

การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนในอำเภอลิซด
จังหวัดนครศรีธรรมราช

ว่าที่ร้อยตรีจตุรงค์ พนาศรม

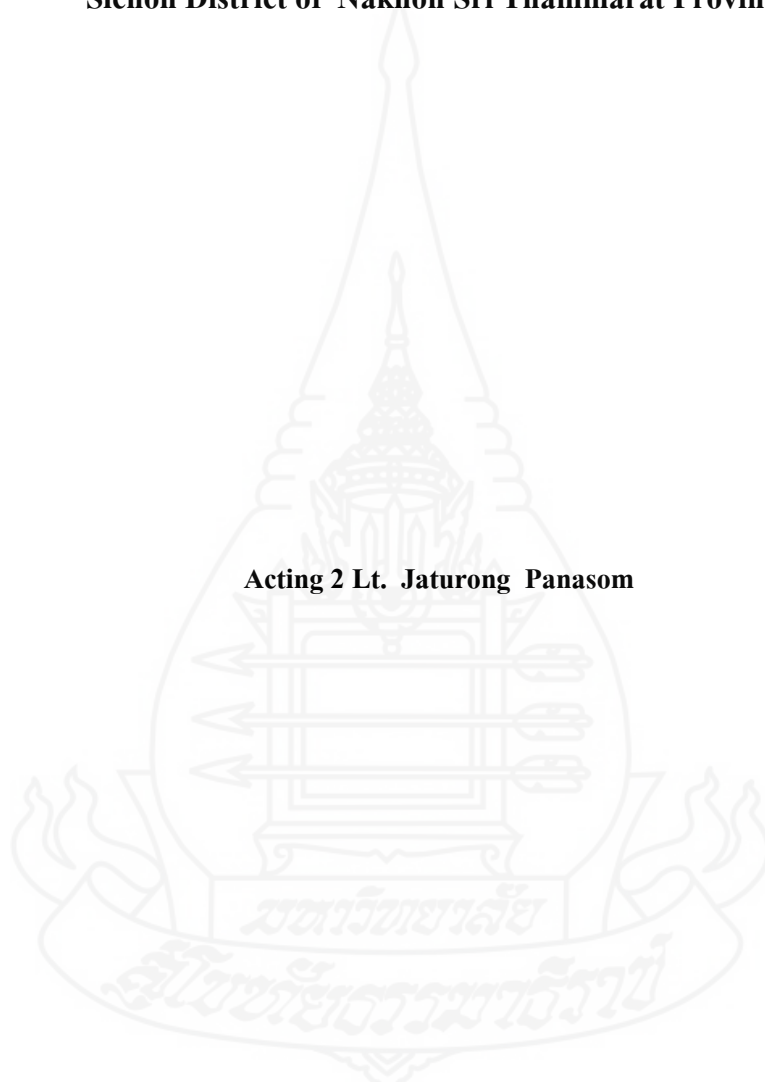


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2555

**Oil Palm Production and Marketing of Community Enterprise Members in
Sichon District of Nakhon Sri Thammarat Province**

Acting 2 Lt. Jaturong Panasom



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

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2012

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนในอำเภอสิชล
จังหวัดนครศรีธรรมราช
ชื่อและนามสกุล ว่าที่ร้อยตรีจตุรงค์ พนาศรม
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลี นิลวิเศษ
2. รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง

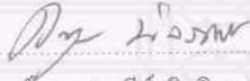
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2556

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร. ชูเทพ พงศ์สร้อยเพชร)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลี นิลวิเศษ)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพล)



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูงจาก รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลี นิลวิเศษ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณาจารย์สาขาวิชาการเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่กรุณาให้แนวคิด ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา และติดตามการทำ วิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด ตั้งแต่เริ่มต้น จนทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จเรียบร้อย สมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบคุณ อาจารย์ ดร. ชูพเทพ พงศ์สร้อยเพชร ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำชี้แนะที่มีประโยชน์ยิ่ง อันทำให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณ นายวิรัช ด้านวิริยะกุล ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน คณะกรรมการ และสมาชิกวิสาหกิจชุมชนทุกคนที่ให้ข้อมูล สำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับการสนับสนุนกำลังใจซึ่งเป็นแรงผลักดันให้สำเร็จ จากครอบครัวทุกท่าน เพื่อนร่วมงานและเพื่อนนักศึกษา ที่ให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือในการ จัดทำวิทยานิพนธ์ที่ให้ความห่วงใย และให้กำลังใจเสมอมา ผู้วิจัยถือว่านับเป็นสิ่งที่มีความค่าอย่างยิ่ง จนทำให้การวิจัยครั้งนี้นำไปสู่ความสำเร็จ

ประโยชน์และคุณค่า อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะยังประโยชน์ต่อการศึกษาและ การส่งเสริมการเกษตรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเกษตรกร คุณค่าและความดีอันพึงมีจาก วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอบอบแต่บิดา มารดา ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

จตุรงค์ พนาศรม

สิงหาคม 2556

ชื่อวิทยานิพนธ์ การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนในอำเภอสิชล

จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผู้วิจัย ว่าที่ร้อยตรีจตุรงค์ พนาศรม รหัสนักศึกษา 2549001036 **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริม

และพัฒนากาเกษตร) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.พรชุลย์ นิลวิเศษ

(2) รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง **ปีการศึกษา** 2555

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน (2) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการแปรรูปปาล์มน้ำมัน (3) สภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน (4) สภาพการตลาดปาล์มน้ำมัน (5) ความต้องการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมัน (6) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ประชากรที่ศึกษา คือ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวนทั้งหมด 336 ราย ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 183 ราย คำนวณโดยใช้สูตรของยามานะ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษามีดังนี้ (1) สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 56.69 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 10.23 ปี ส่วนใหญ่ได้รับความรู้เรื่องปาล์มน้ำมันจากการชมแปลงสาธิต ในภาพรวมได้รับความรู้ทางการเกษตรจากแหล่งต่างๆ ในระดับน้อย พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 20.20 ไร่ อายุปาล์มน้ำมันที่ปลูกเฉลี่ย 10.13 ปี ผลผลิตเฉลี่ย 2,904.11 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้มีรายได้เฉลี่ย 239,745.8 บาทต่อปี (2) สมาชิกมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการแปรรูปปาล์มน้ำมันในระดับมาก และระดับปานกลางตามลำดับ (3) สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกส่วนใหญ่ปลูกในพื้นที่น้ำไม่ท่วมขัง ระบายน้ำดี ดินร่วน มีความอุดมสมบูรณ์ เลือกปลูกพันธุ์ผสมทนเอนร่า ระยะปลูก 9x9 เมตร ใส่ปุ๋ย 3 ครั้งต่อปี เก็บเมื่อผลสุกเต็มที่ ส่งผลผลิตถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง (4) สภาพการตลาดปาล์มน้ำมัน มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยเป็นค่าพันธุ์ 2,019.11 บาท ค่าปุ๋ย 2,635.01 บาท ค่าดูแลรักษา 659.69 บาท ค่าจ้างแรงงาน 1,417.59 บาท ค่าสารเคมี 212.46 บาท และค่าขนส่ง 0.53 บาท ราคาผลผลิตเฉลี่ยกิโลกรัมละ 3.99 บาท จำหน่ายลานเทอเอกชนและลานเทากลุ่ม จ้างคนเก็บเกี่ยวเป็นผู้ขนส่ง รับค่าผลผลิตเป็นเงินสด การตลาดของลานเทให้เงินปันผลเมื่อสิ้นปี และบวกราคาเพิ่มเติมให้เมื่อนำผลผลิตมาขาย (5) สมาชิกส่วนใหญ่ต้องการให้วิสาหกิจชุมชนผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันจำหน่ายราคาถูกกว่าหรือเท่ากับน้ำมันดีเซลในท้องตลาด และมีการปันผลกำไรให้สมาชิก (6) สมาชิกมีปัญหาการผลิตและการตลาดในภาพรวมระดับปานกลางและระดับมากตามลำดับ มีข้อเสนอแนะให้มีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ในการผลิต มีแปลงสาธิตในทุกหมู่บ้าน และจำหน่ายปุ๋ยราคาถูก ส่วนการตลาดมีข้อเสนอแนะว่าภาครัฐควรเข้ามาแทรกแซงราคาผลผลิตโดยการประกันราคา และไม่นำเข้าน้ำมันปาล์มดิบจากต่างประเทศ แต่สนับสนุนการส่งออก

คำสำคัญ: การผลิต การตลาด ปาล์มน้ำมัน วิสาหกิจชุมชน จังหวัดนครศรีธรรมราช

Thesis title: Oil Palm Production and Marketing of Community Enterprise Members in Sichon District of Nakhon Sri Thammarat Province

Researcher: Acting 2 Lt. Jaturong Panasom; **ID:** 2549001036;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development)

Thesis advisors: (1) Dr. Pornchulee Nilvises, Associate Professor;

(2) Dr. Jinda Khlibtong, Associate Professor; **Academic year:** 2012

Abstract

The objectives of this study were to study: (1) economic and social state of community enterprise; (2) their knowledge about production and processing of oil palm; (3) oil palm production; (4) oil palm marketing; (5) needs of biodiesel production from oil palm; (6) problems and suggestions on oil palm production and marketing of community enterprise members.

The population in this study were 336 farmers who had planted oil palm trees in Sichon District, Nakhon Sri Thammarat Province. The sample of 183 farmers were culculated by Taro Yamane rule. The data were collected by using a structural interview form. The statistical methodology used to analyze the data by computer programs were frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean and standard deviation.

Research results were as follows. (1) More than half of members were male with their average age of 56.69 years and completed primary education. Their average experience for oil palm plantation was 10.23 years. They mostly received knowledge of oil palm from demonstration farm, but received a little information from other sources in overall at low level. Their average oil palm plantation area was 20.20 Rai, average oil palm age was 10.13 years, and average oil palm production was 2,904.11 Kg/Rai, so average income was 239,745.8 bath/year. (2) They had knowledge of oil palm production and processing at high and moderate level, respectively. (3) Oil palm plantation area was well- irrigated, loam, and fertility soil. The Tenerra oil palm was selected for plantation, planting space 9x9 meters, applied fertilizer 3 times/year, harvested when their well-ripened fruit and transport to industrial factories in 24 hours. 4) For oil palm marketing, the average production cost was seed 2,019.11 baht, fertilizer 2,635.01 bath, nursed 659.69 bath, labor 1,417.59 baht, agricultural chemicals 212.46 baht, and transportation 0.53 baht; with the average price of product was 3.99 baht/Kg., which were sold to private field and community enterprise field by hiring the harvester to be transporter. They received cash when sold, got bonus at the end of the year and increasing the price when the products were sold at community enterprise field. (5) Most of them required the community enterprise to produce biodiesel from oil palm, and sale price would be the same as or less than the market, finally the benefits were dividend for members. (6) In overall, their oil palm production and marketing problems were moderate and high level, respectively. They suggested that it should be training course in production and transferring knowledge through the demonstration farm in every village; and supplying cheap price of fertilizer. For marketing, they suggested that the government should have price guarantee for product; furthermore the crude oil palm should not be imported, but supported for export.

Keywords: Production; Marketing; Oil Palm; Community Enterprise; Nakhon Sri Thammarat Province

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
ความรู้เกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน.....	8
เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน.....	10
สถานการณ์การผลิตปาล์มน้ำมัน.....	30
สถานการณ์การตลาดปาล์มน้ำมัน.....	36
การแปรรูปปาล์มน้ำมัน.....	41
สภาพทั่วไปและการเกษตรของอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช.....	51
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	64
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	69
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	69
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	70
การเก็บรวบรวมข้อมูล	72
การวิเคราะห์ข้อมูล	72

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	75
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	75
ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและแปรรูปปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน...	87
ตอนที่ 3 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	92
สภาพการตลาดปาล์มน้ำมัน ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	98
ตอนที่ 4 ความต้องการ ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันของ สมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	100
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	102
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	106
สรุปการวิจัย	106
อภิปรายผล	110
ข้อเสนอแนะ	117
บรรณานุกรม	120
ภาคผนวก	125
ประวัติผู้วิจัย	138

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับพันธุ์ลูกผสมที่ได้จากพ่อพันธุ์กลุ่มต่าง ๆ.....	15
ตารางที่ 2.2 วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีเมื่อปล้ำมน้ำมันอายุต่างๆ.....	18
ตารางที่ 2.3 การใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืชของปล้ำมน้ำมัน	21
ตารางที่ 2.4 การใช้ชีวอินทรีย์และสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูปล้ำมน้ำมัน	22
ตารางที่ 2.5 การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูของปล้ำมน้ำมันจำพวกหนู	25
ตารางที่ 2.6 การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในสวนปล้ำมน้ำมัน.....	26
ตารางที่ 2.7 พื้นที่ปลูก พื้นที่ให้ผล ผลผลิตรวมและผลผลิตเฉลี่ยของปล้ำมน้ำมัน ในประเทศไทย	30
ตารางที่ 2.8 ปริมาณน้ำฝนในอำเภอสิชล.....	52
ตารางที่ 2.9 คำอธิบายหน่วยแผนที่ดินตามกลุ่มลักษณะและข้อจำกัด อ.สิชล.....	55
ตารางที่ 2.10 ข้อมูลข้าว พืชไร่ พืชผัก	56
ตารางที่ 2.11 ข้อมูลไม้ผลไม้ยืนต้น	57
ตารางที่ 2.12 ข้อมูลการทำปศุสัตว์	57
ตารางที่ 2.13 ข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	58
ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	76
ตารางที่ 4.2 แหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปล้ำมน้ำมัน ตั้งแต่ปี 2553-2555 ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	79
ตารางที่ 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	81
ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตปล้ำมน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	87
ตารางที่ 4.5 ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตปล้ำมน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	90
ตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปปล้ำมน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	90
ตารางที่ 4.7 ระดับความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปปล้ำมน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	92
ตารางที่ 4.8 สภาพการผลิตปล้ำมน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจ	92
ตารางที่ 4.9 ต้นทุนการผลิต(บาท ต่อ ไร่ ต่อ ปี).....	98
ตารางที่ 4.10 ความต้องการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	100
ตารางที่ 4.11 ปัญหาเกี่ยวกับสภาพการผลิตปล้ำมน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	102
ตารางที่ 4.12 ปัญหาเกี่ยวกับการตลาดปล้ำมน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	104

ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
ภาพที่ 2.1 หลักการผลิตไบโอดีเซล	49
ภาพที่ 2.2 แผนที่อำเภอสิชล	53
ภาพที่ 2.3 แผนที่ดินตามลักษณะเด่นและข้อจำกัดดินอำเภอสิชล	54



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดในทวีปแอฟริกา นำเข้ามาปลูกในประเทศไทยครั้งแรกจากประเทศอินโดนีเซียในปี พ.ศ. 2480 โดยพระยาประดิพัทธ์ภูบาล ซึ่งปลูกเป็นไม้ประดับที่สถานีทดลองยางคองหงส์ จังหวัดสงขลา และเริ่มปลูกเป็นการค้าครั้งแรกในประเทศไทยก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยหม่อมเจ้าอมรสมานลักษณ์ กิติยากร พื้นที่ปลูกประมาณ 1,000 ไร่ ที่ตำบลปริก อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา แต่ต่อมาได้หยุดกิจการไป (ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ และคณะ 2548: 1-3)

ปี 2511 เริ่มมีโครงการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นการค้าอีกครั้ง โดยกรมประชาสัมพันธ์ ดำเนินโครงการปลูกปาล์มน้ำมันในนิคมสร้างตนเองพัฒนาภาคใต้ อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล พื้นที่ประมาณ 20,000 ไร่ มีสมาชิก 1,645 ราย ปลูกรายละ 16 ไร่ และภาคเอกชนขอสัมปทานจากรัฐเป็นเวลา 20 ปี ปลูกในที่ดินป่าเสื่อมโทรมกร้าง จำนวน 16,262 ไร่ ที่ตำบลปลายพระยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ โดยบริษัทไทยอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มและสวนปาล์มจำกัด พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ใช้ปลูกเป็นพันธุ์ลูกผสมเทเนอร่า ซึ่งนำเข้าจากประเทศมาเลเซียทั้งหมด

ต่อมาภาคเอกชนเริ่มทยอยปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่สัมปทาน ปีละ 2,000-2,500 ไร่ ปลายปี 2517 บริษัทไทยอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มและสวนปาล์มจำกัด เปิดโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบแห่งแรกของประเทศไทย และระหว่างปี 2518-2525 กรมส่งเสริมสหกรณ์มีโครงการส่งเสริมปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่นิคมสหกรณ์ 3 แห่ง คือ สหกรณ์นิคมอ่าวลึก สหกรณ์นิคมหลังสวน และสหกรณ์นิคมท่าแซะ ทำให้มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มมากขึ้น จนในปี 2524 กรมป่าไม้ออกประกาศให้เอกชนเสนอโครงการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้ ทำให้มีการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันอย่างรวดเร็ว

ในปี 2554 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันของประเทศไทย คือ 4,135,182 ไร่ ปลูกในภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคกลาง และบางจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมากคือจังหวัดในภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดกระบี่ สุราษฎร์ธานี ชุมพร และจังหวัดนครศรีธรรมราช

โดยพื้นที่ให้ผลผลิต 3,747,163 ไร่ ปริมาณผลผลิตรวม 10,776,848 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 2,876 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 จังหวัดสงขลา 2554: 1-2)

การส่งเสริมตามยุทธศาสตร์ของกรมส่งเสริมการเกษตรและจังหวัดนครศรีธรรมราช ให้เป็นไปตามที่รัฐบาลไทยจัดทำข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ซึ่งต้องเปิดเสรีนำเข้าสินค้า น้ำมันปาล์ม ตั้งแต่ปี 2546 อัตราเก็บภาษีร้อยละ 5 ลดลงเหลือร้อยละ 0 ในปี 2558 ต่อมา คณะกรรมการนโยบายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ประชุมครั้งที่ 2/2550 เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2550 มีมติมอบกระทรวงการคลังเจรจาขอถอนสินค้า น้ำมันปาล์มออกจากบัญชีลดภาษี โดยไม่มีกำหนดเวลา และให้มีการชดเชยผลประโยชน์ มอบหมายให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดทำแผนการแก้ไขปัญหา น้ำมันปาล์ม เพื่อให้ประกอบการเจรจาถอนข้อผูกพัน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ยกร่างแผนพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์ม น้ำมัน และ น้ำมันปาล์ม ปี 2551-2555 เสนอต่อ คณะอนุกรรมการส่งเสริมการผลิตพืชพลังงานทดแทน ครั้งที่ 2/2552 เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2552 โดยกำหนดวิสัยทัศน์ มุ่งสู่การพัฒนาและส่งเสริมมูลค่าปาล์ม น้ำมัน และผลิตภัณฑ์ น้ำมันปาล์ม ทั้งระบบอย่างยั่งยืน กรมส่งเสริมการเกษตรจึงมีแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์ม น้ำมัน ปี 2551-2555 เพื่อพัฒนาการผลิตของเกษตรกร เตรียมการในส่วนของการผลิต สำหรับรองรับผลกระทบจากข้อตกลงการเปิดเสรีทางการค้าที่จะมีขึ้นในปี 2558 รวมทั้งเป็นการสนับสนุนแผนพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์ม น้ำมัน และ น้ำมันปาล์ม ปี 2551-2555 ยุทธศาสตร์ปาล์ม น้ำมัน ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และยุทธศาสตร์ไบโอดีเซลของกระทรวงพลังงาน สำหรับยุทธศาสตร์ของจังหวัดนครศรีธรรมราช ส่งเสริมการผลิตและการพัฒนาพืชพลังงานทดแทน เช่น การปลูกพืชปาล์ม น้ำมัน เป็นต้น

จังหวัดนครศรีธรรมราชมีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ยางพารา ข้าว และปาล์ม น้ำมัน ในปี 2554 มีเนื้อที่ปลูกปาล์ม น้ำมัน ทั้งหมด 228,546 ไร่ พื้นที่ให้ผลผลิต 180,738 ไร่ ปริมาณผลผลิตรวม 499,560 ตันต่อปี ผลผลิตเฉลี่ย 2,764 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 จังหวัดสงขลา 2554: 1-2) ปลูกกระจายอยู่ทุกอำเภอและมีมากในอำเภอทุ่งใหญ่ สิชลชะอวด และบางขัน พื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมัน ในอำเภอสิชล 57,845 ไร่ พื้นที่ให้ผลผลิต 36,109 ไร่ ปริมาณผลผลิตรวม 19,262 ตันต่อปี ซึ่งเพิ่มสูงขึ้นจากปี 2553

(http://www.farmer.doae.go.th/form_farm_type.php)

เกษตรกรในอำเภอสิชลมีการปลูกปาล์ม น้ำมัน เพิ่มขึ้น และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์ม น้ำมัน ส่วนใหญ่ นั้นอาจจะขาดแคลนความรู้และเทคโนโลยีในการผลิต ขาดแคลนแหล่งรับซื้อผลผลิต และประสบปัญหาต่างๆเกี่ยวกับการผลิตและการตลาด และในพื้นที่อำเภอสิชลมีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกปาล์ม น้ำมัน ที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรและแก้ไขปัญหาเรื่องราคา

ผลผลิตปาล์มน้ำมัน และมีแนวคิดที่จะเพิ่มมูลค่าผลผลิตปาล์ม โดยการผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซล เพื่อจำหน่ายให้แก่เกษตรกร ชาวประมง และประชาชนทั่วไปในชุมชน

ดังนั้นจากปัจจัยต่างๆ ดังกล่าว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อจะได้นำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือแนวทางวิธีการส่งเสริมที่เหมาะสม และนำไปวางแผนในการพัฒนาการส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมันให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งในพื้นที่อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราชและพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
- 2.2 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการแปรรูปปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
- 2.3 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
- 2.4 เพื่อศึกษาความต้องการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
- 2.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมากำหนดตัวแปรที่เกิดจากเกษตรกรเกี่ยวกับสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ในการศึกษาสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน ซึ่งตัวแปรที่ศึกษาได้แก่

- 3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา พื้นที่ถือครองทางการเกษตร พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน อาชีพหลัก อาชีพรอง ผลผลิตปาล์มน้ำมัน แหล่งจำหน่ายผลผลิต แรงงาน ประสิทธิภาพในการปลูกปาล์มน้ำมัน การได้รับข้อมูลข่าวสาร การได้รับการฝึกอบรม รายได้รายจ่ายในและนอกภาคเกษตร

3.2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิต ได้แก่ การเตรียมการในการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปปาล์มน้ำมัน

3.3 สภาพการผลิต ได้แก่ การเลือกพื้นที่ พันธุ์และการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และสภาพการตลาด ได้แก่ ต้นทุนการผลิต แหล่งจำหน่ายผลผลิตและการขนส่ง

3.4 ความต้องการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ รูปแบบการขายปาล์มน้ำมัน ความต้องการให้วิสาหกิจผลิตน้ำมันไบโอดีเซล ความสนใจใช้บริการ ความคิดเห็นที่ต่อการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันในการช่วยแก้ไขปัญหา ราคา และราคาน้ำมันไบโอดีเซล

3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน ได้แก่ ปัญหาการผลิต และปัญหาการตลาด และข้อเสนอแนะด้านการผลิต ด้านการตลาด และด้านอื่นๆ





ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ศึกษาเกี่ยวกับการผลิต การตลาดและความต้องการให้วิสาหกิจชุมชนผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ขอบเขตของพื้นที่ศึกษา คือสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 วิสาหกิจชุมชน หมายถึง กิจการของกลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ซึ่งดำเนินการรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันจากสมาชิกและเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ประสานงานในการจัดหาพันธุ์ปาล์มน้ำมันและให้ความรู้แก่สมาชิกเกี่ยวกับเรื่องปาล์มน้ำมัน

5.2 สมาชิกวิสาหกิจชุมชน หมายถึง เกษตรกรทุกคนที่เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

5.3 การผลิต หมายถึง สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่ปฏิบัติเริ่มตั้งแต่การเตรียมดิน พื้นที่ปลูก หาแหล่งพันธุ์ ขุดหลุมปลูก พรวนดิน ให้น้ำ ใส่ปุ๋ย จนกระทั่งเก็บผลผลิต

5.4 การตลาด หมายถึง กิจกรรมที่มีผลทำให้ผลผลิตเคลื่อนย้ายจากสมาชิกวิสาหกิจชุมชนไปยังแหล่งจำหน่าย ในที่นี้จะศึกษาต้นทุนการผลิต แหล่งจำหน่าย และการขนส่ง

5.5 เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน หมายถึง วิธีปฏิบัติในการผลิตปาล์มน้ำมัน เริ่มตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ พันธุ์ การปลูก การบำรุงดูแลรักษา ตลอดจนการเก็บเกี่ยว

5.6 ไบโอดีเซล คือ น้ำมันเชื้อเพลิงที่ผลิตมาจากน้ำมันพืชหรือไขมันสัตว์ โดยผ่านกระบวนการที่ทำให้โมเลกุลเล็กลง ให้อยู่ในรูปของ เอทิลเอสเทอร์ (ethyl esters) หรือ เมทิลเอสเทอร์ (methyl esters) ซึ่งมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลมาก สามารถใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลได้โดยตรง

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ข้อมูลสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จะใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการส่งเสริมการเกษตร และนำไปพัฒนาในการถ่ายทอด เทคโนโลยีและความรู้ให้แก่เกษตรกร เพื่อปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมมากขึ้น

6.2 วิสาหกิจชุมชนสามารถประมาณการผลิตของปาล์มน้ำมันและนำไปวางแผนด้านการผลิตและการใช้น้ำมันไบโอดีเซล

6.3 หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องนำไปวางแผนยุทธศาสตร์กำหนดนโยบายในการ ส่งเสริมหรือแก้ไขปัญหา



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในเรื่องนี้ ศึกษาเกี่ยวกับสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช การทบทวนวรรณกรรมจึงครอบคลุมถึงรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน
2. เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน
3. สถานการณ์การผลิตปาล์มน้ำมัน
4. สถานการณ์การตลาดปาล์มน้ำมัน
5. การแปรรูปปาล์มน้ำมัน
6. สภาพทั่วไปและการเกษตรของอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้เกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน

ในเรื่องนี้กล่าวถึงความสำคัญของปาล์มน้ำมัน และลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของปาล์มน้ำมัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ความสำคัญของปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชไร่อุตสาหกรรมปลูกเพื่อนำผลผลิตไปแปรรูป โดยการนำเปลือกนอกและเมล็ดในของผลปาล์มน้ำมันไปแปรรูปโดยการกลั่นให้บริสุทธิ์ สัดส่วนการใช้ประโยชน์น้ำมันปาล์มและอุตสาหกรรมต่อเนื่องเพื่อการบริโภคและอุปโภค ได้แก่ อุตสาหกรรมเพื่อการบริโภค ร้อยละ 67.97 นมข้นหวานและนมจืด ร้อยละ 4.81 บะหมี่สำเร็จรูป ร้อยละ 6.40 เนยขาวและเนยเทียม ร้อยละ 1.00 ครีมเทียม ร้อยละ 1.36 ของว่างและขบเคี้ยว ร้อยละ 9.37 สบู่ ร้อยละ 10.13 และอุตสาหกรรมอุปโภคอื่นๆ เช่น พลาสติก เครื่องสำอาง น้ำมันหล่อลื่น และยางรถยนต์ ร้อยละ 8.29 (กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร 2545: 3-4)

1.2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ปาล์มน้ำมัน

กรมวิชาการเกษตร (2548: 24-26) รายงานเกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของปาล์มน้ำมันไว้ ดังนี้

1.2.1 ปาล์มน้ำมัน จัดอยู่ในตระกูลปาล์ม Palmae หรือ Recaceae ตระกูลย่อย (sub-family) เดียวกับมะพร้าวคือ Coccoideae สกุล *Elaeis* มีอยู่ 3 ชนิด ได้แก่

- 1) *Elaeis guineensis* (African oil palm)
- 2) *Elaeis oleifera* (South American oil palm)
- 3) *Elaeis adora* (American oil palm)

ในบรรดาปาล์มน้ำมัน 3 ชนิด *Elaeis guineensis* มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมากที่สุด

1.2.2 ลักษณะราก ลำต้น และใบ

1) ราก เป็นระบบรากแขนง (adventitious root system) แบ่งออกเป็นหลายชุด คือ รากชุดแรก (primary root) เกิดตรงโคนลำต้นที่มีขนาดใหญ่เจริญที่สุด ส่วนใหญ่เจริญตามแนวนอน อาจยาวออกไปไกล 15-20 เมตร อีกส่วนหนึ่งจะเจริญไปตามแนวลึก รากชุดนี้จะมีการแตกแขนงจากรากชุดที่สี่จะลดลงตามลำดับ รากชุดที่สามจะไม่มีรากขน รากชุดที่สี่จะทำหน้าที่ดูดน้ำและธาตุอาหารแทน ความหนาแน่นของรากจะพบในบริเวณรัศมีของพุ่มใบและลึกลงไปประมาณ 15 เซนติเมตรจากผิวดิน การแผ่กระจายของรากจะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น สภาพของดิน นอกจากนี้จะพบรากพิเศษหรือรากอากาศ (aerial) ตรงบริเวณโคนต้น ทำหน้าที่ถ่ายเทอากาศระหว่างรากกับบรรยากาศด้วย

2) ลำต้น มีลักษณะเป็นต้นเดี่ยวตั้งตรง รูปร่างทรงกระบอก มีเนื้อเยื่อเจริญเฉพาะตรงปลายยอด ใน 2-3 ปีแรกจะช่วยในการเจริญทางด้านกว้าง หลังจากนั้นจะเจริญทางด้านความสูงไปเรื่อยๆ 25 – 30 เซนติเมตรต่อปี อายุมากกว่า 100 ปีขึ้นไป

3) ใบ ปาล์มน้ำมันที่เจริญเติบโตเต็มที่แล้ว จะมีทางใบ (frond) เกิดขึ้นที่รอบยอด (crow) ประมาณ 40-50 ทาง และมีทางใบอ่อนที่กำลังพัฒนาจากเนื้อเยื่อเจริญปลายยอดอีกประมาณ 40-50 ทาง ปาล์มน้ำมันจะมีการสร้างทางใบประมาณเดือนละ 2 ทาง ทางใบจะประกอบด้วยแกนทางใบ และก้านใบ ประมาณ 150-250 อัน

1.2.3 ลักษณะของช่อดอก ผล และเมล็ดหรือส่วนสืบพันธุ์

1) ช่อดอก ปาล์มน้ำมันจะเริ่มออกดอกเมื่ออายุ 2-3 ปี ช่อดอกจะเกิดจากตาดอกอยู่ตรงโคนก้านใบทุกใบ ใช้เวลาพัฒนาจนถึงดอกบานประมาณ 33-34 เดือน ช่อดอกมี 3 ชนิดด้วยกัน คือ ช่อดอกเพศผู้ ช่อดอกเพศเมีย และช่อดอกผสมหรือกะเทย การเกิดช่อดอกเพศผู้

หรือเพศเมียนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมเหมาะต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันแล้วจะทำให้เกิดช่อดอกเพศเมียสูงขึ้นตามไปด้วย

2) ผลและเมล็ด หลังจากได้รับการผสมแล้วประมาณ 5 เดือนครึ่ง ผลก็จะสุก การสุกของผลจะช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม เช่น ถ้ามีฝนตกสม่ำเสมอตลอดปีผลจะสุกเร็วกว่าสภาพฝนแล้ง ปาล์มน้ำมันที่โตเต็มที่จะให้ผลประมาณ 1,600 ผลต่อทะลาย ผลปาล์มน้ำมันเป็นแบบ drupe ประกอบด้วยเปลือกชั้นนอก (exocarp) เปลือกชั้นกลางหรือกาบ (mesocarp) เป็นเนื้อเยื่อเส้นใยสีแดงส้มเมื่อสุก ซึ่งเป็นส่วนน้ำมันอยู่รวมกันคือ pericarp และมีชั้นในสุดเป็นกะลา (shell หรือ endocarp) ถัดจากส่วนนี้ไปเป็นเมล็ด ประกอบด้วยเนื้อในเมล็ด (kernel หรือ endosperm) ซึ่งมีน้ำมันอยู่เช่นกันและส่วนของคัพภะ (embryo)

3) สีของผลปาล์มน้ำมัน เมื่อยังอ่อนอยู่สีจะมีน้ำตาลดำ เมื่อสุกจะมีสีแดงเนื่องจากมีรงควัตถุ (carotenoid) อยู่ใน pericarp ส่วนที่โคนผลจะไม่มีสี ผลที่มีสีแบบนี้เรียกว่า nigrescens แบ่งออกเป็น rubro-nigrescens (สุกสีแดงตลอดผล) และ rutlo-nigrscscms (สุกสีเหลืองอ่อน)

สรุป ปาล์มน้ำมันเป็นพืชตระกูลปาล์ม Palmae หรือ Recaceae สกุล *Elaeis* มีอยู่ 3 ชนิด ซึ่งในบรรดาปาล์มทั้ง 3 ชนิด *Elaeis guineensis* มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมากที่สุด โดยลักษณะปาล์มน้ำมันดังกล่าว จะมีลำต้นเป็นต้นเดี่ยว รูปทรงกระบอก รากเป็นระบบรากแขนง ใบ จะมีทางใบที่รอบยอด ดอกอยู่ตรงซอกโคนก้านใบ ผลเป็นแบบ drupe และชั้นในสุดเป็นกะลาถัดจากส่วนนี้ยังมีเมล็ดที่ประกอบด้วยเนื้อใน และคัพภะ

2. เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ในเรื่องนี้กล่าวถึงเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ดังนี้

2.1 ความหมายของเทคโนโลยีการผลิต

2.1.1 ความหมายของเทคโนโลยี

ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (<http://rirs3.royin.go.th/new-search/word-search-all-x.asp>) บัญญัติความหมายเทคโนโลยีว่าเป็นวิทยาการที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรม

สุดฤดี ประเทืองวงศ์ (2542: 2) กล่าวว่า เทคโนโลยี โดยทั่วไป หมายถึง เรื่องของการใช้ความรู้เฉพาะด้าน ความรู้เฉพาะทาง ความรู้ที่เฉพาะเจาะจง มาทำให้เกิดผลหรือประโยชน์ตามที่ต้องการ และ/หรือเป็นการนำเอาวิธีการที่เฉพาะเจาะจงมาใช้หรือมาปฏิบัติให้

บรรล่วัตถุประสงค์ เช่น วิธีการเฉพาะในการเก็บรักษาให้มีสภาพเหมือนเดิมไว้นานหลายร้อยปี ก็เป็นเทคโนโลยีที่ชาวอียิปต์ให้กันมาตั้งแต่โบราณ จนอาจจะกล่าวได้ว่าเป็นเทคโนโลยีสมัยเก่า แต่เทคโนโลยีนี้ยังคงลึกลับที่มนุษย์ยุคปัจจุบันยากที่จะเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง เมื่อเป็นเช่นนี้การแบ่งแยกเทคโนโลยีเก่ากับใหม่ก็อาจมีปัญหา มีบุคคลหลายฝ่ายพยายามที่จะให้คำจำกัดความของคำว่าเทคโนโลยีแคบเข้ามา โดยบ่งชี้ว่า สิ่งที่น่ามาพิจารณาเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี คือ เทคนิค (techniques) วิธีการ (procedures) และเครื่องมือ (tools) ถ้าสิ่งใดสิ่งหนึ่งในสามสิ่งเป็นสิ่งที่ใหม่ ที่ยังไม่เคยมีการนำมาใช้ในชวงเวลากว่าสิบปีที่ผ่านมา หรือเป็นสิ่งที่แต่ก่อนยังทำไม่ได้ หรือเป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้ แต่ปัจจุบันเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ เป็นเรื่องที่ทำได้จริงขึ้นมา และเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ต่อสังคมมนุษย์ สิ่งนั้นก็จัดเป็นเทคโนโลยี และน่าที่จะเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ด้วย หากมีกำหนดเวลาว่าเป็นสิ่งที่ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นมาไม่นาน

สรุปได้ว่า เทคโนโลยี หมายถึง การนำเอาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคนิค วิธีการ และเครื่องมือมาใช้ในการพัฒนา ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2.1.2 ความหมายของการผลิต

เชิรชัช จิตต์แจ้ง (2542: 105) ให้ความหมายการผลิตไว้ว่า การผลิตเป็นกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิต (input) ให้กลายเป็นผลผลิต (output) อันได้แก่ สินค้าหรือบริการ

ชลิตต์ มธุรสมนตรี และคณะ (2544: 1) ให้ความหมายการผลิตไว้ว่า การผลิตเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบหรือวัสดุให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ โดยผ่านการออกแบบที่ใช้วิธีการและเทคนิคสมัยใหม่

สรุปได้ว่า การผลิต หมายถึง กระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตจนได้ผลผลิตออกมาในรูปแบบของสินค้าหรือบริการ

ดังนั้น เทคโนโลยีการผลิต จึงหมายถึงการนำเอาวิทยาศาสตร์ประยุกต์มาใช้เพื่อการพัฒนาให้เกิดประโยชน์ในการผลิต โดยมีกระบวนการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตให้เป็นสินค้าหรือบริการ เพื่อตอบสนองตามความต้องการของมนุษย์ด้วยการใช้แรงงานหรือเครื่องจักร

2.2 องค์ประกอบของเทคโนโลยีการผลิต

มีผู้ให้ความหมายขององค์ประกอบการผลิตไว้ ดังนี้

เสนห์ บุญมทานพ และโอภาวดี เข้มทอง (2539: 7) กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ประกอบด้วยปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน ได้แก่ คน

เงินทุน วัสดุอุปกรณ์ ข่าวสารข้อมูล และการจัดการ ส่วนปัจจัยภายนอก ได้แก่ ตลาด การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี สภาวะทางเศรษฐกิจ คุณค่าทางสังคม ทัศนคติ และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

เรียร์ชัย จิตต์แจ้ง (2542: 102) อธิบายไว้ว่า การผลิตประกอบด้วยหน้าที่ด้านต่างๆ ตั้งแต่งานด้านวิศวกรรม การวางแผน และการควบคุมการผลิต การควบคุมสินค้าคงเหลือ การจัดซื้อจัดหาวัสดุ และการควบคุมคุณภาพ

สรุป องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการผลิตประกอบไปด้วย เทคโนโลยี ที่เกี่ยวกับ คน เงิน วัสดุ อุปกรณ์ ข่าวสารข้อมูล การจัดการ การวางแผน และการควบคุมการผลิต

2.3 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตปาล์มน้ำมัน

กรมวิชาการเกษตร (2545: 1-24) แนะนำเกี่ยวกับเทคโนโลยีสำหรับการผลิตปาล์มน้ำมันตามเกษตรวิธีที่เหมาะสม Good Agricultural Practice (GAP) โดยเริ่มตั้งแต่แหล่งปลูก พันธุ์ปาล์มน้ำมันและการซื้อต้นกล้าปาล์มน้ำมัน การปลูกปาล์มน้ำมัน การบำรุงดูแลรักษาปาล์ม น้ำมัน สุขลักษณะและความสะอาด การอารักขาปาล์มน้ำมัน การเก็บเกี่ยว และการขนส่ง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.3.1 แหล่งปลูก

1) สภาพพื้นที่

- (1) ความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 300 เมตร
- (2) ความลาดเอียงร้อยละ 1-2 ไม่มากกว่าร้อยละ 28
- (3) พื้นที่ไม่มีน้ำท่วมขัง มีการระบายน้ำดี ถึงปานกลาง

2) ลักษณะดิน

(1) ดินร่วน หรือดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินเหนียว มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง

- (2) ชั้นดินมีความลึกของชั้นหน้าดินมากกว่า 75 เซนติเมตร ไม่มีชั้นดินดาน
- (3) ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 4 -6
- (4) ระดับน้ำใต้ดินลึก 75-100 เซนติเมตร

3) สภาพภูมิอากาศ

(1) อุณหภูมิเฉลี่ยที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 20-30 องศาเซลเซียส

(2) ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตรต่อปี มีการกระจายของน้ำฝนสม่ำเสมอ มีช่วงแล้งต่อเนื่องน้อยกว่า 3 เดือนต่อปี

4) แหล่งน้ำ มีแหล่งน้ำใกล้เคียงเพื่อใช้ใน ช่วงแล้ง

5) การเลือกพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน

2.3.2 พันธุ์ แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ และการเลือกซื้อกล้าปาล์มน้ำมัน

1) พันธุ์ปาล์มน้ำมัน

การเลือกพันธุ์มีความสำคัญมาก ถ้าเลือกใช้พันธุ์ผิดจะทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่าย จะต้องเป็นปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมเทเนอร์่า (DXP) เป็นพันธุ์ลูกผสมรุ่นที่ 1 ได้จากการผสมระหว่างพ่อพันธุ์ คือ พิธิเฟอร์่า (Pisifera) และแม่พันธุ์ คือ ดูร่า (Dura) ทั้งพ่อและแม่พันธุ์ จะต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงพันธุ์เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งรวมเอาคุณสมบัติเด่นของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ ดังนี้

(1) พันธุ์ดูร่า (Dura) ปาล์มน้ำมันที่พบในตะวันออกไกล เรียกว่า Deli Dura ซึ่งให้น้ำมันต่อทะลายปาล์มน้ำมันประมาณร้อยละ 18-19.5 กะลาขนาดกลาง 2-8 มิลลิเมตร หรือร้อยละ 25-30 มีเปลือกหนาระหว่างเนื้อมากที่มีน้ำมันและเนื้อในหนา

(2) พันธุ์พิธิเฟอร์่า (Pisifera) เป็นพันธุ์ที่มีน้ำมันสูง มีกะลาบางมาก ขนาดของผลเล็ก เปลือกนอกหนากว่าพันธุ์ดูร่า (5-10 มิลลิเมตร) เมล็ดในเล็ก แต่มีข้อเสียคือ ขนาดของผลเล็ก ช่อดอกตัวเมียมักเป็นหมัน และการผลิตทะลายต่อต้นมีจำนวนน้อย

(3) พันธุ์เทเนอร์่า (Tenera) เป็นพันธุ์ผสมระหว่างแม่พันธุ์ดูร่ากับพ่อพันธุ์พิธิเฟอร์่า เทเนอร์่าเป็นพันธุ์ที่มีเปลือกสำหรับอัดน้ำมันมาก เนื้อนอกหนาให้ร้อยละน้ำมันมาก มีกะลาบาง (0.5-4 มิลลิเมตร) และมีน้ำมันทั้งทะลายประมาณร้อยละ 22-25 มีทะลายดกกว่าพันธุ์ดูร่า เนื่องจากพันธุ์เทเนอร์่ามีคุณสมบัติเด่นหลายประการ จึงนิยมปลูกเป็นการค้า

ดังนั้น พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่นิยมปลูกเป็นการค้า คือ พันธุ์เทเนอร์่า เนื่องจากมีทะลายดก กะลาบาง และเนื้ออกหนา ซึ่งเหมาะสำหรับบีบอัดน้ำมัน

2) แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมัน

แหล่งผลิตพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอร์่า (DXP) ที่เชื่อถือได้ในปัจจุบันมี 3 แหล่ง คือ ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน กรมวิชาการเกษตร แหล่งผลิตของเอกชนในประเทศและแหล่งผลิตจากบริษัทต่างๆ ในต่างประเทศ

การเลือกซื้อต้นกล้าปาล์มน้ำมัน กรมส่งเสริมการเกษตร (2545: 41) ได้มีข้อแนะนำในการเลือกซื้อต้นกล้าปาล์มน้ำมัน ดังนี้

- (1) เป็นปาล์มน้ำมัน พันธุ์ลูกผสมเทเนอร์่า (DXP)
- (2) ซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้ หรือมีหนังสือรับรองจากทางราชการ
- (3) เลือกต้นที่สมบูรณ์ ลักษณะดี ไม่มีอาการผิดปกติ

- (4) มีข้อมูลเบื้องต้น ในด้านการให้ผลผลิตที่ดีและสม่ำเสมอ
- (5) มีประวัติพันธุ์ อย่างชัดเจน
- (6) มีแหล่งผลิต ที่มาของเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้
- (7) ต้นกล้าปาล์มน้ำมัน ควรมีอายุหรือขนาดเหมาะสมตามความต้องการของเกษตรกร คือ มีอายุ 8-12 เดือน

นอกจากนี้ กรมส่งเสริมการเกษตร (2542: 27) ได้แนะนำการเลือกซื้อปาล์มน้ำมันพันธุ์ดี ดังนี้

- (1) ซื้อจากกรมวิชาการเกษตร หรือจากบริษัทที่กรมวิชาการเกษตรรับรองว่าเป็นแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้
- (2) ซื้อจากแหล่งที่เคยจำหน่ายให้ส่วนราชการมาก่อน หรือซื้อจากบริษัทที่ทางราชการรับรอง
- (3) ซื้อจากผู้จำหน่ายพันธุ์ที่มีพื้นที่ปลูกและโรงงานอยู่ในพื้นที่ อย่างมั่นคงถาวรเป็นการยืนยันว่ามีบริการหลังการขาย หรือสามารถมีจุดรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรได้
- (4) ซื้อจากบริษัทหรือผู้ค้าพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ที่กระทำการเป็นอาชีพ โดยมีนักวิชาการเกษตรควบคุมการปฏิบัติอย่างถูกต้องหลักวิชาการ
- (5) ในกรณีที่ไม่สามารถหาซื้อได้ตามข้อ 1-4 ควรสอบถามจากเพื่อนบ้านที่ปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตแล้วว่าซื้อมาจากแหล่งใด แล้วพิจารณาตามข้อสังเกตในการเลือกซื้อปาล์มน้ำมันพันธุ์ดี
- (6) เกษตรกรควรมีหนังสือรับรองพันธุ์จากผู้ขาย
- (7) เกษตรกรควรเก็บหนังสือสัญญาซื้อขายหรือใบเสร็จรับเงิน ไปเป็นหลักฐาน
- (8) หากมีปัญหาและอุปสรรค ให้สอบถามจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอ หรือ สำนักงานเกษตรจังหวัด

2.3.3 การปลูกปาล์มน้ำมัน

กรมส่งเสริมการเกษตร (2545: 40-43) กล่าวว่า การปลูกปาล์มน้ำมันควรดำเนินการ ดังนี้

- 1) การเตรียมพื้นที่
 - ควรดำเนินการในฤดูแล้งในระหว่างเดือน มกราคม – เมษายน ดังต่อไปนี้
 - (1) ควรปรับแก้พื้นที่ กำจัดวัชพืช และต่อไม้

(2) ควรทำถนนในแปลง เพื่อใช้ขนส่งวัสดุการเกษตรและผลผลิตในแปลง การวางแผนทำถนนขึ้นอยู่กับขนาดของสวนปาล์มน้ำมัน มีความกว้างประมาณ 4 เมตร ระยะห่างพอเหมาะสมแต่ละพื้นที่

(3) ทำร่องระบายน้ำ ควบคู่ไปกับถนนในพื้นที่น้ำท่วมขัง

2) ระยะปลูก

(1) ควรกำหนดช่วงเวลาในการปลูกในช่วงฤดูฝน หรือหลังจากปลูกต้นกล้าแล้วจะต้องมีฝนตกอีกอย่างน้อยประมาณ 3 เดือน จึงจะเข้าฤดูแล้ง

(2) ควรปลูกเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า ระยะปลูก 9x9x9 เมตร

(3) ปลูกให้สอดคล้องกับการระบายน้ำ ความลาดเทของพื้นที่และทิศทางของแถว

ตารางที่ 2.1 ระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับพันธุ์ลูกผสมที่ได้จากพ่อพันธุ์กลุ่มต่างๆ

พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสม	ปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่าระยะปลูก (เมตร)	จำนวนต้น/ไร่
Dell Dura x A VROS	9.00	22
Dell Dura x Ekona	8.75	24
Dell Dura x Ghana	8.50	25
Dell Dura x La Me	9.00	22

ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2545: 6)

3) การปลูก

(1) ใช้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันอายุ 8-12 เดือน ต้นสมบูรณ์แข็งแรง มีความสูงระหว่าง 100 – 150 เซนติเมตร จากระดับดินในถุง และมีใบประกอบเป็นรูปขนนก (pinnate) อย่างน้อย 9 ใบ

(2) ขุดหลุมกว้าง 45 เซนติเมตร ยาว 45 เซนติเมตร ลึก 35 เซนติเมตร ลักษณะเป็นรูปตัวยู

(3) แยกดินชั้นบน ชั้นล่าง ตากดินในหลุม 10 วัน

(4) ใส่ปุ๋ยหินฟอสเฟตรองกันหลุมอัตรา 250 กรัมต่อหลุม โดยผสมดินกับปุ๋ยให้เข้ากัน

(5) นำต้นกล้าปาล์มน้ำมันวางลงในหลุม ใส่อินชั้นบนลงไปก่อน แล้วจึงใส่อินชั้นล่างอัดดินให้แน่นพอสมควร

2.3.4 การบำรุงดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน

กรมวิชาการเกษตร (2548: 8-10) แนะนำเกี่ยวกับการปลูกสร้างสวนปาล์ม น้ำมัน ดังนี้

1) การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชยืนต้นที่ปลูกในเขตร้อนที่ใช้ปุ๋ยมากที่สุด ถ้าหากมีการใช้ปุ๋ยอย่างถูกต้องก็จะได้รับผลตอบแทนคุ้มค่า ในขณะที่ใช้ชนิด ปริมาณและวิธีใส่ไม่ถูกต้องก็จะทำให้ขาดรายได้ที่ควรจะได้รับ ความต้องการปุ๋ยในระยะต้นกล้า แตกต่างกับความต้องการปุ๋ยในแปลงปลูกมาก ในระยะนี้จำเป็นต้องใช้ปุ๋ยเพื่อให้ต้นกล้าแข็งแรงสมบูรณ์ ซึ่งจะช่วยให้ลดปัญหาการชะงักการเจริญเติบโตหลังจากย้ายต้นกล้า โดยจะทำให้ปาล์มน้ำมันฟื้นตัวเร็วขึ้นเพื่อเจริญเติบโตต่อไป โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

(1) การประเมินความต้องการธาตุอาหารของปาล์มน้ำมัน ปาล์มน้ำมันต้องการธาตุอาหารในปริมาณที่สูงและค่าใช้จ่ายในการใส่ปุ๋ยมีราคาแพง เพื่อลดต้นทุนการผลิตวิธีการพื้นฐานในการประเมินความต้องการปุ๋ยของปาล์มน้ำมัน มีดังนี้

วิธีการที่ 1 ใช้ตามลักษณะอาการที่มองเห็นที่ต้นปาล์มน้ำมันแสดงอาการขาดธาตุอาหาร

วิธีการที่ 2 ใช้วิธีทางวิทยาศาสตร์คือ การใส่ปุ๋ยเคมีตามผลการวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมัน

การประเมินความต้องการธาตุอาหารของปาล์มน้ำมันโดยวิธีที่ 2 เป็นวิธีที่นิยมและแพร่หลายในปัจจุบัน คือ สามารถบอกระดับปริมาณความต้องการปุ๋ย โดยมีข้อแม้ว่าจะต้องเก็บใบที่ถูกต้องมาวิเคราะห์และปริมาณผลผลิตติดต่อกันอย่างน้อย 3-4 ปี นอกจากนี้ยังต้องใช้ข้อมูลการใส่ปุ๋ย การสังเกตอาการขาดธาตุอาหารของพืช การเจริญเติบโต และข้อมูลการวิเคราะห์ดิน เพื่อประกอบการพิจารณาใส่ปุ๋ยต่อไป การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันด้วยวิธีนี้ เกษตรกรจะต้องเก็บตัวอย่างใบถูกต้องส่งมาที่สำนักงานวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตหรือกองเกษตรเคมี กรมวิชาการเกษตร และหน่วยงานดังกล่าวจะทำการวิเคราะห์ธาตุอาหาร และจะส่งคำแนะนำการใส่ปุ๋ยตามผลการวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมันให้เป็นข้อมูลในการใส่ปุ๋ยเคมีต่อไป

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการดูแลรักษาเป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใส่ปุ๋ยให้เพียงพอต่อความต้องการ เพื่อที่จะได้ให้ผลผลิตสูงและยาวนาน ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่

ต้องการตอบสนองต่อการไถ้ปุ๋ยเป็นอย่างมาก ดังนั้นการไถ้ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน จึงเป็นเรื่องละเอียดอ่อนมีผลต่อการลงทุนของเกษตรกร

(2) ระยะเวลาการแบ่งไถ้ปุ๋ย ไถ้ปุ๋ยเมื่อดินมีความชื้นเพียงพอ หลีกเลี่ยงการไถ้ปุ๋ยเมื่อดินแห้งจัดหรือฝนตกหนัก ในปีแรกหลังจากปลูก ควรไถ้ปุ๋ย 4-5 ครั้ง ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ควรไถ้ปุ๋ย 3 ครั้งต่อปี ช่วงที่เหมาะสมในการไถ้ปุ๋ย คือ ต้นฝน กลางฝนและปลายฝน ตั้งแต่ปีที่ 5 ขึ้นไป อาจพิจารณาไถ้ปุ๋ยปีละ 2 ครั้ง ถ้าสภาพแวดล้อมเหมาะสม

ก. การแบ่งไถ้ปุ๋ย เมื่อแบ่งไถ้ 3 ครั้งต่อปี แนะนำให้ใช้สัดส่วนร้อยละ 50: 25: 25 สำหรับการไถ้ปุ๋ย ต้นฝน กลางฝน และปลายฝน

ข. เมื่อแบ่งไถ้ 2 ครั้งต่อปี ใช้สัดส่วนร้อยละ 60: 40 ระยะต้นฝนและก่อนปลายฝนตามลำดับ

ช่วงต้นฝน คือ ประมาณเดือน พฤษภาคม - มิถุนายน

ช่วงกลางฝน คือ ประมาณเดือน กรกฎาคม - กันยายน

ช่วงปลายฝน คือ ประมาณเดือน ตุลาคม - พฤศจิกายน

(3) วิธีการไถ้ปุ๋ย

ก. ให้ใส่หินฟอสเฟต (0.3-0) อัตรา 250 กรัมต่อต้นรองกันหลุมตอนปลูก โดยใช้ดินชั้นบนผสมคลุกเคล้ากับปุ๋ยหินฟอสเฟตใส่ลงกันหลุมแล้วกลบหลุมให้เต็มด้วยดินชั้นล่าง

ข. อายุปาล์มน้ำมันระหว่าง 1-4 ปี ไถ้ปุ๋ยในวงกลมรัศมี 2 เมตร บริเวณที่กำจัดวัชพืชรอบโคนต้น

ค. อายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ไถ้ปุ๋ยห่างจากโคนต้น 50 เซนติเมตร จนถึงบริเวณปลายทางใบ

ง. การไถ้ปุ๋ย ควรหว่านให้ทั่วสม่ำเสมอบริเวณทรงพุ่มใบรอบโคนต้น และควรไถ้ปุ๋ยหลังจากกำจัดวัชพืชแล้ว

สำหรับการไถ้ปุ๋ยแต่ละครั้ง กรมส่งเสริมการเกษตร (2545: 69) ระบุไว้ว่า ควรพิจารณาถึงสภาพภูมิอากาศและสภาพของดินด้วย ถ้าสภาพภูมิอากาศดี ดินไม่ดีจำเป็นต้องไถ้ปุ๋ยให้มากขึ้น ถ้าสภาพดินดี อาจลดอัตราปุ๋ยลง ถ้าต้องการทราบอัตราปุ๋ยที่แน่นอนจำเป็นต้องวิเคราะห์ดินและวิเคราะห์ใบเพื่อประกอบพิจารณาการไถ้ปุ๋ย

ตารางที่ 2.2 วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีเมื่อปล้ำมน้ำมันอายุต่างๆ

อายุปล้ำม(ปี)	ปุ๋ย N, K และ MG	ปุ๋ย P
1 – 4	ใส่บริเวณรอบโคนต้นที่กำลังงอกแล้ว	ใส่บริเวณรอบโคนต้นที่กำลังงอกแล้ว
5 - 9	ใส่บริเวณรอบโคนต้นห่างจากโคนต้น 50 เซนติเมตร ถึง 2.50 เมตร	ใส่บริเวณรอบโคนต้นห่างจากโคนต้น 2.50 เมตร ถึงบริเวณปลายทางใบ
10 ปีขึ้นไป	หว่านบริเวณระหว่างแถวปล้ำมน้ำมันที่กำลังงอกแล้วหรือบนกองทางใบที่ถูกตัด	หว่านบริเวณระหว่างแถวปล้ำมน้ำมันที่กำลังงอกแล้วหรือบนกองทางใบที่ถูกตัด

ที่มา : กรมวิชาการเกษตร (2545: 11)

2) การให้น้ำ

ต้นปล้ำมน้ำมันที่ปลูกในสภาพพื้นที่ที่มีช่วงฤดูแล้งยาวนาน หรือสภาพพื้นที่ที่มีการขาดน้ำมากกว่า 250 มิลลิเมตร ต่อปี ควรมีการให้น้ำเสริม หรือทดแทนน้ำจากน้ำฝนในปริมาณ 150 – 200 ลิตรต่อต้นต่อวัน ในพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ มีแหล่งน้ำจำกัดและมีแหล่งเงินทุน ควรติดตั้งระบบน้ำหยด (drip irrigation) ส่วนพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำมากเกินพอ และมีแหล่งเงินทุน ควรติดตั้งระบบน้ำแบบฉีดฝอย (mini sprinkler)

3) การตัดแต่งทางใบ ควรดำเนินการ ดังนี้

- (1) ปล้ำมน้ำมันที่เริ่มปลูก จนถึงปีที่ 6 ควรไว้ทางใบ 7 – 8 รอบ (56 – 64 ทางใบ)
- (2) ปล้ำมน้ำมันที่โตเต็มที่ ควรไว้ทางใบ 4.5 – 6.5 รอบ (36 – 48 ทางใบ)
- (3) ไม่ควรตัดแต่งทางใบ จนกว่าจะถึงช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตควรตัดแต่งทางใบให้เหลือรองรับทะลายปล้ำมน้ำมันเพียง 2 ทางใบ
- (4) ทางใบที่ตัดแล้ว ควรนำมาวางเรียงกระจายแถวเว้นแถว เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ

4) การใช้ทะลายเปล่าคลุมดิน

ทะลายเปล่าที่นำมาจากโรงงาน ควรนำมากองทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือน แล้วจึงนำไปวางกระจายไว้รอบโคนต้นไม้ โดยใส่ทะลายเปล่า อัตรา 150 – 225 กิโลกรัม ต่อต้นต่อปี

5) การวิเคราะห์ใบ

(1) ควรเก็บตัวอย่างใบมาวิเคราะห์ธาตุอาหารเป็นประจำทุกปี เมื่อปาล์ม น้ำมันอายุ 2 ปีขึ้นไป โดยเก็บจากทางใบที่ 9 เมื่อต้นปาล์มอายุ 2-3 ปี และทางใบที่ 17 เมื่อปาล์ม น้ำมันอายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป เพื่อใช้ประกอบการใส่ปุ๋ย

(2) การเก็บตัวอย่างใบ ควรทำหลังจากใส่ปุ๋ยครั้งสุดท้ายอย่างน้อย 3 เดือน

6) การลดจำนวนต้นปาล์มน้ำมันต่อไร่เพื่อรักษาระดับผลผลิตให้สูง

การรักษาระดับผลผลิตทะลายผลปาล์มน้ำมันสดให้อยู่ในระดับสูงและคงที่เมื่อต้นปาล์มน้ำมันมีอายุระหว่าง 10-20 ปี เนื่องจากมีการแข่งขันระหว่างต้นปาล์มน้ำมันในด้านปัจจัยแสงที่เกิดจากการบังแสงซึ่งกันและกัน โดยวิธีการลดจำนวนต้นปาล์มน้ำมันจาก 22 ต้นต่อไร่ ให้เหลือประมาณ 19 ต้นต่อไร่ เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 10 ปี ทั้งนี้โดยคัดเลือกต้นปาล์ม น้ำมันที่ผิดปกติและให้ผลผลิตน้อย

7) การปลูกแทนใหม่

ต้นปาล์มน้ำมันมีอายุ 18-25 ปี ต้นสูงเกินไปทำให้ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวสูง และมีผลผลิตต่ำ จึงไม่คุ้มค่ากับการดำเนินธุรกิจสวนปาล์มน้ำมันต่อไป

2.3.5 สุขลักษณะและความสะอาด

1) ทางใบที่เกิดจากการตัดแต่งในขณะที่ทำการเก็บเกี่ยวต้องไม่นำมาเผา และควรนำมาจัดเรียงรอบโคนต้นปาล์มน้ำมัน หรือกองไว้บริเวณแถวต้นปาล์มน้ำมันแถวเว้นแถว เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ

2) ทะลายเปล่าปาล์มน้ำมัน ที่นำมาใช้เป็นวัสดุคลุมดินในสวนปาล์มน้ำมัน ควรนำทะลายที่มีขนาดใหญ่มาสับเป็นชิ้นเล็กๆ ก่อนแล้วนำไปเรียงรอบโคนต้นปาล์มน้ำมัน เพื่อเพิ่มธาตุอาหารและรักษาความชื้นในดิน

3) ภายหลังจากการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมัน จะมีผลปาล์มน้ำมันที่ร่วงหล่นอยู่บริเวณโคนต้น ควรเก็บรวบรวมใส่ถุงเพื่อส่งเข้าโรงงานสกัด ไม่ปล่อยให้ลูกปาล์มน้ำมันงอกตามพื้นดินใต้ต้นปาล์มน้ำมัน

4) เสียมค้ำยาว และเกี่ยวติดค้ำ เมื่อใช้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ควรทำความสะอาดและลับให้คม เพื่อเตรียมไว้ใช้งานต่อไป

5) เลือกใช้สารเคมีให้เหมาะสมกับชนิดของศัตรูพืช และสารเคมีนั้นต้องมีประสิทธิภาพต่อศัตรูพืชนั้นโดยเฉพาะ

6) ให้ใช้สารเคมีในกรณีที่จำเป็นเท่านั้น และไม่ควรใช้เกินอัตราที่กำหนดไว้ในฉลาก

7) ควรพ่นสารเคมีเฉพาะ เมื่อพบว่ามมีศัตรูเข้าทำลายในระดับที่จะเกิดความเสียหายต่อปาล์มน้ำมัน และหากมีการระบาดรุนแรง ก็ให้เพิ่มจำนวนครั้งมากขึ้น

8) ในการพ่นสารเคมีควรระมัดระวัง ความเสียหายจากสารเคมีปลิวไปถูกใบหรือรากปาล์มน้ำมัน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเนื้อเยื่อใบ ทำให้ใบไหม้หรือใบมีการเจริญเติบโตผิดปกติ

9) ควรใช้แรงงานในการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยเฉพาะในระยะปาล์มน้ำมันเล็กควรใช้แรงงานที่มีความชำนาญด้านนี้เฉพาะ และฉีดพ่นด้วยความระมัดระวัง

10) อุปกรณ์ในการฉีดพ่นสารเคมี ภายหลังจากใช้ควรทำความสะอาดและเก็บไว้ในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้

11) ภาชนะบรรจุสารเคมีและวัสดุการเกษตรต่างๆ ที่ใช้ในสวนปาล์มน้ำมัน ควรเก็บรวบรวมและนำไปทิ้งในสถานที่ที่จัดไว้สำหรับทิ้งภาชนะเหล่านี้

2.3.6 การรักษาปาล์มน้ำมัน

โดยทั่วไปแล้วปาล์มน้ำมัน มักจะไม่ค่อยมีโรคแมลงเข้าทำลาย โรคและสัตว์ศัตรู ได้แก่

1) โรคและการป้องกันกำจัด

(1) โรคใบไหม้ พบมากในระยะต้นกล้าปาล์มน้ำมัน สาเหตุเกิดจากเชื้อราสามารถป้องกันกำจัดโดยเผาทำลายใบ และต้นที่เป็นโรคหรือพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืชที่ไม่มีสารทองแดงเป็นองค์ประกอบ (ตารางที่ 2.3)

(2) โรคก้านทางใบบิด พบในต้นปาล์มน้ำมันอายุ 1 – 3 ปี สาเหตุเกิดจากความผิดปกติของพันธุกรรม สามารถป้องกันโดยการตัดทางใบที่เป็นโรครอก โดยตัดให้ต่ำกว่าส่วนของเนื้อเยื่อที่เน่า หรือเลือกต้นกล้าจากสายพันธุ์ที่ไม่มีประวัติการเป็นโรคนี้

(3) โรคยอดเน่า ระบาดในฤดูฝน พบมาในระยะปาล์มน้ำมันอายุ 1 – 3 ปี สาเหตุเกิดจากความผิดปกติของพันธุกรรม และเชื้อราเข้าทำลาย สามารถป้องกันโดยการดูแลโคนต้นปาล์มน้ำมันอย่าให้มีวัชพืชปกคลุม หรือควรตัดส่วนที่เป็นโรครอกให้หมด แล้วราดบริเวณกรวยยอดของต้นที่เป็นโรคด้วยสารเคมี (ตารางที่ 2.3)

(4) โรคทะลายเน่า พบเสมอกับต้นปาล์มน้ำมันอายุ 3 – 9 ปี ก่อนผลปาล์มน้ำมันจะสุก สาเหตุเกิดจากเชื้อเห็ด สามารถป้องกันโดยการตัดแต่งทางใบ ดอกที่ไม่ได้รับการผสมออกให้หมด และเผาทำลายนอกแปลง

(5) โรคลำต้นเน่า พบมากกับต้นปาล์มน้ำมันมีอายุ 3 ปี และปัจจุบันเริ่มระบาดกับต้นปาล์มน้ำมันอายุ 10 – 15 ปี สาเหตุเกิดจากเชื้อเห็ด สามารถป้องกันโดยพยายาม

หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เคยปลูกมะพร้าวหรือปาล์มน้ำมันมาก่อน การเปิดป่าใหม่ ควรทำแปลงให้สะอาด เพื่อป้องกันเชื้อเห็ด กำจัดต้นที่เป็นโรคออกจากแปลง ระดับผิวดินของต้นที่เป็นโรคกับต้นปกติ โรยทับด้วยสารป้องกันกำจัดโรค

ตารางที่ 2.3 การใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืชของปาล์มน้ำมัน

ชื่อโรคพืช	สารป้องกันกำจัด	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง
โรคใบไหม้	ไทแรม 75 % WP	50 กรัม	- พ่นทุก 5-7 วัน ในระยะต้นกล้า
โรคยอดเน่า	ไทแรม 75% WP	130 กรัม	- ผสมสารจับใบราวดบริเวณกรวย
	แมนโคเซ็บ 70 % WP	130 กรัม	ยอดของต้นปาล์มอายุ 1 – 3 ปี

ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2545: 16)

2) แมลงศัตรูและการป้องกันกำจัด

(1) หนอนหน้าแมว กัดทำลายใบจนเหลือแต่ก้าน ทำให้ต้นชะงักการเจริญเติบโต ควรสำรวจแมลงในพื้นที่เป็นประจำ

(2) ค้างคูลาบ กัดทำลายใบของต้นปาล์มน้ำมัน ขนาดเล็กที่เพิ่งปลูกใหม่

(3) ค้างคูลาบ กัดเจาะโคนทางใบ ทำให้ทางใบหักง่าย และกัดทำลายยอดอ่อนทำให้ทางใบที่เกิดใหม่ไม่สมบูรณ์ ถ้ารุนแรงทำให้ต้นตายได้

วิธีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูดังกล่าว ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 การใช้ชีวอินทรีย์และสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูปล้ำน้ำมัน

แมลงศัตรูพืช	ชีวอินทรีย์/สารป้องกันกำจัด(1)	อัตราการใช้	
		กรัมมิลลิลิตร/ น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง
หนอนหน้าแมว	บาซิลลัสทูริงเยนซิส (แบคทีเรีย WP)	30	พ่นให้ทั่ว 1-2 ครั้ง เมื่อพบหนอนทำลาย
	คาร์บาริล (85% WP)	10	เฉลี่ย 20 ตัวต่อทางใบ
	แลมบ์ด้าไซฮาโลทริน (2.5%EC) ไซฟลูทริน (10% EC)	5 – 10	และควรพ่นเมื่อหนอน อยู่ในระยะแตะผิวใบ
	ไตรคลอโรฟอน (95% WP)	15 – 20	จะได้ผลดียิ่งขึ้น
	คลอร์ไพริฟอส (40% EC)	20 – 30	
	เฟนวาเลอเรต (0.3% D)	4 กิโลกรัม/ไร่	
	ด้วงกุหลาบ	คาร์บาริล (85% WP)	40
คาร์โบซัลเฟน (20% EC)		40	จะได้ผลดีที่สุด
ด้วงแรด	เชื้อราเขียว	200-400กรัม/ กับดัก ขนาด 2x2x0.5 เมตร	กับดักประกอบด้วยซาก เน่าเปื่อยของพืช ชีว ขุยมะพร้าว กากกาแฟ หรือขี้เลื่อยผสมคลุกกัน เพื่อล่อให้ด้วงแรดมา วางไข่ และขยายพันธุ์ จะถูกเชื้อราเขียวทำลาย หนอน ตักแต่
	คาร์โบฟูราน (3% G)	20 กรัม/ต้น	คาร์โบฟูรานใส่รอบ ยอดอ่อนและซอกโคน ของใบถัดออกมา
	คลอร์ไพริฟอส (20% EC)	100 มล.	คลอร์ไพริฟอสผสมน้ำ 20 ลิตร ราดรอบยอด อ่อน ต้นละประมาณ 1 ลิตร

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

แมลงศัตรูพืช	ชีวินทรีย์/สารป้องกันกำจัด(1)	อัตราการใช้ กรัมมิลลิลิตร/ น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง
	คาร์บาริล 85% WP)	1 ส่วน	ใช้คาร์บาริล 1 ส่วน ผสมกับขี้เลื่อย 33ส่วน ใส่รอบยอดอ่อน ซอก โคนทางใบ
	แนพทาลีน บอล (ลูกเหม็น)	6-8 ลูก/ต้น	ใช้ลูกเหม็นใส่ไว้ตาม ซอกโคนทางใบ

หมายเหตุ : (1) หมายถึง เพลอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์ และสูตรของสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูปลาล์มน้ำมัน
ที่มา : กรมวิชาการเกษตร (2545: 18)

3) สัตว์ศัตรูปลาล์มน้ำมัน

ความเสียหายที่เกิดจากสัตว์ศัตรูปลาล์มน้ำมัน แบ่งตามอายุต้นปลาล์มน้ำมัน
ได้ 2 ระยะ คือ

(1) ระยะตั้งแต่ปลาล์มน้ำมันเริ่มปลูกใหม่จนถึงระยะเริ่มให้ผลผลิต (อายุ 1-3 ปี) มักพบเม่น หมูป่า หนูและอีเห็น เข้ามากัดกิน โคนต้นอ่อน และทางใบส่วนที่ติดกับพื้นดิน

(2) ระยะปลาล์มน้ำมันให้ผลผลิตจนหมดอายุการใช้ผลผลิต (อายุ 4-25 ปี) หนู ซึ่งพบในสวนปลาล์มน้ำมัน ได้แก่ หนูนานาใหญ่ หนูท้องขาวทั้งชนิดที่เป็นหนูมาเลย์และหนูบ้านมาเลย์ หนูฟูก หนูฟันขาวใหญ่ หนูท้องขาวสิงคโปร์ นอกจากนี้ยังพบเม่น กระแต หนูป่า และอีเห็น

นอกจากนี้ นคร สารระคุณ (25339: 103 – 107) อธิบายว่า สัตว์ศัตรูปลาล์ม
น้ำมัน หมายถึง สัตว์ที่มีกระดูกสันหลังเท่านั้น มิได้หมายถึงสัตว์จำพวกแมลงและหอย ส่วนการ
ป้องกันกำจัดศัตรูปลาล์มน้ำมันอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท

ประเภทที่ 1 การป้องกันกำจัดโดยไม่ใช้สารเคมี ได้แก่

(1) การล้อมรั้ว ต้นปลาล์มน้ำมันอายุระหว่าง 1-3 ปี ที่มีปัญหาจากเม่น
หมูป่า หนู และอีเห็นเข้ามากัด โคนต้นอ่อน ควรล้อมโคนต้นประมาณ 15 เซนติเมตร โดยใช้เสา

ไม้ไผ่ 4 เสาปักเป็นหลักสำหรับยึดรั้วลวดตาข่ายให้มั่นคงแข็งแรง ความสูงของรั้วประมาณ 45 เซนติเมตร

(2) การล้อมตี วิธีนี้ต้องใช้คนหลายคนช่วยกัน ต้องทำบ่อยๆ วิธีนี้ใช้แรงงานและเวลาสิ้นเปลืองมาก

(3) การดักด้วยเครื่องมือต่างๆ เช่น กรงดัก กีบดัก หรือเครื่องดักหนู วิธีนี้ได้ผลดีในพื้นที่จำกัด

(4) เขตกรรม โดยหมั่นถางหญ้าบริเวณต้นปาล์ม น้ำมันขนาดเท่าทรงพุ่มอย่าให้มีหญ้าขึ้นมาเพราะจะเป็นที่หลบอาศัยที่ดีของสัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมัน

(5) การยิง ใช้ในกรณีที่สัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมันเป็นสัตว์ใหญ่ เช่น หมูป่า เม่นหรือช้างป่า

(6) การอนุรักษ์สัตว์ศัตรูธรรมชาติ เช่น ศัตรูธรรมชาติของหนู คือ งูสิง งูแมวเซา งูแสงอาทิตย์ งูเห่า งูทางมะพร้าว พังพอน เขี้ยว นกเค้าแมว นกแสก สัตว์เหล่านี้ช่วยจับหนูกินเป็นอาหาร จำเป็นต้องสงวนปริมาณไว้ให้สมดุลกับธรรมชาติ

ประเภทที่ 2 การป้องกันกำจัดโดยใช้สารเคมี กรมวิชาการเกษตร (2545: 19-20) ระบุไว้ว่า การใช้สารฆ่าหนู ถือเป็นวิธีการลดจำนวนประชากรอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด สามารถลดปริมาณหนูได้ในระยะเวลาอันสั้นและได้จำนวนครั้งละหลายๆ กระทำได้ในบริเวณกว้าง ยาฆ่าหนูที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า rodenticide ในปัจจุบันมีหลายชนิดที่มีจำหน่ายในท้องตลาด อาจจำแนกเป็น 2 พวกใหญ่ๆ ได้แก่

(1) สารฆ่าหนูที่ออกฤทธิ์เฉียบพลัน (acute poison) เป็นสารออกฤทธิ์อย่างรวดเร็ว หนูกินเข้าไปครั้งเดียวจะตายภายใน 1-2 วัน

(2) สารฆ่าหนูชนิดออกฤทธิ์ช้า (chronic poison) สารชนิดนี้เมื่อกินเข้าไปจะยับยั้งการแข็งตัวของเลือด เมื่อหนูกินเข้าไปจะไม่ตายทันทีทันใด แต่จะเห็นซากหนูตายหลังจากกินเหยื่อไปแล้ว 3-5 วัน

การป้องกันกำจัดหนูดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูของปาล์มน้ำมันจำพวกหนู

ชื่อศัตรูศัตรู	สารป้องกันกำจัดศัตรู(1)	อัตราการใช้	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง
หนูนาน้ำใหญ่			- ทุกๆ 6 เดือน วางเหยื่อพิษที่โคนต้นปาล์มน้ำมัน
หนูท้องขาว			
หนูป่ามาเลย์	โบรดิฟาลูม (0.005%)	1 ก้อน/ปาล์ม	ต้นละ 1 ก้อนๆ ละ 5 กรัม
หนูบ้านมาเลย์	โพลคูมาเฟน (0.005%)	น้ำมัน 1 ต้น	ตรวจสอบทุกๆ 10 วัน
หนูพุกใหญ่	โบรมาดิโอลอน (0.005%)		ถ้าพบหนูกินเหยื่อมากกว่า
หนูฟันขาวใหญ่	ไดฟีทอโลน (0.0025%)		ร้อยละ 20 ควรวางเหยื่อพิษให้ชิดโคนต้นปาล์ม และอย่าวางขวางทางน้ำไหล
			- ห้ามบริโภคเนื้อหนูในบริเวณที่วางเหยื่อพิษ ระวังสัตว์เลื้อยมากินเหยื่อพิษ และซากหนูตาย
			- กรณีพบหนูพุกใหญ่หรือหนูฟันขาวใหญ่ให้เพิ่มเหยื่อพิษเป็นต้นละ 5 ก้อน

หมายเหตุ: (1) หมายถึง เปรอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์ และสูตรของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2545: 20)

4) วัชพืชที่สำคัญและการป้องกัน

วัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน มีทั้งวัชพืชฤดูเดียว (annual weeds) และวัชพืชหลายฤดู หรือวัชพืชข้ามปี (perennial weeds) แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ วัชพืชใบแคบ ได้แก่ หญ้าคา หญ้าเห็บ หญ้าดอกแดง หญ้าตีนกา หญ้าตีนนก หญ้ามาเลเซีย เป็นต้น วัชพืชใบกว้าง ได้แก่ จีไก่อ่าน กระตกรก ผักปราบ ผักบั้งไร่ สาบเสือ สาบแรัง สาบกา ผักโขมน้ำนมราชสีห์ เป็นต้น และเฟิร์น ได้แก่ เฟิร์นก้างปลา ผักกูดแดง ย่านโซขน ย่านลิเภา เป็นต้น

การควบคุมวัชพืชมีหลายวิธี เช่น การใช้แรงงาน การใช้เครื่องจักร การใช้วัสดุคลุมดิน การปลูกพืชคลุมดิน โดยใช้พืชตระกูลถั่ว และการใช้สารเคมีกำจัด

การใช้สารเคมีกำจัด เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพดีกว่าการควบคุมวัชพืชด้วยวิธีอื่น ชนิดสารกำจัดวัชพืช อัตราการใช้ และวิธีการใช้แสดงในตารางที่ 2.6 โดยผสมน้ำ 60-80 ลิตรต่อไร่ ใช้หัวพ่นปล่อยน้ำยารูปพัดพ่นให้ทั่วต้นวัชพืช หลีกเลี่ยงละอองสารไม่ให้ถูกใบ และต้นปาล์มน้ำมัน

ตารางที่ 2.6 การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน

ชนิดวัชพืช	สารป้องกันกำจัดวัชพืช(1)	อัตราการใช้ (มิลลิลิตร/ไร่)	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง	หมายเหตุ
วัชพืชฤดูเดียว ที่งอกจากเมล็ด ประเภทใบกว้าง และใบแคบ	พาราควอท (27.6%)	300-600	วัชพืชกำลังเจริญเติบโตหรือที่งอกใหม่มีความสูงไม่เกิน 15 เซนติเมตร	หลีกเลี่ยงละอองน้ำปลิวไปถูกใบ หรือลำต้นที่มีสีเขียว ช้ำ ฟ่นหรือพ่นเป็นจุดกับวัชพืชข้ามปีหรือไม้พุ่ม
วัชพืชฤดูเดียว และข้ามปี ประเภทใบแคบ และใบกว้าง	กลูโฟซิเนต แอมโมเนียม (15% SL)	800-2,000	วัชพืชกำลังเจริญเติบโตและก่อนออกดอก	ระยะปลอดฝน 4-6 ชั่วโมง
วัชพืชฤดูเดียว และข้ามปี ประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ไกลโฟเสท (48% SL)	500-600	วัชพืชกำลังเจริญเติบโตและก่อนออกดอก	ระยะปลอดฝน 4-6 ชั่วโมง

หมายถึง: (1) หมายถึง เปรอร์เซนต์สารออกฤทธิ์ และสูตรของสารป้องกันกำจัดวัชพืช

ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2545: 21)

2.3.7 การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน

การเก็บเกี่ยวทะลายและคุณภาพทะลายปาล์มน้ำมัน ชีระพงส์ จันทรนิยม (2555: 92-95) กล่าวว่า การเก็บเกี่ยวทะลายที่ถูกต้องจะทำให้ได้ทะลายปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพ มีเปอร์เซ็นต์น้ำมันสูง ซึ่งจะมีผลต่อราคาทะลายปาล์มน้ำมันด้วย (เปอร์เซ็นต์น้ำมัน หมายถึง

เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักน้ำมันที่หีบได้ เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักทะเลาะปาล์มน้ำมันสดที่เกษตรกรนำมาขายให้กับโรงงาน) ปัจจัยที่กำหนดเปอร์เซ็นต์น้ำมันในทะเลาะ ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ซึ่งแต่ละปัจจัยต่างมีผลต่อเปอร์เซ็นต์น้ำมันทั้งสิ้น

1) ปัจจัยที่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์น้ำมัน

(1) องค์ประกอบของผลปาล์มน้ำมัน ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ก. ผิวเปลือกนอก (exocarp) องค์ประกอบส่วนนี้เป็นผิวนอกของปาล์มน้ำมัน มีผลต่อเปอร์เซ็นต์น้ำมันน้อยมาก

ข. เปลือกนอก (mesocarp) เป็นชั้นเนื้อเยื่อเส้นใยสีส้มแดง เมื่อปาล์มน้ำมันสุกจะมีน้ำมันในชั้นนี้ ความหนาของชั้นเปลือกนอกเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดเปอร์เซ็นต์น้ำมัน ผลปาล์มน้ำมันที่มีชั้นเปลือกนอกหนาให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันมากกว่าผลปาล์มน้ำมันที่มีเปลือกนอกบาง

ค. กะลา (endocarp) เป็นเปลือกแข็งซึ่งห่อหุ้มเนื้อเยื่อภายในเมล็ดผลปาล์มน้ำมันที่มีกะลาหนามีเปอร์เซ็นต์น้ำมันของทะเลาะน้อยกว่าผลปาล์มน้ำมันที่มีกะลาบาง

จ. เมล็ดใน (kernel) เป็นเนื้อที่มีสีขาวอมเทา เนื้อส่วนนี้มีน้ำมันสะสมอยู่เช่นกัน ส่วนนี้ไม่ค่อยมีผลต่อเปอร์เซ็นต์น้ำมันมากนัก เพราะองค์ประกอบนี้จะผกผันกับเปลือกนอก หากเมล็ดมีขนาดใหญ่ก็ทำให้เปลือกนอกบางลง (ซึ่งทั้ง 2 ส่วน มีน้ำมันอยู่)

(2) องค์ประกอบของทะเลาะ ทะเลาะปาล์มน้ำมันประกอบด้วย แกนทะเลาะ แขนงทะเลาะ ผลปาล์มน้ำมันดิบและผลปาล์มน้ำมันที่สมบูรณ์ โดยผลปาล์มน้ำมันเป็นส่วนที่มีน้ำมัน ดังนั้นหากองค์ประกอบของทะเลาะมีเปอร์เซ็นต์ของผลปาล์มน้ำมันมากก็จะทำให้ปาล์มน้ำมันมีเปอร์เซ็นต์น้ำมันมาก แต่ในทางตรงกันข้ามหากทะเลาะปาล์มน้ำมันมีเปอร์เซ็นต์ของแกน แกนทะเลาะ และเปอร์เซ็นต์ผลดิบมากก็จะทำให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันต่ำ

(3) ความสุกของผลปาล์มน้ำมัน : โดยปกติการพัฒนาของผลปาล์มน้ำมันจากระยะเริ่มติดผลจนกระทั่งผลปาล์มน้ำมันสุกใช้เวลาประมาณ 20 สัปดาห์ โดยในช่วง 3 สัปดาห์แรกมีการพัฒนาในด้านความยาวผล หลังจาก 3 สัปดาห์แล้วผลปาล์มน้ำมันจะมีการพัฒนาของเนื้อใน และการสังเคราะห์น้ำมันในเนื้อในจนกระทั่ง 13 - 14 สัปดาห์ ผลจะหยุดการขยายของเปลือกนอก หลังจากสัปดาห์ที่ 14 มีการสังเคราะห์น้ำมันในเปลือกชั้นนอก โดยในสัปดาห์ที่ 15 มีการสะสมน้ำมันอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งในสัปดาห์ที่ 20 การสังเคราะห์น้ำมันในชั้นเปลือกนอกจะสิ้นสุดลงและเริ่มมีการร่วงของผล ระยะนี้ถือว่าเป็นระยะที่สุกและเหมาะสมที่จะเก็บเกี่ยว

2) มาตรฐานและดัชนีการเก็บเกี่ยวของปาล์มน้ำมัน

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กำหนดคุณภาพทั่วไปของทะลายปาล์มน้ำมันตามมาตรฐานสินค้าเกษตรทะลายปาล์มน้ำมัน (มกษ. 5702 – 2552) ที่เกี่ยวข้องเพื่อจำหน่ายไว้ ดังนี้

1) ทะลายปาล์มน้ำมันมีลักษณะตรงตามพันธุ์

2) เป็นทะลายปาล์มน้ำมันสุก หรือกึ่งสุก

ทะลายสุก (ripe bunch) เป็นทะลายที่ผลปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ มีผิว เปลือกสีส้มแดงหรือแดง และเนื้อปาล์มน้ำมัน (mesocarp) มีสีส้ม และมีจำนวนผลร่วงอย่างน้อย 10 ผล/ทะลาย

ทะลายกึ่งสุก (underripe bunch) เป็นทะลายที่ผลปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่มีผิวเปลือกสีส้มแดง หรือแดงม่วง มีจำนวนผลร่วงน้อยกว่า 10 ผล/ทะลาย

3) มีความสด (ส่งถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมงหลังเก็บเกี่ยว) โดยไม่ผ่านการร่อนน้ำหรือมีการกระทำใดๆ ที่เป็นการเร่งให้ดูเหมือนสุกหรือผลร่วง เช่น การบ่มแก๊ส

4) สะอาดและปราศจากสิ่งแปลกปลอมที่มองเห็นได้

5) ไม่มีความเสียหายอันเนื่องมาจากศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อคุณภาพผลผลิต

6) ความยาวของก้านทะลายไม่เกิน 5 เซนติเมตร

3) การแบ่งชั้นคุณภาพปาล์มน้ำมัน

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กำหนดคุณภาพทะลายปาล์มน้ำมันเป็น 3 ชั้นคุณภาพ (ตาม มกษ.5702-2552) ดังนี้

1) ชั้นพิเศษ (Extra class)

ทะลายปาล์มน้ำมันชั้นนี้มีคุณภาพดีที่สุด โดยมีคุณสมบัติตามคุณภาพทั่วไปและมีทะลายสุกไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 มีทะลายปาล์มกึ่งสุกไม่เกินร้อยละ 10 ของจำนวนทะลายปาล์มน้ำมันในรุ่น (รุ่นหรือ lot ที่นำส่งโรงงาน) และ / หรือ มีสัดส่วนน้ำมันต่อทะลาย (oil / bunch) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 24

2) ชั้นหนึ่ง (Class I)

ทะลายปาล์มน้ำมันชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดีตามคุณภาพทั่วไป และมีทะลายสุกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และทะลายกึ่งสุกไม่เกินร้อยละ 20 ของจำนวนทะลายปาล์มน้ำมันในรุ่น และ / หรือ มีสัดส่วนน้ำมันต่อทะลาย (oil / bunch) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 22

3) ชั้นสอง (Class II)

ทะลายปาล์มน้ำมันชั้นนี้ต้องมีคุณภาพพื้นฐานตามคุณภาพทั่วไป และมี ทะลายสุกไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และทะลายกึ่งสุกไม่เกินร้อยละ 30 ของจำนวนทะลายปาล์มน้ำมัน ในรุ่น และ / หรือ มีสัดส่วนน้ำมันต่อทะลาย (oil / bunch) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20

4) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของทะลายกับราคาทะลายปาล์มน้ำมันสด

ในการขายทะลายปาล์มน้ำมันสดของเกษตรกรให้กับโรงงานสกัดน้ำมัน ปาล์มนั้น ที่จริงแล้วเป็นการขายน้ำมันปาล์ม (ที่อยู่ในทะลาย) ดังนั้นหากทะลายปาล์มน้ำมันมี คุณภาพ มีเปอร์เซ็นต์น้ำมันสูงโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มก็สามารถซื้อในราคาที่สูงได้ เนื่องจาก ปัจจัยหลักในการกำหนดราคาทะลายปาล์มน้ำมันสดขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการ ประการ แรก คือ ราคาน้ำมันดิบ (CPO) ที่โรงสกัดผลิตได้ ประการที่ 2 คือ คุณภาพของวัตถุดิบซึ่งได้แก่ เปอร์เซ็นต์น้ำมันของทะลายปาล์มน้ำมัน ตัวอย่าง เช่น โรงงานสกัดมีทะลายปาล์มน้ำมันสด 4 ชนิด ซึ่งมีค่าเปอร์เซ็นต์น้ำมันที่ต่างกันคือ ร้อยละ 3 ร้อยละ 15 ร้อยละ 18 และ ร้อยละ 21 ทะลายปาล์ม น้ำมันสดที่มีน้ำมัน ร้อยละ 13 อาจเกิดจากเกษตรกรตัดปาล์มน้ำมันดิบ ทะลายเนา หรือมีสิ่งเจือปน มาก ในขณะที่ทะลายที่สุกพอดี คุณภาพพันธุ์ดีจะมีเปอร์เซ็นต์น้ำมันร้อยละ 21 หากต้นทุนในการ สกัดทะลายปาล์มน้ำมันให้น้ำมัน 1 กิโลกรัมเท่ากับ 4 บาท/กิโลกรัม (ความจริงแล้ว ต้นทุนการสกัดให้น้ำมัน 1 กิโลกรัม จากปาล์มน้ำมันที่มีเปอร์เซ็นต์น้ำมันต่ำจะมีต้นทุนสูงกว่า เพราะต้องใช้วัตถุดิบมากกว่า) และราคาน้ำมันปาล์มดิบที่ขายได้กิโลกรัมละ 40 บาท ดังนั้นเมื่อหัก ต้นทุนในการผลิตจากราคาที่ขายน้ำมันปาล์มดิบได้แล้ว ส่วนที่เหลือคือเงินที่จะนำไปซื้อวัตถุดิบ นั้นเองจากตัวอย่างนี้จะเหลือเงินที่จะนำไปซื้อทะลายปาล์มน้ำมันเพื่อนำมาสกัดให้น้ำมัน 1 กิโลกรัม จำนวน $40 - 4 = 36$ บาท ในการสกัดให้ได้ 1 กิโลกรัม หากว่าทะลายสดที่นำมาสกัดมี เปอร์เซ็นต์น้ำมัน ร้อยละ 13 ซึ่งหมายถึงถ้าใช้ทะลายปาล์มน้ำมัน 100 กิโลกรัม นำมาสกัดแล้วจะได้ น้ำมันเพียง 13 กิโลกรัม จะใช้ทะลายปาล์มน้ำมันถึง 7.69 กิโลกรัม ถึงจะได้น้ำมันเพียง 1 กิโลกรัม ซึ่งทางโรงงานจะใช้เงิน 36 บาท เพื่อซื้อปาล์มน้ำมัน 7.69 กิโลกรัม ดังนั้นราคาปาล์มน้ำมันที่โรง สกัดจะซื้อมีราคาสูงสุดเพียง 4.68 บาท/กิโลกรัม แต่ถ้าปาล์มน้ำมันทะลายมีเปอร์เซ็นต์น้ำมันสูง ร้อยละ 21 ซึ่งหมายถึงถ้าใช้ทะลายปาล์มน้ำมัน 100 กิโลกรัม นำมาสกัดแล้วจะได้น้ำมัน 21 กิโลกรัม ซึ่งในการสกัดน้ำมันปาล์มให้ได้ 1 กิโลกรัม จะใช้ทะลายเพียง 4.76 กิโลกรัมเท่านั้น ดังนั้นโรงงานจะใช้เงิน 36 บาท เพื่อไปซื้อทะลายเพียง 4.76 กิโลกรัม ทำให้สามารถซื้อทะลาย ปาล์มน้ำมันได้สูงถึง 7.56 บาท/กิโลกรัม

3. สถานการณ์การผลิตปาล์มน้ำมัน

3.1 สถานการณ์การผลิตปาล์มน้ำมันของไทย

1) พื้นที่ปลูกและพื้นที่ให้ผลผลิต

จากข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี 2529 ถึงปี 2554 พบว่าประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 8.05 ต่อปี โดยปี 2554 มีพื้นที่ปลูก 4,135,182 ไร่ เพิ่มขึ้นจาก 4,076,883 ไร่ ในปี 2553 คิดเป็นร้อยละ 1.43 ส่วนพื้นที่ให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ย ร้อยละ 9.20 ต่อปี กล่าวคือในปี 2554 มีพื้นที่ปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว 3,747,163 ไร่ เพิ่มขึ้นจาก 3,552,272 ไร่ ในปี 2553 คิดเป็นร้อยละ 5.49 (ตารางที่ 2.7) โดยพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ ได้แก่ สุราษฎร์ธานี กระบี่ ชุมพร และนครศรีธรรมราช เป็นต้น รองลงมาเป็นภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดชลบุรี ตราด ระยอง ฉะเชิงเทรา และสระแก้ว เป็นต้น ส่วนภาคตะวันตก คือ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และมีพื้นที่ ปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะในจังหวัดอุบลราชธานี และบึงกาฬ (<http://www.sdoae.doae.go.th/>)

2) ผลผลิตและผลผลิตต่อไร่

ผลผลิตรวมเพิ่มขึ้นอัตราเฉลี่ยร้อยละ 11.17 ต่อปี คือ มีผลผลิตรวม 10,776,848 ตัน ในปี 2554 และผลผลิตเฉลี่ย 2,876 กิโลกรัม/ไร่/ปี เพิ่มขึ้นจากปี 2553 ซึ่งมีผลผลิตเฉลี่ย 2,315 กิโลกรัม/ไร่/ปี (ตารางที่ 2.7) คาดการณ์การกระจายผลผลิตปาล์มน้ำมันในรอบปี 2555 ของประเทศไทย พบว่าผลผลิตปาล์มน้ำมันจะออกมากในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม แล้วค่อยๆ ลดลง และต่ำสุดในเดือนธันวาคม

ตารางที่ 2.7 พื้นที่ปลูก พื้นที่ให้ผล ผลผลิตรวม และผลผลิตเฉลี่ยของปาล์มน้ำมันในประเทศไทย

ปี	พื้นที่ปลูก (ไร่)	พื้นที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)
2529	600,652	373,870	692,600	1,853
2530	654,192	431,210	726,210	1,684
2531	717,292	515,140	882,750	1,714
2532	819,922	559,770	1,084,710	1,938
2533	908,107	594,030	1,181,420	1,989

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ปี	พื้นที่ปลูก (ไร่)	พื้นที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)
2534	956,961	644,220	1,314,280	2,040
2535	1,000,521	661,720	1,317,460	1,991
2536	1,023,722	834,076	1,828,845	2,193
2537	1,069,135	869,753	1,922,519	2,210
2538	1,106,341	958,885	2,254,098	2,351
2539	1,303,854	1,043,219	2,611,334	2,503
2540	1,363,847	1,109,323	2,577,508	2,323
2541	1,463,502	1,284,308	2,522,863	1,964
2542	1,543,368	1,345,126	3,413,030	2,537
2543	1,712,430	1,437,833	3,342,923	2,325
2544	1,848,588	1,517,825	4,096,562	2,699
2545	1,958,457	1,643,861	4,001,376	2,434
2546	2,040,187	1,799,393	4,902,575	2,725
2547	2,187,579	1,935,092	5,181,797	2,682
2548	2,748,078	2,026,204	5,002,670	2,469
2549	2,953,924	2,374,202	6,715,036	2,828
2550	3,200,276	2,663,252	6,389,983	2,399
2551	3,676,096	2,884,720	9,270,510	3,214
2552	3,889,646	3,187,520	8,162,703	2,561
2553	4,076,883	3,552,272	8,223,135	2,315
2554	4,135,182	3,747,163	10,776,848	2,876
อัตราเพิ่มร้อยละ	8.05	9.20	11.17	1.80

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรพ.ศ. 2554

3.2 สถานการณ์การผลิตปาล์มน้ำมันในภาคใต้

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (<http://www.sdoae.doae.go.th/>) กล่าวถึงสถานการณ์การผลิตปาล์มน้ำมันในภาคใต้ว่า

1) พื้นที่ปลูกและพื้นที่ให้ผลผลิต

ในช่วง 26 ปีที่ผ่านมา (ปี 2529-2554) ภาคใต้มีการผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น โดยดูจากการเพิ่มขึ้นของพื้นที่ปลูกในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 7.58 ต่อปี และพื้นที่ให้ผลผลิต ร้อยละ 8.79 ต่อปี โดยปี 2554 มีพื้นที่ปลูก 3,569,101 ไร่ พื้นที่ให้ผลผลิต 3,291,092 ไร่ จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดคือ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีพื้นที่ปลูก 1,012,836 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 28.4 ของพื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมันในภาคใต้ รองลงมา ได้แก่ จังหวัดกระบี่ ชุมพร นครศรีธรรมราช ซึ่งมีพื้นที่ปลูก 968,155 794,450 ไร่ และ 228,546 ไร่ ตามลำดับ โดยเฉพาะจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีการปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มมากขึ้นกว่าจังหวัดอื่นๆ ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา ถ้าพิจารณารายละเอียดการปลูกในแต่ละจังหวัด พบว่า

จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปลูกมากในอำเภอพระแสง ท่าชนะ พุนพิน ชัยบุรี และกาญจนดิษฐ์

จังหวัดกระบี่ ปลูกมากในอำเภอ เขาพนม อ่าวลึก ปลายพระยา และคลองท่อม

จังหวัดชุมพร ปลูกมากในอำเภอท่าแซะ ปะทิว และละแม

จังหวัดนครศรีธรรมราช ปลูกมากในอำเภอทุ่งใหญ่ สีชล ชะอวด และบางขัน

จังหวัดตรัง ปลูกมากในอำเภอสิเกา ังวิเศษ กันตัง และห้วยยอด

จังหวัดสตูล ปลูกมากในกิ่งอำเภอมะนัง ควนกาหลงและควนโดน

จังหวัดพังงา ปลูกมากในอำเภอกระบี่ และทับปุด

จังหวัดระนอง ปลูกมากที่อำเภอกระบี่ กะเปอร์ และเมือง

จังหวัดนราธิวาส ปลูกมากที่อำเภอบาเจาะ เจาะไอร้อง ยี่งอ และเมือง

จังหวัดสงขลา ปลูกมากที่อำเภอสะเดา เทพา และคลองหอยโข่ง

จังหวัดพัทลุง ปลูกมากที่อำเภอป่าบอน และตะโหมด

2) ผลผลิตและผลผลิตต่อไร่

ผลผลิตปาล์มน้ำมันมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอัตราเฉลี่ยร้อยละ 10.80 ต่อปี แต่ในปี 2554 มีผลผลิตรวม 9,649,515 ตัน เพิ่มขึ้นจาก 7,449,763 ตัน ในปี 2553 ทั้งนี้เนื่องจากผลผลิตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2,367 กิโลกรัม/ไร่/ปี ในปี 2553 เป็น 2,932 กิโลกรัม/ไร่/ปี ในปี 2554 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 23.87 ส่วนผลผลิตปาล์มน้ำมัน พบว่าจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีผลผลิตปาล์มน้ำมันมากที่สุด คือ 2.87 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 29.70 ของผลผลิตปาล์มน้ำมันในภาคใต้ รองลงมา คือ จังหวัดกระบี่ ชุมพร นครศรีธรรมราช และตรัง ซึ่งมีผลผลิตปาล์มน้ำมัน 2.86 2.17 0.50 และ 0.30 ล้านตัน

ตามลำดับ จังหวัดกระบี่ มีผลผลิตเฉลี่ยมากที่สุด คือ 3,073 กิโลกรัม/ไร่/ปี รองลงมาจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีผลผลิต เฉลี่ย 3,015 กิโลกรัม/ไร่/ปี

3.3 สถานการณ์การผลิตปาล์มน้ำมันในอำเภอสิชล

สำนักงานเกษตรอำเภอสิชล (2555: 12) สรุปว่าอำเภอสิชลมีการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจหลักอันดับสอง รองจากยางพารา เกษตรกรให้ความสนใจและมีการเพิ่มพื้นที่ปลูกในทุกตำบล และตั้งแต่ปี 2548 ที่รัฐบาลมีนโยบายเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันเพื่อเป็นพลังงานทดแทน ด้วยสภาพพื้นที่และสภาพอากาศที่มีฝนตกชุก เกษตรกรให้ความสนใจปลูกปาล์มน้ำมันอย่างกว้างขวาง โดยมีทั้งปลูกทดแทนผลไม้ที่มีปัญหาด้านราคา และการปลูกในพื้นที่ว่างเปล่าและพื้นที่นาร้าง

3.4 ยุทธศาสตร์การผลิตปาล์มน้ำมัน

กรมส่งเสริมการเกษตร กล่าวผ่าน www.agriman.doae.go.th ว่า ยุทธศาสตร์ของกรมส่งเสริมการเกษตรและจังหวัดนครศรีธรรมราช ให้เป็นไปตามที่รัฐบาลไทยได้จัดทำข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ซึ่งต้องเปิดเสรีนำเข้าสินค้าปาล์ม ตั้งแต่ปี 2546 เก็บภาษีร้อยละ 5 และลดลงเหลือร้อยละ 0 ในปี 2558 ต่อมาคณะกรรมาธิการนโยบายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ได้ประชุมครั้งที่ 2/2550 เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2550 มีมติมอบกระทรวงการคลังเจรจาขอลดสินค้าปาล์มออกจากบัญชีลดภาษี โดยไม่มีกำหนดเวลา และให้มีการชดเชยผลประโยชน์ และให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดทำแผนการแก้ไขปัญหาปาล์มเพื่อใช้ประกอบการเจรจาถอนข้อผูกพัน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ยกร่างแผนพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ปี 2551-2555 เสนอต่อคณะอนุกรรมการส่งเสริมการผลิตพืชพลังงานทดแทน ครั้งที่ 2/2552 เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2552 โดยกำหนดวิสัยทัศน์ มุ่งสู่การพัฒนาและส่งเสริมมูลค่าปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มทั้งระบบอย่างยั่งยืน กรมส่งเสริมการเกษตรจึงมีแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน ปี 2551-2555 เพื่อพัฒนาการผลิตของเกษตรกร เตรียมการในส่วนของการผลิต สำหรับรองรับผลกระทบจากข้อตกลงการเปิดเสรีทางการค้าที่จะมีขึ้นในอนาคต รวมทั้งเป็นการสนับสนุนแผนพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ปี 2551-2555 ยุทธศาสตร์ปาล์มน้ำมันของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และยุทธศาสตร์ไบโอดีเซลของกระทรวงพลังงาน สำหรับยุทธศาสตร์ของจังหวัดนครศรีธรรมราช ส่งเสริมการผลิตและการพัฒนาพืชพลังงานทดแทน เช่น การปลูกพืชปาล์มน้ำมัน เป็นต้น

3.5 แนวทางการผลิตปาล์มน้ำมันของประเทศไทยภายใต้กรอบประชาคมเศรษฐกิจ

อาเซียน (AEC) ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ 5 ประการ ได้แก่ (<http://www.thai-aec.com/87#ixzz274Uen9xJ>)

1) ยุทธศาสตร์การพัฒนการผลิตปาล์มน้ำมัน

ยุทธศาสตร์การพัฒนการผลิตปาล์มน้ำมันของจังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นยุทธศาสตร์ที่ต้องการเสริมสร้างรากฐาน การผลิตของปาล์มน้ำมันของจังหวัดนครศรีธรรมราช ให้มีประสิทธิภาพ เช่น ต้นทุนการผลิตต่ำ ผลผลิตต่อไร่สูง ผลผลิตมีคุณภาพ และปริมาณผลผลิตสม่ำเสมอ เป็นต้น โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญเข้ามาช่วยในการ วิจัยและพัฒนาพันธุ์ปาล์มที่ให้ผลผลิตเป็นปริมาณน้ำมันที่เทียบเท่ากับการผลิตของผู้ผลิตรายใหญ่ และเผยแพร่ สนับสนุนให้เกษตรกรสามารถผลิตได้จริง

2) ยุทธศาสตร์การขยายพื้นที่เพาะปลูกในพื้นที่ที่เหมาะสม

แม้ว่าปัจจุบัน ไทยจะเป็นผู้ผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มเป็นอันดับของโลก และเพียงพอต่อการบริโภคในประเทศแล้ว แต่การขยายพื้นที่เพาะปลูกในพื้นที่ที่เหมาะสมยังเป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องผลักดันให้เป็นรูปธรรมมากที่สุด เพื่อตอบสนองต่อการบริโภคและเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนในอนาคต รวมถึงอาจมีการขยายการผลิตไปยังประเทศเพื่อนบ้านในพื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสม

3) ยุทธศาสตร์การรวมกลุ่มเพื่อเพิ่มความแข็งแกร่ง

ยุทธศาสตร์นี้เป็นการส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มกันของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างอำนาจต่อรองให้เกษตรกรซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย รวมถึงสร้างเสถียรภาพด้านราคา ต้นทุนการผลิต ความมั่นคง และคุณภาพของวัตถุดิบ ในอันจะส่งผลให้เพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้

4) ยุทธศาสตร์การสร้างมูลค่าเพิ่ม

ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์มากมาย สามารถนำไปใช้ได้ ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องได้หลากหลาย ทั้งอุตสาหกรรมอาหาร อาหารแปรรูป อุตสาหกรรมพลังงานทดแทน และอุตสาหกรรมโอเลโอเคมี ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน และหน่วยงานที่กำกับดูแล โยบายเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน ต้องส่งเสริมและเร่งผลักดันให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและจริงจัง

5) ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการ

ยุทธศาสตร์นี้เป็นยุทธศาสตร์ที่มีความจำเป็นต่อการ พัฒนาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มอย่างเป็นระบบมากที่สุด เช่นเดียวกับ Malaysian Palm Oil Board (MPOB) ซึ่งแม้ว่าจะ

มีหลายหน่วยงานหรือคณะกรรมการหลายชุด รวมถึงคณะกรรมการนโยบายปาล์มน้ำมันแห่งชาติ แต่ทั้งนี้การดำเนินงานยังไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร ดังนั้นจำเป็นต้องมีคณะกรรมการระดับชาติ เพื่อบริหารจัดการพัฒนาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ตั้งแต่การผลิตของเกษตรกร จนถึงผลผลิตขั้นสุดท้าย เพื่อให้เกิดความเป็นหนึ่งเดียวกันในการพัฒนาปาล์มน้ำมันของไทยให้เพียงพอต่อความต้องการของประเทศทั้งด้านอาหารและด้านพลังงาน และท้ายที่สุดยังไม่แหล่งสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศไทยด้วย

3.6 กลยุทธ์และนโยบายในการส่งเสริมการผลิตปาล์มน้ำมันของจังหวัด

นครศรีธรรมราชนครแห่งยางพารา ปาล์มน้ำมัน และข้าว

(<http://www.nakhonsithammarat.go.th/vision.php>)

1) ประเด็นยุทธศาสตร์

พัฒนาการบริหารจัดการภาคการเกษตร ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนเกษตร ธุรกิจอุตสาหกรรมต่อเนื่องการเกษตร บนพื้นฐานการสนับสนุนจากระบบโลจิสติกส์และบริหารจัดการด้านการตลาด

2) เป้าประสงค์

เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร สร้างรายได้ให้กับจังหวัดนครศรีธรรมราช

3) กลยุทธ์ที่จะดำเนินการ

(1) ส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยีการผลิตด้านการเกษตรให้ปลอดภัยและได้มาตรฐานเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(2) พัฒนาโครงสร้างบริการ โครงสร้างพื้นฐาน บัณฑิตผลิตด้านการเกษตรที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์เกษตรของจังหวัด

(3) เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้มีปริมาณ คุณภาพ เพื่อการบริโภคในจังหวัด และการส่งออก

(4) เสริมสร้าง พัฒนาอุตสาหกรรมการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรที่มีศักยภาพทางการค้าที่ค้ำถึงสิ่งแวดล้อม

(5) สร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม งานวิจัยมุ่งเพิ่มคุณภาพและปริมาณผลิตสินค้าเกษตรที่คุ้มทุน

(6) เชื่อมโยงและสร้างเครือข่ายของธุรกิจเกษตรกรรมแบบครบวงจร

(7) ส่งเสริมสนับสนุนการบริหารจัดการด้านการตลาดแบบครบวงจร กล้องตัวลดขั้นตอน

(8) ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานรองรับการพัฒนาการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์

(9) พัฒนาข้อมูลและฐานข้อมูลเพื่อการจัดการผลผลิตทางการเกษตร

(10) พัฒนาการเกษตร ผู้ประกอบการ สถาบันเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน SMEs ทั้งระบบให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านวิชาการสมัยใหม่ให้มีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองสูง

4. สภาพการการตลาดปาล์มน้ำมัน

4.1 ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน

สำนักส่งเสริมและพัฒนากิจการเกษตรเขตที่ 5 จังหวัดสงขลา (2552 : 12) ระบุต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันในประเทศไทย พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 10.72 ต่อปี ซึ่งต้นทุนที่เพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร อัตราเฉลี่ยร้อยละ 11.63 ต่อปี โดยในปี 2553 มีต้นทุนผันแปร 5,730.61 บาทต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 6,166.57 บาทต่อไร่ ในปี 2554 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงาน และค่าปุ๋ยเคมี ส่วนต้นทุนการผลิตที่เป็นต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้นจาก 1,135.47 บาทต่อไร่ ในปี 2553 เป็น 1,192.94 บาทต่อไร่ ในปี 2554 และมีต้นทุนการผลิตรวมไร่ละ 7,359.51 บาท เมื่อพิจารณาต้นทุนต่อกิโลกรัม ตั้งแต่ปี 2545-2554 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในอัตราใกล้เคียงกับต้นทุนต่อไร่ คือ อัตราเฉลี่ยร้อยละ 10.76 ต่อปี ปี 2554 มีต้นทุนการผลิตกิโลกรัมละ 3.03 บาท (<http://www.sdoae.doae.go.th/>)

4.2 ราคาผลปาล์มน้ำมันภายในประเทศ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สรุปผ่าน <http://www.oae.go.th> ว่า ราคาผลปาล์มทั้งทะลาย ตั้งแต่ปี 2545-2554 ราคาผลปาล์มน้ำมันทั้งทะลายมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 9.10 ต่อปี ในปี 2554 ราคาปาล์มน้ำมันทั้งทะลายกิโลกรัมละ 5.34 บาท เพิ่มขึ้นจากปี 2553 กิโลกรัมละ 4.26 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.4

4.3 ราคาน้ำมันปาล์มดิบ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สรุปผ่าน <http://www.oae.go.th> ว่า ราคาน้ำมันปาล์มดิบขายส่งตลาดกรุงเทพมหานคร ราคาเฉลี่ยปี 2554 กิโลกรัมละ 36.59 บาทเพิ่มขึ้นจากปี 2553 ซึ่งมีราคา กิโลกรัมละ 29.10 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.74 ซึ่งเป็นผลมาจากราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับราคาน้ำมันปาล์มดิบในตลาดมาเลเซีย พบว่าราคาน้ำมันปาล์มดิบของไทยสูงกว่ามาเลเซีย คือ ในปี 2554 ราคาน้ำมันปาล์มดิบตลาดมาเลเซียกิโลกรัมละ 32.63

บาท โดยมีราคาเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 8.38 ต่อปี ตั้งแต่ปี 2545-2554 สูงกว่าราคาน้ำมันปาล์มดิบของไทย ซึ่งมีอัตราเฉลี่ยร้อยละ 8.20 ต่อปี

4.4 ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สรุปรูปผ่าน <http://www.oae.go.th> ว่า ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ตลาดกรุงเทพมหานคร ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (2545-2554) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 6.28 ต่อปี ต่ำกว่าราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดมาเลเซีย ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 8.42 ต่อปี ในปี 2554 ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯ กิโลกรัมละ 43.03 บาท สูงกว่าราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดมาเลเซีย ซึ่งมีราคา กิโลกรัมละ 35.10 บาท ทำให้มีการลักลอบนำน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์จากประเทศมาเลเซียเข้ามายังประเทศไทยเนื่องจากมีราคาต่ำกว่าไทยมากเมื่อเปรียบเทียบราคาน้ำมันปาล์มของไทยกับมาเลเซีย พบว่าผลต่างระหว่างน้ำมันปาล์มดิบกับน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ของไทยสูงกว่ามาเลเซีย ในปี 2554 ราคาน้ำมันปาล์มดิบกับน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ของไทยมีผลต่างอยู่ที่ กิโลกรัมละ 6.44 บาท แต่มาเลเซียมีผลต่างอยู่ที่ 2.47 บาท/กิโลกรัม แสดงให้เห็นว่าต้นทุนการผลิตน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ของไทยสูงกว่ามาเลเซีย

4.5 สถานการณ์ราคาผลผลิตปาล์มตกต่ำ

1) กรมส่งเสริมการเกษตรได้สรุป สถานการณ์ปัญหาและการร้องเรียนของเกษตรกรชาวสวนปาล์มน้ำมัน ผ่าน palm.doae.go.th/palm_ssj.ppt ไว้ ดังนี้

วันที่ 2 ธันวาคม 2555 เกษตรกรจากหลายจังหวัดในแหล่งผลิตหลัก เช่น นครศรีธรรมราช ระนอง ชุมพร กระบี่ ตรัง ฯลฯ ร้องเรียนเรื่องราคาผลปาล์มตกต่ำและเรียกร้องให้รัฐบาลเข้ามาดำเนินการ ได้แก่

- พยายามราคาปาล์มน้ำมันทั้งทะเลาะ ไม่ต่ำกว่า 5 บาทต่อกิโลกรัม
- ชดเชยราคาผลปาล์มให้เกษตรกรโดยตรง ผ่าน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์
- ให้รัฐบาลจัดทำสต็อกกลางเก็บน้ำมันปาล์มดิบเพื่อรอจำหน่าย และให้ชาวสวนปาล์มน้ำมันเป็นกรรมการตรวจสอบต่อน้ำมันปาล์มดิบ

- เร่งดำเนินการผลิตไบโอดีเซล B5-B10

- ให้ช่วยเหลือภายในวันที่ 18 ธันวาคม 2555 เป็นต้น

วันที่ 19 ธันวาคม 2555 คณะกรรมการนโยบายปาล์มน้ำมันแห่งชาติมีมติให้โรงสกัดรับซื้อผลปาล์มน้ำมัน ที่อัตราน้ำมันร้อยละ 17 ราคา กิโลกรัมละ 4 บาท และอัตราน้ำมัน ร้อยละ 18.5 กิโลกรัมละ 4.35 บาท และให้รับซื้อน้ำมันปาล์มดิบ กิโลกรัมละ 25 บาท จำนวน 50,000 ตัน

ระยะที่ 1 : คณะกรรมการนโยบายและมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรอนุมัติให้องค์การคลังสินค้ารับซื้อน้ำมันปาล์มดิบ จำนวน 50,000 ตัน ตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2555

ระยะที่ 2 : คณะกรรมการนโยบายและมาตรการช่วยเหลือเกษตรกร อนุมัติให้องค์การคลังสินค้ารับซื้อน้ำมันปาล์มดิบ เพิ่มอีก จำนวน 50,000 ตัน ถึงเดือนเมษายน 2556

2) วันที่ 17 เมษายน 2556 ASTV ผู้จัดการออนไลน์ รายงานว่า นายอภิชาติ จงสกุล เลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร คาดการณ์ว่าในปีดังกล่าวนี้จะมีผลผลิตประมาณ 12 ล้านตัน คิดเป็นผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบ 2.044 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2555 ที่มีผลผลิตผลปาล์มสด 11.33 ล้านตัน และปริมาณน้ำมัน 1.89 ล้านตัน โดยผลผลิตจะเริ่มออกมากตั้งแต่ปลายเดือนเมษายน ไปถึงสิ้นปีประมาณเดือนละ 1 ล้านตันผลปาล์มน้ำมันดิบ และมีแนวโน้มจะส่งผลให้ราคาผลปาล์มสดตกต่ำลง ทั้งนี้ที่ประชุมอนุกรรมการบริหารจัดการปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์มด้านการผลิตเสนอว่า กรณีที่มีปัญหาผลผลิตล้นตลาด ควรใช้มาตรการดึงผลผลิตไปทำน้ำมันไบโอดีเซลปี 7 และปี 20 ในเรือประมง ทั้งนี้สต็อกน้ำมันเมื่อวันที่ 26 มีนาคม อยู่ที่ 3.2 แสนตัน สำหรับราคาปาล์มน้ำมันในเดือนมีนาคมอยู่ที่ 3.20-3.40 บาทต่อกิโลกรัม หากผลผลิตเริ่มออกมากตั้งแต่ปลายเดือน เมษายน เป็นต้น คาดว่าราคาอาจจะขยับลงมาเหลือประมาณ 2.60 บาทต่อกิโลกรัม

3) เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2556 ทีมข่าวเศรษฐกิจของไทยรัฐออนไลน์ กล่าวว่านายบุญทรง เตริยาภิรมย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ ประธานประชุมคณะอนุกรรมการด้านการตลาดปาล์มน้ำมัน เพื่อพิจารณาแนวทางการแทรกแซงราคาปาล์มและแก้ปัญหาหาราคาผลผลิตปาล์มตกต่ำ เพราะผลผลิตออกสู่ตลาดจำนวนมาก และมีสต็อกน้ำมันปาล์มดิบในประเทศเหลืออีกมาก โดยจะใช้กรอบความช่วยเหลือเดิมจากที่คณะกรรมการนโยบายและมาตรการช่วยเหลือเกษตรกร เคยอนุมัติให้รับซื้อน้ำมันปาล์มดิบจากโรงสกัด กิโลกรัมละ 25 บาท จำนวน 100,000 ตัน และให้โรงสกัดไปรับซื้อผลปาล์มสดจากเกษตรกรไม่ต่ำกว่า กิโลกรัมละ 4 บาท แต่ที่ผ่านมามีเพียงซื้อไป 50,000 ตัน จึงเหลือโควตาซื้อได้อีก 50,000 ตัน หลังจากที่ผ่านมาราคาผลปาล์มน้ำมันสดตกต่ำลงอย่างต่อเนื่อง ล่าสุดราคาเฉลี่ยที่ กิโลกรัมละ 2.99 บาท ต่ำกว่าต้นทุนเฉลี่ย กิโลกรัมละ 3.02 บาท ส่วนราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ยเพียง กิโลกรัมละ 21.88 บาท ขณะที่สต็อกปลายปี 2555 มีปริมาณมากถึง 364,170 ตัน

4) ศักดิ์ชัย อินทร์จันทร์ ได้เขียนบทความไว้ในหนังสือพิมพ์เดลินิวส์ฉบับวันจันทร์ที่ 13 พฤษภาคม 2556 ดังนี้ ปัญหาปาล์มราคาตกต่ำ มีหลายปัจจัยประกอบรวมกัน ทั้งจากสถานการณ์น้ำมันปาล์มตกต่ำในตลาดโลก ราคาน้ำมันดิบโลกทรงตัวในระดับต่ำ และเศรษฐกิจโลกยังซบเซา ส่งผลให้ความต้องการนำน้ำมันปาล์มไปผลิตไบโอดีเซลลดลง สวนทางกับผลผลิตปาล์มทั่วโลกที่เพิ่มขึ้น จึงทำให้สต็อกน้ำมันปาล์มทั่วโลกอยู่สูงเกินความจำเป็น

ประเทศไทยได้รับผลกระทบ คือ ตั้งแต่ปลายปีที่แล้วราคาปาล์มน้ำมันตกลงอย่างต่อเนื่อง โดยตั้งแต่เดือน กันยายน 2555 ราคาผลปาล์มน้ำมันดิบ กิโลกรัมละ 4.75 บาท ขณะที่เดือน ตุลาคม 2555 ลดเหลือ 4 บาท เดือน พฤศจิกายน 2555 เหลือ 3.50 บาท เดือน ธันวาคม 2555 เหลือ 2.80 บาท ซึ่งเป็นราคาต่ำกว่าต้นทุนการปลูกที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์วิเคราะห์ไว้ที่ กิโลกรัมละ 3.28 บาท

ราคาผลปาล์มน้ำมันในตลาดคิดตัวขึ้นใน เดือนกุมภาพันธ์ 2556 ปรับเพิ่มเป็น กิโลกรัมละ 4 บาท ทำให้รัฐบาลยุติการแทรกแซงชั่วคราว แต่พอถึงเดือนเมษายน 2556 ปรากฏว่าเกิดปัญหาปาล์มราคาตกต่ำอีกครั้ง โดยราคาร่วงจาก กิโลกรัมละ 2.86 บาท เหลือเพียง 2.77 บาท

แนวทางสำคัญที่แก้ปัญหาได้ คือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงพลังงาน จะต้องทำงานร่วมกันเพื่อปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันใหม่ทั้งหมด ตั้งแต่การควบคุมผลผลิต ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ รวมถึงการส่งออก เพราะต้นเหตุของปัญหาเหล่านี้ คือ การปลูกปาล์มน้ำมันได้มากเกินไปจนเกินความจำเป็นนั่นเอง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ระบุว่า ตั้งแต่ปี 2552-2555 พื้นที่การปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นมาต่อเนื่อง จากปี 2552 มี 3.89 ล้านไร่ ปี 2555 เพิ่มเป็น 4.84 ล้านไร่ จึงส่งผลให้ปริมาณผลปาล์มน้ำมันดิบออกสู่ตลาดเพิ่มขึ้นจากปี 2552 ที่ 8.16 ล้านตัน ปี 2555 ที่ 11.62 ล้านตัน และน้ำมันปาล์มดิบก็เพิ่มตามจาก 1.35 ล้านตัน เป็น 1.98 ล้านตัน ขณะที่ความต้องการใช้เพื่อบริโภคในประเทศเพิ่มเล็กน้อยจาก 8.8 แสนตันในปี 2552 เป็น 1.04 ล้านตันในปี 2555 เท่านั้น

ส่วนแผนการนำไปผลิตพลังงานทดแทนก็ยังขาดความต่อเนื่อง การส่งออกก็ทำได้ยาก เพราะต้นทุนการผลิตของไทยแพงกว่าเพื่อนบ้าน และผู้ส่งออกเพิ่งถูกดิสเครดิตจากการถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียมส่งออก จนไม่สามารถส่งสินค้าได้ตามออร์เดอร์ที่ตกลงไว้ วัดได้จากตัวเลขการส่งออกปี 2555 มีแค่ 9 หมื่นตัน น้อยกว่าปี 2554 ที่ส่งออกได้ 3 แสนตัน ทำให้สต็อกน้ำมันปาล์มในประเทศไทยมีสูงเกิน 3.6 แสนตัน มากกว่าปริมาณที่เหมาะสม 2 แสนตัน หรือต้นระบบ 1.6 แสนตัน

5) วันที่ 16 พฤษภาคม 2556 ทีมข่าวสยามธุรกิจรายงานว่า สภาเกษตรกรแห่งชาติ นำโดยนายสิทธิพร จริยพงศ์ รองประธานสภาเกษตรกรแห่งชาติ คนที่ 2 พร้อมคณะประธานสภาเกษตรกรจังหวัด เดินทางยื่นข้อเสนอการแก้ไขปัญหาาราคาผลปาล์มน้ำมันตกต่ำ ต่อนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี โดยมีข้อเสนอที่เป็นประโยชน์สูงสุดแก่เกษตรกรและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับปาล์มน้ำมัน ดังนี้

(1) ขอให้ยกเลิกการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรอบที่ 2 และเสนอให้ภาครัฐยึดถือทะเบียนเกษตรกรที่มีอยู่แล้วจากรายงานจำนวนครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจากฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ของกรมส่งเสริมการเกษตรในรอบแรกเป็นหลัก โดย

พิจารณาการช่วยเหลือผลผลิตของเกษตรกรทุกรายตามทะเบียนเกษตรกรดังกล่าว ไม่ว่าจะมีส่วนที่ปลูกเท่าใด รายละเอียดไม่เกิน 50 ไร่

(2) ขอให้รัฐทบทวนมาตรการในการแก้ไขปัญหาปาล์มน้ำมันในปัจจุบัน และขอเสนอแนวทางให้รัฐพิจารณาช่วยเหลือเกษตรกรส่วนต่างราคาให้เกษตรกรโดยตรง เพื่อให้เกษตรกรได้รับราคาผลปาล์มในอัตรา กิโลกรัมละ 4 บาท ที่ร้อยละ 17 ตามมติคณะกรรมการนโยบายปาล์มแห่งชาติ ส่วนราคาน้ำมันปาล์มให้เป็นไปตามกลไกตลาดเพื่อให้โรงสกัดน้ำมันปาล์ม และโรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธ์สามารถดำเนินธุรกิจได้ตามปกติ ซึ่งอาจจะช่วยให้การส่งออกเป็นไปได้มากขึ้น

(3) ขอให้ชดเชยส่วนต่างราคาปาล์มน้ำมัน โดยผ่านธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เพื่อให้ถึงมือเกษตรกรทุกรายโดยตรง

(4) ขอให้เร่งดำเนินการนโยบายด้านพลังงาน เพื่อใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศมากขึ้น โดยเพิ่มการผลิตไบโอดีเซล จากชนิด B5 เป็น B7 และผลิตชนิด B10 เพื่อใช้กับเครื่องจักรกลการเกษตร รวมทั้งสนับสนุนการใช้น้ำมันปาล์มทดแทนน้ำมันเตาเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า

(5) ขอให้กำหนดนโยบายเพื่อลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์ม น้ำมัน ซึ่งจะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรอย่างยั่งยืนแทนการแก้ไขปัญหาด้านราคา ปลายเหตุ โดยสนับสนุนลดต้นทุนปัจจัยการผลิตในการปลูกปาล์ม เช่น ค่าพันธุ์ปาล์ม ค่าปุ๋ย และอื่นๆ และ

(6) ขอให้ควบคุมการนำเข้ารวมทั้งเข้มงวดป้องกันการลักลอบนำเข้าน้ำมันปาล์มและผลิตภัณฑ์ปาล์มที่เกิดจากการสกัดน้ำมันปาล์มทุกชนิด

6) วันที่ 28 กรกฎาคม 2556 ASTV ผู้จัดการออนไลน์ รายงานว่านายกสมาคมชาวสวนปาล์มน้ำมัน จังหวัดตรัง และตัวแทนชาวสวนปาล์มน้ำมัน ได้เข้ายื่นหนังสือถึง นายชวลิต ชูขจร ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อเรียกร้องให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรียกร้องให้หาแนวทางแก้ไขปัญหาหนี้โดยด่วนใน 3 ข้อ คือ 1) ให้ราคาปาล์มน้ำมันไม่ควรต่ำกว่า 4.50 บาทต่อกิโลกรัม และขั้นตอนในการดำเนินงานก็ไม่ควรยุ่งยากและซับซ้อน 2) ให้ใช้แนวทางจัดการเหมือนโครงการรับจำนำข้าว คือ มีคณะกรรมการน้อยชุด และมีต้นทุนการจัดการต่ำ เนื่องจากเกษตรกรมีหลักฐานชัดเจนในการปลูกปาล์มน้ำมัน เพราะเป็นพืชยืนต้น ยังมีทะเบียนเกษตรกรอยู่แล้ว ก็ทำให้ยากที่จะสวมสิทธิ์กันได้ และสามารถตรวจสอบได้ง่าย 3) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ควรใช้บุคลากรที่มีอยู่แล้วเป็นจำนวนมาก ในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล ให้เกิดประสิทธิภาพ รวมทั้งเกษตรกรอาสา เพื่อช่วยแก้ปัญหาหาราคापาล์มน้ำมันตกต่ำ

7) ในวันที่ 1 สิงหาคม 2556 ผู้สื่อข่าวมติชนรายงานว่า ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและพยากรณ์ทางการเกษตร เปิดเผยผลสำรวจความคิดเห็นเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันภาคใต้ พบว่า ร้อยละ 83.5 ยังไม่ได้รับความช่วยเหลือ เมื่อถามว่าโครงการแก้ไขปัญหาราคापาล์มน้ำมันตกต่ำจะแก้ไขปัญหาราคापาล์มได้จริงหรือไม่ เกษตรกรร้อยละ 51.8 บอกไม่สามารถแก้ไขได้ โดยร้อยละ 38.3 ให้เหตุผลว่าหากยังมีการนำเข้าน้ำมันปาล์มจากต่างประเทศก็ยิ่งทำให้ราคาคต่ำ ร้อยละ 25.5 ราคาที่รัฐกำหนด (4 บาทต่อกิโลกรัม) ยังต่ำกว่าที่เกษตรกรยอมรับได้ ร้อยละ 17.0 รัฐบาลขาดความจริงใจในการช่วยเหลืออย่างจริงจัง ร้อยละ 12.8 เป็นการช่วยเหลือราคาปาล์มน้ำมันในระยะสั้นเท่านั้น และร้อยละ 6.4 ราคาปาล์มน้ำมันขึ้นอยู่กับพ่อค้าคนกลาง และเกษตรกรที่บอกว่าสามารถแก้ไขได้มีเพียงร้อยละ 48.2

การวางแผนการผลิตในอนาคต พบว่า ร้อยละ 74.0 ยังมีการปลูกเท่าเดิม ร้อยละ 15.9 จะลดพื้นที่ปลูกลง ร้อยละ 5.3 จะเลิกปลูกปาล์มน้ำมันและหันไปปลูกพืชอื่นแทน และมีเพียงร้อยละ 4.7 เท่านั้นที่จะเพิ่มพื้นที่ปลูก และเมื่อถามถึงราคาปาล์มน้ำมันที่ต้องการ พบว่า ผลปาล์มน้ำมันทะเลาะเฉลี่ยราคาควรอยู่ที่ 6 บาท/กิโลกรัม ผลปาล์มน้ำมันร่วงเฉลี่ยราคาควรอยู่ที่ 9 บาทต่อกิโลกรัม และน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ยราคาควรอยู่ที่ 28 บาท/กิโลกรัม

สำหรับความต้องการในการให้ภาครัฐเข้ามาช่วยเหลือและแก้ไขปัญหา นั้น พบว่า ร้อยละ 65.3 ต้องการให้ช่วยเหลือด้านราคา เช่น การประกันราคา หรือการรับจำนำ ร้อยละ 12.2 ต้องการการส่งเสริมให้ความรู้ ในด้านการผลิต การตลาด และการแปรรูปผลผลิตปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 11.1 ต้องการให้ส่งเสริมและสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย ยา ร้อยละ 7.6 ต้องการให้มีตลาดรับซื้อโดยตรง โดยไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง และร้อยละ 3.8 ต้องการให้เพิ่มโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มให้ครอบคลุมทุกพื้นที่

5. การแปรรูปปาล์มน้ำมัน

5.1 การแปรรูปน้ำมันปาล์ม

น้ำมันจากปาล์มสามารถสกัดได้จากส่วนของเปลือกนอกและจากเมล็ดใน เป็นสารอินทรีย์จำพวกหนึ่งเรียกว่าเอสเทอร์ ประกอบด้วยสารเคมี 2 ชนิด คือ กลีเซอรอล หรือกลีเซอริน และกรดอินทรีย์หรือกรดคาร์บอกซิลิกเชื่อมต่อกันด้วยพันธะเคมีที่แข็งแรง

5.2 วิธีการแปรรูปปาล์มน้ำมัน

สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 (2552: 2-3) ระบุว่า การแปรรูปน้ำมันปาล์มในอุตสาหกรรมมีกระบวนการ 3 กระบวนการ คือ การหีบเอาน้ำมันจากส่วนเปลือกและส่วน

เมล็ดในได้น้ำมันปาล์มดิบ กระบวนการกลั่นใส่น้ำมันปาล์มให้บริสุทธิ์ และนำน้ำมันที่ได้จากการกลั่นใสมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์

คุณสมบัติที่ใช้ทางการค้าของน้ำมันปาล์มในประเทศ

- กรดไขมันอิสระไม่เกินร้อยละ 5
- ความชื้นไม่เกินไม่เกินร้อยละ 0.5
- สิ่งเจือปนไม่เกินร้อยละ 0.05

น้ำมันปาล์มเป็นพืชน้ำมันที่มีศักยภาพสูง เนื่องจากให้ผลผลิตน้ำมันต่อพื้นที่มากกว่าพืชน้ำมันชนิดอื่น น้ำมันปาล์มสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งด้านอุปโภคและบริโภค โดยส่วนใหญ่นำไปกลั่นเป็นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ เพื่อการบริโภค ร้อยละ 60 ที่เหลือนำไปใช้ประโยชน์ดังนี้

อุตสาหกรรมนมข้นหวานและนมจืด ร้อยละ 5

อุตสาหกรรมขนมสำเร็จรูป ร้อยละ 5.5

อุตสาหกรรมเนยขาวและเนยเทียม ร้อยละ 1

อุตสาหกรรมครีมเทียม ร้อยละ 1.5

อุตสาหกรรมของว่างและขบเคี้ยว ร้อยละ 9.5

อุตสาหกรรมสบู่ ร้อยละ 10.5

อุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น พลาสติก เครื่องสำอาง น้ำมันหล่อลื่น และยางรถยนต์ร้อยละ 7

นอกจากใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มแล้ว ปาล์มน้ำมันยังเป็นพืชอุตสาหกรรมที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน คือ

ต้น ใช้ทำแผ่นไม้สำหรับผนังห้อง เพดาน และเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ

ทางใบปาล์ม ใช้เป็นอาหารสัตว์ เช่น แพะ โค และใช้คลุมโคนต้นปาล์มหรือระหว่างแถวปาล์ม เพื่อช่วยรักษาความชื้นในดิน และย่อยสลายให้ธาตุอาหารแก่ต้นปาล์มน้ำมัน

ทะลายเปล่า ใช้เพาะเห็ดฟาง และคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นในดิน ใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้า

เส้นใย นำไปใช้เลี้ยงสัตว์ ทำเชื้อเพลิง ที่นอน หมอน เบาะรถยนต์และเก้าอี้โดยวิธีต่างๆ

กะลา นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิง ใช้เป็นส่วนผสมของวัสดุเพาะกล้า ทำเป็นถ่านกัมมันต์เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ เกี่ยวกับการกรองฝุ่น หรือสิ่งเจือปนต่างๆ

กากเมล็ดใน ใช้เป็นอาหารสัตว์ เนื่องจากมีคุณค่าทางอาหารสูง

น้ำเสียจากโรงงาน ใช้ผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อผลิตไฟฟ้า และใช้กับสวนปาล์มน้ำมันเพื่อเพิ่มความชื้นและธาตุอาหารในสวนปาล์มน้ำมัน

5.3 กระบวนการสกัดน้ำมันปาล์ม

ธีระพงษ์ จันทน์นิคม (2551: 160) ได้ศึกษากระบวนการสกัดน้ำมันปาล์มจาก ทะลายปาล์ม โดยจะเริ่มจากการนำทะลายสด (FFB : Fresh Fruit Bunch) เข้าในหม้อนึ่งซึ่งมีความ ดันสูง 3 กิโลกรัมซม² เพื่อให้ผลปาล์มหลุดจากทะลาย ในขั้นตอนนี้จะเกิดของเสีย 2 อย่าง ได้แก่ น้ำที่ออกจากทะลาย (Condensate) ประมาณร้อยละ 12 ของน้ำหนักทะลายสด และทะลาย เปล่าประมาณร้อยละ 22 ของน้ำหนักทะลายสด ผลปาล์มที่แยกออกจากทะลายแล้วจะถูกแยก น้ำมันออก น้ำมันที่ได้จะทำความสะอาดเพื่อแยกสิ่งสกปรกที่เจือปนในน้ำมัน (สลัดจ์) ซึ่งมี ประมาณร้อยละ 0.5 ทำให้ได้น้ำมันเปลือกผลปาล์มที่สะอาดประมาณร้อยละ 20 ของน้ำหนัก ทะลายสด ส่วนเมล็ดในและเปลือกของผลปาล์มซึ่งแยกน้ำมันจากเปลือกแล้วจะถูกแยกเปลือกผล ปาล์มออก ซึ่งมีน้ำหนักประมาณร้อยละ 13.5 ของน้ำหนักทะลายสด ส่วนเมล็ดปาล์มจะถูกกะเทาะ แยกเป็นกะลา (ร้อยละ 0.55) และเมล็ดใน (ร้อยละ 0.5)

จะเห็นว่าในการสกัดน้ำมันปาล์มจากทะลายปาล์ม 1,000 กิโลกรัม จะให้น้ำมันเพียง 250 กิโลกรัม โดยเป็นน้ำหนักรวมจากเปลือก (CPO : Crude Palm Oil) ประมาณ 200 กิโลกรัม และน้ำมันจากเมล็ดใน (Crude Palm Kernel Oil : CPKO) ประมาณ 50 กิโลกรัม ส่วนที่เหลือ ประมาณ 750 กิโลกรัม เป็นของเสีย ดังนั้นหากนำของเสียดังกล่าวมาเพิ่มมูลค่าก็จะทำให้มูลค่า ของทะลายปาล์มเพิ่มขึ้น

แนวทางการนำของเสียจากกระบวนการสกัดน้ำมันปาล์มมาใช้ประโยชน์ มีดังนี้

(1) ส่วนของเหลว (condensate) เป็นน้ำที่เกิดในหม้อนึ่งทะลาย ที่มีความดัน 3 กิโลกรัมซม² ซึ่งในสภาวะความดันดังกล่าวจะทำให้แป้งในแกนทะลายปาล์มแตกตัวเป็นน้ำตาล ได้ โดยปกติส่วนของเหลว จะถูกแยกน้ำมันออก แล้วระบายสู่บ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงาน ดังนั้น หากนำส่วนของเหลวมาทำให้เข้มข้นจะได้โมลาส (molasses) เช่นเดียวกับโมลาสที่ได้จากโรงงาน หีบอ้อย

(2) ทะลายเปล่า (empty fruit bunch : EFB) เป็นส่วนผสมของทะลายที่สลัดผล ปาล์มออกแล้ว ในอดีตทะลายเปล่านั้นมีปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมมาก เนื่องจากเป็นที่วางไข่ของด้วงแรด ซึ่งเป็นแมลงที่กัดกินยอดปาล์มและมะพร้าว ดังนั้นโรงงานจะต้องเผาทะลายเปล่า ซึ่งทำได้ยาก เนื่องจากมีความชื้นสูง แต่ปัจจุบันได้ใช้ทะลายเปล่าเป็นวัสดุในการเพาะเห็ด แต่ยังสามารถนำไปใช้ ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าได้มากกว่าการเพาะเห็ด เนื่องจากในแกนทะลายเปล่านั้นมีเส้นใยที่เหนียว สามารถนำมาใช้ทดแทนเส้นใยจากเปลือกมะพร้าวได้ นอกจากนี้ทะลายเปล่ายังมีปริมาณธาตุ อาหารสูง (ในโตรเจน ประมาณ ร้อยละ 1 ฟอสฟอรัสประมาณ ร้อยละ 0.7 และโพแทสเซียม ประมาณ ร้อยละ 3 ซึ่งสามารถนำไปเป็นวัสดุในการผลิตปุ๋ยหมักที่มีคุณภาพได้ (รูปที่ 3)

(3) เส้นใยเปลือกผลปาล์ม (mesocarp fiber) เป็นส่วนของเปลือกนอกของผลปาล์มที่หีบน้ำมันออกแล้ว โดยปกติในโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม จะใช้เส้นใยเปลือกผลปาล์มเป็นเชื้อเพลิงให้กับหม้อผลิตไอน้ำ (boiler) เพื่อนำไอน้ำไปนึ่งทะลาย และผลิตกระแสไฟฟ้าสำหรับใช้ในโรงงาน เส้นใยเปลือกผลปาล์มมีปริมาณธาตุอาหารใกล้เคียงกับทะลายเปล่าแต่มีปริมาณโพแทสเซียมน้อยกว่า (โพแทสเซียมประมาณ ร้อยละ 0.5) จึงสามารถนำไปเป็นวัสดุในการผลิตปุ๋ยหมักได้เช่นกัน

(4) กากสลัดจ์ (decantor cake) เป็นเศษของเปลือกผลปาล์มหรือสิ่งเจือปนต่างๆ ที่ปะปนอยู่ในน้ำมันปาล์ม สิ่งเจือปนเหล่านี้จะถูกแยกออกในขั้นตอนสุดท้ายของการสกัดน้ำมัน กากสลัดจ์มีโปรตีนและแคลเซียมค่อนข้างสูง จะใช้เป็นอาหารเสริมสำหรับวัวนม นอกจากนั้นยังใช้ผสมกับทะลายเปล่า เปลือกผลปาล์ม เพื่อผลิตปุ๋ยหมักได้อีกด้วย

(5) กะลา (shell) ในปัจจุบันใช้เป็นเชื้อเพลิง สำหรับหม้อผลิตไอน้ำ (boiler) กะลาสามารถแปรรูปเป็นถ่านกัมมันต์ (activate carbon) ถือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากของเสียจากโรงงานสกัดปาล์มน้ำมัน

ของเสียจากโรงงานสกัดปาล์มน้ำมันสามารถนำไปสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ในกลุ่มต่างๆ ดังนี้

(1) กลุ่มของปุ๋ยหมัก เนื่องจากคุณสมบัติของทะลายเปล่า เส้นใยเปลือกของผลปาล์ม และกากสลัดจ์ เหมาะสมที่ใช้ทำปุ๋ยหมัก จึงได้มีการศึกษาการใช้วัสดุดังกล่าวผสมในสัดส่วนที่เหมาะสมเป็นปุ๋ยหมักที่มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร โดยได้ผลิตเป็นเชิงอุตสาหกรรมแล้ว

(2) กลุ่มของเส้นใย เนื่องจากทะลายเปล่ามีเส้นใยที่แข็งแรง ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอได้

(3) กลุ่มของเชื้อเพลิง วัตถุประสงค์ได้แก่ กะลา ซึ่งให้ความร้อนสูง สามารถอัดเป็นก้อนเชื้อเพลิงได้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ เหล่านี้สามารถทำในเชิงอุตสาหกรรมได้ เนื่องจากมีวัตถุดิบตลอดทั้งปี ซึ่งจะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับทะลายปาล์มสด ที่เป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมการสกัดน้ำมันปาล์มอันจะส่งผลทำให้ราคาของทะลายปาล์มสดมีเสถียรภาพมากขึ้น

5.4 น้ำมันไบโอดีเซล

5.4.1 ประวัติความเป็นมาของน้ำมันไบโอดีเซล

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี (<http://th.wikipedia.org>) กล่าวว่า เครื่องยนต์ดีเซลสันดาปภายใน ได้ถูกพัฒนาขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2440 (ค.ศ. 1897) โดยวิศวกรที่ชื่อว่า รูดอล์ฟดีเซล ส่วนการนำน้ำมันจากพืชมาใช้ในเครื่องยนต์ดีเซลเป็นครั้งแรกเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2455 (ค.ศ.

1912) เมื่อใช้ไประยะหนึ่งก็ต้องหยุดไปเนื่องจากมีการค้นพบวิธีการผลิตน้ำมันดีเซลจากปิโตรเลียมที่มีราคาถูกกว่า จนกระทั่งปี พ.ศ. 2513 (ค.ศ. 1970) เกิดวิกฤติราคาน้ำมันขึ้นทำให้พลังงานจากพืชได้รับความสนใจอีกครั้งหนึ่ง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ไบโอดีเซล มีจุดเริ่มต้นมาจากประเทศในแถบยุโรป มีการทดลองกระบวนการ Trans-Esterificati ในปี พ.ศ.2525 โดยใช้เมล็ดเรพ ฌ สถาบัน Institute of Organic Chemistry, Graz, Austria ในสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา มีการผลิตและจำหน่ายอย่างกว้างขวางโดยได้รับการยอมรับจากบริษัทผู้ผลิตรถยนต์และผู้ค้าน้ำมัน โดยผสมไบโอดีเซลในสัดส่วนร้อยละ 2 (B2) ซึ่งบังคับใช้ในมลรัฐมินิโซต้า และร้อยละ 20 (B20) ตามคำแนะนำให้ใช้ได้ตามกฎหมายยานยนต์เชื้อเพลิงทดแทนของสหรัฐอเมริกา กว่า 28 ประเทศทั่วโลกมีการศึกษาและพัฒนาการผลิตไบโอดีเซลอย่างต่อเนื่อง และในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา ประเทศที่ผลิตไบโอดีเซลเป็นอุตสาหกรรมมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ เยอรมนี ฝรั่งเศส อิตาลี สหรัฐอเมริกา และออสเตรีย ประเทศสหรัฐอเมริกานิยมใช้น้ำมันถั่วเหลือง และน้ำมันใช้แล้ว (Used cooking oil) เป็นวัตถุดิบ ประเทศที่พัฒนาแล้ว ใช้น้ำมันปาล์ม น้ำมันลินสีด และไขสัตว์ เป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซล

5.4.2 น้ำมันไบโอดีเซล ในประเทศไทย

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (http://www.eppo.go.th/royal/m1700_0020.html) กล่าวว่าปี 2528 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระราชดำริให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก ณ สหกรณ์นิคมอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ เนื่องจากเป็นแหล่งที่มีการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นจำนวนมาก และราคาน้ำมันปาล์มดิบตกต่ำ และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ขนาดเล็กมีกำลังผลิตวันละ 110 ลิตร ณ ศูนย์การศึกษาพัฒนาพิภพทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนราธิวาส

ปี 2543 กองงานส่วนพระองค์ได้ทำวิจัยพัฒนาและทดลองนำน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ มาทดลองใช้กับรถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลของกองงานส่วนพระองค์ที่พระราชวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2544 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้นายอำพล เสนาณรงค์ องคมนตรีเป็นผู้แทนพระองค์ยื่นจดสิทธิบัตร ณ กรมทรัพย์สินทางปัญญากระทรวงพาณิชย์ในพระปรมาภิไธยของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์คือ การใช้น้ำมันปาล์มกลั่นบริสุทธิ์เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์ดีเซลสิทธิบัตรเลขที่ 10764

วันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ.2544 วันพีชมงคลจรดพระนังคัลแรกนาขวัญมีหน่วยงาน 4 หน่วยงาน ได้นำผลงานเกี่ยวกับการวิจัยใช้น้ำมันปาล์มเป็นน้ำมันในเครื่องยนต์ดีเซลไปจัดนิทรรศการที่สวนจิตรลดา ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และบริษัท ยูนิวานิช จำกัด และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้จัดส่งผลงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวไปร่วมแสดงในงานนิทรรศการสิ่งประดิษฐ์นานาชาติชื่องาน Brussels Eureka 2001 ณ กรุงบรัสเซลส์ ประเทศเบลเยียม โครงการน้ำมันไบโอดีเซลสูตรสกัดจากน้ำมันปาล์ม ได้รับเหรียญทอง ประกาศนียบัตรสดุดีเทิดพระเกียรติคุณพร้อมด้วยรางวัล ต่อมาหน่วยงานราชการ ภาคเอกชน เกษตรกร และบริษัทผู้ค้าน้ำมัน ร่วมมือกันพัฒนาหน่วยผลิตต้นแบบหลายโครงการอย่างต่อเนื่อง จนสามารถผลิตได้ในเชิงพาณิชย์

การส่งเสริมให้ประชาชนได้รู้จักและสร้างความมั่นใจในการใช้น้ำมันไบโอดีเซล ภาครัฐจึงได้มีโครงการนำร่องเพื่อส่งเสริมการใช้น้ำมันไบโอดีเซล ดังต่อไปนี้ โครงการทดลองจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล B2 เริ่มดำเนินการในช่วงปลายปี 2547 โดยเป็นโครงการที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) สนับสนุนให้นำไบโอดีเซลมาผสมกับน้ำมันดีเซลเพื่อทดแทนสารเพิ่มความหล่อลื่นในสัดส่วนร้อยละ 2 (B2) จำหน่ายผ่านสถานีบริการน้ำมันบางจาก และการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย โดยจำหน่ายให้รถยนต์สองแถวรับจ้างของจังหวัดเชียงใหม่ที่เข้าร่วมประมาณ 1,300 คัน ในราคาต่ำกว่าน้ำมันดีเซลปกติ 50 สตางค์ต่อลิตร โครงการนี้ถือเป็นโครงการนำร่องสนับสนุนให้ผู้ซื้รถหันมาใช้น้ำมันไบโอดีเซลในโครงการนำร่องของชุมชนสหกรณ์ชาวสวนปาล์มน้ำมันกระบี่ ซึ่งมีพื้นที่ปลูกปาล์ม ประมาณ 200,000 ไร่ มีโรงหีบน้ำมันที่มีกำลังการผลิต 200,000 ลิตรต่อวัน สามารถขยายกำลังการผลิตเพิ่มเป็น 400,000 ลิตรต่อวันได้ และมีการลงทุนสร้างโรงงานไบโอดีเซล กำลังผลิต 20,000 ลิตรต่อวัน โดยใช้เทคโนโลยีการผลิตของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นผู้ออกแบบ และได้รับการส่งเสริมจากรัฐ ในโครงการนำร่องห้วยโงงจังหวัดหนองคาย มีพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกน้ำมันปาล์ม ประมาณ 40,000 ไร่ และได้ทดลองปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ดังกล่าวประมาณ 30 เดือน ได้ผลใกล้เคียงกับการทดลองในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

บริษัทเอกชนศึกษารายละเอียดเพื่อเข้าร่วมโครงการ นอกจากนี้ภาครัฐยังมีโครงการอื่นๆ สำหรับศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตและการใช้น้ำมันไบโอดีเซล เช่น โครงการศึกษาความเหมาะสมการผลิตและการใช้ไบโอดีเซลจากพืชน้ำมันและไขมันสัตว์ ซึ่งเป็นการทดลองใช้งานจริงกับรถยนต์ราชการ โดยใช้ไบโอดีเซลผสมกับน้ำมันดีเซลในสัดส่วนร้อยละ 20 ,

40 และ 100 ตามลำดับ แล้วนำผลการใช้มาเปรียบเทียบสมรรถนะกับรถที่ใช้ น้ำมันดีเซลปกติ ในโครงการศึกษาออกแบบจัดตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซลนำร่องระดับชุมชน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ส่งเสริมให้มีการศึกษาพัฒนาเครื่องต้นแบบระบบผลิตไบโอดีเซลระดับชุมชนจากน้ำมันปาล์มดิบแบบต่อเนื่องขนาดกำลังการผลิต 50 ลิตรต่อวัน โครงการศึกษาจัดทำแผนยุทธศาสตร์และปฏิบัติการส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลในภาคขนส่งเพื่อศึกษาวิจัย พัฒนาและสาธิตการใช้งานจริง ไบโอดีเซลร่วมกับก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์คู่โดยสาร และรถยนต์ในลักษณะ Dual Fuel โดยใช้น้ำมันไบโอดีเซลร้อยละ 30 ผสมกับก๊าซธรรมชาติอัดในโครงการกรุงเทพฯ ไฟฟ้าด้วยไบโอดีเซล เป็นโครงการนำร่องของ พพ. เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล B5 เชียงพาณิชย์ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นการส่งเสริม ประชาสัมพันธ์และสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับประชาชนในโครงการหน่วยผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้วขนาดกำลังผลิต 50,000 ลิตรต่อวันของบริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) โดยน้อมนำแนวพระราชดำริด้านพลังงานทดแทน มาขยายผลและส่งเสริมให้ประชาชนหันมาใช้ไบโอดีเซล พร้อมเปิดจุดรับซื้อน้ำมันพืชใช้แล้วเพื่อผลิตไบโอดีเซล ณ โรงกลั่นน้ำมันบางจาก สุขุมวิท 64 และสถานีบริการน้ำมันบางจากอีกกว่า 20 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และที่อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี รวมทั้งได้รณรงค์รับซื้อน้ำมันพืชใช้แล้วจากตลาดต่างๆ ในเขตกรุงเทพมหานครเพื่อเป็นวัตถุดิบป้อนหน่วยผลิตไบโอดีเซลที่ตั้งอยู่ในโรงกลั่นน้ำมันบางจาก อีกทั้งได้ขยายสถานีบริการน้ำมันบางจากที่จำหน่ายไบโอดีเซลสูตร B5 ออกไปทั่วประเทศมากกว่า 300 แห่ง ในปี 2549 และมีแผนเพิ่มเป็น 500 แห่งในปี 2550 ซึ่งจะเป็นการช่วยลดปัญหา ด้านสิ่งแวดล้อมจากการทิ้งน้ำมันพืชใช้แล้วสู่สาธารณะและลดผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนจากการนำไปใช้ซ้ำ และโครงการไบโอดีเซลเพื่อสังคมไทยคู่เศรษฐกิจพอเพียง เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา เป็นความร่วมมือของกรุงเทพมหานคร บริษัทบางจากและชุมชนในการรณรงค์เพื่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยที่ดี โดยรวบรวมน้ำมันพืชใช้แล้วจากชุมชนมาจำหน่ายให้กับบริษัทบางจากเพื่อผลิตไบโอดีเซล พร้อมน้อมนำแนวพระราชดำริและปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาขยายผลให้เขตพระโขนงเป็นพื้นที่นำร่อง จากนั้นจะขยายให้ครบทั้ง 50 เขตในกรุงเทพมหานครรวมถึงผลักดันให้รถยนต์ของหน่วยงานกรุงเทพมหานครใช้ไบโอดีเซล B5 ซึ่งเป็นการสร้างความร่วมมือในการจัดการสิ่งแวดล้อม และสร้างรายได้ให้กับชุมชนและทุกภาคส่วนที่เข้าร่วม โครงการต่างๆ เหล่านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล และมุ่งสร้างความเชื่อมั่นต่อประชาชนว่า น้ำมันไบโอดีเซลสามารถใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลปกติได้ และมีการผลิต-จำหน่ายได้ในเชิงพาณิชย์

5.4.3 เทคโนโลยีการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันปาล์ม

มนัส งามกนกวรรณ (<http://www.neutron.rmutphysics.com/news/index>) กล่าวว่า ประเทศที่พัฒนาแล้วให้ความสนใจในการผลิตและใช้ไบโอดีเซลกันมานานแล้ว ประเทศที่ผลิตไบโอดีเซลในแบบอุตสาหกรรมและใช้กันมากที่สุดได้แก่ เยอรมันนี ออสเตรีย ฝรั่งเศส อิตาลี สวีเดน และสหรัฐอเมริกาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตคือน้ำมันเมล็ดเรพ (rapeseed oil) นอกจากนี้ยังมีการใช้น้ำมัน เมล็ดทานตะวันน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันปาล์ม น้ำมันลินสีด ไขมันสัตว์และน้ำมันใช้แล้ว (used fried oil) เป็นวัตถุดิบได้อีกด้วยกระทรวงพลังงานได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่จะผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันปาล์มในปี 2549 เป็นพลังงานทดแทนเช่นเดียวกับเอทานอลโดยผสมในน้ำมันดีเซลร้อยละ 5 ปัจจุบันมีโรงงานผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชในประเทศแล้วประมาณ 9 โรงงาน นอกจากนี้ยังมีการผลิตด้วยภูมิปัญญาชาวบ้าน โดยการนำน้ำมันพืชผสมน้ำมันดีเซล หรือน้ำมันก๊าด ในอัตราส่วนต่างๆกันซึ่งอาจจะมีคุณสมบัติ และคุณภาพที่แตกต่างกันเพื่อใช้ในเครื่องยนต์ดีเซลรอบต่ำ เทคโนโลยีการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันปาล์มในระดับโรงงาน มีกระบวนการผลิต 4 ขั้นตอน ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ และเป็นไปตามความเห็นข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยโรงงาน มีดังนี้

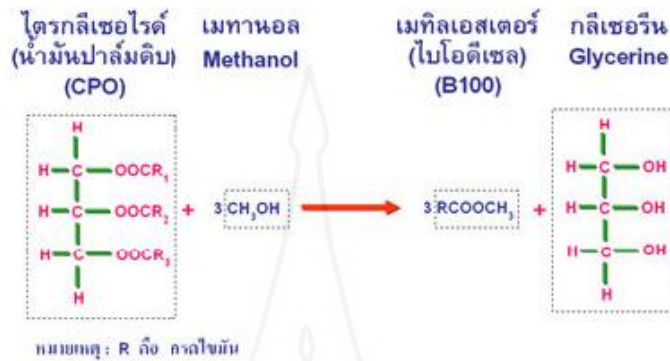
1) กระบวนการเตรียมและปรับสภาพน้ำมันปาล์มดิบ (Pre-Treatment Process)

เนื่องจากน้ำมันปาล์มดิบที่ได้มาจากโรงงานสกัด (Crude Palm Oil: CPO) ประกอบด้วยสารไม่พึงประสงค์ ต่อการผลิตไบโอดีเซล เช่น Phospholipids Lecithin กรดไขมันอิสระ ฯลฯ อีกทั้งคุณสมบัติทางกายภาพต่างๆของน้ำมันปาล์มดิบ เช่น ความชื้น ยางเหนียว ไข กลิ่น สี เป็นต้น จะเป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการผลิตไบโอดีเซล ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการกำจัดออกและปรับสภาพก่อนที่จะนำเข้าสู่กระบวนการผลิตในลำดับต่อไปยางเหนียวและสีของน้ำมันปาล์มดิบ จะถูกแยกจากน้ำมันปาล์มดิบโดยการเติม Phosphoric Acid และ Bleaching Earth เข้าไปในกระบวนการ และคัดแยกโดยเครื่องแยกแรงเหวี่ยงสูง หลังจากนั้นน้ำมันที่ไม่มียางเหนียวแล้วจะถูกนำไปผ่านกระบวนการแยกกรดไขมันอิสระและน้ำที่ปนอยู่ออกไป โดยวิธีการระเหยและควบแน่น เพื่อจะได้กลายเป็นวัตถุดิบตั้งต้น สำหรับกระบวนการผลิตไบโอดีเซลต่อไป

2) กระบวนการผลิตไบโอดีเซล (Transesterification Process)

ไบโอดีเซลเป็นชื่อเรียกเชื้อเพลิงที่เป็นสารเอสเทอร์ (ester) ที่ได้จากการทำปฏิกิริยาทางเคมีของน้ำมันพืชหรือน้ำมันสัตว์กับเมทานอลหรือเอทานอล ปฏิกิริยาเคมีดังกล่าวเรียกว่า transesterification และได้กรีเซอร์ลินเป็นผลพลอยได้ ไบโอดีเซล ถูกค้นพบและนำมาทดลองใช้เป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ดีเซล โดยนักวิทยาศาสตร์ชาวเยอรมันชื่อ Rudolf Deisel เมื่อปี ค.ศ.1893 แต่ไม่แพร่หลายเนื่องจากเชื้อเพลิง fossil fuel มีราคาถูกกว่ามาก น้ำมันพืชเป็นสารประ

กอบตระกุลไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) มีโครงสร้างโมเลกุลเป็น C_3H_5 ที่เชื่อมต่อกับกรดไขมัน เมื่อทำปฏิกิริยา กับเมทานอล (methanol) จะทำให้ได้สารเมทิลเอสเทอร์ (methyl ester) หรือไบโอดีเซล และไดกลีเซอริน (glycerine) เป็นผลพลอยได้



ภาพที่ 2.1 หลักการผลิตไบโอดีเซล

ที่มา : <http://www.neutron.rmutphysics.com/news/index>

น้ำมันปาล์มที่ผ่านกระบวนการปรับสภาพแล้วจะถูกบีบผ่านเครื่อง แลกเปลี่ยนความร้อน เพื่อปรับอุณหภูมิให้เหมาะสมกับการเกิดปฏิกิริยากับเมทานอลและสารเร่ง ปฏิกิริยาซึ่งจะถูกนำมาผสมกันในสัดส่วนที่เหมาะสมตามการออกแบบ หลังจากการเกิดปฏิกิริยา เสร็จสิ้นแล้ว น้ำมันปาล์มจะถูกทำให้โมเลกุลเล็กลง และผสมอยู่กับเมทานอลและตัวเร่งปฏิกิริยา ผลผลิตที่ได้จะถูกนำไปเข้าสู่กระบวนการคัดแยกสารต่างๆ ออกจากสารเมทิลเอสเทอร์ โดยการผ่าน เครื่องคัดแยก (Separator) เมทิลเอสเทอร์ที่ได้จะถูกนำไปผ่านขั้นตอนของการทำความสะอาดและ กำจัดปริมาณน้ำออก และจะกลายเป็นน้ำมันไบโอดีเซลซึ่งมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลมาก และสามารถที่จะนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนได้จากกระบวนการดังกล่าว จะมีสารผสมระหว่างเมทานอลกับสารละลายกลีเซอรินออกจากขั้นตอนการผลิตซึ่งจะถูกนำไปเข้าสู่กระบวนการคัดแยกต่อไป

3) กระบวนการนำกลับเมทานอลและการปรับสภาพเบื้องต้นของกลีเซอริน (Methanol Recovery and Glycerine Water Pre-Treatment Process)

สารผสมระหว่างเมทานอลและกลีเซอรินที่ถูกคัดแยกจากขั้นตอนการผลิตไบโอดีเซลนั้น จะมีส่วนผสมระหว่างเมทานอล กลีเซอริน น้ำ และกรดไขมัน โดยสารผสมดังกล่าวจะถูกนำไปกลั่นแยกสารต่างๆ ออกจากกัน ซึ่ง (เมทานอล+น้ำ+กรดไขมัน) จะถูกแยกออกจาก (กลีเซอริน+น้ำ) ในขั้นตอนแรก จากนั้น (เมทานอล+น้ำ+กรดไขมัน) จะถูกนำมาคัดแยกกรดไขมันออกไปก่อน โดยให้ความร้อน จากนั้น (เมทานอล+น้ำ) จะถูกนำเข้าสู่หอกลั่นเพื่อแยกเอา

เมทานอลบริสุทธิ์และน้ำออกจากกันเพื่อนำเมทานอลไปใช้หมุนเวียนในกระบวนการผลิตซ้ำอีก สารผสมระหว่างกลีเซอรินกับน้ำ จะถูกนำไปผ่านกระบวนการการระเหยไอ (Evaporation System) ซึ่งจะทำให้ได้กลีเซอรินซึ่งมีความบริสุทธิ์ประมาณร้อยละ 80-88

4) กระบวนการกลั่นกลีเซอริน (Glycerine Distillation)

กลีเซอรินเป็นผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตไบโอดีเซล ยังมีมูลค่า และสามารถนำไปใช้เป็นตัวเติมในอุตสาหกรรม ต่อเนื่องต่างๆ ต่อไปได้ เช่น อุตสาหกรรมยาและเครื่องสำอาง หากต้องการเพิ่มมูลค่าผลพลอยได้ของกลีเซอริน จะต้องนำมาทำให้บริสุทธิ์ยิ่งขึ้น โดยผ่านกระบวนการกลั่นเพื่อให้ได้ Pharmaceutical Grade Glycerine ซึ่งจะมีความบริสุทธิ์ของกลีเซอรินที่ ร้อยละ 99.5 ขึ้นไปกลีเซอรินที่ได้ในขั้นตอนก่อนหน้านี จะถูกนำมากำจัดน้ำที่ปนอยู่ออกจนหมดภายใต้อุณหภูมิที่ควบคุม เพื่อเป็นการรักษาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ จากนั้นกลีเซอรินที่ปราศจากน้ำแล้วจะถูกนำเข้าสู่ระบบหอกลั่นกลีเซอริน ซึ่งจะทำการกลั่นจนได้กลีเซอรินที่บริสุทธิ์ตามที่ต้องการ จากนั้นจะนำไปผ่านการกำจัดสีออกไปโดยผ่านถ่านกัมมันต์ (activated carbon)

5) คุณสมบัติของไบโอดีเซล

ไบโอดีเซลที่ได้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลมาก สามารถใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลได้โดยตรง เป็นเชื้อเพลิงสะอาด ความไวไฟต่ำกว่า จึงสะดวกและปลอดภัยในการเก็บ บรรจุและขนส่ง สลายตัวง่ายกว่าหากรั่วไหลออกสู่ธรรมชาติ (biodegradable) และไม่เป็นพิษ (non-toxic) ไอเสียจากการเผาไหม้มีมลพิษน้อยกว่าน้ำมันดีเซล โดยมีเขม่ากลืนจุน และควันดำน้อยกว่ามาก ทำให้การกัดกร่อนอุปกรณ์ในเครื่องยนต์สึกหรอน้อยลงไปด้วยมาตรฐานของไบโอดีเซลที่ได้จากการผลิต จะขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีการผลิต ของผู้ผลิตเครื่องจักรแต่ละรายคุณสมบัติของไบโอดีเซลที่คาดว่าจะผลิตได้จะเป็นไปตามมาตรฐานของประเทศสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และเยอรมัน ได้แก่ ASTM D 6751 EN 14214 และ DIN E 51606 ตามลำดับโดยจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานจริงเมื่อผสมกับน้ำมันดีเซลปกติในสัดส่วนร้อยละ 10 ขึ้นไป อนึ่ง กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน ได้ประกาศกำหนดลักษณะและคุณภาพของไบโอดีเซลประเภทเมทิลเอสเตอร์ของกรดไขมัน เพื่อบังคับใช้เป็นมาตรฐานไบโอดีเซลแล้ว เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2548

6. สภาพทั่วไปและการเกษตรของอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

6.1 ข้อมูลทางกายภาพ (สำนักงานเกษตรอำเภอสิชล 2554: 4)

6.1.1 ลักษณะที่ตั้ง

อำเภอสิชล ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดนครศรีธรรมราช บริเวณละติจูด 73 ถึงละติจูด 09 องศาเหนือ และลองติจูด 698 องศา ห่างจากตัวเมืองนครศรีธรรมราชขึ้นไปทางทิศเหนือตามแนวทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 401 (สาย นครศรีธรรมราช-สุราษฎร์ธานี) ประมาณ 63 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพมหานคร 717 กิโลเมตร มีเนื้อที่ ประมาณ 703.105 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 478,400 ไร่ เป็นพื้นที่เกษตร 248,736 ไร่

6.1.2 อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่ออำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช
ทิศใต้	ติดต่ออำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช
ทิศตะวันออก	ติดต่ออำเภอเวียง
ทิศตะวันตก	ติดต่ออำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

6.1.3 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไป เป็นที่ราบชายฝั่งทะเล ทางด้านทิศตะวันตกของอำเภอเป็นที่ราบสูง และมีป่าไม้มาก (เทือกเขานครศรีธรรมราช) พื้นที่ค่อยๆ ลาดต่ำลงมาที่ราบตอนกลางเป็นที่ราบลุ่ม ทางด้านทิศ ตะวันออกจดชายฝั่งทะเลอำเภอเวียงตลอด ลักษณะดินเป็นดินที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก พื้นที่ส่วนใหญ่ปลูกข้าว ยางพารา กาแฟ สวนผลไม้ มะพร้าว ปาล์ม และอื่นๆ

มีเขาตั้งอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะตอนเหนือที่สำคัญ คือเขหัวช้าง เขาหลวง เขา คาดฟ้า เขายวนเต่า เขาใหญ่ เขาเอียดและคอกวางอยู่ใกล้ชายทะเล แม่น้ำลำคลอง ที่สำคัญ คือ คลองท่าควาย คลองท่าหน คลองท่าเรือรี คลองท่าเซียว คลองเปลียน

6.1.4 ลักษณะภูมิอากาศ

อำเภอสิชลตั้งอยู่ในเขตใกล้เส้นศูนย์สูตร มีลักษณะอากาศแบบโซนร้อน แต่ โดย เหตุที่พื้นที่ อยู่ในคาบสมุทรที่ไม่กว้างขวางนัก จึงได้รับอิทธิพลของมรสุม ลมทะเลพัดตลอดปี และปัจจัยที่มีผลต่อลมฟ้าอากาศอีกอย่างหนึ่ง คือแนวเทือกเขาสูงตอนกลางและตะวันตกของอำเภอ ในรอบปีจึงได้รับมรสุมดังนี้ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ โดยปกตินี้ทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศหนาวเย็น เพราะมวลอากาศขั้วโลกเหนือพัดผ่านอำเภอเวียงสู่ภาคใต้ โดยเฉพาะอำเภอสิชล ซึ่งตั้งอยู่ด้านรับลม ทำให้ฝนตกชุกในเดือนตุลาคม ถึงเดือนมกราคม

ลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ เป็นลมที่ทำให้เกือบทุกภาคของประเทศไทยมีฝนมาก เพราะลมนี้พัดผ่านมหาสมุทรอินเดียและทางทะเลอันดามัน แต่เพราะว่าพื้นที่ในเขตอำเภอสิชลมีภูเขาสูงกั้นทิศทางลมไว้ จึงทำให้

ไม่มีฝนตกชุกเท่าที่ควร ในระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายนด้วยอิทธิพลของลมมรสุมทั้งสองชนิดนี้ จึงทำให้พื้นที่อำเภอสิชลมีฝนตกเกือบตลอดปี มีฤดูกาลเพียง 2 ฤดูกาล คือฤดูฝน และฤดูร้อน

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมกราคม ในช่วงนี้จะมีฝนตกหนักและหนักมากในเดือนพฤศจิกายน มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2,490.9 มิลลิเมตร/ปี ทำให้มีความชุ่มชื้นตลอดปี

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน อุณหภูมิสูงสุดประมาณ 37.7 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 17.1 องศาเซลเซียส อุณหภูมิตลอดปีประมาณ 27.4 องศาเซลเซียส ทำให้มีความอบอุ่นตลอดปี

6.1.5 ทรัพยากรธรรมชาติ

เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปทางทิศตะวันตกเป็นที่ราบสูงและภูเขา ถึงแม้ว่าสภาพป่าจะถูกทำลายลงบ้าง แต่สภาพป่าและพันธุ์ไม้มีค่ายังมีให้เห็นอยู่ทั่วไป เช่น ไม้หลุมพอง ตะเคียน ไม้ยาง ไม้ไผ่เตียว และไม้อื่นๆ จำนวนมาก นอกจากนี้ยังพบแร่ดีบุก วุลแฟรม แร่เหล็ก อยู่บริเวณเชิงเขา เช่น เขาใหญ่ เขายวนเฒ่า เป็นต้น

ในส่วนของแหล่งน้ำ อำเภอสิชลมีคลองไหลผ่านพื้นที่ 5 สาย คือ คลองท่าเขี้ยว คลองท่าเรือรี คลองท่าควาย คลองท่าหิน และ คลองท่าทนม แม้สภาพปัจจุบันจะตื้นเขิน ไม่สะดวกในการใช้เป็นเส้นทางได้อย่างในอดีต แต่ยังใช้ประโยชน์ทางการเกษตร และชลประทานได้

ตารางที่ 2.8 ปริมาณน้ำฝนในอำเภอสิชล

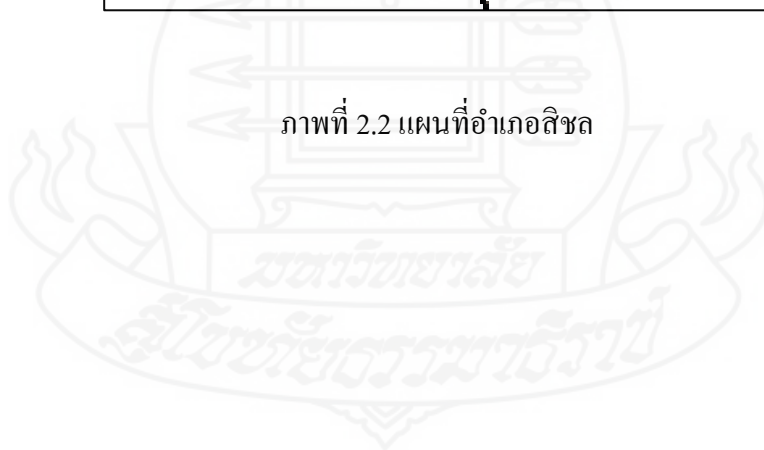
เดือน	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ปี
สูงสุด	246.1	296.5	267.5	266.3	244.6	232.0	422.1	1319.7	909.9	806.5	292.9	1044.1	
เฉลี่ย	135.4	124.3	126.1	123.8	125.9	124.7	277.1	553.2	439.6	246.2	55.6	196.9	2528.7
ต่ำสุด	16.1	31.7	9.7	23.9	42.9	53.4	181.3	220.3	154.3	33.2	0.0	33.7	
ปี 55	69.3	27.8	60.8	92.5	78.2	73.8	290.5	262.6	432.3	89.2	233.1	12.9	1723.0

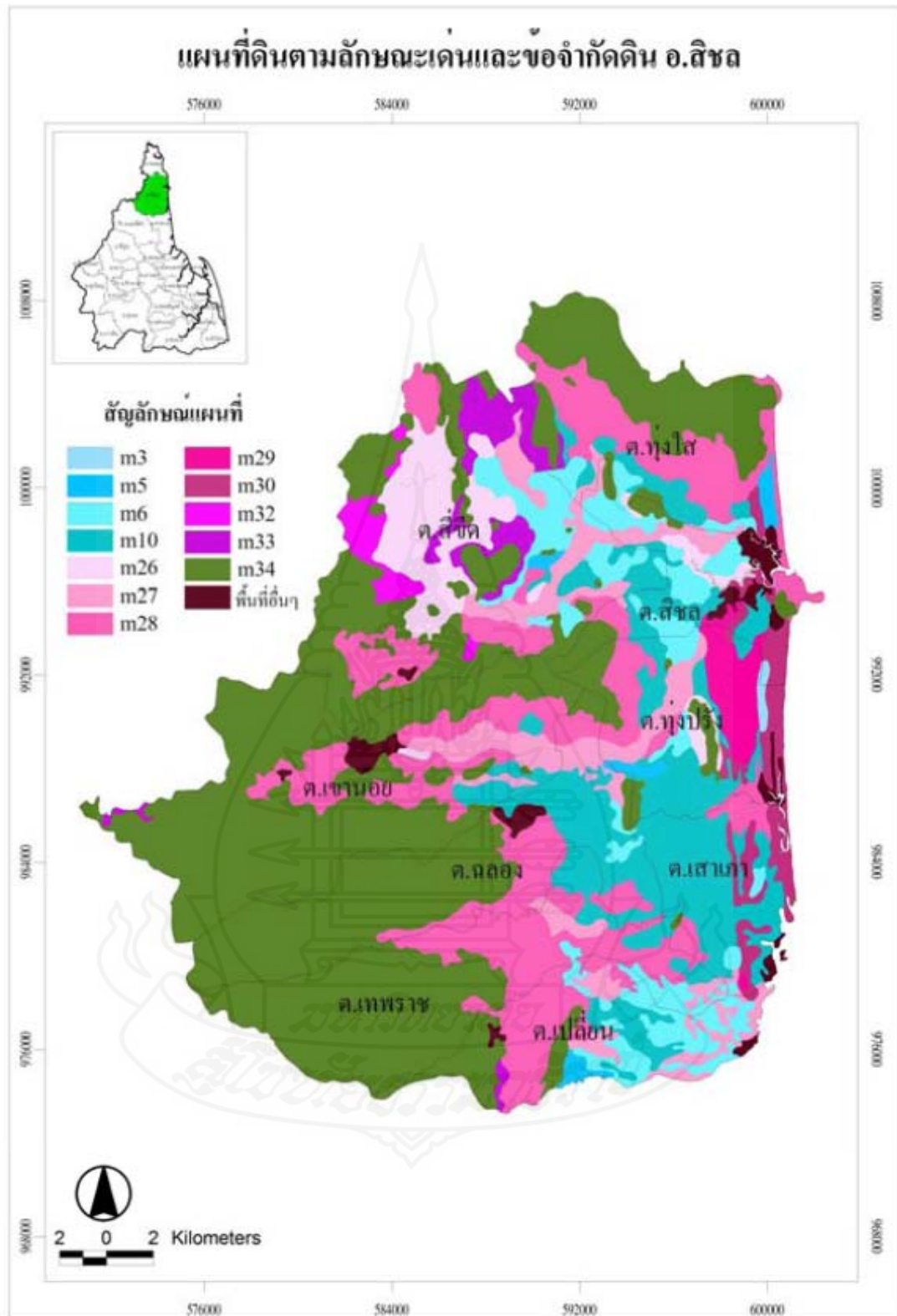
ที่มา : <http://hydro-8.com/main/rm/27561/27561.pdf>

หมายเหตุ เฉลี่ยข้อมูลปี 2542-2554



ภาพที่ 2.2 แผนที่อำเภอสิชล





ภาพที่ 2.3 แผนที่ดินตามลักษณะเด่นและข้อจำกัดดินอำเภอสีชล

ที่มา : ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน

สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดินพ.ศ. 2555

ตารางที่ 2.9 คำอธิบายหน่วยแผนที่ดินตามกลุ่มลักษณะและข้อจำกัดของอำเภอสีชล

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	หน่วยแผนที่ดิน
ดินในพื้นที่ลุ่ม		
m3	ดินเปรี้ยวจัดระดับลึกปานกลาง พบความ เป็นกรดรุนแรงมากในช่วงความลึก 50- 100 ซม. จากผิวดิน	14
m5	ดินเหนียวที่มีปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงเป็น ด่าง	3 5 7
m6	ดินเหนียวที่มีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึง เป็นกรดจัดมาก	6 6/17 6sp
m10	ดินร่วนที่เกิดจากตะกอนลำน้ำ	17 17/34 17B 17p 17p/18 17p/34 18 22
ดินในพื้นที่ดอนในเขตดินชั้น		
m26	ดินเหนียวลึกมาก	26 26/53 26B 26B/53B 26C 26C/53C
m27	ดินร่วนริมฝั่งแม่น้ำ	32 16/17
m28	ดินร่วนลึกมาก	34 34/39 34B 34B/39B 34B/45B 34C 34C/39C 34D/39D 39 39B 39B/43B 39C 39D 39E
m29	ดินทรายที่มีชั้นดานอินทรีย์	42
m30	ดินทรายหนา	43 43/59 43B
m32	ดินตื้นที่พบชั้นหินพื้นภายในความลึก 50 ซม. จากผิวดิน	51C/53C 51D 51D/53D
m33	ดินลึกปานกลางที่มีลูกรัง ก้อนกรวด หรือ เศษหินปนอยู่มากในช่วงความลึก 50-100 ซม. จากผิวดิน	50B 50B/51B 50C 50C/51C 53B 53D 53E
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนหรือพื้นที่		
ภูเขา		
m34	พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมาก	62

6.2 ข้อมูลทางชีวภาพ (สำนักงานเกษตรอำเภอสีชล 2554: 8)

6.2.1 ข้อมูลการทำเกษตร อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

จำนวนครัวเรือนการเกษตร ประเภทการทำเกษตร ปศุสัตว์ และประมง
อำเภอสีชล ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.10-2.13

ตารางที่ 2.10 ข้อมูลข้าว พืชไร่ พืชผัก

ลำดับที่	ตำบล	จำนวน ครัวเรือน	เนื้อที่ เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)
1	เทพราช	982	2,371	2,216	443	200
2	เขาน้อย	319	1,068	961	284	296
3	สีชล	724	684	379	137	361
4	เปลี่ยน	1,627	4,632	4,450	868	195
5	เสาภา	1,063	2,805	2,552	700	274
6	ทุ่งไส	347	254	72	10	133
7	คลอง	1,256	4,352	4,107	1,324	322
8	สี่ขีด	785	1,095	351	35	100
9	ทุ่งปรัง	2,105	4,153	3,092	1,004	325
รวม 9 ตำบล		9,208	21,409	18,176	4,805	264

ที่มา : ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตรพ.ศ. 2555

ตารางที่ 2.11 ข้อมูลไม้ผลไม้ยืนต้น

ลำดับที่	ตำบล	จำนวน ครัวเรือน	เนื้อที่ขึ้นต้น (ไร่)	เนื้อที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)
1	สี่ขีด	6,116	51,081	27,489	10,681	389
2	เทพราช	5,901	38,771	21,527	861	40
3	ทุ่งปรัง	4,870	27,448	14,480	4,542	314
4	เสาเถา	4,810	23,583	19,732	10,476	531
5	เป็ลี่ยน	4,662	23,969	13,266	1,543	116
6	คลอง	4,359	24,199	9,753	962	99
7	เขาน้อย	3,861	34,635	15,813	1,055	67
8	ทุ่งไส	3,171	24,650	17,241	2,791	162
9	ศิขล	2,685	15,244	8,886	2,605	293
รวม 9 ตำบล		40,435	263,577	148,183	35,516	240

ที่มา : ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตรพ.ศ. 2555

ตารางที่ 2.12 ข้อมูลการทำปุ๋ยสัตว์

ลำดับที่	ตำบล	จำนวน ครัวเรือน	จำนวนสัตว์ (ตัว)	จำนวนรุ่นต่อปี (รุ่น)	ปริมาณการ ผลิต (ตัว)	ปริมาณการผลิต (กิโลกรัม)
1	ทุ่งปรัง	2,573	160,054	2,950	438	0
2	เสาเถา	1,714	105,958	1,597	357	0
3	เทพราช	889	67,190	1,006	326	0
4	สี่ขีด	717	31,307	943	169	0
5	เป็ลี่ยน	708	89,039	1,120	347	0
6	ทุ่งไส	661	23,810	737	220	0
7	คลอง	661	54,073	459	1,218	0
8	ศิขล	625	32,425	842	175	0
9	เขาน้อย	410	70,473	361	99	0
รวม 9 ตำบล		8,958	634,329	10,015	3,349	0

ที่มา : ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตรพ.ศ. 2555

ตารางที่ 2.13 ข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ลำดับที่	ตำบล	จำนวน ครัวเรือน	เนื้อที่กระชัง (ตารางเมตร)	เนื้อที่เลี้ยง (ไร่)	ผลผลิต (ตัว)	ผลผลิต (กิโลกรัม)
1	ทุ่งปรัง	534	236	554	9,781,200	9,930
2	สี่ขีด	457	265	280	346,030	700
3	เสาภา	307	2,534	387	2,195,700	127,464
4	เทพราช	242	3,891	209	62,860	30,000,000
5	ทุ่งไส	219	337	144	197,165	800
6	เปลียน	207	9,522	166	1,296,650	4,000
7	ลิซล	194	73	134	1,237,350	8,500
8	หนอง	174	719	91	101,750	0
9	เขาน้อย	69	50	39	29,500	800
รวม 9 ตำบล		2,403	17,627	2,000	15,248,205	30,152,194

ที่มา : ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตรพ.ศ. 2555

6.3 ข้อมูลวิสาหกิจชุมชน

6.3.1 ความเป็นมาและผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลทุ่งไส ดำเนินกิจกรรมภาระหน้าที่ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มอบหมาย โดยจัดให้มีการประชุมและถ่ายทอดความรู้ทุกเดือน และร่วมกันพิจารณาในที่ประชุมเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับการขาดความรู้ด้านต่างๆ เช่น พันธุ์ปลาล์มน้ำมัน การดูแลรักษาสวนปลาล์มน้ำมัน การกักเก็บเกี่ยว ปัญหาเกี่ยวกับราคาผลผลิตตกต่ำ และการถูกเอารัดเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง เป็นต้น ซึ่งขณะนั้นเกษตรกรผู้ปลูกปลาล์มน้ำมันไม่ได้มีการรวมกลุ่มกันเพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ ทางคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรมีแนวคิดที่จะช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกปลาล์มน้ำมันในท้องที่อำเภอ ลิซล และอำเภอใกล้เคียง ซึ่งมีพื้นที่ปลูกปลาล์มน้ำมันจำนวนมาก และมีแนวโน้มการปลูกเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ

คณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรและเกษตรกรผู้ปลูกปลาล์มน้ำมันจึงมีการรวมตัวไปศึกษาดูงานที่จังหวัดกระบี่ เกี่ยวกับการรับซื้อปลาล์มน้ำมัน (ลานเทพปลาล์มน้ำมัน) การลงทุนในการก่อสร้างลานเท ผลตอบแทนในการดำเนินการ และนอกจากนี้

ยังไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับการผลิตพันธุ์ปลาล์มน้ำมันที่อำเภอรัตนบุรี จังหวัดนครราชสีมา แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาประชุมวางแผนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดตั้งลานเทปลาล์มน้ำมันประจำตำบลทุ่งไผ่ขึ้น จนในที่สุดวันที่ 20 สิงหาคม 2546 มีการคัดเลือกตัวแทน จำนวน 15 คน เพื่อเป็นคณะกรรมการกลุ่ม มีการประชาสัมพันธ์เชิญชวนผู้ปลูกปลาล์มน้ำมันในท้องที่อำเภออิศรและอำเภอใกล้เคียงมาร่วมเป็นสมาชิก และจัดให้มีการประชุมมาโดยตลอดเพื่อชี้แจงผลความคืบหน้าของการดำเนินงาน รวมถึงจัดให้มีการระดมหุ้นของสมาชิกขึ้น ในช่วงแรกมีผู้ปลูกปลาล์มน้ำมันสมัครเป็นสมาชิกของกลุ่ม จำนวน 143 ราย ระดมหุ้นเป็นเงินทั้งสิ้น 482,000 บาท ที่ประชุมจึงมีมติให้ก่อสร้างลานเทปลาล์มน้ำมันของกลุ่มขึ้น โดยก่อสร้างในที่ดินของ นายจรัส ศรีฟ้า ซึ่งมอบให้กับทางกลุ่มเป็นเนื้อที่ทั้งหมด 2 ไร่ หลังจากนั้นมีการระดมหุ้นเพิ่มเติมมาโดยตลอด จนถึงวันที่ 6 ธันวาคม 2547 กลุ่มมีสมาชิกรวมทั้งสิ้น 183 คน และระดมหุ้นจากสมาชิกทั้งสิ้น 1,169 หุ้น รวมเป็นเงินระดมหุ้นทั้งหมด 1,169,000 บาท ในการระดมหุ้นครั้งนี้ ส่วนหนึ่งมาจากหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 ตำบลทุ่งไผ่ อำเภออิศร จังหวัดนครราชสีมา ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนตามนโยบายของรัฐบาล คือโครงการ SLM เป็นเงิน 3,000,000 บาท โดยมติประชาคมในหมู่บ้านให้นำเงินจำนวนดังกล่าวลงหุ้นกับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปลาล์มน้ำมันอำเภออิศรในนามของคณะกรรมการหมู่บ้าน และส่วนหนึ่งทางคณะกรรมการกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จำนวน 15 คน ทำสัญญาเงินกู้กับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ในนามโครงการวิสาหกิจชุมชน จำนวน 500,000 บาท โดยจะนำเงินค่าหุ้นทั้งหมดที่ได้และเงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่สร้างลานเทปลาล์มน้ำมัน สำนักงาน และเครื่องชั่งขนาด 50 ตัน ส่วนเงินที่เหลือจะเป็นทุนหมุนเวียนในการซื้อปลาล์มน้ำมันในแต่ละวัน

วันที่ 7 ธันวาคม 2547 กลุ่มเปิดทำการรับซื้อปลาล์มน้ำมันจากสมาชิกและบุคคลทั่วไปเป็นวันแรก โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมาเป็นประธาน และดำเนินการมาตลอดพร้อมๆ กับการระดมหุ้นและรับสมาชิกเพิ่มเติม โดยการประชาสัมพันธ์ทางสถานีวิทยุเสียงตามสาย ป้ายประชาสัมพันธ์ โปสเตอร์ ใบปลิว และ ตีตประกาศตามบริเวณที่ชุมชนต่างๆ

ในปี 2548 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้รับเงินอุดหนุนจากผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา (งบผู้ว่า CEO) เป็นจำนวนเงิน 600,000 บาท เพื่อสร้างแลมป์ใหม่ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เพื่อรองรับผลผลิตปลาล์มน้ำมันจากสมาชิกที่เพิ่มขึ้น และในปี 2551 ได้รับเงินสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งไผ่ เป็นเงินทุนหมุนเวียน จำนวน 200,000 บาท ปัจจุบันกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีสมาชิกทั้งหมด 336 คน จำนวนหุ้น 17,295 หุ้น เป็นเงิน 1,729,500 บาท พื้นที่ปลูกปลาล์มน้ำมันของสมาชิกทั้งหมด 6,358 ไร่

6.3.2 ระเบียบข้อบังคับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล จังหวัด

นครศรีธรรมราช

เพื่อการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล ซึ่งก่อตั้งเพื่อส่งเสริมและสร้างรายได้ให้กับสมาชิกอย่างยั่งยืน จึงสมควรกำหนดระเบียบไว้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบการวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล “

ข้อ 2 ให้ยกเลิกระเบียบข้อบังคับกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล

ข้อ 3 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับ ตั้งแต่วันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 4 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตของสมาชิกอันเป็นประโยชน์ต่อการตลาด
- 2) เพื่อพัฒนาระบบการผลิต และส่งเสริมรายได้ให้สมาชิก
- 3) เพื่อพัฒนาไปสู่ผลิตภัณฑ์ชุมชนในอนาคต
- 4) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาการ ผลิตในหลักการทำงานกลุ่ม และมาตรฐาน

ด้านวิชาการ

ข้อ 5 แหล่งที่มาของเงินทุน ประกอบด้วย

- 1) เงินสมทบจากสมาชิก ผู้ถือหุ้น
- 2) เงินอุดหนุนจากรัฐ
- 3) เงินอุดหนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 4) เงินดอกผลจากการดำเนินการของกลุ่ม
- 5) เงินอุดหนุนจากองค์กรเอกชน

ข้อ 6 ว่าด้วยคณะกรรมการดำเนินงาน

1) ให้มีคณะกรรมการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล จำนวน 15 คน โดยคัดเลือกจากที่ประชุมของสมาชิก และให้ที่ประชุมคัดเลือกประธาน รองประธาน เลขานุการ เหรัญญิก กรรมการอื่นๆ และแต่งตั้งกรรมการที่ปรึกษาวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล

2) คณะกรรมการบริหารกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชลประกอบด้วย

ประธาน	1	คน
รองประประธาน	2	คน

กรรมการและเลขานุการ	1	คน
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	1	คน
กรรมการและเหรัญญิก	1	คน
กรรมการฝ่ายตรวจสอบภายใน	3	คน
กรรมการฝ่ายส่งเสริมการตลาด	3	คน
กรรมการฝ่ายวิชาการและประชาสัมพันธ์	3	คน

3) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการการบริหารวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล ดังนี้

- (1) จัดการบริหารกลุ่มให้มีประสิทธิผล
- (2) ทำนิติกรรมสัญญาด้านการเงินและสัญญาอื่นๆ แทนสมาชิก
- (3) รับสมัครสมาชิก
- (4) ปฏิบัติงานอื่นตามที่ประชุมมอบหมายงาน

4) หน้าที่ของคณะกรรมการการบริหารวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอ สิชล

- (1) ประชานทำหน้าที่ประชุมและลงนามนิติกรรม
- (2) รองประธานทำหน้าที่แทนประธานเมื่อประธานไม่อยู่
- (3) เลขานุการทำหน้าที่ จัดบันทึกการประชุมและประสานงานด้านต่างๆ
- (4) เหรัญญิกเก็บรักษาเงิน และรับจ่ายเงินของกลุ่ม
- (5) กรรมการฝ่ายตรวจสอบภายในมีหน้าที่ ตรวจสอบการเงิน บัญชีพัสดุ และการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม

(6) กรรมการฝ่ายส่งเสริมการตลาด มีหน้าที่พัฒนา ปรับปรุงและหาสมาชิกเพิ่ม รวมถึงติดต่อประสานงานด้านการตลาด

(6) กรรมการฝ่ายวิชาการและประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่ให้ความรู้ประชาสัมพันธ์ กิจกรรมและแจ้งข่าวสาร ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล ให้สมาชิก และบุคคลที่สนใจทราบ

5) วาระการดำรงตำแหน่งของกรรมการบริหารกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล

- (1) คณะกรรมการดำรงตำแหน่งคราวละ 2 ปี
- (2) คณะกรรมการดำรงตำแหน่ง ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน

(3) คณะกรรมการเมื่อครบวาระให้เลือกกรรมการครั้งหนึ่งออก แล้วให้ที่ประชุมใหญ่เลือกกรรมการให้ครบตามระเบียบ ข้อ 1)

(4) หากกรรมการพ้นจากตำแหน่งตามข้อ 7 ให้สมาชิกเลือกทดแทนตามวาระที่เหลืออยู่ ซึ่งต้องไม่น้อยกว่า 180 วัน

ข้อ 7 การพ้นจากตำแหน่งของกรรมการบริหารวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล

- 1) ตาย
- 2) ลาออก
- 3) ออกตามวาระ
- 4) สมาชิก 2 ใน 3 มีมติให้ลาออก
- 5) ขาดการเป็นสมาชิกภาพ
- 6) ขาดการประชุมโดยไม่มีเหตุอันควร 3 ครั้งติดต่อกัน

ข้อ 8 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล

1) คุณสมบัติของสมาชิก
(1) เป็นบุคคลที่สนใจ มีภูมิลำเนาหรือพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอสิชล และอำเภอใกล้เคียง

(2) เป็นผู้มิฉ้อฉลอันดีงาม มีความเข้าใจในหลักการรวมกลุ่ม
(3) เข้าใจในระบอบประชาธิปไตย
(4) ต้องถือหุ้นในกลุ่มมูลค่าหุ้นละ 10 อย่างน้อย 50 หุ้นแต่ไม่เกิน 5,000 หุ้น

(5) ในกรณีที่หมู่บ้าน กองทุนหมู่บ้าน หรือองค์กรกลุ่มต่างๆ สมัครเป็นสมาชิกต้องจ่ายค่าธรรมเนียมตามกำหนดถือหุ้นในกลุ่มไม่เกิน 50,000 หุ้น

2) การรับสมัครเข้าเป็นสมาชิก
(1) สมัครได้ที่ทำการกลุ่มฯ ในวันและเวลาทำการกลุ่มฯ
(2) กรรมการจะเป็นผู้พิจารณาว่า จะรับบุคคลใดเข้าเป็นสมาชิก
(3) เมื่อคณะกรรมการพิจารณาคุณสมบัติของสมาชิกแล้ว และเห็นสมควรรับบุคคลนั้นเข้าเป็นสมาชิก จะแจ้งให้บุคคลนั้นชำระค่าธรรมเนียมและค่าหุ้นทันที

- 4) การสิ้นสมาชิกภาพของสมาชิก
- (1) ตาย
 - (2) ลาออก

(3) ไม่ปฏิบัติตามระเบียบกฎเกณฑ์ของกลุ่ม

(4) ที่ประชุม 2 ใน 3 เห็นสมควรให้ออก

(5) ไม่มีคุณสมบัติตามข้อ 8 (1)

(6) วิกลจริตวิปลาส หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลล้มละลาย

ข้อ 9 การจัดทำบัญชีของวิสาหกิจชุมชนปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล

คณะกรรมการบริหารกลุ่ม จะจัดทำบัญชีเงินทุน บัญชีค่าใช้จ่ายของกลุ่ม

อย่างรอบคอบ โดยมีประเภทบัญชีดังนี้

- 1) บัญชีเงินสำรอง
- 2) บัญชีรายรับ, รายจ่าย
- 3) สินทรัพย์และหนี้สินของกลุ่มฯ

ข้อ 10 คณะกรรมการจะแสดงรายการบัญชี ฐานะทางการเงิน ผลการดำเนินงาน ต่อที่ประชุมปีละ 2 ครั้ง

ข้อ 11 การจัดสรรกำไรสุทธิ

เมื่อสิ้นปีบัญชี และได้ปิดบัญชีแล้ว ปรากฏว่ากลุ่มมีผลกำไรสุทธิ คณะกรรมการกลุ่มจะนำกำไรสุทธิมาจัดสรร ดังนี้

- 1) ทุนสำรองร้อยละ 10 ของกำไรสุทธิ
- 2) เงินปันผลตามเรือนหุ้นร้อยละ 30 ของกำไรสุทธิ
- 3) เงินโบนัสกรรมการร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิ
- 4) เงินรักษาระดับเงินปันผลร้อยละ 10 ของกำไรสุทธิ
- 5) เงินทุนขยายงานตามแผนปีร้อยละ 10 ของกำไรสุทธิ
- 6) เงินเฉลี่ยคืนให้แก่สมาชิกจากยอดขาย ร้อยละ 20 ของกำไรสุทธิ
- 7) เงินเพื่อการศึกษาดูงานร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิ
- 8) เงินเพื่อสวัสดิการแก่สมาชิกร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิ
- 9) เงินเพื่อการอื่นๆ ตามมติกรรมการร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิ

ข้อ 12 การประชุมวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล

1) ให้มีการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
 2) ให้คณะกรรมการนัดประชุมใหญ่สมาชิกปีละ 2 ครั้ง โดยให้ประธานกลุ่มเป็นประธานที่ประชุม โดยมีวาระระเบียบการประชุม ดังนี้

- (1) ประธานกล่าวเปิดประชุม
- (2) เรื่องที่ประธานแจ้งให้ทราบ

- (3) เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งก่อน
- (4) พิจารณาเรื่องค้างเก่า
- (5) เสร็จญูกรายงานฐานะทางการเงิน
- (6) วาระเพื่อพิจารณา
- (7) เรื่องอื่นๆ
- (8) สรุปผล ปิดประชุม

ข้อ 13 บทเฉพาะกาล

นับแต่ระเบียบนี้บังคับใช้ ให้คณะกรรมการประเมินผล และสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยใช้มติส่วนใหญ่ของที่ประชุมสมาชิก

ประกาศ ณ วันที่ 20 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2549

6.3.3 แผนการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล

1) รับซื้อปาล์มน้ำมันจากสมาชิกและเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่เวลา 08.30 เรื่อยไปจนกว่าลูกค้าจะหมด

- 2) ประสานงานในการจัดหาพันธุ์ปาล์มน้ำมันให้สมาชิก
- 3) ให้ความรู้แก่สมาชิกเกี่ยวกับเรื่องปาล์มน้ำมัน
- 4) กำหนดให้มีการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- 5) จัดให้มีการประชุมสมาชิกอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
- 6) จัดให้คณะกรรมการกลุ่มหมุนเวียนในการปฏิบัติหน้าที่ ที่กลุ่มวิสาหกิจ

ทุกวัน

7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้รวบรวมผลงานวิจัยต่างๆ มีผลงานวิจัยดังนี้

7.1 สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

สมศักดิ์ แก้วเกิด (2549: 59-62) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ พบว่า เกษตรกรตัวอย่างที่ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนมากเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 46.1 ปี สมรสแล้ว การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร อาชีพหลักทำการเกษตร อาชีพรองรับจ้างทั่วไป ทำสวนปาล์ม

น้ำมันเนื่องจากมีรายได้ดี แรงงานภายในครอบครัวเฉลี่ย 3.63 คน แรงงานภายนอก 2.42 คน ความรู้เกี่ยวกับปาล์มน้ำมันเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ ปัญหาแหล่งน้ำ พันธุ์ปลอม ราคา ข้อเสนอแนะรัฐควรประกันราคา จัดตั้งโรงงาน

นักรบ อาตยากุล (2547: 57) ศึกษาการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนสวนปาล์มน้ำมัน จังหวัดชลบุรี พบว่า เกษตรกรตัวอย่างผู้ลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันมีหัวหน้าครอบครัวเป็นเพศชาย เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจะมีอายุโดยเฉลี่ยทั้งหมด 44.86 ปี ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 41-50 ปี ในด้านการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มีเกษตรกรส่วนน้อยที่ไม่ได้เรียน สำหรับประสบการณ์ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันโดยเฉลี่ยแล้ว 10.13 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกปาล์มน้ำมันน้อยกว่า 6 ปี ในเรื่องของจำนวนสมาชิกและแรงงานที่ทำการเกษตร พบว่ามีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 5.16 คนต่อครัวเรือน ครอบครัวของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกครัวเรือนละ 4-5 คน ในด้านแรงงานในการทำสวนปาล์มน้ำมันนั้น จะมีสมาชิกในครัวเรือนเกือบครึ่งหนึ่งที่ช่วยทำงานอย่างเต็มที่

ชัยรัตน์ นิลนนท์ และคณะ (2551: 22) สรุปผลการศึกษาสภาพการทำสวนและการใช้ปุ๋ยเคมีสำหรับปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เกษตรกรสวนปาล์มในพื้นที่ศึกษาอำเภอพระแสง กาญจนดิษฐ์ ดอนสัก นาสาร และอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่มีอายุ 40-60 ปี ประกอบอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพหลักเป็นส่วนใหญ่ มีความรู้ตั้งแต่มัธยมศึกษาขึ้นไป ขนาดสวนปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่มีพื้นที่ 30-60 ไร่ และใช้พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมเทนเนอร่า (DXP) เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีทุกสวน และบางสวนมีการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ด้วย โดยส่วนใหญ่มีการใช้ปุ๋ยเคมีเชิงประกอบที่ไม่เหมาะสมกับความต้องการธาตุอาหารของปาล์มน้ำมัน และใส่ประมาณ 5-10 กิโลกรัมต่อต้น เกษตรกรมีความรู้เรื่องธาตุอาหารรองและจุลธาตุ แต่มีการใช้ธาตุอาหารพวกโบรอนและแมกนีเซียมน้อย และมีการใช้สารปรับปรุงดินพวกโคโลไมต์และปูนขาวน้อยด้วย เกษตรกรได้ความรู้การใช้ปุ๋ยจากร้านค้าปุ๋ยและสวนข้างเคียงเป็นหลัก ทำให้มีการใช้ปุ๋ยไม่ค่อยถูกต้องเหมาะสม และยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยตามผลวิเคราะห์ดินและใบ ซึ่งเป็นกระบวนการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสม

นพรดา ไชยวรรณ (2550: 89-92) ผลการวิจัยการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 42.95 ปี เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสามเล็กน้อยจบการศึกษาระดับปริญญาตรี แหล่งความรู้ที่ได้รับมาจากหน่วยงานราชการ เกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน อาชีพหลักคือ ผลิตปาล์มน้ำมัน อาชีพรอง ค้าขาย เหตุผลที่ปลูกปาล์มน้ำมัน

สภาพพื้นที่เหมาะสม ราคาดี เกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมัน เฉลี่ย 7.24 ปี แรงงานในการผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 3.33 คน แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.25 คน แรงงานจ้างชั่วคราว 1.39 คน เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ระบายน้ำดี เกษตรกรทุกรายใช้พันธุ์เทเนอรา เลือกซื้อจากแหล่งที่มีหนังสือรับรองจากทางราชการ โดยซื้อต้นกล้าที่มีอายุ 8-12 เดือน มีการเตรียมพื้นที่ปลูกกำจัดวัชพืช ระยะปลูก 9x9 เมตร ปลูก 22 ต้นต่อไร่ ใส่ปุ๋ยหินฟอสเฟตรองกันหลุม มีการตัดแต่งทางใบ ปัญหาและข้อเสนอแนะ ด้านการผลิตพบว่า เกษตรกรประสบปัญหาขาดหน่วยงานบริการวิเคราะห์ดิน-ใบปาล์มน้ำมัน ผลวิเคราะห์ออกมาช้า เกษตรกรเกินครึ่งประสบปัญหาไม่มีเครื่องมือในการตรวจวิเคราะห์ดิน และขาดความรู้ความเข้าใจในการใส่ปุ๋ย

7.2 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน

ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ (2545: 4) สรุปผลการศึกษาผลของการปลูกปาล์มน้ำมันที่เก็บเมล็ดจากโคนต้น (พันธุ์ปลอม) : ความเสียหายต่อเกษตรกร และเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ การปลูกปาล์มน้ำมันที่เก็บจากโคนต้นปาล์ม (พันธุ์ปลอม) ทำให้ปาล์มน้ำมันที่ปลูกมีความแปรปรวนของลักษณะทางการเกษตรต่างๆ สูง และมีผลผลิตทะลายน้อยต่อไร่ต่อปี ต่ำกว่าการปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีที่ผ่านการปรับปรุงพันธุ์แล้วประมาณร้อยละ 38 ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสูญเสียรายได้ เมื่อเปรียบเทียบกับปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดี คิดเป็นเงิน จำนวน 61,953 บาทต่อไร่ ตลอดอายุการให้ผลผลิตปาล์มน้ำมัน (0-32 ปี) หรือเฉลี่ยปีละ 1,936 บาทต่อไร่ และก่อให้เกิดผลเสียหายต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ทำให้ประเทศชาติสูญเสียรายได้ คิดเป็นเงิน จำนวน 217,063 บาทต่อไร่ ตลอดอายุการให้ผลผลิตปาล์มน้ำมัน (0-32 ปี) หรือ เฉลี่ยปีละ 6,783 บาทต่อไร่ ดังนั้น ก่อนการปลูกปาล์มน้ำมันทุกครั้ง เกษตรกรควรต้องมีความมั่นใจในความถูกต้องของพันธุ์ปาล์มก่อนเสมอ

ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ (2546: 6) สรุปแนวทางการเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันไทยในการเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบทะลายน้อยปาล์มน้ำมัน ว่าเกษตรกรสามารถเพิ่มมูลค่าในการผลิตวัตถุดิบทะลายน้อยปาล์มน้ำมันได้ โดยการลดต้นทุนในการผลิตทุก ๆ ด้าน พร้อมกับเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทะลายน้อยของปาล์มน้ำมัน ดังนั้นเกษตรกรจึงจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับธรรมชาติของพืช และปัจจัยภายนอกที่พืชนี้ต้องการเสียก่อน เช่น เกษตรกรควรทราบว่าปาล์มน้ำมันชอบดิน และสภาพอากาศอย่างไร พันธุ์ปาล์มที่ดีเป็นอย่างไร พฤกษศาสตร์ของปาล์มเป็นอย่างไร โดยเฉพาะเรื่องการออกช่อดอกของปาล์มน้ำมันทั้งเพศผู้และเพศเมีย ซึ่งแต่ละช่อดอกต้องใช้เวลาในการเจริญและพัฒนาเป็นเวลานาน ประมาณ 3 ปี จึงจะโผล่พ้นทางใบปาล์มออกมาให้สังเกตเห็นได้ นอกจากนี้เกษตรกรต้องทราบว่า การจัดการสวนปาล์มที่ดีเป็นอย่างไร รวมทั้งการจัดการใส่ปุ๋ยอย่างถูกต้อง เหมาะสม และประหยัด เป็นต้น ซึ่งเรื่องต่างเหล่านี้

จำเป็นต้องอาศัยนักวิชาการที่มีความรู้ และมีประสบการณ์เป็นที่เล็งในการถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องให้กับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

ธีระพงศ์ จันทน์นิม (2551: 159-164) สรุปผลการศึกษาในกระบวนการสกัดปาล์ม น้ำมัน จะได้น้ำมันปาล์มดิบประมาณร้อยละ 18-22 ซึ่งจะถูกนำไปแปรรูปเป็นน้ำมันบริโภคหรืออุตสาหกรรมต่อเนืองอื่น ส่วนของเหลือร้อยละ 78-82 ซึ่งได้แก่ทะลายเปล่า เส้นใย เปลือกผลปาล์ม กากสกัดจ้ รวมถึงน้ำที่อยู่ในทะลายปาล์ม จะถูกนำมาใช้ประโยชน์ โดยทะลายเปล่าและกากสกัดจ้จะถูกนำไปใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เส้นใยเปลือกผลปาล์มและกะลาจะใช้เป็นเชื้อเพลิงชีวมวล ส่วนของเหลวในทะลายจะแปรรูปเป็นโมลาส การนำของเสียเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์จะเป็นการเพิ่มมูลค่าของทะลายปาล์มให้สูงขึ้น ซึ่งจะมีผลทำให้ราคาปาล์มน้ำมันมีเสถียรภาพมากขึ้นด้วย

สมเกียรติ ลีสอนง (2548: 79) สรุปในรายงานผลการศึกษา เรื่อง การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ในสวนปาล์มน้ำมัน เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการธาตุอาหารสูงมากในการเจริญเติบโต และต้องชดเชยธาตุอาหารต่างๆ ที่สูญเสียไปเป็นปริมาณมากกับผลผลิตทะลายสดที่เก็บเกี่ยวไปทุกปี จึงจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเคมีในปริมาณสูง เพื่อชดเชยการสูญเสียธาตุอาหารดังกล่าว ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสมบัติของดิน ส่งผลให้สภาพแวดล้อมของดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชได้ ดังนั้นจึงควรมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อช่วยปรับปรุงคุณสมบัติของดินให้ดีขึ้น ปรับปรุงดินให้ร่วนซุย มีการระบายน้ำ ระบายอากาศดี อุ้มน้ำดีขึ้นช่วยให้ดูดซับธาตุอาหารได้มากขึ้น (ลดการสูญเสียจากการชะล้าง) และช่วยให้ดินมีการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดเป็นด่างน้อยลง รวมทั้งเมื่อปัจจุบันอินทรีย์สลายตัวก็สามารถปลดปล่อยธาตุอาหารต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของพืช ทั้งธาตุหลัก ธาตุรอง และธาตุเสริมออกมาให้พืชได้ ถึงแม้จะเป็นปริมาณน้อยก็ตามแต่ก็สามารถร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีได้

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2538: 12) แนะนำการตัดแต่งทางใบและการอนุรักษ์ผิวดินไว้ คือ การตัดแต่งทางใบควรกระทำอย่างน้อยปีละ 1- 2 ครั้ง เพื่อให้ลำต้นโปร่งไม่เป็นที่หลบซ่อนของโรค แมลงและสัตว์ที่เป็นศัตรูของต้นปาล์ม นอกจากนี้การตัดแต่งทางใบยังช่วยส่งเสริมให้อัตราการเกิดดอกตัวเมียในรอบปีสูงขึ้นด้วย ทางใบที่ตัดควรนำมาวางให้เต็มพื้นที่เว่นไว้บริเวณโคนต้นรัศมี 2 เมตร การวางทางปาล์มคลุมดินควรตัดโคนทางใบปาล์มไว้เป็นจุดๆ ถ้าไม่ตัดโคนทางใบออกจะยุ่งยากในการจัดการทำงานอื่นๆ การคลุมดินจะช่วยลดอัตราการชะล้างดินและรักษาความชื้นขึ้นในดินได้

ศักดิ์ศิลป์ โชติสกุล (2541:170) สรุปไว้ในรายงานการวิจัยเรื่อง ผลการดำเนินงานส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเคมีตามผลการวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมันของเกษตรกรทุกจังหวัดที่มีการปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่า การใช้ปุ๋ยตามผลการวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมันได้รับผลประโยชน์

มากทำให้ทราบถึงความต้องการใช้น้ำของต้นปาล์มน้ำมันอย่างแท้จริง ทราบถึงการขาดธาตุอาหารของต้นปาล์มน้ำมัน และวิธีการ จำนวนปุ๋ยที่ใส่ในแต่ละครั้งกับปาล์มน้ำมันแต่ละต้น สามารถประหยัดต้นทุนการผลิตได้มาก

กรมวิชาการเกษตร (2540: 47) ศึกษาแนะนำการตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมันไว้ว่า ปาล์มน้ำมันสามารถสร้างทางใบโดยเฉลี่ยประมาณปีละ 18-25 ทาง มีทางใบเหลือบนต้นประมาณ 35-50 ทาง ส่วนทางใบที่แก่จะแห้งหรือหลุดไปจากต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของต้นปาล์ม ต้นปาล์มที่อายุน้อยจะมีจำนวนทางใบมาก ต้นปาล์มที่มีอายุมากจะมีจำนวนทางใบน้อย ในทางทฤษฎีต้องการตัดทางใบออกให้น้อยที่สุด หรือให้เหลือทางใบบนต้นมากที่สุด เพื่อช่วยในการปรุงอาหาร แม้พบว่าการตัดทางใบออกเป็นจำนวนมาก จะทำให้พืชสร้างช่อดอกเพิ่มมากขึ้น แต่ในทางปฏิบัติ มักตัดทางใบเหลือรองรับทะลายปาล์มเพียง 2 ทาง ซึ่งนิยมทำในขณะที่เก็บเกี่ยว ถ้าปล่อยให้ทางใบเหลือบนต้นมากเกินไป จะทำให้เก็บเกี่ยวไม่สะดวกควรเรียงกระจายทางใบที่ตัดแล้วรอบโคนต้น หรือ เรียงกระจายแบบแถวเว้นแถว ไม่กีดขวางทางเดินเก็บเกี่ยวและขนส่งผลปาล์ม การกระจายทางใบช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินได้อย่างสม่ำเสมอ แอละช่วยคลุมดินลดการกระจายของน้ำเป็นประโยชน์ต่อพืชมากกว่าการกองเป็นแท่งหรือเป็นแถว ธาตุอาหารในใบซึ่งประมาณร้อยละ 40 ของธาตุอาหารที่พืชดึงดูไปจากดิน เมื่อสลายตัวจะกลายเป็นปุ๋ยให้กับพืชได้อีกในปีถัดไป การกระจายทางใบอาจสลับแถวให้ต่างไปจากปีที่แล้ว เพื่อให้ธาตุอาหารกระจายสม่ำเสมอทั้งแปลง

ฟาติมะ เกล็นสมมารถ และธีระ เอกสมทราเมษฐ์ (2547:10) ศึกษาปริมาณน้ำมันในใบของต้นปาล์มน้ำมันพันธุ์คูรา เทเนอรา และฟิลิเฟอรา พบว่าปาล์มน้ำมันทั้ง 3 พันธุ์มีร้อยละของน้ำมันในใบสดหรือใบแห้งใกล้เคียงกัน โดยค่าเฉลี่ยร้อยละน้ำมันใบแห้ง (ร้อยละ 5.73) สูงกว่าค่าเฉลี่ยร้อยละของน้ำมันในใบสด (ร้อยละ 2.85) ถึง 1 เท่า จากรายงานของ MPOB พบว่า ในใบปาล์มน้ำมันมีปริมาณวิตามินอีสูงถึงร้อยละ 0.5 ของน้ำหนักใบแห้ง นั่นแสดงให้เห็นว่าในน้ำมันที่สกัดได้จากใบปาล์มน้ำมันแห้งจะมีปริมาณวิตามินอีเฉลี่ยร้อยละ 0.115 หรือปริมาณ 1,550 ppm ซึ่งสูงกว่าปริมาณวิตามินอีที่พบในน้ำมันปาล์มดิบ (มีประมาณ 650-1,200 ppm) ดังนั้นหากนักวิจัยสามารถหาวิธีสกัดน้ำมันจากใบปาล์มเพื่อแยกวิตามินอีมาใช้ประโยชน์ได้ก็น่าจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการเพิ่มมูลค่าให้กับปาล์มน้ำมันได้อย่างมาก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง สภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยดำเนินงานตามรายละเอียดต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร สมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวนทั้งหมด 336 คน สำนักงานเกษตรอำเภอสิชล (2554: 13-26)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมัน อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช คำนวณโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973: 725-727)

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นร้อยละ 5 จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$\text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} = \frac{336}{1 + (336 (0.05)^2)}$$

รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้น = 183 คน

1.3 วิธีการสุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structure interview) ประกอบด้วยคำถามแบบเลือกตอบ (check list) คำถามแบบปลายเปิด (open-ended question) และคำถามแบบปลายปิด(close-ended question) และคำถามที่กำหนดให้ตอบตามมาตรวัดแบบประมาณค่า (rating scale) ประกอบด้วยเนื้อหา 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วยสภาพทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การมีตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร ประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมัน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การได้รับการฝึกอบรมเรื่องปาล์มน้ำมัน สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ อาชีพหลัก อาชีพรอง พื้นที่ถือครองทั้งหมด พื้นที่ถือครองของตนเอง พื้นที่ถือครองที่เช่า พื้นที่ถือครองสาธารณประโยชน์ พื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมัน อายุปาล์มน้ำมันที่ปลูก จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพ รายได้จากการประกอบอาชีพทั้งหมด รายจ่ายจากการประกอบอาชีพทั้งหมด ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ และเติมคำ

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการแปรรูปปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ โดยมีคำตอบกำหนดให้ และการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ลักษณะคำถามเป็นแบบเติมคำ และเลือกตอบ

ตอนที่ 4 ความต้องการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน โดยข้อเสนอแนะมีลักษณะคำถามแบบเติมคำ

การได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ และปัญหา ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า โดยมีระดับการได้รับข้อมูลและความรุนแรงของปัญหา 5 ระดับ ได้แก่

5 = มากที่สุด

4 = มาก

3 = ปานกลาง

2 = น้อย

1 = น้อยที่สุด

2.2 การสร้างเครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.2.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย จากหนังสือ เอกสาร ผลงานทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2.2 กำหนดตัวแปรและสร้างแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยคำถามที่กำหนดคำตอบให้เลือก และคำถามที่เปิดโอกาสให้ตอบแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย

2.2.3 เมื่อสร้างแบบสัมภาษณ์แล้ว นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ แล้วนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

2.2.4 การทดสอบเครื่องมือ มี 2 วิธี ได้แก่

1) การตรวจความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) เพื่อตรวจสอบว่าแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมาสามารถวัดได้ตรงตามที่ต้องการ และครอบคลุมขอบเขตของเนื้อหาหรือไม่ โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญเรื่องการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน ตรวจสอบและขอคำแนะนำ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นหรือข้อความที่ควรเพิ่มเติมแก้ไข หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ ก่อนที่จะนำไปทดสอบต่อไป

2) การทดสอบความน่าเชื่อถือ (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการทดสอบแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วไปทดลอง (pretest) กับเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ตำบลกลาย อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 20 ราย แล้วนำผลที่ได้ในส่วน of คำถามเกี่ยวกับแหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสาร และระดับรุนแรงของปัญหา มาหาความน่าเชื่อถือ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปคำนวณหาค่า Cronbach's Alpha ของแหล่งระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเท่ากับ 0.833 และระดับความรุนแรงของปัญหาเท่ากับ 0.965 ซึ่งเป็นค่าที่มีความน่าเชื่อถือของแบบสัมภาษณ์ แลนำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขในเรื่องสำนวนและภาษา ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนจัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 การติดต่อประสานงาน ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับตัวแทนสมาชิกวิสาหกิจชุมชนและสมาชิกวิสาหกิจชุมชนเพื่อขอความร่วมมือในการนัดหมาย วัน เวลา สถานที่ เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์

3.2 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการกรอกแบบสัมภาษณ์ เช่น ปากกา ดินสอ เครื่องบันทึกเสียง

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ผู้วิจัยสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการ คือนำตนเอง ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์การวิจัยและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับให้เกษตรกรได้เข้าใจ และขอความร่วมมือให้เกษตรกรให้ข้อมูลที่เป็นจริงครบถ้วน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทบทวนความสมบูรณ์ของข้อมูล และกล่าวขอบคุณเมื่อดำเนินการเก็บข้อมูลเสร็จสิ้น

3.4 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2555 – มกราคม 2556 เก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน จำนวน 183 ราย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำข้อมูลที่ได้รับการสัมภาษณ์มาตรวจสอบความสมบูรณ์และถูกต้อง จัดทำรหัสและบันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตและการแปรรูปปาล์มน้ำมัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ และการจัดอันดับ ส่วนการจัดอันดับความรู้ใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ และการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนโดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 ความต้องการผลิตน้ำมัน ไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนโดยสถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ และการจัดอันดับ

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการปลูกปาล์มน้ำมัน วิเคราะห์ข้อมูลของข้อเสนอแนะโดยการบรรยาย ส่วนปัญหามีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

เกณฑ์การวัดและการแปลความหมายของช่วงคะแนนค่าเฉลี่ยของระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรุนแรงของปัญหา มีดังนี้

ช่วงคะแนน 4.21 – 5.00 หมายถึง มีระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรุนแรงของปัญหามากที่สุด

ช่วงคะแนน 3.41 – 4.20 หมายถึง มีระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรุนแรงของปัญหาสูง

ช่วงคะแนน 2.61 – 3.40 หมายถึงมีระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรุนแรงของปัญหาปานกลาง

ช่วงคะแนน 1.81 – 2.60 หมายถึงมีระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรุนแรงของปัญหาน้อย

ช่วงคะแนน 1.00 – 1.80 หมายถึง มีระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรุนแรงของปัญหาน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน มีดังนี้

จำนวนข้อที่ตอบถูกต้อง	ระดับความรู้
17-20	มากที่สุด
13-16	มาก
9-12	ปานกลาง
5-8	น้อย
1-4	น้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน มีดังนี้

จำนวนข้อที่ตอบถูกต้อง	ระดับความรู้
9-10	มากที่สุด

7-8	มาก
5-6	ปานกลาง
3-4	น้อย
1-2	น้อยที่สุด



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง สภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตาราง ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและแปรรูปปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ตอนที่ 4 ความต้องการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

1.1 สภาพทางสังคมของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

สภาพทางสังคมของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การมีตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร ประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมัน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การได้รับการฝึกอบรมเรื่องปาล์มน้ำมัน และแหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.1-4.2

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

		n=183				
สภาพทางสังคมของสมาชิก วิสาหกิจชุมชน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
1.เพศ						
ชาย	137	74.9				
หญิง	46	25.1				
2.อายุ (ปี)						
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50	61	33.3	25	83	56.69	13.258
51-70	90	49.2				
มากกว่าหรือเท่ากับ 71	32	17.5				
3.ระดับการศึกษา						
ไม่ได้รับการศึกษา	5	2.7				
ประถมศึกษา	95	59.1				
มัธยมศึกษาตอนต้น	21	11.5				
มัธยมศึกษาตอนปลาย	27	14.8				
อนุปริญญา / ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	8	4.4				
ปริญญาตรี	25	13.7				
อื่น ๆ คือ ปริญญาโท	2	1.1				
4.การมีตำแหน่งทางสังคม						
ไม่มี	144	78.7				
มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	39	21.3				
กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	3	1.6				
สมาชิกอบต./สมาชิกเทศบาล	6	3.3				
คณะกรรมการกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	15	8.2				

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สภาพทางสังคมของสมาชิก วิสาหกิจชุมชน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
n=183						
5.การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร						
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	183	100.0				
สมาชิกสหกรณ์การเกษตร	17	9.3				
สมาชิกกลุ่มเกษตรกร	20	10.9				
สมาชิกกลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร	6	3.3				
ลูกค้า ธ.ก.ส.	80	43.7				
6.ประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมัน (ปี)						
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6	35	19.1	3	25	10.23	3.980
7-12	104	56.9				
มากกว่าหรือเท่ากับ 13	44	24.0				
7.จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)						
1-2	46	25.1	1	15	3.62	1.662
3-4	97	53.0				
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	40	21.9				
8.การได้รับการฝึกอบรมเรื่องปาล์มน้ำมันปี 2555						
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ชมแปลงสาธิต	55	30.1				
อบรม/สัมมนา/ประชุม/เวทีชาวบ้าน	82	44.8				
ทัศนศึกษาดูงานนอกพื้นที่	37	20.2				

จากตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ปรากฏผล ดังนี้
เพศ พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 74.9 เป็นเพศชาย รองลงมา ร้อยละ 25.1 เป็น
เพศหญิง

อายุ พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 49.2 มีอายุระหว่าง 51-70 ปี รองลงมา ร้อยละ
 33.3 มีอายุระหว่าง 31-50 ปี และร้อยละ 17.5 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 71 ปี โดยมีอายุน้อยที่สุด 25 ปี
 สูงสุด 83 ปี เฉลี่ย 56.69 ปี

ระดับการศึกษา พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 59.1 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 14.8 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 13.7 ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 11.5 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 4.4 อนุปริญญา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 2.7 ไม่ได้รับการศึกษา และร้อยละ 1.1 อื่น ๆ คือ ระดับปริญญาโท

การมีตำแหน่งทางสังคม พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 78.7 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม และร้อยละ 21.3 มีตำแหน่งทางสังคม ในจำนวนที่มีตำแหน่งทางสังคม พบว่า ร้อยละ 8.2 เป็นคณะกรรมการกลุ่มวิสาหกิจชุมชน รองลงมา ร้อยละ 3.3 เป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)/สมาชิกเทศบาล และ ร้อยละ 1.6 เป็นกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน

การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 100.0 เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร โดยในจำนวนที่เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร พบว่า ร้อยละ 100.0 เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน รองลงมา ร้อยละ 10.9 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 9.3 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร และร้อยละ 3.3 เป็นลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.)

ประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมัน พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 56.8 มีประสบการณ์ในการปลูกปาล์มน้ำมัน ระหว่าง 7-12 ปี รองลงมา ร้อยละ 19.1 มีประสบการณ์ในการปลูกปาล์มน้ำมัน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ปี ร้อยละ 24.0 มีประสบการณ์ในการปลูกปาล์มน้ำมัน มากกว่าหรือเท่ากับ 13 ปี และร้อยละ 19.1 มีประสบการณ์ในการปลูกปาล์มน้ำมัน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ปี โดยประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมันต่ำสุด 3 ปี สูงสุด 25 ปี เฉลี่ย 10.23 ปี

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 53.0 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระหว่าง 3-4 คน รองลงมา ร้อยละ 25.1 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน และร้อยละ 21.9 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 5 คน โดยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด 15 คน ต่ำสุด 1 คน เฉลี่ย 3.62 คน

การได้รับการฝึกอบรมเรื่องปาล์มน้ำมัน ใน 3 ประเด็นย่อย ได้แก่ ชมแปลงสาธิต อบรม/สัมมนา/ประชุม/เวทีชาวบ้าน และทัศนศึกษาดูงานนอกพื้นที่ พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 44.8 ได้รับความรู้จากการชมแปลงสาธิต รองลงมา ร้อยละ 30.1 ได้รับความรู้จากการอบรม/สัมมนา/ประชุม/เวทีชาวบ้าน และร้อยละ 20.2 ได้รับความรู้จากการทัศนศึกษาดูงานนอกพื้นที่ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 แหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่ปี 2553-2555
ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

n=183

แหล่งข้อมูล	ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร					เฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1 จำนวน (ร้อย ละ)	2 จำนวน (ร้อย ละ)	3 จำนวน (ร้อย ละ)	4 จำนวน (ร้อย ละ)	5 จำนวน (ร้อย ละ)			
สื่อบุคคล						2.59	น้อย	
						(1.113)		
เกษตรกรผู้นำ	18 (9.8)	27 (14.8)	71 (38.8)	47 (25.7)	20 (10.9)	3.13 (1.107)	ปานกลาง	2
ญาติพี่น้อง	20 (10.9)	22 (12.0)	55 (30.1)	55 (30.1)	31 (16.9)	3.30 (1.205)	ปานกลาง	1
เพื่อนบ้าน	25 (13.7)	34 (18.6)	58 (31.7)	47 (25.7)	19 (10.4)	3.01 (1.188)	ปานกลาง	3
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	42 (23.0)	45 (24.6)	51 (27.9)	29 (15.8)	16 (8.7)	2.63 (1.242)	ปานกลาง	4
เจ้าหน้าที่บริษัทเอกชน	99 (54.1)	60 (32.8)	16 (8.7)	7 (3.8)	1 (0.5)	1.64 (0.839)	น้อย ที่สุด	6
พนักงานร้านขายปุ๋ย / ยา	98 (53.6)	41 (22.4)	25 (13.7)	14 (7.7)	5 (2.7)	1.84 (1.097)	น้อย	5
สื่อมวลชน						2.40	น้อย	
						(1.071)		
สื่อสิ่งพิมพ์	30 (16.4)	40 (21.9)	54 (29.5)	22 (12.0)	37 (20.2)	2.98 (1.346)	ปานกลาง	2
โทรทัศน์	22 (12.0)	29 (15.8)	39 (21.3)	57 (31.1)	36 (19.7)	3.31 (1.286)	ปานกลาง	1
วิทยุกระจายเสียง	38 (20.8)	73 (39.9)	59 (32.2)	11 (6.0)	2 (1.1)	2.27 (0.895)	น้อย	3
ป้ายโฆษณา	62 (33.9)	78 (42.6)	25 (13.7)	14 (7.7)	4 (2.2)	2.02 (0.992)	น้อย	4
อินเทอร์เน็ต	131 (71.6)	37 (20.2)	8 (4.4)	3 (1.6)	4 (2.2)	1.43 (0.835)	น้อย ที่สุด	5

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n=183

แหล่งข้อมูล	ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร					เฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1 จำนวน (ร้อย ละ)	2 จำนวน (ร้อย ละ)	3 จำนวน (ร้อย ละ)	4 จำนวน (ร้อย ละ)	5 จำนวน (ร้อย ละ)			
สื่อกิจกรรม						1.79	น้อยที่สุด	
						(0.977)		
การประชุม	78 (42.6)	29 (15.8)	45 (24.6)	21 (11.5)	10 (5.5)	2.21 (1.259)	น้อย	1
การอบรม	80 (43.7)	37 (20.2)	48 (26.2)	15 (8.2)	3 (1.6)	2.04 (1.086)	น้อย	2
การสัมมนา	106 (57.9)	27 (14.8)	39 (21.3)	7 (3.8)	4 (2.2)	1.78 (1.048)	น้อยที่สุด	3
การรณรงค์	117 (63.9)	39 (21.3)	22 (12.0)	5 (2.7)	0 (0.0)	1.54 (0.810)	น้อยที่สุด	4
คลินิกเกษตรเคลื่อนที่	133 (72.7)	33 (18.0)	15 (8.2)	2 (1.1)	0 (0.0)	1.38 (0.683)	น้อยที่สุด	5
เฉลี่ยรวม						2.26	น้อย	
						(1.054)		

จากตารางที่ 4.2 ผลการศึกษาแหล่งและระดับการได้รับความรู้ทางการเกษตรของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน มีลักษณะดังนี้

สื่อบุคคล พบว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับความรู้จากสื่อบุคคลประเภทญาติพี่น้องเกษตรกรผู้นำ เพื่อนบ้าน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.30 3.13 3.01 และ 2.63 ตามลำดับ) รองลงมาสื่อบุคคลประเภทพนักงานร้านขายปุ๋ย/ยาได้รับในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.84) และสื่อบุคคลประเภทเจ้าหน้าที่บริษัทเอกชนได้รับในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.64) ในภาพรวมสมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับความรู้จากสื่อบุคคลในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.59)

สื่อมวลชน พบว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับความรู้จากสื่อมวลชน ประเภทโทรทัศน์ และสื่อสิ่งพิมพ์อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.31 และ 2.98 ตามลำดับ) รองลงมา

สื่อมวลชนประเภทวิทยุกระจายเสียง และป้ายโฆษณา ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.27 และ 2.02 ตามลำดับ) และอินเทอร์เน็ตได้รับในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.43) ในภาพรวมสมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับความรู้จากสื่อมวลชนในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.40)

สื่อกิจกรรม พบว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับความรู้จากสื่อกิจกรรมประเภทการประชุม และการอบรมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.21 และ 2.04ตามลำดับ) รองลงมาสื่อกิจกรรมประเภทการสัมมนา การรณรงค์ และคลินิกเกษตรเคลื่อนที่อยู่ในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.78 1.54 และ 1.38 ตามลำดับ) ในภาพรวมสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ได้รับความรู้จากสื่อกิจกรรมในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.79)

ในภาพรวมแหล่งและระดับการได้รับความรู้ทางการเกษตรจากสื่อบุคคล สื่อมวลชน และสื่อกิจกรรมของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.26)

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

สภาพทางเศรษฐกิจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ อาชีพหลัก อาชีพรอง พื้นที่ถือครองทั้งหมด พื้นที่ถือครองของตนเอง พื้นที่ถือครองที่เช่า พื้นที่ถือครองสาธารณะประโยชน์ พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน อายุปาล์มน้ำมันที่ปลูก จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพ รายได้จากการประกอบอาชีพทั้งหมด รายจ่ายจากการประกอบอาชีพทั้งหมด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

		n=183			
สภาพทางเศรษฐกิจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย S.D.
1.อาชีพหลัก					
ทำสวนปาล์มน้ำมัน	132	72.1			
ทำสวนยางพารา	23	12.6			
ทำสวนผลไม้	6	3.3			
มีเงินเดือนประจำ	14	7.7			
ประกอบธุรกิจการค้า	5	2.7			
รับจ้างทั่วไป	3	1.6			

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n=183						
สภาพทางเศรษฐกิจของสมาชิก วิสาหกิจชุมชน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
2.อาชีพรอง						
ไม่มี	17	9.3		54	23.25	16.748
มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	166	90.7				
ทำสวนปาล์มน้ำมัน	55	30.2				
ทำสวนยางพารา	64	35.0				
ทำสวนผลไม้	57	31.1		70	20.20	14.252
มีเงินเดือนประจำ	5	2.7				
ประกอบธุรกิจการค้า	14	7.7				
รับจ้างทั่วไป	24	13.1				
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	60	32.8				
11-30	92	50.3				
มากกว่าหรือเท่ากับ 31	31	16.9				
3.พื้นที่ถือครองทั้งหมด (ไร่)			2	190	30.73	22.670
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	31	16.9				
11-30	83	45.4				
มากกว่าหรือเท่ากับ 31	69	37.7				
พื้นที่ถือครองของตนเอง (ไร่)			2	190	27.85	22.317
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	37	20.2				
11-30	85	46.4				
มากกว่าหรือเท่ากับ 31	56	30.6				
พื้นที่ถือครองเช่า (ไร่)			1	50	20.33	26.083
1	1	0.5				
10	1	0.5				
50	1	0.5				
พื้นที่สาธารณประโยชน์ (ไร่)			2	54	23.25	16.748
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6	7	3.8				
7-30	17	9.3				
มากกว่าหรือเท่ากับ 31	19	10.4				

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n=183						
สภาพทางเศรษฐกิจของสมาชิก วิสาหกิจชุมชน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
4.พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน (ไร่)			2	70	20.20	14.252
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	60	32.8				
11-30	92	50.3				
มากกว่าหรือเท่ากับ 31	31	16.9				
5.อายุปาล์มน้ำมันที่ปลูก (ปี)			3	25	10.15	3.810
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6	33	18.0				
7-12	107	58.5				
มากกว่าหรือเท่ากับ 13	43	23.5				
6. ผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)			900	5,000	2,904.11	685.829
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,000	25	13.7				
2,001-3,001	101	55.2				
มากกว่าหรือเท่ากับ 3,001	57	31.1				
7.จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพ (คน)						
แรงงานในครัวเรือน	161	88.0				
แรงงานจ้าง	152	83.1				
จำนวนแรงงานในครัวเรือน			1	5	1.90	0.868
1	56	30.6				
2	76	41.5				
มากกว่าหรือเท่ากับ 3	29	15.8				
จำนวนแรงงานจ้าง			1	7	2.67	0.981
1	17	9.3				
2	55	30.1				
3	41	22.4				
มากกว่าหรือเท่ากับ 4	39	21.3				
8.รายได้จากการประกอบอาชีพทั้งหมด (บาท)			35,280	2,055,200	379,740.94	278,568.409
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300,000	90	49.2				
300,001-600,000	62	33.9				
มากกว่าหรือเท่ากับ 600,001	31	16.9				

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n=183						
สภาพทางเศรษฐกิจของสมาชิก วิสาหกิจชุมชน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
รายได้จากภาคการเกษตรทั้งหมด			13,200	2,055,200	330,257.34	255,647.379
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300,000	101	55.2				
300,001-600,000	61	33.3				
มากกว่าหรือเท่ากับ 600,001	21	11.5				
รายได้จากการทำสวนปาล์ม น้ำมัน			13,200	980,000	239,745.8	185,143.33
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	18	9.8				
50,001-300,000	110	60.1				
มากกว่าหรือเท่ากับ 300,001	55	30.1				
รายได้จากการทำสวนอื่น ๆ (บาท)			14,000	810,000	244,184.4	176,704.273
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000	27	14.8				
40,001-200,000	75	41.0				
มากกว่าหรือเท่ากับ 200,001	20	10.9				
รายได้จากนอกภาคการเกษตร (บาท)			1,000	450,000	74,838.4	83,713.45
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15,000	33	18.0				
15,001-120,000	67	36.6				
มากกว่าหรือเท่ากับ 120,001	21	11.5				
9. รายจ่ายจากทั้งหมด (บาท)			51,000	893,890	278,933.72	152,513.038
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 200,000	66	36.1				
200,001-300,000	57	31.1				
มากกว่าหรือเท่ากับ 300,001	60	32.8				
รายจ่ายภาคการเกษตร			5,300	600,000	116,786.2	93,897.097
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000	97	53.0				
100,001-200,000	60	32.8				
มากกว่าหรือเท่ากับ 200,001	26	14.2				
รายจ่ายนอกภาคการเกษตร			36,000	500,000	162,147.5	78,761.604
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000	46	25.1				
100,001-200,000	101	55.2				
มากกว่าหรือเท่ากับ 200,001	36	19.7				

จากตารางที่ 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนปรากฏผล ดังนี้

อาชีพหลัก พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 72.1 ประกอบอาชีพหลัก คือ ทำสวนปาล์ม น้ำมัน รองลงมา ร้อยละ 12.6 มีอาชีพทำสวนยางพารา ร้อยละ 7.7 มีเงินเดือนประจำ ร้อยละ 3.3 ทำสวนผลไม้ ร้อยละ 2.7 ประกอบธุรกิจการค้า และร้อยละ 1.6 รับจ้างทั่วไป

อาชีพรอง พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 9.3 ไม่มีอาชีพรอง โดยอาชีพรองที่พบคือ ร้อยละ 35.0 มีอาชีพทำสวนยางพารา รองลงมา ร้อยละ 31.1 ทำสวนผลไม้ ร้อยละ 30.2 ทำสวนปาล์ม น้ำมัน ร้อยละ 13.1 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 7.7 ประกอบธุรกิจการค้า และร้อยละ 2.7 มีเงินเดือนประจำ

พื้นที่ถือครองทั้งหมด พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 45.4 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด ระหว่าง 11-30 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 37.7 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด มากกว่าหรือเท่ากับ 31 ไร่ และร้อยละ 16.9 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ โดยมีพื้นที่ถือครองทั้งหมดสูงสุด 190 ไร่ ต่ำสุด 2 ไร่ และเฉลี่ย 30.73 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ถือครองของตนเอง พื้นที่ถือครองเช่า พื้นที่ถือครองสาธารณะ ดังนี้

พื้นที่เป็นถือครองของตนเอง พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 46.4 มีพื้นที่ถือครองของตนเอง ระหว่าง 11-30 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 30.6 มีพื้นที่ถือครองของตนเอง มากกว่าหรือเท่ากับ 31 ไร่ และร้อยละ 20.2 มีพื้นที่ถือครองของตนเอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ โดยมีพื้นที่ถือครองของตนเองสูงสุด 190 ไร่ ต่ำสุด 2 ไร่ และเฉลี่ย 27.85 ไร่

พื้นที่ถือครองที่เช่า พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 0.5 มีพื้นที่ถือครองเช่า 50 ไร่ พื้นที่ถือครองเช่า 10 ไร่ และ มีพื้นที่ถือครองเช่า 1 ไร่ โดยมีพื้นที่ถือครองเช่าสูงสุด 50 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ และเฉลี่ย 20.33 ไร่

พื้นที่ถือครองสาธารณประโยชน์ พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 10.4 มีพื้นที่ถือครองสาธารณประโยชน์มากกว่าหรือเท่ากับ 31 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 9.3 มีพื้นที่ถือครองสาธารณประโยชน์ ระหว่าง 7-30 ไร่ และร้อยละ 3.8 มีพื้นที่ถือครองสาธารณประโยชน์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ไร่ โดยมีพื้นที่ถือครองสูงสุด 54 ไร่ ต่ำสุด 2 ไร่ และเฉลี่ย 23.25 ไร่

พื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมัน พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 50.3 มีพื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมัน ระหว่าง 11-30 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 32.8 มีพื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมัน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ และร้อยละ 16.9 มีพื้นที่ถือครองมากกว่าหรือเท่ากับ 31 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมันสูงสุด 70 ไร่ ต่ำสุด 2 ไร่ และเฉลี่ย 20.20 ไร่

อายุปล้ำมน้ำมันที่ปลูก พบว่า อายุปล้ำมน้ำมันที่ปลูก ร้อยละ 58.5 มีอายุระหว่าง 7-12 ปี รองลงมา ร้อยละ 23.5 มีอายุมากกว่าหรือ 13 ปี และร้อยละ 18.0 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ปี โดยอายุปล้ำมน้ำมันที่สูงที่สุด 25 ปี ปลูกต่ำสุด 3ปี และเฉลี่ย 10.13 ปี

ผลผลิตปล้ำมน้ำมันเฉลี่ย พบว่า ผลผลิตปล้ำมน้ำมันเฉลี่ย ร้อยละ 55.2 อยู่ในช่วง 2,001-3,001 กิโลกรัม ร้อยละ 31.1 มากกว่าหรือเท่ากับ 3,001กิโลกรัม ร้อยละ 13.7 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,000 กิโลกรัม สูงสุด 5,000 กิโลกรัม ต่ำสุด 900กิโลกรัม และเฉลี่ย 2,904.11 กิโลกรัม

จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพ พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 88.0 มีแรงงานในครัวเรือน โดยร้อยละ 41.5 มีแรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน รองลงมา ร้อยละ 30.6 มีจำนวน 1 คน และ ร้อยละ 15.8 มีมากกว่าหรือเท่ากับจำนวน 3 คน โดยมีจำนวนแรงงานสูงสุด 5 คน ต่ำสุด 1 คน และ เฉลี่ย 1.90 คน และสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 83.1 มีการจ้างแรงงานโดยพบว่า ร้อยละ 30.1 มีแรงงานจ้างจำนวน 2 คน รองลงมา ร้อยละ 22.4 มีจำนวน 3 คน ร้อยละ 21.3 มีจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 4 คน และร้อยละ 9.3 มีจำนวน 1 คน โดยมีจำนวนแรงงานจ้างสูงสุด 7 คน ต่ำสุด 1 คน และเฉลี่ย 2.67 คน

รายได้จากการประกอบอาชีพทั้งหมด พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 49.2 มีรายได้ทั้งหมดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 300,000 บาท ร้อยละ 33.9 มีรายได้ 300,001-600,000 บาท และ ร้อยละ 16.9 มีรายได้มากกว่าหรือเท่ากับ 600,001 บาท มีรายได้สูงสุด 2,055,200 บาท ต่ำสุด 35,280 บาท และเฉลี่ย 379,740.94 บาท จำแนกเป็นรายได้จากภาคการเกษตรทั้งหมด โดยสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 55.2 มีรายได้ภาคการเกษตรทั้งหมดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 300,000 บาท ร้อยละ 33.3 มีรายได้ 300,001-600,000 บาท และร้อยละ 11.5 มีรายได้ มากกว่าหรือเท่ากับ 600,001 บาท มีรายได้สูงสุด 2,055,200 บาท ต่ำสุด 13,200 บาท และเฉลี่ย 330,257.34 บาท และสมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่ทำสวนปล้ำมน้ำมัน ร้อยละ 60.1 มีรายได้ 50,001-300,000บาท ร้อยละ 30.1 มีรายได้มากกว่าหรือเท่ากับ 300,001บาท ร้อยละ 9.8 มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาทโดยมีรายได้สูงสุด 980,000 บาท ต่ำสุด 13,200 บาท และเฉลี่ย 239,745.8 บาท ส่วนรายได้จากการทำสวนอื่นๆ ร้อยละ 41.0 มีรายได้ 40,001-200,000บาท ร้อยละ 14.8 มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000บาท ร้อยละ 10.9 มีรายได้มากกว่าหรือเท่ากับ 200,001 บาทโดยมีรายได้สูงสุด 810,000 บาท ต่ำสุด 14,000 บาท และเฉลี่ย 244,184.4 บาท และรายได้นอกภาคการเกษตร พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 36.6 มีรายได้ 15,001-120,000 บาท ร้อยละ 18.0 มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท ร้อยละ 11.5 มีรายได้ มากกว่าหรือเท่ากับ 120,001 บาท โดยมีรายได้นอกภาคการเกษตร สูงสุด 450,000 บาทต่ำสุด 1,000 และเฉลี่ย 74,838.4บาท

รายจ่ายทั้งหมด พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีรายจ่ายทั้งหมด ร้อยละ 36.1 มีรายจ่ายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 200,000 บาท ร้อยละ 32.8 มีรายจ่ายมากกว่าหรือเท่ากับ 300,001 บาท และร้อยละ 31.1 มีรายจ่าย 200,001-300,000 บาท โดยมีรายจ่ายทั้งหมดสูงสุด 893,890 บาท ต่ำสุด 51,000 บาท และเฉลี่ย 278,933.72 บาท ซึ่งสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 53.0 มีรายจ่ายจากภาคการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 32.8 มีรายจ่าย 100,001-200,000 บาท และ ร้อยละ 14.2 มีรายจ่ายมากกว่าหรือเท่ากับ 200,001 บาท โดยมีรายจ่ายภาคการเกษตรสูงสุด 600,000 บาท ต่ำสุด 5,300 บาท และเฉลี่ย 116,786.2 บาท ส่วนรายจ่ายนอกภาคการเกษตร พบว่า ร้อยละ 55.2 มีรายจ่าย 100,001-200,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 25.1 มีรายจ่ายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาท และ ร้อยละ 19.7 มีรายจ่ายมากกว่าหรือเท่ากับ 200,001 บาท โดยมีรายจ่ายนอกภาคการเกษตรสูงสุด 500,000 บาท ต่ำสุด 36,000 บาท และเฉลี่ย 162,147.5 บาท

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและแปรรูปปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการผลิตและแปรรูปปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.4 - 4.7

ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ประเด็นความรู้	เฉลย คำตอบ	ผู้ตอบถูกต้อง		
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	อันดับ
1. สภาพพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันควรเป็นพื้นที่น้ำไม่ท่วม ขัง มีการระบายน้ำดี	ถูก	174	95.1	1
2. การวางแผนปลูกปาล์มน้ำมัน ควรใช้ระยะปลูกเป็น สามเหลี่ยมด้านเท่า 9x9x9 เมตร	ถูก	173	94.5	2
3. ผลปาล์มน้ำมันที่ตัดแล้วต้องส่งถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง	ถูก	173	94.5	2
4. การซื้อต้นกล้าปาล์มน้ำมันมาปลูกควรซื้อจากแปลง ที่มีการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร	ถูก	171	93.4	4

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n=183

ประเด็นความรู้	เฉลย คำตอบ	ผู้ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
5. ปาล์มน้ำมันอายุ 6 ปี ควรเก็บใบรองทะเลอายุไว้ 1-2 ทางใบ	ถูก	170	92.9	5
6. พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ส่งเสริมให้ปลูก ได้แก่ พันธุ์ลูกผสม เทเนอร์่า	ถูก	169	92.3	6
7. ก่อนปลูกปาล์มน้ำมันควรมีการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน	ถูก	164	89.6	7
8. ปาล์มน้ำมันอายุ 4-5 ปี ควรเก็บใบรองทะเลอายุไว้ 2-3 ทางใบ	ถูก	164	89.6	7
9. ขนาดหลุมปลูกเป็นรูปตัวยู ใหญ่กว่าต้นกล้าเล็กน้อย	ถูก	160	87.4	9
10. การปลูกควรรองก้นหลุมด้วยร็อกฟอสเฟตในอัตรา 250 กรัม/หลุม	ถูก	160	87.4	9
11. การเก็บเกี่ยวผลปาล์มน้ำมันเฉพาะที่สูง คือผลร่วง จากทะเลายแล้วประมาณ 10-12 ผล	ถูก	160	87.4	9
12. ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่นำมาปลูกควรมีอายุ 8-12 เดือน	ถูก	155	84.7	12
13. การปลูกต้องให้โคนต้นปาล์มน้ำมันเสมอกับดิน	ถูก	155	84.7	12
14. การให้ปุ๋ยควรมีการวิเคราะห์ตัวอย่างดินและใบ ปาล์มน้ำมัน	ถูก	145	79.2	14
15. การให้ปุ๋ยตามอาการขาดธาตุอาหารของปาล์ม น้ำมัน	ถูก	143	78.1	15
16. การนุ้กเบิกพื้นที่ มักทำก่อนการปลูกอย่างน้อย 1 ปี	ถูก	139	76.0	16
17. เมื่อตัดทางใบควรวางกระจายทิ้งแปลง	ผิด	66	36.1	17
18. ขั้วทะเลายปาล์มน้ำมันต้องตัดแต่งให้สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้	ผิด	34	18.6	18
19. การปลูกซ่อม ควรสำรองต้นกล้าไว้ 5% และซ่อม ภายใน 1 เดือน	ผิด	22	12.0	19
20. ปาล์มน้ำมันเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ เมื่ออายุ 3 ปี	ผิด	6	3.3	20

จากตารางที่ 4.4 ผลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ปรากฏว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 90 ขึ้นไปตอบถูกต้องในประเด็นต่างๆ เรียงลำดับจากมาก ไปน้อย ดังนี้ สภาพพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันควรเป็นพื้นที่น้ำไม่ท่วมขัง มีการระบายน้ำดี (ร้อยละ 95.1) รองลงมา คือ การวางแผนปลูกปาล์มน้ำมัน ควรใช้ระยะปลูกเป็นสามเหลี่ยมด้านเท่า 9x9x9 เมตร และผลปาล์มน้ำมันที่ตัดแล้วต้องส่งถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง (ร้อยละ 94.5) การซื้อต้นกล้า ปาล์มน้ำมันมาปลูกควรซื้อจากแปลงที่มีการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร (ร้อยละ 93.4) ปาล์ม น้ำมันอายุ 6 ปี ควรเก็บใบรองทะเลอายุ 1-2 ทางใบ (ร้อยละ 92.9) พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ส่งเสริมให้ ปลูก ได้แก่ พันธุ์ลูกผสม เทเนอร์่า (ร้อยละ 92.3)

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 81-90 ตอบถูกต้องในประเด็นต่างๆ เรียงลำดับจากมาก ไปน้อย ดังนี้ ก่อนปลูกปาล์มน้ำมันควรมีการวิเคราะห์ตัวอย่างดินและปาล์มน้ำมันอายุ 4-5 ปี ควร เก็บใบรองทะเลอายุ 1-2 ทางใบ (ร้อยละ 89.6) ขนาดหลุมปลูกเป็นรูปตัวยู ใหญ่กว่าต้นกล้าเล็กน้อย การปลูกควรรองก้นหลุมด้วยร็อกฟอสเฟตในอัตรา 250 กรัม/หลุม และการเก็บเกี่ยวผลปาล์มน้ำมัน เฉพาะที่สุด คือผลร่วงจากทะเลแล้วประมาณ 10-12 ผล (ร้อยละ 87.4) ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่นำมา ปลูกควรมีอายุ 8-12 เดือน และการปลูกต้องให้โคนต้นปาล์มน้ำมันเสมอกับดิน (ร้อยละ 84.7)

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 71-80 ตอบถูกต้องในประเด็นต่างๆ เรียงลำดับจากมาก ไปน้อย ดังนี้ การให้ปุ๋ยควรมีการวิเคราะห์ตัวอย่างดินและใบปาล์ม (ร้อยละ 79.2) การให้ปุ๋ยตาม อาการขาดธาตุอาหารของปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 78.1) การบุกเบิกพื้นที่ มักทำก่อนการปลูกอย่างน้อย 1 ปี (ร้อยละ 76.0)

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 70 ตอบถูกต้องในประเด็นต่างๆ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ เมื่อตัดทางใบควรวางกระจายทิ้งแปลง (ร้อยละ 36.1) ขั้วทะเลอายุ ปาล์มน้ำมันต้องตัดแต่งให้สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้ (ร้อยละ 18.6) การปลูกซ่อม ควรสำรองต้นกล้าไว้ ร้อยละ 5 และซ่อมภายใน 1 เดือน (ร้อยละ 12.0) และประเด็นที่สมาชิกวิสาหกิจชุมชนน้อยที่สุดตอบ ถูกต้อง คือ ปาล์มน้ำมันเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ เมื่ออายุ 3 ปี (ร้อยละ 3.3)

ตารางที่ 4.5 ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

n=183

จำนวนข้อที่ตอบถูกต้อง	ความหมาย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
				8	18	14.77	1.873
17-20	มากที่สุด	21	11.5				
13-16	มาก	137	74.9				
9-12	ปานกลาง	24	13.1				
5-8	น้อย	1	0.5				
1-4	น้อยที่สุด	0	0				

จากตารางที่ 4.5 ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนสามารถจำแนกได้ ดังนี้ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 74.9 มีความรู้ระดับมาก (ตอบถูก 13 - 16 ข้อ) รองลงมาร้อยละ 13.1 มีความรู้ระดับปานกลาง (ตอบถูก 9 - 12 ข้อ) ร้อยละ 11.5 มีความรู้ระดับมากที่สุด (ตอบถูก 17-20 ข้อ) และร้อยละ 0.5 มีความรู้ระดับน้อยที่สุด (ตอบถูก 5-8 ข้อ) โดยเฉลี่ยมีความรู้ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 14.77)

ตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

n=183

ประเด็นความรู้	เฉลย	ผู้ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน คำตอบ (คน)	ร้อยละ	
1. โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มแห่งแรกของไทยตั้งอยู่ที่จังหวัดกระบี่	ถูก	179	97.8	1
2. น้ำมันไบโอดีเซลสามารถใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลได้	ถูก	168	91.8	2
3. น้ำมันไบโอดีเซลสร้างมลพิษน้อยกว่าน้ำมันดีเซล	ถูก	154	84.2	3
4. น้ำมันปาล์มนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมสบู่	ถูก	108	59.0	4
5. น้ำมันปาล์มนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตนมข้นหวาน	ถูก	103	56.3	5
6. น้ำมันปาล์มดิบส่วนใหญ่ได้จากเมล็ดในปาล์มน้ำมัน (เฉลย)	ผิด	60	32.8	6

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n=183

ประเด็นความรู้	เฉลย คำตอบ	ผู้ตอบถูกต้อง		
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	อันดับ
7. น้ำมันไบโอดีเซลเริ่มต้นผลิตในทวีปแอฟริกา	ผิด	57	31.1	7
8. น้ำเสียจากโรงงานแปรรูปปาล์มน้ำมันไม่มี ประโยชน์	ผิด	50	27.3	8
9. ปาล์มน้ำมันสด 1,000 กิโลกรัมให้น้ำมัน 350 กิโลกรัม	ผิด	36	19.7	9
10. ทะลายเปล่าปาล์มน้ำมันใช้เพาะเห็ดนางฟ้า	ผิด	24	13.1	10

จากตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปปาล์มน้ำมันของสมาชิก
วิสาหกิจชุมชน ปรากฏว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 90 ขึ้นไปตอบถูกต้องในประเด็นต่างๆ
เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มแห่งแรกของไทยตั้งอยู่ที่จังหวัดกระบี่
(ร้อยละ 97.8) รองลงมา คือ น้ำมันไบโอดีเซลสามารถใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลได้ (ร้อยละ 91.8)

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 81-90 ตอบถูกต้องในประเด็นต่างๆ เรียงลำดับจากมาก
ไปน้อย ดังนี้ น้ำมันไบโอดีเซลสร้างมลพิษน้อยกว่าน้ำมันดีเซล (ร้อยละ 84.2)

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ตอบถูกต้องในประเด็นต่างๆ
เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ น้ำมันปาล์มนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมสบู่ (ร้อยละ 59.0)
น้ำมันปาล์มนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตนมข้นหวาน (ร้อยละ 56.3) น้ำมันปาล์มดิบส่วนใหญ่ได้
จากเมล็ดในปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 32.8) น้ำมันไบโอดีเซลเริ่มต้นผลิตในทวีปแอฟริกา (ร้อยละ 31.1)
น้ำเสียจากโรงงานแปรรูปปาล์มน้ำมันไม่มีประโยชน์ (ร้อยละ 27.3) ปาล์มน้ำมันสด 1,000 กิโลกรัม
ให้น้ำมัน 350 กิโลกรัม (ร้อยละ 19.7) และประเด็นที่สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ตอบถูกต้องน้อยที่สุด
คือ ทะลายเปล่าปาล์มน้ำมันใช้เพาะเห็ดนางฟ้า (ร้อยละ 13.1)

ตารางที่ 4.7 ระดับความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

n=183

จำนวนข้อที่ตอบถูกต้อง	ความหมาย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
				1	9	5.1311	1.37652
9-10	มากที่สุด	1	0.5				
7-8	มาก	30	16.4				
5-6	ปานกลาง	105	57.4				
3-4	น้อย	42	23.0				
1-2	น้อยที่สุด	5	2.7				

จากตารางที่ 4.7 ระดับความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน สามารถจำแนกได้ ดังนี้ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 57.4 มีความรู้ระดับปานกลาง (ตอบถูก 5-6 ข้อ) รองลงมาร้อยละ 23.0 มีความรู้ระดับน้อย (ตอบถูก 3-4 ข้อ) ร้อยละ 16.4 มีความรู้ระดับมาก (ตอบถูก 7-8 ข้อ) ร้อยละ 2.7 มีความรู้ระดับน้อยที่สุด (ตอบถูก 1-2 ข้อ) และร้อยละ 0.5 มีความรู้ระดับมากที่สุด (ตอบถูก 9-10 ข้อ) โดยเฉลี่ยมีความรู้ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 5.13)

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ในการศึกษาครั้งนี้ ข้อมูลสภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ การเลือกพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ แหล่งน้ำ การเตรียมพื้นที่ วิธีการปลูก พันธุ์ การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการขนส่ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

n=183

สภาพการผลิต	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
1.การเลือกพื้นที่			
พื้นที่น้ำไม่ท่วมขัง ระบายน้ำได้ดี	180	98.4	1
ดินร่วนมีความอุดมสมบูรณ์	166	90.7	2
หน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร	94	51.4	3
ระดับน้ำใต้ดินลึก 75-100 เซนติเมตร	80	43.7	4

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n=183

สภาพการผลิต	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
ความเป็นกรดเป็นด่าง 4-6	78	42.6	5
2. สภาพภูมิอากาศ			
ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตรต่อปี	138	75.4	1
อุณหภูมิ 20-30 องศาเซลเซียส	123	67.2	2
3. แหล่งน้ำ			
มีแหล่งน้ำใช้ในวงแล้ง	156	85.2	1
มีระบบการให้น้ำปาล์มน้ำมัน	128	69.9	2
4. การเตรียมพื้นที่			
ระยะปลูกเป็นสามเหลี่ยมด้านเท่า 9x9x9 เมตร	161	88.0	1
มีการวางผังปลูก	159	86.9	2
มีการไถพรวนปรับปรุงพื้นที่	154	84.2	3
รองก้นหลุมด้วยหินฟอสเฟต 250-500 กรัมต่อหลุม	129	70.5	4
ขนาดหลุมปลูกรูปตัวยู ใหญ่กว่าต้นกล้าเล็กน้อย	126	68.9	5
5. วิธีการปลูก			
การปลูกโคนต้นกล้าอยู่ในระดับเดียวกับดินเดิมของแปลงปลูก	157	85.8	1
นำต้นกล้าปาล์มน้ำมันวางลงในหลุมใส่ดินชั้นบนตามด้วยดินชั้นล่าง	145	79.2	2
ใช้ตาข่ายล้อมต้นปาล์มน้ำมันเพื่อป้องกันหนู	133	72.7	3
ทำหลักยึดมัดติดกับต้นปาล์มน้ำมันเพื่อกันลมโยก	123	67.2	4
6. พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูก			
เทนอรา	179	97.8	1
ฟิลิเฟอรา	18	9.8	2
คูรา	8	4.4	3
7. การบำรุงดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมัน			
การตัดแต่งทางใบ	146	79.8	1
การปลูกพืชคลุมดิน	139	76.0	2
การป้องกันกำจัดวัชพืช	122	66.7	3
การตัดแต่งช่อดอก	73	39.9	4

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n=183

สภาพการผลิต	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
8. การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน			
ใส่ปุ๋ย 3 ครั้งต่อปี ในช่วงต้นฝน กลางฝน และปลายฤดูฝน			
ฤดูฝน	157	85.8	1
ปุ๋ยสูตร 46-0-0 (ยูเรีย) ใส่ในช่วงที่ดินมีความชื้น			
ฝนตกสม่ำเสมอ	148	80.9	2
ใส่ปุ๋ยฟอสฟอรัส และ โบรอนครั้งเดียวในช่วงต้นฤดูฝน	137	74.9	3
ไม่ใส่ปุ๋ยใกล้ลำต้นเกินไป กำจัดวัชพืชรอบๆ ทรงพุ่ม	135	73.8	4
ปุ๋ยสูตร 0-30-0 และ 18-46-0 โรยเป็นแถบรอบโคนต้นห่าง 1-2 เมตร	129	70.5	5
ใส่ปุ๋ยตามผลการวิเคราะห์ดินและใบ	101	55.2	6
ใส่ปุ๋ยโดยสังเกตจากลักษณะส่วนประกอบของปาล์มน้ำมัน	93	50.8	7
9. ศัตรูปาล์มน้ำมันและการป้องกันกำจัด			
มีการป้องกันและกำจัดศัตรูศัตรูปาล์มน้ำมัน	147	80.3	1
มีการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน	131	71.6	2
มีการป้องกันและกำจัดโรคปาล์มน้ำมัน	111	60.7	3
การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สารเคมี	109	59.6	4
การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี	105	57.4	5
การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ	73	39.9	6
การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยการเกษตรกรรม	68	37.2	7
10. การเก็บเกี่ยว			
เก็บเมื่อผลปาล์มน้ำมันสุกเต็มที่ที่มีผลปาล์มร่วงประมาณ 10 ผล	161	88.0	1
ต้องเก็บผลปาล์มน้ำมันที่ร่วงบนพื้นทั้งหมด	141	77.0	2
ไม่ตัดผลปาล์มน้ำมันคิบไปขาย	138	75.4	3
ตัดข้าวทะลายให้สั้นที่สุด	100	54.6	4
ไม่ทำให้ผลปาล์มน้ำมันมีรอยบาดแผล	96	52.5	5
คัดเลือกทะลายปาล์มน้ำมันเปล่าทิ้งไป	89	48.6	6
ล้างทำความสะอาดผลปาล์มน้ำมันก่อนส่งโรงงาน	49	26.8	7

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

สภาพการผลิต	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ	
n=183				
11. ความถี่ของการเก็บเกี่ยว				
ในช่วงที่มีผลผลิตต่ำเก็บเกี่ยว 14 หรือ 21 วันต่อรอบ	174	95.1	1	
ในช่วงที่มีผลผลิตสูงต้องเก็บเกี่ยว 7 วันต่อรอบ	27	14.8	2	
12. เครื่องมือในการเก็บเกี่ยว				
ใช้เสียมกับปาล์มน้ำมันอายุไม่เกิน 8 ปี	166	90.7	1	
ใช้มีดขูด้ามยาวกับปาล์มน้ำมันอายุ 9 ปี ขึ้นไป	164	89.6	2	
13. การขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมัน				
ส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง	168	91.8		
14. เหตุผลที่ปลูกปาล์มน้ำมัน				
ขั้นตอนการปลูกไม่ยุ่งยาก	131	71.6	1	
รายได้ดี	126	68.9	2	
พื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน	122	66.7	3	
เพื่อนแนะนำ	84	45.9	4	
มีความรู้และการปฏิบัติ(ทักษะ)เรื่องปาล์มน้ำมัน	34	18.6	5	
15. แหล่งจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมัน				
ลานเทอเอกชน	140	76.5		
ลานเทากลุ่ม	111	60.7		
โรงงาน	15	8.2		
16. ราคาเฉลี่ยของปาล์มน้ำมันที่ขายได้ในปี 2555 (บาท ต่อกิโลกรัม)	3.00	5.50	3.99	0.43187
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.5	35	19.1		
3.6-4.0	92	50.3		
4.1-4.5	40	21.9		
4.6-5.5	16	8.7		

จากตารางที่ 4.8 สภาพการผลิตของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนพบว่า

1. การเลือกพื้นที่ สมาชิกวิสาหกิจมีการปฏิบัติในการเลือกพื้นที่ ในประเด็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ พื้นที่น้ำไม่ท่วมขังระบายน้ำได้ดี (ร้อยละ 98.4) ดินร่วนมีความอุดมสมบูรณ์ (ร้อยละ 90.7) หน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร (ร้อยละ 51.4) ระดับน้ำใต้ดินลึก 75-100 เซนติเมตร (ร้อยละ 43.7) และความเป็นกรดเป็นด่าง 4-6 (ร้อยละ 42.6)

2. การเลือกสภาพภูมิอากาศ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการปฏิบัติในการเลือกสภาพภูมิอากาศ ในประเด็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตรต่อปี (ร้อยละ 75.4) และอุณหภูมิ 20-30 องศาเซลเซียส (ร้อยละ 67.2)

3. การเลือกแหล่งน้ำ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการปฏิบัติในการเลือกแหล่งน้ำ ในประเด็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ มีแหล่งน้ำใช้ในช่วงแล้ง (ร้อยละ 85.2) มีระบบการให้น้ำปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 69.9) และไม่มีแหล่งน้ำใช้ในช่วงแล้ง (ร้อยละ 52.5)

4. การเตรียมพื้นที่ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการปฏิบัติในการเตรียมพื้นที่ ในประเด็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ระยะเวลาปลูก 9x9x9 เมตร (ร้อยละ 88.0) มีการวางผังปลูก (ร้อยละ 86.9) มีการไถพรวนปรับปรุงพื้นที่ (ร้อยละ 84.2) รองกันหลุมด้วยหินฟอสเฟต 250-500 กรัมต่อหลุม (ร้อยละ 70.5) และขนาดหลุมปลูกรูปตัวยูใหญ่กว่าต้นกล้าเล็กน้อย (ร้อยละ 68.9)

5. วิธีการปลูก สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการปฏิบัติในวิธีการปลูก ในประเด็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การปลูกโคนต้นกล้าอยู่ในระดับเดียวกับดินเดิมของแปลงปลูก (ร้อยละ 85.8) นำต้นกล้าปาล์มน้ำมันวางลงในหลุมใส่ดินชั้นบนตามด้วยดินชั้นล่าง (ร้อยละ 79.2) ปลูกซ่อมภายใน 1 เดือน (ร้อยละ 73.8) ใช้ตาข่ายล้อมต้นปาล์มน้ำมันเพื่อป้องกันหนู (ร้อยละ 72.7) และทำหลักยึดมัดติดกับต้นปาล์มน้ำมันเพื่อกันลมโยก (ร้อยละ 67.2)

6. พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูก สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการปฏิบัติในการเลือกพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูก ในประเด็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ เทเนอร์่า (ร้อยละ 97.8) ฟิสิเฟอร์่า (ร้อยละ 9.8) และคูร่า (ร้อยละ 4.4)

7. การบำรุงดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมัน สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการปฏิบัติในการบำรุงดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมัน ในประเด็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การตัดแต่งทางใบ (ร้อยละ 79.8) การปลูกพืชคลุมดิน (ร้อยละ 76.0) การป้องกันกำจัดวัชพืช (ร้อยละ 66.7) และการตัดแต่งช่อดอก (ร้อยละ 39.9)

8. การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการปฏิบัติในการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน ในประเด็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ใส่ปุ๋ย 3 ครั้งต่อปี ในช่วงต้นฝน กลางฝน และปลายฤดูฝน (ร้อยละ 85.8) ปุ๋ยสูตร 46-0-0 (ยูเรีย) ใส่ในช่วงที่ดินมีความชื้น ฝนตกสม่ำเสมอ (ร้อยละ 80.9) ใส่ปุ๋ยฟอสฟอรัส และ โบรอนครั้งเดียวในช่วงต้นฤดูฝน (ร้อยละ 74.9) ไม่ใส่ปุ๋ยใกล้ลำต้นเกินไป กำจัดวัชพืชรอบ ๆ ทรงพุ่ม (ร้อยละ 73.8) ปุ๋ยสูตร 0-30-0 และ 18-46-0 โรยเป็นแถบรอบโคนต้นห่าง 1-2 เมตร (ร้อยละ 70.5) ใส่ปุ๋ยตามผลการวิเคราะห์ดินและใบ (ร้อยละ 55.2) และใส่ปุ๋ยโดยสังเกตจากลักษณะส่วนประกอบของปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 50.8)

9. ศัตรูปล้ำมน้ำมันและการป้องกันกำจัด สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการปฏิบัติในเรื่องศัตรูปล้ำมน้ำมันและการป้องกันกำจัดในประเด็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ มีการป้องกันและกำจัดศัตรูปล้ำมน้ำมัน (ร้อยละ 80.3) มีการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูปล้ำมน้ำมัน (ร้อยละ 71.6) มีการป้องกันและกำจัดโรคปล้ำมน้ำมัน (ร้อยละ 60.7) การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สารเคมี (ร้อยละ 59.6) การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี (ร้อยละ 57.4) การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ (ร้อยละ 39.9) และการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยการเกษตรกรรม (ร้อยละ 37.2)

10. การเก็บเกี่ยว สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการปฏิบัติในการเก็บเกี่ยว ในประเด็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ เก็บเมื่อผลปล้ำมน้ำมันสุกเต็มที่ที่มีผลปล้ำมร่วงประมาณ 10 ผล (ร้อยละ 88.0) ต้องเก็บผลปล้ำมน้ำมันที่ร่วงบนพื้นทั้งหมด (ร้อยละ 77.0) ไม่ตัดผลปล้ำมน้ำมันดิบไปขาย (ร้อยละ 75.4) ตัดขั้วทะเลายให้สั้นที่สุด (ร้อยละ 54.6) ไม่ทำให้ผลปล้ำมน้ำมันมีรอยบาดแผล (ร้อยละ 52.5) คัดเลือกทะเลายปล้ำมน้ำมันเปล่าทิ้งไป (ร้อยละ 48.6) และล้างทำความสะอาดผลปล้ำมน้ำมันก่อนส่งโรงงาน (ร้อยละ 26.8)

11. ความถี่ของการเก็บเกี่ยว สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการปฏิบัติในเรื่องความถี่ของการเก็บเกี่ยว ในประเด็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ในช่วงที่มีผลผลิตต่ำควรเก็บเกี่ยว 14 หรือ 21 วันต่อรอบ (ร้อยละ 95.1) ในช่วงที่มีผลผลิตสูงต้องเก็บเกี่ยว 7 วันต่อรอบ (ร้อยละ 14.8) และเก็บเกี่ยว 10 วันต่อรอบ (ร้อยละ 10.9)

12. เครื่องมือในการเก็บเกี่ยว สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการปฏิบัติในเรื่องเครื่องมือในการเก็บเกี่ยว ในประเด็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ใช้เสียมกับปล้ำมน้ำมันอายุไม่เกิน 8 ปี (ร้อยละ 90.7) และใช้มีดขอค้ำยาวกับปล้ำมน้ำมันอายุ 9 ปี ขึ้นไป (ร้อยละ 89.6)

13. การขนส่งผลผลิตปล้ำมน้ำมัน สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการปฏิบัติในการขนส่งผลผลิตปล้ำมน้ำมัน ในประเด็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ส่งผลผลิตปล้ำมน้ำมันถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง (ร้อยละ 91.8) วางซ้อนผลผลิตจนเต็มคันรถ (ร้อยละ 69.9) และรวบรวมผลผลิตปล้ำมน้ำมันให้เต็มคันรถก่อนส่ง (เกิน 24 ชั่วโมง) (ร้อยละ 54.1)

14. เหตุผลที่ปลูกปล้ำมน้ำมัน สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการปฏิบัติในเหตุผลที่ปลูกปล้ำมน้ำมัน ในประเด็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ขั้นตอนการปลูกไม่ยุ่งยาก (ร้อยละ 71.6) รายได้ดี (ร้อยละ 68.9) พื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกปล้ำมน้ำมัน (ร้อยละ 66.7) เพื่อนแนะนำ (ร้อยละ 45.9) และ มีความรู้และการปฏิบัติ (ทักษะ) เรื่องปล้ำมน้ำมัน (ร้อยละ 18.6)

15. แหล่งจำหน่ายผลผลิตปล้ำมน้ำมัน พบว่าของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 76.5 เป็นลานเทอกชน รองลงมาร้อยละ 60.7 เป็นลานเทอกกลุ่ม และร้อยละ 8.2 เป็นโรงงานปล้ำมน้ำมัน

16. ราคาเฉลี่ยของปาล์มน้ำมันที่ขายได้ในปี 2555 ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า ร้อยละ 50.3 ขายราคา กิโลกรัมละ 3.6-4.0 บาท ร้อยละ 21.9 ขายราคา กิโลกรัมละ 4.1-4.5 บาท ร้อยละ 19.1 ขายราคา กิโลกรัมละน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.5 บาท และร้อยละ 8.7 ขายราคา กิโลกรัมละ 4.6-5.5 บาท โดยราคาขายสูงสุด กิโลกรัมละ 5.50 บาท ราคาต่ำสุด กิโลกรัมละ 3.0 บาท และเฉลี่ย กิโลกรัมละ 3.99 บาท

การตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ในการศึกษาครั้งนี้ ข้อมูลสภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ ต้นทุนค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าดูแลรักษา ค่าจ้างแรงงาน ค่าสารเคมี แหล่งจำหน่าย การขนส่งและการดำเนินการตลาดของแหล่งรับซื้อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ต้นทุนการผลิต (บาท ต่อไร่ ต่อปี)

n=183						
ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน (บาท ต่อไร่ ต่อปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
1. ต้นทุนค่าพันธุ์			1,078	3,750	2,019.11	458.047
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,000	99	54.1				
2,001-3,000	78	42.6				
มากกว่าหรือเท่ากับ 3,001	6	3.3				
2. ต้นทุนค่าปุ๋ย			857	4,722	2,635.01	653.057
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000	2	1.1				
1,001-2,000	35	19.1				
2,001-3,000	100	54.6				
มากกว่าหรือเท่ากับ 3,001	46	25.1				
3. ค่าดูแลรักษา			100	2,692	659.69	558.550
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300	25	13.7				
301-1,200	49	26.8				
มากกว่าหรือเท่ากับ 1,201	12	6.6				

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n=183						
ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน (บาท ต่อไร่ ต่อปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
4.ค่าจ้างแรงงาน			250	5,388	1,417.59	804.400
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 800	30	16.4				
801-1,500	74	40.4				
มากกว่าหรือเท่ากับ 1,501	43	23.5				
5.ค่าสารเคมี			10	883	212.46	133.424
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100	34	18.6				
101-250	62	33.9				
มากกว่าหรือเท่ากับ 251	37	20.2				
6.ค่าขนส่ง (บาทต่อกิโลกรัม)			0.05	0.75	0.53	0.186
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25	24	13.1				
0.26-0.50	100	54.6				
0.51-0.75	40	21.9				

จากตารางที่ 4.9 ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนปรากฏผล ดังนี้
ต้นทุนค่าพันธุ์ พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 54.1 มีต้นทุนค่าพันธุ์ 1,001-2,000 บาท ร้อยละ 42.6 มีต้นทุนค่าพันธุ์ 2,001-3,000 บาท และร้อยละ 3.3 มีต้นทุนค่าพันธุ์มากกว่าหรือเท่ากับ 3,001 บาท โดยต้นทุนค่าพันธุ์สูงสุด 3,750 บาท ต้นทุนค่าพันธุ์ต่ำสุด 1,078 บาท และเฉลี่ย 2,019.11 บาท

ต้นทุนค่าปุ๋ย พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 54.6 มีต้นทุนค่าปุ๋ย 2,001-3,000 บาท ร้อยละ 25.1 มีต้นทุนค่าปุ๋ยมากกว่าหรือเท่ากับ 3,001 บาท ร้อยละ 19.1 มีต้นทุนค่าปุ๋ย 1,001-2,000 บาท และร้อยละ 1.1 มีต้นทุนค่าปุ๋ย น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท โดยต้นทุนค่าปุ๋ยสูงสุด 4,772 บาท ต้นทุนค่าพันธุ์ต่ำสุด 857 บาท และเฉลี่ย 2,635.01 บาท

ค่าดูแลรักษา พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 26.8 มีต้นทุนค่าดูแลรักษา 301-1,200 บาท ร้อยละ 13.7 มีต้นทุนค่าดูแลรักษาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 300 บาท และร้อยละ 6.6 มีต้นทุนค่าดูแลรักษามากกว่าหรือเท่ากับ 1,201 บาท โดยค่าดูแลรักษาสูงสุด 2,692 บาท ค่าดูแลรักษาต่ำสุด 100 บาท และเฉลี่ย 659.69 บาท

ค่าจ้างแรงงาน พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 40.4 มีต้นทุนค่าจ้างแรงงาน 801-1,500 บาท ร้อยละ 23.5 มีต้นทุนค่าจ้างแรงงานมากกว่าหรือเท่ากับ 1,501 บาท และร้อยละ 16.4 มีต้นทุนค่าจ้างแรงงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 800 บาท โดยค่าจ้างแรงงานสูงสุด 5,388 บาท ค่าจ้างแรงงานต่ำสุด 250 บาท และเฉลี่ย 1,417.59 บาท

ค่าสารเคมี พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 33.9 มีต้นทุนค่าสารเคมี 101-250 บาท ร้อยละ 20.2 มีต้นทุนค่าสารเคมีมากกว่าหรือเท่ากับ 251 บาท และร้อยละ 18.6 มีต้นทุนค่าสารเคมีน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 บาท โดยค่าสารเคมีสูงสุด 883 บาท ค่าสารเคมีต่ำสุด 10 บาท และเฉลี่ย 212.46 บาท

ค่าขนส่ง พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 54.6 มีต้นทุนค่าขนส่งกิโลกรัมละ 0.26-0.50 บาท ร้อยละ 21.9 มีต้นทุนค่าขนส่งกิโลกรัมละ 0.51-0.75 บาท และร้อยละ 13.1 มีต้นทุนค่าขนส่งกิโลกรัมละน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25 บาท โดยค่าขนส่งสูงสุดกิโลกรัมละ 0.75 บาท ค่าขนส่งต่ำสุดกิโลกรัมละ 0.05 บาท และเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.53 บาท

ตอนที่ 4 ความต้องการให้วิสาหกิจชุมชนผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ในการศึกษาครั้งนี้ ข้อมูลความต้องการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ความต้องการใช้น้ำมันไบโอดีเซล และรูปแบบในการจำหน่าย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ความต้องการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ความต้องการ	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
n=183			
1.รูปแบบการจำหน่ายปาล์มน้ำมันที่ต้องการให้วิสาหกิจชุมชนดำเนินการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
ผลปาล์มสดทั้งทะลาย	143	78.1	1
น้ำมันไบโอดีเซล	99	54.1	2
น้ำมันปาล์มดิบ	72	39.3	3
2.ความต้องการให้วิสาหกิจชุมชนผลิตน้ำมันไบโอดีเซล			
ต้องการ	169	92.3	1
ไม่ต้องการ	14	7.7	2

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n=183			
ความต้องการ	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
3.ความสนใจใช้บริการถ้ำวิสาหกิจชุมชนผลิตน้ำมันไบโอดีเซลเพื่อขาย			
สนใจใช้	164	89.5	1
ไม่สนใจใช้	19	10.5	2
4.ความคิดเห็นต่อการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันจะช่วยแก้ไข			
ปัญหาราคาลำปาล์มตกต่ำ			
แก้ปัญหาได้	173	94.5	1
แก้ปัญหาไม่ได้	10	5.5	2
5.ราคาน้ำมันไบโอดีเซลที่ควรจะเป็น			
ขายราคาสูงกว่าน้ำมันดีเซลในท้องตลาด	101	55.2	1
ขายราคาเท่ากับน้ำมันดีเซลในท้องตลาด แต่มีการปันผลกำไรให้สมาชิก	80	43.7	2
ขายราคาแพงกว่าน้ำมันดีเซลในท้องตลาด แต่มีการปันผลกำไรให้สมาชิก	2	1.1	3

จากตารางที่ 4.10 ความต้องการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีดังนี้

รูปแบบการจำหน่ายปาล์มน้ำมันที่ต้องการให้วิสาหกิจชุมชนดำเนินการ พบว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 78.1 ต้องการจำหน่ายในรูปแบบของผลปาล์มน้ำมันสดทั้งทะลาย รองลงมา ร้อยละ 54.1 ต้องการจำหน่ายในรูปแบบน้ำมันไบโอดีเซล และร้อยละ 39.3 ต้องการจำหน่ายในรูปแบบน้ำมันปาล์มดิบ

ความต้องการให้วิสาหกิจชุมชนผลิตน้ำมันไบโอดีเซล พบว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 92.3 ต้องการให้วิสาหกิจชุมชนผลิตน้ำมันไบโอดีเซลเพื่อจำหน่าย และร้อยละ 7.7 ไม่ต้องการให้วิสาหกิจชุมชนผลิตน้ำมันไบโอดีเซลเพื่อจำหน่าย

ความสนใจใช้บริการถ้ำวิสาหกิจชุมชนผลิตน้ำมันไบโอดีเซลเพื่อจำหน่าย พบว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 89.5 มีความสนใจ และร้อยละ 10.5 ไม่มีความสนใจ

ความคิดเห็นต่อการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันจะช่วยแก้ไขปัญหาราคาลำปาล์มตกต่ำ พบว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 94.5 คิดว่าแก้ปัญหาได้ และร้อยละ 5.5 คิดว่าแก้ปัญหาไม่ได้

ราคาน้ำมันไบโอดีเซลที่ควรจะเป็น พบว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 55.2 มีความต้องการให้ขายน้ำมันไบโอดีเซลราคาสูงกว่าน้ำมันดีเซลในท้องตลาด ร้อยละ 43.7 มีความต้องการ

ให้ขายน้ำมันไบโอดีเซลราคาเท่ากับน้ำมันดีเซลในท้องตลาด แต่มีการปันผลกำไรให้สมาชิก และร้อยละ 1.1 มีความต้องการให้ขายน้ำมันไบโอดีเซลราคาแพงกว่าน้ำมันดีเซลในท้องตลาด แต่มีการปันผลกำไรให้สมาชิก

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

5.1 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ในการศึกษาครั้งนี้ ปัญหาเกี่ยวกับสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.11-4.12

ตารางที่ 4.11 ปัญหาเกี่ยวกับสภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ประเด็น	ระดับความรุนแรงของปัญหา					เฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อย ละ)	จำนวน (ร้อย ละ)	จำนวน (ร้อย ละ)	จำนวน (ร้อย ละ)	จำนวน (ร้อย ละ)			
ก.การผลิต						3.14 (1.257)	ปานกลาง	
สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม	17 (9.3)	15 (8.2)	57 (31.1)	69 (37.7)	25 (13.7)	3.38 (1.112)	ปานกลาง	5
แหล่งน้ำไม่พอเพียง	13 (7.1)	27 (14.8)	52 (28.4)	44 (24.0)	47 (25.7)	3.46 (1.221)	มาก	3
ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตน้อย	14 (7.7)	30 (16.4)	60 (32.8)	38 (20.8)	41 (22.4)	3.34 (1.211)	ปานกลาง	6
ระยะปลูกไม่เหมาะสม	24 (13.1)	34 (18.6)	60 (32.8)	47 (25.7)	18 (9.8)	3.01 (1.170)	ปานกลาง	9
การดูแลรักษาที่ไม่ถูกต้อง	42 (23.0)	29 (15.8)	59 (32.2)	27 (14.8)	26 (14.2)	2.81 (1.329)	ปานกลาง	12
การใส่ปุ๋ยที่ไม่ถูกต้อง	33 (18.0)	50 (27.3)	53 (29.0)	30 (16.4)	17 (9.3)	2.72 (1.207)	ปานกลาง	14

n=183

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับความรุนแรงของปัญหา					เฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อย ละ)	จำนวน (ร้อย ละ)	จำนวน (ร้อย ละ)	จำนวน (ร้อย ละ)	จำนวน (ร้อย ละ)			
การป้องกันโรค แมลงและ สัตว์ศัตรูพืชโดยใช้สารเคมี	39 (21.3)	39 (21.3)	44 (24.0)	28 (15.3)	33 (18.0)	2.87 (1.391)	ปานกลาง	10
การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช	40 (29.1)	34 (18.6)	52 (28.4)	30 (16.4)	27 (14.8)	2.84 (1.341)	ปานกลาง	11
การเก็บเกี่ยวไม่ได้มาตรฐาน	48 (26.2)	31 (16.9)	51 (27.9)	37 (20.2)	16 (8.7)	2.68 (1.296)	ปานกลาง	15
การขนส่งถึงโรงงานนานเกิน 24 ชั่วโมง	44 (24.0)	37 (20.2)	47 (25.7)	29 (15.8)	26 (14.2)	2.76 (1.358)	ปานกลาง	13
ความรู้ในการผลิตไม่เพียงพอ	39 (21.3)	20 (10.9)	51 (27.9)	39 (21.3)	34 (18.6)	3.05 (1.388)	ปานกลาง	8
การรับข้อมูลข่าวสารไม่ ทั่วถึง	28 (15.3)	33 (18.0)	40 (21.9)	38 (20.8)	44 (24.0)	3.20 (1.390)	ปานกลาง	7
ขาดแคลนแรงงาน	9 (4.9)	31 (16.9)	55 (30.1)	45 (24.6)	43 (23.5)	3.45 (1.166)	มาก	4
ค่าจ้างแรงงานสูง	7 (3.8)	22 (12.0)	50 (27.3)	47 (25.7)	57 (31.1)	3.68 (1.147)	มาก	2
ต้นทุนการผลิตสูง	5 (2.7)	26 (14.2)	27 (14.8)	63 (34.4)	62 (33.9)	3.83 (1.130)	มาก	1

จากตารางที่ 4.11 ปัญหาสภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนปรากฏว่าประเด็นปัญหาที่อยู่ในระดับมาก 4 ประเด็น ได้แก่ ต้นทุนการผลิตสูง (ค่าเฉลี่ย 3.83) รองลงมาคือ ค่าจ้างแรงงานสูง (ค่าเฉลี่ย 3.68) แหล่งน้ำไม่พอเพียง (ค่าเฉลี่ย 3.46) และขาดแคลนแรงงาน (ค่าเฉลี่ย 3.45) ประเด็นปัญหาที่อยู่ในระดับปานกลาง 11 ประเด็น ได้แก่ สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.38) รองลงมา คือ ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตน้อย (ค่าเฉลี่ย 3.34) การรับข้อมูลข่าวสารไม่ทั่วถึง (ค่าเฉลี่ย 3.20) ความรู้ในการผลิตไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 3.05) ระยะเวลาปลูกไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.01) การป้องกันโรค แมลงและสัตว์ศัตรูพืชโดยใช้สารเคมี (ค่าเฉลี่ย 2.87) การใช้สารเคมีกำจัด

วิชาชีพ (ค่าเฉลี่ย 2.84) การดูแลรักษาที่ไม่ถูกต้อง (ค่าเฉลี่ย 2.81) การขนส่งถึงโรงงานนานเกิน 24 ชั่วโมง (ค่าเฉลี่ย 2.76) การใส่ปุ๋ยที่ไม่ถูกต้อง (ค่าเฉลี่ย 2.72) และการเก็บเกี่ยวไม่ได้มาตรฐาน (ค่าเฉลี่ย 2.68) ในภาพรวมปัญหาการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.14)

ตารางที่ 4.12 ปัญหาเกี่ยวกับการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

n=183

ประเด็น	ระดับความรุนแรงของปัญหา					เฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	1 จำนวน (ร้อย ละ)	2 จำนวน (ร้อย ละ)	3 จำนวน (ร้อย ละ)	4 จำนวน (ร้อย ละ)	5 จำนวน (ร้อย ละ)			
ข.การตลาด						3.99	มาก	
						(1.165)		
ราคาผลผลิตไม่มีเสถียรภาพ	6 (3.3)	17 (9.3)	28 (15.3)	36 (19.7)	96 (52.5)	4.09 (1.159)	มาก	2
ราคาผลผลิตตกต่ำ	4 (2.2)	15 (8.2)	13 (7.1)	59 (32.2)	92 (50.3)	4.20 (1.031)	มาก	1
ผลผลิตปาล์มน้ำมันล้นตลาด	8 (4.4)	17 (9.3)	30 (16.4)	54 (29.5)	74 (40.4)	3.92 (1.155)	มาก	4
ไม่มีแหล่งรับซื้อผลผลิต	10 (5.5)	27 (14.8)	38 (20.8)	46 (25.1)	62 (33.9)	3.67 (1.237)	มาก	5
ขาดนโยบายภาครัฐในเรื่องการจัดการปาล์มน้ำมันทั้งระบบ	13 (7.1)	7 (3.8)	34 (18.6)	26 (14.2)	103 (56.3)	4.09 (1.242)	มาก	2

จากตารางที่ 4.12 ปัญหาด้านการตลาดของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนปรากฏว่าประเด็นปัญหาที่อยู่ในระดับมาก 5 ประเด็น ได้แก่ ราคาผลผลิตตกต่ำ (ค่าเฉลี่ย 4.20) รองลงมา ราคาผลผลิตไม่มีเสถียรภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.09) ขาดนโยบายภาครัฐในเรื่องการจัดการปาล์มน้ำมันทั้งระบบ (ค่าเฉลี่ย 4.09) ผลผลิตปาล์มน้ำมันล้นตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.92) และไม่มีแหล่งรับซื้อผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.67) ในภาพรวมปัญหาด้านการตลาดของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.99)

5.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

5.2.1 การผลิตปาล์มน้ำมัน

- 1) ควรมีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ในเรื่องพันธุ์ การปลูก ดูแลรักษา การใช้ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว และการวิเคราะห์ตัวอย่างดินที่ถูกต้อง อย่างสม่ำเสมอ
- 2) ควรมีแปลงสาธิตปาล์มน้ำมันในทุกหมู่บ้าน
- 3) ควรมีการแนะนำวิธีการลดต้นทุนการผลิต
- 4) ให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนดำเนินการจำหน่ายปุ๋ยที่มีราคาถูกให้แก่เกษตรกร
- 5) ควรมีการวางแผนการผลิตปาล์มน้ำมัน
- 6) ควรตัดปาล์มน้ำมันที่สุก มีคุณภาพ

5.2.2 การตลาดปาล์มน้ำมัน

- 1) ต้องการให้ราคาปาล์มน้ำมัน สอดคล้องกับต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น และควรมีระบบการจัดการให้ราคาปาล์มน้ำมันมีเสถียรภาพมากกว่านี้
- 2) ต้องการให้แก้ไขปัญหาโรงงานเอาเปรียบเกษตรกร
- 3) ต้องการให้รัฐเข้ามาแทรกแซงราคาผลผลิต โดยการประกันราคาปาล์ม น้ำมัน
- 4) รัฐบาลไม่ควรนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบจากต่างประเทศเพราะจะทำให้ราคาปาล์มน้ำมันในประเทศตกต่ำ
- 5) ต้องการให้ภาครัฐช่วยเหลือในการส่งออกผลผลิตของเกษตรกร
- 6) ควรแก้ไขปัญหาการคอร์รัปชัน เพราะปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำเกิดจากการแทรกแซงตลาดโดยนักการเมือง และผู้มีอำนาจ เพื่อผลประโยชน์ของคนบางกลุ่ม แต่เกษตรกรจะได้รับผลกระทบโดยตรง

5.2.3 อื่นๆ

- 1) ให้นำข้อมูลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาเรื่องปาล์มน้ำมัน
- 2) รัฐต้องเอาใจจริงเอาใจในเรื่องการช่วยเหลือเกษตรกร ไม่ควรให้การเมืองมาแทรกแซง ไม่เอื้อผลประโยชน์ให้แก่ผู้มีอำนาจ
- 3) ภาครัฐต้องมีการส่งเสริม สนับสนุน ติดตาม และประเมินผลงานอย่างต่อเนื่อง

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนในอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยเสนอประเด็นสำคัญโดยจำแนกออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการแปรรูปปาล์มน้ำมัน สภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน สภาพการตลาดปาล์มน้ำมัน ความต้องการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมัน ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรในการวิจัยเป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 336 ราย คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยสูตรของ Taro Yamane ขอมให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 183 ราย สุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งสร้างจากกรอบแนวคิดการวิจัย แล้วนำไปทดสอบกับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย เพื่อทดสอบความเชื่อมั่น โดยวิธีครอนบาค-อัลฟา (Cronbach's alpha) และปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม แล้วนำไปใช้สัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

1.3 สรุปผลการวิจัย

1.3.1 สภาพทางสังคมของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่าสมาชิกมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 56.69 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ไม่มีตำแหน่งทางสังคม บางส่วนเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.62 คน มีประสบการณ์ในการปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 10.23 ปี และส่วนใหญ่ได้รับความรู้เรื่องปาล์มน้ำมันจากการชมแปลงสาธิต

1.3.2 แหล่งและระดับการได้รับความรู้ทางการเกษตรของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ในภาพรวมได้รับความรู้ทางการเกษตรในระดับน้อยจากแหล่งต่างๆ แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) สื่อบุคคล ในภาพรวมพบว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับความรู้จากสื่อบุคคลในระดับน้อย โดยสมาชิกส่วนใหญ่ได้รับความรู้ระดับปานกลางจากญาติพี่น้อง เกษตรกรผู้นำ เพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และได้รับระดับน้อยที่สุดจากเจ้าหน้าที่บริษัทเอกชน

2) สื่อมวลชน ในภาพรวมพบว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับความรู้จากสื่อมวลชนในระดับน้อย โดยสมาชิกส่วนใหญ่ได้รับความรู้ระดับปานกลางจากโทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ และได้รับในระดับน้อยที่สุดจากอินเทอร์เน็ต

3) สื่อกิจกรรม ในภาพรวมพบว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับความรู้จากสื่อกิจกรรมในระดับน้อยที่สุด โดยสมาชิกส่วนใหญ่ได้รับความรู้ระดับน้อยจากการประชุม การอบรม และได้รับในระดับน้อยที่สุดจากสัมมนา การณรงค์ และคลินิกเกษตรเคลื่อนที่

1.3.3 สภาพทางเศรษฐกิจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

พบว่าส่วนใหญ่มีอาชีพทำสวนปาล์ม น้ำมัน รองลงมาทำสวนยางพารา มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 30.73 ไร่ โดยเป็นของตนเองเฉลี่ย 27.85 ไร่ พื้นที่เช่าเฉลี่ย 20.33 ไร่ พื้นที่สาธารณประโยชน์เฉลี่ย 23.25 ไร่ พื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมันเฉลี่ย 20.20 ไร่ อายุปาล์ม น้ำมันที่ปลูกเฉลี่ย 10.13 ปี ผลผลิตปาล์ม น้ำมันเฉลี่ย 2,904.11 กิโลกรัม มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.90 คน และแรงงานจ้างเฉลี่ย 2.67 คน รายได้ทั้งหมดเฉลี่ย 379,740.94 บาทต่อปี จำแนกเป็นรายได้จากภาคการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 330,257.34 บาท แยกเป็นรายได้จากการทำสวนปาล์ม น้ำมันเฉลี่ย 239,745.8 บาท รายได้จากการทำสวนอื่นๆ เฉลี่ย 244,184.4 บาท และรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 74,838.4 บาท ส่วนรายจ่ายทั้งหมดเฉลี่ย 278,933.72 บาท เป็นรายจ่ายนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 162,147.5 บาท และรายจ่ายจากภาคการเกษตรเฉลี่ย 116,786.2 บาท

1.3.4 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและแปรรูปปาล์ม น้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

พบว่าส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตในระดับมาก โดยประเด็นที่ตอบถูกต้องจำนวนมาก ได้แก่ สภาพพื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมันควรเป็นพื้นที่น้ำไม่ท่วมขังและมีการระบายน้ำดี การวางแผนปลูกปาล์ม น้ำมันควรใช้ระยะปลูกเป็นสามเหลี่ยมด้านเท่า 9x9x9 เมตร ผลปาล์ม น้ำมันที่ตัดแล้วต้องส่งถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง การซื้อต้นกล้าปาล์ม น้ำมันมาปลูกควรซื้อจากแปลงที่มีการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร พันธุ์ปาล์ม น้ำมันที่ควรปลูก ได้แก่ พันธุ์ลูกผสมเทเนอรา ก่อนปลูกปาล์ม น้ำมันควรมีการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน ปาล์ม น้ำมันอายุ 6 ปี ควรเก็บใบรองทะเลอายุ 1-2 ทางใบ ประเด็นที่ตอบถูกต้องจำนวนน้อย ได้แก่ เมื่อตัดทางใบควรวางกระจายทิ้งแปลง ขั้วทะเลปาล์ม น้ำมันต้องตัดสั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้ การปลูกซ่อมควรสำรองต้นกล้าไว้ร้อยละ 5 และซ่อมภายใน 1 เดือน และปาล์ม น้ำมันเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เมื่ออายุ 3 ปี

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีความรู้ในการแปรรูปปาล์มน้ำมันระดับปานกลาง โดยประเด็นที่ตอบถูกต้องจำนวนมาก ได้แก่ โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มแห่งแรกของไทยตั้งอยู่ที่ จังหวัดกระบี่ น้ำมันไบโอดีเซลสามารถใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลได้ และน้ำมันไบโอดีเซลสร้างมลพิษ น้อยกว่าน้ำมันดีเซล ประเด็นที่ตอบถูกต้องจำนวนน้อย ได้แก่ น้ำเสียจากโรงงานแปรรูปปาล์ม น้ำมันไม่มีประโยชน์ ปาล์มน้ำมันสด 1,000 กิโลกรัมให้น้ำมัน 350 กิโลกรัม และ ทะลายเปล่าปาล์ม น้ำมันใช้เพาะเห็ดนางฟ้า

1.3.5 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่าส่วนใหญ่ปลูก ในพื้นที่น้ำไม่ท่วมขัง ระบายน้ำได้ดี ดินร่วน มีความอุดมสมบูรณ์ ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตรต่อปี มีแหล่งน้ำใช้ในช่วงแล้ง และมีระบบการให้น้ำ เลือกปลูกพันธุ์ผสมเทเนอรา ควรใช้ ระยะปลูกเป็นสามเหลี่ยมด้านเท่า 9x9x9 เมตร มีการวางผังปลูก ไถพรวนปรับปรุงพื้นที่ ร่องกัน หลุมด้วยหินฟอสเฟต 250-500 กรัมต่อหลุม พูนโคนต้นกล้าอยู่ในระดับเดียวกับดินเดิมของแปลง ใช้ตาข่ายล้อมต้นเพื่อป้องกันหนู ทำหลักยึดมัดติดกับต้นเพื่อกันลมโยก มีการตัดแต่งทางใบ ปลูก พืชคลุมดิน ป้องกันกำจัดวัชพืช ตัดแต่งช่อดอก ใส่ปุ๋ย 3 ครั้งต่อปี ในช่วงต้นฝน กลางฝน และปลาย ฤดูฝน ไม่ใส่ปุ๋ยใกล้ลำต้นเกินไป กำจัดวัชพืชรอบ ๆ ทรงพุ่ม มีการป้องกันและกำจัดสัตว์ศัตรู แมลง ศัตรู และโรคปาล์มน้ำมัน โดยใช้สารเคมี และไม่ใช้สารเคมี เก็บผลปาล์มน้ำมันเมื่อสุกเต็มที่ขณะมี ผลร่วงประมาณ 10 ผล ต้องเก็บผลที่ร่วงบนพื้นที่ทั้งหมด ไม่ตัดผลดิบไปจำหน่าย ในช่วงที่มีผลผลิต ต่ำควรเก็บเกี่ยว 14 หรือ 21 วันต่อรอบ ช่วงที่มีผลผลิตสูงต้องเก็บเกี่ยว 7 วันต่อรอบ ใช้เสียมเก็บ เกี่ยวปาล์มน้ำมันอายุไม่เกิน 8 ปี แต่ใช้มีดขูด้ามยาวเกี่ยวเกี่ยวปาล์มน้ำมันอายุ 9 ปี ขึ้นไป ส่งผล ผลิตถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง วางซ้อนผลผลิตจนเต็มคันรถ เหตุผลในการปลูกปาล์มน้ำมัน ได้แก่ การปลูกไม่ยุ่งยาก รายได้ดี และพื้นที่ที่มีความเหมาะสม

1.3.6 สภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่าส่วนใหญ่มี ต้นทุนค่าพันธุ์เฉลี่ย 2,019.11 บาท ค่าปุ๋ยเฉลี่ย 2,635.01 บาท ค่าดูแลรักษาเฉลี่ย 659.69 บาท ค่าจ้าง แรงานเฉลี่ย 1,417.59 บาท ค่าสารเคมีเฉลี่ย 212.46 บาท ค่าขนส่งเฉลี่ย 0.53 บาท ราคาเฉลี่ยของ ปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 3.99 บาท แหล่งจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมัน คือ ลานเทเอกชน และลานเทากลุ่ม การขนส่งปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่จ้างคนเก็บเกี่ยวเป็นผู้ขนส่ง

1.3.7 ความต้องการให้วิสาหกิจชุมชนผลิตน้ำมันไบโอดีเซลของสมาชิกวิสาหกิจ ชุมชน พบว่าส่วนใหญ่ต้องการให้จำหน่ายในรูปแบบผลปาล์มน้ำมันสดทั้งทะลาย และจำหน่ายใน รูปน้ำมันปาล์มดิบและต้องการให้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันเพื่อช่วยแก้ไขปัญหา ราคา ปาล์มน้ำมันตกต่ำ และมีความสนใจใช้น้ำมันไบโอดีเซล โดยให้จำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลราคาถูก

กว่าน้ำมันดีเซลในท้องตลาด หรือจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลราคาเท่ากับน้ำมันดีเซลในท้องตลาด แต่มีการปันผลกำไรให้สมาชิก

1.3.8 ปัญหาการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ปรากฏว่าปัญหาการผลิตในภาพรวมระดับปานกลาง โดยประเด็นปัญหาระดับมาก ได้แก่ ทุนการผลิตสูง ค่าจ้างแรงงานสูง แหล่งน้ำไม่พอเพียง และขาดแคลนแรงงาน ส่วนประเด็นปัญหาระดับกลาง ได้แก่ สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตน้อย การรับข้อมูลข่าวสารไม่ทั่วถึง ความรู้ในการผลิตไม่เพียงพอ การป้องกันโรค แมลงและสัตว์ศัตรูพืชโดยใช้สารเคมี การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช การดูแลรักษาที่ไม่ถูกต้อง การขนส่งถึงโรงงานนานเกิน 24 ชั่วโมง การใส่ปุ๋ยที่ไม่ถูกต้อง และการเก็บเกี่ยวไม่ได้มาตรฐาน ตามลำดับ ในภาพรวมปัญหาสภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง

ปัญหาการตลาดในภาพรวมระดับมาก ประเด็นปัญหา ได้แก่ ราคาผลผลิตตกต่ำ ไม่มีเสถียรภาพ ขาดนโยบายภาครัฐในเรื่องการจัดการทั้งระบบ ผลผลิตล้นตลาด และไม่มีแหล่งรับซื้อผลผลิต ตามลำดับ

1.3.9 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

1) ข้อเสนอแนะการผลิตปาล์มน้ำมัน

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนเสนอแนะว่าควรมีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ในเรื่องพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การใส่ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว และการวิเคราะห์ตัวอย่างดินที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิตต่อไร่ และเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพ และควรมีแปลงสาธิตปาล์มน้ำมันในทุกหมู่บ้านเพื่อศูนย์การเรียนรู้ นอกจากนี้วิสาหกิจชุมชนควรดำเนินการจำหน่ายปุ๋ยที่มีราคาถูกให้แก่เกษตรกร

2) ข้อเสนอแนะการตลาดปาล์มน้ำมัน

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนเสนอแนะว่าราคาปาล์มน้ำมันควรมีความสอดคล้องกับต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น ควรมีระบบการจัดการให้ราคาปาล์มน้ำมันมีเสถียรภาพ และแก้ไขปัญหาโรงงานเอาเปรียบเกษตรกร ในส่วนภาครัฐควรเข้ามาแทรกแซงราคาผลผลิต โดยการประกันราคาปาล์มน้ำมัน และไม่นำเข้าน้ำมันปาล์มดิบจากต่างประเทศเพราะจะทำให้ราคาปาล์มน้ำมันในประเทศตกต่ำ และภาครัฐสนับสนุนในการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบ นอกจากนี้ควรแก้ไขปัญหาการคอร์รัปชัน เพราะปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำเกิดจากการแทรกแซงตลาดโดยนักการเมือง และผู้มีอำนาจ เพื่อผลประโยชน์ของคนบางกลุ่ม แต่เกษตรกรจะได้รับผลกระทบโดยตรง

3) ข้อเสนอแนะอื่นๆ

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนเสนอแนะว่าควรนำข้อมูลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาเรื่องปาล์มน้ำมัน และภาครัฐต้องเอาจริงเอาจังในเรื่องการช่วยเหลือเกษตรกรไม่ควรให้การเมืองมาแทรกแซง ไม่เอื้อผลประโยชน์ให้แก่ผู้มีอำนาจ และภาครัฐต้องมีการส่งเสริม สนับสนุน ติดตาม และประเมินผลงานอย่างต่อเนื่อง

2. อภิปรายผล

ผลการศึกษาเรื่องสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ในอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

2.1 สภาพทางสังคมของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่ามากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 56.69 ปี และมีประสบการณ์ในการปลูกปาล์มน้ำมัน เฉลี่ย 10.23 ปี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญฤทธิ์ คงเรือง (2545: 78) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และมีประสบการณ์ในการปลูกปาล์มน้ำมัน เฉลี่ย 10.24 ปี ผลการวิจัยยังพบอีกว่าส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และมีแนวโน้มอายุเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอสิชล เพราะสมาชิกในครัวเรือนมักนิยมไปศึกษาในเมือง เมื่อเรียนจบแล้วก็จะหางานที่ตรงกับสาขาที่เรียน ไม่ได้กลับไปสืบทอดอาชีพการทำสวน

2.2 แหล่งและระดับการได้รับความรู้ทางการเกษตรของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่าสื่อบุคคลเป็นแหล่งข่าวสารในการกระจายความรู้ที่ดีที่สุด ผ่านทางเกษตรกรผู้นำ ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพราะเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ทำให้สามารถถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว ร่องลงมาเป็นสื่อมวลชนผ่านทางโทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อกิจกรรมเป็นสื่อที่สมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับความรู้ข่าวสารน้อยที่สุด ทั้งนี้เพราะการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดังกล่าวของสมาชิกมีน้อยมาก

2.3 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.90 คน ซึ่งแรงงานภาคการเกษตรส่วนใหญ่มาจากการจ้างแรงงานเฉลี่ย 2.67 คน ประกอบอาชีพหลัก คือ ทำสวนปาล์ม น้ำมัน ร่องลงมาทำสวนยางพารา ทำสวนผลไม้ มีบางส่วนรับจ้างทั่วไป และประกอบธุรกิจการค้า พื้นที่ถือครองเกือบทั้งหมดเป็นของตนเองเฉลี่ย 27.85 ไร่ มีส่วนน้อยเป็นที่สาธารณประโยชน์ และพื้นที่เช่า มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 20.20 ไร่ อายุปาล์มน้ำมันที่ปลูกเฉลี่ย 10.13 ปี ผลผลิตปาล์ม น้ำมันเฉลี่ย 2,904.11 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งใกล้เคียงกับข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ผลผลิตปาล์มน้ำมันในปี 2554 เฉลี่ย 2,932 กิโลกรัมต่อไร่ ผลการวิจัยยังพบอีกว่ารายได้จากทำสวน

ปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 239,745.8 บาท ส่วนรายได้จากการทำสวนยาง มะพร้าว สวนผลไม้ เช่น มังคุด เงาะ ทุเรียน เฉลี่ย 244,184.4 บาท และรายได้อื่นๆ นอกเหนือจากภาคการเกษตรเฉลี่ย 74,838.4 บาท ทั้งนี้จะเห็นได้ว่ารายได้จากปาล์มน้ำมันอย่างเดียวใกล้เคียงกับรายได้จากการทำสวนอื่นๆ ซึ่งนับว่าทำรายได้ดีให้กับเกษตรกรเป็นอย่างมาก รายจ่ายส่วนใหญ่จะเป็นรายจ่ายนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 162,147.5 บาท และรายจ่ายภาคการเกษตรซึ่งเป็นต้นทุนในการผลิตเฉลี่ย 116,786.2 บาท ดังนั้นเมื่อหักรายได้กับรายจ่ายแล้ว จะเห็นว่าทำให้เกษตรกรมีกำไรถึงเท่าตัว

2.4 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและแปรรูปปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

1) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

การปลูกปาล์มน้ำมันในสภาพพื้นที่น้ำไม่ท่วมขัง และระบายน้ำดี มีการบุกเบิกพื้นที่ก่อนการปลูกอย่างน้อย 1 ปี พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูก ได้แก่ พันธุ์ลูกผสมเทเนอร์่า และต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่นำมาปลูกมีอายุ 8-12 เดือน โดยซื้อต้นกล้าปาล์มน้ำมันจากแปลงเพาะพันธุ์ที่มีการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร สอดคล้องกับคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (2545: 1-24) ที่กล่าวว่า การปลูกปาล์มน้ำมันสภาพพื้นที่ควรเป็นพื้นที่น้ำไม่ท่วมขัง ระบายน้ำดี ควรบุกเบิกพื้นที่ก่อนการปลูกอย่างน้อย 1 ปี ก่อนปลูกปาล์มน้ำมันควรมีการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน และกรมส่งเสริมการเกษตร (2545: 27) กล่าวว่า ปาล์มน้ำมันที่ส่งเสริมให้ปลูก ได้แก่ พันธุ์ลูกผสมเทเนอร์่า ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่นำมาปลูกควรมีอายุ 8-12 เดือน การซื้อต้นกล้าปาล์มน้ำมันมาปลูกควรซื้อจากแปลงที่มีการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ผลการวิจัยยังพบอีกว่าการวางแผนปลูกปาล์มน้ำมันใช้ระยะปลูกเป็นสามเหลี่ยมด้านเท่า 9x9x9 เมตร โดยจุดหลุมเป็นรูปตัวยูมีขนาดใหญ่กว่าต้นกล้าเล็กน้อย ก่อนปลูกรองก้นหลุมด้วยร็อกฟอสเฟตในอัตรา 250 กรัม/หลุม การปลูกซ่อมมีการสำรวจต้นกล้าไว้ร้อยละ 5 และปลูกซ่อมภายใน 6-8 เดือน การใส่ปุ๋ยมีการเก็บตัวอย่างดินและใบปาล์มน้ำมันไปวิเคราะห์ และใส่ปุ๋ยตามอาการขาดธาตุอาหารของปาล์มน้ำมัน เมื่อปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 4-5 ปี มีการตัดแต่งทาง โดยเก็บใบรองทะเลอายุไว้ 2-3 ทางใบ และเมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 6 ปี เก็บใบรองทะเลอายุไว้ 1-2 ทางใบ วิธีการเก็บเกี่ยวผลปาล์มน้ำมันเก็บเกี่ยวเฉพาะที่สุด มีผลร่วงจากทะเลแล้วประมาณ 10-12 ผล โดยตัดขั้วทะเลปาล์มน้ำมันให้สั้นที่สุดและต้องส่งถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตร (2545: 40-43) กล่าวว่า การปลูกซ่อมควรสำรวจต้นกล้าไว้ร้อยละ 5 และปลูกซ่อมภายใน 6-8 เดือน การให้ปุ๋ยควรมีการวิเคราะห์ตัวอย่างดินและใบปาล์มน้ำมัน และให้ปุ๋ยตามอาการขาดธาตุอาหารของปาล์มน้ำมัน และการตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 4-5 ปี ควรเก็บใบรองทะเลอายุไว้ 2-3 ทางใบ เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 6 ปี ควรเก็บใบรองทะเลอายุไว้ 1-2 ทางใบ ซึ่งเมื่อตัดทางใบควรวางเป็นแถวเป็นแนว และกรมวิชาการเกษตร (2548: 8-10) ที่กล่าวว่า ปาล์มน้ำมันเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เมื่ออายุ 2.5 ปี เลือกเก็บเกี่ยวผล

ปาล์มน้ำมันเฉพาะที่สุด คือ ผลสุกร่วงจากทะเลแล้วประมาณ 10-12 ผล โดยขี้ทะเลปาล์มน้ำมัน ต้องตัดแต่งให้สั้นยาวไม่เกิน 2 นิ้ว และต้องส่งถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง

2) ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

น้ำมันปาล์มดิบส่วนใหญ่ได้จากเปลือกนอกปาล์มน้ำมัน โดยน้ำมันปาล์มสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น สบู่ อุตสาหกรรมนมข้นหวานและนมจืด และอุตสาหกรรมอื่นๆ นอกจากนี้ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มแล้ว ปาล์มน้ำมันยังเป็นพืชอุตสาหกรรมที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน คือ ต้น ทางใบ ทะลายเปล่า เส้นใย กะลา กาก เมล็ดใน และน้ำเสียจากโรงงาน ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 (2552: 2-3) กล่าวว่าน้ำมันปาล์มดิบส่วนใหญ่ได้จากเปลือกนอกปาล์มน้ำมัน โดยน้ำมันปาล์มนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมสบู่ อุตสาหกรรมนมข้นหวานและนมจืด อุตสาหกรรมบะหมี่สำเร็จรูป อุตสาหกรรมเนยขาวและเนยเทียม และอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น พลาสติก เครื่องสำอาง น้ำมันหล่อลื่น และยางรถยนต์ นอกจากนี้ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มแล้ว ปาล์มน้ำมันยังเป็นพืชอุตสาหกรรมที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน คือ ต้น ใช้ทำแผ่นไม้สำหรับผนังห้อง เพดาน และเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ทางใบปาล์มน้ำมัน ใช้เป็นอาหารสัตว์ เช่น แพะ โค และใช้คลุมโคนต้นปาล์มหรือระหว่างแถวปาล์ม เพื่อช่วยรักษาความชื้นในดิน และย่อยสลายให้ธาตุอาหารแก่ต้นปาล์มน้ำมัน ทะลายเปล่าใช้เพาะเห็ดฟาง ใช้คลุมดินเพื่อรักษาความชื้นในดิน และใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้า เส้นใยนำไปใช้เลี้ยงสัตว์ ทำเชื้อเพลิง ที่นอน หมอน เบาะรถยนต์และเก้าอี้โดยวิธีต่างๆ กะลา นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิง ใช้เป็นส่วนผสมของวัสดุเพาะกล้า ทำเป็นถ่านกัมมันต์เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ เกี่ยวกับการกรองฝุ่น หรือสิ่งเจือปนต่างๆ กากเมล็ดในใช้เป็นอาหารสัตว์เนื่องจากมีคุณค่าทางอาหารสูง และน้ำเสียจากโรงงาน ใช้ผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อผลิตไฟฟ้า และใช้กับสวนปาล์มน้ำมันเพื่อเพิ่มความชื้นและธาตุอาหารในสวนปาล์มน้ำมัน และยังสอดคล้องกับ ธีระพงศ์ จันทรนิคม (2551:160) กล่าวว่าผลปาล์มน้ำมันสด 1,000 กิโลกรัมให้น้ำมัน 250 กิโลกรัมและเว็บไซต์ <http://guru.sanook.com/pedia/topic/> กล่าวว่าน้ำมันไบโอดีเซลมีจุดเริ่มต้นมาจากประเทศในแถบยุโรป โดยในประเทศไทยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระราชดำริให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก ณ สหกรณ์นิคมอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ซึ่งน้ำมันไบโอดีเซลมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลมาก สามารถใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลได้โดยตรง เป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด ความไวไฟต่ำกว่าจึงสะดวกและปลอดภัยในการเก็บบรรจุและขนส่ง สามารถสลายตัวง่ายและไม่เป็นพิษหากรั่วไหลออกสู่ธรรมชาติ และไอเสียจากการเผาไหม้มีมลพิษน้อยกว่าน้ำมันดีเซล โดยเขม่ามีกลิ่นฉุนและควันดำน้อยกว่ามาก

2.5 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

1) การปลูกปาล์มน้ำมันเลือกพื้นที่น้ำไม่ท่วมขัง ระบายน้ำดี ดินร่วนมีความอุดมสมบูรณ์ แต่พื้นที่บางส่วนมีความเป็นกรดเป็นด่าง 4-6 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของกรมส่งเสริมการเกษตร (2555: 2) ที่กล่าวว่าสภาพดินที่เหมาะสม คือ ดินร่วนเหนียว มีความลึกของชั้นหน้าดินมากกว่า 75 เซนติเมตร มีความเป็นกรดอ่อน พีเอช 4.0 - 6.0 สูงกว่าระดับน้ำทะเลไม่เกิน 500 เมตร ดังนั้นจึงควรมีการเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ และปรับสภาพดินก่อนปลูกปาล์มน้ำมัน

2) สภาพภูมิอากาศมีความเหมาะสม คือ ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตรต่อปี และมีอุณหภูมิ 20-30 องศาเซลเซียส ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของกรมส่งเสริมการเกษตร (2555: 2) ที่กล่าวว่า อุณหภูมิที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ในช่วง 20-30 องศาเซลเซียส ปริมาณแสงแดดอย่างน้อยวันละ 5 ชั่วโมง มีการกระจายของน้ำฝนสม่ำเสมอ ประมาณ 1,800 – 2,000 มิลลิเมตรต่อปี

3) สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีแหล่งน้ำใช้ในช่วงแล้ง และมีระบบการให้น้ำปาล์ม น้ำมัน เป็นการจัดการที่ถูกต้องเพราะปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีความต้องการน้ำมาก 150-200 ลิตรต่อวัน กรมวิชาการเกษตร (2545: 12)

4) การเตรียมพื้นที่ มีการไถพรวนปรับปรุงพื้นที่ มีการวางผังปลูก และใช้ระยะปลูกเป็นสามเหลี่ยมด้านเท่า 9x9x9 เมตร ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชีระพงศ์ จันทน์นิยม (2555: 40-43) คือ ในการปลูกปาล์มน้ำมันจะปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า วางแถวปลูกในแนวทิศเหนือ-ใต้

5) วิธีการปลูกปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนทำได้ถูกต้อง แต่มีบางพื้นที่ใช้ไม้ตาข่ายล้อมต้นปาล์มน้ำมันเพื่อป้องกันหนูและทำหลักยึดมัดติดกับต้นปาล์มน้ำมันเพื่อกันลมโยก เพราะคิดว่าไม่สำคัญ

6) พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูกเป็นพันธุ์ลูกผสมเทเนอ ซึ่งมีทะลายดก กะละบาง และเนื้อมากหนา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชีระพงศ์ จันทน์นิยม (2555: 40-43) พันธุ์ปาล์มลูกผสมเทเนอเป็นพันธุ์ที่ปลูกเพื่อการค้า เพราะให้ผลผลิตและเปอร์เซ็นต์น้ำมันสูง

7) การบำรุงดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมันในเรื่องการตัดแต่งช่อดอก จะมีการดำเนินการน้อย เพราะส่วนใหญ่เป็นแรงงานจ้างเก็บเกี่ยว และเจ้าของสวนไม่ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ ซึ่งชีระพงศ์ จันทน์นิยม (2555: 49) กล่าวว่าควรมีการตัดแต่งช่อดอกหลังจากปลูกปาล์ม น้ำมัน 12-18 เดือน

8) การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันสมาชิกวิสาหกิจชุมชนส่วนน้อยที่ใส่ปุ๋ยตามผลการวิเคราะห์ดินและใบ เพราะไม่ได้เก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์เนื่องจาก เป็นต้นทุนการผลิตที่คิดว่าไม่

จำเป็น และสมาชิกวิสาหกิจชุมชนไม่ได้ตรวจสอบลักษณะของต้นปาล์มอย่างต่อเนื่องจึงไม่ได้ใส่ปุ๋ยโดยสังเกตลักษณะการขาดธาตุอาหารของส่วนประกอบของปาล์มน้ำมัน

9) สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการป้องกันกำจัดแมลง สัตว์ศัตรู และศัตรูปาล์มน้ำมัน แต่มีการอนุรักษ์สัตว์ศัตรูธรรมชาติ การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยการเขตกรรมน้อย

10) การเก็บเกี่ยววิสาหกิจชุมชนเก็บเมื่อผลปาล์มน้ำมันสุกเต็มที่ที่มีผลปาล์มร่วงประมาณ 10 ผลและไม่ตัดผลปาล์มน้ำมันดิบไปจำหน่าย ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานและดัชนีการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันที่ธีระพงษ์ จันทรนิคม (2555: 92) กล่าวไว้ว่าปาล์มน้ำมันทะเลสาบ (ripe bunch) เป็นทะเลสาบที่ผลปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ มีผิว เปลือกสีส้มแดงหรือแดง และเนื้อปาล์มน้ำมัน (mesocarp) มีสีส้ม และมีจำนวนผลร่วงอย่างน้อย 10 ผล/ทะเลสาบ และผลผลิตบางส่วนจะมีอาจจะมียอยบาดแผลเพราะแรงงานที่จ้างขาดประสบการณ์ และควรเคร่งครัดในการคัดเลือกทะเลสาบปาล์มน้ำมันเปล่าทั้งก่อนนำปาล์มน้ำมันไปจำหน่าย

11) ความถี่ของการเก็บเกี่ยว ในช่วงที่มีผลผลิตสูงต้องเก็บเกี่ยว 7-10 วันต่อรอบ ในช่วงที่มีผลผลิตต่ำควรเก็บเกี่ยว 14 หรือ 21 วันต่อรอบ สอดคล้องกับข้อมูลของกรมส่งเสริมการเกษตร (2555: 23)

12) เครื่องมือในการเก็บเกี่ยวใช้เลียมแทงปาล์มน้ำมันอายุไม่เกิน 8 ปีและหลังจากนั้นจะใช้มีดขอค้ำยาว สอดคล้องกับกรมวิชาการเกษตร (2545: 29)

13) การขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันสมาชิกวิสาหกิจชุมชนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง สอดคล้องกับ ธีระพงษ์ จันทรนิคม (2555: 92) กล่าวว่ามาตรฐานในการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันต้องมีความสด (ส่งถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง) แต่มีสมาชิกบางรายรวบรวมผลผลิตปาล์มน้ำมันให้เต็มคันรถก่อนส่ง (เกิน 24 ชั่วโมง) เพราะขาดความรู้ หรือไม่ได้ให้ความสำคัญกับการขนส่ง

14) เหตุผลที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพราะคิดว่าพื้นที่ที่มีความเหมาะสม มีรายได้ดี และขั้นตอนในการปลูกไม่ยุ่งยาก

2.6 สภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ต้นทุนค่าพันธุ์ปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 2,019.11 บาทต่อไร่ ค่าปุ๋ยเฉลี่ย 2,635.01 บาท ค่าดูแลรักษาเฉลี่ย 659.69 บาทต่อไร่ ค่าจ้างแรงงานเฉลี่ย 1,417.59 บาทต่อไร่ ค่าสารเคมีเฉลี่ย 212.46 บาทต่อไร่ และค่าขนส่งเฉลี่ย 0.53 บาทต่อไร่รวมต้นทุนทั้งหมด 7,593.14 บาทต่อไร่ ราคาเฉลี่ยของปาล์มน้ำมันที่สมาชิกวิสาหกิจชุมชนจำหน่ายได้ เฉลี่ย 3.99 บาท สอดคล้องกับข้อมูลของสำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 จังหวัดสงขลา (2552 : 12) ว่าต้นทุนส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงาน และค่าปุ๋ยเคมี ในปี 2554 มีต้นทุนการผลิตรวมไร่ละ 7,359.51 บาท เมื่อพิจารณาต้นทุน

ต่อกิโลกรัม ตั้งแต่ปี 2545-2554 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และราคาผลปาล์มน้ำมันทั้งทะเลาะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

2.7 แหล่งจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ส่วนใหญ่ คือ ลานเทเอกชน ข้อดีคือ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนจะได้บวกราคาเพิ่มเติมเมื่อนำผลผลิตมาจำหน่าย และลานเทกลุ่ม ข้อดีคือ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนจะได้บวกราคาเพิ่มเติมเมื่อนำผลผลิตมาจำหน่าย และได้รับเงินปันผลเมื่อสิ้นปี สาเหตุที่สมาชิกวิสาหกิจชุมชนนำผลผลิตไปจำหน่ายที่โรงงานน้อยเนื่องจากอยู่ห่างไกลจากโรงงาน และต้องต่อคิวเป็นเวลานาน การขนส่งปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่จ้างคนเก็บเกี่ยวเป็นผู้ขนส่งเพราะสะดวก มีบางส่วนขนส่งเอง เมื่อจำหน่ายปาล์มน้ำมันเสร็จส่วนใหญ่มักจะได้รับเงินเป็นเงินสด ดังนั้น สมาชิกวิสาหกิจชุมชนควรนำผลผลิตมาจำหน่ายกับลานเทกลุ่ม เพราะจะได้บวกราคาเพิ่มเติม และได้รับเงินปันผลเมื่อสิ้นปี

2.8 ความต้องการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่ต้องการให้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันจำหน่ายเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำมันดีเซล และมีความต้องการใช้น้ำมันไบโอดีเซล โดยให้จำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลราคาถูกกว่าน้ำมันดีเซลในท้องตลาด หรือจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลราคาเท่ากับน้ำมันดีเซลในท้องตลาดและมีการปันผลกำไรให้สมาชิกวิสาหกิจชุมชนเมื่อสิ้นปี และมีข้อเสนอแนะว่าควรจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลอำเภอลือชัยเพื่อผลิตน้ำมันไบโอดีเซลออกจำหน่ายอย่างต่อเนื่อง

2.9 ปัญหาเกี่ยวกับสภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ปัญหาหลัก คือ ต้นทุนการผลิตสูงและค่าจ้างแรงงานสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสำนักส่งเสริมและพัฒนากิจการเกษตรเขตที่ 5 จังหวัดสงขลา (2552: 12) ระบุต้นว่าทุนการผลิตปาล์มน้ำมันในประเทศไทย พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 10.72 ต่อปี ซึ่งต้นทุนที่เพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร อัตราเฉลี่ยร้อยละ 11.63 ต่อปี โดยในปี 2553 มีต้นทุนผันแปร 5,730.61 บาทต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 6,166.57 บาทต่อไร่ ในปี 2554 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงาน และค่าปุ๋ยเคมี ส่วนต้นทุนการผลิตที่เป็นต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้นจาก 1,135.47 บาทต่อไร่ ในปี 2553 เป็น 1,192.94 บาทต่อไร่ ในปี 2554 และมีต้นทุนการผลิตรวมไร่ละ 7,359.51 บาท เมื่อพิจารณาต้นทุนต่อกิโลกรัม ตั้งแต่ปี 2545-2554 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในอัตราใกล้เคียงกับต้นทุนต่อไร่ คือ อัตราเฉลี่ยร้อยละ 10.76 ต่อปี ปี 2554 มีต้นทุนการผลิตกิโลกรัมละ 3.03 บาท

2.10 ปัญหาเกี่ยวกับการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ปัญหาหลัก คือ ราคาผลผลิตตกต่ำ ไม่มีเสถียรภาพ ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ต่างๆ ดังนี้

กรมส่งเสริมการเกษตรสรุปสถานการณ์ปัญหาและการร้องเรียนของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม ผ่าน http://palm.doae.go.th/palm_ssj.ppt เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2555 เกษตรกรจากหลายจังหวัดในแหล่งผลิตหลัก เช่น นครศรีธรรมราช ระนอง ชุมพร กระบี่ ตรัง ฯลฯ ร้องเรียนเรื่องราคาผลปาล์มตกต่ำและเรียกร้องให้รัฐบาลเข้ามาดำเนินการ ได้แก่

- พุงราคาปาล์มน้ำมันทั้งทะเลาะ ไม่ต่ำกว่า 5 บาทต่อกิโลกรัม
- ชดเชยราคาผลปาล์มให้เกษตรกรโดยตรง ผ่าน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

- ให้รัฐบาลจัดทำสต็อกกลางเก็บน้ำมันปาล์มดิบเพื่อรอจำหน่าย และให้ชาวสวนปาล์มน้ำมันเป็นกรรมการตรวจสอบต่อน้ำมันปาล์มดิบ

- เร่งดำเนินการผลิตไบโอดีเซล B5-B10

- ให้ช่วยเหลือภายในวันที่ 18 ธันวาคม 2555 เป็นต้น

วันที่ 17 เมษายน 2556 นายอภิชาติ จงสกุล เลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร คาดว่าในปี 2556 จะมีผลผลิตประมาณ 12 ล้านตัน คิดเป็นผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบ 2.044 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2555 ที่มีผลผลิตผลปาล์มสด 11.33 ล้านตัน และปริมาณน้ำมัน 1.89 ล้านตัน โดยผลผลิตจะเริ่มออกมากตั้งแต่ปลายเดือนเมษายน ไปถึงสิ้นปีประมาณเดือนละ 1 ล้านตันผลปาล์มดิบ และมีแนวโน้มจะส่งผลให้ราคาผลปาล์มสดตกต่ำลง โดย ASTV ผู้จัดการออนไลน์ผ่าน <http://www.manager.co.th/south/viewnews.aspx?NewsID=9560000092713>

ปัญหาปาล์มราคาตกต่ำ มีหลายปัจจัยประกอบรวมกัน ทั้งจากสถานการณ์น้ำมันปาล์มตกต่ำในตลาดโลก ราคาน้ำมันดิบโลกทรงตัวในระดับต่ำ และเศรษฐกิจโลกซบเซา ส่งผลให้ความต้องการนำน้ำมันปาล์มไปผลิตไบโอดีเซลลดลง และผลผลิตปาล์มน้ำมันทั่วโลกเพิ่มขึ้น จึงทำให้สต็อกน้ำมันปาล์มดิบทั่วโลกสูงเกินความจำเป็น

ประเทศไทยได้รับผลกระทบ คือ ราคาปาล์มน้ำมันตกลงอย่างต่อเนื่อง โดยตั้งแต่เดือนกันยายน 2555 ราคาผลปาล์มน้ำมันดิบ กิโลกรัมละ 4.75 บาท ขณะที่เดือนตุลาคม 2555 ลดเหลือ 4 บาท เดือนพฤศจิกายน 2555 เหลือ 3.50 บาท เดือนธันวาคม 2555 เหลือ 2.80 บาท ซึ่งเป็นราคาต่ำกว่าต้นทุนการปลูกที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์วิเคราะห์ไว้ที่ กิโลกรัมละ 3.28 บาท

ราคาผลปาล์มน้ำมันในตลาดคิดตัวขึ้นใน เดือนกุมภาพันธ์ 2556 ปรับเพิ่มเป็น กิโลกรัมละ 4 บาท ทำให้รัฐบาลยุติการแทรกแซงชั่วคราว แต่พอถึงเดือนเมษายน 2556 ปรากฏว่าเกิดปัญหาปาล์มราคาตกต่ำอีกครั้ง โดยราคาตกลงจาก กิโลกรัมละ 2.86 บาท เหลือเพียง 2.77 บาท

แนวทางสำคัญที่แก้ปัญหาได้ คือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงพลังงาน จะต้องทำงานร่วมกันเพื่อปรับโครงสร้าง

อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันใหม่ทั้งหมด ตั้งแต่การควบคุมผลผลิต ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ รวมถึงการส่งออก เพราะต้นเหตุของปัญหาเหล่านี้ คือ การปลูกปาล์มน้ำมันได้มากเกินไปจนจำเป็นนั่นเอง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ระบุว่า ตั้งแต่ปี 2552-2555 พื้นที่การปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นมาต่อเนื่อง จากปี 2552 มี 3.89 ล้านไร่ ปี 2555 เพิ่มขึ้นเป็น 4.84 ล้านไร่ จึงส่งผลให้ปริมาณผลปาล์มน้ำมันดิบออกสู่ตลาดเพิ่มขึ้นจากปี 2552 ที่ 8.16 ล้านตัน ปี 2555 ที่ 11.62 ล้านตัน และน้ำมันปาล์มดิบก็เพิ่มตามจาก 1.35 ล้านตัน เป็น 1.98 ล้านตัน ขณะที่ความต้องการใช้เพื่อบริโภคในประเทศเพิ่มเล็กน้อยจาก 8.8 แสนตันในปี 2552 เป็น 1.04 ล้านตันในปี 2555 เท่านั้น ส่วนแผนการนำไปผลิตพลังงานทดแทนก็ยังขาดความต่อเนื่อง การส่งออกก็ทำได้ยาก เพราะต้นทุนการผลิตของไทยแพงกว่าเพื่อนบ้าน และผู้ส่งออกเพิ่งถูกคิดเครดิตจากการถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียมส่งออก จนไม่สามารถส่งสินค้าได้ตามออร์เดอร์ที่ตกลงไว้ วัดได้จากตัวเลขการส่งออกปี 2555 มีแค่ 9 หมื่นตัน น้อยกว่าปี 2554 ที่ส่งออกได้ 3 แสนตัน ทำให้สต็อกน้ำมันปาล์มในประเทศไทยมีสูงเกิน 3.6 แสนตัน มากกว่าปริมาณที่เหมาะสม 2 แสนตัน หรือสิ้นระบบ 1.6 แสนตัน

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนในอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1.1 กรมส่งเสริมการเกษตร

- 1) การศึกษาพบว่าควรมีการใช้สื่อต่างๆ เพื่อให้สมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารมากขึ้น
- 2) การศึกษาพบว่าควรมีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันในเรื่องการคัดเลือกพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การใช้ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว และการวิเคราะห์ตัวอย่างดินที่ถูกต้องและอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตต่อไร่ รวมทั้งจัดอบรมถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเกี่ยวน้ำมันไบโอดีเซล นอกจากนี้ควรจัดตั้งแปลงสาธิตปาล์มน้ำมันในทุกหมู่บ้านเพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ให้แก่สมาชิกวิสาหกิจชุมชนและเกษตรกรอื่นๆ
- 3) การศึกษาพบว่าควรมีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันให้แก่ ผู้ที่มีอาชีพรับจ้างเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน

3.1.2 สมาชิกวิสาหกิจชุมชน

- 1) สมาชิกวิสาหกิจชุมชนควรนำผลผลิตปาล์มน้ำมันมาจำหน่ายกับลานเทกลุ่ม โดยวิสาหกิจชุมชนดำเนินกิจกรรมอย่างจริงจังและประชาสัมพันธ์ชักชวนสมาชิกให้มีส่วนร่วม
- 2) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนควรดำเนินการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์ม น้ำมันจำหน่ายให้สมาชิก โดยให้จำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลราคาถูกกว่าน้ำมันดีเซลในท้องตลาด หรือ จำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลราคาเท่ากับน้ำมันดีเซลในท้องตลาดและมีการปันผลกำไรให้สมาชิกวิสาหกิจชุมชนเมื่อสิ้นปี ซึ่งให้หน่วยของรัฐบาลสนับสนุนในการดำเนินงานต่างๆ

3.1.3 รัฐบาล

- 1) รัฐบาลควรเข้ามาดำเนินการให้ราคาปาล์มน้ำมัน ให้สอดคล้องกับต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น และจัดการให้ราคาปาล์มน้ำมันมีเสถียรภาพยิ่งขึ้น
- 2) การแก้ไขปัญหาหาค่าผลผลิตตกต่ำและผลผลิตล้นตลาด รัฐบาลควรแก้ไขทั้งระบบโดยการศึกษารวบรวมข้อมูลต่างๆ ตั้งแต่พื้นที่เพาะปลูก การจัดการผลผลิตปาล์ม น้ำมันทั้งหมด ปริมาณสต็อกน้ำมันปาล์มดิบ ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อบริโภค ความต้องการใช้เพื่อเป็นส่วนผสมของน้ำมันดีเซล (B5-B10) ของตลาดภายในประเทศ ควรบริหารจัดการภายในประเทศให้เสร็จ ส่วนที่เหลือจึงส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศในรูปแบบต่างๆ ที่ตลาดต้องการ
- 3) รัฐบาลควรมีการเตรียมความพร้อมให้แก่เกษตรกรเพื่อรับมือกับการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) เพื่อให้สามารถแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ได้ ควรมีมาตรการป้องกันและช่วยเหลือเกษตรกรที่คาดว่าจะได้รับความเดือดร้อนจากการค้าเสรีอาเซียนด้วย

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษาสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่อื่นๆ ที่ใกล้เคียงกับอำเภอสิชล เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลความรู้ให้สามารถแก้ปัญหาของเกษตรกรได้
- 2) ควรมีการศึกษาความเป็นไปได้ของการตั้งโรงงานผลิตน้ำมันไบโอดีเซลของชุมชน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนพัฒนา เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตปาล์ม น้ำมันแก่เกษตรกรต่อไป
- 3) ควรศึกษาสถานการณ์การผลิตน้ำมันไบโอดีเซล และแนวโน้มการผลิตปาล์ม น้ำมัน กับการตอบสนองต่อนโยบายการผลิตพืชพลังงานทดแทน เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการขาดแคลนพลังงานต่อไป

4) การศึกษาพบว่าเกษตรกรยังขาดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ จึงควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพ เกี่ยวกับการสนับสนุนให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรกับเกษตรกร และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหลายในท้องถิ่น



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร (2555) *การปลูกปาล์มน้ำมัน* กรุงเทพมหานคร สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร
- _____. (2552) *การปลูกปาล์มน้ำมัน* กรุงเทพมหานคร สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร
- _____. (2548) *เอกสารวิชาการปาล์มน้ำมัน* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
- _____. (2545) *เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมัน* เอกสารเผยแพร่ปาล์มน้ำมัน กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์พิมพ์ลักษณ์
- _____. (2540) *ปาล์มน้ำมัน* กรุงเทพมหานคร ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย กรมส่งเสริมการเกษตร (2545) *เอกสารวิชาการปาล์มน้ำมัน* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- ชลิตต์ มรุทธสมนตรี (2544) “เอกสารประกอบการสอนการผลิตและการตลาด” กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมอาชีพ
- ชัยรัตน์ นิลนนท์ และคณะ (2551) “สภาพการทำสวนและการใช้ปุ๋ยเคมีสำหรับปาล์มน้ำมันของเกษตรกร จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ใน *วารสารดินและปุ๋ย* ปีที่ 10 (1) เดือนมกราคม – มีนาคม
- ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ (2545) “ผลของการปลูกปาล์มน้ำมันที่เก็บเมล็ดจากโคนต้น (พันธุ์ปลอม): ความเสียหายต่อเกษตรกรและเศรษฐกิจโดยรวมประเทศ” *จดหมายข่าวปาล์มน้ำมัน* (กันยายน-พฤศจิกายน): 4
- _____. (2546) “ปาล์มน้ำมันและการเพิ่มมูลค่า” *จดหมายข่าวปาล์มน้ำมัน* 3, 4 (ธันวาคม 2545 – กุมภาพันธ์): 6
- ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ และคณะ (2548) *เส้นทางสู่ความสำเร็จการผลิตปาล์มน้ำมัน* สงขลา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมันคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
- ธีระพงศ์ จันทน์นิม (2551) “กระบวนการไร่ของเสียในอุตสาหกรรมการสกัดน้ำมันปาล์ม” *วารสารหาดใหญ่วิชาการ* (กรกฎาคม-ธันวาคม): 159-164
- _____. (2555) *คู่มือปาล์ม (ฉบับเกษตรกร)* ชลบุรี กลุ่มบริษัทสุขสมบูรณ์น้ำมันปาล์ม

- ธีรชัย จิตต์แจ้ง (2542) “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหาร” สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- นคร สารคุณ (2539) “เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาการจัดการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรม
หน่วยที่ 6” นนทบุรี สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- นพธดา ไชยวรรณ (2550) “การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยใน
อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- นักรบ อาตยากุล (2547) “การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนสวนปาล์มน้ำมันจังหวัดชลบุรี”
วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- บุญฤทธิ์ คงเรือง (2545) “การยอมรับการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยใน
อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- เปลื้อง ณ นคร (2549) *พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน* กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช
- พงษ์ศักดิ์ อังกลีทธิ และสุรพล เศรษฐบุตร (2553) “หน่วยที่ 4 ทฤษฎีทางการส่งเสริมการเกษตร” ใน
เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร หน้า 4-41 นนทบุรี
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- ฟาติมะ เล็นสมมารถ และธีระ เอกสมทราเมษฐ์ (2547) “ปริมาณน้ำมันในใบปาล์มน้ำมัน” *จดหมาย
ข่าวปาล์มน้ำมัน* (กันยายน-พฤศจิกายน): 10
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2538) “รายงานผลการศึกษาเรื่อง การตัดแต่งทางใบและการอนุรักษ์ผิว
ดินปาล์มน้ำมัน”
- ราชบัณฑิตยสถาน (2542) *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน* แหล่งที่มา:
<http://rirs3.royin.go.th/new-search/word-search-all-x.asp> ค้นคืนวันที่ 10 กันยายน
2554
- เรณู สุขารมณ์ และคณะ (25-4) “หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์การผลิต”
ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาเศรษฐศาสตร์และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ* หน้า 21 นนทบุรี
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- วิชัย แหวนเพชร (2539) *การวางแผนและการควบคุมการผลิต* กรุงเทพมหานคร กรมกมลการพิมพ์
- ศักดิ์ศิลป์ โชติสกุล (2539) “ผลการดำเนินงานส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเคมีตามผลการวิเคราะห์ดินและใบ
ปาล์มน้ำมัน ปี 2539” ใน *รายงานวิจัยกรมส่งเสริมการเกษตร* กรุงเทพมหานคร

เสน่ห์ บุญมานพ และโอภาวดี เข้มทอง (2539) “เอกสารประกอบสอนชุดวิชา การจัดการผลผลิตและแปรรูปผลผลิตการเกษตร” หน่วยที่ 1 นนทบุรี สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 จังหวัดสงขลา (2552) *คู่มือวิทยากรปาล์มน้ำมัน*
อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

สำนักงานเกษตรอำเภอสิชล (2555) “แผนพัฒนาการเกษตรประจำอำเภอสิชลปี 2555” จังหวัดนครศรีธรรมราช

สุดฤดี ประเทืองวงศ์ (2542) *เทคโนโลยีโรคพืชและการจัดการ* เอกสารเผยแพร่ทางราชการ ฉบับที่ 3
ภาควิชาโรคพืช มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร

สมเกียรติ สีสนอง (2548) “โครงการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์เพื่อผลผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่
นาร้าง” *วารสารเมืองไม้ผล* 5, 54 (สิงหาคม): 79

สมศักดิ์ แก้วเกิด (2549) “การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภออ่าวลึก
จังหวัดกระบี่” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริม
การเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Yamane, Taro (1973) *Statistics: An Introduction Analysis*. 3rd ed. New York: Harper and Row
Publisher.

[http://www.agriman.doae.go.th/...2/.../Co_year\(Plam\)%20%202551-2555.doc](http://www.agriman.doae.go.th/...2/.../Co_year(Plam)%20%202551-2555.doc) ค้นคืนวันที่ 10
กันยายน 2554

<http://www.dailynews.co.th/business/203885> ค้นคืนวันที่ 3 สิงหาคม 2556

http://www.eppo.go.th/royal/m1700_0020.html ค้นคืนวันที่ 10 กันยายน 2554

<http://www.farmer52.doae.go.th/> ค้นคืนวันที่ 30 กันยายน 2555

<http://guru.sanook.com/pedia/topic/> ค้นคืนวันที่ 30 กันยายน 2555

<http://www.manager.co.th/south/viewnews.aspx?NewsID=9560000092713>
ค้นคืนวันที่ 3 สิงหาคม 2556

<http://www.manager.co.th/Home/ViewNews.aspx?NewsID=9560000042133> ค้นคืนวันที่ 3
สิงหาคม 2556

<http://www.nakhonsithammarat.go.th/vision.php> ค้นคืนวันที่ 10 กันยายน 2554

<http://www.neutron.rmutphysics.com/news/index> ค้นคืนวันที่ 10 กันยายน 2554

<http://www.oae.go.th/download/prcai/farmcrop/palm52-54.pdf> ค้นคืนวันที่ 3 สิงหาคม 2556

<http://www.oae.go.th> ค้นคืนวันที่ 10 กันยายน 2554

http://osl101.ddd.go.th/soilgr_man/south/_s_image/map/map_nsi/sichon_soil.pdf ค้นคืนวันที่ 10

สิงหาคม 2556

http://www.palm.doe.go.th/palm_ssj.ppt ค้นคืนวันที่ 30 กันยายน 2555

<http://rirs3.royin.go.th/new-search/word-search-all-x.asp> ค้นคืนวันที่ 30 กันยายน 2555

<http://www.sdoae.doe.go.th/> ค้นคืนวันที่ 30 กันยายน 2555

http://www.siamturakij.com/main/news_content.php?nt=4&nid=1839 ค้นคืนวันที่ 3 สิงหาคม 2556

http://www.technologychaoban.com/news_detail.php?tnid=471§ion=22 ค้นคืนวันที่ 3

สิงหาคม 2556

<http://www.thai-aec.com/87#ixzz274Uen9xJ> ค้นคืนวันที่ 10 กันยายน 2554

<http://th.wikipedia.org> ค้นคืนวันที่ 10 กันยายน 2554

<http://www.thairath.co.th/content/eco/343678> ค้นคืนวันที่ 3 สิงหาคม 2556

<http://th.wikipedia.org> ค้นคืนวันที่ 30 กันยายน 2555





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

เรื่องสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

คำชี้แจง : 1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คำตอบในการสัมภาษณ์นี้จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบคำถามทุกข้อ ตามความเป็นจริงและตามความคิดเห็นของท่าน

2. เลขที่แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อการติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น

3. แบบสัมภาษณ์การวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 6 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิก

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิก

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิก

ตอนที่ 4 สภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิก

ตอนที่ 5 ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปปาล์มน้ำมันและความต้องการผลิตน้ำมัน

ไบโอ ดีเซลของสมาชิก

ตอนที่ 6 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิก

4. ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้เกษตรกรฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในวงเล็บ () หน้าข้อความที่ต้องการและหรือเติมข้อความลงในช่องว่าง (.....) ของแต่ละคำถามเพื่อให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์

- ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิก รหัส (สำหรับผู้วิจัย)
1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง a 1
2. ปัจจุบันอายุ.....ปี (เกิน 6 เดือนให้นับเป็น 1 ปี) a 2
3. ระดับการศึกษา a 3
- () 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ () 2. ประถมศึกษา
- () 3. มัธยมศึกษาตอนต้น () 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
- () 5. อนุปริญญา/ปวส. () 6.ปริญญาตรี
- () 7. อื่น ๆ (ระบุ).....
4. การมีตำแหน่งทางสังคม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. ไม่มีตำแหน่งทางสังคม
- () 2. กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน a 41 a 42
- () 3. สมาชิกอบต./สมาชิกเทศบาล
- () 4. คณะกรรมการกลุ่มวิสาหกิจ a 43 a 44
- () 5. อื่น ๆ (ระบุ)..... a 45
5. การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจ () 2. สมาชิกสหกรณ์การเกษตร a 51 a 52
- () 3. สมาชิกกลุ่มเกษตรกร
- () 4. สมาชิกกลุ่มส่งเสริมอาชีพเกษตร a 53 a 54
- () 5. ลูกค้า ธ.ก.ส.
- () 6. อื่น ๆ (ระบุ)..... a 55 a 56
6. อาชีพหลัก a 6
- () 1. ทำนา () 2. ทำสวนปาล์มน้ำมัน
- () 3. ทำสวนยางพารา () 4. ทำสวนผลไม้ (ระบุ)
- () 5. ทำประมง () 6. มีเงินเดือนประจำ
- () 7. ประกอบธุรกิจการค้า () 8. รับจ้างทั่วไป
- () 9. อื่น ๆ (ระบุ).....
7. อาชีพรอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. ทำนา () 2. ทำสวนปาล์มน้ำมัน a 71 a 72
- () 3. ทำสวนยางพารา () 4. ทำสวนผลไม้ (ระบุ) a 73 a 74
- () 5. ทำประมง () 6. มีเงินเดือนประจำ a 75 a 76

- () 7. ประกอบธุรกิจการค้า () 8. รับจ้างทั่วไป a 77 a 78
- () 9. อื่นๆ (ระบุ)..... a 79
8. พื้นที่ถือครองของตนเอง.....ไร่ a 8
9. พื้นที่ถือครองที่เช่า.....ไร่ a 9
10. พื้นที่ถือครองสาธารณประโยชน์.....ไร่ a 10
11. พื้นที่ถือครองทั้งหมด.....ไร่ a 11
12. พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน.....ไร่ a 12
13. อายุปาล์มน้ำมันที่ปลูก.....ปี a 13
14. ประสิทธิภาพในการผลิตปาล์มน้ำมัน.....ปี a 14
15. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน a 15
16. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานทางการเกษตร.....คน a 16
17. การจ้างแรงงานในการทำสวนปาล์ม
- () 1. ไม่จ้าง a 17 1
- () 2. จ้าง จำนวน.....คน a 17 2
18. ผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย.....กิโลกรัม/ไร่/ (ข้อมูลปี 2555) a 18
19. รายได้จากภาคการเกษตร (ข้อมูลปี 2555)
- () 1. รายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย.....บาท a 19 1
- () 2. รายได้จากการทำสวนอื่นๆบาท a 19 2
20. รายได้จากนอกภาคการเกษตรบาท (ข้อมูลปี 2555) a 20
21. รายจ่ายภาคการเกษตรบาท (ข้อมูลปี 2555) a 21
22. รายจ่ายนอกภาคการเกษตรบาท (ข้อมูลปี 2555) a 22
23. การได้รับการฝึกอบรมเรื่องปาล์มน้ำมันที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2553-2555
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. ชมแปลงสาธิต.....ครั้ง a 23 1
- () 2. อบรม สัมมนา ประชุม เวทีชาวบ้าน.....ครั้ง a 23 2
- () 3. ทักษะศึกษา คูงานนอกพื้นที่.....ครั้ง a 23 3
- () 4. อื่นๆ (ระบุ)..... a 23 4

24. แหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่ปี 2553-2555

แหล่งข้อมูล	ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร					รหัส
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
สื่อบุคคล						
1. เกษตรกรผู้นำ						<input type="checkbox"/> a 24 1
2. ญาติพี่น้อง						<input type="checkbox"/> a 24 2
3. เพื่อนบ้าน						<input type="checkbox"/> a 24 3
4. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร						<input type="checkbox"/> a 24 4
5. เจ้าหน้าที่บริษัทเอกชน						<input type="checkbox"/> a 24 5
6. ร้ายขายปุ๋ย / ยา						<input type="checkbox"/> a 24 6
7. อื่น ๆ (ระบุ).....						<input type="checkbox"/> a 24 7
สื่อมวลชน						
1. สื่อสิ่งพิมพ์						<input type="checkbox"/> a 24 8
2. โทรทัศน์						<input type="checkbox"/> a 24 9
3. วิทยุกระจายเสียง						<input type="checkbox"/> a 24 10
4. ป้ายโฆษณา						<input type="checkbox"/> a 24 11
5. อินเทอร์เน็ต						<input type="checkbox"/> a 24 12
6. อื่น ๆ (ระบุ).....						<input type="checkbox"/> a 24 13
สื่อกิจกรรม						
1. การประชุม						<input type="checkbox"/> a 24 14
2. การอบรม						<input type="checkbox"/> a 24 15
3. การสัมมนา						<input type="checkbox"/> a 24 16
4. การรณรงค์						<input type="checkbox"/> a 24 17
5. คลินิกเกษตรกรเคลื่อนที่						<input type="checkbox"/> a 24 18
6. อื่นๆ (ระบุ).....						<input type="checkbox"/> a 24 19

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการแปรรูปปาล์มน้ำมันของสมาชิก

การผลิตและการแปรรูปปาล์มน้ำมัน	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	
1. สภาพพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันควรเป็นพื้นที่น้ำไม่ท่วมขัง มีการระบายน้ำดี			<input type="checkbox"/> b 1
2. การบุกเบิกพื้นที่ มักทำก่อนการปลูกอย่างน้อย 1 ปี			<input type="checkbox"/> b 2
3. ก่อนปลูกปาล์มน้ำมันควรมีการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน			<input type="checkbox"/> b 3
4. พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ส่งเสริมให้ปลูก ได้แก่ พันธุ์ลูกผสม เทเนอร์่า			<input type="checkbox"/> b 4
5. ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่นำมาปลูกควรมีอายุ 8-12 เดือน			<input type="checkbox"/> b 5
6. การซื้อต้นกล้าปาล์มน้ำมันมาปลูกควรซื้อจากแปลงที่มีการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร			<input type="checkbox"/> b 6
7. การวางแผนปลูกปาล์มน้ำมัน ควรใช้ระยะปลูก 9x9x9 เมตร			<input type="checkbox"/> b 7
8. ขนาดหลุมปลูกเป็นรูปตัวยู ใหญ่กว่าต้นกล้าเล็กน้อย			<input type="checkbox"/> b 8
9. การปลูกควรรองก้นหลุมด้วยร็อกฟอสเฟตในอัตรา 250 กรัม/หลุม			<input type="checkbox"/> b 9
10. การปลูกต้องให้โคนต้นปาล์มน้ำมันเสมอกับดิน			<input type="checkbox"/> b 10
11. การปลูกซ่อม ควรสำรองต้นกล้าไว้ 5% และซ่อมภายใน 1 เดือน			<input type="checkbox"/> b 11
12. การให้ปุ๋ยควรมีการวิเคราะห์ตัวอย่างดินและใบปาล์ม			<input type="checkbox"/> b 12
13. การให้ปุ๋ยตามอาการขาดธาตุอาหารของปาล์มน้ำมัน			<input type="checkbox"/> b 13
14. ปาล์มน้ำมันอายุ 4-5 ปี ควรเก็บใบรองทะเลอายุไว้ 2-3 ทางใบ			<input type="checkbox"/> b 14
15. ปาล์มน้ำมันอายุ 6 ปี ควรเก็บใบรองทะเลอายุไว้ 1-2 ทางใบ			<input type="checkbox"/> b 15
16. เมื่อตัดทางใบควรวางกระจายทิ้งแปลง			<input type="checkbox"/> b 16
17. ปาล์มน้ำมันเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ เมื่ออายุ 3 ปี			<input type="checkbox"/> b 17
18. การเก็บเกี่ยวผลปาล์มน้ำมันเฉพาะที่สุก คือผลร่วงจากทะเลายแล้วประมาณ 10-12 ผล			<input type="checkbox"/> b 18

การผลิตและการแปรรูปปาล์มน้ำมัน	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	
19. ขี้ชะละลายปาล์มน้ำมันต้องตัดแต่งให้สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้			<input type="checkbox"/> b 19
20. ผลปาล์มน้ำมันที่ตัดแล้วต้องส่งถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง			<input type="checkbox"/> b 20
21. น้ำมันปาล์มดิบส่วนใหญ่ได้จากเมล็ดในปาล์มน้ำมัน			<input type="checkbox"/> b 21
22. น้ำมันปาล์มนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมสบู่			<input type="checkbox"/> b 22
23. น้ำมันปาล์มนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตขันทวน			<input type="checkbox"/> b 23
24. ทะลายเปล่าปาล์มน้ำมันใช้เพาะเห็ดนางฟ้าได้			<input type="checkbox"/> b 24
25. น้ำเสียจากโรงงานแปรรูปปาล์มน้ำมันไม่มีประโยชน์			<input type="checkbox"/> b 25
26. ปาล์มน้ำมันสด 1,000 กิโลกรัมให้น้ำมัน 350 กิโลกรัม			<input type="checkbox"/> b 26
27. น้ำมันไบโอดีเซลเริ่มต้นผลิตในทวีปแอฟริกา			<input type="checkbox"/> b 27
28. โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มแห่งแรกของไทยตั้งอยู่ที่จังหวัดกระบี่			<input type="checkbox"/> b 28
29. น้ำมันไบโอดีเซลสามารถใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลได้			<input type="checkbox"/> b 29
30. น้ำมันไบโอดีเซลสร้างมลพิษน้อยกว่าน้ำมันดีเซล			<input type="checkbox"/> b 30

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิก

ทำเครื่องหมาย ✓ ใน () หน้าหัวข้อที่มีการปฏิบัติ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ทุกข้อ)

1. การเลือกพื้นที่

- () 1. พื้นที่น้ำไม่ท่วมขัง ระบายน้ำได้ดี c 11
- () 2. ดินร่วนมีความอุดมสมบูรณ์ c 12
- () 3. หน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร c 13
- () 4. ความเป็นกรดเป็นด่าง 4-6 c 14
- () 5. ระดับน้ำใต้ดินลึก 75-100 เซนติเมตร c 15

2. สภาพภูมิอากาศ

- () 1. อุณหภูมิ 20-30 องศาเซลเซียส c 21
- () 2. ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,800 ต่อปี c 22

3. แหล่งน้ำ

- () 1. ไม่มีแหล่งน้ำใช้ในช่วงแล้ง c 3 1
- () 2. มีแหล่งน้ำใช้ในช่วงแล้ง c 3 2
- () 3. มีระบบการให้น้ำปาล์มน้ำมัน c 3 3

4. การเตรียมพื้นที่

- () 1. มีการไถพรวนปรับปรุงพื้นที่ c 4 1
- () 2. มีการวางผังปลูก c 4 2
- () 3. ระยะปลูก 9x9x9 เมตร c 4 3
- () 4. ขนาดหลุมปลูกรูปตัวยู ใหญ่กว่าต้นกล้าเล็กน้อย c 4 4
- () 5. รองก้นหลุมด้วยหินฟอสเฟต 250-500 กรัมต่อหลุม c 4 5

5. วิธีการปลูก

- () 1. นำต้นกล้าปาล์มน้ำมันวางลงในหลุมใส่ดินชั้นบนตามด้วยดินชั้นล่าง c 5 1
- () 2. การปลูกโคนต้นกล้าอยู่ในระดับเดียวกับดินเดิมของแปลงปลูก c 5 2
- () 3. ใช้ตาข่ายล้อมต้นปาล์มน้ำมันเพื่อป้องกันหนู c 5 3
- () 4. ทำหลักยึดมัดติดกับต้นปาล์มน้ำมันเพื่อกันลมโยก c 5 4
- () 5. ปลูกซ่อมภายใน 1 เดือน c 5 5

6. พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูก

- () 1. คูรา c 6 1
- () 2. ฟิสิเฟอรา c 6 2
- () 3. เทเนอร์รา c 6 3
- () 4. อื่นๆ (ระบุ)..... c 6 4

7. การบำรุงดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมัน

- () 1. การปลูกพืชคลุมดิน c 7 1
- () 2. การตัดแต่งช่อดอก c 7 2
- () 3. การตัดแต่งทางใบ c 7 3
- () 4. การป้องกันกำจัดวัชพืช c 7 4

8. การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน

- () 1. ปุ๋ยสูตร 46-0-0 (ยูเรีย) ใส่ในช่วงที่ดินมีความชื้น ฝนตกสม่ำเสมอ c 8 1
- () 2. ปุ๋ยสูตร 0-30-0 และ 18-46-0 โรยเป็นแถบรอบโคนต้นห่าง 1-2 เมตร c 8 2
- () 3. ไม่ใส่ปุ๋ยใกล้ลำต้นเกินไป กำจัดวัชพืชรอบๆ ทรงพุ่ม c 8 3

- () 4. ใส่ปุ๋ยฟอสฟอรัส และ โบรอน ครั้งเดียวในช่วงต้นฤดูฝน c 8 4
- () 5. ใส่ปุ๋ย 3 ครั้งต่อปี ในช่วงต้นฝน กลางฝน และปลายฤดูฝน c 8 5
- () 6. ใส่ปุ๋ยตามผลการวิเคราะห์ดินและใบ c 8 6
- () 7. ใส่ปุ๋ยโดยสังเกตจากลักษณะส่วนประกอบของปาล์มน้ำมัน c 8 7

9. ศัตรูปาล์มน้ำมันและการป้องกันกำจัด

- () 1. มีการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน c 9 1
- () 2. มีการป้องกันและกำจัดสัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมัน c 9 2
- () 3. มีการป้องกันและกำจัดโรคปาล์มน้ำมัน c 9 3
- () 4. การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี c 9 4
- () 5. การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สารเคมี c 9 5
- () 6. การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยการเขตกรรม c 9 6
- () 7. การอนุรักษ์สัตว์ศัตรูธรรมชาติ c 9 7

10. การเก็บเกี่ยว

- () 1. เก็บเมื่อผลปาล์มน้ำมันสุกเต็มที่ที่มีผลปาล์มร่วงประมาณ 10 ผล c 10 1
- () 2. ไม่ตัดผลปาล์มน้ำมันดิบไปขาย c 10 2
- () 3. ต้องเก็บผลปาล์มน้ำมันที่ร่วงบนพื้นทั้งหมด c 10 3
- () 4. ไม่ทำให้ผลปาล์มน้ำมันมีรอยบาดแผล c 10 4
- () 5. คัดเลือกทะลายปาล์มน้ำมันเปล่าทิ้งไป c 10 5
- () 6. ตัดขั้วทะลายให้สั้นที่สุด c 10 6
- () 7. ล้างทำความสะอาดผลปาล์มน้ำมันก่อนส่งโรงงาน c 10 7

11. ความถี่ของการเก็บเกี่ยว

- () 1. เก็บเกี่ยว 10 วันต่อรอบ c 11 1
- () 2. ในช่วงที่มีผลผลิตสูงต้องเก็บเกี่ยว 7 วันต่อรอบ c 11 2
- () 3. ในช่วงที่มีผลผลิตต่ำควรเก็บเกี่ยว 14 หรือ 21 วันต่อรอบ c 11 3

12. เครื่องมือในการเก็บเกี่ยว

- () 1. ใช้เสียมกับปาล์มน้ำมันอายุไม่เกิน 8 ปี c 12 1
- () 2. ใช้มีดขอค้ำยาวกับปาล์มน้ำมันอายุ 9 ปี ขึ้นไป c 12 2

13. การขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมัน

- () 1. ส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง c 13 1
- () 2. รวบรวมผลผลิตปาล์มน้ำมันให้เต็มคันรถก่อนส่ง (เกิน 24 ชั่วโมง) c 13 2

() 3. วางข้อผิดพลาดจนเต็มคันรถ c 13 3

14. เหตุผลที่ปลูกปาล์มน้ำมัน

() 1. เพื่อนแนะนำ c 14 1

() 2. รายได้ดี c 14 2

() 3. มีความรู้และการปฏิบัติ (ทักษะ) เรื่องปาล์มน้ำมัน c 14 3

() 4. ขั้นตอนการปลูกไม่ยุ่งยาก c 14 4

() 5. พื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน c 14 5

() 6. อื่นๆ (ระบุ)..... c 14 5

ตอนที่ 4 สภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิก

1. ต้นทุนค่าพันธุ์..... บาท/ไร่ d 1

2. ต้นทุนค่าปุ๋ย..... บาท/ไร่/ปี d 2

3. ค่าดูแลรักษา..... บาท/ไร่/ปี d 3

4. ค่าจ้างแรงงาน(ถ้ามี) บาท/ไร่/ปี d 4

5. ค่าสารเคมี..... บาท/ไร่/ปี d 5

6. แหล่งจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. โรงงาน () 2. ลานเทเอกชน d 6 1 d 6 2

() 3. ลานเทกลุ่ม () 4. อื่นๆ (ระบุ)..... d 6 3 d 6 4

7. การขนส่ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. ขนส่งเอง d 7 1

() 2. จ้างลานเท d 7 2

() 3. จ้างคนเก็บเกี่ยว d 7 3

() 4. อื่นๆ (ระบุ)..... d 7 1

8. ค่าขนส่ง.....บาท/กิโลกรัม d 8

9. การรับเงินค่าผลผลิตปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. เงินสด d 9 1

() 2. โอนเข้าบัญชี d 9 2

() 3. เช็คเงินสด d 9 3

() 4. อื่นๆ (ระบุ)..... d 9 4

10. การดำเนินการด้านการตลาดของลานเทที่รับซื้อปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ไม่มี d 10 1
 () 2. มี d 10 2
 () 2.1 ได้บวกราคาเพิ่ม d 10 3
 () 2.2 บั่นผลเมื่อสิ้นปี d 11

11. ราคาปาล์มน้ำมันที่ขายได้ในปี 2555เฉลี่ย.....บาท/ไร่

ตอนที่ 5 ความต้องการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลของสมาชิก

1. รูปแบบการขายปาล์มน้ำมันที่ต้องการให้วิสาหกิจชุมชนดำเนินการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ผลปาล์มสดทั้งทะลาย e 1 1
 () 2. น้ำมันปาล์มดิบ e 1 2
 () 3. น้ำมันไบโอดีเซล e 1 3
 () 4. อื่นๆ (ระบุ)..... e 1 4

2. ความต้องการให้วิสาหกิจผลิตน้ำมันไบโอดีเซล

- () 1. ต้องการ e 2 1
 () 2. ไม่ต้องการ e 2 2

3. ความสนใจใช้บริการถ้าวิสาหกิจผลิตน้ำมันไบโอดีเซลเพื่อขาย

- () 1. ใช่ e 3 1
 () 2. ไม่ใช่ e 3 2

4. ความคิดเห็นที่ต่อการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันจะช่วยแก้ไขปัญหาราคา

ปาล์มน้ำมันตกต่ำ

- () 1. แก้ไขได้ e 4 1
 () 2. แก้ไขไม่ได้ e 4 2

5. ราคา น้ำมันไบโอดีเซลควรเป็นอย่างไร

- () 1. ขายราคาสูงกว่าน้ำมันดีเซลในท้องตลาด e 5 1
 () 2. ขายราคาเท่ากับน้ำมันดีเซลในท้องตลาด แต่มีการบั่นผลกำไรให้สมาชิก e 5 2
 () 3. ขายราคาแพงกว่าน้ำมันดีเซลในท้องตลาด แต่มีการบั่นผลกำไรให้สมาชิก e 5 3

ตอนที่ 6 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของสมาชิก

6.1 ปัญหา โดย 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงปัญหา					รหัส
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
ก. การผลิต						
1. สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม						<input type="checkbox"/> f 1 1
2. แหล่งน้ำไม่พอเพียง						<input type="checkbox"/> f 1 2
3. พันธุ์ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตน้อย						<input type="checkbox"/> f 1 3
4. ระยะปลูกไม่เหมาะสม						<input type="checkbox"/> f 1 4
5. การดูแลรักษาที่ไม่ถูกต้อง						<input type="checkbox"/> f 1 5
6. การใส่ปุ๋ยที่ไม่ถูกต้อง						<input type="checkbox"/> f 1 6
7. การป้องกันโรค แมลงและสัตว์ศัตรูพืชโดยใช้สารเคมี						<input type="checkbox"/> f 1 7
8. การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช						<input type="checkbox"/> f 1 8
9. การเก็บเกี่ยวไม่ได้มาตรฐาน						<input type="checkbox"/> f 1 9
10. การขนส่งถึงโรงงานนานเกิน 24 ชั่วโมง						<input type="checkbox"/> f 1 10
11. ความรู้ในการผลิตไม่เพียงพอ						<input type="checkbox"/> f 1 11
12. การรับข้อมูลข่าวสารไม่ทั่วถึง						<input type="checkbox"/> f 1 12
13. ขาดแคลนแรงงาน						<input type="checkbox"/> f 1 13
14. ค่าจ้างแรงงานสูง						<input type="checkbox"/> f 1 14
15. ต้นทุนการผลิตสูง						<input type="checkbox"/> f 1 15
ข. การตลาด						
1. ราคาผลผลิตไม่มีเสถียรภาพ						<input type="checkbox"/> f 2 1
2. ราคาผลผลิตตกต่ำ						<input type="checkbox"/> f 2 2

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงปัญหา					รหัส
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
3. ผลผลิตปาล์มน้ำมันล้นตลาด						<input type="checkbox"/> f 2 3
4. ไม่มีแหล่งรับซื้อผลผลิต						<input type="checkbox"/> f 2 4
5. ขาดนโยบายภาครัฐในเรื่องการจัดการปาล์มน้ำมันทั้งระบบ						<input type="checkbox"/> f 2 5

6.2 ข้อเสนอแนะ

1) ด้านการผลิต

.....

2) ด้านการตลาด.....

.....

3) ด้านอื่นๆ.....

.....

ขอขอบคุณสมาชิกวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอำเภอสิชลทุกท่าน

ผู้สัมภาษณ์ ว่าที่ร้อยตรีจตุรงค์ พนาศรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	ว่าที่ร้อยตรีจตุรงค์ พนาศรม
วัน เดือน ปีเกิด	22 พฤศจิกายน 2524
สถานที่เกิด	อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วาริชศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปี 2548
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอสิชล กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมเกษตรปฏิบัติการ

