอยู่ในระบบมาตรฐาน GAP และ เกษตรกรที่ไม่อยู่ในระบบมาตรฐาน GAP และใช้ข้อมูลทุติยภูมิปี 2555 ของโครงการ Network of Excellence in Horticulture: Assessment of Certification Systems at Farmer and Trade Levels for Horticultural Products in Thailand (WEGA) โดยเลือกเฉพาะเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ที่เข้าสู่มาตรฐาน GAP จำนวน 67 ราย และเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ที่ไม่เข้าสู่ระบบมาตรฐาน GAP จำนวน 114 ราย รวมทั้งหมด 181 ราย แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกทวิ

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มมีอายุมากกว่า 50 ปี มีประสบการณ์การผลิตกล้วยไม้มานานกว่า 20 ปี ใช้แรงงานในการผลิตต่ำกว่า 7 คนต่อราย โดยที่เกษตรกรส่วนใหญ่ที่เข้าสู่ระบบมาตรฐาน GAP มีขนาดพื้นที่ผลิตกล้วยไม้มากกว่า 10 ไร่ ในรอบ 1 ปี มีรายได้มากกว่า 1 ล้านบาท และต้นทุนสารเคมีและปุ๋ยมากกว่า 2 แสนบาท แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ไม่ได้เข้าส่วนใหญ่มีขนาดพื้นที่ผลิตกล้วยไม้น้อยกว่า 10 ไร่ ในรอบ 1 ปี มีรายได้น้อยกว่า 1 ล้านบาท และต้นทุนสารเคมีและปุ๋ยน้อยกว่า 2 แสนบาท สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่ระบบมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ การจดบันทึกฟาร์มซึ่งมีทิศทางเดียวกัน และที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ รายได้ในรอบ 1 ปี ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางลบรวมทั้งที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 ได้แก่ ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน จำนวนแรงงานการส่งออกกล้วยไม้มีความสัมพันธ์ทางบวก

โสธร เกิดแก้ว (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปัจจัยส่วนบุคคลและสังคมของเกษตรกร และระดับความรู้เกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน และ 2) ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปาล์มน้ำมันของเกษตรกร รวบรวมข้อมูลเกษตรกรผู้ทำสวนปาล์มน้ำมันอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี โดยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรรายบุคคลจำนวน 140 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 45 ปี เกษตรกรร้อยละ 30.7 มีประสบการณ์ทำสวนปาล์มน้ำมัน 4 ปี เกษตรกรร้อยละ 55.0 ปลูกปาล์มน้ำมันน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 86.4 ใช้ทุนของตนเองในการผลิตปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 42.90 มีรายได้ 1,500-2,000 บาทต่อปี สำหรับระดับความรู้เกี่ยวกับปาล์มน้ำมันเกษตรกรพบว่า เกษตรกรมีความรู้ระดับปานกลาง 8 ด้าน คือ ด้านพื้นที่ปลูก ด้านแหล่งน้ำ ด้านการจัดการดินและปุ๋ย ด้านแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ ด้านป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ด้านการขนย้ายการเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิต ด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน และด้านการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล ส่วนด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยวและด้านการเก็บเกี่ยวพบว่าเกษตรกรมีความรู้ในระดับมาก สำหรับระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปาล์มน้ำมันของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปาล์มน้ำมันได้ในระดับน้อยทุกด้าน

Emah, Priyanka Parvathi and Hermann Waibel (2016) ได้ศึกษาเรื่อง Adoption of Sustainability Palm Oil Practices by Indonesian Small Holder Farmers โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน ISPO และการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน ISPO ของเกษตรกรรายย่อยในเขตเมอแรงจิน แจมไบ เกาะสุมาตรา รวบรวมข้อมูลเกษตรกรหมู่บ้าน

ระวาจา ยา หมูบ้านเมนทะวักบารู และหมูบ้านคูชันบารู จำนวน 233 ราย โดยใช้แบบสอบถามแบบ มีโครงสร้างวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ a Bivariate Probit Model และ Switching Regression Poisson

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน ISPO ของเกษตรกร รายย่อย คือ 1) ลักษณะครัวเรือน 2) ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ และ 3) การรับรู้ความเสี่ยงของการเพิ่มขึ้น แบบลดลงของประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ส่วนด้านการปฏิบัติตามเกณฑ์ มาตรฐาน ISPO พบว่า เกษตรกรปฏิบัติตามได้ยังไม่ครบทั้ง 10 ข้อ และยังไม่รู้จักมาตรฐาน ISPO กัน แพร่หลาย เกษตรกรร้อยละ 60 ปฏิบัติตามเกณฑ์ด้านมาตรการความปลอดภัยในการใช้สารเคมี ด้านการสวมใส่อุปกรณ์ขณะใช้สารเคมี ด้านสุขภาพ และการเก็บเกี่ยวผลผลิต และเกษตรกร แทบจะไม่มี การบันทึกข้อมูลผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของตนเองเลย

2.3.3 งานวิจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีและมาตรฐานการเกษตร

กุลธิดา โอกฤษ (2556) ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของ เกษตรกรอำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร 2) ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร 3) การยอมรับ เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน และ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตปาล์มน้ำมัน รวบรวม ข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ปลูกปาล์มน้ำมันไม่เกิน 100 ไร่ และขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูก ปาล์มน้ำมันกับสำนักงานเกษตรอำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี และผ่านการถ่ายทอดความรู้และ เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในปี พ.ศ. 2553 - 2555 ในตำบลดอนสัก ตำบลชลคราม ตำบลไชยคราม และตำบลปากแพรง จำนวน 161 ตัวอย่าง โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบ มีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 52.77 ปี มีประสบการณ์ ในการปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 7.23 ปี อายุปาล์มเฉลี่ย 7.45 ปี มีสวนปาล์มเฉลี่ย 22.37 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 2,384.88 กก./ไร่ เกษตรกรร้อยละ 48.4 มีความรู้ในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันระดับมาก ส่วนด้าน การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันพบว่า เกษตรกรมีการยอมรับเชิงความคิดเห็นระดับมากใน ด้านการเลือกพื้นที่ปลูกควรเป็นทำเลที่ตั้งที่สามารถขนส่งสะดวก และการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต ปาล์มน้ำมันนำไปปฏิบัติในเรื่องการคัดเลือกพันธุ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่ปลูกมากที่สุด แต่ยังมีปัญหา เรื่องการจดบันทึกข้อมูลเป็นสำคัญ และเกษตรกรต้องการให้ภาครัฐมีนโยบายประกันราคาผลผลิต และสนับสนุนปัจจัยการผลิตด้วย

2.3.4 งานวิจัยด้านการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเรียงลำดับ

ดลใจ ธรรมนัน (2553) ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับมาตรฐานฟาร์มโคนมของเกษตรกรรายย่อย อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะพื้นฐานบางประการทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรรายย่อย 2) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับมาตรฐานฟาร์มโคนมของเกษตรกรรายย่อย และ 3) ศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ เก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนจำนวน 133 ราย โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ถดถอยพหุ

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 45 ปี รายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 90,052.63 บาทต่อปี มีภาวะหนี้สินเฉลี่ย 58,973.68 บาทต่อครัวเรือน เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานฟาร์มโคนมในด้านองค์ประกอบของฟาร์ม การจัดการฟาร์ม การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ การจัดการสิ่งแวดล้อม การผลิตน้ำนมดิบ การเก็บรักษาและการขนส่งในระดับมาก และเกษตรกรร้อยละ 64.7 ยอมรับมาตรฐานฟาร์มโคนมมาก ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับมาตรฐานฟาร์มโคนมของเกษตรกรรายย่อยพบว่า อายุมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการยอมรับมาตรฐานฟาร์มโคนมและทัศนคติของเกษตรกรความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับมาตรฐานฟาร์มโคนม และเกษตรกรมีปัญหาอุปสรรคด้านเจ้าหน้าที่ของรัฐขาดการให้คำแนะนำช่วยเหลือ ขาดแหล่งเงินทุนจากภาครัฐและเอกชน และการใช้มาตรฐานฟาร์มมีความยุ่งยาก

ประทานทิพย์ กระทบ (2557) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อผลผลิตเกษตรอินทรีย์และปลอดภัยในตลาดเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการให้ราคาส่วนเพิ่มและปริมาณการซื้อผลผลิตเกษตรอินทรีย์และปลอดภัยของผู้บริโภคโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ผู้บริโภคจำนวน 200 ราย ในตลาดเกษตรกร 2 แห่งในจังหวัดเชียงใหม่ คือ ผู้บริโภคในตลาดเกษตรกรจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์ 100 ราย และผู้บริโภคในตลาดเกษตรกรจำหน่ายสินค้าเกษตรปลอดภัย 100 ราย และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกเรียงลำดับ

ผลการศึกษาพบว่า ขนาดครัวเรือน และปัจจัยด้านทัศนคติในการให้ความสำคัญกับการรณรงค์ด้านเกษตรทางเลือก ความรู้ในด้านผักอินทรีย์ ผักปลอดภัย ผักปลอดภัย และผักทั่วไป ที่ถูกต้อง และความภักดีต่อการบริโภคผลผลิตอินทรีย์หรือปลอดภัย มีผลต่อความน่าจะเป็นใน ความเต็มใจจะจ่ายราคาส่วนเพิ่มผลผลิตเกษตรอินทรีย์และปลอดภัยที่น้อยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 และผู้บริโภคในตลาดเกษตรกรจำหน่ายผลผลิตเกษตรอินทรีย์มีความเต็มใจจะจ่ายระดับราคาส่วนเพิ่มที่สูงกว่าตลาดเกษตรกรจำหน่ายสินค้าเกษตรปลอดภัย สำหรับปริมาณการซื้อผลผลิตเกษตรอินทรีย์และปลอดภัยของผู้บริโภคพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ การศึกษา รายได้ของผู้บริโภค ปัจจัยด้านทัศนคติ ได้แก่ การรณรงค์ด้านเกษตรทางเลือก ความรู้ในด้านผักอินทรีย์

ผักปลอดสารพิษ ผักปลอดภัย และผักทั่วไปที่ถูกต้อง และความภักดีต่อการบริโภคผลผลิตอินทรีย์หรือปลอดสารพิษ มีผลต่อความน่าจะเป็นต่อปริมาณการซื้อผลผลิตเกษตรอินทรีย์และปลอดสารพิษของผู้บริโภคที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

พลากร สัตย์ชื่อ และปुरुวิชญ์ พิทยาภินันท์ (2560) ได้ศึกษาโครงการการรับรู้ผลกระทบและการปรับตัวของเกษตรกรชาวสวนยางพาราและอุตสาหกรรมยางพาราจากการเข้าร่วมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กรณีศึกษาจังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดการรับรู้ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพและการปรับตัวของเกษตรกรชาวสวนยางจากการเข้าร่วมประชาคมอาเซียน โดยใช้แบบสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูลเกษตรกรชาวสวนยางในจังหวัดสงขลา ได้แก่ อำเภอหาดใหญ่ เทพา นาทวี สะเดา รัตภูมิ สะบ้าย้อย จะนะ และควนเนียง จำนวน 400 ราย และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกเรียงลำดับ

ผลการศึกษาพบว่า ระดับการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน จำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนเดียวกัน การตรวจเยี่ยมหรือการรับคำแนะนำจากนักวิชาการหรือเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ ความเพียงพอของแรงงานในครัวเรือน/แรงงานจ้างในการทำสวนยางพารา การเข้าร่วมอบรม/ทัศนศึกษา/ประชุมสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนยางพารา จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาของเกษตรกรชาวสวนยาง จำนวนแรงงานครัวเรือน ความพึงพอใจในอาชีพการทำสวนยางพารา ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนเพื่อซื้อปัจจัยการผลิตหรือจัดการสวนยางพาราเป็นปัจจัยกำหนดการรับรู้ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพและการปรับตัวของเกษตรกรชาวสวนยางจากการเข้าร่วมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

วิธีการวิจัยจำแนกออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย 1) ข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูล และ 2) การวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) และข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) มีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ โดยการค้นคว้าจาก วารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต หนังสือทางวิชาการ บทความ วิทยานิพนธ์ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของปาล์มน้ำมันและการจัดการสวนปาล์มอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน RSPO และข้อมูลการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

2) แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรเกษตรกรรมยั่งยืน และการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเรียงลำดับ

3) เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ ได้แก่ งานวิจัยด้านมาตรฐาน RSPO งานวิจัยด้านมาตรฐานสินค้าเกษตรอื่น และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเรียงลำดับ

3.1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิเป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมจากเกษตรกรในภาคสนาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา คือ 3 อำเภอในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ 1) อำเภอพระแสง 2) อำเภอพุนพิน และ 3) อำเภอกาญจนดิษฐ์ ซึ่งเป็นอำเภอที่มีกลุ่มเกษตรกรรายย่อยได้รับรองมาตรฐาน RSPO และเป็นที่ตั้งสำนักงานกลุ่ม

2) ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ก่อนปี 2560 ประกอบด้วย 1) เกษตรกรสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ไทรซิง-บางสวรรค์ อำเภอพระแสง 326 ราย (กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ไทรซิง-บางสวรรค์, 2561)

2) เกษตรกรสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตาปี-อปีน ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน อำเภอพระแสง 125 ราย (กลุ่มวิสาหกิจชุมชนตาปี-อปีน ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน, 2561) 3) เกษตรกรสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนลุ่มน้ำกะแตพัฒนาปาล์มน้ำมัน อำเภอกาญจนดิษฐ์ 125 ราย (กลุ่มวิสาหกิจชุมชนลุ่มน้ำกะแตพัฒนาปาล์มน้ำมัน, 2561) และ 4) เกษตรกรสมาชิกกลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 65 ราย (กลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2561) รวมทั้งหมด 641 ราย

3) กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้คำนวณโดยใช้สูตรทาโร ยามาเน (Taro Yamane, 1973) อ้างโดย บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์, 2549) ดังนี้

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

โดยที่ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
N แทน ขนาดของประชากร
e แทน ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง
ซึ่งผู้วิจัยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ดังนั้นจะได้

$$n = \frac{641}{1 + 641 (0.05)^2}$$

$$n = \frac{641}{1 + 1.6025}$$

$$n = 246.30 \approx 247 \text{ ตัวอย่าง}$$

เมื่อแทนค่าในสูตรแล้วได้จำนวนตัวอย่างเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ได้รับ การรับรองมาตรฐาน RSPO ที่จะสำรวจทั้งหมด 247 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.53 ของประชากรทั้งหมด ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างจากประชากรโดยใช้ความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มตัวอย่างโดยที่เกษตรกรในกลุ่มทุกคนมีโอกาสจะถูกเลือกเท่า ๆ กัน (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์, 2549) ซึ่งจะมีรายชื่อเกษตรกรสมาชิกกลุ่มทั้งหมด แล้วใช้วิธีการจับสลากรายชื่อเกษตรกรสมาชิกกลุ่มของแต่ละกลุ่ม ๆ ละประมาณร้อยละ 38 แล้วใส่คืนจนกระทั่งได้จำนวนตัวอย่างตามที่คำนวณไว้ ตามสัดส่วนสมาชิกของกลุ่ม (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 ประชากรและตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำแนกตามกลุ่ม

ชื่อกลุ่ม	ที่ตั้ง	จำนวนสมาชิก (ราย)	จำนวน ตัวอย่าง (ราย)
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ไทรซิง-บางสวรรค์	อ.พระแสง	326	124
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตน้ำกะแคะพัฒนาปาล์มน้ำมัน	อ.กาญจนดิษฐ์	125	49
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนตาปี-อโพนี ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน	อ.พระแสง	125	49
กลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน จ.สุราษฎร์ธานี	อ.พุนพิน	65	25
รวม		641	247

4) เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Questionnaire) เป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์รายบุคคล (Personal Interview) รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งในแบบสอบถามได้เขียนข้อความไว้ โดยมีคำถามทั้งปลายปิดและปลายเปิด ประกอบด้วย 5 ส่วนดังนี้ (ภาคผนวก ข)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร เช่น อายุ ระดับการศึกษา สูงสุดที่สำเร็จ สถานภาพสมรส และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ซึ่งมีคำถามทั้งหมด 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม RSPO ของเกษตรกร เช่น ระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO บทบาทหน้าที่ในกลุ่ม RSPO การได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มที่สังกัด และจำนวนครั้งสะสมในการเข้าร่วมอบรมกับกลุ่ม RSPO ซึ่งมีคำถามทั้งหมด 7 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการผลิตปาล์มน้ำมัน การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร เช่น ประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมัน พื้นที่ถือครองที่ดิน พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูก จำนวนพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวนแรงงานที่ใช้ในสวนปาล์ม เทคนิคและปริมาณการใช้ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน ในปี 2560 และปริมาณผลผลิตที่ได้ในปี 2558-2560 ซึ่งมีคำถามทั้งหมด 15 ข้อ

ส่วนที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรซึ่งครอบคลุมหลักการและเกณฑ์กำหนดของมาตรฐาน RSPO ซึ่งมีคำถามทั้งหมด 36 ข้อ

ส่วนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ทั้งหมด 4 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาด้านกลุ่มและกิจกรรมของกลุ่ม ปัญหาด้านความรู้ในการผลิตปาล์มน้ำมันตามมาตรฐาน RSPO ปัญหาด้านการผลิตและการจำหน่าย และปัญหาด้านการจัดบันทึกข้อมูล

5) การทดสอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบความถูกต้องและประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถามแล้วนำไปทดลองสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่ศึกษากลุ่มละ 3 ราย รวมเป็น 12 ราย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในข้อคำถามในภาพรวม

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) และเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติดังนี้

3.2.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา ผู้วิจัยใช้สถิติอย่างง่าย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความถี่ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วัตถุประสงค์ที่ 2 การผลิตปาล์มน้ำมัน การจัดการสวนปาล์มน้ำมันและผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร และวัตถุประสงค์ข้อที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ประเมินการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ผู้วิจัยใช้คะแนนจากการตอบแบบสอบถามส่วนที่ 4 ของเกษตรกรมาทำการประเมินดังต่อไปนี้

แบบสอบถามส่วนที่ 4 มีข้อคำถามทั้งหมด 36 ข้อ ในแต่ละข้อจะมีคะแนน 1 คะแนน ซึ่งหากเกษตรกรทำเครื่องหมายถูกในข้อที่ปฏิบัติจะได้รับ 1 คะแนน ในทางกลับกัน หากทำเครื่องหมายถูกในข้อที่ไม่ปฏิบัติจะไม่ได้รับคะแนน แต่ถ้าหากข้อคำถามนั้นไม่ถามในบริบทที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกร เกษตรกรจะต้องตอบไม่เกี่ยวข้อง หรือ N/A ในข้อนั้น ๆ แล้วเกษตรกรจะไม่ได้รับคะแนนและจะไม่ถูกนับมารวมเป็นคะแนนเต็ม อาทิ ข้อคำถามที่ 14 ในกรณีพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรไม่มีความชัน แต่เกษตรกรทำเครื่องหมายถูกในช่อง N/A ฉะนั้นเกษตรกรรายนี้จะมีคะแนนเต็มเพียง 35 คะแนน จากคะแนนเต็มทั้งหมด 36 คะแนน จากนั้นผู้วิจัยปรับคะแนนที่ได้ของเกษตรกรแต่ละรายให้เป็นค่าร้อยละเพื่อให้มีคะแนนเต็มเท่ากัน และอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ซึ่งเป็นนักวิจัยด้านมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ได้แบ่งระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ดังนี้

คะแนนการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ซึ่งมีคะแนนสูงสุด 95.55 คะแนน และต่ำสุด 45.45 ถูกแบ่งระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ออกเป็น 3 ระดับ โดยกำหนดช่วงคะแนนการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ดังนี้

- ระดับน้อย หมายถึง ได้คะแนนการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO น้อยกว่าร้อยละ 75.0
- ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ร้อยละ 75.0–84.0
- ระดับมาก หมายถึง ได้คะแนนการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO มากกว่าร้อยละ 84.0

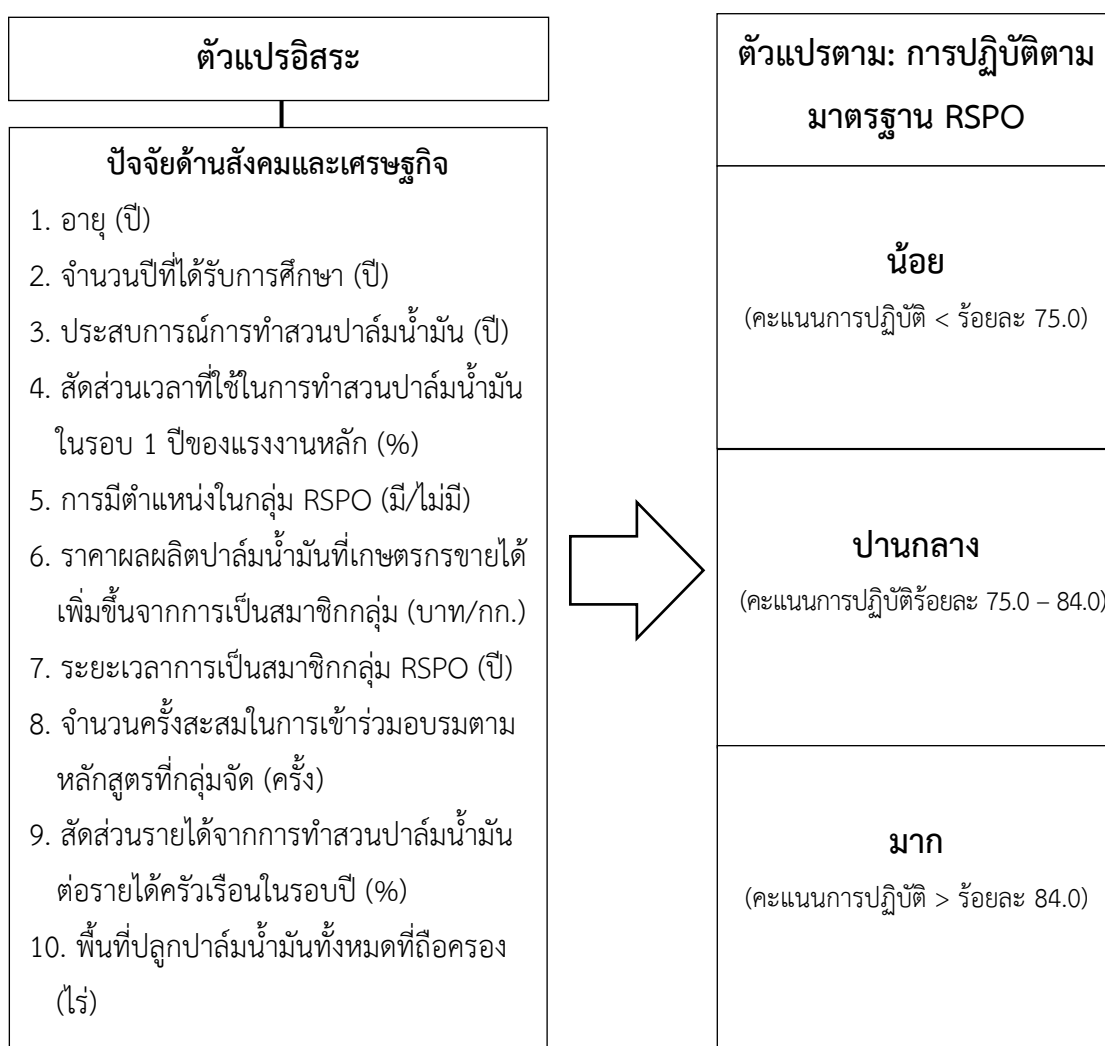
3.2.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเรียงลำดับ ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดการวิจัยและกำหนดระดับการวัดของตัวแปรทำนายและตัวแปรตาม โดยที่ตัวแปรตาม (Y) หมายถึง การปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO มี 3 ระดับดังนี้

Y = 1 คือ เกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO อยู่ในระดับน้อย

Y = 2 คือ เกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO อยู่ในระดับปานกลาง

Y = 3 คือ เกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO อยู่ในระดับมาก



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเรียงลำดับ

ผู้วิจัยได้เลือกตัวแปรอิสระ (X) คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO จำนวน 10 ตัวแปร ดังนี้

Age _i	คือ อายุ (ปี)
Edu _i	คือ จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา (ปี)
Exp _i	คือ ประสบการณ์การทำสวนปาล์ม (ปี)
PercenW _i	คือ สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำสวนปาล์มในรอบ 1 ปีของแรงงานหลัก (%)
Posi _i	คือ การมีตำแหน่งในกลุ่ม RSPO เป็นตัวแปรหุ่นโดยมีค่าดังนี้ 0 = ไม่มีตำแหน่งในกลุ่ม RSPO หรือเป็นสมาชิกกลุ่มเพียงอย่างเดียว 1 = มีตำแหน่งในกลุ่ม RSPO เช่น ประธาน หรือรองประธาน หรือ คณะกรรมการกลุ่ม หรือพี่เลี้ยงเกษตรกร
Price _i	คือ ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่ม (บาทต่อกิโลกรัม)
MTime _i	คือ ระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO (ปี)
Train _i	คือ จำนวนครั้งสะสมในการเข้าร่วมอบรมตามหลักสูตรที่กลุ่มจัด (ครั้ง)
Income _i	คือ สัดส่วนรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันต่อรายได้ครัวเรือนในรอบปี (%)
Area _i	คือ พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดที่ถือครอง (ไร่)

โดยที่ $i = 1, \dots, 247$ คือ เกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน RSPO จากนั้นผู้วิจัยได้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระโดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation: r) โดยค่า r ต้องไม่เกิน 0.80 (ภาคผนวก ค) แล้วสร้างสมการตัวแบบ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{logit}[P(Y_i^* \leq i)] &= \ln\left(\frac{P_y}{1 - P_y}\right) \\ &= \alpha_i + \beta_1 \text{Age}_i + \beta_2 \text{Edu}_i + \beta_3 \text{Exp}_i + \beta_4 \text{PercenW}_i \\ &\quad + \beta_5 \text{Posi}_i + \beta_6 \text{Price}_i + \beta_7 \text{MTime}_i + \beta_8 \text{Train}_i \\ &\quad + \beta_9 \text{Income}_i + \beta_{10} \text{Area}_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

โดยที่

$y_i = 1$ ถ้า $y^* \leq \alpha_1$	กรณีเกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO อยู่ในระดับน้อย
$y_i = 2$ ถ้า $\alpha_1 < y^* \leq \alpha_2$	กรณีเกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO อยู่ในระดับปานกลาง
$y_i = 3$ ถ้า $y^* > \alpha_2$	กรณีเกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO อยู่ในระดับมาก

Y_i^* = ตัวแปรแฝง (Latent Variable) ซึ่งเป็นตัวแปรที่สังเกตไม่ได้ แต่สามารถทราบถึงการเกิดหรือไม่เกิดเหตุการณ์หนึ่ง ๆ จากค่า Y_i

β_i = ค่าพารามิเตอร์ ซึ่งแสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรอิสระต่อระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO

α_j = Cut Point (Threshold Parameters) ซึ่ง $\alpha_1 < \alpha_2$

ε_i = ความคลาดเคลื่อน ซึ่งแสดงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งไม่ได้รวมอยู่ในตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตาม Y^*

จากนั้นผู้วิจัยได้ทดสอบความถูกต้องของแบบจำลอง โดยพิจารณาค่าความเป็นไปได้ (Likelihood Value) เพื่อวัดค่าความเหมาะสมของสมการโลจิสติก จากค่า -2LL (-2 log likelihood) ซึ่งเป็นค่ามาจาก Log Likelihood ซึ่งในการพิจารณาหาค่า -2LL มีค่าต่ำหรือเข้าใกล้ศูนย์แสดงว่าสมการโลจิสติกนั้นมีความเหมาะสม และทดสอบ Model Chi-Square เพื่อตรวจสอบมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวในแบบจำลองที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติ Log Likelihood Ratio Chi-Square Test ต้องมีนัยสำคัญทางสถิติ และทดสอบความเหมาะสมของสมการตัวแบบที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ โดยพิจารณาค่า McFadden's R-square ซึ่งเป็นค่าที่บอกถึงความสามารถของตัวแปรอิสระที่อธิบายความผันแปรของตัวแปรตามในสมการตัวแบบที่สร้างขึ้น แล้วหาค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effect) เพื่ออธิบายถึงโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ เมื่อตัวแปรอิสระเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย โดยที่ตัวแปรอิสระอื่น ๆ คงที่โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ STATA

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ในบทนี้เป็นการนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย 5 ประเด็น ตามลำดับดังนี้

- 1) สภาพสังคม สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม RSPO
- 2) การผลิตปาล์มน้ำมัน การจัดการสวนปาล์มน้ำมันและผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร
- 3) การประเมินการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร
- 4) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร
- 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

4.1 สภาพสังคม สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม RSPO

ผลการศึกษาในหัวข้อนี้ประกอบด้วย สภาพสังคมของเกษตรกร สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม RSPO มีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 สภาพสังคมของเกษตรกร

ผลการศึกษาสภาพสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนปาล์มน้ำมัน และการมีตำแหน่งทางสังคม มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.1)

1) เพศและอายุ

เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 66.4) เป็นเพศชาย และร้อยละ 33.6 เป็นเพศหญิง เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 53.51 ปี โดยพบว่า ร้อยละ 34.4 เป็นเกษตรกรที่มีอายุ 46-55 ปี รองลงมา ร้อยละ 27.1 เป็นเกษตรกรที่มีอายุ 56-65 ปี และร้อยละ 23.1 เกษตรกรที่มีอายุน้อยกว่า 46 ปี จะเห็นได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ค่อนข้างสูงอายุ

2) ระดับการศึกษาและสถานภาพการสมรส

เกษตรกรร้อยละ 37.3 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า รองลงมาคือ ร้อยละ 26.7 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ร้อยละ 20.7 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือ ปวช. ร้อยละ 11.7 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมีเพียงร้อยละ 3.6 ที่จบการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือ ปวส. โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 90.3 มีสถานภาพสมรสและอาศัยอยู่ด้วยกัน

ตารางที่ 4.1 สภาพสังคมของเกษตรกร

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	164	66.4
- หญิง	83	33.6
อายุ (ปี)		
- ≤ 35	10	4.0
- 36 - 45	47	19.1
- 46 - 55	85	34.4
- 56 - 65	67	27.1
- > 65	38	15.4
ค่าเฉลี่ย	53.51	
ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	92	37.3
- มัธยมศึกษาปีที่ 3	29	11.7
- มัธยมศึกษาปีที่ 6/ ปวช.	51	20.7
- อนุปริญญา/ ปวส.	9	3.6
- ปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี	66	26.7
สถานภาพการสมรส		
- สมรสและอยู่ด้วยกัน	223	90.3
- โสด	15	6.1
- หม้าย/ หย่าร้าง/ แยกกันอยู่	9	3.6
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
- 1 - 2	33	13.4
- 3 - 4	156	63.2
- 5 - 6	46	18.6
- > 6	12	4.8
ค่าเฉลี่ย	1.89	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (คน)		
- 1	89	36.0
- 2 - 3	144	58.4
- > 3	14	5.6
ค่าเฉลี่ย	1.89	
การมีตำแหน่งทางสังคม		
- ไม่มี	219	88.7
- มี	28	11.3
ตำแหน่งทางสังคม*	(n = 28)	
- กรรมการหมู่บ้าน	15	53.6
- กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน/ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	4	14.3
- อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.)	4	14.3
- สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล (ส.อบต.)	3	10.7
- อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.)	3	10.7

หมายเหตุ: * ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 3.86 คน โดยเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 63.2) มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน รองลงมาคือ ร้อยละ 18.6 มีสมาชิกในครัวเรือน 5-6 คน ร้อยละ 13.4 มีสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 1-2 คน และมีเพียงร้อยละ 4.8 ที่มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 6 คน จัดได้ว่าเป็นครัวเรือนขนาดกลาง เกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 1.89 คน โดยเกษตรกรร้อยละ 58.4 มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนปาล์มน้ำมัน 2-3 คน รองลงมาคือ ร้อยละ 36.0 เกษตรกรทำสวนปาล์มน้ำมันคนเดียว และมีเพียงร้อยละ 5.6 ที่มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนปาล์มน้ำมันมากกว่า 3 คน

4) ตำแหน่งทางสังคม

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.7) ไม่มีตำแหน่งทางสังคม มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 11.3 เท่านั้นที่มีตำแหน่งทางสังคม โดยเกษตรกรที่มีตำแหน่งทางสังคมนี้ ร้อยละ 53.6 เป็นกรรมการหมู่บ้าน รองลงมาคือ ร้อยละ 14.3 เป็นผู้นำหมู่บ้านและอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ในสัดส่วนที่เท่ากัน

และร้อยละ 10.7 เป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล (ส.อบต.) และอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) ในสัดส่วนที่เท่ากัน

4.1.2 สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร

ผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย ประสบการณ์การทำสวน ปาล์ม น้ำมัน อาชีพหลักที่สร้างรายได้มากที่สุด อาชีพรอง รายได้ครัวเรือน ภาระหนี้สินของครัวเรือน และวัตถุประสงค์การกู้ยืมเงิน มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.2)

1) ประสบการณ์การทำสวนปาล์ม น้ำมัน

เกษตรกรมีประสบการณ์การทำสวนปาล์ม น้ำมันเฉลี่ย 18.94 ปี โดยเกษตรกร ร้อยละ 40.5 มีประสบการณ์การทำสวนปาล์ม น้ำมัน 6 - 15 ปี รองลงมาคือ ร้อยละ 38.9 มีประสบการณ์ การทำสวนปาล์ม น้ำมัน 16 - 25 ปี ร้อยละ 16.6 มีประสบการณ์การทำสวนปาล์ม น้ำมันมากกว่า 25 ปี และมีเพียงร้อยละ 4.0 ที่มีประสบการณ์การทำสวนปาล์ม น้ำมันต่ำกว่า 6 ปี จะเห็นได้ว่าเกษตรกร ที่ศึกษานี้มีประสบการณ์ในการทำสวนปาล์ม น้ำมันค่อนข้างสูง

2) อาชีพหลักที่สร้างรายได้มากที่สุดและอาชีพรอง

เกษตรกรโดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.2) ทำสวนปาล์ม น้ำมันเป็นอาชีพหลัก ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 4.9 4.5 3.6 และ 2.8 มีอาชีพหลักคือรับจ้างทั่วไปหรือพนักงานเอกชน ทำสวนยางพารา ค้าขายหรือทำธุรกิจส่วนตัว และรับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ ตามลำดับ เกษตรกร ร้อยละ 73.3 มีอาชีพรอง ซึ่งเกษตรกรที่มีอาชีพรองนี้ทำสวนยางพารา (ร้อยละ 53.6) รองลงมาคือ ร้อยละ 21.5 ทำสวนปาล์ม น้ำมัน ร้อยละ 12.7 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 10.5 ทำสวนผลไม้ เป็นต้น

3) รายได้ครัวเรือน

รายได้ครัวเรือนที่นำเสนอนี้ประกอบด้วย รายได้รวมครัวเรือน รายได้ครัวเรือนจาก การผลิตปาล์ม น้ำมัน รายได้ครัวเรือนจากภาคการเกษตรอื่น ๆ นอกจากปาล์ม น้ำมัน และรายได้ ครัวเรือนจากนอกภาคเกษตรกรรม มีรายละเอียดดังนี้

3.1) รายได้รวมครัวเรือน

ในปี 2560 เกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 634,686.74 บาทต่อปี โดยที่เกษตรกร ร้อยละ 34.4 มีรายได้ครัวเรือน 300,001-600,000 บาทต่อปี รองลงมาคือ ร้อยละ 31.2 มีรายได้ ครัวเรือนน้อยกว่า 300,001 บาทต่อปี ร้อยละ 21.1 มีรายได้ครัวเรือนมากกว่า 900,000 บาทต่อปี และมีเพียงร้อยละ 13.3 มีรายได้ครัวเรือน 600,001-900,000 บาทต่อปี

เมื่อพิจารณารายได้ครัวเรือนเฉลี่ยของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรมีรายได้ครัวเรือน เฉลี่ยสูงกว่ารายได้ครัวเรือนเฉลี่ยของจังหวัดสุราษฎร์ธานีในปีเดียวกันมากถึง 178,374.74 บาทต่อปี (สำนักงานสถิติจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2561)

ตารางที่ 4.2 สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
ประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมัน (ปี)		
- ≤ 5	10	4.0
- 6 - 15	100	40.5
- 16 - 25	96	38.9
- > 25	41	16.6
ค่าเฉลี่ย	18.94	
อาชีพหลักที่สร้างรายได้มากที่สุด		
- ทำสวนปาล์มน้ำมัน	208	84.2
- รับจ้างทั่วไป/ พนักงานเอกชน	12	4.9
- ทำสวนยางพารา	11	4.5
- ค้าขาย/ ทำธุรกิจส่วนตัว	9	3.6
- รับราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	7	2.8
การมีอาชีพรอง		
- ไม่มี	66	26.7
- มี	181	73.3
ลักษณะอาชีพรอง*	(n=181)	
- ทำสวนยางพารา	97	53.6
- ทำสวนปาล์มน้ำมัน	39	21.5
- รับจ้างทั่วไป	23	12.7
- ทำสวนผลไม้	19	10.5
- ปศุสัตว์	16	8.8
- ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว	15	8.3
- รับราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	4	2.2
- ลูกจ้าง/ พนักงานเอกชน	3	1.7
รายได้รวมของครัวเรือน (บาท/ปี)		
- ≤ 300,000	77	31.2
- 300,001 - 600,000	85	34.4
- 600,001 - 900,000	33	13.3
- > 900,000	52	21.1
ค่าเฉลี่ย	634,686.74	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
รายได้ครัวเรือนจากการผลิตปาล์มน้ำมัน (บาท/ปี)		
- ≤ 100,000	24	9.7
- 100,001 - 300,000	124	50.2
- 300,001 - 500,000	51	20.7
- > 500,000	48	19.4
ค่าเฉลี่ย	382,086.42	
รายได้ครัวเรือนจากภาคการเกษตรอื่น ๆ นอกจากปาล์มน้ำมัน (บาท/ปี)		
- ≤ 100,000	71	54.2
- 100,001 – 150,000	10	7.6
- 150,001 – 200,000	15	11.5
- > 200,000	35	26.7
ค่าเฉลี่ย	177,104.87	
รายได้ครัวเรือนจากนอกภาคเกษตรกรรม (บาท/ปี)	(n=45)	
- ≤ 50,000	18	40.0
- 50,001 – 100,000	11	24.4
- > 100,000	16	35.6
ค่าเฉลี่ย	149,311.11	
ภาระหนี้สินของครัวเรือน		
- ไม่มี	85	34.4
- มี	162	65.6
จำนวนหนี้สิน (บาท)	(n=162)	
- ≤ 400,000	83	51.2
- 400,001 – 800,000	40	24.7
- 800,001 – 1,200,000	19	11.7
- > 1,200,000	20	12.4
ค่าเฉลี่ย	739,827.16	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
วัตถุประสงค์การกู้ยืมเงิน*	(n=162)	
- ทำสวนปาล์มน้ำมัน	112	69.1
- ใช้จ่ายในครัวเรือน	80	49.4
- ซื้อรถยนต์/ มอเตอร์ไซค์	48	29.6
- ซื้อทรัพย์สิน (บ้าน ที่ดิน ฯลฯ)	47	29.0
- ทำเกษตรอื่น ๆ เช่น ปลุกผัก เลี้ยงสัตว์	17	10.5

หมายเหตุ: * ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3.2) รายได้ครัวเรือนจากการผลิตปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนจากปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 382,086.42 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 60.2 ของรายได้ครัวเรือน โดยเกษตรกรครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.2) มีรายได้ครัวเรือนจากปาล์มน้ำมัน 100,001-300,000 บาทต่อปี รองลงมาคือ ร้อยละ 20.7 มีรายได้ครัวเรือนจากปาล์มน้ำมัน 300,001-500,000 บาทต่อปี ร้อยละ 19.4 มีรายได้ครัวเรือนจากปาล์มน้ำมันมากกว่า 500,000 บาทต่อปี

3.3) รายได้ครัวเรือนจากภาคการเกษตรอื่น ๆ นอกจากปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนจากภาคการเกษตรอื่น ๆ นอกจากปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 177,104.87 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 27.9 ของรายได้ครัวเรือน โดยเกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 54.2) มีรายได้ครัวเรือนจากภาคการเกษตรอื่น ๆ ไม่เกิน 100,000 บาทต่อปี รองลงมาคือ ร้อยละ 26.7 มีรายได้ครัวเรือนจากภาคการเกษตรอื่น ๆ มากกว่า 200,000 บาทต่อปี

3.4) รายได้ครัวเรือนจากนอกภาคเกษตรกรรม

เกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนจากนอกภาคเกษตรกรรมเฉลี่ย 149,311.11 บาทต่อปี โดยที่เกษตรกรร้อยละ 40.0 มีรายได้ครัวเรือนจากนอกภาคเกษตรกรรมไม่เกิน 50,000 บาทต่อปี รองลงมาคือ ร้อยละ 35.6 มีรายได้ครัวเรือนจากนอกภาคเกษตรกรรมมากกว่า 100,000 บาทต่อปี และร้อยละ 24.4 มีรายได้ครัวเรือนจากนอกภาคเกษตรกรรม 50,001-100,000 บาทต่อปี

โดยสรุปจะเห็นได้ว่าเกษตรกรมีรายได้จากปาล์มน้ำมันมากที่สุด ส่วนใหญ่ทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพหลัก และมีรายได้รวมภาคเกษตรสูงถึงร้อยละ 88.1 ของรายได้ครัวเรือนทั้งหมด

4) ภาระหนี้สินของครัวเรือน และวัตถุประสงค์การกู้ยืมเงิน

ครัวเรือนของเกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย 739,827.16 บาท เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 65.6) มีหนี้สินครัวเรือน ซึ่งเกษตรกรที่มีหนี้สินนี้ ร้อยละ 51.2 มีหนี้สินไม่เกิน 400,000 บาท รองลงมาคือ

ร้อยละ 24.7 มีหนี้สิน 400,001-800,000 บาท ร้อยละ 12.4 มีหนี้สินมากกว่า 1,200,000 บาท และร้อยละ 11.7 มีหนี้สินระหว่าง 800,001-1,200,000 บาท

สำหรับวัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเงิน เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 69.1) กู้เพื่อใช้จ่ายในสวนปาล์มน้ำมัน รองลงมาคือ ร้อยละ 49.4 กู้เพื่อใช้จ่ายในครัวเรือน ร้อยละ 29.6 กู้เพื่อซื้อรถยนต์หรือมอเตอร์ไซค์ ร้อยละ 29.0 กู้เพื่อซื้อทรัพย์สิน เช่น บ้าน ที่ดิน และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 10.5 กู้เพื่อทำเกษตรอื่น เช่น ปลูกผัก เลี้ยงสัตว์

4.1.3 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม RSPO

ผลการศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม RSPO ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม RSPO การได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มและโรงงานเครือข่าย และการเข้ารับการอบรมและการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มในรอบปี 2560 มีรายละเอียดดังนี้

1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม RSPO

ผลการศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม RSPO มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.3) เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO มาแล้วเฉลี่ย 3.28 ปี โดยเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 56.7) เป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO มาแล้ว 3-4 ปี รองลงมาคือ ร้อยละ 31.1 เป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO มาแล้ว 1-2 ปี และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 12.2 ที่เป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO มาแล้วมากกว่า 4 ปี ซึ่งนอกจากการเป็นสมาชิกกลุ่มแล้ว เกษตรกรร้อยละ 22.3 ทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการกลุ่มด้วย รองลงมามีเกษตรกรร้อยละ 4.9 และร้อยละ 2.4 ที่ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงเกษตรกรและประธานกลุ่มหรือรองประธานกลุ่ม ตามลำดับ

เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 63.6) เป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO เพียงกลุ่มเดียว และเกษตรกรร้อยละ 36.4 เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกรอื่นด้วย ซึ่งเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกรอื่นร่วมด้วยนี้ ร้อยละ 67.7 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) รองลงมาคือ ร้อยละ 56.6 เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์หรือกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 12.2 เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 7.7 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร เช่น กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา เป็นต้น

ตารางที่ 4.3 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม RSPO

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
ระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO (ปี)		
- 1 – 2	77	31.1
- 3 – 4	140	56.7
- > 4	30	12.2
ค่าเฉลี่ย	3.28	
ตำแหน่งหรือบทบาทหน้าที่ในกลุ่ม RSPO*		
- สมาชิกกลุ่ม	247	100.0
- คณะกรรมการกลุ่ม	55	22.3
- พี่เลี้ยงเกษตรกร	12	4.9
- ประธานกลุ่ม/รองประธาน	6	2.4
การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกรนอกจากกลุ่ม RSPO		
- ไม่เป็น	157	63.6
- เป็น	90	36.4
กลุ่มหรือสถาบันเกษตรกรที่เป็นสมาชิก*	(n=90)	
- กลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	61	67.7
- กลุ่มออมทรัพย์/กองทุนหมู่บ้าน	51	56.6
- กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	11	12.2
- กลุ่มเกษตรกร	7	7.7
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	7	7.7
- กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	2	2.2

หมายเหตุ: * ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2) การได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มและโรงงานเครือข่าย

ผลการศึกษาศึกษาการสนับสนุนจากกลุ่ม RSPO และโรงงานเครือข่าย มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.4)

เกษตรกรทุกคนได้รับการสนับสนุนจากกลุ่ม RSPO ที่ตนเองสังกัด โดยที่เกษตรกรมากกว่า 2 ใน 3 (ร้อยละ 72.0) ได้รับการสนับสนุนในการจัดกิจกรรมดูงานของกรรมการและสมาชิก รองลงมาคือ ร้อยละ 70.9 ได้รับการสนับสนุนพันธุ์พืช IPM เช่น พวงชมพู บานเช้า ร้อยละ 59.9 ได้รับการอำนวยความสะดวกในการติดต่อหน่วยงานภาครัฐเพื่อส่งตัวอย่างดินและใบปาล์มน้ำมันไป

ตารางที่ 4.4 การได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มและโรงงานเครือข่าย

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
การสนับสนุนจากกลุ่ม RSPO*		
- จัดกิจกรรมดูงานของกรรมการและสมาชิก	178	72.0
- พันธุ์พืช IPM เช่น พวงชมพู บานเช้า	175	70.9
- อำนวยความสะดวกในการติดต่อหน่วยงานภาครัฐเพื่อส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน	148	59.9
- ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปร่วมอบรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน	141	57.0
- เงินช่วยเหลือ กรณีคนในครอบครัวเสียชีวิต	69	27.9
- แหล่งซื้อปุ๋ยเคมี (แม่ปุ๋ย) ที่ราคาถูกกว่าท้องตลาด	50	20.2
- เงินปันผลรายปี	33	13.4
- อุปกรณ์ที่ใช้ในสวนปาล์ม เช่น ที่ปิดคลุมเสียม หน้ากาก แวนตา	16	6.5
การสนับสนุนจากโรงงานเครือข่าย*		
- ราคาบวกเพิ่ม	247	100.0
- อบรมด้านวิชาการ	221	89.5
- การวิเคราะห์ดินและใบ	191	77.3
- สถานที่จัดอบรม	114	46.2
- ทะลายปาล์มเปล่าฟรี	103	41.7
- เศษกากปาล์ม หรือขี้เค้ก	72	29.1
- แหล่งซื้อปุ๋ยเคมี (แม่ปุ๋ย) ที่ราคาถูกกว่าท้องตลาด	46	18.6
- ส่วนลดราคาต้นกล้าปาล์มน้ำมัน	41	16.6
- คิวพิเศษในการขายทะลายปาล์มน้ำมันในช่วงปาล์มติดคิว	10	4.0

หมายเหตุ: * ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

วิเคราะห์ ร้อยละ 57.0 ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปร่วมอบรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 27.9 ได้รับเงินช่วยเหลือ กรณีคนในครอบครัวเสียชีวิต ร้อยละ 20.2 มีแหล่งซื้อปุ๋ยเคมี (แม่ปุ๋ย) ที่ราคาถูกกว่าท้องตลาด ร้อยละ 13.4 ได้รับเงินปันผลรายปี และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 6.5 ที่ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ที่ใช้ในสวนปาล์ม เช่น ที่ปิดคลุมเสียม หน้ากาก แวนตา เป็นต้น

สำหรับการสนับสนุนจากโรงงานเครือข่ายพบว่า เกษตรกรทุกคนได้รับราคาบวกเพิ่ม แต่จะได้รับต่างกัน เช่น 0.1, 0.2, 0.3, และ 0.4 บาทต่อกิโลกรัม โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับ ราคา

บวกเพิ่ม 0.2 และ 0.1 บาทต่อกิโลกรัมในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน เกษตรกรร้อยละ 89.5 ได้รับการสนับสนุนในการอบรมวิชาการ เช่น เป็นผู้จัดและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านปาล์มน้ำมัน หรือติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านปาล์มน้ำมันมาเป็นวิทยากร ร้อยละ 77.3 ได้รับการสนับสนุนในการวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน เช่น ตู้อบใบปาล์มน้ำมัน ชุดทดสอบอย่างง่าย (Test Kit) ร้อยละ 46.2 ได้รับการสนับสนุนสถานที่จัดอบรมถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 41.7 ได้รับทะเลาะปาล์มเปล่าฟรีในกรณีที่เหลือจากการใช้ผลิตพลังงานทดแทนของโรงงานเครือข่าย เป็นต้น

3) การเข้ารับการอบรมและการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มในรอบปี 2560

ผลการศึกษาการเข้ารับการอบรมและการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มในรอบปี 2560 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.5)

เกษตรกรเข้ารับการอบรมทั้งหมด 13 หลักสูตรได้แก่ 1) รายละเอียดและเกณฑ์กำหนดของมาตรฐาน RSPO และแนวทางการปฏิบัติตามของเกษตรกรรายย่อย 2) การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน 3) การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน 4) การเก็บตัวอย่างดินและใบเพื่อวิเคราะห์ 5) การใช้สารเคมีในสวนปาล์มน้ำมัน 6) การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานในสวนปาล์มน้ำมัน 7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสวนปาล์มน้ำมัน 8) การอนุรักษ์ดิน น้ำ ทรัพยากรธรรมชาติ และพื้นที่ที่มีคุณค่าสูงต่อการอนุรักษ์ 9) การบริหารจัดการข้อมูลและฐานข้อมูลการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน 10) ระบบควบคุมภายใน 11) การเป็นผู้ประกอบการด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน 12) การสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่ม และ 13) กฎหมายที่ดินและแรงงาน

เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมมากกว่าร้อยละ 80 ใน 6 หลักสูตร ได้แก่ การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 98.0) การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 97.6) การเก็บตัวอย่างดินและใบเพื่อวิเคราะห์ (ร้อยละ 92.3) การใช้สารเคมีในสวนปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 91.1) การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานในสวนปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 89.5) และการอนุรักษ์ดิน น้ำ ทรัพยากรธรรมชาติ และพื้นที่ที่มีคุณค่าสูงต่อการอนุรักษ์ (ร้อยละ 89.1)

เกษตรกรมากกว่าร้อยละ 50-80 เข้าร่วมอบรมใน 3 หลักสูตร ได้แก่ รายละเอียดและเกณฑ์กำหนดของมาตรฐาน RSPO และแนวทางการปฏิบัติตามของเกษตรกรรายย่อย (ร้อยละ 77.7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสวนปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 72.1) และการบริหารจัดการข้อมูลและฐานข้อมูลการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 60.3)

เกษตรกรน้อยกว่าร้อยละ 50 เข้าร่วมอบรมใน 4 หลักสูตร ได้แก่ ระบบควบคุมภายใน (ร้อยละ 41.7) การเป็นผู้ประกอบการด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 41.3) การสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่ม (ร้อยละ 32.0) และกฎหมายที่ดินและแรงงาน (ร้อยละ 19.8) เนื่องจากหลักสูตรเหล่านี้ จะจัดอบรมในกลุ่มที่ก่อตั้งมานาน สำหรับกลุ่มที่ก่อตั้งใหม่จะเน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจในการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับมาตรฐาน RSPO เป็นหลัก

ตารางที่ 4.5 การเข้ารับการอบรมและการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มในปี 2560

หลักสูตรการอบรม	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
รายละเอียดและเกณฑ์กำหนดของมาตรฐาน RSPO และ แนวทางการปฏิบัติตามของเกษตรกรรายย่อย	192	77.7
- จำนวนครั้งที่เข้าร่วมอบรมเฉลี่ย (ครั้ง)	3.70	
การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน	242	98.0
- จำนวนครั้งที่เข้าร่วมอบรมเฉลี่ย (ครั้ง)	4.09	
การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน	241	97.6
- จำนวนครั้งที่เข้าร่วมอบรมเฉลี่ย (ครั้ง)	3.77	
การเก็บตัวอย่างดินและใบเพื่อวิเคราะห์	228	92.3
- จำนวนครั้งที่เข้าร่วมอบรมเฉลี่ย (ครั้ง)	3.33	
การใช้สารเคมีในสวนปาล์มน้ำมัน	225	91.1
- จำนวนครั้งที่เข้าร่วมอบรมเฉลี่ย (ครั้ง)	3.28	
การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	221	89.5
- จำนวนครั้งที่เข้าร่วมอบรมเฉลี่ย (ครั้ง)	2.86	
อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	178	72.1
- จำนวนครั้งที่เข้าร่วมอบรมเฉลี่ย (ครั้ง)	3.01	
การอนุรักษ์ดิน น้ำ ทรัพยากรธรรมชาติ และพื้นที่ที่มีคุณค่าสูง ต่อการอนุรักษ์	220	89.1
- จำนวนครั้งที่เข้าร่วมอบรมเฉลี่ย (ครั้ง)	3.03	
การบริหารจัดการข้อมูลและฐานข้อมูลการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน	149	60.3
- จำนวนครั้งที่เข้าร่วมอบรมเฉลี่ย (ครั้ง)	2.42	
ระบบควบคุมภายใน	103	41.7
- จำนวนครั้งที่เข้าร่วมอบรมเฉลี่ย (ครั้ง)	2.22	
การเป็นผู้ประกอบการด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน	102	41.3
- จำนวนครั้งที่เข้าร่วมอบรมเฉลี่ย (ครั้ง)	3.35	
การสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่ม	79	32.0
- จำนวนครั้งที่เข้าร่วมอบรมเฉลี่ย (ครั้ง)	2.23	

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

หลักสูตรการอบรม	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
กฎหมายที่ดินและแรงงาน	49	19.8
- จำนวนครั้งที่เข้าร่วมอบรมเฉลี่ย (ครั้ง)	1.88	
จำนวนครั้งสะสมในการเข้าร่วมอบรมทุกหลักสูตร		
- ≤ 15	32	13.0
- 16-30	113	45.7
- 31-45	70	28.3
- > 45	30	13.0
ค่าเฉลี่ย	29.38	
การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มในรอบปี 2560		
- เป็นประจำ (80 - 100%)	120	48.6
- บ่อยครั้ง (50 - 79%)	106	42.9
- นาน ๆ ครั้ง (< 50%)	15	6.1
- ครั้งเดียวเท่านั้น	6	2.4

เกษตรกรเข้าร่วมอบรมสะสมมาแล้วรวมทุกหลักสูตรที่กลุ่มที่ตนเองสังกัดเฉลี่ย 29.38 ครั้ง โดยเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 45.7) เข้าร่วมอบรมตั้งแต่เป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO มาแล้ว 16-30 ครั้ง รองลงมาคือ ร้อยละ 28.3 เข้าร่วมอบรมตั้งแต่เป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO มาแล้ว 31-45 ครั้ง และในรอบปี 2560 เกษตรกรร้อยละ 48.6 เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเป็นประจำ รองลงมาคือ ร้อยละ 42.9 เข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มบ่อย ๆ ร้อยละ 6.1 เกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มนาน ๆ ครั้ง และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.4 ที่เข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มครั้งเดียวเท่านั้น

4.2 การผลิตปาล์มน้ำมัน การจัดการสวนปาล์มน้ำมันและผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ผลการศึกษาในหัวข้อนี้ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร การจัดการน้ำในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร การตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมันของเกษตรกร การจัดการศัตรูปาล์มน้ำมันของเกษตรกร การใช้แรงงานในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยของเกษตรกร และการบันทึกข้อมูลในการจัดสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ประกอบด้วย พื้นที่ถือครอง พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดที่ถือครอง พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมกลุ่ม RSPO จำนวนแปลงปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมโครงการต่อราย อายุปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมกลุ่ม RSPO พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูกมากที่สุด ระยะปลูก จำนวนต้นปาล์มน้ำมันต่อไร่ การถือครองที่ดิน ประเภทเอกสารสิทธิ์ สภาพพื้นที่สวนปาล์มน้ำมัน ลักษณะดินในสวนปาล์มน้ำมัน และการพังทลายของหน้าดินในสวนปาล์มน้ำมัน มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.6)

1) พื้นที่ถือครอง พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดที่ถือครองและพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมกลุ่ม RSPO

เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 47.64 ไร่ โดยเกษตรกรมากกว่า 2 ใน 3 (ร้อยละ 70.9) มีพื้นที่ถือครอง 1-50 ไร่ รองลงมาคือ ร้อยละ 20.6 มีพื้นที่ถือครอง 51-100 ไร่ มีเพียงร้อยละ 8.5 ที่มีพื้นที่ถือครองมากกว่า 100 ไร่ และพื้นที่ถือครองของเกษตรกรนี้ โดยรวมเป็นพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 36.49 ไร่ โดยที่เกษตรกรร้อยละ 78.5 มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 1-50 ไร่ รองลงมาคือ ร้อยละ 17.8 มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 51-100 ไร่ และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 3.6 มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมากกว่า 100 ไร่ และเกษตรกรได้นำพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดเข้าร่วมกลุ่ม RSPO

2) จำนวนแปลงปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมกลุ่ม RSPO และอายุปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมกลุ่ม RSPO

เกษตรกรนำสวนปาล์มน้ำมันที่ใช้สมัครเข้าร่วมกลุ่ม RSPO เฉลี่ย 3.97 แปลง โดยเกษตรกรมากกว่า 2 ใน 3 (ร้อยละ 74.9) นำสวนปาล์มน้ำมันเข้าร่วมกลุ่ม RSPO 1-2 แปลง ร้อยละ 18.2 นำสวนปาล์มน้ำมันเข้าร่วมกลุ่ม RSPO 3-4 แปลง และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 6.9 ที่นำสวนปาล์มน้ำมันเข้าร่วมกลุ่ม RSPO มากกว่า 4 แปลง สำหรับอายุปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมกลุ่ม RSPO โดยเฉลี่ยมีอายุ 15.25 ปี ซึ่งร้อยละ 30.9 เป็นปาล์มน้ำมันอายุ 9-14 ปี รองลงมาคือ ร้อยละ 27.6 เป็นปาล์มน้ำมันอายุระหว่าง 15-20 ปี ร้อยละ 22.2 เป็นปาล์มน้ำมันอายุมากกว่า 20 ปี ร้อยละ 15.2 เป็นปาล์มน้ำมันอายุ 4-8 ปี และมีเพียงร้อยละ 4.1 ที่เป็นต้นปาล์มน้ำมันอายุน้อยกว่า 4 ปี จะเห็นได้ว่า ปาล์มน้ำมันของเกษตรกรโดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในช่วงเร่งผลผลิต และการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในช่วงรักษาระดับผลผลิตที่สูงสุด

3) พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูกมากที่สุด ระยะปลูก และจำนวนต้นปาล์มน้ำมันต่อไร่

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.6) ปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดี คือ ลูกผสมเทเนอรา เช่น สุราษฎร์ธานี 1 สุราษฎร์ธานี 2 สุราษฎร์ธานี 7 ซีหรวด และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 13.4 เท่านั้นที่ไม่ทราบหรือจำพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ตนเองปลูกไม่ได้ และเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.5) ใช้ระยะปลูก 9X9X9 เมตร รองลงมา คือ ร้อยละ 14.9 ใช้ระยะปลูก 10X10X10 เมตร และมีเกษตรกรเพียง ร้อยละ 3.6 ใช้ระยะปลูก 8X8X8 เมตร และเกษตรกรร้อยละ 94.7 มีจำนวนต้นปาล์มน้ำมัน 21-22 ต้นต่อไร่ ซึ่งเกษตรกรเกือบทั้งหมดมีการปฏิบัติที่เหมาะสมเกี่ยวกับการใช้ระยะปลูก ซึ่งมีจำนวนต้นปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 22 ต้นต่อไร่

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
พื้นที่ถือครอง (ไร่)		
- 1 - 50	175	70.9
- 51 - 100	51	20.6
- > 100	21	8.5
ค่าเฉลี่ย	47.64	
พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดที่ถือครอง (ไร่)		
- 1 - 50	194	78.5
- 51 - 100	44	17.8
- > 100	9	3.6
ค่าเฉลี่ย	36.49	
พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมกลุ่ม RSPO (ไร่)		
- 1 - 50	194	78.5
- 51 - 100	44	17.8
- > 100	9	3.6
ค่าเฉลี่ย	36.49	
จำนวนแปลงปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมโครงการต่อราย (แปลง)		
- 1 - 2	185	74.9
- 3 - 4	45	18.2
- > 4	17	6.9
ค่าเฉลี่ย	3.97	
อายุปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมโครงการ (ปี)	(n=486)	
- < 4	20	4.1
- 4 - 8	74	15.2
- 9 - 14	150	30.9
- 15 - 20	134	27.6
- > 20	108	22.2
ค่าเฉลี่ย	15.25	

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูกมากที่สุด		
- ลูกผสมเทเนอรา	214	86.6
- ไม่ทราบหรือจำไม่ได้	33	13.4
ระยะห่างที่ปลูกโดยส่วนใหญ่ (ม. x ม. X ม.)		
- 8 X 8 X 8	9	3.6
- 9 X 9 X 9	201	81.5
- 10 X 10 X 10	37	14.9
จำนวนต้นปาล์มน้ำมันต่อไร่ (ต้น)		
- ≤ 19	9	3.6
- 20 - 22	234	94.7
- > 22	4	1.7
ค่าเฉลี่ย	21.58	
การถือครองที่ดิน		
- ตนเอง	236	95.5
- คราวเรือน	11	4.5
ประเภทเอกสารสิทธิ์		
- โฉนดที่ดิน	186	75.3
- ส.ป.ก. 4-01	29	11.7
- หนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.3 น.ส.3 ก. และ น.ส.3 ข)	17	6.9
- ภาษีบำรุงท้องที่ (ภ.บ.ท. 5)	13	5.3
- ใบจอง (น.ส. 2)	2	0.8
สภาพพื้นที่สวนปาล์มน้ำมัน		
- ที่ราบ	201	81.4
- ที่ลุ่ม	35	14.2
- ที่ดอน	8	3.2
- ที่ลาดชัน	3	1.2

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
ลักษณะดินในสวนปาล์มน้ำมัน		
- ดินร่วน	100	40.5
- ดินร่วนปนทราย	56	22.7
- ดินเหนียว	53	21.5
- ดินเหนียวปนทราย	21	8.5
- ดินทราย	10	4.0
- ลูกรัง	7	2.8
การพังทลายของหน้าดินในสวนปาล์มน้ำมัน		
- ไม่มี	229	92.7
- มี	18	7.3
การจัดการแก้ไขปัญหาการพังทลายของหน้าดิน	(n=18)	
- ไม่ได้จัดการ	2	11.1
- มีจัดการ	16	88.9
วิธีการจัดการแก้ไขปัญหาการพังทลายของหน้าดิน	(n=16)	
- ปลูกพืชคลุมดิน	8	50.0
- คลุมหน้าดินด้วยทางใบ	4	25.0
- รักษาแนวตลิ่งโดยการปลูกต้นไม้	2	12.5
- ขุดคูระบายน้ำ	2	12.5

4) การถือครองที่ดินและประเภทเอกสารสิทธิ์

เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.5) เป็นเจ้าของที่ดินสวนปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมกลุ่ม RSPO มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 4.5 ที่ใช้ที่ดินสวนปาล์มน้ำมันของครัวเรือนเข้าร่วมกลุ่ม RSPO โดยที่ประเภทเอกสารสิทธิ์ที่ดินของเกษตรกรร้อยละ 75.3 เป็นโฉนดที่ดิน รองลงมาคือ ร้อยละ 11.7 เป็น ส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 6.9 เป็นหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.3 น.ส.3ก. และ น.ส.3.ข) เป็นต้น จะเห็นได้ว่า เกษตรกรทั้งหมดปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ถูกต้องตามกฎหมาย ไม่มีการบุกรุกป่าไม้เพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

5) สภาพพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันและลักษณะดินในสวนปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.4) มีสภาพพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่เป็นที่ราบ รองลงมาคือ ร้อยละ 14.2 มีสภาพพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 3.2 และร้อยละ 1.2 ที่มีสภาพพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่เป็นที่ดอนและเป็นที่ลาดชัน ตามลำดับ และลักษณะของเนื้อดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรร้อยละ 40.5 เป็นดินร่วน ร้อยละ 22.7 เป็นดินร่วนปนทราย ร้อยละ 21.5 เป็นดินเหนียว เป็นต้น

6) การพังทลายของหน้าดินในสวนปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.7) ไม่ประสบปัญหาการพังทลายของหน้าดินในสวนปาล์มน้ำมัน เนื่องจากพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันเป็นที่ราบ มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 7.3 ที่มีปัญหาการพังทลายของหน้าดินในสวนปาล์มน้ำมัน ซึ่งเกษตรกรที่มีปัญหาร้อยละ 88.9 มีการจัดการโดยเกษตรกรครึ่งหนึ่งปลูกหญ้าแฝกคลุมดิน ร้อยละ 25.0 ใช้ทางใบคลุมหน้าดินป้องกันการพังทลายของหน้าดิน ร้อยละ 12.5 รักษาแนวตลิ่งโดยการปลูกต้นไม้ และร้อยละ 12.5 ขุดคูเพื่อให้เป็นทางระบายน้ำได้สะดวกขึ้น

4.2.2 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ผลการศึกษากการใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ประกอบด้วย หลักสำคัญในการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน ปุ๋ยเคมีที่ใช้เป็นหลักในสวนปาล์มน้ำมัน อัตราการใช้แม่ปุ๋ย ความถี่ในการใส่ปุ๋ยเคมีในสวนปาล์มน้ำมัน และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในสวนปาล์มน้ำมันมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.7)

1) หลักสำคัญในการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 64.4) ใส่ปุ๋ยตามลักษณะแสดงอาการขาดธาตุอาหารที่สังเกตจากสีของใบปาล์มน้ำมัน รองลงมาคือ ร้อยละ 20.2 ใส่ปุ๋ยตามประสบการณ์ ร้อยละ 13.4 ใส่ปุ๋ยตามผลวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน เนื่องจากเกษตรกรมีความยุ่งยากในการจัดการ เช่น การผสมปุ๋ยให้ได้สูตรที่ต้องการตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ การขนส่งปุ๋ยไปในสวนปาล์มน้ำมัน เป็นต้น และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.0 ที่ใส่ปุ๋ยเคมีตามการสูญเสียของธาตุอาหารจากการเก็บเกี่ยวผลผลิต

2) ปุ๋ยเคมีที่ใช้เป็นหลักในสวนปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 65.2) ใช้แม่ปุ๋ยเป็นหลักในสวนปาล์มน้ำมัน โดยแม่ปุ๋ยที่เกษตรกรเลือกใช้ ได้แก่ ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) ปุ๋ยไดแอมโมเนียมฟอสเฟต (18-46-0) ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ (0-0-60) และปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) และเกษตรกรส่วนที่เหลือร้อยละ 34.8 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตรสำเร็จเป็นหลัก โดยสูตรปุ๋ยที่เกษตรกรเลือกใช้ อาทิเช่น 13-13-21, 15-15-15, 16-16-16, 14-7-35 ทั้งนี้เกษตรกรเพียงร้อยละ 10.9 ที่ให้ธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริมให้แก่ปาล์มน้ำมันในสวน

ตารางที่ 4.7 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
หลักสำคัญในการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน		
- ใส่ปุ๋ยตามลักษณะแสดงอาการขาดธาตุอาหาร	159	64.4
- ใส่ปุ๋ยตามประสบการณ์	50	20.2
- ใส่ปุ๋ยตามผลวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน	33	13.4
- ใส่ปุ๋ยเคมีตามการสูญเสียของธาตุอาหารจากการเก็บเกี่ยวผลผลิต	5	2.0
ปุ๋ยเคมีที่ใช้เป็นหลักในสวนปาล์มน้ำมัน		
- แม่ปุ๋ย	161	65.2
- ปุ๋ยเคมีสูตรสำเร็จ	86	34.8
อัตราการใช้แม่ปุ๋ย (กก./ต้น/ครั้ง)	(n=161)	
- 2.0 - 3.0	25	15.5
- 3.1 - 4.0	36	22.4
- 4.1 - 5.0	15	9.3
- 5.1 - 6.0	51	31.7
- > 6.0	34	21.1
ค่าเฉลี่ย	5.40	
ความถี่ในการใส่ปุ๋ยเคมีในสวนปาล์มน้ำมัน (ครั้ง/ปี)		
- 1	4	1.6
- 2	114	46.2
- 3	110	44.5
- > 3	19	7.7
ค่าเฉลี่ย	2.60	
การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในสวนปาล์มน้ำมัน		
- ไม่ใช่	148	59.9
- ใช่	99	40.1

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
ปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ในสวนปาล์มน้ำมัน*	(n=99)	
- มูลสัตว์	73	73.7
- ปุ๋ยหมักพืชสด	16	16.2
- ทะลายปาล์มเปล่า	15	15.2
- ทางใบปาล์มน้ำมันบด	10	10.1
- ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด	7	7.1

หมายเหตุ: * ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3) อัตราการใช้แม่ปุ๋ย และความถี่ในการใส่ปุ๋ยเคมีในสวนปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรใส่แม่ปุ๋ยเฉลี่ย 5.40 กก./ต้น/ครั้ง โดยเกษตรกรเกือบ 1 ใน 3 (ร้อยละ 31.7) ใส่แม่ปุ๋ยอัตรา 5.1-6.0 กก./ต้น/ครั้ง รองลงมาคือ ร้อยละ 22.4 ใส่แม่ปุ๋ยอัตรา 3.1-4.0 กก./ต้น/ครั้ง ร้อยละ 21.1 ใส่แม่ปุ๋ยอัตรามากกว่า 6.0 กก./ต้น/ครั้ง ร้อยละ 15.5 ใส่แม่ปุ๋ยอัตรา 2.0-3.0 กก./ต้น/ครั้ง และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 9.3 ที่ใส่แม่ปุ๋ยอัตรา 4.1-5.0 กก./ต้น/ครั้ง และเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีในสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 2.60 ครั้งต่อปี ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 46.2 ใส่ปุ๋ยเคมี 2 ครั้งต่อปี รองลงมาคือ ร้อยละ 44.5 ใส่ปุ๋ยเคมี 3 ครั้งต่อปี ร้อยละ 7.7 ใส่ปุ๋ยเคมีมากกว่า 3 ครั้งต่อปี และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 1.6 ที่ใส่ปุ๋ยเคมีครั้งเดียวในรอบปี โดยเกษตรกรพิจารณาช่วงการใส่ปุ๋ยตามน้ำฝน

4) การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในสวนปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรใช้ทางใบปาล์มน้ำมันวางคลุมพื้นดินทั่วทั้งสวน เพื่อรักษาความชื้นในดิน และเมื่อเกิดการย่อยสลายก็จะเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ช่วยปรับโครงสร้างดิน และเกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์อื่นร่วมด้วยนอกจากใช้ทางใบปาล์มน้ำมันวางคลุมพื้นดิน โดยพบว่าเกษตรกรร้อยละ 40.1 ที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อื่นร่วมกับปุ๋ยเคมีในสวนปาล์มน้ำมัน โดยเกษตรกรร้อยละ 73.7 ใส่มูลสัตว์ เช่น ชีวหัวแห้ง ชีวมูแห้ง รองลงมาคือ ร้อยละ 16.2 ใส่ปุ๋ยหมักพืชสดร้อยละ 15.2 ใช้ทะลายปาล์มเปล่าเป็นปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 10.1 ใช้ทางใบปาล์มน้ำมันบด และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 7.1 ที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดในสวนปาล์มน้ำมันร่วมกับปุ๋ยเคมี

4.2.3 การจัดการน้ำในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ผลการศึกษาดูการจัดการน้ำในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร (ตารางที่ 4.8) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.0) อาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 19.0 ที่ให้น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน โดยเกษตรกรที่ให้น้ำ ร้อยละ 70.2 ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติใกล้สวนของตนเอง รองลงมาคือ ร้อยละ 25.5 ใช้น้ำจากสระน้ำในสวนปาล์มน้ำมัน และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 6.4 และร้อยละ 2.1 ที่ใช้น้ำชลประทาน และบ่อบาดาล ตามลำดับ ทั้งนี้แหล่งน้ำที่เกษตรกรใช้โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.2) มีปริมาณน้ำเพียงพอกับความต้องการของปาล์มน้ำมันในฤดูแล้ง

ตารางที่ 4.8 การจัดการน้ำในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
การให้น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน		
- 不给	200	81.0
- 给	47	19.0
แหล่งน้ำที่ใช้ในสวนปาล์มน้ำมัน*	(n=47)	
- แหล่งน้ำธรรมชาติ	33	70.2
- สระน้ำในสวนปาล์มน้ำมัน	12	25.5
- ชลประทาน	3	6.4
- บ่อบาดาล	1	2.1
ความเพียงพอของแหล่งน้ำ	(n=47)	
- เพียงพอ	41	87.2
- ไม่เพียงพอ	6	12.8

หมายเหตุ: * ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

4.2.4 การตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ผลการศึกษาดูการตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมันของเกษตรกร (ตารางที่ 4.9) พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.8) มีการตัดแต่งทางใบ โดยเกษตรกรที่มีการตัดแต่งทางใบนี้มีเทคนิคการตัดแต่งทางใบที่หลากหลาย ซึ่งร้อยละ 68.0 ตัดแต่งทางใบโดยเหลือทางใบเพื่อรองรับทะลายปาล์มเพียง 2 ทาง รองลงมาคือ ร้อยละ 38.1 ตัดแต่งทางใบในช่วงที่เก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 31.6 ตัดแต่งทางใบโดยให้เหลือทางใบอยู่บนต้นประมาณ 40-50 ทางใบต่อต้น เป็นต้น สำหรับวิธีการวางทางใบส่วนใหญ่ในสวนปาล์มน้ำมัน เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 58.0) วางทางใบเป็นกองทับกัน

ตารางที่ 4.9 การตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
การตัดแต่งทางใบ		
- ไม่ตัดแต่ง	3	1.2
- ตัดแต่ง	244	98.8
เทคนิคการตัดแต่งทางใบ*	(n=244)	
- เหลือทางใบเพื่อรองรับทะลายปาล์มเพียง 2 ทาง	166	68.0
- ตัดแต่งทางใบในช่วงที่เก็บเกี่ยวผลผลิต	93	38.1
- เหลือทางใบอยู่บนต้นประมาณ 40-50 ทางใบต่อต้น	77	31.6
- ตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมันในช่วงฤดูฝนเท่านั้น	23	9.4
- ตัดแต่งทางใบโดยเหลือติดไว้กับต้น 1 ดอก	15	6.1
วิธีการวางทางใบส่วนใหญ่ในสวนปาล์มน้ำมัน	(n=244)	
- วางทางใบเป็นกองทับกันสลับช่องทางเดิน	142	58.0
- ตัดโคนทางใบแล้วนำส่วนปลายวางกระจายคลุมพื้นที่ทั่วทั้งสวน	102	42.0

หมายเหตุ: * ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

สลับช่องทางเดิน และเกษตรกรที่เหลือร้อยละ 42.0 ตัดโคนทางใบแล้วนำส่วนปลายวางกระจายคลุมพื้นที่ทั่วทั้งสวน ซึ่งทำให้ง่ายต่อการย่อยสลายเป็นปุ๋ยอินทรีย์และยังช่วยรักษาความชื้น ลดการชะล้างของหน้าดิน และเป็นการควบคุมวัชพืช

4.2.5 การจัดการศัตรูปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ผลการศึกษาการจัดการศัตรูปาล์มน้ำมันของเกษตรกร (ตารางที่ 4.10) พบว่าเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 57.0) มีการจัดการศัตรูปาล์มน้ำมันในสวนปาล์มน้ำมัน โดยใช้วิธีการจัดการศัตรูปาล์มน้ำมันแบบผสมผสาน (IPM) รองลงมาคือ ร้อยละ 44.5 ใช้สารเคมี ร้อยละ 30.4 ใช้เครื่องจักร และร้อยละ 21.9 ใช้แรงงานคน

สำหรับเกษตรกรที่ใช้ IPM นี้ ร้อยละ 76.6 ปลุกต้นพวงชมพู รองลงมาคือ ร้อยละ 58.9 ปลุกต้นบานเช้า ร้อยละ 10.6 ปลุกพืชคลุมดิน และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 3.5 และร้อยละ 0.7 ที่เลี้ยงนกแสก และใช้จุลินทรีย์ควบคุม ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 การจัดการศัตรูพาล์มน้ำมันของเกษตรกร

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
การจัดการศัตรูพาล์มน้ำมันในสวนพาล์มน้ำมัน *		
- ใช้วิธีการจัดการศัตรูพาล์มน้ำมันแบบผสมผสาน (IPM)	141	57.0
- ใช้สารเคมี	110	44.5
- ใช้เครื่องจักร	75	30.4
- ใช้แรงงานคน	54	21.9
วิธีการจัดการศัตรูพาล์มน้ำมันแบบผสมผสาน (IPM)*	(n=141)	
- ปลุกต้นพวงชมพู	108	76.6
- ปลุกต้นบานเช้า	83	58.9
- ปลุกพืชคลุมดิน	15	10.6
- เลี้ยงนกแสม	5	3.5
- ใช้จุลินทรีย์ควบคุม	1	0.7
ซื้อสารเคมี*	(n=110)	
- ไกลโฟเซต	105	95.5
- พาราควอท	5	4.5
- สารจำกัดหนู	5	4.5

หมายเหตุ: * ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

สารเคมีที่เกษตรกรเลือกใช้โดยส่วนใหญ่เป็นสารเคมีกำจัดวัชพืช โดยที่เกษตรกรร้อยละ 95.5 ใช้สารไกลโฟเซต และร้อยละ 4.5 ที่ใช้พาราควอท อีกทั้งยังมีเกษตรกรร้อยละ 4.5 ใช้สารจำกัดหนูในสวนพาล์มน้ำมัน จะเห็นได้ว่าเกษตรกรยังคงใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช เนื่องจากมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ดังนั้นกลุ่ม RSPO จึงมีการอบรมสร้างความรู้ความเข้าใจ ในการใช้สารเคมีในสวนพาล์มน้ำมันอย่างถูกต้องและปลอดภัยให้แก่เกษตรกร

4.2.6 การใช้แรงงานในสวนพาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ผลการศึกษากการใช้แรงงานในสวนพาล์มน้ำมันของเกษตรกรประกอบด้วย ประเภทแรงงานที่ใช้ในสวนพาล์มน้ำมัน ร้อยละเวลาของแรงงานหลักในครัวเรือนที่ใช้ในการจัดการสวนพาล์มน้ำมันในรอบปี สัณฐานของแรงงานจ้าง ภูมิภาคของแรงงานไทยที่จ้าง การให้สวัสดิการหรือบริการอื่น ๆ แก่แรงงานจ้าง กิจกรรมที่ใช้แรงงานในครัวเรือน กิจกรรมที่ใช้แรงงานจ้าง และการจ่ายค่าจ้างแรงงาน มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 การใช้แรงงานในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
ประเภทแรงงานที่ใช้ในสวนปาล์มน้ำมัน		
- แรงงานครัวเรือนร่วมกับแรงงานจ้าง	169	68.4
- แรงงานจ้างอย่างเดียว	55	22.3
- แรงงานครัวเรือนอย่างเดียว	23	9.3
ร้อยละเวลาของแรงงานหลักในครัวเรือนที่ใช้ในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในรอบปี	(n=192)	
- 21 - 40	34	17.7
- 41 - 60	75	39.1
- 61 - 80	62	32.3
- 81 - 100	21	10.9
ค่าเฉลี่ย	62.68	
สัญชาติของแรงงานจ้าง*	(n=224)	
- ไทย	198	88.4
- เมียนมา	26	11.6
ภูมิลำเนาของแรงงานไทยที่จ้าง*	(n=198)	
- แรงงานคนในพื้นที่	195	98.4
- แรงงานจากภาคอีสาน	3	1.6
การให้สวัสดิการหรือบริการอื่น ๆ แก่แรงงานจ้าง	(n=224)	
- ไม่มี	152	67.9
- มี	72	32.1
สวัสดิการหรือบริการอื่น ๆ ที่ให้แก่แรงงานจ้าง*	(n=72)	
- อาหาร	56	77.8
- ที่อยู่อาศัย	10	13.9
- ค่ารักษาพยาบาล	8	11.1
- ค่าประกันสุขภาพ	6	8.3
กิจกรรมที่ใช้แรงงานในครัวเรือน*	(n=192)	
- ดูแลสวนทั่วไป	192	100.0
- ใสปุ๋ย	92	47.9

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
- กำจัดวัชพืช/หญ้า	85	44.3
- ขนส่งผลผลิต	64	33.3
- กำจัดแมลงศัตรูพืช	61	31.8
- ตัดแต่งทางใบและวางทางใบ	50	26.0
- เก็บเกี่ยวผลผลิต	30	15.6
กิจกรรมที่ใช้แรงงานจ้าง*	(n=224)	
- เก็บเกี่ยวผลผลิต	224	100.0
- ขนส่งผลผลิต	167	74.6
- ใส่ปุ๋ย	158	70.5
- ตัดแต่งทางใบและวางทางใบ	131	58.5
- กำจัดวัชพืช/หญ้า	108	48.2
การจ่ายค่าจ้างแรงงาน		
- ค่าจ้างเหมาในการใส่ปุ๋ยเฉลี่ย (บาท/กระสอบ) (n=158)	50.00	
- ค่าจ้างเหมาในการกำจัดวัชพืชเฉลี่ย (บาท/ไร่) (n=108)	339.82	
- ค่าจ้างเหมาในการตัดแต่งทางใบและวางทางใบเฉลี่ย (บาท/ต้น) (n=131)	14.69	
- ค่าจ้างเหมาในการเก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ย (บาท/ต้น) (n=224)	464.16	
- ค่าจ้างเหมาในการขนส่งผลผลิตเฉลี่ย (บาท/ต้น) (n=167)	188.92	

หมายเหตุ: * ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

1) ประเภทแรงงานที่ใช้ในสวนปาล์มน้ำมัน และร้อยละเวลาของแรงงานหลักในครัวเรือนที่ใช้ในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในรอบปี

เกษตรกรร้อยละ 68.4 ใช้แรงงานครัวเรือนร่วมกับแรงงานจ้างในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน รองลงมาคือ ร้อยละ 22.3 ใช้แรงงานจ้างอย่างเดียว และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 9.3 ที่ใช้แรงงานครัวเรือนอย่างเดียว โดยเกษตรกรที่เป็นแรงงานหลักในครัวเรือนนี้ ใช้ระยะเวลาในการทำสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ยร้อยละ 62.68 ของการใช้ชีวิตประจำวัน โดยเกษตรกรที่เป็นแรงงานหลักในครัวเรือนร้อยละ 39.1 ใช้เวลาในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ในรอบปีร้อยละ 41-60 ของการใช้ชีวิตประจำวัน รองลงมาคือ ร้อยละ 32.3 ใช้เวลาในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในรอบปีร้อยละ 61-80 ของการใช้ชีวิตประจำวัน ร้อยละ 17.7 ใช้เวลาในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในรอบปีร้อยละ 21-40 ของการใช้ชีวิตประจำวัน และร้อยละ 10.9 ใช้เวลาในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในรอบปี ร้อยละ 81-100 ของการใช้ชีวิตประจำวัน

2) สัญชาติของแรงงานจ้าง ภูมิลำเนาของแรงงานไทยที่จ้าง และการให้สวัสดิการหรือบริการอื่น ๆ แก่แรงงานจ้าง

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.4) จ้างแรงงานไทย มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 11.6 ที่จ้างแรงงานเมียนมา โดยเกษตรกรที่จ้างแรงงานไทยนี้ ร้อยละ 98.4 จ้างคนในพื้นที่ สำหรับการให้สวัสดิการหรือบริการอื่น ๆ แก่แรงงานจ้าง เกษตรกรร้อยละ 32.1 ที่จัดสวัสดิการหรือบริการอื่น ๆ และส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงอาหารกลางวัน มีเพียงร้อยละ 13.9 มีที่อยู่อาศัยให้ ร้อยละ 11.1 ให้ค่ารักษาพยาบาล และร้อยละ 8.3 ที่ให้ค่าประกันสุขภาพ

3) กิจกรรมที่ใช้แรงงานในครัวเรือน และกิจกรรมที่ใช้แรงงานจ้าง

เกษตรกรที่ใช้แรงงานในครัวเรือนทั้งหมดดูแลสวนทั่วไป รองลงมาคือ ร้อยละ 47.9 ใช้แรงงานครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย ร้อยละ 44.3 ใช้แรงงานครัวเรือนกำจัดวัชพืช ร้อยละ 33.3 ใช้แรงงานครัวเรือนขนส่งผลผลิต ร้อยละ 31.8 ใช้แรงงานครัวเรือนกำจัดแมลงศัตรูพืช ร้อยละ 26.0 ใช้แรงงานครัวเรือนตัดแต่งทางใบและวางทางใบ และร้อยละ 15.6 ใช้แรงงานครัวเรือนเก็บเกี่ยวผลผลิต

สำหรับเกษตรกรที่ใช้แรงงานจ้างทั้งหมด ใช้แรงงานจ้างในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 74.6 จ้างขนส่งผลผลิต ร้อยละ 70.5 จ้างใส่ปุ๋ย ร้อยละ 58.5 จ้างตัดแต่งทางใบและวางทางใบ และร้อยละ 48.2 จ้างกำจัดวัชพืช

4) การจ่ายค่าจ้างแรงงาน

เกษตรกรที่จ้างแรงงานในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน มีรูปแบบจ้างแรงงานแบบจ้างเหมา โดยค่าจ้างในการใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 50.00 บาทต่อกระสอบ ค่าจ้างในการกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 339.82 บาทต่อไร่ ค่าจ้างในการตัดแต่งทางใบและวางทางใบเฉลี่ย 14.69 บาทต่อต้น ซึ่งอัตราจ้างขึ้นอยู่กับความสูงของต้นปาล์มน้ำมัน ค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ย 464.16 บาทต่อต้น

ซึ่งอัตราจ้างขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันและความสูงของต้นปาล์มน้ำมัน และค่าจ้างในการขนส่งผลผลิตเฉลี่ย 188.92 บาทต่อตัน ซึ่งอัตราจ้างขึ้นอยู่กับระยะทางจากสวนไปยังลานเทหรือโรงงานเครือข่าย

4.2.7 การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ผลการศึกษารวบรวมเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ประกอบด้วย รอบวันในการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมัน เกณฑ์สำคัญในการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมัน แหล่งขายทะลายปาล์มน้ำมัน และระยะเวลาในการขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.12)

1) รอบวันในการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมัน และเกณฑ์สำคัญในการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันเฉลี่ยทุก ๆ 19.34 วัน โดยเกษตรกรมากกว่า 2 ใน 3 (ร้อยละ 72.1) เก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันทุก ๆ 20 วัน รองลงมาคือ ร้อยละ 15.4 เก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันทุก ๆ 15 วัน ร้อยละ 8.9 เก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันทุก ๆ 22 วัน และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 3.6 ที่เก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันทุก ๆ 18 วัน ซึ่งรอบวันในการเก็บเกี่ยวขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดหาแรงงานอีกด้วย และเกษตรกรแต่ละรายมีเกณฑ์สำคัญในการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันแตกต่างกัน ซึ่งเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 66.8) มีเกณฑ์พิจารณาที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยการสังเกตสีของผลปาล์มน้ำมันและผลปาล์มน้ำมันที่ร่วงใต้ต้น 3-5 ลูก จึงเก็บเกี่ยวทะลายนั้น ๆ รองลงมาคือ ร้อยละ 29.6 เกษตรกรเก็บเกี่ยวตามรอบวันที่เก็บเกี่ยวเป็นประจำ และส่วนที่เหลือมีเพียงร้อยละ 3.2 และร้อยละ 0.4 เกษตรกรเก็บเกี่ยวตามความสะดวกของแรงงาน และเก็บเกี่ยวตามกำหนดวันของแหล่งรับซื้อ ตามลำดับ

2) แหล่งขายทะลายปาล์มน้ำมันและระยะเวลาในการขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.9) ขายทะลายปาล์มน้ำมันให้แก่โรงงานหรือลานเทเครือข่ายที่ตนเองเป็นสมาชิกอยู่โดยตรง ร้อยละ 7.7 ขายทะลายปาล์มน้ำมัน 2 แหล่ง คือ ขายให้โรงงานเครือข่ายและขายให้ลานเททั่วไป ขึ้นอยู่กับราคาซื้อขายในแต่ละวัน และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.4 ที่ขายทะลายปาล์มน้ำมันให้ลานเททั่วไป เนื่องจากเจ้าของลานเททำธุรกิจรับจ้างตัดปาล์มน้ำมันควบคู่ด้วย จึงต้องจำหน่ายให้ และเกษตรกรทั้งหมดขนส่งทะลายปาล์มน้ำมันไปขายให้แก่แหล่งรับซื้อภายใน 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.12 การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
รอบวันในการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมัน (วัน)		
- 15	38	15.4
- 18	9	3.6
- 20	178	72.1
- 22	22	8.9
ค่าเฉลี่ย	19.34	
เกณฑ์สำคัญในการพิจารณาในการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมัน		
- สีของผลปาล์มน้ำมันและผลปาล์มน้ำมันที่ร่วงใต้ต้น 3-5 ลูก	165	66.8
- รอบวันที่เก็บเกี่ยวเป็นประจำ	73	29.6
- ตามความสะดวกของแรงงาน	8	3.2
- ตามกำหนดวันของแหล่งรับซื้อ	1	0.4
แหล่งขายทะลายปาล์มน้ำมัน		
- โรงงาน/ลานเทหรือขายที่สังกัด	222	89.9
- ขายให้โรงหรือขายและลานเททั่วไป	19	7.7
- ลานเททั่วไป	6	2.4
ระยะเวลาในการขนส่งผลผลิตไปขายให้แก่แหล่งรับซื้อ		
- ภายใน 24 ชั่วโมง	247	100.0

4.2.8 ผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยของเกษตรกร

ผลการศึกษาผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยของเกษตรกร (ตารางที่ 4.13) เมื่อพิจารณาผลผลิตเฉลี่ยตามอายุปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกรสามารถผลิตปาล์มน้ำมันได้ผลผลิตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2558-2560 ซึ่งในปี 2560 เกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.47 ของปี 2558

สำหรับในปี 2560 เกษตรกรได้ผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยรวมทุกอายุในปี 2560 เฉลี่ย 3,038.54 กก./ไร่ เมื่อแบ่งตามช่วงอายุต้นปาล์มน้ำมัน พบว่า ปาล์มน้ำมันช่วงอายุ 9-14 ปี ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงถึง 3,265.50 กก./ไร่ รองลงมาคือ ปาล์มน้ำมันช่วงอายุ 15-20 ปี ให้ผลผลิตเฉลี่ย 3,165.38 กก./ไร่ ปาล์มน้ำมันช่วงอายุ 4-8 ปี ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,894.64 กก./ไร่ และปาล์มน้ำมันอายุมากกว่า 20 ปี ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,690.48 กก./ไร่ และยังพบว่าเกษตรกรบางรายได้ผลิตปาล์มน้ำมันเพียง 1,095.74 กก./ไร่ เนื่องจากเป็นแปลงที่เกษตรกรขาดการดูแลจัดการและปาล์มน้ำมันมีอายุมาก

ตารางที่ 4.13 ผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยของเกษตรกรแยกตามอายุปาล์มน้ำมันในปี 2558-2560

อายุปาล์มน้ำมัน (ปี)	ผลผลิตเฉลี่ย (ต่ำสุด-สูงสุด) (กก./ไร่/ปี)		
	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
4 - 8	(n=41) 2,832.44 (863.33 – 7,123.00)	(n=52) 2,956.09 (933.33 – 5,818.18)	(n=59) 2,894.64 (1,301.18 – 5,882.50)
9 - 14	(n=96) 3,043.84 (1,000.00 – 7,899.00)	(n=103) 2,933.74 (1,063.00 – 7,983.75)	(n=108) 3,265.50 (1,280.00 – 7,252.31)
15 - 20	(n=91) 2,805.02 (1,206.00 – 5,704.45)	(n=97) 3,060.08 (1,528.00 – 5,542.51)	(n=101) 3,165.38 (1,538.13 – 7,443.70)
> 20	(n=93) 3,216.63 (963.00 – 7,705.71)	(n=99) 3,031.56 (1,126.89 – 8,657.33)	(n=99) 2,690.48 (1,095.74 – 7,160.00)
ทุกอายุ*	(n=353) 2,841.91 (863.33 – 7,899.00)	(n=386) 2,888.86 (933.33 – 8,657.33)	(n=404) 3,038.54 (1,095.74 – 7,443.70)

ในภาพรวมเกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ยจากสวนปาล์มทุกอายุไร่ละ 2,841.91 2,888.86 และ 3,038.54 กิโลกรัม ในปี 2558-2560 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในช่วงเวลาเดียวกันคือ ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 3,154 2,765 และ 3113 กิโลกรัม ตามลำดับ (สำนักงานสถิติจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2560 และ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562)

4.2.9 การบันทึกข้อมูลในการจัดสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ผลการศึกษการบันทึกข้อมูลในการจัดสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ประกอบด้วย การบันทึกข้อมูลในการจัดสวนปาล์มน้ำมัน รายละเอียดที่จัดบันทึก และผู้จัดบันทึกข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.14)

1) การบันทึกข้อมูลในการจัดสวนปาล์มน้ำมันและรายละเอียดที่จัดบันทึก

เกษตรกรทุกรายมีการจัดบันทึกข้อมูลในการจัดสวนปาล์มน้ำมัน โดยรายละเอียดที่เกษตรกรบันทึกมีหลายรายการตามเงื่อนไขของการขอรับรองมาตรฐาน RSPO โดยเกษตรกรร้อยละ 91.0 บันทึกการใช้ปุ๋ยหรือสารบำรุงดิน รองลงมาคือ ร้อยละ 88.3 บันทึกผลผลิตและการจำหน่าย ร้อยละ 81.8 บันทึกค่าจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 77.3 บันทึกข้อมูลพื้นฐานแปลงปลูก เช่น ชื่อพันธุ์ปาล์มน้ำมัน

ตารางที่ 4.14 การบันทึกข้อมูลในการจัดสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
การบันทึกข้อมูลในการจัดสวนปาล์มน้ำมัน		
- บันทึก	247	100.0
รายละเอียดที่จดบันทึก*		
- การใช้ปุ๋ย/สารบำรุงดิน	225	91.0
- ผลผลิตและการจำหน่าย	218	88.3
- ค่าจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิต	202	81.8
- ข้อมูลพื้นฐานแปลงปลูก (พันธุ์ พื้นที่ ฯลฯ)	191	77.3
- ค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ย/สารบำรุงดิน	186	75.3
- การเข้าอบรม/การเข้าตรวจเยี่ยมแปลง	180	72.9
- ค่าจ้างใส่ปุ๋ย	179	72.5
- การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	108	43.7
- การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	107	43.3
- ค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมี	102	41.3
- ค่าจ้างฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	62	25.1
- ประวัติการเกิดอุบัติเหตุในสวนปาล์มน้ำมัน	27	10.9
ผู้จดบันทึกข้อมูล*		
- ตนเอง	214	86.6
- สมาชิกในครัวเรือน	55	22.3
- คณะกรรมการ/พี่เลี้ยงเกษตรกรกลุ่ม RSPO	37	14.9
- สมาชิกในกลุ่ม RSPO ด้วยกัน	9	3.6

หมายเหตุ: * ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 75.3 บันทึกค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยหรือสารบำรุงดิน ร้อยละ 72.9 บันทึกการเข้าอบรมหรือการเข้าตรวจเยี่ยมแปลง ร้อยละ 72.5 บันทึกค่าจ้างใส่ปุ๋ย ร้อยละ 43.7 บันทึกการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ร้อยละ 43.3 มีการบันทึกการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 41.3 บันทึกค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมี ร้อยละ 25.1 บันทึกค่าจ้างฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 10.9 ที่มีการบันทึกประวัติการเกิดอุบัติเหตุในสวนปาล์มน้ำมัน เนื่องจากเกษตรกรหรือแรงงานจ้างส่วนใหญ่ไม่ค่อยเกิดอุบัติเหตุขณะทำงานในสวนปาล์มน้ำมัน แม้ว่ามักจะเป็นเพียงอุบัติเหตุเล็ก ๆ เช่น หนามตำ ของมีคมบาด จึงไม่ได้บันทึกข้อมูล

2) ผู้จัดบันทึกข้อมูล

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.6) จัดบันทึกข้อมูลในการจัดสวนปาล์มน้ำมันด้วยตนเอง รองลงมาคือ ร้อยละ 22.3 สมาชิกในครัวเรือนเป็นผู้จัดบันทึกข้อมูล ร้อยละ 14.9 คณะกรรมการหรือพี่เลี้ยงเกษตรกรกลุ่ม RSPO เป็นผู้จัดบันทึกข้อมูล เนื่องจากเกษตรกรบางรายไม่สามารถจัดบันทึกได้ ถูกต้องครบถ้วนตามแบบบันทึกข้อมูล และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 3.6 ที่ให้สมาชิกในกลุ่ม RSPO ด้วยกันช่วยจัดบันทึกข้อมูลให้

4.3 การประเมินการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

ผลการศึกษาในหัวข้อนี้ประกอบด้วย ระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร และการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร มีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 ระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

ผลการศึกษาในระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรร้อยละ 38.1 ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อย ซึ่งได้คะแนนในการปฏิบัติต่ำกว่าร้อยละ 75.0 รองลงมาคือ ร้อยละ 35.6 ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับปานกลาง ซึ่งได้คะแนนในการปฏิบัติร้อยละ 75.0 – 84.0 และร้อยละ 26.3 ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับมาก ซึ่งได้คะแนนในการปฏิบัติมากกว่าร้อยละ 84.0 (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 ระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

ระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO	คะแนน (ร้อยละ)	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
- น้อย	< 75.0	94	38.1
- ปานกลาง	75.0 – 84.0	88	35.6
- มาก	> 84.0	65	26.3
ค่าเฉลี่ย		76.85	

หมายเหตุ: ค่าสูงสุด = 96.55 ค่าต่ำสุด = 45.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.93

4.3.2 การปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

ผลการศึกษการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ประกอบด้วย 8 หลักการ ได้แก่ ความมุ่งมั่นให้เกิดความโปร่งใส การปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบ การสร้างความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจในระยะยาว การปฏิบัติตามวิธีการดูแลรักษาป่าลุ่มน้ำมันที่ดี ความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ ความรับผิดชอบต่อลูกจ้างและชุมชน การปลูกป่าลุ่มน้ำมันอย่างมีความรับผิดชอบ และความมุ่งมั่นในการปรับปรุงกิจกรรมหลักอย่างต่อเนื่อง มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.16)

ผลการประเมินการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ในภาพรวมทุกข้อ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 38.1 ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อย ร้อยละ 35.6 ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับปานกลาง และร้อยละ 26.3 ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับมาก เมื่อประเมินแยกตามข้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ข้อที่เกษตรกรสามารถปฏิบัติได้มากกว่าร้อยละ 84.0 มีจำนวน 18 ข้อ ข้อที่เกษตรกรสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 75.0-84.0 มีจำนวน 2 ข้อ และข้อที่เกษตรกรสามารถปฏิบัติได้น้อยกว่าร้อยละ 75.0 มีจำนวน 16 ข้อ

1) เกณฑ์ข้อที่เกษตรกรมากกว่าร้อยละ 84.0 ปฏิบัติตามได้

เกณฑ์ข้อที่เกษตรกรมากกว่าร้อยละ 84.0 ปฏิบัติตามได้ มีจำนวน 18 ข้อ ดังนี้

- 1.1) หลีกเลี่ยงการปลูกป่าลุ่มน้ำมันใหม่หรือปลูกทดแทนบนพื้นที่สูงชัน หรือในดินที่ด้อยคุณภาพ และดินที่เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายสูงรวมทั้งดินพรุ (ร้อยละ 100)
- 1.2) ทำสวนป่าลุ่มน้ำมันอย่างเป็นมิตรกับเพื่อนบ้านหรือรอบสวน (ร้อยละ 100)
- 1.3) ไม่ให้มีการปลูกป่าลุ่มน้ำมันใหม่บนที่ดินของคนอื่นหรือพื้นที่สาธารณะ (ร้อยละ 100)
- 1.4) ไม่จ้างแรงงานเด็ก หรือหากใช้แรงงานสตรีต้องแบกของหนักไม่เกิน 15 กก. (ร้อยละ 100)
- 1.5) จ่ายค่าจ้างตามกฎหมายหรือมาตรฐานขั้นต่ำ (ร้อยละ 100)
- 1.6) ไม่ปลูกป่าลุ่มน้ำมัน (ใหม่) ในป่าปฐมภูมิหรือในเขตพื้นที่ HCV (ร้อยละ 100)
- 1.7) เคารพสิทธิของพนักงาน ลูกจ้าง แรงงานและไม่เลือกปฏิบัติต่อลูกจ้าง (ร้อยละ 100)
- 1.8) มีความตั้งใจปฏิบัติตามกฎระเบียบของกลุ่มอย่างเคร่งครัด ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ และมุ่งมั่นที่จะพัฒนาสวนป่าลุ่มน้ำมันของตนเอง (ร้อยละ 99.6)
- 1.9) ยึดมั่นในหลักจริยธรรมในการขายทะลายป่าลุ่มน้ำมัน (ร้อยละ 97.6)
- 1.10) มีและเตรียมเอกสารเกี่ยวกับกฎหมาย สังคม และสิ่งแวดล้อมที่พร้อมเปิดเผยต่อสาธารณะ (ร้อยละ 96.8)
- 1.11) ไม่เผากำจัดขยะ หรือไม่เผาเพื่อปลูกทดแทน หรือไม่เผาเพื่อเตรียมพื้นที่ปลูกป่าลุ่มน้ำมันใหม่ (ร้อยละ 94.3)

ตารางที่ 4.16 การปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

หลักเกณฑ์และข้อกำหนด	ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เกี่ยวข้อง จำนวน (ร้อยละ)
<p>1. ความมุ่งมั่นให้เกิดความโปร่งใส</p> <p>1) มีและเตรียมเอกสารเกี่ยวกับกฎหมาย สังคม และสิ่งแวดล้อมที่พร้อมเปิดเผยต่อสาธารณะ เช่น เอกสารสิทธิถือครองที่ดิน เอกสารสิทธิ์การใช้ที่ดิน หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดินจากผู้นำชุมชน</p> <p>2) มีและบันทึกการร้องเรียนจากชุมชน และการตอบสนอง (ในกรณีที่มีการร้องเรียน)</p> <p>3) ยึดมั่นในหลักจริยธรรมในการขายทะเลลายปาล์มน้ำมัน เช่น ไม่เอาทะเลลายปาล์มน้ำมันจากสวนอื่นมารวมขายกับแปลงที่แจ้งกับกลุ่มตั้งแต่แรก/ ขายทะเลลายปาล์มน้ำมันสุกเท่านั้น/ ไม่ฉีดยาเพื่อเพิ่มน้ำหนักทะเลลายปาล์ม</p>	<p>239 (96.8)</p> <p>138 (55.9)</p> <p>241 (97.6)</p>	<p>-</p> <p>95 (38.5)</p> <p>-</p>
<p>2. การปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบ</p> <p>1) ปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบต่าง ๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ เช่น นโยบายของกลุ่ม/ กฎระเบียบว่าด้วยสิทธิการครอบครองที่ดินหรือสิทธิ์การใช้ที่ดิน/ กฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย (สารเคมีทางการเกษตร)/ กฎหมายว่าด้วยมาตรฐานสินค้าเกษตร/ กฎหมายว่าด้วยมาตรฐานทะเลลายปาล์มน้ำมัน</p> <p>2) แจ้งเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้กลุ่มทราบ ในกรณีที่มีการเพิ่ม/ ลดพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน/ โค่นปาล์มน้ำมัน/ ปลูกทดแทน/ เปลี่ยนผู้ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน</p> <p>3) แสดงหลักโฉนด/ ไร่เสาปูน/ หลักเขต ส.ป.ก. รอบพื้นที่แปลงปลูกแสดงขอบเขตการถือครองอย่างชัดเจนและไม่ต้องถูกคัดค้านสิทธิโดยชุมชนในท้องถิ่น</p> <p>4) ทำผังแสดงแปลงปลูกปาล์มน้ำมัน (แสดงจำนวนต้นและรูปแบบการปลูกของตนเอง)</p>	<p>224 (90.7)</p> <p>225 (91.1)</p> <p>225 (91.1)</p> <p>194 (78.5)</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

หลักเกณฑ์และข้อกำหนด	ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เกี่ยวข้อง จำนวน (ร้อยละ)
3. การสร้างความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจในระยะยาว		
1) จัดทำแผนประมาณการผลผลิตของตนเอง	192 (77.7)	-
2) มีแผนการใช้ปุ๋ยและใช้แม่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุนการผลิต	161 (65.2)	-
4. การปฏิบัติตามวิธีการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันที่ดี		
1) รักษาหรือฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยวางทางใบ กระจายคลุมพื้นที่ทั่วทั้งสวนหรือปลูกพืชคลุมดิน	126 (51.0)	3 (1.2)
2) ใช้ทะเลทรายปาล์มเปล่าคลุมโคนต้นปาล์มน้ำมันเพื่อรักษา ความชื้นของดินและเป็นการหมุนเวียนธาตุอาหารมาใช้ใหม่	16 (6.5)	-
3) ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ	40 (16.2)	-
4) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อปรับโครงสร้างดิน	99 (40.1)	-
5) มีการปลูกหญ้าหรือทำชั้นบันไดเพื่อลดและควบคุมการชะ ล้างพังทลายของดิน (ในกรณีที่มีพื้นที่สวนปาล์มชัน)	3 (1.2)	244 (98.8)
6) มีการปลูกไม้ หรือหญ้า หรือรักษาแนวต้นไม้ที่มีอยู่ใน ธรรมชาติเพื่อป้องกันการพังทลายของตลิ่ง (ในกรณีที่มีแหล่งน้ำ ใกล้สวนปาล์มน้ำมัน)	17 (6.9)	200 (81.0)
7) ทำคันดินหรือคันซากพืชเป็นแนวป้องกันสารเคมีปนเปื้อน แหล่งน้ำ (ในกรณีที่ใช้สารเคมีในสวนปาล์มน้ำมัน)	8 (3.2)	225 (91.1)
8) ใช้เทคนิคการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) อยู่อย่าง สม่ำเสมอ เช่น ปลูกพวงชมพู บานเช้าเพื่อเป็นที่อาศัยของแมลง ศัตรูธรรมชาติ ใช้กับดักล่อแมลงศัตรู	141 (57.1)	-
9) (ผู้ใช้สารเคมี) ใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องและ เหมาะสม และสวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันอย่างถูก สุลักษณะทุกครั้งขณะใช้สารเคมี (ในกรณีที่ใช้สารเคมี)	77 (31.2)	137 (55.5)

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

หลักเกณฑ์และข้อกำหนด	ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เกี่ยวข้อง จำนวน (ร้อยละ)
10) จัดเก็บสารเคมี อุปกรณ์ฉีดพ่นแยกไว้ในสถานที่ที่เหมาะสมปลอดภัย	87 (35.2)	142 (57.5)
11) มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น/ ยาสามัญประจำบ้านในสวนปาล์มน้ำมัน และมีรายงานอุบัติเหตุในสวน	163 (66.0)	-
12) (ผู้ใช้สารเคมี) เข้าตรวจสุขภาพเพื่อตรวจสอบสารเคมีตกค้างในร่างกายประจำปี	52 (21.1)	137 (55.5)
13) เข้าร่วมอบรมกับกลุ่ม RSPO อย่างสม่ำเสมอ (ทุกครั้งหรือเกือบครบทุกครั้ง)	219 (88.7)	-
14) จัดบันทึกข้อมูลการผลิต การจัดการสวน และผลผลิตปาล์ม น้ำมันสม่ำเสมอและเป็นปัจจุบัน	227 (91.9)	-
5. ความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ		
1) ลดมลพิษและการปล่อยมลพิษ เช่น ลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ประหยัดไฟฟ้า	213 (86.2)	-
2) ไม่เผากำจัดขยะ หรือไม่เผาเพื่อปลูกทดแทน หรือไม่เผาเพื่อเตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันใหม่	233 (94.3)	-
3) กำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีอย่างถูกต้องหรือแยกส่งคืนให้แก่กลุ่มเพื่อให้เทศบาล/ อบต. นำไปกำจัด (ในกรณีที่ใช้สารเคมี)	72 (29.1)	138 (55.9)
4) มีมาตรการป้องกันพืชและสัตว์พันธุ์หายาก เช่น ติดป้ายแสดงห้ามล่าสัตว์ป่าในพื้นที่สวนปาล์มอย่างชัดเจน	113 (45.7)	86 (34.8)
6. ความรับผิดชอบต่อลูกจ้างและชุมชน		
1) เคารพสิทธิของพนักงาน/ลูกจ้าง/แรงงานและไม่เลือกปฏิบัติต่อลูกจ้าง	247 (100.0)	-
2) จ่ายค่าจ้างตามกฎหมายหรือมาตรฐานขั้นต่ำ	247 (100.0)	-

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

หลักเกณฑ์และข้อกำหนด	ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เกี่ยวข้อง จำนวน (ร้อยละ)
3) ไม่จ้างแรงงานเด็ก หรือหากใช้แรงงานสตรีต้องแบกของหนักไม่เกิน 15 กก.	247 (100.0)	-
7. การปลูกป่าไม้ใหม่อย่างมีความรับผิดชอบ		
1) เข้ารับการตรวจสอบพิภดที่ดัดแปลงป้องกันการทับซ้อนเขต HCV และจัดทำประวัติการใช้ที่ดิน	229 (92.7)	-
2) ไม่ปลูกป่าไม้ใหม่ (ใหม่) ในป่าปฐมภูมิหรือในเขตพื้นที่ HCV	247 (100.0)	-
3) หลีกเลี่ยงการปลูกป่าไม้ใหม่หรือปลูกทดแทนบนพื้นที่สูงชัน หรือในดินที่ด้อยคุณภาพ และดินที่เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายสูง รวมทั้งดินพรุ	247 (100.0)	-
4) ทำสวนป่าไม้ใหม่อย่างเป็นมิตรกับเพื่อนบ้าน/ รอบสวน	247 (100.0)	-
5) ไม่ให้มีการปลูกป่าไม้ใหม่บนที่ดินของคนอื่น หรือพื้นที่สาธารณะ	247 (100.0)	-
8. ความมุ่งมั่นในการปรับปรุงกิจกรรมหลักอย่างต่อเนื่อง		
1) มีความตั้งใจปฏิบัติตามกฎระเบียบของกลุ่มอย่างเคร่งครัด ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ และมุ่งมั่นที่จะพัฒนาสวนป่าไม้ใหม่ของตนเอง	246 (99.6)	-

1.12) เข้ารับการตรวจสอบพิภดที่ดัดแปลงป้องกันการทับซ้อนเขต HCV และจัดทำประวัติการใช้ที่ดิน (ร้อยละ 92.7)

1.13) จัดบันทึกข้อมูลการผลิต การจัดการสวน และผลผลิตป่าไม้ใหม่สม่ำเสมอ และเป็นปัจจุบัน (ร้อยละ 91.9)

1.14) แจ้งเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้กลุ่มทราบ ในกรณีที่มีการเพิ่มหรือลดพื้นที่ปลูกป่าไม้ใหม่หรือโค่นป่าไม้ใหม่หรือปลูกทดแทนหรือเปลี่ยนผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน (ร้อยละ 91.1)

1.15) แสดงหลักโหนดหรือรั้วเสาปูนหรือ หลักเขต ส.ป.ก. รอบพื้นที่แปลงปลูกแสดงขอบเขตการถือครองอย่างชัดเจนและต้องไม่ถูกคัดค้านสิทธิโดยชุมชนในท้องถิ่น (ร้อยละ 91.1)

1.16) ปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบต่าง ๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ (90.7%)

1.17) เข้าร่วมอบรมกับกลุ่ม RSPO อย่างสม่ำเสมอ (ร้อยละ 88.7)

1.18) ลดมลพิษและการปล่อยมลพิษ (ร้อยละ 86.2)

2) เกณฑ์ที่เกษตรกรร้อยละ 75.0-84.0 ปฏิบัติตามได้

เกณฑ์ที่เกษตรกรร้อยละ 75.0-84.0 ปฏิบัติตามได้ มีจำนวน 2 ข้อ ดังนี้

2.1) ทำผังแสดงแปลงปลูกปาล์มน้ำมันโดยแสดงจำนวนต้นและรูปแบบการปลูกของตนเอง (ร้อยละ 78.5)

2.2) จัดทำแผนประมาณการผลผลิตของตนเอง (ร้อยละ 77.7)

3) เกณฑ์ที่เกษตรกรน้อยกว่าร้อยละ 75.0 ปฏิบัติตามได้

เกณฑ์ที่เกษตรกรน้อยกว่าร้อยละ 75.0 ปฏิบัติตามได้ มีจำนวน 16 ข้อ ดังนี้

3.1) มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น/ ยาสามัญประจำบ้านในสวนปาล์มน้ำมัน และมีรายงานอุบัติเหตุในสวน (ร้อยละ 66.0)

3.2) มีแผนการใช้ปุ๋ยและใช้แม่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุนการผลิต (ร้อยละ 65.2)

3.3) ใช้เทคนิคการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) อยู่อย่างสม่ำเสมอ (ร้อยละ 57.1)

3.4) มีและบันทึกการร้องเรียนจากชุมชน และการตอบสนอง (ในกรณีที่มีการร้องเรียน) (ร้อยละ 55.9 ไม่เกี่ยวข้องร้อยละ 38.5)

3.5) รักษาหรือฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยวางทางใบกระจายคลุมพื้นที่ทั่วทั้งสวนหรือปลูกพืชคลุมดิน (ร้อยละ 51.0 ไม่เกี่ยวข้องร้อยละ 1.2)

3.6) มีมาตรการป้องกันพืชและสัตว์พันธุ์หายาก เช่น ติดป้ายแสดงห้ามล่าสัตว์ป่าในพื้นที่สวนปาล์มอย่างชัดเจน (ร้อยละ 45.7 ไม่เกี่ยวข้องร้อยละ 34.8)

3.7) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อปรับโครงสร้างดิน (ร้อยละ 40.1)

3.8) จัดเก็บสารเคมี อุปกรณ์ฉีดพ่นแยกไว้ในสถานที่ที่เหมาะสม ปลอดภัย (ร้อยละ 35.2 ไม่เกี่ยวข้องร้อยละ 57.5)

3.9) (ผู้ใช้สารเคมี) ใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม และสวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันอย่างถูกสุขลักษณะทุกครั้งขณะใช้สารเคมี (ในกรณีที่ใช้สารเคมี) (ร้อยละ 31.2% ไม่เกี่ยวข้องร้อยละ 55.5%)

3.10) กำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีอย่างถูกต้องหรือแยกส่งคืนให้แก่กลุ่ม เพื่อให้เทศบาล/ อบต. นำไปกำจัด (ในกรณีที่ใช้สารเคมี) (ร้อยละ 29.1 ไม่เกี่ยวข้องร้อยละ 55.9)

3.11) (ผู้ใช้สารเคมี) เข้าตรวจสอบสุขภาพเพื่อตรวจสอบสารเคมีตกค้างในร่างกายประจำปี (ร้อยละ 21.1 ไม่เกี่ยวข้องร้อยละ 55.5)

3.12) ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ (ร้อยละ 16.2)

3.13) มีการปลูกไผ่ หรือหญ้า หรือรักษาแนวต้นไม้ที่มีอยู่ในธรรมชาติ เพื่อป้องกันการพังทลายของตลิ่ง (ในกรณีที่มีแหล่งน้ำใกล้สวนปาล์มน้ำมัน) (ร้อยละ 6.9% ไม่เกี่ยวข้องร้อยละ 81.0)

3.14) ใช้ทะเลลายปาล์มเปล้าคลุมโคนต้นปาล์มน้ำมันเพื่อรักษาความชื้นของดินและเป็นการหมุนเวียนธาตุอาหารมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 6.5)

3.15) ทำคันดินหรือคันซากพืชเป็นแนวป้องกันสารเคมีปนเปื้อนแหล่งน้ำ (ในกรณีที่ใช้สารเคมีในสวนปาล์มน้ำมัน) (ร้อยละ 3.2 ไม่เกี่ยวข้องร้อยละ 91.1)

3.16) มีการปลูกหญ้าหรือทำชั้นบันไดเพื่อลดและควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน (ในกรณีที่พื้นสวนปาล์มน้ำมันมีความชัน) (ร้อยละ 1.2 ไม่เกี่ยวข้องร้อยละ 98.8)

เมื่อพิจารณาโดยรวมเกณฑ์ข้อที่เกษตรกรปฏิบัติกันมาก ส่วนใหญ่เป็นเกณฑ์พื้นฐานที่เกษตรกรต้องถือปฏิบัติอยู่เสมอ แต่ในทางตรงกันข้ามหากเป็นเกณฑ์ที่มีความยุ่งยาก ต้องอาศัยทักษะเพิ่มมากขึ้น เกษตรกรจะปฏิบัติตามน้อย เช่น การจัดทำแผนการใช้ปุ๋ยและใช้แม่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุนการผลิตในสวนของตนเอง การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ การเข้าตรวจสอบสุขภาพเพื่อตรวจสอบสารเคมีตกค้างในร่างกายประจำปี เป็นต้น

4.3.2 ระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO จำแนกตามลักษณะสังคม เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

ระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO จำแนกตามลักษณะสังคม เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ประกอบด้วย เกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อย เกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับปานกลาง และเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับมาก (ภาคผนวก ง และ จ) ดังนี้

1) เกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อย

เกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อยมีอายุเฉลี่ย 54.13 ปี เกษตรกรร้อยละ 18.1 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี มีประสบการณ์การทำสวนปาล์ม น้ำมันเฉลี่ย 21.97 ปี มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดที่ถือครองเฉลี่ย 35.67 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 38.3 มีอาชีพรอง เกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 407,665.12 บาทต่อปี โดยเป็นรายได้จากสวนปาล์ม น้ำมันเฉลี่ย 327,662.59 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 80.38 ของรายได้ครัวเรือน เกษตรกรเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO มาแล้วเฉลี่ย 3.20 ปี โดยเกษตรกรร้อยละ 14.9 มีตำแหน่งในกลุ่ม เกษตรกรเข้ารับการอบรมตามหลักสูตรที่กลุ่มจัดสะสมเฉลี่ย 25.07 ครั้ง และร้อยละ 76.6 ได้รับความผลผลิตปาล์ม น้ำมันที่

เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่มอัตรา 0.10 บาท/กก. ส่วนหลักเกณฑ์และข้อกำหนดที่เกษตรกรยังไม่ปฏิบัติตามได้ เช่น ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 90.4) ใช้เทคนิคการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 71.3) ใช้ทะลายปาล์มเปล่าคลุมโคนต้นปาล์มน้ำมันเพื่อรักษาความชื้นของดินและเป็นการหมุนเวียนธาตุอาหารมาใช้ใหม่ (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 70.2) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อปรับโครงสร้างดิน (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 70.2) มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น/ ยาสามัญประจำบ้านในสวนปาล์มน้ำมัน และมีรายงานอุบัติเหตุในสวน (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 54.3) จัดทำแผนประมาณการผลผลิตของตนเอง (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 34.0) ลดมลพิษและการปล่อยมลพิษ (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 30.9) และผู้ใช้สารเคมีเข้าตรวจสอบสุขภาพเพื่อตรวจสอบสารเคมีตกค้างในร่างกายประจำปี (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 34.0)

2) เกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับปานกลาง

เกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับปานกลางมีอายุเฉลี่ย 54.18 ปี เกษตรกรร้อยละ 27.3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี มีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 17.26 ปี มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดที่ถือครองเฉลี่ย 33.88 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 25.0 มีอาชีพรอง เกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 716,634.39 บาทต่อปี โดยเป็นรายได้จากสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 408,489.61 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 57.0 ของรายได้ครัวเรือน เกษตรกรเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO มาแล้วเฉลี่ย 3.33 ปี โดยเกษตรกรร้อยละ 23.9 มีตำแหน่งในกลุ่ม เกษตรกรเข้ารับการอบรมตามหลักสูตรที่กลุ่มจัดสะสมเฉลี่ย 32.74 ครั้ง และร้อยละ 67.0 ได้รับราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่มอัตรา 0.20 บาท/กก. ส่วนหลักเกณฑ์และข้อกำหนดที่เกษตรกรยังไม่ปฏิบัติตามได้ เช่น ลดมลพิษและการปล่อยมลพิษ (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 95.5) ใช้ทะลายปาล์มเปล่าคลุมโคนต้นปาล์มน้ำมันเพื่อรักษาความชื้นของดินและเป็นการหมุนเวียนธาตุอาหารมาใช้ใหม่ (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 84.1) ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 75.0) รักษาหรือฟื้นฟูพุ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยวางทางใบกระจายคลุมพื้นที่ทั่วทั้งสวนหรือปลูกพืชคลุมดิน (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 56.8) และใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อปรับโครงสร้างดิน (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 53.4)

3) เกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับมาก

เกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับมากมีอายุเฉลี่ย 53.02 ปี เกษตรกรร้อยละ 40.0 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี มีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 16.58 ปี มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดที่ถือครองเฉลี่ย 41.22 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 10.8 มีอาชีพรอง เกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 886,062.25 บาทต่อปี โดยเป็นรายได้จากสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 455,980.71 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 51.5 ของรายได้ครัวเรือน เกษตรกรเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO มาแล้วเฉลี่ย 3.38 ปี โดยเกษตรกรร้อยละ 46.2 มีตำแหน่งในกลุ่ม เกษตรกรเข้ารับการอบรมตามหลักสูตรที่กลุ่มจัดสะสมเฉลี่ย 31.05 ครั้ง และร้อยละ 86.2 ได้รับราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกร

ขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่มอัตรา 0.20 บาท/กก. กก. ส่วนหลักเกณฑ์และข้อกำหนดที่เกษตรกรยังไม่ปฏิบัติตามได้ เช่น ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 84.6) ใช้ทะเลาปาล์มเปล่าคลุมโคนต้นปาล์มน้ำมันเพื่อรักษาความชื้นของดินและเป็นการหมุนเวียนธาตุอาหารมาใช้ใหม่ (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 80.0) รักษาหรือฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยวางทางใบกระจายคลุมพื้นที่ทั่วทั้งสวนหรือปลูกพืชคลุมดิน (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 41.5) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อปรับโครงสร้างดิน (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 41.5) และใช้เทคนิคการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) อยู่อย่างสม่ำเสมอ (ไม่ปฏิบัติร้อยละ 13.8)

4.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเรียงลำดับ พบว่า การทดสอบความถูกต้องของแบบจำลอง โดยพิจารณาจากค่าสถิติ Deviance หรือ $-2\log$ Likelihood ($-2LL$) มีค่าเท่ากับ -229.43 ค่าสถิติ Log Likelihood Ratio Chi-Square Test มีค่าเท่ากับ 77.97 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha=0.01$ แสดงว่า มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวในแบบจำลองที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์ ส่วนค่าของ McFadden's R-square เท่ากับ 0.1452 แสดงว่า ตัวแปรอิสระในแบบจำลองสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรตามได้ร้อยละ 14.52 (ตารางที่ 4.17)

ผลจากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha \leq 0.1$ ในแต่ละระดับมีทิศทางต่างกัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับดังนี้

1) ระดับน้อย (n=94) พบว่า มี 2 ปัจจัยที่ส่งผลทางบวกต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรและมี 4 ปัจจัยที่ส่งผลทางลบต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ดังนี้

1.1) ประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันส่งผลทางบวกต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ($\alpha=0.05$) กล่าวคือ หากเกษตรกรมีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น 1 ปี จะส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรจะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.87 เนื่องจากปัจจุบันเกษตรกรกลุ่มนี้ค่อนข้างมีประสบการณ์ทำสวนปาล์มน้ำมันสูง แต่ยังไม่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ การมีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นหรือมียาสามัญประจำบ้านในสวนปาล์มน้ำมัน และการเข้าตรวจสุขภาพเพื่อตรวจสอบสารเคมีตกค้างในร่างกายประจำปี ซึ่งหากเกษตรกรมีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันมากขึ้นเท่ากับว่าเกษตรกรจะมีอายุมากขึ้นด้วย และเกษตรกรที่มีอายุมากจะมีความตระหนักด้านปัญหาสุขภาพมากขึ้น จึงอาจส่งผลให้เกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ในข้อดังกล่าวเพิ่มขึ้นได้ตาม

ตารางที่ 4.17 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ ¹	ผลกระทบส่วนเพิ่ม		
		ระดับน้อย (n=94)	ระดับปานกลาง (n=88)	ระดับมาก (n=65)
		ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์
Age _i	0.0088 (0.013)	-0.0020 (0.0030)	0.00054 (0.00085)	0.00146 (0.0022)
Edu _i	0.456 (0.037)	-0.0104 (0.0070)	0.0028 (0.0022)	0.0075 (0.0051)
Exp _i	-0.038** (0.016)	0.0087** (0.0037)	-0.0024* (0.0014)	-0.0063*** (0.0026)
PercenW _i	0.0046 (0.0051)	-0.0011 (0.0012)	0.00029 (0.00033)	0.00077 (0.00084)
Pos _i	0.61** (0.31)	-0.133** (0.062)	0.022 (0.014)	0.110* (0.060)
Price _i	0.065*** (0.020)	-0.0147*** (0.0048)	0.0040** (0.0019)	0.0107*** (0.0034)
MTime _i	-0.0165 (0.096)	0.0038 (0.0220)	-0.0010 (0.0060)	-0.0028 (0.0160)
Train _i	0.0258*** (0.0091)	-0.0059*** (0.0021)	0.00160** (0.00081)	0.0043*** (0.0015)
Income _i	-0.0200*** (0.0055)	0.0046*** (0.0013)	-0.00124** (0.00057)	-0.00331*** (0.00093)
Area _i	0.0090* (0.0054)	-0.0020* (0.0012)	0.00056 (0.00039)	0.0015 (0.0009)
Cut 1	0.74 (1.24)			
Cut 2	2.69 (1.25)			
McFadden's R-Square =0.1452		-2 Log Likelihood (-2LL) = -229.43		
LR Chi-Squared =77.97***		Number of Observation = 247		

หมายเหตุ: ¹ ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

² *** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1

1.2) สัดส่วนรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันต่อรายได้ครัวเรือนในรอบปีส่งผลทางบวกต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ($\alpha=0.01$) กล่าวคือ หากเกษตรกรมีสัดส่วนรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันต่อรายได้ครัวเรือนในรอบปีเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรจะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.46 เนื่องจากเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อย มีรายได้จากสวนปาล์มน้ำมันเป็นหลักโดยคิดเป็นร้อยละ 80.38 ของรายได้ครัวเรือน จึงทำให้เกษตรกรใส่ใจในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันของตนเองมากขึ้น

1.3) การมีตำแหน่งในกลุ่ม RSPO ส่งผลทางลบต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ($\alpha=0.05$) กล่าวคือ หากเกษตรกรมีตำแหน่งในกลุ่ม RSPO จะส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรจะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ลดลงร้อยละ 13.3 เนื่องจากเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อยยังทำสวนปาล์มน้ำมันได้ไม่เต็มศักยภาพ ซึ่งหากเกษตรกรมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบในกลุ่มเพิ่มขึ้น อาจจะทำให้สูญเสียเวลาในการจัดการสวนของตนเองไป

1.4) ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่มส่งผลทางลบต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ($\alpha=0.01$) กล่าวคือ หากเกษตรกรได้รับราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่มเพิ่มขึ้น 1 บาท จะส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรจะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ลดลงร้อยละ 1.47 เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่มเพิ่มขึ้นเพียงกิโลกรัมละ 0.1 บาทซึ่งไม่สูงมากพอที่จะจูงใจ ฉะนั้นเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อย จึงไม่ได้ให้ความสำคัญ

1.5) จำนวนครั้งสะสมในการเข้าร่วมอบรมตามหลักสูตรที่กลุ่มจัดส่งผลทางลบต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ($\alpha=0.01$) กล่าวคือ หากเกษตรกรเข้าร่วมอบรมตามหลักสูตรของกลุ่มที่สังกัดเพิ่มขึ้น 1 ครั้ง จะส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรจะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ลดลงร้อยละ 0.59 เนื่องจากเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อยจำนวน 1 ใน 3 มีอาชีพรองด้วย จึงให้เกษตรกรมีความใส่ใจกับการประกอบอาชีพอื่นซึ่งเป็นแหล่งสร้างรายได้ของครัวเรือน และหากกลุ่มกำหนดให้เกษตรกรเข้าร่วมอบรมบ่อยขึ้นอาจจะส่งผลให้เกษตรกรไม่สามารถเข้าร่วมได้อย่างสม่ำเสมอ จึงอาจส่งผลให้เกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ลดลง

1.6) พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดที่ถือครองส่งผลทางลบต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ($\alpha=0.1$) กล่าวคือ หากเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่ถือครองเพิ่มขึ้น 1 ไร่ จะส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรจะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ในระดับน้อยลดลงร้อยละ 0.2 เนื่องจากการที่เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเพิ่มขึ้น ต้องใช้แรงงานในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นซึ่งก่อให้เกิดต้นทุนที่สูงขึ้น อาทิ การรักษาหรือฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยวางทางใบกระจายคลุม

พื้นที่ทั่วทั้งสวนหรือปลูกพืชคลุมดินต้องใช้เวลาและแรงงานในการตัดโคนทางใบก่อนวางเพิ่มขึ้น จึงทำให้เกษตรกรมีโอกาสที่จะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ไม่ครอบคลุมทั้งหมด

2) ระดับปานกลาง (n=88) พบว่า มี 2 ปัจจัยที่ส่งผลทางบวกต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรและมี 2 ปัจจัยที่ส่งผลทางลบต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ดังนี้

2.1) ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่มส่งผลทางบวกต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ($\alpha=0.05$) กล่าวคือ หากเกษตรกรได้รับราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่มเพิ่มขึ้น 1 บาท จะส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรจะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ในระดับปานกลางเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.40 เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่มเพิ่มขึ้นกิโลกรัมละ 0.2 บาท ซึ่งเป็นอัตราที่สามารถชดเชยกับค่าจ้างที่เกี่ยวข้องผลผลิตที่ต้องจ่ายได้ จึงทำให้เกษตรกรมีแรงจูงใจในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO

2.2) จำนวนครั้งสะสมในการเข้าร่วมอบรมตามหลักสูตรที่กลุ่มจัดส่งผลทางบวกต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ($\alpha=0.05$) กล่าวคือ หากเกษตรกรเข้าร่วมอบรมตามหลักสูตรของกลุ่มที่สังกัดเพิ่มขึ้น 1 ครั้ง จะส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรจะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ในระดับปานกลางเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.16 เนื่องจากเกษตรกรมากกว่า 1 ใน 3 มีการศึกษาสูงจึงทำให้ความสำคัญกับความรู้เป็นหลัก และเกษตรกรเข้าอบรมอยู่เสมอ จึงมีความเข้าใจและปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ถูกต้องและเหมาะสม

2.3) ประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันส่งผลทางลบต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ($\alpha=0.1$) กล่าวคือ หากเกษตรกรมีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น 1 ปี จะส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรจะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ในระดับปานกลางลดลงร้อยละ 0.24 เนื่องจากเกษตรกรที่มีประสบการณ์มากจะมีความชำนาญและมั่นใจในวิธีการปฏิบัติของตนเองที่ทำมาแล้วเป็นเวลานาน สอดคล้องกับ Chalil, D.(2013) พบว่าประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการยอมรับมาตรฐาน RSPO

2.4) สัดส่วนรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันต่อรายได้ครัวเรือนในรอบปีส่งผลทางลบต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ($\alpha=0.05$) กล่าวคือ หากเกษตรกรมีสัดส่วนรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันต่อรายได้ครัวเรือนในรอบปีเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรจะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ในระดับปานกลางลดลงร้อยละ 0.12 เนื่องจากเกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนต่อปีสูง ซึ่งเป็นรายได้จากการสวนปาล์มน้ำมันและรายได้อื่นในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน เกษตรกรจึงพึงพอใจกับรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับวารางคณา เรือนทิพย์ (2556) พบว่า รายได้ในรอบ 1 ปีมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามต่อการตัดสินใจเข้าสู่ระบบ

มาตรฐาน GAP ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ ($\alpha \leq 0.05$) เนื่องจากเกษตรกรบางรายทำตลาดเอง หรือมีรายได้จากการผลิตคืออยู่แล้ว จึงไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้องเข้าสู่มาตรฐาน GAP เพิ่มขึ้น

3) ระดับมาก (n=65) พบว่า มี 3 ปัจจัยที่ส่งผลทางบวกต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรและมี 2 ปัจจัยที่ส่งผลทางลบต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ดังนี้

3.1) การมีตำแหน่งในกลุ่ม RSPO ส่งผลทางบวกต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ($\alpha=0.1$) กล่าวคือ หากเกษตรกรมีตำแหน่งในกลุ่ม RSPO จะส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรจะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ในระดับมากเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.0 เนื่องจากเกษตรกรที่มีตำแหน่งในกลุ่ม เช่น ประธานกลุ่ม คณะกรรมการกลุ่ม หรือพี่เลี้ยงเกษตรกร เป็นผู้ที่สามารถจัดการสวนของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ซึ่งจะเป็นผู้นำและมีความสำคัญในการขับเคลื่อนกลุ่ม จึงทำให้สามารถปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ Chalil, D.(2013) พบว่าระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการยอมรับมาตรฐาน RSPO

3.2) ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่ม ส่งผลทางบวกต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ($\alpha=0.01$) กล่าวคือ หากเกษตรกรได้รับราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่มเพิ่มขึ้น 1 บาท จะส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรจะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ในระดับมากเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.07 เช่นเดียวกับเกษตรกรที่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับปานกลาง

3.3) จำนวนครั้งสะสมในการเข้าร่วมอบรมตามหลักสูตรที่กลุ่มจัดส่งผลทางบวกต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ($\alpha=0.01$) กล่าวคือ หากเกษตรกรเข้าร่วมอบรมตามหลักสูตรของกลุ่มที่สังกัดเพิ่มขึ้น 1 ครั้ง จะส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรจะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ในระดับมากเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.43 เช่นเดียวกับเกษตรกรที่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับปานกลาง

3.4) ประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันส่งผลทางลบต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ($\alpha=0.01$) กล่าวคือ หากเกษตรกรมีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น 1 ปี จะส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรจะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ในระดับมากลดลงร้อยละ 0.63 เช่นเดียวกับเกษตรกรที่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับปานกลาง

3.5) สัดส่วนรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันต่อรายได้ครัวเรือนในรอบปีส่งผลทางลบต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ($\alpha=0.01$) กล่าวคือ หากเกษตรกรมีสัดส่วนรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันต่อรายได้ครัวเรือนในรอบปีเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรจะปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ในระดับมากลดลงร้อยละ 0.33 เช่นเดียวกับเกษตรกรที่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับปานกลาง

4.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

ผลการศึกษาในหัวข้อนี้ประกอบด้วย ปัญหาของเกษตรกรในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

4.5.1 ปัญหาของเกษตรกรในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO

ผลการศึกษาปัญหาของเกษตรกรในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ประกอบด้วย ปัญหาด้านกลุ่มและกิจกรรมของกลุ่ม ปัญหาด้านความรู้ ปัญหาด้านการผลิตและการจำหน่าย และ ปัญหาด้านการจัดบันทึกข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.18)

1) ปัญหาด้านกลุ่มและกิจกรรมของกลุ่ม

เกษตรกรส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 90) ไม่มีปัญหาด้านกลุ่มและกิจกรรมของกลุ่ม มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 6.1 ที่มีปัญหาเกี่ยวกับระเบียบหรือนโยบายของกลุ่มที่ไม่ชัดเจน จึงทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง รองลงมาคือ ร้อยละ 5.3 มีปัญหากับการดำเนินงานคณะกรรมการกลุ่มที่ไม่ชัดเจนจึงทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง ร้อยละ 4.5 มีปัญหาเรื่องการสื่อสารของสมาชิกภายในกลุ่มไม่ทั่วถึงทำให้ไม่ทราบวันเวลาในการจัดกิจกรรมกลุ่ม จึงไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มได้ เป็นต้น

2) ปัญหาด้านความรู้

เกษตรกรบางส่วน (น้อยกว่าร้อยละ 20) ยังขาดองค์ความรู้ในการทำสวนปาล์ม น้ำมันตามมาตรฐาน RSPO โดยเกษตรกรร้อยละ 19.4 ยังขาดความรู้เรื่องหลักเกณฑ์และตัวชี้วัดของมาตรฐาน RSPO รองลงมาคือ ร้อยละ 14.6 ขาดความรู้เรื่องการใส่สารเคมีอย่างถูกต้องในสวนปาล์ม น้ำมัน และขาดความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมันในสัดส่วนที่เท่ากัน และเกษตรกรร้อยละ 14.2 ขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ตารางที่ 4.18 ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO

ประเด็น	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
ปัญหาด้านกลุ่มและกิจกรรมของกลุ่ม*		
- ระเบียบหรือนโยบายของกลุ่มไม่ชัดเจนจึงทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง	15	6.1
- คณะกรรมการกลุ่มดำเนินงานไม่ชัดเจนจึงทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง	13	5.3

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ประเด็น	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
- วิทยากรและเนื้อหาการอบรม/ประชุมไม่เป็นที่ดึงดูดใจให้เข้าร่วม	11	4.5
- การสื่อสารของสมาชิกภายในกลุ่มไม่ทั่วถึงทำให้ไม่ทราบวันเวลาในการจัดกิจกรรมกลุ่ม จึงไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มได้	11	4.5
- สถานที่จัดอบรม/ประชุมอยู่ไกลทำให้เดินทางไม่สะดวกทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมได้	3	1.2
- ตนเองไม่ให้ความสำคัญแก่การร่วมกิจกรรมของกลุ่ม	1	0.4
ปัญหาด้านความรู้*		
- ขาดความรู้เรื่องหลักเกณฑ์และตัวชี้วัดของมาตรฐาน RSPO	48	19.4
- ขาดความรู้เรื่องการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องในสวนปาล์มน้ำมัน	36	14.6
- ขาดความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน	36	14.6
- ขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	35	14.2
ปัญหาด้านการผลิตและการจำหน่าย*		
- ลานเท/โรงงานเครือข่ายไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจนในการคัดคุณภาพรับซื้อทะลายปาล์มน้ำมัน	53	21.5
- เกิดภัยธรรมชาติทำให้น้ำท่วม	44	17.8
- ราคาขายทะลายปาล์มน้ำมันที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ไม่จูงใจให้ผลิตปาล์มน้ำมันตามมาตรฐาน RSPO	43	17.4
- ไม่มีแหล่งกำจัดขยะอันตรายจึงไม่สามารถกำจัดได้ถูกต้อง	35	14.2
- สภาพพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันเป็นกลุ่มไม่เหมาะสมต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO	33	13.4
ปัญหาด้านการจดบันทึกข้อมูล*		
- ไม่สามารถจดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติในสวนปาล์มน้ำมันได้ด้วยตนเอง	13	5.3
- รายละเอียดที่ต้องลงบันทึกมีมากเกินไป และยากที่จะเข้าใจ	13	5.3

หมายเหตุ: * ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3) ปัญหาด้านการผลิตและการจำหน่าย

เกษตรกรบางส่วน (น้อยกว่าร้อยละ 22) มีปัญหาด้านการผลิตและการจำหน่าย โดยเกษตรกรร้อยละ 21.5 มีปัญหาเกี่ยวกับวิธีการการคัดคุณภาพทะลายปาล์มน้ำมันของโรงงาน เครือข่ายที่ไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจน จึงทำให้ไม่อยากจะขายให้โรงงานเครือข่าย รองลงมาคือ ร้อยละ 17.8 เกิดภัยธรรมชาติทำให้น้ำท่วมในสวนปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 17.4 ราคาขายทะลายปาล์มน้ำมันที่ได้รับ รองมาตรฐาน RSPO ไม่จูงใจให้ผลิตปาล์มน้ำมันตามมาตรฐาน RSPO ร้อยละ 14.2 ไม่มีแหล่งกำจัด ขยะอันตราย จึงไม่สามารถกำจัดได้ถูกต้องจึงทำให้เกษตรกรบางรายต้องเผาภาชนะบรรจุสารเคมี ในสวนปาล์มน้ำมัน เป็นต้น

4) ปัญหาด้านการจัดบันทึกข้อมูล

เกษตรกรเพียงบางส่วน (น้อยกว่าร้อยละ 10) มีปัญหาด้านการจัดบันทึกข้อมูล โดยเกษตรกรร้อยละ 5.3 ไม่สามารถจัดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติในสวนปาล์มน้ำมันได้ด้วยตนเอง และมีปัญหาเกี่ยวกับรายละเอียดที่ต้องลงบันทึกซึ่งมีมากเกินไปและยากที่จะทำความเข้าใจ ในสัดส่วนที่เท่ากัน

4.5.2 ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

ผลการศึกษาเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะต่อกลุ่ม ข้อเสนอแนะต่อโรงงานเครือข่าย และประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วม กลุ่ม RSPO มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.19)

1) ข้อเสนอแนะต่อกลุ่ม

เกษตรกรบางส่วน (น้อยกว่าร้อยละ 20) มีข้อเสนอแนะต่อกลุ่ม โดยที่เกษตรกร ร้อยละ 15.8 เสนอแนะว่ากลุ่มควรหาแนวทางจัดการปัญหาน้ำท่วมอย่างจริงจัง รองลงมาคือ ร้อยละ 6.1 เกษตรกรเห็นว่า กลุ่มที่ยังไม่มีการร่วมกันซื้อปุ๋ยควรหาแหล่งซื้อแม่ปุ๋ยเคมีราคาถูกมาจำหน่าย ให้แก่สมาชิกเพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต ร้อยละ 1.2 เกษตรกรเห็นว่า พี่เลี้ยงเกษตรกรควรเข้ามา ให้ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยในสวนของเกษตรกรแต่ละราย และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 0.8 ที่เสนอว่า กลุ่มควรส่งเสริมความรู้เรื่องการป้องกันการพังทลายของหน้าดินมากขึ้น

2) ข้อเสนอแนะต่อโรงงานเครือข่าย

เกษตรกรเพียงบางส่วน (น้อยกว่าร้อยละ 10) มีข้อเสนอแนะต่อโรงงานเครือข่าย โดยที่เกษตรกรร้อยละ 8.1 อยากให้โรงงานเครือข่ายรับซื้อราคาผลผลิตสูงขึ้น และเกษตรกรร้อยละ 1.2 เสนอแนะให้โรงงานเครือข่ายควรรับซื้อเมล็ดปาล์มร่วงและทะลายปาล์มร่วงด้วย

3) ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกลุ่ม RSPO

เกษตรกรบางส่วน (น้อยกว่าร้อยละ 20) ได้สะท้อนประโยชน์ที่ตนเองได้รับการจากการเข้าร่วมกลุ่ม RSPO โดยที่เกษตรกรร้อยละ 19.0 สะท้อนให้เห็นว่าการเข้าร่วมกลุ่ม RSPO ทำให้ มีความรู้เรื่องการจัดการสวนปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น และเกษตรกรร้อยละ 12.1 สะท้อนให้เห็นว่า การปฏิบัติตามคำแนะนำของกลุ่มทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.19 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO

รายการ	จำนวน (n=247)	ร้อยละ
ข้อเสนอแนะต่อกลุ่ม*		
- กลุ่มควรหาแนวทางจัดการปัญหาน้ำท่วมอย่างจริงจัง	39	15.8
- กลุ่มควรหาแหล่งซื้อแม่ปุ๋ยเคมีราคาถูกมาจำหน่ายให้แก่สมาชิก	15	6.1
- กลุ่มควรเข้ามาให้ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยในสวนของเกษตรกรแต่ละราย	3	1.2
- กลุ่มควรส่งเสริมความรู้เรื่องการป้องกันการพังทลายของหน้าดินมากขึ้น	2	0.8
ข้อเสนอแนะต่อโรงงานเครือข่าย*		
- อยากให้โรงงานเครือข่ายรับซื้อราคาผลผลิตสูงขึ้น	20	8.1
- โรงงานเครือข่ายควรรับซื้อเมล็ดปาล์มร่วงและทลายปาล์มร่วงด้วย	3	1.2
ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกลุ่ม RSPO		
- การเข้าร่วมกลุ่มทำให้มีความรู้เรื่องการจัดการสวนปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น	47	19.0
- การปฏิบัติตามคำแนะนำของกลุ่มทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น	30	12.1

หมายเหตุ: * ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้เป็นการสรุปผลการศึกษา ข้อเสนอแนะ ข้อจำกัดในการวิจัย และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม RSPO ของเกษตรกรรายย่อย 2) ศึกษาการผลิตปาล์มน้ำมัน การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อย 3) ประเมินการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรรายย่อย 4) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรรายย่อย และ 5) ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรรายย่อย โดยเก็บข้อมูลจากเกษตรกรรายย่อยสมาชิกกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ก่อนปี 2560 ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 247 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเรียงลำดับ ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

5.1.1 สภาพสังคม เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม RSPO ของเกษตรกร

เกษตรกรมีอายุค่อนข้างมากโดยมีอายุเฉลี่ย 53.51 ปี และมีเกษตรกรประมาณ 1 ใน 3 ที่มีการศึกษาไม่เกินระดับประถมศึกษา จึงอาจทำให้การทำความเข้าใจกับหลักการ เกณฑ์กำหนดของมาตรฐาน RSPO มีความล่าช้า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นครัวเรือนขนาดกลาง มีกำลังแรงงานในครัวเรือนที่ทำสวนปาล์มน้ำมันน้อย จึงต้องอาศัยแรงงานจ้างเป็นหลัก เกษตรกรส่วนใหญ่ทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพหลัก และมีรายได้รวมภาคเกษตรสูงถึงร้อยละ 88.1 ของรายได้ครัวเรือนทั้งหมด เกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำปาล์มน้ำมันมานานจึงมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง ฉะนั้นในการปรับเปลี่ยนวิธีการทำสวนปาล์มน้ำมันตามมาตรฐาน RSPO จึงดูยุ่งยากและต้องอาศัยเวลา

เกษตรกรเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO มาแล้วเฉลี่ย 3.28 ปี และเกษตรกรส่วนหนึ่งเป็นคณะกรรมการกลุ่มทำหน้าที่บริหารกลุ่มร่วมกับผู้จัดการกลุ่ม จึงมีความเข้าใจในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ค่อนข้างดีและสามารถปฏิบัติตามได้ ในภาพรวมปี 2560 เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสม่ำเสมอ โดยเฉพาะการเข้าร่วมอบรม ซึ่งในแต่ละกลุ่มมีหลักสูตรการอบรมที่แตกต่างกันเล็กน้อย โดยกลุ่มที่ดำเนินการมานานกว่าจะมีหลักสูตรการอบรมเฉพาะด้านมากขึ้น สำหรับกลุ่มที่เพิ่งดำเนินการจะเน้นหลักสูตรที่เป็นองค์ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการสวนปาล์มน้ำมันและมาตรฐาน RSPO ก่อน และในการจัดอบรมแต่ละครั้ง ประกอบด้วยหลายหลักสูตรพร้อมกันจึงทำให้

จำนวนครั้งที่เกษตรกรเข้ารับการอบรมสะสมมีค่าเฉลี่ยสูง สำหรับการสนับสนุนของกลุ่มและโรงงานเครื่องชายนั้น นอกจากการจัดอบรมให้ความรู้และพันธุ์ต้นพวงชมพูแล้ว เกษตรกรแต่ละคนขายผลผลิตปาล์มน้ำมันได้ราคาเพิ่มขึ้นไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับนโยบายของกลุ่มและคุณภาพผลผลิต โดยกลุ่มที่โรงงานเครื่องช่ายให้ราคาส่วนต่างสูงจะกระตุ้นให้เกษตรกรปรับปรุงคุณภาพได้ดีกว่า

5.1.2 การผลิตปาล์มน้ำมัน การจัดการสวนปาล์มน้ำมันและผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

เกษตรกรมีพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 36.5 ไร่ สวนปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่อยู่ในช่วงรักษาระดับผลผลิตที่สูงสุด แต่เกษตรกรอีกจำนวนมากที่ไม่ใส่ปุ๋ยตามผลการวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน เนื่องจากเกษตรกรมีความยุ่งยากในการจัดการ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ให้น้ำในสวนปาล์มน้ำมัน เนื่องจากพื้นที่สวนปาล์มอยู่นอกเขตชลประทานและราคาปาล์มน้ำมันต่ำจึงไม่จูงใจให้ลงทุนเพิ่ม เกษตรกรมากกว่าครึ่งมีการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน แต่เกษตรกรเกือบครึ่งยังคงใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืชร่วมด้วย เนื่องจากความสะดวก ประหยัดเวลา และมีประสิทธิภาพมากกว่า

5.1.3 การปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

เกษตรกรประมาณไม่ถึง 1 ใน 3 สามารถปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับมาก โดยข้อที่เกษตรกรปฏิบัติอย่างเคร่งครัด คือ หลีกเลี่ยงการปลูกปาล์มน้ำมันใหม่หรือปลูกทดแทนบนพื้นที่สูงชัน หรือในดินที่ด้อยคุณภาพ และดินที่เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายสูงรวมทั้งดินพรุ ทำสวนปาล์มน้ำมันอย่างเป็นมิตรกับเพื่อนบ้านหรือรอบสวน ไม่ให้มีการปลูกปาล์มน้ำมันใหม่บนที่ดินของคนอื่นหรือพื้นที่สาธารณะ ไม่จ้างแรงงานเด็ก หรือหากใช้แรงงานสตรีต้องแบกของหนักไม่เกิน 15 กก. จ่ายค่าจ้างตามกฎหมายหรือมาตรฐานขั้นต่ำ ไม่ปลูกปาล์มน้ำมัน (ใหม่) ในป่าปฐมภูมิหรือในเขตพื้นที่ HCV และเคารพสิทธิของพนักงาน ลูกจ้าง แรงงานและไม่เลือกปฏิบัติต่อลูกจ้าง

เกษตรกรมากกว่า 2 ใน 3 ยังปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อยและปานกลาง โดยพบว่าข้อที่เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ปฏิบัติคือ ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ ใช้เทคนิคการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) ใช้ทะลายปาล์มเปล่าคลุมโคนต้นปาล์มน้ำมันเพื่อรักษาความชื้นของดินและเป็นการหมุนเวียนธาตุอาหารมาใช้ใหม่ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อปรับโครงสร้างดิน รักษาหรือฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยวางทางใบกระจายคลุมพื้นที่ทั่วทั้งสวนหรือปลูกพืชคลุมดิน ผู้ใช้สารเคมีเข้าตรวจสอบสุขภาพเพื่อตรวจสอบสารเคมีตกค้างในร่างกายประจำปี มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น/ ยาสามัญประจำบ้านในสวนปาล์มน้ำมันและมีรายงานอุบัติเหตุในสวน จัดทำแผนประมาณการผลผลิตของตนเอง และลดมลพิษและการปล่อยมลพิษ

5.1.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha \leq 0.1$ มี 6 ปัจจัย คือ

1) ประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน โดยเฉพาะเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อย หากมีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันมากขึ้น จะส่งผลให้มีโอกาสในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้เพิ่มขึ้นตาม ในทางตรงกันข้ามเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับมาก หากมีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันมากขึ้น จะส่งผลให้มีโอกาสในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ลดลง

2) การมีตำแหน่งในกลุ่ม RSPO ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน โดยเฉพาะเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อย หากมีหน้าที่รับชอบมากขึ้นจะส่งผลให้มีโอกาสในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ลดลง ในทางตรงกันข้ามเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับมาก หากมีหน้าที่รับชอบมากขึ้น จะส่งผลให้มีโอกาสในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้เพิ่มขึ้นตาม

3) ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่มส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO โดยเฉพาะเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อยหากราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่มเพิ่มขึ้นจากเดิม จะส่งผลให้มีโอกาสในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ลดลง ในทางตรงกันข้าม เกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับมาก หากราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่มเพิ่มขึ้นจากเดิม จะส่งผลให้มีโอกาสในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้เพิ่มขึ้นตาม

4) จำนวนครั้งสะสมในการเข้าร่วมอบรมตามหลักสูตรที่กลุ่มจัดส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน โดยเฉพาะเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อย หากเข้าร่วมอบรมมากขึ้น จะส่งผลให้มีโอกาสในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ลดลง ในทางตรงกันข้ามเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับมาก หากเข้าร่วมอบรมมากขึ้น จะส่งผลให้มีโอกาสในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้เพิ่มขึ้นตาม

5) สัดส่วนรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันต่อรายได้ครัวเรือนในรอบปีส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน โดยเฉพาะเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อย หากสัดส่วนรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้มีโอกาสในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้เพิ่มขึ้นตาม ในทางตรงกันข้ามเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับมาก หากสัดส่วนรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้มีโอกาสในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ลดลง

6) พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดที่ถือครองส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน โดยเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ในระดับน้อย หากพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดที่ถือครองเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้มีโอกาสในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้ลดลง

5.1.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้สะท้อนปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ออกมาโดยตรง แต่กลับสะท้อนปัญหาด้านการขายทะลายปาล์มน้ำมันเป็นหลัก โดยพบว่า เกษตรกรประมาณ 1 ใน 5 มีปัญหาเกี่ยวกับมาตรฐานในการคัดคุณภาพรับซื้อทะลายปาล์มน้ำมันของลานเทหรือโรงงานเครือข่ายไม่ชัดเจน และเกษตรกรบางส่วนมีปัญหากับราคาขายทะลายปาล์มน้ำมันที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ไม่จูงใจให้ผลิตปาล์มน้ำมันตามมาตรฐาน RSPO อย่างไรก็ตาม ยังมีเกษตรกรอีกประมาณ 1 ใน 5 ที่ยังขาดความรู้เรื่องหลักเกณฑ์และตัวชี้วัดของมาตรฐาน RSPO รวมทั้งปัญหาภัยธรรมชาติทำให้น้ำท่วมในสวนปาล์มน้ำมัน ตลอดจนไม่มีแหล่งกำจัดขยะอันตรายจึงไม่สามารถกำจัดได้ถูกต้อง ฉะนั้นเกษตรกรบางรายต้องเผาภาชนะบรรจุสารเคมีในสวนปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรบางส่วนเสนอแนะว่ากลุ่มควรวางแนวทางจัดการปัญหาน้ำท่วมอย่างจริงจัง และกลุ่มที่ยังไม่มีการรวมกันซื้อปุ๋ยควรวางแหล่งซื้อแม่ปุ๋ยเคมีราคาถูกมาจำหน่ายให้แก่สมาชิกเพิ่ม สำหรับพี่เลี้ยงเกษตรกรควรเข้ามาให้ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยในสวนของเกษตรกรเป็นรายแปลง และควรส่งเสริมความรู้เรื่องการป้องกันการพังทลายของหน้าดินมากขึ้น เกษตรกรบางส่วนต้องการให้โรงงานเครือข่ายรับซื้อราคาผลผลิตที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ในราคาที่สูงขึ้น และควรรับซื้อเมล็ดปาล์มร่วงและทะลายปาล์มร่วงด้วย

5.2 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยประกอบด้วย ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร กลุ่ม RSPO โรงงานเครือข่าย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรบางส่วนยังไม่จัดการสวนปาล์มน้ำมันของตนเองตามมาตรฐาน RSPO อย่างเคร่งครัด และหากเกษตรกรต้องการเพิ่มระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันอีกด้วย ดังนั้นเกษตรกรควรเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานสวนปาล์มน้ำมันดังนี้

1) เกษตรกรควรพัฒนาองค์ความรู้ในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันของตนเองอยู่เสมอ โดยเฉพาะเรื่องการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นการลดต้นทุนการผลิตและใช้

ปุ๋ยได้อย่างเหมาะสมกับพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันของตนเอง อีกทั้งเกษตรกรควรลดปริมาณแม่ปุ๋ยที่ใส่ในแต่ละครั้งลง แต่ควรเพิ่มความถี่ในการใส่ปุ๋ย ให้สอดคล้องตามหลักวิชาการในการใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

2) เกษตรกรควรรักษาแหล่งน้ำเพื่อใช้ช่วงฤดูแล้งในปาล์มน้ำมัน อาทิ ขุดสระกักเก็บน้ำ เจาะน้ำบาดาล ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน และจะทำให้มีทะเลลายปาล์มน้ำมัน ให้เก็บเกี่ยวตลอดทั้งปี

3) เกษตรกรควรฟื้นฟูและอนุรักษ์ดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในสวนปาล์มของตนเอง เพื่อปรับปรุงโครงสร้างดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ และใช้กระบวนการกลุ่มที่สังกัดร่วมกันผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง ซึ่งจะสามารถลดต้นทุนการผลิตได้และมีปุ๋ยอินทรีย์ใช้อย่างเพียงพอ

4) เกษตรกรควรจัดบันทึกกิจกรรมต่าง ๆ ในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันตามมาตรฐาน RSPO อย่างครบถ้วนและเป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ หากไม่สามารถจัดบันทึกได้ด้วยตนเอง ควรให้คนในครัวเรือนช่วยจัดบันทึกในทุกวันที่มีการจัดการสวนปาล์มน้ำมันของตนเอง ซึ่งข้อมูลที่ได้จะช่วยให้เกษตรกรสามารถวางแผนการผลิตของตนเองได้ในอนาคต

5) เกษตรกรควรให้ความสำคัญกับสุขอนามัยของผู้ใช้สารเคมีให้มากขึ้น โดยต้องกำชับให้ผู้ใช้สารเคมีปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO อย่างเคร่งครัด อาทิเช่น การใช้อุปกรณ์ป้องกันขณะใช้สารเคมี การเข้าตรวจสุขภาพประจำปี เป็นต้น

5.2.2 ข้อเสนอแนะต่อกลุ่ม RSPO

1) จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรบางส่วนยังขาดความรู้เรื่องหลักเกณฑ์และตัวชี้วัดของมาตรฐาน RSPO ขาดความรู้เรื่องการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องในสวนปาล์มน้ำมัน และขาดความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน ดังนั้นกลุ่ม RSPO ควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอโดยเลือกพื้นที่สวนของเกษตรกรที่หลากหลายในการจัดอบรมหมุนเวียนกันไป ซึ่งจะเป็นการสร้างการมีส่วนร่วมกับกลุ่มอีกด้วย

2) จากการศึกษาพบว่า จำนวนครั้งในการเข้าร่วมอบรมส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ดังนั้น ในการจัดอบรมแต่ละครั้งควรเชิญผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์นั้น ๆ มาเป็นวิทยากร อาทิเช่น วิทยากรจากองค์กร RSPO กรมวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน เกษตรกรดีเด่นด้านการทำสวนปาล์มน้ำมัน และศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี ซึ่งจะทำให้หลักสูตรการอบรมนั้น ๆ น่าสนใจและจูงใจให้เกษตรกรเข้าร่วมอบรมอยู่เสมอ

3) จากการศึกษาพบว่า การมีตำแหน่งในกลุ่มและประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ดังนั้น คณะกรรมการแต่ละกลุ่มควรเข้าไปเยี่ยมเยียนและให้คำแนะนำแก่สมาชิกกลุ่มในสวนปาล์มน้ำมันของสมาชิกแต่ละรายอย่างสม่ำเสมอ

โดยเน้นสวนของเกษตรกรรุ่นใหม่ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมกับกลุ่มมากขึ้น ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสามารถเพิ่มระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ได้

5.2.3 ข้อเสนอแนะต่อโรงงานเครือข่าย

1) จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรบางส่วนมีปัญหาในการคัดคุณภาพรับซื้อทะเลลายปาล์มน้ำมันของโรงงานเครือข่ายที่ไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจน ดังนั้นโรงงานเครือข่ายควรกำหนดเกณฑ์ในการคัดคุณภาพทะเลลายปาล์มน้ำมันให้ชัดเจนและติดประกาศไว้ที่บริเวณตาชั่งให้เกษตรกรได้รับรู้อย่างทั่วถึง เพื่อเพิ่มความโปร่งใสในการรับซื้อทะเลลายปาล์มน้ำมัน

2) จากการศึกษาพบว่า จำนวนเงินส่วนเพิ่มที่ได้จากการเข้าร่วมกลุ่ม RSPO ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ดังนั้นโรงงานเครือข่ายควรกำหนดอัตราค่าให้เงินส่วนเพิ่มตามคุณภาพผลผลิต เพื่อสร้างแรงจูงใจให้แก่สมาชิกในการเพิ่มระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO

5.2.4 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรโดยส่วนใหญ่ไม่ให้น้ำในสวนปาล์มน้ำมัน อาศัยเพียงน้ำฝนเท่านั้น ดังนั้นกรมชลประทานควรสนับสนุนให้มีการชลประทานเข้าไปยังพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร หรือแนะนำความรู้เกี่ยวกับการวางระบบน้ำในสวนปาล์มน้ำมัน หรือสนับสนุนการเจาะน้ำบาดาล เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตปาล์มน้ำมันตามมาตรฐาน RSPO ได้มากขึ้นและยังจะช่วยแก้ไขปัญหาพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันอีกด้วย

2) กรมพัฒนาที่ดินควรแนะนำวิธีการเก็บตัวอย่างดินในสวนปาล์มน้ำมันอย่างถูกต้อง เพื่อให้ได้ตัวอย่างดินที่สามารถเป็นตัวแทนของพื้นที่ที่ดี ซึ่งจะได้ผลการวิเคราะห์ดินมีความถูกต้องมากที่สุด และควรมีศูนย์วิเคราะห์ดินในระดับจังหวัดให้ครอบคลุมพื้นที่ หรือมีช่องทางบริการพิเศษสำหรับให้บริการแก่เกษตรกรที่มีพร้อมจ่ายค่าบริการ และมีเจ้าหน้าที่ที่สามารถปฏิบัติงานได้เพียงพอกับภาระงาน

3) สถาบันศึกษาด้านวิชาการเกษตรควรสนับสนุนความรู้เกี่ยวกับการจัดการสวนปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันแก่กลุ่ม RSPO อย่างใกล้ชิด และควรสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่เข้าสู่ภาคการเกษตรอย่างภาคภูมิใจ

4) จากผลการศึกษาพบว่า ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นสมาชิกกลุ่มส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ดังนั้น ภาครัฐควรให้การสนับสนุนด้านราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันผ่านโรงงานเครือข่าย เพื่อจูงใจให้เกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO เพิ่มมากขึ้น

5.3 ข้อจำกัดในการวิจัย

1) เกษตรกรทุกคนมีสมุดบันทึก แต่ส่วนใหญ่ไม่จดบันทึกการผลิตปาล์มน้ำมัน การจัดการสวนปาล์มน้ำมันและผลผลิตปาล์มน้ำมันอย่างครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ข้อมูลปริมาณผลผลิต จึงทำให้การสัมภาษณ์เข้าถึงข้อมูลจริงได้ยาก และข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลจากการประมาณการของเกษตรกร ซึ่งทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลอาจมีความคลาดเคลื่อนได้

2) ผู้วิจัยมีข้อจำกัดด้านเวลาในการเก็บข้อมูลและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูล จึงทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้เวลานานกว่าที่กำหนด

3) เกษตรกรบางส่วนยังไม่เข้าใจและยังไม่เห็นความแตกต่างของการจัดการสวนปาล์มน้ำมันตามมาตรฐาน RSPO จึงทำให้ผู้วิจัยต้องใช้เวลาอย่างมากในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO

5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์และสังเกตประเด็นที่สมควรให้มีการวิจัยเพิ่มเติมในเรื่องที่สอดคล้องกัน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น คือ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการบริหารกลุ่ม RSPO อย่างยั่งยืน ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี เนื่องจากในประเทศไทยมีกลุ่ม RSPO ที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ไม่มาก เมื่อเทียบกับสัดส่วนของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน และในขณะเดียวกันวิธีการบริหารกลุ่มแต่ละกลุ่มก็ยังคงมีความแตกต่างกัน

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2560. **เกษตรกรรมยั่งยืนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง**. กรุงเทพฯ: ฝ่ายโรงพิมพ์ กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กุลธิดา โอภฤช. 2556. **การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี**. วิทยานิพนธ์ เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- กลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนไทรซิง-บางสวรรค์. 2561. **ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่ม**. จังหวัดสุราษฎร์ธานี.
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนตาปี-อปีน. 2561. **ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่ม**. จังหวัดสุราษฎร์ธานี.
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนสุราษฎร์ธานี. 2561. **ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่ม**. จังหวัดสุราษฎร์ธานี.
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนลุ่มน้ำกะแตพัฒนา. 2561. **ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่ม**. จังหวัดสุราษฎร์ธานี.
- กองแก้ว อินทวงศ์. 2553. **ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอสังขละบุรี ประเทศลาว**. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ก้องเกียรติ สังขารา, ประพิณวดี ศิริศุภลักษณ์, และอิสริยา บุญญะศิริ. 2559. **ผลกระทบของการปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะต่อประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสุราษฎร์ธานี**. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านเศรษฐศาสตร์เกษตร เศรษฐศาสตร์ทรัพยากร เศรษฐศาสตร์การอาหารและธุรกิจการเกษตร ครั้งที่ 5 ประจำปี 2559: 23-30.
- เกรียง กิจบำรุงรัตน์. 2560. **ตัวแบบการถดถอยลอจิสติกเชิงอันดับสำหรับการวิเคราะห์เกรดนักศึกษา วิชาคณิตศาสตร์ทั่วไป (Ordinal Logistic Regression Model for Student Grade Analysis of General Mathematics)**. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Science and Technology Silpakorn University. 4 (2).19-35.
- คณะทำงานด้านเกษตรกรรายย่อย. 2558. **ข้อกำหนดระบบการจัดการตามมาตรฐาน RSPO และแนวทางการรับรองแบบกลุ่มสำหรับผลผลิตปาล์มสดเวอร์ชัน 2 มีนาคม 2558**. [ออนไลน์]. URL: <https://www.rspo.org/publications/download/21166d875d3ae05> [สืบค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2560]
- ชัยรัตน์ นิลนนท์, ธีระพงศ์ จันทนิยม, ประกิจ ทองคำ, และธีระ เอกสมทราเมษฐ์. 2544. **คู่มือสวนปาล์มน้ำมัน**. [ออนไลน์]. URL: <http://natres.psu.ac.th/e-book/palm.pdf>. [สืบค้นเมื่อ 26 มกราคม 2562]

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ดิเรก ฤกษ์หรัาย. 2528. การนำการเปลี่ยนแปลง: เน้นกระบวนการแพร่กระจายนวัตกรรม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ เฉลิมชาฎการพิมพ์.
- คลใจ ธรรมนัน. 2553. การยอมรับมาตรฐานฟาร์มโคนมของเกษตรกรรายย่อย อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธีระพงศ์ จันทนิยม. 2556. RSPO มาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน. เอกสารเผยแพร่ของ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน.
- ธีระพงศ์ จันทนิยม. 2559. คู่มือเกษตรกรการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพ. ศูนย์วิจัยและพัฒนาปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา: ห้างหุ้นส่วนสามัญ หาดใหญ่ ดิจิตอล พรินท์.
- นวรรตน์ ปิยะลิขิต. 2559. ปัจจัยที่มีผลต่อการไม่เลือกใช้อย่างพันธุ์ RRIM 600 ของเกษตรกรผู้รับ การสงเคราะห์ปลูกแทน. วิทยานิพนธ์ เศรษฐศาสตร์ มหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2549. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (ฉบับปรับปรุงใหม่ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดักท์.
- ประทานทิพย์ กระมล. 2557. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อผลผลิตเกษตรอินทรีย์และปลอดภัย ในตลาดเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร. 42 (ฉบับพิเศษ 2): 227-234.
- ประสพชัย พสุนนท์. 2558. ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามสำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 18: 375-396.
- ปราการ วีรกุล. 2560. เอกสารประกอบการบรรยายการบริหารจัดการกลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ตามมาตรฐาน RSPO. วันที่ 23-24 กุมภาพันธ์ 2560. โรงแรมแก้วสมุย รีสอร์ท สุราษฎร์ธานี.
- พันธ์จิตต์ สีเหนียง. 2556. การส่งเสริมเกษตรยั่งยืน. [ออนไลน์]. URL: <http://agext.agri.kps.ku.ac.th/document/Panjit413%20Sustainable%20Agriculture.pdf>. [สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2562]
- ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์. 2559. เศรษฐมิตติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พลากร สัตย์ซื่อ และปุรวิชญ์ พิทยาภินันท์. 2560. รายงานสมบูรณ์โครงการการรับรู้ผลกระทบและการปรับตัวของเกษตรกรชาวสวนยางพาราและอุตสาหกรรมยางพาราจากการเข้าร่วม ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กรณีศึกษาจังหวัดสงขลา.
- มูลนิธินาวาชีวัน. 2555. เกษตรกรรมยั่งยืน. [ออนไลน์]. URL: www.nawachione.org/2012/10/29/sustainable-agriculture/#sustain-agri-02. [สืบค้นเมื่อ 6 มิถุนายน 2562]
- ยุทธ ไกยวรรณ์. 2555. หลักการราชคมงคลวิธีวิจัยและการใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์สำหรับการวิจัย. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี. 4(1): 1-12.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วาริรัตน์ เพชรสีช่วง. 2559. แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2559-61 อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน. [ออนไลน์]. URL: https://www.krungsri.com/bank/getmedia/c2728a31-271c-4e4c-ae89-ea067aa33eb9/IO_OilPalm_2016_TH.aspx. [สืบค้นเมื่อ 18 สิงหาคม 2560]
- วรางคณา เรือนทิพย์. 2556. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่ระบบมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ไทย. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. 2544. ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์การศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. 2558. โครงการพัฒนาความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมกับประเทศเพื่อนบ้าน. [ออนไลน์]. URL: http://www.thaifita.com/trade/study/imtgt_chap5-3.pdf [สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2559]
- สรพงศ์ เบญจศรี และปัญญา ใจสมุทร. 2557. ประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน Roundtable on Sustainable Palm Oil ของเกษตรกรในประเทศไทย. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี. 2560. ข้อมูลการเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2553. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปาล์มน้ำมัน. [ออนไลน์]. URL: http://www.acfs.go.th/standard/download/GAP_oil_palm.pdf. [สืบค้นเมื่อ 22 กันยายน 2560]
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2555. สศก. ร่วม GIZ แลกงปัดโครงการผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มเพื่อพลังงานชีวภาพอย่างยั่งยืน. [ออนไลน์]. URL: <http://www.oae.go.th/showprintFriendly.php?nid=13154&flag=2> [สืบค้นเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2560]
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2559. สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2560. [ออนไลน์]. URL: www.oae.go.th/download/document_tendency/agri_situation2560.pdf [สืบค้นเมื่อ 15 มิถุนายน 2560]
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2562. ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร: ปาล์มน้ำมัน. [ออนไลน์]. URL: <http://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/prcaidata/files/oilpalm60.pdf>. [สืบค้นเมื่อ 8 สิงหาคม 2562]

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สำนักงานสถิติจังหวัดสุราษฎร์ธานี. 2560. **การเพิ่มศักยภาพการแข่งขันภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร (ปาล์มน้ำมัน)**. [ออนไลน์]. URL: http://surat.nso.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=347&Itemid=612 [สืบค้นเมื่อ 30 ธันวาคม 2562]
- สำนักงานสถิติจังหวัดสุราษฎร์ธานี. 2561. **สำรวจสถานะทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน พ.ศ.2560**. [ออนไลน์]. URL: <http://surat.nso.go.th/images/attachments/article/384/S60.png> [สืบค้นเมื่อ 30 ธันวาคม 2562]
- สุธัญญา ทองรักษ์, อีระพงษ์ จันทรมาน, สิริรัตน์ เกียรติปฐมชัย, และจิตินัย พงศ์พินิชะกิจ. 2558ก. **สารพันปัญหาหัวใจปาล์มน้ำมัน**. โครงการพัฒนาของกลุ่มเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน GAP และ RSPO. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สุธัญญา ทองรักษ์, อีระพงษ์ จันทรมาน, สิริรัตน์ เกียรติปฐมชัย, และจิตินัย พงศ์พินิชะกิจ. 2558ข. **ระบบความคุมภายในสำหรับกลุ่มเกษตรกรรายย่อยขอรับการรับรองมาตรฐาน RSPO**. โครงการพัฒนาของกลุ่มเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน GAP และ RSPO. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สุธัญญา ทองรักษ์, อีระพงษ์ จันทรมาน, สิริรัตน์ เกียรติปฐมชัย, และ จิตินัย พงศ์พินิชะกิจ. 2559. **โครงการพัฒนาของกลุ่มเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน GAP และ RSPO**. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สุธัญญา ทองรักษ์, สิริรัตน์ เกียรติปฐมชัย, และอีระพงษ์ จันทรมาน. 2561. **โครงการพัฒนาเกษตรกรรายย่อยแบบมีส่วนร่วมในการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเทพพิทักษ์ จังหวัดตรัง**. วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่. 10 (3): 185-199.
- โสธร เกิดแก้ว. 2558. **การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี**. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อารี วิบูลย์พงศ์. 2549. **เศรษฐกิจมิติประยุกต์สำหรับการตลาดเกษตร**. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อารีวรรณ สกุลวงศ์สุเมธ. 2552. **การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภอกระบือ จังหวัดพังงา**. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Chalil, D. 2013. **Assessment of Smallholders' Barriers to Adopt Sustainable Practices: Case Study on Oil Palm (*Elaeis Guineensis*) Smallholders' Certification in North Sumatra, Indonesia.** In H. Muga, & K. Thomas (Eds.), *Cases on the Diffusion and Adoption of Sustainable Development Practices.* (pp. 439-467).
- Ernah, Parvathi, P., & Waibel, H. 2016. Adoption of Sustainable Palm Oil Practices by Indonesian Smallholder Farmers. **Journal of Southeast Asian Economies (JSEAE).** 33(3): 291-316.
- FAOSTAT. 2016. **Crops: Oil palm area harvest 2014.** [online]. URL: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>. [Retrieved January 13, 2017]
- Rachel Emas. 2015. **The Concept of Sustainable Development: Definition and Defining Principles.** [online]. URL: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5839GSDR%202015SD_concept_definiton_rev.pdf. [Retrieved October 6, 2017]
- Robert E. Stewart. 2016. **Agricultural technology.** [online]. URL: <https://www.britannica.com/technology/agricultural-technology>. [Retrieved October 30, 2017]
- Rogers, E.M. and F.S. Shoemaker. 1971. **Communication of innovation: A cross cultural approach.** New York: The Free Press.
- Rogers, E.M. 2003. **Diffusion of innovations.** (5thed.) New York: The Free Press.
- RSPO. 2001. **Who We Are.** [Online] URL: <http://www.rspo.org/about/who-we-are>. [Retrieved October 6, 2016]
- RSPO. 2016. **RSPO Membership Rules.** [online] URL: [RSPO%20Membership%20Rules%202016-English%20\(1\).pdf](https://www.rspo.org/membership/rules/RSPO%20Membership%20Rules%202016-English%20(1).pdf). [Retrieved January,7, 2018]
- RSPO. 2017. **MEMBERS: Oil Palm Growers: Thailand.** [online]. URL: https://www.rspo.org/members/page/2?keywords=&member_type=&member_category=Oil+Palm+Growers&member_country=Thailand. [Retrieved January 7, 2018]
- Thongrak, S. & Kiatpathomchai, S. 2012. **Impact Study of the Project on Sustainable Palm Oil Production for Bio-energy in Thailand Final report.** GIZ. Bangkok.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตาราง (1) หลักการ เกณฑ์กำหนด และตัวชี้วัดมาตรฐาน RSPO

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
หลักการข้อที่ 1: ความมุ่งมั่นให้เกิดความโปร่งใส	
<p>1. ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและผู้ประกอบการโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์ข้อกำหนดของ RSPO อย่างเพียงพอให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และกฎหมายโดยใช้ภาษา และรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอย่างจริงจัง</p>	<p>1. มีหลักฐานว่าผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและผู้ประกอบการโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มจัดเตรียมข้อมูลอย่างเพียงพอในประเด็นต่าง ๆ ในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม และ/หรือด้านกฎหมายตามเกณฑ์กำหนดของ RSPO ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอย่างจริงจัง</p> <p>2. มีบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการร้องขอข้อมูลและการตอบสนอง</p>
<p>2. เอกสารเกี่ยวกับการบริหารจัดการต้องเปิดเผยต่อสาธารณะ ยกเว้นเอกสารที่เป็นความลับทางการค้า หรือเอกสารที่หากเปิดเผยแล้วอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือสังคม</p>	<p>1. เอกสารที่ต้องจัดไว้พร้อมเปิดเผยต่อสาธารณะต้องประกอบด้วยเอกสารดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 เอกสารสิทธิที่ดินหรือสิทธิในการใช้ที่ดิน 1.2 แผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1.3 แผนและการประเมินผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม 1.4 เอกสาร HCV 1.5 แผนป้องกันและลดมลพิษ 1.6 รายละเอียดของข้อร้องเรียนและความไม่พอใจ 1.7 ขั้นตอนและกระบวนการเจรจาต่อรอง 1.8 แผนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 1.9 รายงานสรุปต่อสาธารณะเกี่ยวกับการประเมินผลการรับรองมาตรฐานโดยเฉพาะนโยบายด้านสิทธิมนุษยชน
<p>3. จริยธรรมในทุกขั้นตอนของการดำเนินการทางธุรกิจและทำธุรกรรม ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและผู้ประกอบการโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มต้องยึดมั่นในหลัก</p>	<p>1. มีนโยบายที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่แสดงถึงการปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักจริยธรรมในทุกขั้นตอนดำเนินการและการทำธุรกรรมซึ่งต้องมีการบันทึกและสื่อสารแก่ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับและทุกขั้นตอนดำเนินการ</p>

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
หลักการข้อที่ 2: การปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบ	
<p>1. การปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และกฎหมาย กฎระเบียบระหว่างประเทศที่ได้มีการให้สัตยาบันแล้ว</p>	<p>1. หลักฐานการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายและกฎระเบียบที่มีนัยสำคัญและเกี่ยวข้อง</p> <p>2. ระบบเอกสารซึ่งรวมถึงข้อมูลที่เป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับข้อกำหนดของกฎหมาย</p> <p>3. กลไกติดตามการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4. ระบบติดตามการเปลี่ยนแปลงของกฎหมายและกฎระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>2. มีหลักฐานแสดงสิทธิการใช้ที่ดิน และไม่ถูกคัดค้านสิทธิโดยชุมชนท้องถิ่นที่แสดงสิทธิตามกฎหมาย ตามจารีตประเพณีหรือสิทธิในการใช้ที่ดินนั้น</p>	<p>1. เอกสารแสดงสิทธิความเป็นเจ้าของที่ดินตามกฎหมาย หรือสัญญาเช่าที่ดิน และ/หรือประวัติการครอบครองที่ดินและการใช้ที่ดิน</p> <p>2. หลักฐานที่แสดงถึงแนวเขตตามกฎหมายและสัญลักษณ์แสดงแนวเขตที่เห็นชัดเจนในพื้นที่</p> <p>3. ในกรณีที่มีหรือเคยมีข้อพิพาทหรือความขัดแย้งเกี่ยวกับที่ดิน ให้จัดหาหลักฐานการแก้ปัญหาหรือความก้าวหน้าของการแก้ปัญหาตามกระบวนการแก้ไขข้อพิพาทและเป็นที่ยอมรับของคู่กรณีที่เกี่ยวข้องต้องมีหลักฐานเพิ่มเติมที่แสดงถึงการซื้อที่ดินตามกฎหมาย และหลักฐานว่าได้มีการจ่ายค่าตอบแทนที่เป็นธรรมให้แก่เจ้าของที่ดินหรือผู้ใช้ที่ดินคนก่อน และเป็นกระบวนการภายใต้การยินยอมที่ได้รับการแจ้งล่วงหน้าและเป็นอิสระ (FPIC)</p> <p>4. ไม่มีความขัดแย้งในเรื่องที่ดินอย่างเด่นชัด นอกจากมีข้อกำหนดให้มีกระบวนการแก้ปัญหาความขัดแย้งซึ่งเป็นที่ยอมรับได้มีการดำเนินการและเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5. กรณีมีความขัดแย้งในที่ดิน ต้องมีการทำแผนที่ แสดงพื้นที่ ที่เกิดความขัดแย้ง โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ที่ได้รับผลกระทบ (รวมถึงชุมชนข้างเคียง (หากมี))</p> <p>6. เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ความขัดแย้งขยายตัวมากขึ้น ต้องไม่มีหลักฐานใด ๆ ว่าการดำเนินการในสวนปาล์มน้ำมันกระตุ้นให้เกิดความรุนแรง เพื่อกองความสงบและเรียบร้อยในการดำเนินการตามแผนปัจจุบัน</p>

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
<p>3. การใช้ที่ดินเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน ต้องไม่รบกวนสิทธิตามกฎหมายหรือตามจารีตประเพณี หรือสิทธิในการใช้ของผู้ใช้ที่ดินรายอื่นโดยปราศจากความยินยอมที่ได้รับ ข้อมูลล่วงหน้าและเป็นอิสระ</p>	<p>1. การใช้ที่ดินที่ได้รับการยอมรับจะต้องถูกจัดทำขึ้นโดยกระบวนการจัดทำแผนที่อย่างมีส่วนร่วมที่มีผู้ได้รับผลกระทบทุกฝ่ายเข้าร่วม (ซึ่งรวมถึงชุมชนที่อยู่ข้างเคียง (ถ้าหากมี) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) แผนที่ที่มีมาตราส่วนที่เหมาะสม แสดงขอบเขตสิทธิตามกฎหมายตามจารีตประเพณีหรือตามสิทธิ</p> <p>2. มีสำเนาของการเจรจาตกลงที่แสดงถึงการยินยอมภายใต้การได้รับข้อมูลล่วงหน้า และเป็นอิสระ (FPIC) ซึ่งควรประกอบด้วยเอกสารดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย</p> <p>2.1 หลักฐานว่ามีการพัฒนาแผนที่เกิดจากการปรึกษาหารือและการพูดคุยกับกลุ่มที่ได้รับผลกระทบทุกกลุ่มในชุมชนและมีการให้ข้อมูลกับกลุ่มที่ได้รับผลกระทบทุกกลุ่ม รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนในการให้กลุ่มคนเหล่านี้เข้ามาร่วมตัดสินใจ</p> <p>2.2 หลักฐานว่าบริษัทเคารพผลการตัดสินใจของชุมชนที่จะยินยอมหรือระงับการยินยอมนั้นต่อการดำเนินการในเวลาที่ยอมรับร่วมกันตัดสินใจ</p> <p>2.3 หลักฐานว่าชุมชนที่ได้รับผลกระทบมีความเข้าใจและยอมรับผลกระทบที่จะตามมาในด้านกฎหมายเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม จากการยินยอมให้เกิดการดำเนินการในพื้นที่ของตนซึ่งรวมถึงผลต่อสถานภาพตามกฎหมายในที่ดินของพวกเขาในวันที่ บริษัท ครอบงำกำหนดการสัมปทานในที่ดินหรือการเช่าที่ดิน</p> <p>2.4 มีการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในรูปแบบและภาษาที่เหมาะสมซึ่งรวมทั้งการประเมินผลกระทบ ข้อเสนอการแบ่งปันผลประโยชน์ และขั้นตอนดำเนินการทางกฎหมาย</p> <p>2.5 มีหลักฐานที่แสดงว่าตัวแทนชุมชนที่เข้าร่วม มาในนามสถาบันหรือการคัดเลือกตัวแทนเองรวมทั้งที่ปรึกษาทางกฎหมาย</p>

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
หลักการข้อที่ 3: การสร้างความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจในระยะยาว	
<p>1. มีแผนการบริหารจัดการที่มีเป้าหมายทำให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจและการเงินระยะยาว</p>	<p>1. มีการพัฒนาแผนธุรกิจหรือแผนบริหารจัดการ (อย่างต่ำ 3 ปี) รวมทั้งในกรณีที่ทำได้หรือตัวอย่างทางธุรกิจของเกษตรกรรายย่อยในโครงการ</p> <p>2. มีแผนการปลูกทดแทนประจำปีที่มีการคาดการณ์อย่างน้อย 5 ปี (การคาดการณ์อาจจะยาวขึ้นหากมีความจำเป็น เพื่อแสดงถึงการจัดการดินที่เปราะบางต่อการชะล้างพังทลาย โดยต้องมีการทบทวนแผนทุกปี</p>
หลักการข้อที่ 4: การปฏิบัติตามวิธีการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันที่ดี	
<p>1. มีการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติที่เหมาะสม มีการนำไปปฏิบัติและติดตามผลดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>1. มีขั้นตอนปฏิบัติพื้นฐาน (Standard Operating Procedures: SOPs) สำหรับธุรกิจและโรงงาน</p> <p>2. มีกลไกในการตรวจเช็คการนำขั้นตอนเหล่านั้นไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง</p> <p>3. มีบันทึกการติดตามและการดำเนินการที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม</p> <p>4. โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มต้องมีบันทึกแหล่งที่มาของทะเลลายปาล์มสดจากบุคคลที่สาม</p>
<p>2. มีการปฏิบัติเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน หรือถ้าเป็นไปได้ฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ให้อยู่ในระดับที่สามารถเก็บผลผลิตอย่างเหมาะสมและยั่งยืน</p>	<p>1. มีหลักฐานแสดงถึงการนำวิธีปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีตามที่ระบุในขั้นตอนปฏิบัติพื้นฐาน (SOPs) มาปฏิบัติในการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินให้อยู่ในระดับที่สามารถเก็บผลผลิตอย่างเหมาะสมและยั่งยืน</p> <p>2. มีบันทึกข้อมูลการใช้ปุ๋ย</p> <p>3. มีหลักฐานการสุ่มวิเคราะห์เนื้อเยื่อและดินเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับของธาตุอาหาร</p> <p>4. มีกลยุทธ์ในการนำธาตุอาหารหมุนเวียนมาใช้ใหม่รวมทั้งการใช้ทะเลลายปาล์มเปล่า (Empty Fruit Bunches: EFB) น้ำเสียจากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม (Palm Oil Mill Effluent: POME) และทางปาล์มหลังจากการปลูกทดแทน</p>

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
3. มีการปฏิบัติที่ลดและควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน และการเสื่อมโทรมของดินให้น้อยที่สุด	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีแผนที่แสดงบริเวณที่ดินมีความเปราะบางต่อการชะล้างพังทลาย 2. มีกลยุทธ์ในการจัดการกับการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ลาดชันเกินไป (โดยต้องพิจารณาสภาพดินและภูมิอากาศเฉพาะพื้นที่) 3. มีแผนงานในการซ่อมบำรุงถนน 4. มีแนวทางลดและติดตามการทรุดตัวของดินพรุโดยมีแผนงานจัดการน้ำและการคลุมดิน 5. มีการประเมินช่องทางระบายน้ำที่เหมาะสมก่อนที่จะทำการปลูกทดแทนบนดินพรุเพื่อพิจารณาช่องทางระบายน้ำในระยะยาวสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน 6. มีกลยุทธ์การจัดการสำหรับดินที่มีความเปราะบาง และดินที่มีปัญหาอื่น เช่น ดินทราย ดินที่มีอินทรีย์วัตถุต่ำดินที่เป็นกรด เป็นต้น
4. มีการปฏิบัติในการรักษาระดับและคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีแผนการจัดการน้ำที่นำไปสู่การปฏิบัติ 2. มีการป้องกันทางน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำ รวมทั้งการรักษาและการฟื้นฟูป่าริมน้ำที่เหมาะสมและแนวกันชนอื่น ๆ (คำนึงถึงวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดของประเทศและแนวทางปฏิบัติของประเทศ) 3. มีการกำจัดน้ำเสียจากโรงงานอย่างเหมาะสมและมีการติดตามคุณภาพของน้ำทิ้งอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) ซึ่งต้องเป็นไปตามกฎระเบียบของประเทศ 4. มีการติดตามการใช้น้ำในโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มต่อทะเลลายปาล์มน้ำมันสดหนึ่งตัน
5. การใช้เทคนิคการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (Integrated Pest Management: IPM) ที่เหมาะสมในการจัดการศัตรูพืช โรคพืช วัชพืช และสิ่งมีชีวิตต่างถิ่นที่นำเข้ามาอย่างมีประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการติดตามการดำเนินการตามแผนจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน 2. มีการจัดอบรมให้กับผู้ที่ต้องนำแผน IPM ไปปฏิบัติ
6. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต้องไม่ก่อภัยอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการให้เหตุผลในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกประเภท ควรมีการเลือกใช้สารเคมีที่กำจัดศัตรูพืช วัชพืชหรือโรคพืชที่มีเป้าหมายเฉพาะบางชนิด และก่อผลกระทบต่อชนิดอื่น ๆ หากมีความเป็นไปได้

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
	<p>2. มีบันทึกการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (รวมทั้งสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบและ LD50 ของสารเหล่านี้ พื้นที่ที่ใช้สารเคมี ปริมาณสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบที่ใช้ต่อเฮกแตร์ และจำนวนครั้งที่ใช้)</p> <p>3. ควรมีแผนลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้เหลือน้อยที่สุด และเชื่อมโยงกับแผนในการใช้วิธีการแบบผสมผสาน (IPM) และต้องไม่มีการใช้วิธีการเชิงป้องกันในการใช้สารกำจัดศัตรูพืช ยกเว้นสถานการณ์เฉพาะที่กำหนด โดยแนวทางวิธีการที่ดีที่สุดของประเทศ</p> <p>4. ไม่ควรมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชประเภท 1A หรือ 1B ตามรายการขององค์การอนามัยโลก หรือตามรายการของอนุสัญญาสต็อกโฮล์มหรืออนุสัญญารอตเตอร์ดัม และพาราควอท ยกเว้นสถานการณ์เฉพาะที่กำหนดโดยแนวทางวิธีการที่ดีที่สุดของประเทศ แต่ต้องใช้สารเคมีดังกล่าวให้น้อยที่สุด และมีแผนในการเลิกใช้ และใช้ในกรณีพิเศษเท่านั้น</p> <p>5. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะต้องถูกใช้หรือควบคุมโดยบุคลากรที่ผ่านการอบรมที่เกี่ยวข้องมาแล้ว และต้องใช้ตามขั้นตอนที่ระบุในฉลากเท่านั้น นอกจากนี้จะต้องมีอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันระหว่างการใช้ รวมทั้งผู้ใช้ต้องอ่านและทำความเข้าใจคำแนะนำที่ระบุในผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม</p> <p>6. การจัดเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต้องเป็นไปตามวิธีการที่ดีที่สุดที่ยอมรับกัน ต้องมีการกำจัดภาชนะบรรจุสารอย่างเหมาะสมและไม่นำมาใช้กับวัตถุประสงค์อย่างอื่น</p> <p>7. ต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามวิธีการที่ได้พิสูจน์แล้วว่าช่วยลดความเสี่ยงและผลกระทบต่อให้เหลือน้อยที่สุด</p> <p>8. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางอากาศดำเนินการได้เฉพาะพื้นที่ที่มีเอกสารอนุญาต ซึ่งต้องมีการแจ้งข้อมูลที่เป็นแก่นชุมชนเกี่ยวกับการดำเนินการภายในเวลาที่เหมาะสมก่อนมีการดำเนินการจริง</p>

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
	<p>9. มีการให้ความรู้และทักษะในการใช้สารเคมีแก่เกษตรกรรายย่อยที่เกี่ยวข้อง และพนักงาน ลูกจ้าง รวมทั้งการให้ออกสารข้อมูลที่เหมาะสม</p> <p>10. มีการกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมีอย่างเหมาะสม ตามขั้นตอนปฏิบัติ ซึ่งเป็นที่เข้าใจตรงกันระหว่างบุคลากรที่ปฏิบัติงานและผู้จัดการ</p> <p>11. มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืชและมีบันทึกการรักษาอาการป่วยที่เกี่ยวข้อง</p> <p>12. ห้ามผู้หญิงมีครรภ์หรือผู้หญิงที่ยังอยู่ในช่วงให้นมบุตรเป็นผู้ใช้สารเคมีดังกล่าว</p>
<p>7. มีแผนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยมีการสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ และมีการนำไปปฏิบัติใช้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>1. มีนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and Safety: OHS) รวมทั้งมีแผนในการนำกิจกรรมทุกกิจกรรมมาปฏิบัติ และมีการติดตามประสิทธิภาพการดำเนินการ</p> <p>2. การดำเนินการใด ๆ ที่ต้องคำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัย ต้องมีการประเมินความเสี่ยง และมีบันทึกขั้นตอนการปฏิบัติ และการดำเนินการในประเด็นที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ผู้ปฏิบัติต้องทำความเข้าใจ และนำคำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยที่ระบุมากับผลิตภัณฑ์</p> <p>3. มีการอบรมให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัย รวมทั้งมีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมและเพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติ เพื่อป้องกันภัยอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในทุกขั้นตอนดำเนินการ เช่น การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การใช้เครื่องจักรการเตรียมพื้นที่การเก็บเกี่ยว และในกรณีที่มีการเผาใด ๆ เกิดขึ้น</p> <p>4. มีการกำหนดผู้รับผิดชอบและมีบันทึกการประชุมของผู้ที่รับผิดชอบและบุคลากร ผู้ปฏิบัติงานทุกส่วนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและความปลอดภัย มีการพูดคุยเกี่ยวกับสวัสดิการในการประชุมเหล่านี้ และมีบันทึกประเด็นต่าง ๆ ที่ถูกนำเสนอขึ้นมาในการประชุม</p>

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
	<p>5. มีขั้นตอนดำเนินการกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ฉุกเฉิน ผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจขั้นตอนปฏิบัติและมีขั้นตอนปฏิบัติการกรณีเกิดอุบัติเหตุในภาษาที่เหมาะสม มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำอยู่ที่ทั้งในสนามและในสถานที่ปฏิบัติงานอื่น ๆ และมีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในทุกพื้นที่ รวมทั้งมีบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นและมีการติดตามทุกครั้ง</p> <p>6. ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับต้องได้รับอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและมีประกันอุบัติเหตุ</p> <p>7. มีบันทึกการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น โดยใช้เมตริกเกี่ยวกับการหยุดงานเนื่องจากอุบัติเหตุ</p>
<p>8. พนักงาน คนงาน เกษตรกรรายย่อย และผู้รับเหมาทั้งหมดต้องได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสม</p>	<p>1. มีแผนการอบรมในทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลักการและเกณฑ์กำหนดของ RSPO รวมทั้งมีการประเมินความต้องการการอบรม และเอกสารเกี่ยวกับการอบรมอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2. มีบันทึกการฝึกอบรมของพนักงานลูกจ้างแต่ละราย</p>
<p>หลักการข้อที่ 5: ความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ</p>	
<p>1. มีการระบุผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น จากการบริหารจัดการสวนปาล์ม น้ำมัน และโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม รวมถึงการปลูกทดแทน และมีแผนการลดผลกระทบเชิงลบ และแผนส่งเสริมที่เอื้อประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งมีการดำเนินการและตรวจติดตามเพื่อแสดงว่ามีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>1. มีการจัดทำเอกสารการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA)</p> <p>2. ในกรณีผลกระทบที่ประเมินไว้ ทำให้จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงวิธีปฏิบัติในปัจจุบัน เพื่อลดผลด้านลบที่อาจเกิดขึ้น ต้องพัฒนาตารางเวลาสำหรับการเปลี่ยนแปลง และมีการปฏิบัติภายใต้แผนการบริหารจัดการในภาพรวม โดยจะต้องกำหนดผู้รับผิดชอบในแผนบริหารจัดการ</p> <p>3. ในแผนจะต้องมีแนวทางในการติดตามการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการ ซึ่งต้องนำมาสู่การปฏิบัติเพื่อติดตามความมีประสิทธิภาพของวิธีการลดผลกระทบ และต้องมีการทบทวนอย่างน้อยทุก ๆ สองปี เพื่อทบทวนผลจากการติดตาม หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
<p>2. มีการระบุสถานภาพของพันธุ์พืชหรือพันธุ์สัตว์หายาก หรืออยู่ในภาวะถูกคุกคาม หรือใกล้สูญพันธุ์ และถิ่นอาศัยที่มีคุณค่าสูงต่อการอนุรักษ์ (High Conservation Value: HCV) หากมีอยู่ในพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันหรืออาจได้รับผลกระทบจากการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันหรือโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มต้องถูกพิจารณา และมีแผนดำเนินการในการดูแลรักษาและ/หรือส่งเสริม</p>	<p>1. มีการประเมินพื้นที่ที่มีคุณค่าสูงต่อการอนุรักษ์ (HCV) ทั้งในพื้นที่สวนปาล์มเอง และพิจารณาพื้นที่ที่เกี่ยวข้องในระดับภูมิวิเวศ เช่น แนวเชื่อมต่อสำหรับสัตว์ป่า</p> <p>2. ในกรณีที่มีชนิดพันธุ์หายากถูกคุกคามหรือใกล้สูญพันธุ์ (RTE) หรือพื้นที่ที่มีคุณค่าสูงต่อการอนุรักษ์ หรือได้รับผลกระทบจากการทำสวนปาล์มหรือจากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ต้องมีการนำแผนดำเนินการที่จะช่วยรักษาหรือส่งเสริมมาปฏิบัติภายใต้แผนการบริหารจัดการ</p> <p>3. มีแผนงานในการให้ความรู้บุคลากรสม่ำเสมอเกี่ยวกับสถานภาพของชนิดพันธุ์ดังกล่าว และหากพบบุคลากรของบริษัทจับ / ทำความเสียหาย / เก็บ / หรือล่าชนิดพันธุ์เหล่านั้นให้นำมาตรการทางวินัยที่เหมาะสมและสอดคล้องกับระเบียบของบริษัท และกฎหมายระดับชาติมาดำเนินการ</p> <p>4. หากมีแผนบริหารจัดการ ควรมีการติดตามอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการจัดทำบันทึกและรายงานสถานภาพของพื้นที่ HCV และชนิดพันธุ์ RTE ที่ได้รับผลกระทบจากการปลูกปาล์มน้ำมัน หรือโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มซึ่งผลลัพธ์จากการติดตามจะเป็นข้อมูลสำหรับแผนบริหารจัดการ</p>
<p>3. มีการลดของเสีย (Reduced) การหมุนเวียนของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Recycled) การนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำ (Re-used) และการกำจัดของเสียที่มีลักษณะแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม</p>	<p>1. เอกสารระบุเกี่ยวกับของเสียทั้งหมดและแหล่งที่มาของมลพิษ</p> <p>2. มีการกำจัดสารเคมีและภาชนะบรรจุสารเหล่านี้ด้วยความรับผิดชอบ</p> <p>3. มีแผนการจัดการหรือกำจัดของเสียเพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดมลพิษและมีการปฏิบัติตามแผน</p>
<p>4. มีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลอย่างมีประสิทธิภาพและใช้พลังงานหมุนเวียนให้มากที่สุด</p>	<p>1. มีแผนปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล และเพิ่มการใช้พลังงานหมุนเวียนให้มากที่สุด รวมทั้งมีการติดตามแผน</p>
<p>5. หลีกเลี่ยงการใช้ไฟในการเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกทดแทน นอกจากสถานการณ์เฉพาะที่ระบุในแนวทางปฏิบัติของอาเซียน หรือวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดในภูมิภาคอื่น ๆ</p>	<p>1. ไม่ควรมีการเตรียมพื้นที่โดยการเผา นอกจากสถานการณ์เฉพาะที่ระบุใน “แนวทางปฏิบัติของอาเซียน เกี่ยวกับนโยบายการเผาเป็นศูนย์ ปี 2546” หรือแนวทางอื่นที่คล้ายคลึงกันในภูมิภาคอื่น ๆ</p>

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
	<p>2. ในกรณีที่ต้องใช้ไฟในการเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกปาล์มน้ำมันทดแทน จะต้องมีหลักฐานการอนุมัติให้มีการใช้ไฟภายใต้การควบคุมตามที่ระบุใน “แนวทางปฏิบัติของอาเซียนเกี่ยวกับนโยบายการเผาเป็นศูนย์ ปี 2546” หรือแนวทางอื่นที่คล้ายคลึงกันในภูมิภาคอื่น ๆ</p>
<p>6. มีแผนการลดมลพิษและการปล่อยมลพิษ รวมทั้งก๊าซเรือนกระจกและมีการนำแผนไปปฏิบัติใช้และติดตามผล</p>	<p>1. การประเมินทุกกิจกรรมที่ทำให้เกิดมลพิษ ซึ่งรวมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกฝุ่นละออง เขม่าควันและน้ำเสีย และระบุชี้สารก่อมลพิษของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม</p> <p>2. ระบุแหล่งในการก่อมลพิษและแหล่งที่ก่อให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมีแผนในการลดหรือทำให้เกิดมลพิษน้อยที่สุดและมีการนำแผนไปปฏิบัติ</p> <p>3. มีระบบการติดตามภายใต้การรายงานความก้าวหน้าสม่ำเสมอเกี่ยวกับแหล่งปล่อยมลพิษและก๊าซเรือนกระจกจากดำเนินธุรกิจ และการดำเนินการของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสม</p>
<p>หลักการข้อที่ 6: ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและชุมชน</p>	
<p>1. มีการระบุผลกระทบด้านสังคม โดยกระบวนการมีส่วนร่วมจากการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม รวมถึงการปลูกทดแทนและมีแผนการลดผลกระทบเชิงลบ และแผนส่งเสริมที่เอื้อประโยชน์ต่อสังคม อีกทั้งมีการดำเนินการและการตรวจติดตามเพื่อแสดงว่ามีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>1. มีการประเมินผลกระทบทางสังคม (Social Impact Assessment: SIA) รวมทั้งการบันทึกการประชุมชนที่เกิดขึ้น</p> <p>2. มีหลักฐานว่าการประเมินเกิดจากการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>3. มีแผนในการหลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบทางลบและส่งเสริมผลทางบวกและมีการติดตามผลกระทบภายใต้การปรึกษาหารือทุกส่วนที่ได้รับผลกระทบ มีการบันทึกและกำหนดช่วงเวลา รวมทั้งมีผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ</p> <p>4. ต้องมีการทบทวนแผนอย่างน้อยทุก 2 ปี และจัดทำให้เป็นปัจจุบันตามความจำเป็น ในกรณีที่ผลการทบทวนเสนอแนะว่า ต้องมีการเปลี่ยนแปลงวิธีปฏิบัติปัจจุบัน และต้องมีหลักฐานว่าการทบทวนเกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมของทุกส่วนที่ได้รับผลกระทบ</p>

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
	5. ควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับผลกระทบที่เกิดกับเกษตรกรรายย่อยในโครงการ (ในกรณีในพื้นที่ปลูกครอบคลุมพื้นที่เหล่านี้)
2. มีกระบวนการสื่อสารและการปรึกษาหารืออย่างเปิดกว้างและโปร่งใสระหว่างผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน และ/หรือโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ชุมชนท้องถิ่น และภาคอื่น ๆ ที่มีผลประโยชน์เกี่ยวข้องกันหรือได้รับผลกระทบ	1. มีบันทึกขั้นตอนปฏิบัติในการปรึกษาหารือและการสื่อสาร 2. ต้องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ระดับบริหารเพื่อรับผิดชอบในประเด็นเหล่านี้ 3. มีรายชื่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบันทึกการสื่อสารทั้งหมดซึ่งรวมทั้งการรับรองใบสำคัญรับเงิน และมีความพยายามให้ผู้ได้รับผลกระทบเกิดความเข้าใจ และมีบันทึกการดำเนินการเพื่อตอบสนองต่อข้อเสนอของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
3. มีระบบการจัดการข้อร้องเรียนและการร้องทุกข์ ซึ่งเป็นที่ตกลงร่วมกันและมีการจัดทำเป็นระบบเอกสารซึ่งได้นำไปปฏิบัติและเป็นที่ยอมรับจากทุกฝ่ายที่ได้รับผลกระทบ	1. ระบบที่เปิดกว้างสำหรับผู้ได้รับผลกระทบทุกกลุ่มนำไปสู่การแก้ไขความขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ ทันเวลาภายใต้วิธีการที่เหมาะสม โดยปกป้องตัวตนของผู้ร้องเรียนหากมีการร้องขอ 2. มีการบันทึกทั้งกระบวนการในการแก้ไขข้อขัดแย้งและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น
4. การเจรจาตกลงใด ๆ ที่เกี่ยวกับการชดเชย ต่อความสูญเสียสิทธิตามกฎหมาย หรือสิทธิตามจารีตประเพณี หรือสิทธิในการใช้ต้องมีระบบการบันทึกที่เป็นเอกสารที่ชนเผ่าพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ สามารถแสดงความคิดเห็นผ่านสถาบันองค์กรของตนได้	1. มีขั้นตอนปฏิบัติในการระบุสิทธิในที่ดินตามกฎหมาย สิทธิตามจารีตประเพณี หรือสิทธิในการใช้ รวมถึงขั้นตอนการระบุบุคคลที่มีสิทธิได้รับการชดเชย 2. มีขั้นตอนปฏิบัติในการคำนวณและการจ่ายค่าชดเชยที่เป็นธรรม (เป็นตัวเงินหรือในรูปแบบอื่น ๆ) และนำไปใช้ปฏิบัติ ติดตามและประเมินผลด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม และมีการปรับปรุงจากผลของการประเมินขั้นตอนปฏิบัตินี้ ต้องพิจารณาถึงความแตกต่างทางเพศสภาวะ ซึ่งมีผลต่ออำนาจในการเรียกร้องสิทธิความเป็นเจ้าของและการเข้าถึงที่ดิน ความแตกต่างจากการอพยพย้ายถิ่นฐานและชุมชน ซึ่งมีพัฒนาการยาวนานในพื้นที่และความแตกต่างของกลุ่มชาติพันธุ์ในการพิสูจน์สิทธิในที่ดินตามกฎหมายกับความเป็นเจ้าของร่วมของชุมชน 3. บันทึกกระบวนการและผลลัพธ์จากการเจรจาตกลงใด ๆ รวมทั้งการชดเชยโดยมีหลักฐานของการมีส่วนร่วมจากทุกส่วนที่ได้รับผลกระทบ และเอกสารดังกล่าวสามารถเปิดเผยต่อสาธารณะได้

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
<p>5. ค่าจ้างและเงื่อนไขการจ้างงานของพนักงาน ลูกจ้าง และผู้รับเหมอย่งน้อย ต้องเป็นไปตามกฎหมายหรือมาตรฐานขั้นต่ำ ของอุตสาหกรรม และเพียงพอต่อการดำรงชีวิต</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีเอกสารการจ่ายค่าจ้างและเงื่อนไขการจ้าง 2. กฎหมายแรงงานข้อตกลงสภาพแรงงานหรือสัญญาการจ้างงานระหว่างนายจ้างกับพนักงาน/ลูกจ้างที่ระบุรายละเอียดการจ่ายเงินและเงื่อนไขการจ้างงาน เช่น ชั่วโมงการทำงาน การหักเงินค่าจ้าง การทำงานล่วงเวลา การลาป่วยการลาหยุดพักผ่อน การลาคลอด เหตุผล การเลิกจ้างระยะเวลาในการบอกกล่าวล่วงหน้า เป็นต้น ต้องจัดทำในภาษาที่พนักงานหรือลูกจ้างเข้าใจได้ หรือมีการอธิบายอย่างระมัดระวังจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร 3. ในกรณีที่ไม่มีหรือไม่สามารถเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสาธารณสุขปลอดภัยของรัฐ ผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน และผู้ประกอบการโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มต้องจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างพอเพียงเกี่ยวกับที่พัก น้ำใช้การรักษาพยาบาล การศึกษา และสวัสดิการตามมาตรฐานของประเทศนั้น ๆ หรือสูงกว่า 4. ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและผู้ประกอบการโรงงานสกัดน้ำ
<p>6. นายจ้างต้องเคารพสิทธิของพนักงาน ลูกจ้างทั้งหมด ในการจัดตั้งและเข้าร่วมเป็นสมาชิกสหภาพแรงงานที่พนักงาน/ลูกจ้างเลือกเอง เพื่อรวมตัวกันในการเจรจาต่อรอง ในกรณีที่กฎหมายจำกัดสิทธิในการจัดตั้งองค์กรและการรวมตัวเพื่อเจรจาต่อรอง นายจ้างควรอำนวยความสะดวกให้มีการจัดตั้งองค์กรอิสระและการรวมตัวเพื่อเจรจาต่อรอง</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารในภาษาท้องถิ่นที่ระบุถึงการยอมรับเสรีภาพในการรวมตัวของพนักงาน/ลูกจ้าง 2. บันทึกการประชุมระหว่างนายจ้างกับตัวแทนสหภาพแรงงานหรือตัวแทนพนักงาน/ลูกจ้าง
<p>7. ห้ามการจ้างแรงงานเด็กหรือหาประโยชน์จากเด็ก</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามข้อกำหนดอายุขั้นต่ำในการจ้างงานของพนักงาน/ลูกจ้าง
<p>8. จะต้องไม่เลือกปฏิบัติเนื่องจากความแตกต่างในด้านเชื้อชาติ วรรณะ ถิ่นกำเนิด ศาสนา ความพิการ เพศสภาพ การแสดงออกทางเพศ (Sexual Orientation) สมาชิกสหภาพแรงงาน การสังกัดกลุ่มการเมือง หรืออายุ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีนโยบายที่เผยแพร่แก่สาธารณะได้ ในเรื่องความเสมอภาคของบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือได้รับผลกระทบ ในบริบทของท้องถิ่น 2. หลักฐานแสดงว่าไม่มีการเลือกปฏิบัติกับพนักงาน/ลูกจ้าง และกลุ่ม รวมถึงชุมชนท้องถิ่น

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
	<p>ผู้หญิงและแรงงานต่างด้าว</p> <p>3. มีหลักฐานแสดงว่ากระบวนการคัดเลือกการจ้างงานและการเลื่อนขั้น มีพื้นฐานจากทักษะความสามารถ คุณภาพ และความมีสุขภาพดีที่เหมาะสมกับงานดังกล่าว</p>
<p>9. ไม่ควรเกิดการคุกคามทางเพศและความรุนแรงต่อผู้หญิงในที่ปฏิบัติงาน และมีการปกป้องสิทธิในการเจริญพันธุ์ของผู้หญิง</p>	<p>1. มีนโยบายป้องกันการคุกคามทางเพศทุกรูปแบบ และการใช้ความรุนแรงที่มีการนำไปปฏิบัติและสื่อสารไปยังพนักงาน/ลูกจ้างทุกระดับ</p> <p>2. มีนโยบายปกป้องสิทธิในการเจริญพันธุ์ของทุกฝ่าย โดยเฉพาะผู้หญิงที่มีการนำไปปฏิบัติและสื่อสารไปยังพนักงาน/ลูกจ้างทุกระดับ</p> <p>3. มีกลไกรับเรื่องร้องทุกข์ที่ให้ความเคารพตัวตนและปกป้องผู้ร้องเรียน เมื่อเกิดการร้องขอที่มีการนำไปปฏิบัติและสื่อสารไปยังพนักงาน/ลูกจ้างทุกระดับ</p>
<p>10. ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มมีการดำเนินธุรกิจที่เป็นธรรมและโปร่งใสกับเกษตรกรรายย่อยและธุรกิจอื่น ๆ ในท้องถิ่น</p>	<p>1. ราคารับซื้อทะลายปาล์มสดหน้าโรงงานในปัจจุบัน และบันทึกราคาหน้าโรงงานในอดีตสามารถเปิดเผยต่อสาธารณะ</p> <p>2. มีหลักฐานว่าผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มได้อธิบายราคาทะลายปาล์มสดและกลไกราคาของทะลายปาล์มสด และปัจจัยการผลิต/บริการที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ (ในกรณีที่สิ่งเหล่านี้อยู่ภายใต้การควบคุมของโรงงานหรือผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน)</p> <p>3. มีหลักฐานว่าทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจข้อตกลงทางการค้าที่เข้ามาร่วม และสัญญา มีความเป็นธรรมเป็นไปตามกฎหมายและโปร่งใส</p> <p>4. มีการจ่ายเงินตามข้อตกลงตรงเวลา</p>
<p>11. ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและผู้ประกอบการโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มให้ความสนับสนุนในการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนตามความเหมาะสม</p>	<p>1. การสนับสนุนเพื่อพัฒนาท้องถิ่นอยู่บนพื้นฐานของผลการปรึกษาหารือกับชุมชนท้องถิ่น</p> <p>2. ในกรณีที่มีเกษตรกรรายย่อยภายใต้โครงการควรมีหลักฐานว่ามีความพยายามและ/หรือทรัพยากรในการสนับสนุนด้านการผลิตให้กับเกษตรกรรายย่อยเหล่านั้น</p>

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
12. ไม่มีการใช้แรงงานบังคับหรือแรงงานจากการค้ามนุษย์ทุกรูปแบบ	1. มีหลักฐานว่าจะไม่มีการใช้แรงงานบังคับหรือแรงงานจากการค้ามนุษย์ 2. หากเกี่ยวข้อง ต้องแสดงว่าไม่มีกรณีทบทวนสัญญาเกิดขึ้น 3. หากมีการจ้างแรงงานชั่วคราวหรือแรงงานต่างด้าว ควรมีนโยบายพิเศษและขั้นตอนปฏิบัติด้านแรงงาน และนำมาสู่การปฏิบัติ
13. ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มเคาร์พในสิทธิมนุษยชน	1. มีนโยบายที่เคาร์พสิทธิมนุษยชนและมีการสื่อสารไปยังบุคลากรทุก ๆ ระดับ
หลักการข้อที่ 7: การปลูกปาล์มใหม่อย่างมีความรับผิดชอบ	
1. มีการประเมินผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นอิสระครอบคลุม และมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะเริ่มทำการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ใหม่ หรือก่อนการดำเนินการ หรือก่อนการขยายพื้นที่ปลูกที่มีอยู่เดิม และนำผลการประเมินมาวางแผน การบริหารจัดการ และดำเนินการ	1. มีการประเมินผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างอิสระโดยวิธีการอย่างมีส่วนร่วมที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องและได้รับผลกระทบ 2. มีการวางแผนการจัดการอย่างเหมาะสม และจัดทำขั้นตอนดำเนินการและได้รับการปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยง หรือลดผลกระทบทางลบที่อาจเกิดขึ้น 3. หากกระบวนการพัฒนามีผู้ปลูกนอกโครงการเข้ามาเกี่ยวข้อง ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับผลกระทบจากการดำเนินการและผลที่จะเกิดขึ้นจากการบริหารจัดการ
2. มีการนำข้อมูลสำรวจดิน และสภาพภูมิประเทศ (Topographic Information) มาใช้ในการวางแผนการปลูกปาล์มน้ำมันใหม่ และนำผลลัพธ์มาประกอบการวางแผนและการดำเนินการ	1. มีแผนที่แสดงสภาพดินหรือการสำรวจดินที่เพียงพอต่อการวางแผนระยะยาวในการจัดการที่ดินให้เหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมัน และนำมาพิจารณาในการวางแผนและการดำเนินการ 2. มีข้อมูลสภาพภูมิประเทศเพียงพอในการวางแผนระบายน้ำและจัดทำระบบน้ำถาวร และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในพื้นที่และนำมาพิจารณาในการวางแผนและการดำเนินการ
3. พื้นที่ปลูกใหม่นับตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2548 ห้ามมิให้มีการปลูกปาล์มน้ำมันใหม่ในป่าปฐมภูมิหรือในเขตพื้นที่ใด ๆ ที่ต้องรักษาหรือส่งเสริมตามลักษณะที่มีคุณค่าสูงในการอนุรักษ์ (HCV) ลักษณะหนึ่งหรือมากกว่า	1. มีหลักฐานแสดงว่าไม่มีพื้นที่ปลูกใหม่ในป่าปฐมภูมิหรือในเขตพื้นที่ใด ๆ ที่ต้องรักษาหรือส่งเสริมตามลักษณะที่มีคุณค่าสูงในการอนุรักษ์ (HCV) ลักษณะหนึ่งหรือมากกว่าตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2548 พื้นที่ปลูกใหม่เหล่านี้ จะต้องมีการวางแผนและจัดการเพื่อให้มั่นใจได้มาก

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
	<p>ที่สุดว่าพื้นที่ที่ระบุว่าเป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าสูงในการอนุรักษ์ได้รับการรักษาและ/หรือส่งเสริม</p> <p>2. ต้องมีการประเมินพื้นที่ HCV อย่างครอบคลุม ประกอบด้วยเวทีปรึกษาหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยต้องดำเนินการก่อนที่จะปรับปรุงพื้นที่หรือเริ่มการปลูกใหม่ โดยต้องรวมถึงการวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงที่ดินเพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของพันธุ์พืชในพื้นที่ หลังจากเดือน พฤศจิกายน 2548 และต้องนำผลการวิเคราะห์นี้มาประเมินความเปลี่ยนแปลงสถานะสภาพของ HCV</p> <p>3. ต้องบันทึกวันที่ในการเตรียมและนำข้อมูลออกมาใช้</p> <p>4. จัดทำแผนปฏิบัติการที่ระบุแนวทางปฏิบัติที่ควรดำเนินการ เพื่อรักษาและส่งเสริมพื้นที่ HCV รวมถึงขั้นตอนปฏิบัติสำหรับผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน</p> <p>5. กำหนดแนวทางการเยียวยาแก่ชุมชนให้สามารถดำรงชีวิตภายใต้ปัจจัยพื้นฐานที่ควรมี โดยพิจารณาความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับวิถีชีวิตทั้งทางบวกและลบจากการดำเนินการ และ ต้องกำหนดภายใต้การปรึกษาหารือกับชุมชน และนำมาพิจารณาในการประเมินพื้นที่ HCV และการวางแผนจัดการ</p>
<p>4. หลีกเลี่ยงการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นบริเวณกว้างบนพื้นที่สูงชัน และ/หรือ ในดินที่ ด้อยคุณภาพ (Marginal Soil) และดินที่มีความเปราะบางต่อการชะล้างพังทลายของดิน (Fragile Soil) รวมทั้งดินพรุ</p>	<p>1. จัดทำแผนที่แสดงดินที่ด้อยคุณภาพและดินที่เปราะบางต่อการพังทลายซึ่งรวมพื้นที่ลาดชัน เกินไปและดินพรุและใช้เป็นพื้นฐานในการวางแผนการปลูกเพื่อหลีกเลี่ยงพื้นที่เหล่านี้</p> <p>2. หากมีแผนการปลูกบางส่วนในพื้นที่ดินด้อยคุณภาพและดินที่เปราะบางต่อการพังทลาย รวมทั้งที่ดินพรุ จะต้องมีแผนในการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับพื้นที่เหล่านี้</p>
<p>5. ไม่ให้มีการปลูกปาล์มน้ำมันใหม่บนที่ดินของชาวบ้าน ซึ่งมีหลักฐานสิทธิตามกฎหมายสิทธิตามจารีตประเพณีหรือสิทธิในการใช้ที่ดิน โดยปราศจากการยินยอมอย่างอิสระที่ได้รับข้อมูลล่วงหน้า รวมทั้งต้องดำเนินการผ่านระบบเอกสารที่เปิดโอกาสให้ชุมชนท้องถิ่นและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ สามารถ</p>	<p>1. ต้องมีหลักฐานว่าชุมชนท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบมีความเข้าใจว่าตนมีสิทธิที่จะกล่าวปฏิเสธ การเข้ามาดำเนินการในพื้นที่ของพวกเขาทั้งก่อนและระหว่างกระบวนการพูดคุยระหว่าง กระบวนการรวบรวมข้อมูลและการปรึกษาหารือระหว่างการเจรจาต่อรองจนกระทั่งชุมชน ท้องถิ่นเหล่านี้จะมีการเซ็นชื่อว่ายอมรับข้อตกลงกับผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน/โรงงานสกัดน้ำมัน</p>

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
แสดงความคิดเห็นผ่านสถาบันหรือองค์กรตัวแทนของตนเอง	ปาล์ม
6. ในที่ที่ชุมชนท้องถิ่นมีสิทธิในที่ดินตามกฎหมายตามจารีตประเพณี หรือสิทธิในการใช้ที่ดินชาวบ้านต้องได้รับการชดเชยสำหรับการได้มาซึ่งที่ดินและการโอนสิทธิในที่ดินนั้น โดยเป็นการยินยอมอย่างอิสระและได้รับข้อมูลล่วงหน้าและเป็นไปตามข้อตกลงในการเจรจา	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีเอกสารที่แสดงการตรวจสอบสิทธิตามกฎหมาย สิทธิตามจารีตประเพณีและสิทธิในการใช้ 2. มีระบบในการตรวจสอบว่าใครควรได้รับการชดเชย 3. มีระบบในการคำนวณและให้การชดเชยที่เป็นธรรม (เป็นตัวเงินหรือด้วยวิธีการอื่นๆ) 4. หากชุมชนไม่สามารถเข้าถึงและสูญเสียสิทธิในที่ดินเพื่อการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันชุมชน ควรมีโอกาสได้รับประโยชน์จากการพัฒนาแปลงปลูกนั้น 5. มีบันทึกเกี่ยวกับกระบวนการและผลลัพธ์จากการชดเชยและสามารถเผยแพร่ต่อสาธารณะ 6. มีหลักฐานว่าชุมชนที่ได้รับผลกระทบและผู้ถือสิทธิสามารถเข้าถึงข้อมูลและคำแนะนำจากฝ่ายที่ไม่ใช่ผู้ดำเนินโครงการ โดยพิจารณาผลที่อาจเกิดขึ้นในทางกฎหมายเศรษฐกิจสิ่งแวดล้อมและสังคมจากการดำเนินการบนที่ดินของพวกเขาเหล่านั้น
7. หลีกเลี่ยงการใช้ไฟเผาในการเตรียมพื้นที่เพาะปลูกใหม่ นอกเหนือจากกรณีเฉพาะที่ได้ระบุไว้ในแนวทางการปฏิบัติ ASEAN Guidelines หรือแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดของภูมิภาคอื่น ๆ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ห้ามการเตรียมพื้นที่โดยการเผาไหม้จากกรณีเฉพาะที่ได้ระบุไว้ใน “แนวทางการปฏิบัติของ ASEAN เกี่ยวกับนโยบายการเผาเป็นศูนย์ ปี 2546” หรือแนวทางอื่นที่คล้ายกันในภูมิภาคอื่น ๆ 2. ในกรณีเฉพาะที่ต้องมีการใช้ไฟในการเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกปาล์มน้ำมันจะต้องมีหลักฐานการอนุมัติให้มีการใช้ไฟภายใต้การควบคุมตามที่ระบุใน “แนวทางการปฏิบัติของ ASEAN เกี่ยวกับนโยบายการเผาเป็นศูนย์ ปี 2546” หรือแนวทางอื่นที่คล้ายกันในภูมิภาคอื่น ๆ
8. พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันใหม่จะต้องดำเนินการ โดยให้มีการปลดปล่อยของก๊าซเรือนกระจกน้อยที่สุด	<ol style="list-style-type: none"> 1. ต้องมีการสำรวจและประเมินปริมาณการสะสมคาร์บอนจากพื้นที่ดำเนินการ และแหล่งในการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงจากการดำเนินการ 2. จะต้องมีแผนในการลดการปลดปล่อยรวมของก๊าซเรือนกระจก ซึ่งพิจารณาหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีปริมาณการสะสมคาร์บอนสูง และ/หรือมีศักยภาพในการกักเก็บคาร์บอน

ตาราง (1) (ต่อ)

หลักการและเกณฑ์กำหนด	ตัวชี้วัด
<p>หลักการข้อที่ 8: ความมุ่งมั่นในการปรับปรุงกิจกรรมหลักอย่างต่อเนื่อง</p>	
<p>1. ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและผู้ประกอบการโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มมีการตรวจติดตามและทบทวนกิจกรรมต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งจัดทำและปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการที่แสดงการปรับปรุงการดำเนินการหลักอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>1. แผนปฏิบัติการเพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ต้องได้รับการดำเนินการบนฐานของผลกระทบหลักด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม และโอกาสของผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน/โรงงานและต้องประกอบด้วยตัวชี้วัดที่หลากหลายที่อยู่ในหลักการและเกณฑ์กำหนดเหล่านี้ ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 การลดใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 1.2 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม 1.3 การลดปริมาณของเสีย 1.4 มลพิษและการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก 1.5 ผลกระทบทางสังคม 1.6 การเพิ่มปริมาณผลผลิตสูงสุด

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม

สำหรับเกษตรกรสมาชิกกลุ่มที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO

โครงการวิจัยเรื่อง: การปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน (Roundtable on

Sustainable Palm Oil: RSPO) ของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

แบบสอบถามเลขที่

วันที่สัมภาษณ์...../...../.....

ชื่อ..... เบอร์โทรศัพท์.....

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นเครื่องมือประกอบการรวบรวมข้อมูลโครงการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ สำหรับหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการธุรกิจเกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลและประโยชน์ของผลการศึกษา ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาท่านให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามบนพื้นฐานความเป็นจริงและโดยอิสระ ข้อมูลทั้งหมดผู้วิจัยจะวิเคราะห์ในภาพรวม และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในครั้งนี้

แบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ส่วนที่ 2 การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม RSPO

ส่วนที่ 3 การผลิตปาล์มน้ำมัน การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และผลผลิตปาล์มน้ำมัน

ส่วนที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

ส่วนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO

กลุ่ม RSPO หมายถึง กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน (RSPO)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความ และเติมข้อความลงในช่องว่างของแต่ละคำถามให้ตรงกับความ เป็นจริง

ส่วนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1. เพศ () 1.1 ชาย () 1.2 หญิง
2. อายุ (ปัจจุบัน) ปี (เกิน 6 เดือนให้นับเป็น 1 ปี)
3. ท่านจบการศึกษาระดับสูงสุดชั้น
4. สถานภาพสมรส () 4.1 โสด () 4.2 สมรส () 4.3 หย่าร้าง/หม้าย/แยกกันอยู่
5. ท่านมีตำแหน่งในสังคมหรือไม่
 - () 5.1 ไม่มี () 5.2 มี
 - ถ้า “มี” ท่านมีตำแหน่งอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 5.2.1 กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน () 5.2.2 กรรมการหมู่บ้าน

- () 5.2.3 สมาชิก อบต. () 5.2.4 อสม.
- () 5.2.5 เกษตรอาสา () 5.2.6 ประธานกลุ่มอาชีพ (ระบุ).....
- () 5.2.7 อื่น ๆ ระบุ
6. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของท่าน (รวมผู้ตอบแบบสอบถาม) มีทั้งหมด คน
7. จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนปาล์มมีทั้งหมด คน
8. อาชีพหลัก (ที่สร้างรายได้มากที่สุด) ของท่านคืออาชีพอะไร
- () 8.1 ทำสวนปาล์ม () 8.2 ทำสวนยางพารา
- () 8.3 ทำสวนผลไม้ () 8.4 ปศุสัตว์ ระบุ.....
- () 8.5 ทำเกษตรอื่น ๆ ระบุ
- () 8.6 ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว
- () 8.7 รับราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ () 8.8 ลูกจ้าง/พนักงานเอกชน
- () 8.9 รับจ้างทั่วไป () 8.10 อื่น ๆ (ระบุ)
9. ท่านมีอาชีพรองหรือไม่
- () 9.1 ไม่มี () 9.2 มี
- ถ้า “มี” ท่านประกอบอาชีพรองอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 9.2.1 ทำสวนปาล์มน้ำมัน () 9.2.2 ทำสวนยางพารา
- () 9.2.3 ทำสวนผลไม้ () 9.2.4 ปศุสัตว์ ระบุ.....
- () 9.2.5 ทำเกษตรอื่น ๆ ระบุ
- () 9.2.6 ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว
- () 9.2.7 รับราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ () 9.2.8 ลูกจ้าง/พนักงานเอกชน
- () 9.2.9 รับจ้างทั่วไป () 9.2.10 อื่น ๆ (ระบุ)
10. ปี 2560 ครัวเรือนของท่านมีรายได้จากสมาชิกทุกคนที่มีรายได้ทั้งหมดประมาณ..... บาท/ปี
- แบ่งออกเป็นรายได้จากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 10.1 รายได้จากการผลิตปาล์มน้ำมัน บาท/ปี
- () 10.2 รายได้จากภาคการเกษตรอื่น ๆ (ไม่รวมปาล์มน้ำมัน) บาท/ปี
- () 10.3 รายได้จากนอกภาคเกษตรกรรม..... บาท/ปี
11. ครัวเรือนของท่านมีหนี้สินหรือไม่
- () 11.1 ไม่มีหนี้สิน () 11.2 มีหนี้สิน จำนวน.....บาท
- ถ้า “มีหนี้สิน” ท่านกู้เพื่อวัตถุประสงค์ใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 11.2.1 ทำสวนปาล์มน้ำมัน () 11.2.2 ทำเกษตรอื่น ๆ เช่น.....
- () 11.2.3 ใช้จ่ายในครัวเรือน () 11.2.4 ซื้อรถยนต์/มอเตอร์ไซด์
- () 11.2.5 ซื้อทรัพย์สิน (บ้าน ที่ดิน ฯลฯ) () 11.2.6 อื่น ๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 2 การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม RSPO

1. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO ตั้งแต่เมื่อไร เดือน.....พ.ศ.....
2. นอกจากการเป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มอื่นอีกหรือไม่
 - () 2.1 ไม่เป็น () 2.2 เป็น
 - ถ้า “เป็น” ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 2.2.1 กลุ่มเกษตรกร ระบุ
 - () 2.2.2 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ระบุ
 - () 2.2.3 กลุ่มสหกรณ์การเกษตร ระบุ
 - () 2.2.4 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ระบุ
 - () 2.2.5 กลุ่มออมทรัพย์/กองทุนหมู่บ้าน
 - () 2.2.6 กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.
 - () 2.2.7 อื่น ๆ ระบุ
3. ท่านมีตำแหน่งอะไรบ้างในกลุ่ม RSPO (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 3.1 ประธานกลุ่ม/รองประธาน () 3.2 พี่เลี้ยงเกษตรกร
 - () 3.3 คณะกรรมการกลุ่ม () 3.4 สมาชิกกลุ่ม
4. ท่านได้รับการสนับสนุนอะไรบ้างจากกลุ่มที่สังกัด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 4.1 ได้รับเงินปันผลรายปี
 - () 4.2 มีแหล่งซื้อปุ๋ยเคมี (แม่ปุ๋ย) ที่ราคาถูกกว่าท้องตลาด
 - () 4.3 ได้รับการสนับสนุนพันธุ์พืช IPM เช่น พวงชมพู บานเช้า
 - () 4.4 ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปร่วมอบรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน
 - () 4.5 ได้รับการสนับสนุนกิจกรรมดูงานของกรรมการและสมาชิก
 - () 4.6 ได้รับการสนับสนุนการวิเคราะห์ดินและใบ ระบุ
 - () 4.7 ได้รับเงินช่วยเหลือ กรณีคนในครอบครัวเสียชีวิต
 - () 4.8 ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ที่ใช้ในสวนปาล์ม ระบุ
 - () 4.9 อื่น ๆ ระบุ
5. ท่านได้รับการสนับสนุนอะไรบ้างจากโรงงานเครือข่าย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 5.1 ได้รับราคาบวกเพิ่ม (ราคา Premium) ระบุ
 - () 5.2 มีแหล่งซื้อปุ๋ยเคมี (แม่ปุ๋ย) ที่ราคาถูกกว่าท้องตลาด
 - () 5.3 ได้รับการสนับสนุนสถานที่จัดอบรม
 - () 5.4 ให้ส่วนลดราคาต้นกล้าปาล์มน้ำมัน

- () 5.5 ได้รับทะเลลายปาล์มเปล่าฟรี
- () 5.6 ได้เศษกากปาล์ม หรือซีเค้ก
- () 5.7 ได้คิวพิเศษในการขายทะเลลายปาล์มน้ำมันในช่วงปาล์มติดคิว
- () 5.8 ได้รับการสนับสนุนการอบรมด้านวิชาการ
- () 5.9 ได้รับการสนับสนุนการวิเคราะห์ดินและใบ
- () 5.10 อื่น ๆ ระบุ

6. ท่านเข้าร่วมอบรมหลักสูตรใดบ้าง จำนวนสะสมกี่ครั้ง ตั้งแต่เริ่มเป็นสมาชิกมา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

หลักสูตรการอบรมของกลุ่ม	จำนวนครั้งสะสม ที่เข้าร่วมอบรม
() 6.1 รายละเอียดและเกณฑ์กำหนดของมาตรฐาน RSPO และแนวทางการปฏิบัติ ตามของเกษตรกรรายย่อย	
() 6.2 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน	
() 6.3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน	
() 6.4 การเก็บตัวอย่างดินและใบเพื่อวิเคราะห์	
() 6.5 การใช้สารเคมีในสวนปาล์มน้ำมัน	
() 6.6 การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	
() 6.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	
() 6.8 การอนุรักษ์ดิน น้ำ ทรัพยากรธรรมชาติ และพื้นที่ที่มีคุณค่าสูงต่อการอนุรักษ์	
() 6.9 การบริหารจัดการข้อมูลและฐานข้อมูลการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน	
() 6.10 ระบบควบคุมภายใน	
() 6.11 การเป็นผู้ประกอบการด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน	
() 6.12 การสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่ม	
() 6.13 อื่น ๆ (ระบุ)	

7. โดยส่วนใหญ่ ในรอบปี 2560 ท่านเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มหรือเข้าร่วมประชุมกลุ่มบ่อยมากน้อยเพียงใด

- () 7.1 เสมอ (80 - 100%)
- () 7.2 บ่อย ๆ (50 - 79%)
- () 7.3 นาน ๆ ครั้ง (น้อยกว่า 50%)
- () 7.4 ครั้งเดียวเท่านั้น

ส่วนที่ 3 การผลิตปาล์มน้ำมัน การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และผลผลิตปาล์มน้ำมัน

1. ท่านมีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันมาแล้วเป็นระยะเวลา..... ปี
2. ท่านมีพื้นที่ถือครองทั้งหมด.....ไร่ (ที่บ้าน ที่ดินเช่าและที่ดินของคนอื่นที่ท่านทำประโยชน์)
3. ท่านมีพื้นที่ปลูกปาล์มทั้งหมด.....ไร่ แบ่งออกเป็น แปลง ดังนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 3.1 แปลงที่ 1 จำนวนพื้นที่ปลูก.....ไร่ ต้นปาล์มน้ำมันอายุ.....ปี
 - () 3.2 แปลงที่ 2 จำนวนพื้นที่ปลูก.....ไร่ ต้นปาล์มน้ำมันอายุ.....ปี
 - () 3.3 แปลงที่ 3 จำนวนพื้นที่ปลูก.....ไร่ ต้นปาล์มน้ำมันอายุ.....ปี
 - () 3.4 แปลงที่ 4 จำนวนพื้นที่ปลูก.....ไร่ ต้นปาล์มน้ำมันอายุ.....ปี
 - () 3.5 แปลงที่ 5 จำนวนพื้นที่ปลูก.....ไร่ ต้นปาล์มน้ำมันอายุ.....ปี
 - () 3.6 แปลงที่ 6 จำนวนพื้นที่ปลูก.....ไร่ ต้นปาล์มน้ำมันอายุ.....ปี
 - () 3.7 แปลงที่ 7 จำนวนพื้นที่ปลูก.....ไร่ ต้นปาล์มน้ำมันอายุ.....ปี
 - () 3.8 แปลงที่ 8 จำนวนพื้นที่ปลูก.....ไร่ ต้นปาล์มน้ำมันอายุ.....ปี
4. ท่านใช้พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันประกอบการสมัครเข้าร่วมกลุ่ม (RSPO) จำนวน.....แปลง ได้แก่ แปลงที่.....และ..... รวมพื้นที่.....ไร่
5. แปลงปลูกปาล์มน้ำมันที่ใช้สมัครเข้าร่วมกลุ่ม RSPO ของท่านคือ แปลงที่..... มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.1 พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูกมีอะไรบ้าง (ระบุชื่อการค้า)
 - 5.2 ระยะห่างที่ปลูก (ม. x ม. x ม.)
 - 5.3 จำนวนต้นปาล์มน้ำมัน.....ต้น/ไร่
 - 5.4 ลักษณะการถือครองที่ดิน (ตนเอง/ เช่า/ อื่น ๆ)
 - 5.5 ประเภทเอกสารสิทธิ์การถือครองที่ดิน.....
 - 5.6 สวนปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ของท่านตั้งอยู่ในสภาพพื้นที่อย่างไร
 - () 5.6.1 ที่ลุ่ม () 5.6.2 ที่ดอน () 5.6.3 ที่ราบ () 5.6.4 ที่ลาดชัน
 - 5.7 สวนปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ของท่านมีลักษณะดินเป็นอย่างไร
 - () 5.7.1 ดินเหนียว () 5.7.2 ดินร่วน () 5.7.3 ดินทราย
 - () 5.7.4 ดินผสม (ระบุ)..... () 5.7.5 ดินอื่น ๆ (ระบุ).....
 - 5.8 สวนปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ของท่านมีปัญหาเรื่องการพังทลายของหน้าดินหรือไม่
 - () 5.8.1 ไม่มีปัญหา () 5.8.2 มีปัญหา
 ถ้า “มี” ท่านมีการจัดการแก้ไขอย่างไร หรือ ถ้า “ไม่มี” ท่านมีการป้องกันอย่างไร

.....

.....
- 5.9 หลักสำคัญที่สุด ที่ท่านใช้ในการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันอย่างไร (เลือกเพียงข้อเดียวเท่านั้น)
 - () 5.9.1 ใส่ปุ๋ยตามประสบการณ์
 - () 5.9.2 ใส่ปุ๋ยตามลักษณะแสดงอาการขาดธาตุอาหาร
 - () 5.9.3 ใส่ปุ๋ยตามผลวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน
 - () 5.9.4 ใส่ปุ๋ยเคมีตามการสูญเสียของธาตุอาหารจากการเก็บเกี่ยวผลผลิต

- 5.10 ท่านใช้ปุ๋ยเคมีประเภทใดเป็นหลักในสวนปาล์มน้ำมัน (เลือกเพียงข้อเดียวเท่านั้น)
- () 5.10.1 ปุ๋ยเคมีสูตรสำเร็จ (ระบุสูตรปุ๋ย).....
- () 5.10.2 แม่ปุ๋ย (ระบุสูตรปุ๋ย).....อัตรา.....กก./ตัน/ครั้ง
(ระบุสูตรปุ๋ย).....อัตรา.....กก./ตัน/ครั้ง
(ระบุสูตรปุ๋ย).....อัตรา.....กก./ตัน/ครั้ง
(ระบุสูตรปุ๋ย).....อัตรา.....กก./ตัน/ครั้ง
- 5.11 ท่านใส่ปุ๋ยเคมีในสวนปาล์มน้ำมันกี่ครั้งต่อปี
- () 5.11.1 ใส่ 1 ครั้งต่อปี ใส่เดือน.....
- () 5.11.2 ใส่ 2 ครั้งต่อปี ใส่เดือน.....
- () 5.11.3 ใส่ 3 ครั้งต่อปี ใส่เดือน.....
- () 5.11.4 ใส่มากกว่า 3 ครั้งต่อปี ใส่เดือน.....
- 5.12 นอกจากทางใบปาล์มน้ำมันแล้ว ท่านใส่ปุ๋ยอินทรีย์อื่นในสวนปาล์มน้ำมันหรือไม่
- () 5.12.1 ไม่ใส่ () 5.12.2 ใส่
ถ้า “ใส่” ท่านใส่อะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 5.12.2.1 มูลสัตว์ () 5.12.2.2 ปุ๋ยหมักพืชสด () 5.12.2.3 ทะลายปาล์มเปล่า
- () 5.12.2.4 ทางใบปาล์มน้ำมันบด () 5.12.2.5 อื่น ๆ (ระบุ).....
- 5.13 นอกจากน้ำฝนแล้ว ท่านมีการให้น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมันหรือไม่
- () 5.13.1 ไม่ให้ () 5.13.2 ให้
ถ้าตอบ “ไม่ให้” ให้ข้ามไปตอบข้อ 5.15
ถ้า “ให้” ท่านใช้น้ำจากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 5.13.2.1 สระน้ำในสวนปาล์มน้ำมัน () 5.13.2.2 บ่อบาดาล
- () 5.13.2.3 แหล่งน้ำธรรมชาติ () 5.13.2.4 ชลประทาน
- 5.14 ในกรณีที่ให้น้ำเพิ่ม ปริมาณน้ำที่ให้เพียงพอหรือไม่
- () 5.14.1 เพียงพอ () 5.14.2 ไม่เพียงพอ
- 5.15 สวนปาล์มน้ำมันของท่านมีการตัดแต่งทางใบหรือไม่
- () 5.15.1 ไม่มี () 5.15.2 มี
ถ้า “มี” ท่านมีเทคนิคการตัดแต่งทางใบอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 5.15.2.1 เหลือทางใบเพื่อรองรับทะลายปาล์มเพียง 2 ทาง
- () 5.15.2.2 เหลือทางใบอยู่บนต้นประมาณ 40-50 ทางใบต่อต้น
- () 5.15.2.3 ตัดแต่งทางใบในช่วงที่เก็บเกี่ยวผลผลิต
- () 5.15.2.4 ตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมันในช่วงฤดูฝนเท่านั้น
- () 5.15.2.5 ตัดแต่งทางใบโดยเหลือติดไว้กับต้น 1 ดอก
- () 5.15.2.6 อื่น ๆ (ระบุ)
- 5.16 โดยส่วนใหญ่ ท่านวางทางใบในสวนปาล์มน้ำมันอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 5.16.1 วางทางใบเป็นกองทับกันสลับช่องทางเดิน
- () 5.16.2 ตัดโคนทางใบแล้วนำส่วนปลายวางกระจายคลุมพื้นที่ทั่วทั้งสวน
- () 5.16.3 อื่น ๆ (ระบุ)

5.17 ท่านมีวิธีการจัดการศัตรูพืชในสวนปาล์มน้ำของท่านอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 5.17.1 ใช้สารเคมี () 5.17.2 ใช้เครื่องจักร
 () 5.17.3 ใช้แรงงานคน () 5.17.4 ใช้วิธีการจัดการศัตรูปาล์มน้ำมันแบบผสมผสาน (IPM)
 () 5.17.5 อื่น ๆ (ระบุ)
- ถ้า “ใช้สารเคมี” ท่านใช้สารเคมีกำจัดอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 5.17.1.1 ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช (ระบุชื่อสารเคมี)
 () 5.17.1.2 ใช้สารเคมีกำจัดโรคและแมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน (ระบุชื่อสารเคมี)
 () 5.17.1.3 ใช้สารเคมีกำจัดหนูหรือสัตว์อื่น (ระบุชื่อสารเคมี)
- ถ้า “ใช้วิธี IPM” ท่านทำอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 5.17.4.1 ปลุกต้นบานเช้า () 5.17.4.2 ปลุกต้นพวงชมพู
 () 5.17.4.3 ปลุกพืชคลุมดิน () 5.17.4.4 เลี้ยงนกแสก
 () 5.17.4.5 ใช้จุลินทรีย์ควบคุม () 5.17.4.6 อื่น ๆ (ระบุ)

6. ท่านใช้แรงงานจากแหล่งใดบ้าง ในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 6.1 แรงงานครัวเรือน () 6.2 แรงงานจ้าง
- ถ้า “ใช้แรงงานครัวเรือน” แรงงานหลักในครัวเรือนใช้เวลาจัดการสวนปาล์มเป็นร้อยละเท่าไร ในรอบ 1 ปี
 (ระบุ) ร้อยละต่อปี
- ถ้า “ใช้แรงงานจ้าง” ท่านจ้างแรงงานสัญชาติใดบ้างและมีภูมิลำเนาอยู่ที่ไหน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 6.2.1 คนไทยในพื้นที่/จังหวัดเดียวกัน () 6.2.2 คนไทย/ต่างจังหวัด (ระบุจังหวัด)
 () 6.2.3 แรงงานต่างด้าว (ระบุประเทศ)

7. นอกจากจ่ายค่าจ้างแล้ว ท่านมีสวัสดิการหรือบริการอื่น ๆ ให้แก่แรงงานจ้างอีกหรือไม่

- () 7.1 ไม่มี () 7.2 มี
- ถ้า “มี” ท่านมีสวัสดิการหรือบริการอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 7.2.1 ที่อยู่อาศัย () 7.2.2 อาหาร () 7.2.3 ค่ารักษาพยาบาล
 () 7.2.4 ค่าประกันสุขภาพ () 7.2.5 อื่น ๆ (ระบุ)

8. ท่านใช้แรงงานและจ่ายค่าจ้างในแต่ละกิจกรรมอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

กิจกรรม	แรงงาน ครัวเรือน	จ้างรายวัน/ อัตราค่าจ้าง	จ้างรายเดือน/ อัตราค่าจ้าง	จ้างเหมา/ อัตราค่าจ้าง
() 8.1 ใส่ปุ๋ย				
() 8.2 กำจัดวัชพืช/หญ้า				
() 8.3 กำจัดแมลงศัตรูพืช				
() 8.4 ตัดแต่งทางใบและวางทางใบ				
() 8.5 เก็บเกี่ยวผลผลิต				
() 8.6 ขนส่งผลผลิต				
() 8.7 ดูแลสวนทั่วไป				
() 8.8 อื่น ๆ (ระบุ)				

9. รอบในการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันของท่านคือ วัน

10. เกณฑ์สำคัญที่สุดที่ท่านใช้พิจารณาก่อนการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมัน

- () 10.1 ดูสีของผลปาล์มน้ำมันและสังเกตผลปาล์มน้ำมันที่ร่วงใต้ต้น 3-5 ลูก
 () 10.2 เก็บเกี่ยวตามรอบวันข้างต้น
 () 10.3 เก็บเกี่ยวตามแหล่งรับซื้อกำหนด
 () 10.4 ตามความสะดวกของแรงงาน
 () 10.5 อื่น ๆ (ระบุ)

11. ท่านขายทะลายปาล์มน้ำมันที่ไหนบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 11.1 โรงงาน/ลานเทหรือช่างที่สังกัด () 11.2 โรงงาน/ลานเท ที่ไม่ได้สังกัดกลุ่ม
 () 11.3 จำหน่ายให้ทั้ง 2 แหล่ง () 11.4 อื่น ๆ (ระบุ)
 ถ้า “ไม่ได้ขายให้โรงงาน/ลานเทหรือช่างที่สังกัดเพียงแหล่งเดียว” เนื่องจากสาเหตุอะไร

12. โดยส่วนใหญ่ ท่านขายทะลายปาล์มน้ำมันให้แก่โรงงาน/ลานเทภายใน 24 ชั่วโมงหลังการเก็บเกี่ยวหรือไม่

- () 12.1 ใช่
 () 12.2 ไม่ใช่ เพราะ.....

13. ตั้งแต่ปี 2558-2560 ท่านได้ผลผลิตทะลายปาล์มน้ำมันจากแปลงที่ใช้เข้าร่วมกลุ่ม RSPO กี่กิโลกรัมในแต่ละปี และราคาขายสูงสุดและต่ำสุดที่ท่านได้รับในแต่ละปีก็บาท (ดูจากสมุดบันทึกของเกษตรกรประกอบ)

แปลงที่	ปริมาณผลผลิต (กก.)					
	ปี 2558		ปี 2559		ปี 2560	
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
ราคาขาย (บาท/กก.)	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด

14. ท่านบันทึกข้อมูลในการจัดสวนปาล์มน้ำมันหรือไม่
- () 14.1 ไม่บันทึก () 14.2 บันทึก
- ถ้า “บันทึก” ท่านบันทึกข้อมูลอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 14.2.1 ข้อมูลพื้นฐานแปลงปลูก (พันธุ์ พื้นที่ ฯลฯ) () 14.2.2 ผลผลิตและการจำหน่าย
- () 14.2.3 ค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ย/สารบำรุงดิน () 14.2.4 การใช้ปุ๋ย/สารบำรุงดิน
- () 14.2.5 ค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมี () 14.2.6 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- () 14.2.7 ค่าจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิต () 14.2.8 ค่าจ้างใส่ปุ๋ย
- () 14.2.9 ค่าจ้างฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช () 14.2.10 การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน
- () 14.2.11 การเข้าอบรม/การเข้าตรวจเยี่ยมแปลง
- () 14.2.12 ประวัติการเกิดอุบัติเหตุในสวนปาล์มน้ำมัน
- () 14.2.13 อื่น ๆ (ระบุ)
15. กรณีจดบันทึกข้อมูล ใครเป็นผู้บันทึกข้อมูลให้ท่านบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 15.1 ตนเอง () 15.2 สมาชิกในครัวเรือน
- () 15.3 สมาชิกในกลุ่ม RSPO ด้วยกัน () 15.4 คณะกรรมการ/พี่เลี้ยงเกษตรกรกลุ่ม RSPO
- () 15.5 อื่น ๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ตามความเป็นจริงที่ท่านได้ปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO หาก “ไม่ปฏิบัติ” โปรดระบุสาเหตุ

รายการ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	N/A	สาเหตุ
1. ความมุ่งมั่นให้เกิดความโปร่งใส				
1.1 มีและเตรียมเอกสารเกี่ยวกับกฎหมาย สังคม และสิ่งแวดล้อมที่พร้อมเปิดเผยต่อสาธารณะ เช่น เอกสารสิทธิถือครองที่ดิน เอกสารสิทธิการใช้ที่ดิน หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดินจากผู้นำชุมชน				
1.2 มีและบันทึกการร้องเรียนจากชุมชน และการตอบสนอง (ในกรณีที่มีการร้องเรียน)				
1.3 ยึดมั่นในหลักจริยธรรมในการขายทะเลลายปาล์มน้ำมัน เช่น ไม่เอาทะเลลายปาล์มน้ำมันจากสวนอื่นมารวมขายกับแปลงที่แจ้งกับกลุ่มตั้งแต่แรก/ ขายทะเลลายปาล์มน้ำมันสุกเท่านั้น/ ไม่ฉีดยาเพื่อเพิ่มน้ำหนักทะเลลายปาล์ม				
2. การปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบ				
2.1 ปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบต่าง ๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ เช่น นโยบายของกลุ่ม/ กฎระเบียบว่าด้วยสิทธิการครอบครองที่ดินหรือสิทธิการใช้ที่ดิน/ กฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย (สารเคมีทางการเกษตร)/ กฎหมายว่าด้วยมาตรฐานสินค้าเกษตร/ กฎหมายว่าด้วยมาตรฐานทะเลลายปาล์มน้ำมัน				
2.2 แจ้งเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้กลุ่มทราบ ในกรณีที่มีการเพิ่ม/ ลดพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน/ โคนปาล์มน้ำมัน/ ปลูกทดแทน/ เปลี่ยนผู้ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน				
2.3 แสดงหลักโฉนด/ รั้วเสาปูน/ หลักเขต ส.ป.ก. รอบพื้นที่แปลงปลูกแสดงขอบเขตการถือครองอย่างชัดเจน และไม่ต้องถูกคัดค้านสิทธิโดยชุมชนในท้องถิ่น				
2.4 ทำผังแสดงแปลงปลูกปาล์มน้ำมัน (แสดงจำนวนต้นและรูปแบบการปลูกของตนเอง)				
3. การสร้างความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจในระยะยาว				
3.1 จัดทำแผนประมาณการผลิตของตนเอง				
3.2 มีแผนการใช้ปุ๋ยและใช้แม่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุนการผลิต				

รายการ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	N/A	สาเหตุ
4. การปฏิบัติตามวิธีการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันที่ดี				
4.1 รักษาหรือฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยวางทางใบกระจายคลุมพื้นที่ทั่วทั้งสวนหรือปลูกพืชคลุมดิน				
4.2 ใช้ทะลายน้ำมันเปลือกโค่นต้นปาล์มน้ำมันเพื่อรักษาความชื้นของดินและเป็นการหมุนเวียนธาตุอาหารมาใช้ใหม่				
4.3 ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ				
4.4 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อปรับโครงสร้างดิน				
4.5 มีการปลูกหญ้าหรือทำชั้นบังแดดเพื่อลดและควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน <i>(ในกรณีที่มีพื้นที่สวนปาล์มชัน)</i>				
4.6 มีการปลูกไผ่ หรือหญ้า หรือรักษาแนวต้นไม้ที่มีอยู่ในธรรมชาติเพื่อป้องกันการพังทลายของตลิ่ง <i>(ในกรณีที่มีแหล่งน้ำใกล้สวนปาล์มน้ำมัน)</i>				
4.7 ทำคันดินหรือคันซากพืชเป็นแนวป้องกันสารเคมีปนเปื้อนแหล่งน้ำ <i>(ในกรณีที่ใช้สารเคมีในสวนปาล์มน้ำมัน)</i>				
4.8 ใช้เทคนิคการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) อยู่อย่างสม่ำเสมอ เช่น ปลูกพวงชมพู บานเช้าเพื่อเป็นที่อาศัยของแมลงศัตรูธรรมชาติ ใช้กับดักล่อแมลงศัตรู				
4.9 (ผู้ใช้สารเคมี) ใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม และสวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันอย่างถูกสุขลักษณะทุกครั้งขณะใช้สารเคมี <i>(ในกรณีที่ใช้สารเคมี)</i>				
4.10 จัดเก็บสารเคมี อุปกรณ์ฉีดพ่นแยกไว้ในสถานที่ที่เหมาะสม ปลอดภัย				
4.11 มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น/ ยาสามัญประจำบ้านในสวนปาล์มน้ำมัน และมีรายงานอุบัติเหตุในสวน				
4.12 (ผู้ใช้สารเคมี) เข้าตรวจสุขภาพเพื่อตรวจสอบสารเคมีตกค้างในร่างกายประจำปี				
4.13 เข้าร่วมอบรมกับกลุ่ม RSPO อย่างสม่ำเสมอ (ทุกครั้งหรือเกือบครบทุกครั้ง)				
4.14 จัดบันทึกข้อมูลการผลิต การจัดการสวน และผลผลิตปาล์มน้ำมันสม่ำเสมอและเป็นปัจจุบัน				

รายการ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	N/A	สาเหตุ
5. ความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ				
5.1 ลดมลพิษและการปล่อยมลพิษ เช่น ลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ประหยัดไฟฟ้า				
5.2 ไม่เผากำจัดขยะ หรือไม่เผาเพื่อปลูกทดแทน หรือไม่เผาเพื่อเตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันใหม่				
5.3 กำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีอย่างถูกต้องหรือแยกส่งคืนให้แก่กลุ่มเพื่อให้เทศบาล/ อบต. นำไปกำจัด (ในกรณีที่ใช้สารเคมี)				
5.4 มีมาตรการป้องกันพืชและสัตว์พันธุ์หายาก เช่น ติดป้ายแสดงห้ามล่าสัตว์ป่าในพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันอย่างชัดเจน				
6. ความรับผิดชอบต่อลูกจ้างและชุมชน				
6.1 เคารพสิทธิของพนักงาน/ลูกจ้าง/แรงงานและไม่เลือกปฏิบัติต่อลูกจ้าง				
6.2 จ่ายค่าจ้างตามกฎหมายหรือมาตรฐานขั้นต่ำ				
6.3 ไม่จ้างแรงงานเด็ก หรือหากใช้แรงงานสตรีต้องแบกของหนักไม่เกิน 15 กก.				
7. การปลูกปาล์มใหม่อย่างมีความรับผิดชอบ				
7.1 เข้ารับการตรวจสอบพิกัดที่ตั้งแปลงป้องกันการทับซ้อนเขต HCV และจัดทำประวัติการใช้ที่ดิน				
7.2 ไม่ปลูกปาล์มน้ำมัน (ใหม่) ในป่าปฐมภูมิหรือในเขตพื้นที่ HCV				
7.3 หลีกเลี่ยงการปลูกปาล์มน้ำมันใหม่หรือปลูกทดแทนบนพื้นที่สูงชัน หรือในดินที่ด้อยคุณภาพ และดินที่เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายสูง รวมทั้งดินพรุ				
7.4 ทำสวนปาล์มน้ำมันอย่างเป็นมิตรกับเพื่อนบ้าน/ รอบสวน				
7.5 ไม่ให้มีการปลูกปาล์มน้ำมันใหม่บนที่ดินของคนอื่น หรือพื้นที่สาธารณะ				
8. ความมุ่งมั่นในการปรับปรุงกิจกรรมหลักอย่างต่อเนื่อง				
8.1 มีความตั้งใจปฏิบัติตามกฎระเบียบของกลุ่มอย่างเคร่งครัด ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ และมุ่งมั่นที่จะพัฒนาสวนปาล์มน้ำมันของตนเอง				
รวม				

ส่วนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO

1. ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO

คำชี้แจง ประเด็นต่อไปนี้ เป็นปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของท่านหรือไม่ โปรด

ทำเครื่องหมาย ลงใน ตามความเป็นจริง

ประเด็นปัญหา	เป็น	ไม่เป็น	หมายเหตุ
1. ปัญหาด้านกลุ่มและกิจกรรมของกลุ่ม			
1.1 คณะกรรมการกลุ่มดำเนินงานไม่ชัดเจนจึงทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง			
1.2 ระเบียบหรือนโยบายของกลุ่มไม่ชัดเจนจึงทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง			
1.3 การสื่อสารของสมาชิกภายในกลุ่มไม่ทั่วถึงทำให้ไม่ทราบวันเวลาในการจัดกิจกรรมกลุ่ม จึงไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มได้			
1.4 สถานที่จัดอบรม/ประชุมอยู่ไกลทำให้เดินทางไม่สะดวกในการเข้าร่วม			
1.5 วิทยากรและเนื้อหาการอบรม/ประชุมไม่เป็นที่ดึงดูดใจให้เข้าร่วม			
1.6 ตนเองไม่ให้ความสำคัญแก่การร่วมกิจกรรมของกลุ่ม			
1.7 อื่น ๆ ระบุ.....			
2. ปัญหาด้านความรู้			
2.1 ขาดความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน			
2.2 ขาดความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน			
2.3 ขาดความรู้เรื่องการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องในสวนปาล์มน้ำมัน			
2.4 ขาดความรู้เรื่องหลักเกณฑ์และตัวชี้วัดของมาตรฐาน RSPO			
2.5 อื่น ๆ ระบุ.....			
3. ปัญหาด้านการผลิตและการจำหน่าย			
3.1 สภาพพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันไม่เหมาะสมต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO เช่น พื้นที่สูงชันเกินไป/ พื้นที่ลุ่ม/ ดินพรุ			
3.2 ไม่มีแหล่งกำจัดขยะอันตรายจึงไม่สามารถกำจัดได้ถูกต้อง			
3.3 เกิดภัยธรรมชาติ ระบุ.....			
3.4 ราคาขายทะลายน้ำมันที่ได้รับรองมาตรฐาน RSPO ไม่จูงใจให้ผลิตปาล์มน้ำมันตามมาตรฐาน RSPO			
3.5 ลานเท/โรงงานเครือข่ายไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจนในการคัดคุณภาพรับซื้อทะลายน้ำมันจึงทำให้ไม่อยากขายให้โรงงานเครือข่าย			
3.6 อื่น ๆ ระบุ.....			
4. ปัญหาด้านการจดบันทึกข้อมูล			
4.1 ไม่สามารถจดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติในสวนปาล์มน้ำมันได้ด้วยตนเอง			
4.2 รายละเอียดที่ต้องลงบันทึกมีมากเกินไป และยากที่จะเข้าใจ			
4.3 อื่น ๆ ระบุ.....			

2. ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO

คำชี้แจง โปรดเสนอแนะข้อคิดเห็นเพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหา/อุปสรรคต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของท่าน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*****ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม*****

ภาคผนวก ค

ตาราง (2) ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation)

		Age	Edu	Exp	PrecenW	Posi	Price	Mtime	Trian	Income	Area
Age	Pearson Correlation	1	-.308**	.096	-.167**	.000	-.106	-.091	.168**	.162*	.082
	Sig. (2-tailed)		.000	.133	.008	.995	.096	.155	.008	.011	.201
	N	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
Edu	Pearson Correlation	-.308**	1	-.157*	-.071	.214**	.050	.049	-.018	-.160*	.146*
	Sig. (2-tailed)	.000		.013	.264	.001	.432	.444	.782	.012	.022
	N	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
Exp	Pearson Correlation	.096	-.157*	1	.192**	-.056	-.140*	-.027	.144*	.193**	.281**
	Sig. (2-tailed)	.133	.013		.002	.384	.027	.678	.023	.002	.000
	N	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
PrecenW	Pearson Correlation	-.167**	-.071	.192**	1	.063	-.087	-.005	-.050	-.002	-.077
	Sig. (2-tailed)	.008	.264	.002		.328	.175	.944	.437	.971	.229
	N	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
Posi	Pearson Correlation	.000	.214**	-.056	.063	1	.069	-.020	.204**	-.242**	.072
	Sig. (2-tailed)	.995	.001	.384	.328		.281	.749	.001	.000	.257
	N	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
Price	Pearson Correlation	-.106	.050	-.140*	-.087	.069	1	.004	-.085	-.334**	-.011
	Sig. (2-tailed)	.096	.432	.027	.175	.281		.945	.185	.000	.864
	N	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
Mtime	Pearson Correlation	-.091	.049	-.027	-.005	-.020	.004	1	.096	-.169**	.014
	Sig. (2-tailed)	.155	.444	.678	.944	.749	.945		.133	.008	.826
	N	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
Trian	Pearson Correlation	.168**	-.018	.144*	-.050	.204**	-.085	.096	1	.017	.274**
	Sig. (2-tailed)	.008	.782	.023	.437	.001	.185	.133		.795	.000
	N	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
Income	Pearson Correlation	.162*	-.160*	.193**	-.002	-.242**	-.334**	-.169**	.017	1	.248**
	Sig. (2-tailed)	.011	.012	.002	.971	.000	.000	.008	.795		.000
	N	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
Area	Pearson Correlation	.082	.146*	.281**	-.077	.072	-.011	.014	.274**	.248**	1
	Sig. (2-tailed)	.201	.022	.000	.229	.257	.864	.826	.000	.000	
	N	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ภาคผนวก ง

ตาราง (3) ระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO จำแนกตามลักษณะสังคม เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย		
	ระดับน้อย (n=94)	ระดับปานกลาง (n=88)	ระดับมาก (n=65)
1. อายุ (ปี)	54.13	54.18	53.02
2. จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา (ปี)	9.24	9.94	11.62
3. ประสบการณ์การทำสวนปาล์ม (ปี)	21.97	17.26	16.58
4. สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำสวนปาล์มในรอบ 1 ปี ของแรงงานหลัก (%)	55.09	41.95	56.17
5. การมีตำแหน่งในกลุ่ม RSPO (ร้อยละ)	14.9	23.9	46.2
6. ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้น จากการเป็นสมาชิกกลุ่ม (บาทต่อกิโลกรัม)	0.14	0.18	0.19
7. ระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่ม RSPO (ปี)	3.20	3.33	3.38
8. จำนวนครั้งสะสมในการเข้าร่วมอบรมตามหลักสูตร ที่กลุ่มจัด (ครั้ง)	25.07	32.74	31.05
9. สัดส่วนรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันต่อรายได้ ครัวเรือนในรอบปี (%)	81.31	63.94	56.73
10. พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดที่ถือครอง (ไร่)	35.67	33.88	41.22

ภาคผนวก จ

ตาราง (4) ร้อยละการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO ของเกษตรกรจำแนกตามระดับการปฏิบัติตามมาตรฐาน RSPO

หลักเกณฑ์และข้อกำหนด	ร้อยละของเกษตรกรที่ปฏิบัติ		
	ระดับน้อย (n=94)	ระดับปานกลาง (n=88)	ระดับมาก (n=65)
1. ความมุ่งมั่นให้เกิดความโปร่งใส			
1) มีและเตรียมเอกสารเกี่ยวกับกฎหมาย สังคม และสิ่งแวดล้อมที่พร้อมเปิดเผยต่อสาธารณะ	96.8	95.5	96.9
2) มีและบันทึกการร้องเรียนจากชุมชน และการตอบสนอง (ในกรณีที่มีการร้องเรียน)	64.9	53.4	46.2
3) ยึดมั่นในหลักจริยธรรมในการขายทะเลลายปาล์มน้ำมัน	96.8	95.0	96.9
2. การปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบ			
1) ปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบต่าง ๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ	76.6	98.9	98.5
2) แจ้งเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้กลุ่มทราบ ในกรณีที่มีการเพิ่ม/ลดพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน/ โค่นปาล์มน้ำมัน/ ปลูกทดแทน/ เปลี่ยนผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน	77.7	97.7	100
3) แสดงหลักโฉนด/รั้วเสาปูน/ หลักเขต ส.ป.ก. รอบพื้นที่แปลงปลูกแสดงขอบเขตการถือครองอย่างชัดเจนและไม่ต้องถูกคัดค้านสิทธิโดยชุมชนในท้องถิ่น	81.9	95.5	96.9
4) ทำผังแสดงแปลงปลูกปาล์มน้ำมัน (แสดงจำนวนต้นและรูปแบบการปลูกของตนเอง)	29.8	78.4	92.3
3. การสร้างความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจในระยะยาว			
1) จัดทำแผนประมาณการผลผลิตของตนเอง	66.0	77.3	93.8
2) มีแผนการใช้ปุ๋ยและใช้แม่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุนการผลิต	81.9	81.8	87.7
4. การปฏิบัติตามวิธีการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันที่ดี			
1) รักษาหรือฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยวางทางใบกระจายคลุมพื้นที่ทั่วทั้งสวนหรือปลูกพืชคลุมดิน	56.4	42.0	56.9
2) ใช้ทะเลลายปาล์มเปล่าคลุมโคนต้นปาล์มน้ำมันเพื่อรักษาความชื้นของดินและเป็นการหมุนเวียนธาตุอาหารมาใช้ใหม่	27.7	10.2	20
3) ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ	9.6	23.9	15.4
4) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อปรับโครงสร้างดิน	29.8	43.2	55.4

ตาราง (4) (ต่อ)

หลักเกณฑ์และข้อกำหนด	ร้อยละของเกษตรกรที่ปฏิบัติ		
	ระดับน้อย (n=94)	ระดับปานกลาง (n=88)	ระดับมาก (n=65)
5) มีการปลูกหญ้าหรือทำชั้นบนไถเพื่อลดและควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน (ในกรณีที่ดินสวนปาล์มชั้น)	28.7	8.0	9.2
6) มีการปลูกไม้ หรือหญ้า หรือรักษาแนวต้นไม้ที่มีอยู่ในธรรมชาติเพื่อป้องกันการพังทลายของตลิ่ง (ในกรณีที่มีแหล่งน้ำใกล้สวนปาล์มน้ำมัน)	38.3	19.3	23.1
7) ทำคันดินหรือคันซากพีชเป็นแนวป้องกันสารเคมีปนเปื้อนแหล่งน้ำ (ในกรณีที่ใช้สารเคมีในสวนปาล์มน้ำมัน)	7.4	9.7	1.5
8) ใช้เทคนิคการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) อย่างสม่ำเสมอ	28.7	62.5	86.2
9) (ผู้ใช้สารเคมี) ใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม และสวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันอย่างถูกสุขลักษณะทุกครั้งขณะใช้สารเคมี (ในกรณีที่ใช้สารเคมี)	52.1	21.6	12.3
10) จัดเก็บสารเคมี อุปกรณ์ฉีดพ่นแยกไว้ในสถานที่ที่เหมาะสม ปลอดภัย	57.4	22.7	18.5
11) มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น/ ยาสามัญประจำบ้านในสวนปาล์มน้ำมัน และมีรายงานอุบัติเหตุในสวน	45.7	79.5	76.9
12) (ผู้ใช้สารเคมี) เข้าตรวจสุขภาพเพื่อตรวจสอบสารเคมีตกค้างในร่างกายประจำปี	41.5	5.7	12.3
13) เข้าร่วมอบรมกับกลุ่ม RSPO อย่างสม่ำเสมอ (ทุกครั้งหรือเกือบครบทุกครั้ง)	78.7	90.9	98.5
14) จัดบันทึกข้อมูลการผลิต การจัดการสวน และผลผลิตปาล์มน้ำมันสม่ำเสมอและเป็นปัจจุบัน	88.3	89.9	98.5
5. ความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ			
1) ลดมลพิษและการปล่อยมลพิษ	68.1	1.1	95.4
2) ไม่เผากำจัดขยะ หรือไม่เผาเพื่อปลูกทดแทน หรือไม่เผาเพื่อเตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันใหม่	91.5	95.5	96.9
3) กำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีอย่างถูกต้องหรือแยกส่งคืนให้แก่กลุ่มเพื่อให้เทศบาล/ อบต. นำไปกำจัด (ในกรณีที่ใช้สารเคมี)	48.9	19.3	13.8

ตาราง (4) (ต่อ)

หลักเกณฑ์และข้อกำหนด	ร้อยละของเกษตรกรที่ปฏิบัติ		
	ระดับน้อย (n=94)	ระดับปานกลาง (n=88)	ระดับมาก (n=65)
4) มีมาตรการป้องกันพืชและสัตว์พันธุ์หายาก เช่น ติดป้ายแสดงห้ามล่าสัตว์ป่าในพื้นที่สวนป่าอย่างชัดเจน	52.1	42.0	41.5
6. ความรับผิดชอบต่อลูกจ้างและชุมชน			
1) เคารพสิทธิของพนักงาน/ลูกจ้าง/แรงงานและไม่เลือกปฏิบัติต่อลูกจ้าง	100.0	100.0	100.0
2) จ่ายค่าจ้างตามกฎหมายหรือมาตรฐานขั้นต่ำ	100.0	100.0	100.0
3) ไม่จ้างแรงงานเด็ก หรือหากใช้แรงงานสตรีต้องแบกของหนักไม่เกิน 15 กก.	100.0	100.0	100.0
7. การปลูกป่าใหม่อย่างมีความรับผิดชอบ			
1) เข้ารับการตรวจสอบพิกัดที่ตั้งแปลงป้องกันการทับซ้อนเขต HCV และจัดทำประวัติการใช้ที่ดิน	84.0	96.6	98.5
2) ไม่ปลูกป่าล้มน้ำมัน (ใหม่) ในป่าปฐมภูมิหรือในเขตพื้นที่ HCV	100.0	100.0	100.0
3) หลีกเลี่ยงการปลูกป่าล้มน้ำมันใหม่หรือปลูกทดแทนบนพื้นที่สูงชัน หรือในดินที่ด้อยคุณภาพ และดินที่เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายสูง รวมทั้งดินพรุ	100.0	100.0	100.0
4) ทำสวนป่าล้มน้ำมันอย่างเป็นมิตรกับเพื่อนบ้าน/ รอบสวน	100.0	100.0	100.0
5) ไม่ให้มีการปลูกป่าล้มน้ำมันใหม่บนที่ดินของคนอื่น หรือพื้นที่สาธารณะ	100.0	100.0	100.0
8. ความมุ่งมั่นในการปรับปรุงกิจกรรมหลักอย่างต่อเนื่อง			
1) มีความตั้งใจปฏิบัติตามกฎระเบียบของกลุ่มอย่างเคร่งครัด ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ และมุ่งมั่นที่จะพัฒนาสวนป่าล้มน้ำมันของตนเอง	98.94	100.0	100.0

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล นายจักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว

รหัสประจำตัวนักศึกษา 5911220001

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาพัฒนาการเกษตร (เกียรตินิยมอันดับ 2)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2554

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

- พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน ตำแหน่ง นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ
สำนักงานเกษตรจังหวัดยะลา
- ก.ย. 2559 – ธ.ค. 2560 ตำแหน่ง ผู้ช่วยโครงการวิจัย “การพัฒนานักวิจัยและระบบสนับสนุน
นักวิจัยเพื่อชุมชนและสังคม” คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- มี.ค.2557 – เม.ษ. 2559 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายผลิตต้นกล้าข้าวญี่ปุ่น
บริษัท ทนาเกรน จำกัด อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

การตีพิมพ์เผยแพร่วิทยานิพนธ์

จักรกฤษณ์ กันแสงแก้ว, สุธัญญา ทองรักษ์, และ สิริรัตน์ เกียรติปฐมชัย. 2563. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา) สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 8(3)