

## การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ



นางสาวจินตนา ศรีตะวัน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2556

## **Oil Palm Production and Marketing by Farmers in Buengkan Province**

**Miss Chintana Sritawan**



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

School of Agriculture and Cooperatives  
Sukhothai Thammathirat Open University

2013

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ  
ชื่อและนามสกุล นางสาวจินตนา ศรีตะวัน  
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร  
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลี นิลวิเศษ  
2. รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน

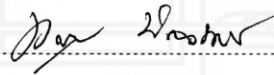
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2557

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมจิต โยธะคง)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลี นิลวิเศษ)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.พรชูลีย์ นิลวิเศษ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยชะคง ประธานกรรมการสอบ และคณาจารย์ จากสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และ ติดตามการทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่เริ่มต้นอย่างใกล้ชิดเสมอมา ทำให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้สำเร็จ เรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ พ่อ แม่ และครอบครัว ที่คอยเป็นกำลังใจให้อย่างดีเสมอมา รวมถึงผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานจากสำนักงานเกษตรจังหวัดบึงกาฬทุกคน เพื่อนๆ นักศึกษา เจ้าหน้าที่ของสำนักงานเกษตรอำเภอทุกท่าน และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จังหวัดบึงกาฬ ที่ให้ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการตอบแบบสัมภาษณ์ พร้อมทั้งช่วยเหลือสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ จนบรรลุผลสำเร็จ

ในส่วนที่เป็นคุณค่า และคุณความดีที่สามารถอำนวยความสะดวกของวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ ขอมอบแด่บิดา มารดา คณาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่กรุณาถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและประสบการณ์ทางด้านวิชาการตั้งแต่อดีตจนสำเร็จการศึกษาในระดับนี้

จินตนา ศรีตะวัน

กรกฎาคม 2557



**ชื่อวิทยานิพนธ์** การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ

**ผู้วิจัย** นางสาวจินตนา ศรีตะวัน รหัสนักศึกษา 2559001249

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลย์ นิลวิเศษ (2) รองศาสตราจารย์ บำเพ็ญ เขียวหวาน ปีการศึกษา 2556

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร (3) สภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วใน 8 อำเภอ ของจังหวัดบึงกาฬ จำนวน 338 ราย คำนวณขนาดตัวอย่างของขามาเน่ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 184 ราย สุ่มตัวอย่างแบบพบโดยบังเอิญที่ลานรับซื้อผลปาล์มน้ำมัน เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51.97 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร แหล่งความรู้ในการผลิตปาล์มน้ำมัน คือ เพื่อนเกษตรกร จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและเป็นแรงงานเกษตรเฉลี่ย 4.08 คน และ 2.49 คน ตามลำดับ รายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมัน เฉลี่ย 49,039.55 บาท ในพื้นที่เฉลี่ย 12.86 ไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,421.90 กิโลกรัมต่อไร่ (2) สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ลักษณะพื้นที่เป็นที่ลุ่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว อยู่นอกเขตชลประทาน ทุกรายปลูกพันธุ์เทนอรา ส่วนใหญ่ซื้อพันธุ์ปาล์มจากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน ระยะปลูก 9 x 9 เมตร ในระยะก่อนให้ผลผลิตมีการใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตราปุ๋ยเฉลี่ย 1.83 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โดยวิธีหว่านเฉลี่ย 2.04 ครั้งต่อปี ในระยะหลังให้ผลผลิตมีการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตราเฉลี่ย 2.01 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โดยวิธีหว่านเฉลี่ย 1.98 ครั้งต่อปี ไม่มีระบบการให้น้ำ มีการตัดแต่งทางใบเมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปี ขึ้นไป หรือเมื่อเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรก แล้วนำทางใบที่ตัดแต่งมาจัดเรียงรอบโคนต้นหรือกองไว้บริเวณแถวของต้น เก็บผลปาล์มน้ำมันที่ร่วงหล่นอยู่บริเวณโคนต้น และทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์โดยลับให้คมเสมอ มีการป้องกันกำจัด โรคแมลงศัตรูพืชและวัชพืชโดยการเกษตรกรรม ในการเก็บเกี่ยวเดือนละ 2 ครั้ง ใช้แรงงานตนเอง โดยการใช้เสียมแทงทะลายน้ำมีอายุไม่เกิน 8 ปี (3) สภาพการตลาดปาล์มน้ำมัน เกษตรกรส่วนใหญ่รับทราบความเคลื่อนไหวทางด้านราคาและข่าวสารการตลาด ตลอดจนไปปรึกษาปัญหาการตลาดจากเพื่อนเกษตรกร และรับทราบข้อมูลในครัวเรือนจากโทรทัศน์ ความสุขของผลปาล์มน้ำมันมีผลต่อราคา วิธีการจัดการกับผลผลิตเมื่อราคาตกต่ำคือการต่อรองราคา เกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันนำมาขายให้กับลานสหกรณ์ในรูปผลทะลายน้ำมันสดสภาพเดิมไม่ได้ตัดแต่ง โดยผู้ซื้อซึ่งเป็นตัวแทนจากโรงงานสกัดน้ำมันจะเป็นผู้กำหนดราคาขาย เกณฑ์การพิจารณาในการขายคำนึงถึงความสะอาดและต้นทุนในการขนส่ง (4) ปัญหาการผลิตและการตลาดในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในภาพรวมระดับปานกลาง และระดับมาก ตามลำดับ โดยปัญหาการตลาดระดับมากที่สุด คือ ราคาตกต่ำไม่มีเสถียรภาพ ปัญหาการตลาดระดับมาก ได้แก่ การคัดเกรดทำได้ยากเพราะไม่มีมาตรฐาน ข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดไม่ทั่วถึง ไม่มีการกำหนดราคาตามคุณภาพ และแหล่งรับซื้อปาล์มน้ำมันอยู่ห่างไกลและมีน้อย โดยมีข้อเสนอแนะให้มีแหล่งและโรงงานรับซื้อผลผลิตในชุมชนมากขึ้น ราคาควรจะมีเสถียรภาพและมีการประกันราคา มีมาตรฐานให้กับแหล่งรับซื้อของกลุ่มสหกรณ์ และมีการวางแผนการตลาด

**คำสำคัญ** การผลิต การตลาด ปาล์มน้ำมัน จังหวัดบึงกาฬ

**Thesis title:** Oil Palm Production and Marketing by Farmers in Buengkan Province

**Researcher:** Miss Chintana Sritawan; **ID:** 2559001249;

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

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

(2) Bumpen Keowan, Associate Professor; **Academic year:** 2013

### Abstract

The objectives of this research were to study: (1) socio-economic circumstance of farmers (2) oil palm production circumstance of farmers (3) oil palm marketing circumstance of farmers (4) problems and suggestions for oil palm production by farmers in Buengkan Province.

The population in this research was a number of 338 oil palm farmers that already yielded in 8 districts of Buengkan Province. With Yamane sample size calculation which determined a number of 184 samples by accidental random sampling at the dumping area for purchasing oil palm fruits. Instrument for data collection was interview form. Data analysis was conducted by computer package program. Statistics used were frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean and standard deviation.

Research findings were as follows. (1) Socio-economic circumstance of farmers, most of them was male with their average age at 51.97 years, completed primary education. They were members of agricultural group or institute. Source of knowledge for oil palm production was their agricultural friends. Their average number of household member and agricultural labor were 4.08 persons and 2.49 persons respectively. Their average income from oil palm plantation was 49,039.55 baht. The average yield in the average 12.86 rai was 1,421.90 kg/rai. (2) Oil palm production circumstance of farmers was in low land, clay loam, out of irrigation area. All of them planted Tenera oil palm which bought from the Oil Palm Research Center, spacing 9x9 m. Prior to yielding, chemical fertilizer formula 15-15-15 was used with average ratio 1.83 kg/tree/year by average broadcasting 2.04 times/year. After yielding, chemical fertilizer formula 15-15-15 was used with average ratio 2.01 kg/tree/year by average broadcasting 1.98 times/year. Watering system was not found but leaf rejuvenation was carried out when oil palms aged over 4 years or when started the first harvest. Then the cut leaf would be placed around the base of the tree or placed nearby the tree. Fallen oil palm fruits were collected. Equipment was kept cleaned by sharpening at all the time. Pest control was done by cultural practice. Harvest was done twice a month by their own labor using spade to stab oil palm cluster aged below 8 years. (3) Marketing circumstance of oil palm, most of the farmers had learned about price movement and marketing news, also consult marketing problem with their famer fellows, and learned about household news from television. Ripeness of oil palm appeared to affect the price. Their way to deal with low priced products was bargaining. Altogether, they formed a group and brought their products, fresh cluster of oil palm to sell to the cooperatives ground without any cutting. Buyers were representatives from the plant extracting oil that would set the selling price. Convenience and cost in transportation was criteria for sale consideration. (4) The overall problems of oil palm production and marketing of the farmers was at medium level and high level respectively. The marketing problem appeared to be the highest level; low priced and unstable price. The marketing problem at high level included following: difficult to do grading selection since there was no standard; not widely disseminated in marketing information; not identified price as of quality; and far away and not many purchasing source. They suggested establishing more sources and processing plants to purchase more community products; setting up stable price and price insurance scheme; setting up standard for purchasing points of the cooperatives group; and preparing marketing plan.

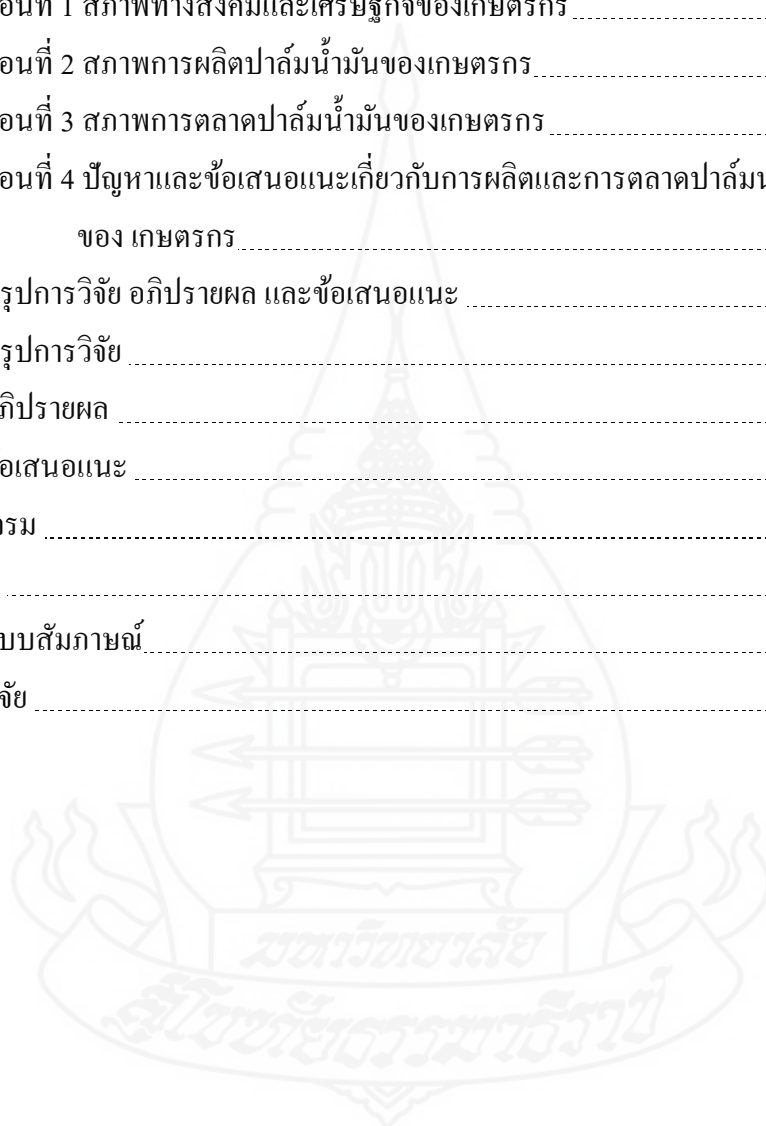
**Keywords:** Production, Marketing, Oil Palm, Buengkan Province

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฌ
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	7
ความรู้เกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน .....	7
เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน .....	12
การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน .....	37
สภาพทั่วไปและสภาพการเกษตรของจังหวัดบึงกาฬ .....	44
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	51
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	59
ประชากรกลุ่มตัวอย่าง .....	59
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	60
การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย .....	63
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	63

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	65
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร .....	65
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร .....	79
ตอนที่ 3 สภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร .....	89
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน ของ เกษตรกร .....	94
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	100
สรุปการวิจัย .....	100
อภิปรายผล .....	105
ข้อเสนอแนะ .....	110
บรรณานุกรม .....	114
ภาคผนวก .....	122
แบบสัมภาษณ์ .....	123
ประวัติผู้วิจัย .....	133



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	เปรียบเทียบลักษณะของผลปาล์มน้ำมัน ..... 11
ตารางที่ 2.2	เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศในการปลูกปาล์มน้ำมัน ... 15
ตารางที่ 2.3	เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของสมบัติทางกายภาพของดินในการปลูก ปาล์มน้ำมัน ..... 16
ตารางที่ 2.4	เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของสมบัติทางเคมีของดิน ..... 17
ตารางที่ 2.5	สูตรปุ๋ยและอัตราการใช้ปุ๋ยตามอายุปาล์มน้ำมัน ความแห้งแล้ง และชนิดของดิน ..... 24
ตารางที่ 2.6	การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันอายุต่างๆ ..... 26
ตารางที่ 2.7	การผลิตปาล์มน้ำมันของไทย ..... 38
ตารางที่ 2.8	การแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดบึงกาฬ ปี พ.ศ.2555 ..... 45
ตารางที่ 2.9	ลุ่มน้ำสาขาในท้องที่จังหวัดบึงกาฬ ..... 49
ตารางที่ 2.10	ปริมาณน้ำฝนในจังหวัดบึงกาฬ ..... 50
ตารางที่ 2.11	ปาล์มน้ำมัน : เนื้อที่ ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดบึงกาฬ ปี 2554 - 2556 ..... 51
ตารางที่ 3.1	ข้อมูลประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ..... 60
ตารางที่ 4.1	สภาพทางการสังคมของเกษตรกร ..... 66
ตารางที่ 4.2	สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ..... 71
ตารางที่ 4.3	ความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ..... 76
ตารางที่ 4.4	สภาพพื้นที่ในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ..... 79
ตารางที่ 4.5	พันธุ์และแหล่งที่มาของพันธุ์ปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ..... 80
ตารางที่ 4.6	ระยะปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ..... 81
ตารางที่ 4.7	การใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร ..... 82
ตารางที่ 4.8	การบำรุงดูแลรักษาปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ..... 85
ตารางที่ 4.9	การปฏิบัติด้านสุขลักษณะและความสะอาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ..... 86
ตารางที่ 4.10	การอารักขาปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ..... 87
ตารางที่ 4.11	การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ..... 88

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.12 สภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร .....	89
ตารางที่ 4.13 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร .....	94



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 ภาพจำลองกรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
ภาพที่ 2.1 พื้นที่ในแต่ละอำเภอของจังหวัดบึงกาฬ.....	45
ภาพที่ 2.2 ลักษณะชุดดิน.....	47





# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปาล์มน้ำมัน นับว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของประเทศไทย เนื่องจากประเทศอยู่ในเขตร้อนชื้น มีสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน จึงทำให้มีศักยภาพในการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นอันดับต้นๆของโลก รองจากประเทศอินโดนีเซียและมาเลเซีย (ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ 2557: 5-6) ในปี 2555 ไทยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมากกว่า 1.28 แสนครัวเรือน มีพื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่ให้ผลผลิตประมาณ 4.28 และ 3.98 ล้านไร่ ตามลำดับ สามารถผลิตน้ำมันปาล์มดิบได้ปีละ 1.9 ล้านตัน โดยการใช้น้ำมันปาล์มสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ๆ ได้แก่ (1) ใช้เพื่อการบริโภค (ร้อยละ 60) ทั้งในรูปแบบของน้ำมันพืชที่ใช้ในการประกอบอาหาร และใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหารต่าง ๆ เช่น ขนมขบเคี้ยว บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปนมข้นหวาน ครีมและเนยเทียม (2) ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตพลังงานทดแทน ที่เรียกว่า ไบโอดีเซล (ร้อยละ 28) (3) ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่าง ๆ (ร้อยละ 13) เช่น สบู่ ผงซักฟอก เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์เคมีภัณฑ์ต่าง ๆ และอาหารสัตว์เนื่องจากมีปริมาณการใช้น้ำมันปาล์มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย 2556: 12-19) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงกำหนดพื้นที่เป้าหมายโครงการปลูกปาล์มน้ำมันทดแทนพลังงานปี พ.ศ. 2549 ตามมติของคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2548 ให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดำเนินโครงการปลูกปาล์มน้ำมันทดแทนพลังงาน ในลักษณะโครงการนำร่องเฉพาะพื้นที่ที่เห็นว่ามีศักยภาพและมีความพร้อมก่อน เช่น พื้นที่ภาคตะวันออก ในจังหวัดจันทบุรี ตราด และระยองบางส่วน พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือบางจังหวัด เช่น จังหวัดหนองคาย และบึงกาฬ พื้นที่ภาคใต้ และพื้นที่ที่อยู่ในความดูแลของกระทรวงกลาโหม เป็นต้น (กรมส่งเสริมการเกษตร 2550: ก) เป็นผลให้เกษตรกรที่ประกอบอาชีพทำนา มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อปลูกปาล์มน้ำมันแทนการทำนามากขึ้น

ในปี 2556 จังหวัดบึงกาฬ มีพื้นที่ทั้งหมด 2,690,625 ไร่ แบ่งเขตการปกครองเป็น 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองบึงกาฬ อำเภอเซกา อำเภอโซ่พิสัย อำเภอนุ่งคล้า อำเภอบึงโขงหลง อำเภอปากคาดอำเภอพรเจริญ และอำเภอศรีวิไล มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดประมาณ 13,662 ไร่ พื้นที่ให้ผลผลิตแล้วจำนวน 3,505 ไร่ พื้นที่ยังไม่ให้ผลผลิตจำนวน 1,0157 ไร่ ผลผลิต 5,394 ตัน



ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 1,539 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 3.91 บาท ผลผลิตรวม จำนวน 5,791 ตัน คิดเป็นมูลค่า 21,090,540บาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2556: 38) ซึ่งผลผลิตดังกล่าวยังต่ำกว่าผลผลิตเฉลี่ยที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคายส่งเสริม คือไร่ละ 3,200 กิโลกรัม

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ เป็นเกษตรกรรายย่อยซึ่งขาดความรู้ความชำนาญ มีการปลูกในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม พันธุ์ที่นำมาปลูกไม่มีคุณภาพ มีการจัดการสวนที่ไม่ถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ ทำให้ได้ผลผลิตค่อนข้างต่ำและมีต้นทุนการผลิตสูง แต่ข้อมูลในการปลูกปาล์มน้ำมันและข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่มีอยู่น้อยมาก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิจัยในเรื่องการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันในจังหวัดบึงกาฬ เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการผลิต การตลาด และพัฒนาส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดบึงกาฬต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดบึงกาฬ
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ
- 2.3 เพื่อศึกษาสภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

### 3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

**3.1.1 สภาพทางสังคม** ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน เหตุผลที่ปลูกปาล์มน้ำมัน แหล่งความรู้ในการผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับ และความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมัน

**3.1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ** ได้แก่ จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานเกษตร การประกอบอาชีพของครัวเรือน รายได้ของครัวเรือนนอกภาคการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา (ช.ค 2555 – ช.ค 2556) รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา (ช.ค 2555 – ช.ค 2556) รายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมัน(ช.ค 2555 – ช.ค 2556) แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ผลิตปาล์มน้ำมัน จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด จำนวนพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ปีที่เริ่มปลูกปาล์มน้ำมัน และผลผลิตปาล์ม น้ำมันเฉลี่ยที่เก็บเกี่ยวได้ในรอบปีที่ผ่านมา

### **3.2 การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน**

**3.2.1 การผลิต** ได้แก่ พื้นที่ปลูก พันธุ์ ระยะปลูก การบำรุงดูแลรักษา การอารักขา และการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน

**3.2.2 การตลาด** ได้แก่ แหล่งจำหน่ายผลผลิต การกำหนดราคา ข่าวดูสารการตลาด เกณฑ์การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการขนส่งปาล์มน้ำมัน

### **3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน**

ดังกรอบแนวคิดในภาพที่ 1.1





ภาพที่ 1.1 ภาพจำลองกรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดบึงกาฬ ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วในจังหวัดบึงกาฬ และมีชื่อในระบบฐานข้อมูลการขึ้นทะเบียนผู้ปลูกปาล์มน้ำมันของกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2556 จำนวน 184 ราย และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม 2557

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วในจังหวัดบึงกาฬ และมีชื่อในระบบฐานข้อมูลการขึ้นทะเบียนผู้ปลูกปาล์มน้ำมันของกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2556

5.2 การผลิต หมายถึง วิธีการผลิตปาล์มน้ำมัน เริ่มตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ปลูก พันธุ์ การปลูก การบำรุงดูแลรักษา การอารักขา ตลอดจนการเก็บเกี่ยว

5.3 การตลาด หมายถึง กิจกรรมที่มีผลทำให้ผลผลิตเคลื่อนย้ายจากมือเกษตรกรไปยังผู้บริโภค (โรงงานสกัด) รวมถึงการขนส่งและจำหน่าย

5.4 ปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิต หมายถึง ปาล์มน้ำมันที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปี ขึ้นไป เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวจำหน่ายได้

5.5 เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน หมายถึง วิธีการปฏิบัติในการผลิตปาล์มน้ำมันเริ่มตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ พันธุ์ การปลูก การบำรุงดูแลรักษา ตลอดจนการเก็บเกี่ยว

#### 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลจากการวิจัย การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ คาดว่าจะมีประโยชน์ ดังนี้

6.1 ด้านการส่งเสริมการเกษตร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลที่ได้ ไปกำหนดแนวทางส่งเสริมและพัฒนาความรู้ ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดบึงกาฬ และจังหวัด

อื่นๆ ที่ปลูกปาล์มน้ำมัน เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต และรู้จักการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิต

6.2 ด้านวิชาการ เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องปลูกปาล์มน้ำมัน สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการผลิตปาล์มน้ำมัน การเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูก การใช้พันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้ ฯลฯ เพื่อที่จะได้รับผลตอบแทนอย่างคุ้มค่า

6.3 ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัย ไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตปาล์มน้ำมันแบบยั่งยืน ไม่ทำลายระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การผลิตและตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ โดยมีลำดับหัวข้อดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน
2. เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน
3. การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน
4. สภาพทั่วไปและสภาพการเกษตรของจังหวัดบึงกาฬ
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. ความรู้เกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน

ในเรื่องนี้จะกล่าวถึง ประวัติปาล์มน้ำมัน ความสำคัญของปาล์มน้ำมัน การจำแนกทางอนุกรมวิธาน และลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของปาล์มน้ำมัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

##### 1.1 ประวัติปาล์มน้ำมัน

กรมส่งเสริมการเกษตร (2555: 1) ระบุว่า ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดในทวีปแอฟริกา เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ไม้ยืนต้น อายุยืนยาวกว่า 100 ปี แต่ถ้าปลูกเป็นการค้า เมื่ออายุประมาณ 25-30 ปี จะถูกโค่นทิ้ง เนื่องจากให้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่า

พระยาประดิพัทธ์ภูบาลนำปาล์มน้ำมันเข้ามาปลูกในประเทศไทยเป็นครั้งแรกเมื่อปีพ.ศ. 2472 โดยปลูกเป็นไม้ประดับที่สถานีทดลองยางคองหงส์ จังหวัดสงขลา และสถานีกสิกรรมพลู จังหวัดจันทบุรี แต่เริ่มมีการส่งเสริมให้ปลูกเป็นพื้นที่ใหญ่จริงในปี พ.ศ. 2511 ที่นิคมสร้างตนเองภาคใต้ จังหวัดสตูล พื้นที่ประมาณ 20,000 ไร่ จากนั้นมีการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

## 1.2 ความสำคัญของปาล์มน้ำมัน

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2555: 1) กล่าวว่า ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อประเทศ ทั้งในแง่เศรษฐกิจ รวมถึงการช่วยสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร และด้านพลังงานของประเทศ ปัจจุบันแม้ว่าไทยจะสามารถผลิตน้ำมันปาล์มได้เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศในด้านต่างๆ แต่จากโครงสร้างการผลิตที่ส่วนใหญ่จะเป็นเกษตรกรและผู้ประกอบการรายย่อย ทำให้การผลิตน้ำมันปาล์มของไทยมีต้นทุนที่สูงกว่าประเทศผู้ผลิตรายใหญ่อื่นๆ เช่น มาเลเซียและอินโดนีเซีย ซึ่งนับว่าเป็นจุดอ่อนสำคัญที่จะมีผลกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มไทย

หากไทยก้าวเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ในปี 2558 อรรถ พิศาลวานิช (2555: 54) รายงานว่า ปาล์มน้ำมันปลูกได้เพียงประมาณ 42 ประเทศทั่วโลกเท่านั้น เนื่องจากพื้นที่เหมาะสมปลูกปาล์มน้ำมันจะอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 10 เหนือ-ใต้เส้นศูนย์สูตร หรือไม่เกินเส้นรุ้งที่ 20 เหนือ-ใต้เส้นศูนย์สูตร จึงทำให้ประเทศในอาเซียน โดยอย่างยิ่งมาเลเซียและอินโดนีเซีย กลายเป็นแหล่งผลิตปาล์มน้ำมันหลักของโลก โดยประเทศไทยก็เป็นหนึ่งในประเทศที่อยู่บริเวณที่เหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน อยู่ตรงจุดที่ได้เปรียบและสามารถปลูกได้ดีเช่นกัน นอกจากนี้เมื่อพิจารณาประเทศที่สามารถผลิตปาล์มน้ำมันแยกตามศักยภาพในการผลิตน้ำมันพืชแล้วจะสามารถแยกได้ 3 กลุ่ม ได้แก่

1) ประเทศที่ผลิตน้ำมันเกินความต้องการใช้ในประเทศ มีจำนวน 11 ประเทศ แต่มีเพียง 4 ประเทศที่มีศักยภาพในการส่งออกน้ำมันพืช ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย สหรัฐอเมริกา และบราซิล

2) ประเทศที่ผลิตน้ำมันพืชเพียงพอต่อความต้องการใช้ในประเทศ มีจำนวน 18 ประเทศ ซึ่งประเทศไทยก็เป็นประเทศหนึ่งที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้

3) ประเทศที่ผลิตน้ำมันพืชไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ในประเทศ มีจำนวน 47 ประเทศ ประเทศที่เป็นผู้นำเข้ารายใหญ่ ได้แก่ รัสเซีย จีน เกาหลีเหนือ เกาหลีใต้ อินเดีย ปากีสถาน รวมถึงเวียดนาม และกัมพูชา

ปัจจุบันพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันและปริมาณผลผลิตภายในประเทศไทยมีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง จากการที่ภาครัฐออกประกาศเขตโซนนิ่งพืช 6 ชนิด รวมถึงปาล์มน้ำมัน

## 1.3 การจำแนกทางอนุกรมวิธาน (Taxonomic classification)

สถาบันวิจัยพืชไร่ (2554:2) รวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับการจำแนกทางอนุกรมวิธานของปาล์มน้ำมันไว้ ดังนี้



ปาล์มน้ำมันป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว (monocotyledon) และเป็นพืชอายุยาว (perennial crop) จำนวนโครโมโซม  $2n = 32$  มีการจำแนกปาล์มน้ำมันให้อยู่ในวงศ์ (family) Palmae หรือ Arecaceae และในสกุล (genus) *Elaeis* สำหรับปาล์มน้ำมันมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Elaeis guineensis* jacq.

#### 1.4 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของปาล์มน้ำมัน

สถาบันวิจัยพืชไร่ (2554 : 2-10) กล่าวถึงความรู้เกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของปาล์มน้ำมัน มีดังนี้

**1.4.1 ราก** ปาล์มน้ำมันมีระบบรากฝอย รากอ่อนจะงอกออกจากเมล็ดเป็นอันดับแรก เมื่อต้นกล้าอายุได้ประมาณ 2 - 4 เดือน รากอ่อนจะหยุดเจริญเติบโตและหายไป ระบบรากจริงจะงอกจากส่วนฐานของลำต้น ต้นปาล์มที่เจริญเติบโตเต็มที่นั้น ประกอบด้วย รากแรกที่หยั่งลึกลงผิวดิน ช่วยยึดลำต้นบ้างเล็กน้อย และมีรากสอง สาม และสี่ ที่แตกแขนงออกมาตามลำต้น ทอดไปตามแนวนอน จะเป็นระบบรากสานกันอย่างหนาแน่น อยู่บริเวณผิวดินระดับลึก 30 - 50 เซนติเมตร

**1.4.2 ลำต้น** ปาล์มน้ำมันมีลำต้นตั้งตรง มียอดเดี่ยวรูปกรวย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 - 12 เซนติเมตร สูง 2.5 - 4 เซนติเมตร ประกอบด้วยใบอ่อนและเนื้อเยื่อเจริญ ต้นปาล์มน้ำมันในระยะ 3 ปีแรกจะเจริญเติบโตทางด้านกว้าง หลังจากนั้นลำต้นจะยืดขึ้น ปล้องฐานโคนใบและข้อจะปรากฏให้เห็นก็ต่อเมื่อปาล์มน้ำมันอายุมากแล้ว ทางใบจะติดอยู่กับลำต้นอย่างน้อย 12 ปี หรือมากกว่านั้น แล้วเริ่มหลุดจากใบล่างขึ้นไป ทางใบบนลำต้นมีการจัดเรียงตัวเวียนตามแกนลำต้นรอบละ 8 ทางใบ 2 ทิศทาง คือเวียนซ้ายและเวียนขวา เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น ประมาณ 20 - 75 เซนติเมตร โดยทั่วไปลำต้นมีความสูงเพิ่มขึ้นประมาณ 35 - 60 เซนติเมตรต่อปี ขึ้นกับสภาพแวดล้อมและพันธุกรรม ปาล์มน้ำมันมีความสูงได้มากกว่า 30 เมตร และมีอายุยืนนานมากกว่า 100 ปี แต่การปลูกปาล์มน้ำมันเป็นการค้า ไม่ควรมีความสูงเกิน 15 - 18 เมตร หรืออายุประมาณ 25 ปี

**1.4.3 ใบ** ใบของปาล์มน้ำมันเป็นใบประกอบ รูปขนนก (pinnate) แต่ละใบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนแกนกลางที่มีใบย่อยอยู่ 2 ข้าง และส่วนก้านทางใบ ซึ่งมีขนาดสั้นกว่าส่วนแรก และมีหนามสั้น ๆ อยู่ 2 ข้างแต่ละทางมีใบย่อย 100 - 160 คู่ แต่ละใบย่อยยาว 100 - 120 เซนติเมตร กว้าง 4 - 6 เซนติเมตร

**1.4.4 ดอก** ปาล์มน้ำมันเป็นพืชผสมข้าม มีดอกเพศเมียและดอกเพศผู้แยกช่อดอกภายในต้นเดียวกัน (monoecious) ที่ตำแหน่งของทางใบ มีตาดอก 1 ตา อาจจะพัฒนาเป็นช่อดอกเพศผู้หรือเพศเมีย บางครั้งจะพบว่ามีช่อดอกกะเทย ซึ่งมีทั้งดอกเพศผู้และเพศเมียอยู่รวมกัน (hermaphrodite) การบานของดอกปาล์มน้ำมันแต่ละดอกไม่พร้อมกัน การพัฒนาจากระยะตาดอกจนถึงดอกบานพร้อมที่จะรับการผสม (anthesis) ใช้เวลาประมาณ 33 - 34 เดือน การเปลี่ยนเพศของ



ตาดอก (sex differentiation) จะเกิดขึ้นในช่วง 20 เดือนก่อนดอกบาน ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ช่อดอกจะพัฒนาเป็นช่อดอกเพศเมียเป็นส่วนใหญ่ การผสมเกสรมีลมและแมลงเป็นพาหะ โดยเฉพาะ ค้างคาวปาล์มน้ำมัน (*Elaeidobius kamerunicus*) เป็นแมลงที่ช่วยผสมเกสรที่สำคัญ หลังจากการผสมเกสร 5 - 6 เดือน ช่อดอกตัวเมียจะพัฒนาไปเป็นทะลายที่สุกแก่เต็มที่ สามารถเก็บเกี่ยวได้ ดอกตัวเมียมักมีกาบหุ้ม (bract) เจริญเป็นหนามยาว 1 อัน กาบรอง (bractiole) 2 แผ่น และมีกลีบดอก (perianth) 2 ชั้น ๆ ละ 3 กลีบ ห่อหุ้มรังไข่ 3 พูไว้ ยอดเกสรตัวเมียมี 3 แฉก เมื่อดอกบาน แฉกนี้จะโค้งเปิดออก วันแรกกลีบดอกเป็นสีขาว ตรงกลางมีต่อมผลิตของเหลวเหนียว วันต่อมาเปลี่ยนเป็นสีชมพู วันที่ 2 - 3 ของการบานของดอกจะเป็นระยะที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการผสมพันธุ์ปาล์มน้ำมัน วันที่สามเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อน และวันที่สี่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล หลังจากผสมเกสรแล้วยอดเกสรตัวเมียจะเปลี่ยนเป็นสีดำและแข็ง ปาล์มน้ำมันที่โตเต็มที่แล้วช่อดอกตัวเมียมีช่อดอกย่อยประมาณ 110 ช่อ และมีดอกตัวเมียประมาณ 4,000 ดอก ดอกตัวผู้ที่เจริญเต็มที่ก่อนที่จะบานมีขนาดกว้าง 1.5 - 2 มิลลิเมตร ยาว 3 - 4 มิลลิเมตร ถูกห่อหุ้มด้วยกาบหุ้มรูปสามเหลี่ยม 1 แผ่น มีกลีบดอก 2 ชั้น ชั้นละ 3 กลีบ มีเกสรตัวผู้ 6 อัน รวมกันอยู่เป็นท่อตรงกลางดอก อับเกสรตัวผู้มี 2 พู ละอองเกสรจะหลุดจากช่อดอกทั้งหมดภายในเวลา 3 วัน ถ้าอากาศชื้นจะใช้เวลามากขึ้น ละอองเกสรจะมีชีวิตอยู่ได้ 7 วัน แต่หลังจากวันที่ 4 ความมีชีวิตจะต่ำลง เมื่อดอกเจริญเต็มที่ ช่อดอกย่อยตัวผู้มีขนาดยาว 10 - 20 เซนติเมตร หนา 0.8 - 1.5 เซนติเมตร มีลักษณะคล้ายนิ้วมือ ต้นปาล์มน้ำมันที่โตเต็มที่ช่อดอกตัวผู้ 1 ดอก ให้ละอองเกสรมีน้ำหนักประมาณ 30 - 50 กรัม

**1.4.5 ทะลาย** ทะลายปาล์มน้ำมัน ประกอบด้วย ก้านทะลาย ช่อดอกย่อย และผล ในแต่ละทะลายมีปริมาณผลร้อยละ 45 - 70 ทะลายปาล์มน้ำมันเมื่อสุกแก่เต็มที่ มีน้ำหนักประมาณ 1 - 60 กิโลกรัม แปรไปตามอายุของปาล์มน้ำมัน และปัจจัยสิ่งแวดล้อม แบบการปลูกเป็นการค้า ต้องการทะลายที่มีน้ำหนัก 10 - 25 กิโลกรัม จำนวนทะลายต่อต้นก็มีความแตกต่างกัน โดยมีสหสัมพันธ์ทางลบกับน้ำหนักทะลาย

**1.4.6 ผล** ผลปาล์มน้ำมันไม่มีก้านผล รูปร่างมีหลายแบบ ตั้งแต่รูปรียาวแหลม จนถึงรูปไข่หรือรูปยาวรี ความยาวผลอยู่ระหว่าง 2 - 5 เซนติเมตร น้ำหนักผลมีตั้งแต่ 3 กรัม จนถึงประมาณ 30 กรัม ประกอบด้วยผิวเปลือกนอก (exocarp) ชั้นเปลือกนอก (mesocarp) เป็นเนื้อเยื่อเส้นใย สีส้มแดงเมื่อสุกและมีน้ำมันอยู่ในชั้นนี้ ปาล์มน้ำมันที่ปลูกเป็นการค้าโดยทั่วไปพบว่ามีสีผิวเปลือกนอก 3 ลักษณะ คือ เมื่อผลดิบเป็นสีเขียว จะเปลี่ยนเป็นสีส้มเมื่อสุก (light reddish-orange) เรียกลักษณะนี้ว่า *virescens* โดยทั่วไปพบน้อยกว่าแบบที่ 2 เรียกว่า *nigrescens* ผลดิบมีสีน้ำตาลผลมีสีงาช้างจะเปลี่ยนเป็นสีแดงเมื่อสุกแล้ว (deep reddish-orange) แบบที่ 3 เรียกว่า *albescens* มีสีผิวเปลือกเมื่อสุกเป็นสีเหลืองซีด โดยทั่วไปพบน้อยมาก ผลปาล์มน้ำมัน *Elaeis guineensis* Jacq.

อาจปรากฏว่าต้นปาล์มน้ำมันที่มีลักษณะของผลแตกต่างกัน ซึ่งเป็นผลจากยีนควบคุมความหนาของ  
กะลา 1 คู่ (single gene) จำแนกลักษณะผล (fruit type) เป็น 3 แบบ ดังนี้

1) *คูรา (Dura)* มีกะลาหนา 2 - 8 มิลลิเมตร และไม่มีวงเส้นประสีดำอยู่รอบ  
กะลา มีชั้นเปลือกนอกบางร้อยละ 35 - 60 ของน้ำหนักผล มียีนควบคุมเป็นลักษณะเด่น (dominant)  
Sh+Sh+

2) *เทนอรา (Tenera)* มีกะลาบาง ตั้งแต่ 0.5 - 4 มิลลิเมตร มีวงเส้นประสีดำ  
อยู่รอบกะลา มีชั้นเปลือกนอกมากร้อยละ 60 - 90 ของน้ำหนักผล ลักษณะเทนอรา (Sh+Sh-) เป็น  
พันธุ์ทาง (heterozygous) เกิดจากการผสมข้ามระหว่างลักษณะคูรากับฟิลิเฟอรา

3) *ฟิลิเฟอรา (Pisifera)* ยีนควบคุมลักษณะผลแบบนี้เป็นลักษณะด้อย  
(recessive, Sh-Sh-) ลักษณะผลไม่มีกะลาหรือมีกะลาบาง มีข้อเสีย คือ ช่อดอกตัวเมียมักเป็นหมัน  
(abortion) ทำให้ผลฝ่อลีบ ทะลายเล็ก เนื่องจากผลไม่พัฒนา ผลผลิตทะลายต่ำมาก ไม่ใช่ปลูกเป็น  
การค้า การที่มีต้นฟิลิเฟอราปรากฏในสวนปาล์มน้ำมันลูกผสมเทนอราที่ปลูกเป็นการค้า เป็นตัว  
บ่งชี้ว่าเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันนั้นมาจากแหล่งผลิตที่มีการผลิตลูกผสมที่ไม่ได้มาตรฐาน มีการเปรียบเทียบ  
ลักษณะของผลปาล์มน้ำมัน ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบลักษณะของผลปาล์มน้ำมัน

แบบ	ความหนาของ กะลา (มิลลิเมตร)	เส้นใยสีน้ำตาลรอบกะลา	เปลือกนอก/ผล (ร้อยละ)
คูรา	2 - 8	ไม่มี	35 - 60
เทนอรา	3 (0.5 - 4)	มี	60 - 90
ฟิลิเฟอรา	บางมาก	ไม่มีเส้นใยหุ้มรอบกะลา หรือเนื้อในเมล็ด	>90

ที่มา: สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 จังหวัดขอนแก่น กรมส่งเสริมการเกษตร  
(2556: 9)

**1.4.7 เมล็ด** เมล็ดของปาล์มน้ำมันมีลักษณะแข็ง ประกอบด้วย กะลา (endocarp)  
และเนื้อใน ซึ่งเจริญมาจากไข 1 - 3 อัน บางครั้งพบ 4 อัน ขนาดของเมล็ดขึ้นอยู่กับความหนาของ  
กะลาและขนาดของเนื้อใน บนกะลาจะมีช่องสำหรับงอก (germ pore) 3 ช่อง ในกะลา 202 นั้น

ประกอบด้วยอาหารต้นอ่อน (endosperm) หรือเนื้อใน สีขาวอมเทาซึ่งมีน้ำมันสะสมอยู่และมีเยื่อ (testa) สีน้ำตาลแก่หุ้มอยู่ โดยมีเส้นใยรองรับระหว่างเยื่อหุ้มกับกะลาอีกชั้นหนึ่ง ภายในเนื้อใน ตรงกันข้ามกับช่องสำหรับงอกมีต้นอ่อนฝังตัวอยู่ มีลักษณะตรง ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร โดยปกติ เมล็ดปาล์มน้ำมันมีการพักตัว ซึ่งสามารถทำลายการพักตัวโดยการอบด้วยความร้อน เมล็ดจะงอก เมื่อได้รับการกระตุ้น โดยอุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสม ขบวนการงอกจะเกิดในระยะเวลา 3-4 วัน แต่ละเมล็ดจะใช้เวลาในการงอกแตกต่างกัน ต้นอ่อนในเมล็ดเริ่มมีการเจริญเติบโตขึ้น ยอดของ ใบเลี้ยงจะขยายใหญ่ขึ้นมีสีเหลือง เรียกว่า จาว (haustorium) และยังคงฝังตัวอยู่ในเนื้อใน ทำหน้าที่ ดูดอาหารมาเลี้ยงต้นอ่อน จาวจะผลิตเอนไซม์ออกมาย่อยอาหารให้ต้นอ่อนเป็นของเหลวไปเลี้ยงต้นอ่อนเป็นเวลาประมาณ 3 เดือน จนกระทั่งต้นอ่อนสามารถสังเคราะห์แสงเองได้

สรุป ปาล์มน้ำมันเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว (monocotyledon) อยู่ในวงศ์ (family) Palmae หรือ Arecaceae และในสกุล (genus) *Elaeis* สำหรับปาล์มน้ำมัน *Elaeis guineensis* jacq. เป็นชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมากที่สุด โดยพันธุ์ปาล์มที่ปลูกเป็นการค้า ได้แก่ พันธุ์เทนอรา (Tenera) ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมระหว่างพันธุ์ฟ่อ พิติเฟอร์รา (Pisifera) และพันธุ์แม่ ดูรา (Dura)

## 2. เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ในเรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันนี้ จะกล่าวถึงความหมายของเทคโนโลยีการผลิต เทคโนโลยีเกี่ยวกับพันธุ์ปาล์มน้ำมัน การเลือกพื้นที่ปลูก การเตรียมการปลูก การปลูกและการปลูกซ่อม การดูแลรักษาหลังปลูก การอารักขา การปฏิบัติอื่นๆ ในการผลิต และการเก็บเกี่ยว ดังนี้

### 2.1 ความหมายของเทคโนโลยีการผลิต

ผู้ให้ความหมายของเทคโนโลยีการผลิตไว้ มีดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2525: 408) ให้ความหมายของเทคโนโลยีไว้ คือ วิทยาการที่เกี่ยวกับศิลปะในการนำวิทยาศาสตร์ประยุกต์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติและอุตสาหกรรม

สุวิทย์ บุญวานิชกุล และ ช่าง เปรมปรีดี (2531: 3) กล่าวไว้ว่า เทคโนโลยี หมายถึง วิธีการ ขบวนการ หรือการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรใดๆ ที่จะทำให้มนุษย์ สามารถเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น คุณภาพดีขึ้นหรือราคาถูกลงกว่าเดิม สามารถทำให้มนุษย์ดำรงอยู่ได้โดยไม่ทำให้สภาวะแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปมากนัก

ปัญญา หิรัญศรี (2534: 257) ให้ความหมาย เทคโนโลยี ไว้ว่า เป็นการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ในการคิดค้นประดิษฐ์ หรือดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ ด้วยวิธีการใหม่ๆ เพื่อให้กิจกรรมนั้นๆ ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

สมศักดิ์ สุระวดี (2535: 161) กล่าวว่า เทคโนโลยี คือการนำวิทยาศาสตร์มาใช้เพื่อการพัฒนา จากคำนิยามของเทคโนโลยีจะมีคำสำคัญอยู่ 2 คำ คือ วิทยาศาสตร์ กับ พัฒนา ถ้าพูดถึงเทคโนโลยีแล้วไม่พูดถึงการพัฒนาก็ไม่ใช่เทคโนโลยี เป็นแต่เพียงวิทยาศาสตร์ เท่านั้น

สุดา ศิริกุลวัฒนา (2541: 7) รวบรวมความหมายของเทคโนโลยีไว้ ดังนี้  
ความหมายที่ 1 เทคโนโลยี หมายถึง วิทยาการ เทคนิค สำหรับควบคุมหรือใช้ประโยชน์ธรรมชาติแวดล้อม อันเป็นผลที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย ทดสอบ ทดลอง หรือพัฒนาการที่สามารถนำไปใช้ในการผลิตสินค้า เช่น วิธีการ หรือ เทคนิคของการจัดการ เป็นต้น

ความหมายที่ 2 เทคโนโลยี หมายถึง การนำความรู้มาใช้เพื่อสร้างประโยชน์บางประการให้เกิดขึ้น และเน้นตรงกระบวนการ วิธีทำ เป็นหลัก

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่มีระเบียบแบบแผน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบงาน โดยจะต้องมีการผสมผสานประยุกต์ทางด้านเทคนิค ได้แก่ เครื่องมือ อุปกรณ์ วิธีการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

## 2.2 เทคโนโลยีเกี่ยวกับพันธุ์ปาล์มน้ำมัน

### 2.2.1 การเลือกซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมัน

สถาบันวิจัยพืชไร่ (2554: 23) กล่าวว่า การเลือกซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมัน มีความสำคัญมาก ถ้าเลือกซื้อพันธุ์ผิดจะทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่าย ควรพิจารณาซื้อและปฏิบัติดังนี้

1) พิจารณาจากผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ หรือผู้ผลิตที่สามารถให้คำรับรองพันธุ์ และหลักฐานใบเสร็จรับเงินจากการรับรองพันธุ์ได้

2) สอบถามข้อมูล ตรวจสอบแหล่งที่มาของพันธุ์ ก่อนตัดสินใจเลือกซื้อ

3) เลือกซื้อพันธุ์ปาล์มลูกผสมเทเนอร์่า (DXP) จากแปลงเพาะชำที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ตรวจสอบชื่อแปลงเพาะชำจาก [www.doa.go.th](http://www.doa.go.th) หรือสอบถามจากหน่วยงานสังกัดกรมวิชาการเกษตร ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี

4) พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์จากแหล่งผลิตที่มีมาตรฐาน และผ่านการคัดเลือกอย่างดี จะให้ผลผลิตดีกว่าปาล์มน้ำมันที่ไม่ทราบที่มา ซึ่งจะเป็นความเสี่ยงสำหรับเกษตรกร

5) พิจารณาเลือกพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตที่เหมาะสม โดยศึกษา ลักษณะเฉพาะ และข้อจำกัดของปาล์มน้ำมัน ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการผลิตได้

6) ขอนหนังสือสัญญาซื้อขาย และใบเสร็จรับเงินเป็นหลักฐาน

2.2.2 การคัดเลือกต้นกล้าปาล์มน้ำมันสำหรับปลูก กรมวิชาการเกษตร (2556: 11)  
แนะนำไว้ ดังนี้

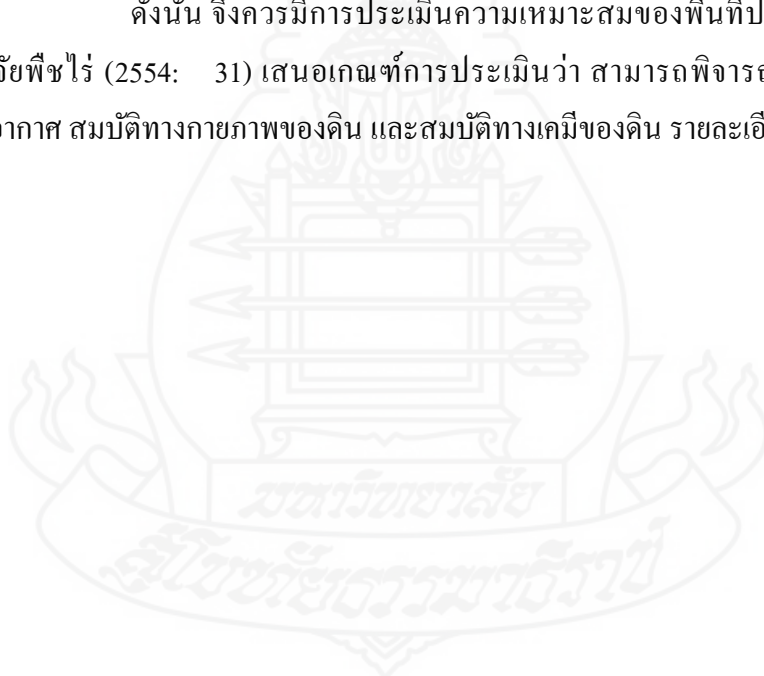
- 1) เลือกต้นกล้าที่มีอายุ 8-12 เดือน ขึ้นไป
- 2) ต้นกล้าต้องมีลักษณะสมบูรณ์ แข็งแรง
- 3) ทรงต้น แผ่กว้าง ไม่สูงชะลูด
- 4) โคนต้นมีความอวบ สมบูรณ์แข็งแรง

### 2.2.3 การเลือกพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน

#### 1) การประเมินความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน

การปลูกปาล์มน้ำมันเป็นการค้าของโลกมากกว่าร้อยละ 95 ปลูกอยู่ระหว่างเส้นละติจูดที่ 10 องศาเหนือ และ 10 องศาใต้ ซึ่งบริเวณนี้มีสภาพอากาศคล้ายคลึงกับแหล่งกำเนิดของปาล์มน้ำมัน ไม่ควรปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ที่สูงกว่าระดับน้ำทะเล 300 เมตรขึ้นไป

ดังนั้น จึงควรมีการประเมินความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันโดยสถาบันวิจัยพืชไร่ (2554: 31) เสนอเกณฑ์การประเมินว่า สามารถพิจารณาใน 3 ด้าน ได้แก่ สภาพภูมิอากาศ สมบัติทางกายภาพของดิน และสมบัติทางเคมีของดิน รายละเอียดดังตารางที่ 2.2



ตารางที่ 2.2 เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศในการปลูกปาล์มน้ำมัน

รายการ	เกณฑ์การประเมินความเหมาะสม				
	เหมาะสมที่สุด	เหมาะสม มาก	เหมาะสม	ไม่ค่อย เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร/ปี)	2,500 – 3,500	1,700 – 2,500	1,450 – 1,700	1,250 – 1,450	น้อยกว่า 1,250
การกระจายตัวของฝน (ปริมาณฝน>100 มิลลิเมตร/เดือน)	มีการกระจาย ตัวของฝน ตลอดปี	1	1 - 2	2 - 3	มากกว่า 3
อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี (องศาเซลเซียส)	25 - 29	22 – 25 หรือ 29 - 32	20 – 22 หรือ 32 - 35	16 – 20 หรือ 35 - 37	น้อยกว่า 16 หรือ มากกว่า 37
ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	5 – 8	3-5 หรือ 8 - 10	น้อยกว่า 3	15 – 20 มากกว่า 15- 20	มากกว่า 20
ความเข้มแสง (MJ-m <sup>-2</sup> ) (อย่างน้อย 5 ชั่วโมง/วัน)	13 - 15	11 – 13 หรือ 15 - 17	20 – 22 หรือ 17 - 19	7 – 9 หรือ 19 - 21	มากกว่า 21

ที่มา: เกริกชัย ธนรัชต์ (2554: 32)

(1) สภาพภูมิอากาศ เป็นปัจจัยสำคัญเบื้องต้นในการตัดสินใจปลูกปาล์มน้ำมัน เนื่องจากไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างถาวร นอกจากจะลดผลกระทบลงได้บ้าง เช่น ในพื้นที่ที่มีสภาพแห้งแล้ง ปริมาณน้ำฝนน้อย หรือมีช่วงแล้งที่ยาวนาน ก็อาจลดผลกระทบโดยการให้น้ำ การคลุมโคนต้นปาล์มน้ำมัน เป็นต้น ซึ่งจะต้องใช้ต้นทุนที่สูงขึ้นจนอาจไม่คุ้มค่ากับการลงทุน ดังนั้นการมีข้อมูลสภาพภูมิอากาศย้อนหลังอย่างน้อย 10 ปีขึ้นไป จะช่วยให้การตัดสินใจการผลิตดีขึ้น ลดความเสี่ยงเนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต และ



การให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณน้ำฝนและการกระจายตัวของฝน ถ้าอยู่ในเขตที่ไม่เหมาะสม และไม่มีแหล่งน้ำสำรองอย่างเพียงพอก็ไม่ควรปลูกปาล์มน้ำมัน เพราะอาจไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน ดังเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศกับปาล์มน้ำมันตามตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของสมบัติทางกายภาพของดินในการปลูกปาล์มน้ำมัน

รายการ	เกณฑ์การประเมินความเหมาะสม				
	เหมาะสมที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสม	ไม่ค่อยเหมาะสม	ไม่เหมาะสม
ความลึกของหน้าดิน (เซนติเมตร)	มากกว่า 100	75 - 100	50 - 75	25 - 50	น้อยกว่า 25
เนื้อดิน	- ดินร่วนทราย - ดินร่วน - ดินร่วนปนทรายแข็ง	- ดินร่วนปนเหนียว - ดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง	- ดินร่วนเหนียวปนทราย - ดินทรายปนดินร่วน	- ดินเหนียว - ดินอินทรีย์	- กรวด - ทราย
ความลึกของชั้นดินกรด(เซนติเมตร)	มากกว่า 100	มากกว่า 100	50 - 75	25 - 50	น้อยกว่า 50
ความลาดชัน(ร้อยละ)	0 - 4	4 - 12	12 - 23	23 - 38	น้อยกว่า 38
การระบายน้ำ	ปานกลาง	ดี - มากเกินไป	มากเกินไป	ระบายน้ำยาก	ระบายน้ำเร็ว
ระดับน้ำท่วมขัง	ไม่ท่วมขัง	ไม่ท่วมขัง	ท่วมขังสั้นๆ	ท่วมขังปานกลาง	ท่วมขังนาน

ที่มา: เกริกชัย ชนรักษ์ (2554: 33)

(2) สมบัติทางกายภาพของดิน หรือพื้นที่ปลูกก็เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญรองลงมา เนื่องจากแก้ไขหรือปรับปรุงสภาพพื้นที่ง่ายกว่าสภาพภูมิอากาศ เช่น การปลูกปาล์มในพื้นที่ดินทรายก็อาจปรับปรุงดินโดยใส่อินทรีย์วัตถุลงในดิน หรือปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่า 23 ควรทำขั้นบันไดเพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน หรือปลูกปาล์มน้ำมัน ในพื้นที่

ที่น้ำท่วมขังเป็นเวลานานก็ขุดร่องทำทางระบายน้ำ เป็นต้น อย่างไรก็ตามในการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นการค้า ถ้าการลงทุนปรับปรุงพื้นที่ใช้ต้นทุนที่สูงมากก็อาจไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนก็ได้ ดังเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของสมบัติทางกายภาพของดินในการปลูกปาล์มน้ำมัน ตามตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของสมบัติทางเคมีของดิน

รายการ	เกณฑ์การประเมินความเหมาะสม				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูงมาก
กรด – ด่าง (pH)	น้อยกว่า 3.5	4	4.2	5.5	มากกว่า 5.5
อินทรีย์วัตถุ(%)	น้อยกว่า 0.8	1.2	1.5	2.5	มากกว่า 2.5
ความเค็มของดิน (เดซิซีเมน/เมตร)	0 - 1	1 – 2	2 – 3	3 – 4	มากกว่า 4
ไนโตรเจนทั้งหมด (Total N ; %)	น้อยกว่า 0.08	0.12	0.15	0.25	มากกว่า 0.25
ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (ppm)	น้อยกว่า 8	15	20	25	มากกว่า 25
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (ppm)	น้อยกว่า 120	200	250	400	มากกว่า 400
โปแตสเซียม (ppm)	น้อยกว่า 32	80	100	120	มากกว่า 20
โปแตสเซียม (cmol/kg)	น้อยกว่า 0.08	0.20	0.25	0.30	มากกว่า 0.30
แมกนีเซียม (ppm)	น้อยกว่า 20	50	75	100	มากกว่า 100
แมกนีเซียม (cmol/kg)	น้อยกว่า 0.08	0.20	0.25	0.30	มากกว่า 0.30
ทองแดงที่เป็นประโยชน์ (ppm)	น้อยกว่า 4	น้อยกว่า 5	5	มากกว่า 6	มากกว่า 6
C.E.C (meq/100 กรัม)	น้อยกว่า 6	12	15	18	มากกว่า 18

ที่มา: เกริกชัย ธนรัชย์ (2554: 33)

(3) สมบัติทางเคมีของดิน เกี่ยวข้องกับความอุดมสมบูรณ์ของดิน การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินนั้นสามารถทำได้ง่ายที่สุด เช่น การปรับ pH ดินที่เป็นกรดโดยการเติมปูนทางการเกษตร เช่น ปูนขาว ปูนโดโลไมท์ เป็นต้น การใส่อินทรีย์วัตถุเพื่อเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ในขณะที่การใส่ปุ๋ยเคมีเป็นการเพิ่มธาตุอาหารในดินโดยตรง เป็นต้น



การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินในสวนปาล์มน้ำมันนั้นมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากต้นปาล์มน้ำมันมีความต้องการธาตุอาหารในปริมาณสูง สำหรับการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตอย่างต่อเนื่อง ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ หรือมีธาตุอาหารในดินไม่สมดุล จำเป็นต้องเพิ่มเติมหรือปรับสมดุลธาตุอาหารเหล่านั้นเพื่อรักษาระดับธาตุอาหารในดิน ดังเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของสมบัติทางเคมีของดินในการปลูกปาล์มน้ำมัน

#### 2.2.4 การเตรียมการปลูก

##### 1) การเตรียมพื้นที่และวางแผนแปลงปลูกปาล์มน้ำมัน

หลังจากเลือกพื้นที่ปลูกได้แล้วขั้นตอนต่อไปคือการเตรียมพื้นที่ ซึ่งกรมส่งเสริมการเกษตร (2555: 6) อธิบายว่า ก่อนปลูกปาล์มน้ำมัน ควรเตรียมการอย่างน้อย 1 ปี และเตรียมพื้นที่ประมาณเดือนธันวาคม – เมษายน โดยโค่นและกำจัดต้นไม้ออกจากแปลงไถพรวนปรับพื้นที่ให้เรียบรื้อย ตลอดจนสร้างถนนและทางระบายน้ำไว้ด้วย เนื่องจากเป็นสิ่งจำเป็นมากในการจัดการเพื่อใช้ในการเข้าปฏิบัติงานการดูแลรักษาและเก็บผลผลิต จึงควรพิจารณาดังนี้

(1) ถนนใหญ่ ความกว้างประมาณ 6 เมตร และควรมี 2 สาย ต่อ 1 แปลงใหญ่ คือด้านหน้าและด้านหลังแปลง ควรอยู่ห่างกันประมาณ 1 กิโลเมตร

(2) ถนนเข้าแปลง เชื่อมจากถนนใหญ่ เพื่อขนส่งวัสดุการเกษตร และผลผลิตในสวนปาล์มน้ำมัน ความกว้างประมาณ 4 เมตร ควรห่างกันประมาณ 500 เมตร

(3) ร่องระบายน้ำ จำเป็นสำหรับพื้นที่ปลูกซึ่งมีสภาพเป็นที่ลุ่มและมีน้ำท่วม ควรทำพร้อมกับการตัดถนน

##### 2) การทำทางระบายน้ำ

เกริกชัย ชนรักษ์ (2554: 35) กล่าวว่า การปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ราบลุ่ม มีน้ำท่วมขังในบางช่วง จำเป็นต้องทำทางระบายน้ำ เนื่องจากการที่มีน้ำท่วมขังบริเวณต้นปาล์มน้ำมันมีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันโดยตรง ระบบระบายน้ำในสวนปาล์มน้ำมันควรออกแบบให้เชื่อมโยงกัน เพื่อให้ระบายน้ำส่วนเกินออกจากแปลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติให้มากและเร็วที่สุด สภาพพื้นที่และชนิดหรือเนื้อดินจะเป็นตัวกำหนดระบบระบายน้ำในสวนปาล์มน้ำมัน ทางระบายน้ำแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

(1) ทางระบายน้ำหลัก เป็นทางระบายน้ำขนาดใหญ่ รองรับน้ำจากทางระบายน้ำระหว่างแปลงให้ออกไปสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ส่วนมากสร้างขนานกับถนนใหญ่ ขนาดปากร่องกว้าง 3.5 – 5 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร ลึกประมาณ 2.50 เมตร

(2) ทางระบายน้ำระหว่างแปลง ควรสร้างให้ขนานกับถนนย่อย ขนาดปากร่องกว้าง 2.0 – 2.5 เมตร ท้องร่องกว้าง 0.6 - 1.0 เมตร ลึกประมาณ 1.2 – 1.8 เมตร ทางระบาย

น้ำระหว่างแถวปลั้มน้ำมัน ขึ้นกับชนิดของดินในแต่ละแปลง ถ้าเป็นดินเหนียวมากๆ จุดทางระบายน้ำทุกๆ 2 – 4 แถวปลั้มน้ำมัน ถ้ามีดินระบายน้ำดีก็ขุดร่องระบายน้ำให้ห่างขึ้นเป็นทุกๆ 6-8 แถวปลั้มน้ำมัน หรือถ้าเป็นดินเนื้อหยาบอาจขุดร่องระบายน้ำทุกๆ 10 – 12 แถวปลั้มน้ำมัน

### 3) การวางแผนปลูก

กรมส่งเสริมการเกษตร (2555: 8) ระบุว่า หลังจากเตรียมพื้นที่ ตัดถนน และทางระบายน้ำแล้ว จึงวางแผนการปลูก โดยพิจารณาจากความสอดคล้องกับการทำงาน การระบายน้ำ ความลาดเทของพื้นที่ ทิศทางของแสงแดดเพื่อให้ปลั้มน้ำมันได้รับแสงแดดมากที่สุด เพื่อให้ใบได้มีกระบวนการสังเคราะห์แสง ระยะปลูกที่เหมาะสมของปลั้มน้ำมันเป็นปัจจัยสำคัญ ถ้าปลูกห่างหรือถี่เกินไปจะมีผลทำให้ผลผลิตลดลง ควรปลูกปลั้มน้ำมันแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า เพราะใช้ประโยชน์ในที่ดินได้เต็มที่โดยกำหนด แถวหลักเป็นฐานอยู่ในแนวทิศเหนือ - ใต้ แถวที่ใกล้เคียงกันจะปลูกกึ่งกลางเป็นระยะของสามเหลี่ยมด้านเท่า และการจัดระยะการปลูก 9 x 9 x 9 เมตร เป็นที่นิยมมากที่สุด เนื่องจากทำให้ต้นปลั้มน้ำมันทุกต้น ได้รับแสงมาก และผลผลิตที่ได้มีจุดคุ้มทุนและมีรายได้มากที่สุด

### 2.2.5 การปลูก การปลูกซ่อม และการปลูกแซมปลั้มน้ำมัน

#### 1) การปลูก

การขนย้ายต้นกล้าปลั้มน้ำมันจากแปลงเพาะมาแปลงปลูก จะต้องกระทำอย่างระมัดระวัง ไม่ให้ต้นกล้ากระทบกระเทือน ควรขนย้ายโดยรถบรรทุกหรือรถแทรกเตอร์ติดเทลเลอร์ โดยวางเรียงชั้นเดียว ไม่ซ้อนกันเพื่อหลีกเลี่ยงการกระทบกระเทือน ซึ่งจะทำให้ต้นกล้าเอียงและงอแอ่น สำหรับการขนย้ายต้นกล้าเข้าแปลงหรือหลุมปลูกควรจะใช้เชือกมัดแล้วยกแบกบนบ่า เมื่อถึงหลุมปลูกควรวางต้นกล้าอย่างระมัดระวัง ห้ามขนย้ายด้วยการจับหัวและโยนต้นกล้าโดยเด็ดขาด สถาบันวิจัยพืชไร่ (2554: 38) อธิบายว่า วิธีการปลูกปลั้มน้ำมันมีขั้นตอน ดังนี้

- (1) นำต้นกล้าปลั้มน้ำมันที่เตรียมไว้ไปวางบริเวณใกล้ปากหลุมปลูกจนครบทุกหลุม
- (2) ใส่ปุ๋ยหินฟอสเฟต(0-3-0)รองกันหลุมในอัตรา 250 กรัมต่อหลุม เพื่อเป็นการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน
- (3) ก่อนที่จะนำต้นกล้าลงปลูก ควรคลุกเคล้าดินกับปุ๋ยให้เข้ากัน เพื่อป้องกันการสัมผัสปุ๋ยโดยตรงของราก
- (4) แกะถุงพลาสติกออกจากต้นกล้าอย่างระมัดระวัง อย่าให้ดินในถุงที่หุ้มโคนต้นกล้าแตกออกจากกัน โดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้ต้นกล้าชะงักการเจริญเติบโต

(5) ประคองต้นกล้าอย่างระมัดระวัง แล้ววางที่ตรงกลางหลุมไม่ควรปลูกให้ลึกหรือตื้นเกินไป เพราะต้นที่ปลูกในระดับที่พอดีจะเจริญเติบโตดีกว่าต้นที่ปลูกลึกหรือตื้นเกินไป และจัดต้นกล้าให้ ตั้งตรง

(6) ไล่ดินลงไปหลุมปลูก โดยไล่ดินชั้นบนลงก้นหลุมแล้วจึงไล่ดินชั้นล่างตามลงไปหลังจากนั้นจึงอัดดินบริเวณรอบๆ โคนต้นให้แน่น เพื่อป้องกันการล้มเมื่อลมพัดแรง เมื่อปลูกเสร็จแล้วโคนต้นกล้าจะต้องอยู่ในระดับเดียวกันกับระดับดินเดิมของแปลงปลูก

(7) หลังจากปลูกในช่วงแรกควรเดินตรวจต้นกล้าในแปลงทุกวัน เพื่อให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติไปอย่างถูกต้องและต้นกล้ายังอยู่ในสภาพเดิม

## 2) การปลูกซ่อม

กรมส่งเสริมการเกษตร (2555: 10) กล่าวว่า ในการเตรียมต้นกล้าปาล์ม น้ำมันไว้สำหรับการปลูก ควรจะเตรียมสำรองต้นกล้าไว้ปลูกซ่อมประมาณร้อยละ 5 ของต้นกล้าที่ต้องการใช้จริง โดยดูแลรักษาต้นกล้าสำรองไว้ในถุงพลาสติกสีดำขนาด 18 x 24 นิ้ว ต้นกล้าจะมีอายุระหว่าง 14 - 20 เดือน ทั้งนี้เพื่อให้ต้นกล้าที่นำไปปลูกซ่อมมีขนาดใกล้เคียงกับต้นกล้าในแปลงปลูกจริงมากที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม การปลูกซ่อมแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

(1) ปลูกซ่อมหลังจากปลูกในแปลงประมาณ 1 - 2 เดือน ซึ่งต้นกล้าดังกล่าวอาจได้รับการกระทบกระเทือนขณะขนย้าย หรือเกิดจากความแห้งแล้งหลังปลูกอย่างรุนแรง ในระยะนี้อาจจะต้องปลูกซ่อมประมาณร้อยละ 0.5 - 3

(2) ปลูกซ่อมหลังจากย้ายปลูก 6-8 เดือน หรือไม่ควรเกิน 1 ปี เป็นการปลูกซ่อมต้นกล้าที่มีลักษณะผิดปกติ เช่น ต้นที่มีลักษณะทรงสูงโตเร็วผิดปกติ ซึ่งเป็นลักษณะของต้นตัวผู้ ในระยะนี้อาจจะต้องปลูกซ่อมประมาณร้อยละ 2 - 3

## 3) การปลูกพืชแซมในสวนปาล์มน้ำมัน

พัชรินทร์ วณิชย์อนันตกุล (2547: 161-193) ระบุว่า การปลูกพืชแซมควรปลูกให้ห่างจากโคนต้นปาล์มน้ำมันประมาณ 1.5 - 2 เมตร พืชแซมควรเป็นพืชอายุสั้น มีระบบรากตื้น เช่น พืชผัก พืชไร่ และข้าว ควรเป็นพืชที่ตลาดต้องการ พืชที่มีลำต้นสูงใหญ่หรือมีหัวอยู่ใต้ดินไม่ควรนำมาปลูกเป็นพืชแซม ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ไม่ควรปลูกพืชแซม ควรปลูกพืชคลุมดินแทน การปลูกพืชอายุสั้น ควรปลูก 2 ครั้ง ต่อปี และต้องปลูกติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง จึงจะให้ผลตอบแทนต่อไร่สูง และควบคุมวัชพืชได้ผลดี พืชแซมที่นำมาปลูกในระหว่างแถวปาล์มน้ำมันได้แก่ พืชที่มีระบบรากตื้น เช่น ถั่วเขียว ข้าวโพด ถั่วลิสง พืชผัก เช่น พริก พริกเขียว พริกทอง มะเขือ และไม้ดอก เช่น ดาวเรือง

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (<http://www.naewna.com/local/39459>) ระบุผลการศึกษาการลงทุนปลูกพืชแซมปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม ในช่วงก่อนให้ผลผลิตในพื้นที่สวนส้มร้างทุ่งรังสิต พบว่า รูปแบบการปลูกพืชแซมปาล์มน้ำมันที่นิยมปลูกมีอยู่ด้วยกัน 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) การปลูกตะไคร้แซมปาล์มน้ำมัน 2) การปลูกกล้วยหอมแซมปาล์มน้ำมัน และ 3) การปลูกกล้วยน้ำว้าแซมปาล์มน้ำมัน ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ พบว่า การปลูกปาล์มน้ำมันมีต้นทุนก่อนให้ผลผลิตเฉลี่ย (ตลอดช่วงอายุ) เท่ากับ 1,073 บาท/ไร่/ปี ส่วนต้นทุนในการปลูกพืชแซมทั้ง 3 รูปแบบ พบว่า การปลูกตะไคร้แซมปาล์มน้ำมัน มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 1,907 บาท/ไร่/ปี ให้ผลตอบแทนเฉลี่ย 11,356 บาท/ไร่/ปี ส่วนการปลูกกล้วยหอมแซมปาล์มน้ำมัน มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 4,903 บาท/ไร่/ปี ให้ผลตอบแทนเฉลี่ย 14,280 บาท/ไร่/ปี และการปลูกกล้วยน้ำว้าแซมปาล์มน้ำมัน มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 1,669 บาท/ไร่/ปี ให้ผลตอบแทนเฉลี่ย 7,064 บาท/ไร่/ปี นอกจากนี้ พบว่า รูปแบบของการปลูกพืชแซมปาล์มน้ำมันในช่วงก่อนให้ผลผลิตที่เหมาะสมหรือให้ผลตอบแทนสุทธิสูงสุด ได้แก่ การปลูกตะไคร้แซมปาล์มน้ำมัน โดยมีผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 8,375 บาท/ไร่/ปี รองลงมา ได้แก่ การปลูกกล้วยหอมแซมปาล์มน้ำมัน ให้ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 8,302 บาท/ไร่/ปี และ การปลูกกล้วยน้ำว้าแซมปาล์มน้ำมัน ให้ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 4,321 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ ทั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าปลูกพืชแซมปาล์มน้ำมันเป็นการเพิ่มรายได้และช่วยลดภาระในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกร โดยเฉพาะในช่วงที่ปาล์มน้ำมันยังไม่ให้ผลผลิต

เดือนใจ ปียง (<http://www.kbc.ku.ac.th/clinictech/index1.html>) ศึกษาผลของการปลูกพืชแซมในสวนปาล์มน้ำมัน พบว่า ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตและเก็บเกี่ยวทะลายได้เมื่อปาล์มอายุ 2.5 - 3 ปีหลังจากการปลูก ทำให้เกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันจะไม่มีรายได้จากสวนปาล์มในช่วง 1 - 3 ปีแรก ดังนั้น การปลูกพืชอื่นร่วมกับการปลูกปาล์มในพื้นที่ว่างระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน อายุ 1 - 3 ปีจึงเป็นแนวทางในการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรชาวสวนปาล์ม นอกจากจะเพิ่มรายได้จากการขายผลผลิตแล้ว การรดน้ำและใส่ปุ๋ยพืชเหล่านี้ ต้นปาล์มน้ำมันก็ได้ประโยชน์ด้วย การปลูกพืชแซมในสวนปาล์มน้ำมัน พบว่า ปลูกอ้อยแซมปาล์มน้ำมัน ให้รายได้มากที่สุด 2,650.00 บาท รองลงมา คือ ปลูกสับปะรด แซมปาล์มน้ำมัน ทำรายได้ 1,523.35 บาท อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบทุกระบบการปลูกของปาล์มน้ำมัน พบว่า การปลูกอ้อยแซมปาล์มน้ำมัน ให้รายได้รวมสูงสุด คือ 6,072.38 บาท รองลงมา คือการปลูกสับปะรด แซมปาล์มน้ำมัน ได้รายได้ 4,962.48 บาท จะเห็นได้ว่าการปลูกพืชแซมในสวนปาล์มน้ำมัน ให้รายได้ต่อไร่สูงกว่าการปลูกปาล์มน้ำมันไม่มีพืชแซม ดังนั้น เกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันจะไม่มีรายได้จากสวนปาล์มในช่วง 1 - 2 ปีแรก แต่มีแนวทางในการเพิ่มรายได้ โดยการปลูกพืชอื่นร่วมกับการปลูกปาล์มในพื้นที่ว่างระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน อายุ 1 - 2 ปี ได้แก่ การปลูกผัก พืชล้มลุก หรือพืชอื่นที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น ซึ่งนอกจากจะเพิ่มรายได้

จากการขายผลผลิตแล้ว การรดน้ำและใส่ปุ๋ยพืชเหล่านี้ ต้นปาล์มน้ำมันก็ได้ประโยชน์ด้วย แต่เมื่อต้นปาล์มอายุมากขึ้น ทางใบปาล์มแผ่เต็มพื้นที่ระหว่างแถว ทำให้แสงแดดส่องผ่านน้อยลง สวนปาล์มร่มขึ้น ก็สามารถเปลี่ยนมาปลูกพืชที่ใช้แสงน้อยลง

### 2.2.6 การดูแลรักษาปาล์มน้ำมันหลังปลูก

1) การดูแลรักษาทั่วไป สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 กรมวิชาการเกษตร (2556: 13) กล่าวถึงการดูแลรักษาทั่วไปไว้ ดังนี้

(1) ในระยะหลังปลูก ควรตรวจต้นปาล์มในแปลงทุกวัน เมื่อพบต้นที่โยกหรือเอน ปรับให้ต้นตั้งตรง อัดดินรอบโคนให้แน่น การปลูกซ่อมควรทำในช่วงปีแรก ถ้าพบต้นตายหรือเล็ก แคระแกร็น ควรนำต้นกล้าที่อายุใกล้เคียงกันปลูกซ่อม

(2) การป้องกันกำจัดหนู ตอนปลูกควรใช้ตาข่ายหุ้มรอบโคน และตรวจสวนเป็นประจำเพื่อตรวจการเข้าทำลายของหนู ถ้าพบควรวางกับดักหรือเหยื่อพิษ

(3) แมลงศัตรูช่วงหลังปลูก คือ ตัวงูหลาบ ทำลายกั๊กกินใบในเวลากลางคืน ป้องกันกำจัดโดยรองก้นหลุมด้วยฟูราดาน 1 ซ้อนชา หรือใช้สารเซฟวิน 85 เปอร์เซ็นต์ อัตรา 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นทั่วบริเวณต้นในเวลาเย็นช่วงใกล้ค่ำ

(4) ถ้าน้ำท่วมขังจะต้องระบายน้ำทันที การมีน้ำท่วมขังในแปลงช่วงแรกทำให้ต้นปาล์มชะงักการเจริญเติบโต และถ้าน้ำท่วมนานเกินกว่า 10 วัน อาจทำให้ต้นปาล์มตายได้

(5) การคลุมดินบริเวณโคนต้น จะช่วยเก็บรักษาความชื้นในดิน และป้องกันวัชพืชไม่ให้ขึ้นใกล้โคนต้น ควรทำก่อนเข้าฤดูแล้ง

(6) การปลูกพืชคลุมดินตระกูลถั่ว เป็นแนวทางการจัดการสวนปาล์ม ที่ช่วยลดการกำจัดวัชพืช และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

### 2) การให้น้ำ

วิชฌิย์ ออมทรัพย์สิน (2554: 9) กล่าวว่า ความสำคัญของน้ำ ช่วยละลายสารอาหารที่จำเป็นต่อพืช ช่วยลำเลียงสารอาหารเข้าทางเซลล์ที่อยู่ปลายราก ไปสู่เซลล์ส่วนต่างๆ ของลำต้น กิ่งก้าน และใบ ซึ่งช่วยสร้างอาหารของพืชที่ใบจากกระบวนการสังเคราะห์แสง น้ำส่วนมากถูกคายออกทางปากใบบริเวณใต้ผิวใบ ซึ่งช่วยระบายความร้อนได้เป็นอย่างมาก

การให้น้ำปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการให้น้ำที่เหมาะสมและให้ผลตอบแทนสูงสุด ซึ่งเกษตรกรต้องเข้าใจภาพรวมของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อปาล์มน้ำมัน ดังนี้

(1) น้ำมีบทบาทสำคัญเพราะเป็นปัจจัยหลัก ที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตของปาล์มน้ำมัน



(2) สภาพแห้งแล้งกระทบโดยตรงต่อกระบวนการทางสรีระวิทยาของพืช ทำให้จำนวนทางใบและพื้นที่ใบลดลง จำนวนดอกเพศเมียลดลง อัตราการผลของช่อดอกเพศเมียเพิ่มขึ้น อัตราส่วนเพศลดลง ปริมาณน้ำมันในเนื้อผลลดลง ส่งผลให้ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตลดลง

(3) สำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีฝนตกประมาณ 3-4 เดือน จำนวนเดือนที่ขาดน้ำตั้งแต่ 1 - 8 เดือน การกระจายตัวของน้ำฝนไม่สม่ำเสมอ จึงควรมีการให้น้ำเสริมในช่วงแล้ง (สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 กรมวิชาการเกษตร 2556: 19)

(4) ปรับระบบการปลูกพืช หรือระบบการจัดการสวนปาล์มน้ำมันเพื่อใช้น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

ก. ใช้ทะเลทรายเปล่าหรือวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรคลุมดิน

ข. ลดจำนวนต้นปาล์มต่อพื้นที่

ค. เลือกพื้นที่ปลูกที่มีระดับน้ำใต้ดินสูง

(5) ในสภาพพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตร/ปี และมีฤดูแล้งยาวนาน 3 - 5 เดือน ควรมีการให้น้ำเสริมเพื่อเพิ่มผลผลิตทะเลทรายให้สูงขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงเงินทุนด้วย สำหรับการติดตั้งระบบน้ำ กรมส่งเสริมการเกษตร (2555: 16) แนะนำให้พิจารณาดังนี้

ก. พื้นที่ขนาดใหญ่ มีแหล่งน้ำเพียงพอ ควรติดตั้งระบบน้ำแบบน้ำหยด (drip irrigation)

ข. พื้นที่ที่มีแหล่งน้ำมากเกินพอ ควรติดตั้งระบบน้ำแบบโปรยน้ำ (mini sprinkler)

### 3) การใส่ปุ๋ย

#### (1) ความหมายของปุ๋ย

พระราชบัญญัติปุ๋ย (2518) ในราชกิจจานุเบกษา อธิบายว่า ปุ๋ย หมายถึง สารอินทรีย์ อินทรีย์สังเคราะห์ อนินทรีย์ หรือจุลินทรีย์ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือทำขึ้น สำหรับเป็นธาตุอาหารของพืชได้ โดยไม่ว่าวิธีใด หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ หรือชีวภาพในดิน เพื่อเสริมสร้างการเจริญเติบโตในพืช

สถาบันวิจัยพืชไร่ (2554: 61) อธิบายว่า สำหรับปาล์มน้ำมันก็เหมือนกับพืชอื่นๆ ทั่วไป มีธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับปาล์มน้ำมันอยู่ 16 ธาตุ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

ก. ธาตุอาหารที่ได้รับจากน้ำและอากาศ ได้แก่ คาร์บอน (C) ไฮโดรเจน (H) และออกซิเจน (O)

ข. ธาตุอาหารพืชที่ปาล์มน้ำมันต้องการในปริมาณมาก ได้แก่ ไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) โพแทสเซียม (K) แมกนีเซียม (Mg) แคลเซียม (Ca) กำมะถัน (S) และโบรอน (B)

ค. ธาตุอาหารที่ปาล์มน้ำมันต้องการในปริมาณเล็กน้อย ได้แก่ คลอรีน (Cl) โมลิบดีนัม (Mo) เหล็ก (Fe) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) แมงกานีส (Mn)

สำหรับธาตุอาหารอื่นๆ ได้แก่ โซเดียม (Na) โคบอลต์ (Co) และซิลิกอน (Si)

การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันระยะต่างๆ หลังจากลงปลูกในแปลงแล้ว มีความจำเป็นอย่างไร แต่ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินเดิม ความต้องการปุ๋ยของปาล์มน้ำมันในระยะต่างๆ สภาพแวดล้อม อากาศ ชนิดของปุ๋ย และอัตราการใส่ ดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 สูตรปุ๋ยและอัตราการใส่ปุ๋ยตามอายุปาล์มน้ำมัน ความแห้งแล้ง และชนิดของดิน

อายุ(ปี)	ชนิดปุ๋ย (สูตรปุ๋ย)			อัตรา (กิโลกรัม/ต้น/ปี)
	ขาดน้ำฝน 2 เดือน		ขาดน้ำฝน มากกว่า 2 เดือน	
	ดินร่วนเหนียว	ดินร่วนปนทราย	ดินร่วนปนทราย	
1	14-14-14	19-14-14	14-14-14	1.50
2	14-11-28	17-11-34	11-8-22	2.50
3	14-10-31	15-12-36	12-8-28	3.50
4	14-8-31	12-9-34	9-8-28	4.50
5 ปี ขึ้นไป	8-6-28	10-8-31	7-6-23	5.50

ที่มา: ชัยรัตน์ นิลนนท์ และคณะ (2544: 23)

## (2) การสูญเสียและความต้องการธาตุอาหารในปาล์มน้ำมัน

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 กรมวิชาการเกษตร

(2556: 15) กล่าวว่าปาล์มน้ำมัน เป็นพืชยืนต้นที่ต้องการปุ๋ยมาก เนื่องจากมีปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวมาก การผลิตทะลายนสด 1,000 กิโลกรัม ปาล์มน้ำมันจะสูญเสียธาตุอาหาร ดังนี้

ไนโตรเจน (N)	2.94	กิโลกรัม	แมงกานีส (Mn)	1.51	กรัม
ฟอสฟอรัส (P)	0.44	กิโลกรัม	เหล็ก (Fe)	2.47	กรัม
โพแทสเซียม (K)	3.71	กิโลกรัม	โบรอน (B)	2.15	กรัม
แมกนีเซียม (Mg)	0.77	กิโลกรัม	ทองแดง (Cu)	4.76	กรัม
แคลเซียม (Ca)	0.81	กิโลกรัม	สังกะสี (Zn)	4.93	กรัม

เกริกชัย ชนรักษ์ (2554: 41) กล่าวว่า ความต้องการธาตุอาหารของปาล์ม น้ำมันมาจาก 3 ทาง ดังนี้

ก. ธาตุอาหารมีการเคลื่อนย้ายเข้าสู่ส่วนต่างๆ ที่ต้องเกี่ยวเกี่ยว เช่น ทะลาย ปาล์มน้ำมัน

ข. ธาตุอาหารหมุนเวียนกลับคืนสู่ดิน โดยทางใบปาล์มน้ำมันที่ตัดแต่ง ออก ซ่อคอกตัวผู้ เป็นต้น

ค. ธาตุอาหารถูกเก็บสะสมไว้ในมวลชีวภาพของต้นปาล์มน้ำมัน

### (3) วิธีการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน

กรมส่งเสริมการเกษตร (2555: 11-12) กล่าวว่า เนื่องจากปาล์มน้ำมัน เป็นพืช ยืนต้นที่ปลูกง่าย เจริญเติบโตเร็ว และให้ผลผลิตสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับพืชน้ำมันชนิด อื่นๆ ดังนั้น จึงต้องการธาตุอาหารและน้ำในปริมาณมากเพื่อเลี้ยงส่วนต่างๆ ของลำต้น ใบ และ ผลผลิต การจัดการปุ๋ยที่ถูกต้องเหมาะสมจึงเป็นการเพิ่มผลผลิตเพื่อนำไปสู่เป้าหมายของเกษตรกร คือ กำไรสูงสุด การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันในระยะต่างๆ จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายประการ เช่น ปริมาณธาตุอาหารที่อยู่ในดินเดิม ชนิดของปุ๋ย อัตราการใส่ปุ๋ย และราคาปุ๋ย สำหรับอาการขาดธาตุ อาหา ที่สังเกตได้ด้วยตาเปล่า ก็เป็นข้อพิจารณาอย่างหนึ่ง วิธีการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันในแต่ละพื้นที่ นั้นแตกต่างกัน แต่มีหลักสำคัญ ดังนี้

ก. ใส่ในช่วงที่ปาล์มน้ำมันต้องการ

ข. ใส่บริเวณที่รากปาล์มน้ำมันดูดไปใช้ได้มากที่สุด

ค. ระยะเวลา ควรใส่ปุ๋ยเมื่อดินมีความชื้นเพียงพอ หลีกเลี่ยงการใส่เมื่อ แล้งจัดหรือฝนตกหนัก ในปีแรกหลังจากปลูกควรใส่ปุ๋ย 4 - 5 ครั้ง ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ควรใส่ปุ๋ย 3 ครั้งต่อปี ช่วงที่เหมาะสมในการใส่ปุ๋ยคือ ต้นฝน กลางฝน และปลายฝน ตั้งแต่ปีที่ 5 ขึ้นไปควรใส่ ปุ๋ยเพียงปีละ 2 ครั้ง

ง. ถ้าสภาพแวดล้อมเหมาะสม ควรแบ่งใส่ปุ๋ยในอัตราที่แนะนำ เมื่อแบ่ง ใส่ 3 ครั้งต่อปี แนะนำให้ใช้สัดส่วน 50 : 25 : 25 สำหรับการใส่ปุ๋ย ต้นฝน กลางฝน และปลายฝน และเมื่อแบ่งใส่ 2 ครั้งต่อปี ใช้สัดส่วน 60 : 40 ระยะต้นฝนและก่อนปลายฝน ตามลำดับ โดยช่วงต้น



ฝนจะอยู่ในช่วงประมาณเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน ช่วงกลางฝนจะอยู่ในช่วงประมาณเดือนกรกฎาคม - กันยายน และช่วงปลายฝนจะอยู่ในช่วงประมาณเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน ตามตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันอายุต่างๆ

ชนิดปุ๋ย	อายุปาล์มน้ำมัน (ปีหลังปลูก)			
	0 - 3	4 - 6	7 - 10	>10
ไนโตรเจน	หว่านให้ทั่ว	หว่านให้ทั่วรอบ	หว่านให้ทั่วรอบ	หว่านให้ทั่ว
46-0-0	รอบโคนต้นที่	โคนต้นที่กำจัด	โคนต้นที่กำจัด	ระหว่างแถว
21-0-0	กำจัดวัชพืช	วัชพืชแล้ว	วัชพืชแล้ว	ปาล์มน้ำมัน
	แล้ว ในขณะที่	ในขณะที่ดินมี	ในขณะที่ดินมี	ในขณะที่ดินมี
	ดินมีความชื้น	ความชื้น	ความชื้น	ความชื้น
ฟอสฟอรัส	โรยเป็นแนว	หว่านให้ทั่วบน	หว่านให้ทั่วบน	หว่านให้ทั่วบน
(รอกฟอสเฟต)	แคบๆ รอบ	กองทางใบปาล์ม	กองทางใบปาล์ม	กองทางใบปาล์ม
0-3-0	โคนต้นที่			
0-4-0	กำจัดวัชพืช			
	ในขณะที่ดินมี			
	ความชื้น			
โปแตสเซียม	หว่านให้ทั่ว	หว่านให้ทั่วรอบ	หว่านให้ทั่วบน	หว่านให้ทั่วบน
0-0-60	รอบโคนต้นที่	โคนต้นที่กำจัด	กองทางใบปาล์ม	กองทางใบปาล์ม
	กำจัดวัชพืช	วัชพืชแล้ว	หรือระหว่าง	หรือระหว่าง
	แล้ว	ยกเว้น โคนต้นที่	ปาล์มน้ำมัน	ปาล์มน้ำมัน
		ไว้เก็บลูกร่วง	ยกเว้น โคนต้นที่	ยกเว้น โคนต้นที่
			ไว้เก็บลูกร่วง	ไว้เก็บลูกร่วง

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ชนิดปุ๋ย	อายุปาล์มน้ำมัน (ปีหลังปลูก)			
	0 - 3	4 - 6	7 - 10	>10
แมกนีเซียม	หว่านให้ทั่ว	หว่านให้ทั่วรอบ	หว่านให้ทั่วบน	หว่านให้ทั่วบน
กลีเซอไรท์(27% MgO)	รอบโคนต้นที่	โคนต้นที่กำลังจัด	กองทางใบปาล์ม	กองทางใบปาล์ม
ควรรใส่ก่อน 0 – 0 – 60	กำจัดวัชพืช	วัชพืชแล้ว	หรือระหว่าง	หรือระหว่าง
อย่างน้อย 2 สัปดาห์	แล้ว		ปาล์มน้ำมัน	ปาล์มน้ำมัน
			ยกเว้น โคนต้นที่	ยกเว้น โคนต้นที่
			ไว้เก็บลูกร่วง	ไว้เก็บลูกร่วง
โดโลไมท์ ควรรใช้		หว่านให้ทั่ว	หว่านให้ทั่ว	หว่านให้ทั่ว
ประกอบกับผลการ		ระหว่างแถว	ระหว่างแถว	ระหว่างแถว
วิเคราะห์ดิน		ปาล์มน้ำมัน	ปาล์มน้ำมัน	ปาล์มน้ำมัน
โบรอน	หว่านให้ทั่ว	หว่านให้ทั่วรอบ	โรยให้ทั่วบริเวณ	โรยให้ทั่วบริเวณ
โบแรกซ์ (11% B)	รอบโคนต้น	โคนต้นที่กำลังจัด	ชอกทางใบ หรือ	ชอกทางใบ หรือ
โบเรท (14% B)	ปาล์มน้ำมันที่	วัชพืชแล้ว	หว่านให้ทั่วรอบ	หว่านให้ทั่วรอบ
	กำจัดวัชพืช		โคนต้นที่กำลังจัด	โคนต้นที่กำลังจัด
	แล้ว		วัชพืชแล้ว	วัชพืชแล้ว
			ในขณะดินมี	ในขณะดินมี
			ความชื้น	ความชื้น

ที่มา: สถาบันวิจัยพืชไร่ (2554: 60)

#### (4) ลักษณะอาการขาดธาตุอาหารในปาล์มน้ำมัน

สำนักส่งเสริมและพัฒนากาเกษตรเขตที่ 4 จังหวัดขอนแก่น (2556: 24-26) กล่าวว่า อาการผิดปกติจากการขาดธาตุอาหารมักจะแสดงออกให้เห็น เมื่อพืชขาดธาตุอาหารในขั้นรุนแรง และผลผลิตอาจจะลดลงแล้วด้วย ซึ่งอาการขาดธาตุอาหารต่างๆ สามารถมองเห็นได้โดยสายตา และสังเกตได้ดังนี้

ก. ไนโตรเจน (N) มีผลต่อพื้นที่ใบ สีของใบ อัตราการเกิดใบใหม่ และการดูดซึมธาตุอาหารตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงอายุ 6 ปี

ลักษณะอาการ มักพบในต้นปาล์มน้ำมันที่ปลูกในดินทรายดินๆ หรือดินที่มีการระบายน้ำเร็ว และในบริเวณที่มีหญ้าคาปกคลุมหนาแน่นบริเวณรากของปาล์มน้ำมัน เนื่องจากไปลดการตรึงไนโตรเจนของปาล์มน้ำมัน ใบมีสีเหลืองซีด เกิดที่ทางใบแก่ก่อน

การแก้ไข ใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) อัตรา 1 - 2 กิโลกรัมต่อต้น สำหรับต้นปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 1 - 2 ปี และ อัตรา 3 - 4 กิโลกรัมต่อต้น สำหรับต้นปาล์มที่มีอายุ 5 - 10 ปี

ข. ฟอสฟอรัส (P) มีบทบาทสำคัญในการสร้างองค์ประกอบของเซลล์และการสืบพันธุ์ ทำหน้าที่เป็นตัวรับและถ่ายทอดพลังงานระหว่างสารต่างๆ ในกระบวนการสังเคราะห์แสง การหายใจ เป็นต้น

ลักษณะอาการ จะชะงักการเจริญเติบโต ทางใบสั้น ลำต้นเล็ก ขนาดของทะลายเล็ก และใบมีสีเขียวเข้ม ในกรณีที่มีฟอสฟอรัสที่ละลายได้ในดินมากเกินไป ซึ่งมักพบในดินทรายจะเป็นสาเหตุให้เกิดการขาดธาตุทองแดง และสังกะสีในปาล์มน้ำมันได้ การขาดธาตุฟอสฟอรัสอาจเกิดจากในดินมีฟอสฟอรัสน้อย หรือถูกชะล้างไป หรือหญ้าคาขึ้นมาก ซึ่งสามารถสังเกตการขาดธาตุฟอสฟอรัสของปาล์มน้ำมันได้จากต้นหญ้าที่ขึ้นบริเวณนั้นมีสีม่วงในใบล่าง

การแก้ไข ใส่ปุ๋ยหินฟอสเฟต(0-3-0) อัตรา 1.25 - 1.5 กิโลกรัมต่อต้น

ค. โพแทสเซียม (K) ช่วยให้ปาล์มน้ำมันทนทานต่อความแห้งแล้งและโรค การได้รับโพแทสเซียมในปริมาณที่เหมาะสม จะช่วยให้ทะลายปาล์มน้ำมันมีขนาดใหญ่ และจำนวนเพิ่มขึ้น

ลักษณะอาการ ในดินทรายและดินพรุมักมีปัญหาขาดธาตุโพแทสเซียมอย่างรุนแรง ทางใบจะมีจุดสีเหลืองส้ม บริเวณทางใบตอนล่างเมื่อเป็นมากๆ เนื้อใบส่วนที่มีสีเหลือง จะแห้ง

การแก้ไข ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ (0-0-60)

ง. แมกนีเซียม (Mg) เป็นองค์ประกอบของคลอโรฟิลล์ และมีบทบาทในการสังเคราะห์กรดไขมัน อาการขาดแมกนีเซียมต่ำและสภาพดินมีความเป็นกรดจัด ในบางกรณีอาจเกิดจากธาตุอาหารในดินไม่สมดุลระหว่างแมกนีเซียมกับโพแทสเซียม หรือแมกนีเซียมกับแคลเซียม ทำให้พืชไม่สามารถดูดแมกนีเซียมไปใช้ได้ดีเท่าที่ควร เช่น ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนหรือปุ๋ยโพแทสเซียม หรือปุ๋ยที่มีแคลเซียมเป็นองค์ประกอบมากเกินไป

**ลักษณะอาการ** ทางใบล่างจะมีสีเขียวซีด และเปลี่ยนเป็นสีเหลืองส้ม เริ่มจากปลายใบและขอบใบย่อย บริเวณที่มีสีเขียวจะเห็นชัดเจนเมื่อถูกแสงแดด ส่วนที่ไม่ถูกแสงแดดจะคงมีสีเขียว มักเรียกอาการนี้ว่า ทางใบส้ม อาการรุนแรงขึ้นสีจะเปลี่ยนจากสีเหลืองเป็นสีส้มแล้วแห้งตายเป็นหย่อม

**การแก้ไข** ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ (0-0-60) อัตรา 2.5 - 3.5 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี สำหรับต้นปาล์มที่ให้ผลผลิตแล้วในบางกรณี ให้ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ย (MgO) 1 - 2 กิโลกรัมต่อต้น จะช่วยให้อาการขาดแมกนีเซียมดีขึ้น

**จ. โบรอน (B)** มีบทบาทในการสังเคราะห์ฮอร์โมนและคาร์โบไฮเดรตในพืช ช่วยในการลำเลียงน้ำในพืช เกี่ยวข้องกับการดูดและคายน้ำในกระบวนการสังเคราะห์แสง จำเป็นสำหรับการงอกของหลอดละอองเกสรตัวผู้ในการผสมเกสร จำเป็นในการแบ่งเซลล์ และเกี่ยวข้องกับการดูดแคลเซียมของราก

**ลักษณะอาการ** มีลักษณะผิดปกติแสดงให้เห็นหลายชนิด เช่น ปลายใบอ่อนหักงอเป็นรูปตะขอ ทางใบและใบอ่อนสั้นผิดปกติในกรณีที่ขาดรุนแรง หรือเกิดแถบขาวใส โปร่งแสงขนานกับแถบทางใบ ใบอ่อนย่นหรือหยิก ใบผิดปกติรูปร่าง

**การแก้ไข** ใส่โบรอน อัตรา 50 - 100 กรัมต่อต้นต่อปี สำหรับต้นปาล์มน้ำมันมีอายุ 2 - 3 ปี และ อัตรา 150 - 200 กรัมต่อต้นต่อปี เมื่อมีอายุ 4 ปีขึ้นไป

#### (5) ข้อควรปฏิบัติในการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน

ก. ควรกำจัดวัชพืชรากก่อนใส่ปุ๋ย และใส่ปุ๋ยในขณะที่ดินมีความชื้นเพียงพอ หลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยเมื่อฝนแล้งหรือฝนตกหนัก

ข. ปุ๋ยไนโตรเจน โพแทสเซียม และแมกนีเซียม ควรหว่านบริเวณรอบโคนต้นให้ระยะห่างจากโคนต้นเพิ่มขึ้นตามอายุปาล์ม (50 เซนติเมตร) ส่วนฟอสฟอรัสมักถูกตรึงโดยดินได้ง่าย ควรลดการสัมผัสดินให้มากที่สุด ควรใส่ฟอสฟอรัสบนกองทางหรือทะเลสาบเปล่า เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีรากของปาล์มหนาแน่น อีกทั้งยังช่วยลดการสูญเสียปุ๋ยจากการชะล้างหรือไหลบ่าของปุ๋ยไปตามผิวดิน

ค. ควรใส่แมกนีเซียมก่อนโพแทสเซียมอย่างน้อย 2 สัปดาห์

สรุป ในการใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมันจะต้องดำเนินการดังนี้

- 1) กำหนดปริมาณธาตุอาหารแต่ละชนิดที่ใส่ให้ปาล์มน้ำมันในปีที่ผ่านมา
- 2) ตรวจสอบธาตุอาหารว่าขาดธาตุใด โดยดูจากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างใบหรืออาการที่ใบปาล์มแสดงให้เห็น

3) กรณีขาดธาตุใดให้เพิ่มธาตุนั้นอีกร้อยละ 20 สำหรับกรณีที่มีการวิเคราะห์ใบแล้วพบว่าธาตุใดเกินก็จะลดลง ร้อยละ 20 เช่นเดียวกัน

### 2.2.7 การอารักขาปาล์มน้ำมัน

ราชบัณฑิตยสถาน (2525) กล่าวว่า การอารักขา หมายถึง ความป้องกัน ความคุ้มครอง ความดูแล

โดยทั่วไปแล้วปาล์มน้ำมัน มักจะไม่ค่อยมีโรคแมลงเข้าทำลาย ทั้งนี้ กรมส่งเสริมการเกษตร (2555: 18) ระบุว่า โรค แมลง สัตว์ศัตรู และวัชพืชที่สำคัญของปาล์มน้ำมัน ได้แก่

#### 1) โรคก้านทางใบบิด (Crown disease)

สาเหตุยังไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด เข้าใจว่าเกิดจากพันธุกรรมหรืออาจเกิดจากความไม่สมดุลของธาตุอาหาร โดยเฉพาะธาตุไนโตรเจน และแมกนีเซียม พบมากกับปาล์มน้ำมันในแปลงปลูกอายุ 1 – 3 ปี เป็นโรคที่พบเสมอ แต่เมื่อปาล์มน้ำมันอายุมากขึ้นอาการของโรคจะหายไปได้เอง

**ลักษณะอาการ** เกิดแผลเน่าบริเวณใบยอด เมื่อยอดเจริญ ทางยอดคลี่ออกบริเวณที่เคยเป็นแผลเน่า ใบย่อยจะแห้งฉีกขาดไป ก้านทางบริเวณนี้จะเหลือแต่คอ ก้านทางส่วนนี้จะหักโค้งลง เมื่อต้นปาล์มน้ำมัน สร้างยอดใหม่ก็จะแสดงอาการเช่นนี้ จนบางครั้งทางจะหักล้มโดยไม่แสดงอาการเน่าก่อน

#### 2) โรคยอดเน่า (Spere rot)

สาเหตุยังไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด แต่จากการแยกหาเชื้อสาเหตุจะพบเชื้อรา *Fusarium* sp. และแบคทีเรีย *Erwinia* sp. ระบาดมากในช่วงฤดูฝน ส่วนมากจะพบกับปาล์มน้ำมันอายุ 1 – 3 ปี ในสภาพน้ำขังจะพบโรคนี้น่า

**ลักษณะอาการ** โคนยอดเน่า ระยะแรกแผลมีสีน้ำตาล ต่อมาจะขยาย ทำให้ใบยอดเน่าแห้ง สามารถดึงหลุดออกได้

**การป้องกันกำจัด** ป้องกันแมลงอย่าให้มากัดกินบริเวณยอด ถ้าพบโรคในระยะแรก ให้ตัดส่วนที่เป็นโรคออกให้หมด แล้วฉีดพ่นด้วยยาฆ่าเชื้อรา เช่น ไทแรม อาลีเอท

#### 3) โรคทะลายเน่า (Maramius runch rot)

สาเหตุ พบว่า เกิดจากเชื้อรา (*Maramius* sp.)

**ลักษณะอาการ** บนทะลายปาล์มน้ำมันก่อนจะสุก จะพบเส้นใยสีขาวของเชื้อขึ้นระหว่างผล และเจริญเข้าไปในผล ทำให้เปอร์เซ็นต์กรดไขมันอิสระเพิ่มขึ้น ผลเน่าเป็นสีน้ำตาลดำ มีลักษณะนุ่ม ถ้ามีสภาพเหมาะสมความชื้นมาก เชื้อจะสร้างดอกเห็ดบนทะลาย

การป้องกันกำจัด กำจัดทะลายที่แสดงอาการออกให้หมด รวมทั้งช่อดอก  
ตัวเมียที่ผสมไม่ดี เศษซากเกสรตัวผู้ที่แห้ง ตัดส่วนที่เป็นโรค แล้วฉีดพ่นด้วยสารเคมี เช่น แอนทราโคล

#### 4) โรคลำต้นส่วนบนเน่า

สาเหตุ พบว่า เกิดจากเชื้อรา *Phelinus* sp. ร่วมกับ *Ganoderma* sp.

ลักษณะอาการ ส่วนบนของลำต้นจากยอดประมาณ 0.5 เมตร จะหัก พบ  
ครั้งแรกกับต้นอายุ 9 ปี เมื่อผ่าดูพบว่าเชื้อเข้าทางฐานของก้านทาง ทำให้เกิดอาการเน่าบริเวณลำต้น  
ในขณะที่ตาและรากแสดงอาการปกติ

การป้องกันกำจัด โดยการเผาทำลายต้นปาล์มน้ำมันที่เป็นโรค  
อย่าเคลื่อนย้ายต้นปาล์มน้ำมันที่เป็นโรค ผ่านไปในแปลงที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ในกรณีที่พบอาการ  
ใหม่ ถ้าส่วนที่เป็นโรคออก แล้วทาบบริเวณแผลด้วยสารป้องกันและกำจัดโรคพืช

#### 5) ดั้วแรด

เป็นแมลงศัตรูที่สำคัญของปาล์มน้ำมันในภาคใต้ ปัจจุบันมีการโค่นล้ม  
ต้นปาล์มน้ำมันอายุมากและปลูกทดแทน ทำให้มีแหล่งขยายพันธุ์ของดั้วแรดมากขึ้น และเข้า  
ทำลาย ต้นปาล์มน้ำมันที่ปลูกใหม่ ตั้งแต่ต้นปาล์มน้ำมันขนาดเล็กจนถึงปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิต  
การเกิดวาทภัย เช่น พายุ ทำให้ต้นมะพร้าว และปาล์มน้ำมันล้มตาย ก็เป็นแหล่งขยายพันธุ์ของดั้ว  
แรดในเวลาต่อมา

ลักษณะการทำลาย เฉพาะตัวเต็มวัยเท่านั้นที่เป็นศัตรูปาล์มน้ำมัน โดยบิน  
ขึ้นไปกัดเจาะ โคนทางใบ ทำให้ใบหัก หรือกัดเจาะทำลายยอดอ่อน ทำให้ทางใบที่เกิดใหม่  
ไม่สมบูรณ์ มีรอยขาดแหงเป็นริ้วๆ คล้ายรูปสามเหลี่ยม ถ้าโดนทำลายมากจะทำให้ใบที่เกิดใหม่  
แคะแกระ หรือเป็นเหตุให้เกิดโรคยอดเน่า จนถึงตายได้

แหล่งขยายพันธุ์ ได้แก่ ซากเน่าเปื่อยของลำต้น หรือตอของต้นปาล์ม  
น้ำมัน ซากทะลายปาล์มน้ำมัน กองมูลสัตว์เก่า กองปุ๋ยคอก กองขุยมะพร้าว กองขยะ เป็นต้น

การป้องกันกำจัด โดยวิธีเขตกรรม กำจัดแหล่งขยายพันธุ์ ดังนี้

(1) เผาหรือฝังซากลำต้นหรือตอของปาล์มน้ำมัน

(2) เกลี่ยกองซากพืช กองมูลสัตว์ ให้กระจายออก โดยมีความสูงไม่เกิน

15 เซนติเมตร

(3) ถ้ามีความจำเป็นต้องกองซากพืชหรือมูลนานเกิน 2 – 3 เดือน ควร  
หมั่นพลิกกลับกอง เพื่อตรวจหาไข่หนอน ดักด้ว ตัวเต็มวัย เพื่อกำจัดเสีย



### การป้องกันกำจัดวิธีอื่นๆ ได้แก่

**วิธีกล** โดยหมั่นทำความสะอาดบริเวณโคนทางใบยอดอ่อน หากพบรอยแผลเป็น ใช้เหล็กแหลมแทงด้วงเรศเพื่อกำจัด และใส่สารฆ่าแมลงป้องกันด้วงเข้ามาวางไข่

**สารฆ่าแมลง** ใช้ฟูราดานชนิดเม็ด อัตรา 200 กรัมต่อต้น ใส่รอบยอดอ่อน และชอกโคนทางใบถัดออกมา หรือใช้สาร คาร์บาริลชนิดผง ผสมจี๋เล็กน้อยในอัตราสารฆ่าแมลง 1 ส่วนต่อจี๋เล็กน้อย 3 ส่วน ใส่รอบยอดอ่อน ชอกโคนทางใบ เดือนละ 1 ครั้ง หรือใส่ลูกเหม็น อัตรา 6-8 ลูก ต่อต้น โดยใส่ไว้ที่ชอกโคนทางใบ

**ชีววิธี** ในธรรมชาติจะมีเชื้อราเขียวและเชื้อไวรัส ช่วยทำลายหนอนด้วงเรศ โดยผสมซากเน่าเปื่อยของวัชพืช จี๋วัว ขุยมะพร้าว และจี๋เล็กน้อย ผสมคลุกกัน เพื่อให้ด้วงเรศมาวางไข่และขยายพันธุ์ จนถูกเชื้อราเข้าทำลายและตายในที่สุด

6) **ด้วงกุหลาบ** เป็นศัตรูสำคัญชนิดหนึ่งของต้นปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก ซึ่งย้ายไปปลูกลงแปลงใหญ่ โดยด้วงจะกัดกินใบในช่วงเวลากลางวัน ถ้ารุนแรงจะทำให้ใบปาล์มน้ำมันโกร๋น ชะงักการเจริญเติบโต จะพบมากในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน

**การป้องกันกำจัด** ใช้สารฆ่าแมลงประเภท คาร์บาริล 85 เปอร์เซนต์ ชนิดผง อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ คาร์โบซัลเฟน 20 เปอร์เซนต์ ชนิดน้ำ อัตรา 40 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทุก 7 - 10 วัน

7) **หนอนหน้าแมว** หนอนกัดทำลายใบปาล์มน้ำมัน ถ้าอาการรุนแรงมากใบถูกกัด จนเหลือแต่ก้านใบ ทำให้ผลผลิตลดลง ต้นชะงักการเจริญเติบโต และกว่าต้นจะฟื้นคืนดั้งเดิมใช้เวลานานเป็นปี เมื่อเกิดมีการระบาดแต่ละครั้งมักต้องใช้เวลาในการกำจัดนาน

**การป้องกันกำจัด** หมั่นสำรวจการระบาดของหนอนเป็นประจำ เมื่อพบกลุ่มหนอนให้ติดตามว่า หนอนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือลดลง เพื่อตัดสินใจพ่นสารฆ่าแมลง การกำจัดทำได้โดยการใช้วิธีการจับแมลงโดยตรง เช่น ตัดใบย่อยที่มีหนอนทำลาย หรือจับผีเสื้อ หรือเก็บด้วงด้ตามชอกโคนทางใบรอบลำต้น ใช้กับดักแสงไฟ โดยใช้แสงไฟ black light หรือหลอดนีออนธรรมดา วางบนกะละมังพลาสติก ซึ่งบรรจุน้ำผสมผงซักฟอก วางล่อผีเสื้อ ในช่วงเวลา 18.00 - 19.00 นาฬิกา หรือใช้ฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลง ตั้งแต่หนอนยังเล็ก และประมาณ 10 วัน ควรพ่นซ้ำอีกครั้ง

### 8) สัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมัน

สัตว์ที่ทำความเสียหายให้กับปาล์มน้ำมัน ส่วนมากเป็นสัตว์ที่มีถิ่นอาศัยในป่าธรรมชาติมาก่อน สัตว์ที่เป็นศัตรูปาล์มน้ำมัน เช่น หนูพุกใหญ่ หนูท้องขาว แม่น กระแต ธรรมชาติ นกเอี้ยง นกขุนทอง หมูป่า อีเห็น และที่พบมากคือ หนู



### 9) วัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน

กรมส่งเสริมการเกษตร (2551: 71-75) อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมันไว้ว่า การควบคุมวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมันเป็นขั้นตอนสำคัญ โดยเฉพาะสวนปาล์มปลูกใหม่ ต้นปาล์มมีขนาดเล็ก มีเนื้อที่ให้แสงแดดส่องลงให้วัชพืชเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยจะแย่งธาตุอาหาร น้ำ และแสงแดดจากต้นปาล์มน้ำมัน ทำให้การเจริญเติบโตและผลผลิตลดลง นอกจากนี้ วัชพืชยังกีดขวางการทำงานในสวนปาล์มน้ำมัน เป็นที่อาศัยของโรค แมลง หนอนและศัตรูต่าง ๆ ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการป้องกันและการจัดการควบคุมวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน ซึ่งวัชพืชที่พบในสวนปาล์มน้ำมันแบ่งออกเป็น 4 พวกใหญ่ ๆ ได้แก่ วัชพืชใบแคบ วัชพืชใบกว้าง เถาเลื้อย และเฟิร์น ส่วนการควบคุมวัชพืชสามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับฤดูกาล สภาพของวัชพืช อายุของต้นปาล์ม สภาพภูมิอากาศและเครื่องมือที่ใช้ในการควบคุม การควบคุมวัชพืชมี 4 วิธี ได้แก่

(1) การใช้แรงงาน เหมาะสำหรับสภาพพื้นที่ที่ไม่สามารถใช้เครื่องจักรได้ ควรหลีกเลี่ยงการควบคุมวัชพืชโดยการตัดบ่อย ๆ เพราะจะทำให้เกิดความต้องการธาตุอาหารในโตรเจนในปริมาณสูง เพื่อการเจริญเติบโตของวัชพืชขึ้นคลุมผิวดินต่อไป การตัดลำต้นของวัชพืชเหนือผิวดินอาจทำได้ในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดการแก่งแย่งน้ำในดินระหว่างวัชพืชกับปาล์ม น้ำมันและเพื่อให้ใบพืชคลุมผิวดิน ป้องกันการระเหยของน้ำ

(2) การใช้วัสดุคลุมดิน อาจใช้ฟางข้าว ชั้นส่วนที่ตัดจากบริเวณใกล้เคียง การใช้วัสดุคลุมดิน ไม่เพียงแต่ป้องกันการงอกของเมล็ด แต่จะช่วยป้องกันการชะล้างของหน้าดิน ช่วยป้องกันการระเหยของน้ำจากผิวดิน และช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ปัญหาหลักของวิธีนี้คือ ความยากลำบากในการหาวัสดุมาใช้

(3) การปลูกพืชคลุมดิน ปกติใช้พืชตระกูลถั่วปลูกปกคลุมดิน แทนที่จะใช้วัสดุคลุมดิน ปัญหาหลักของวิธีนี้คือ ต้องมีแรงงานเพียงพอในการดูแลพืชคลุม รวมทั้งการควบคุมวัชพืชให้กับพืชคลุมดิน จนกระทั่งพืชคลุมสามารถขึ้นคลุมผิวดินทั้งสวน

(4) การควบคุมวัชพืชโดยใช้สารกำจัดวัชพืช มีความสำคัญและเป็นที่ยอมรับมาก เนื่องจากเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

### 10) แมลงที่เป็นประโยชน์ต่อปาล์มน้ำมัน

สถาบันวิจัยพืชไร่ (2554: 103-104) กล่าวว่า แมลงช่วยผสมเกสรดอกปาล์มน้ำมัน ชื่อแมลง ตัวงวงดอกปาล์มน้ำมัน (*Elaeidobius kamerunicus* Faust) ถือเป็นแมลงที่มีประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอย่างมาก เพราะไม่ต้องใช้แรงงานคนในการผสมเกสร ซึ่งเป็นวิธีการที่ยากและเปลืองค่าใช้จ่ายมาก แต่ตัวงวงจะทำหน้าที่แทนแรงงานคนได้ทุกประการ นอกจากตัวงวงชนิดนี้จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานคนผสมเกสรแล้ว ยังทำให้ผลผลิต

เพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 20 การช่วยผสมเกสรเกิดจากพฤติกรรมของแมลงเองที่จะดำรงชีวิตเพื่อการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์บนช่อดอกตัวผู้ อาหารของด้วงวงดอกปาล์มน้ำมัน คือ ช่อดอกตัวผู้ที่กำลังบานเท่านั้น การผสมเกสรจึงเกิดขึ้นเมื่อด้วงไปหาอาหารและต้องการขยายพันธุ์ โดยด้วงจะตอม กัดกิน และวางไข่บนช่อดอกตัวผู้ที่กำลังบาน ละอองเกสรตัวผู้จะติดตามตัวของด้วง และเมื่อด้วงไปตอมช่อดอกตัวเมีย เกสรเหล่านั้นจะหล่นบนช่อดอกตัวเมีย ทำให้ได้รับการผสมพันธุ์ และติดผลจำนวนมาก สาเหตุที่ด้วงมาตอมดอกตัวเมีย เนื่องจากส่งกลิ่นคล้ายดอกตัวผู้ แต่จะไม่ทำลายดอกตัวเมียให้เสียหาย เพราะไม่ใช่แหล่งอาหารที่ขยายพันธุ์

### 2.2.8 การปฏิบัติอื่นๆ ในการผลิตปาล์มน้ำมัน

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 (2556: 18) กล่าวถึงการปฏิบัติอื่นๆ ในการผลิตปาล์มน้ำมันไว้ ดังนี้

#### 1) การใช้ทะเลทรายเปล่าคลุมโคน

(1) การใช้ทะเลทรายเปล่าคลุมโคน เพื่อรักษาความชื้นของดินและปรับปรุงสภาพทางกายภาพของดิน ป้องกันการพังทลายของหน้าดิน เพิ่มอินทรีย์วัตถุละธาตุอาหารที่สูญเสียจากการเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะธาตุโพแทสเซียม

(2) ทะเลทรายเปล่าควรมีความหนาประมาณ 1 เดือน แล้วจึงนำไปใช้โดยสับให้มีขนาดเล็กกลง แล้วนำไปวางกระจายรอบโคนต้น

(3) ใส่ทะเลทรายเปล่า อัตรา 150 - 225 กิโลกรัม/ต้น ร่วมกับปุ๋ยอัตราแนะนำ

#### 2) การตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมัน

การตัดแต่งทางใบ แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

(1) อายุ 1-3 ปี ควรมีทางใบมากที่สุด ตัดแต่งเท่าที่จำเป็น เช่น ทางใบแห้ง ทางใบที่โรคหรือแมลงทำลาย เป็นต้น

(2) อายุ 4-7 ปี ควรเหลือทางใบประมาณ 3 รอบ นับจากทะเลทรายล่างสุด

(3) อายุ 7-12 ปี ควรเหลือทางใบประมาณ 2 รอบ นับจากทะเลทรายล่างสุด

(4) อายุ 12 ปี ขึ้นไป ควรเหลือทางใบประมาณ 1 รอบ นับจากทะเลทรายล่างสุด

#### 3) การตัดช่อดอกทิ้งในระยะแรก

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 (2556: 18) แนะนำว่า ปาล์มน้ำมันเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุประมาณ 3 ปีหลังปลูก ให้ตัดทิ้งช่อดอกที่เกิดขึ้นในระยะแรก เพื่อให้การเจริญเติบโตของต้นสมบูรณ์เต็มที่ แทนที่จะต้องใช้อาหารส่วนหนึ่งไปเลี้ยงผล ซึ่งในระยะแรก

ผลมักมีขนาดเล็กไม่สมบูรณ์ เปอร์เซ็นต์น้ำมันต่ำ ไม่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจ บางครั้งการเกิดช่อดอกในระยะแรกจะให้ช่อดอกกระเทย คือ มีส่วนของดอกตัวผู้และตัวเมียอยู่ในช่อดอกเดียวกัน ซึ่งเป็นลักษณะที่ไม่ดี ควรตัดทิ้ง การตัดช่อดอกที่มักเริ่มทำตั้งแต่ต้นปาล์มอายุ 14 เดือนหลังย้ายปลูก จนถึง 26 เดือน หลังจากนั้นจึงปล่อยให้ช่อดอกเจริญเติบโตเป็นผลที่สมบูรณ์

### 2.2.9 การเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมัน

การเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่สุดในการเพิ่มผลผลิตน้ำมันปาล์มต่อไป ดังนั้น เพื่อให้ได้น้ำมันปาล์มในปริมาณสูงและคุณภาพดีที่สุด จะต้องเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มที่ผลอยู่ในระยะสุกพอดีเข้าสู่โรงงาน เนื่องจากช่วงที่ทะลายปาล์มน้ำมันสุกพอดีนี้จะเป็นช่วงที่มีการสะสมน้ำมันในผลปริมาณสูงที่สุด

#### 1) อายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

สถาบันวิจัยพืชไร่ (2554: 119) กล่าวว่า ปกติแล้วการพัฒนาของทะลายปาล์มน้ำมันสดจากระยะติดผลจนถึงระยะผลสุกพอดี จะใช้เวลาประมาณ 20 - 22 สัปดาห์ สำหรับระยะที่ทะลายผลปาล์มสดสุกพอดีเหมาะต่อการเก็บเกี่ยวคือ ระยะที่ผลปาล์มมีสีผิวเปลือกนอกเป็นสีส้มสด และเริ่มมีผลร่วงหล่นจากทะลายปาล์มเป็นผลแรก เพราะถ้ามีผลร่วงหล่นเกิดขึ้นในช่วงนี้ การสังเคราะห์สารต่างๆ รวมทั้งการสังเคราะห์น้ำมันในทะลายปาล์มจะสิ้นสุดลง ดังนั้น อาจถือได้ว่ามาตรฐานการเก็บเกี่ยวและดัชนีการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน คือ การเริ่มเห็นผลปาล์มน้ำมันหลุดร่วงจากทะลายเป็นครั้งแรก แต่ถ้าสภาพแวดล้อมในช่วงท้ายของการพัฒนาของผลเปลี่ยนไป การเริ่มร่วงของผลก็จะเร็วขึ้นและปริมาณน้ำมันที่จะสกัดก็จะน้อยลง การเก็บเกี่ยวผลปาล์มน้ำมันที่อ่อนเกินไปจะทำให้ได้น้ำมันน้อยและแยกผลปาล์มน้ำมันออกจากทะลายยาก จึงขายได้ราคาต่ำ แต่ถ้าเก็บเกี่ยวในขณะที่ผลปาล์มแก่เกินไปก็จะทำให้ปริมาณกรดไขมันอิสระเพิ่มมากขึ้น ทำให้คุณภาพของน้ำมันต่ำลงและทำให้ผลร่วงในระหว่างการเก็บเกี่ยวและขนส่ง

#### 2) รอบหรือความถี่ของการเก็บเกี่ยว

สถาบันวิจัยพืชไร่ (2554: 125) กล่าวว่า รอบหรือความถี่ของการเก็บเกี่ยว หมายถึง ระยะเวลาระหว่างการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันในแต่ละครั้ง ปาล์มน้ำมันในแต่ละสวนจะมีรอบของการเก็บเกี่ยวที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้การกำหนดรอบการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ฤดูกาล อายุของต้นปาล์ม ขนาดของแปลงปลูก จำนวนแรงงาน จำนวนผลผลิต ระยะทางการขนส่ง และนโยบายการจัดการสวน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม รอบของการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องและแม่นยำจะขึ้นอยู่กับมาตรฐานการสุกและดัชนีการเก็บเกี่ยว คือ จำนวนผลร่วง โดยปกติรอบการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของประเทศไทยคือ 10 วันต่อรอบ และต้องเก็บเกี่ยวเฉพาะทะลายปาล์มที่สุกพอดีเท่านั้น ดังนั้นรอบการเก็บเกี่ยวในช่วงที่มีผลผลิตสูง ควรเก็บเกี่ยว 7

วันต่อรอบ ส่วนรอบการเก็บเกี่ยวในช่วงที่มีผลผลิตน้อย ควรเก็บเกี่ยว 14 - 21 วันต่อรอบ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและการขนส่ง

### 3) วิธีการเก็บเกี่ยว

กรมส่งเสริมการเกษตร (2555: 24-25) กล่าวว่า เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวทะลายของต้นปาล์มน้ำมันอายุ 3 - 5 ปี ให้ใช้เสียมด้ามเหล็กที่มีขนาดหน้าเสียมกว้าง 3.5 นิ้ว และด้ามเสียมยาวประมาณ 2 - 3 เมตร แทนทะลายปาล์มออกจากต้น ส่วนต้นปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 6 - 9 ปี ให้ใช้เสียมด้ามเหล็กที่มีขนาดหน้าเสียมกว้าง 4.5 นิ้ว และด้ามเสียมยาวประมาณ 2 - 3 เมตร ส่วนต้นปาล์มน้ำมันที่มีความสูงมากกว่า 4 เมตร ให้ใช้เคียวด้ามยาวตัดทะลายปาล์มออกจากต้น วัสดุที่ใช้ทำด้ามเคียวคือไม้ไผ่ หรืออาจใช้อะลูมิเนียมซึ่งมีน้ำหนักเบาและทนทาน หลังจากตัดทะลายปาล์มออกจากต้นแล้ว ให้ตัดแต่งขั้วทะลายปาล์มให้สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อสะดวกในการขนส่ง ส่วนผลปาล์มที่ร่วงอยู่บนพื้นดินรอบๆ บริเวณโคนต้นปาล์มและที่ค้างอยู่บนทางใบ ควรเก็บออกให้หมด ซึ่งในขั้นตอนของการรวบรวมผลปาล์มน้ำมันนั้น พยายามลดจำนวนครั้งในการถ่ายเทให้มากที่สุด เพื่อให้ผลปาล์มน้ำมันบอบช้ำน้อยที่สุด เพราะเมื่อผลบอบช้ำหรือมีบาดแผล ปริมาณของกรดไขมันอิสระจะเพิ่มมากขึ้น จากนั้นจึงขนย้ายผลผลิตปาล์มไปส่งโรงงานสกัดน้ำมัน ภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อเป็นการลดการเสื่อมคุณภาพของน้ำมันในผลปาล์ม

### 4) มาตรฐานคุณภาพทะลายปาล์มน้ำมัน

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 (2556 : 21) กล่าวว่า การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันทะลายดิบ ทำให้เกิดปัญหาอัตราการสกัดน้ำมันต่ำ ดังนั้น สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติจึงจัดทำมาตรฐานทะลายปาล์มน้ำมัน (มกษ.5720 - 2552) และกำหนดชั้นคุณภาพทะลายปาล์มน้ำมัน 3 ชั้น ดังนี้

(1) ชั้นพิเศษ (extra class) ทะลายปาล์มน้ำมันชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดีที่สุด มีทะลายปาล์มสุกไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 และทะลายกึ่งสุกไม่เกินร้อยละ 10 ของทะลายปาล์มน้ำมันในรุ่น หรือมีสัดส่วนน้ำมันต่อทะลาย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 24

(2) ชั้นหนึ่ง (class I) ทะลายปาล์มน้ำมันชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดีที่สุด ทะลายปาล์มสุกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และทะลายกึ่งสุกไม่เกินร้อยละ 20 ของทะลายปาล์มน้ำมันในรุ่น หรือมีสัดส่วนน้ำมันต่อทะลาย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 22

(3) ชั้นสอง (class II) ทะลายปาล์มน้ำมันชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดีที่สุด ทะลายปาล์มสุกไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และทะลายกึ่งสุกไม่เกินร้อยละ 30 ของทะลายปาล์มน้ำมันในรุ่น หรือมีสัดส่วนน้ำมันต่อทะลาย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20

ปัจจัยที่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์น้ำมันที่สกัดได้ มีดังนี้

- (1) ขนาดของทะเลาะปาล์ม
- (2) ความยาวของก้านทะเลาะไม่ควรเกิน 5 เซนติเมตร
- (3) ความสดของทะเลาะ ควรส่งถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง
- (4) ความสมบูรณ์ของผลในทะเลาะ
- (5) เปอร์เซนต์ของสิ่งเจือปน เช่น ทราย หิน และน้ำ

สรุป การผลิตปาล์มน้ำมัน จะต้องเลือกซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมัน จากแหล่งที่มีหน่วยงานราชการรับรอง เป็นพันธุ์ลูกผสมเทเนอร์่า (DXP) ก่อนปลูกควรมีการประเมินความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกโดยพิจารณาใน 3 ด้าน ได้แก่ สภาพภูมิอากาศ สมบัติทางกายภาพของดิน และสมบัติทางเคมีของดิน นอกจากนี้ควรมีการรักษापาล์มน้ำมัน การกำจัดวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน และในระหว่างที่ปาล์มน้ำมันยังไม่ให้ผลผลิตก็สามารถปลูกพืชแซมเพื่อเพิ่มรายได้ ส่วนการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ถูกต้องและแม่นยำนั้น จะขึ้นอยู่กับมาตรฐานการสุกและดัชนีการเก็บเกี่ยว คือ จำนวนผลร่วง

### 3. การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน

#### 3.1 สถานการณ์การผลิตปาล์มน้ำมันของโลก

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557: 46-47) ระบุว่า ปี 2551/52 – 2555/56 ผลผลิตน้ำมันปาล์มของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.95 ต่อปี โดย ปี 2555/56 มีผลผลิตน้ำมันปาล์ม 55.32 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 51.89 ล้านตันในปี 2554/55 ร้อยละ 6.61 เนื่องจากประเทศผู้ผลิตรายใหญ่ ได้แก่ อินโดนีเซีย และมาเลเซีย ขยายเนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น โดยประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นประเทศผู้นำในการผลิตและสามารถผลิตน้ำมันปาล์มได้ 28.50 ล้านตัน รองลงมา คือ มาเลเซีย ผลิตได้ 19.00 ล้านตัน ทั้งสองประเทศมีส่วนการผลิตร้อยละ 85.87 ของผลผลิตน้ำมันปาล์มโลก สำหรับไทยผลิตได้เป็นอันดับที่ 3 ของโลก และสามารถผลิตได้ 2.00 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 3.62 ของผลผลิตน้ำมันปาล์มโลก

#### 3.2 สถานการณ์การผลิตปาล์มน้ำมันของไทย

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557: 47-48) รายงานว่า ปี 2552 – 2556 เนื้อที่ให้ผลและผลผลิตปาล์มน้ำมันของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 6.30 และร้อยละ 12.31 ต่อปี ตามลำดับ โดยปี 2556 มีเนื้อที่ให้ผล 4.09 ล้านไร่ ผลผลิต 12.42 ล้านตัน และผลผลิตต่อไร่ 3,033 กิโลกรัม เพิ่มขึ้นจากเนื้อที่ให้ผล 3.98 ล้านไร่ ผลผลิต 11.33

ล้านตัน และผลผลิตต่อไร่ 2,844 กิโลกรัมในปี 2555 ร้อยละ 2.76 ร้อยละ 9.62 และร้อยละ 6.64 ตามลำดับ เนื่องจากปาล์มน้ำมันที่ปลูกในปี 2551 - 2553 เริ่มให้ผลผลิต ประกอบกับเกษตรกรดูแลรักษาใส่ปุ๋ยสม่ำเสมอและสภาพดินฟ้าอากาศเอื้ออำนวย ดังตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 การผลิตปาล์มน้ำมันของไทย

	2552	2553	2554	2555	2556	อัตราเพิ่ม	2557f
เนื้อที่ให้ผล (ล้านไร่)	3.19	3.55	3.75	3.98	4.09	6.3%	4.27
ผลผลิต (ล้านไร่)	8.16	8.22	10.78	11.33	12.42	12.3%	13.60
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม/ไร่)	2,561	2,315	2,876	2,844	3,033	5.6%	3,187

ที่มา: ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย (2557) (<http://www.nstda.or.th/.pdf>)

### 3.3 การตลาดน้ำมันปาล์มในต่างประเทศ

อนุমান จันทวงศ์ (2547: 63) กล่าวว่า น้ำมันปาล์มที่ซื้อขายกันในตลาดต่างประเทศมีอยู่ 4 ชนิด ดังนี้

- 1) น้ำมันปาล์มดิบ (Crude Palm Oil: CPO)
- 2) น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ (RBD Palm Oil)
- 3) น้ำมันปาล์มโอเลอินบริสุทธิ์ (RBD Palm Olein)
- 4) น้ำมันสเตียรีนบริสุทธิ์ (RBD Palm Sterin)

ปาล์มน้ำมันทั้ง 4 ชนิด มีการซื้อขายในตลาด 3 แห่ง ซึ่งเป็นตลาดศูนย์กลางการซื้อขายน้ำมันปาล์มของโลก ได้แก่

- 1) ทวีปยุโรป ศูนย์กลางการขายอยู่ที่เมืองรอตเตอร์ดัม ประเทศเนเธอร์แลนด์
- 2) ทวีปอเมริกา ศูนย์กลางการซื้อขายน้ำมันอยู่ที่เมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา
- 3) ทวีปเอเชีย ศูนย์กลางการซื้อขายน้ำมันอยู่ที่เมืองกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย

การซื้อขายน้ำมันปาล์มทั้ง 3 แห่ง มีการซื้อขายในรูปแบบของหลักทรัพย์และการซื้อขายจริง สำหรับตลาดกัวลาลัมเปอร์ ตลาดซื้อขายหลักทรัพย์มีชื่อย่อว่า KLCE (Kuala Lumpur



Commodity Exchange) และตลาดที่มีการซื้อขายจริงมีชื่อย่อว่า PORLA (Palm Oil Registration Licensing Authority) มาเลเซียเป็นประเทศที่ผลิตปาล์มน้ำมันได้มากที่สุดในโลก ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตจะส่งผลกระทบต่อน้ำมันปาล์มของโลก รวมทั้งตลาดน้ำมันปาล์มของไทยด้วย

### 3.4 การตลาดของน้ำมันปาล์มในประเทศไทย

#### 3.4.1 ผู้เกี่ยวข้องในวิถีการตลาดของปาล์มน้ำมัน

อนุমান จันทวงศ์ (2547: 64-67) กล่าวว่า ปาล์มน้ำมันมีโครงสร้างการตลาดที่ไม่ซับซ้อน เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ไม่สามารถนำไปใช้แปรสภาพเป็นอย่างอื่นได้ นอกจากเป็นวัตถุดิบของโรงงานสกัดน้ำมันให้เร็วที่สุด เพราะถ้าทิ้งไว้นานจะเกิดกรดไขมันอิสระในผลปาล์มสูง มีผลให้น้ำมันที่สกัดได้มีคุณภาพต่ำ ซึ่งวิถีการตลาดของปาล์มน้ำมันประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องที่สำคัญ ได้แก่

1) เจ้าของสวนปาล์ม มีทั้งประเภทสวนขนาดใหญ่ และสวนขนาดเล็ก กรณีสวนขนาดใหญ่อาจจะลงทุนเป็นรูปบริษัท หรือคนเดียวเป็นเจ้าของ สวนปาล์มขนาดใหญ่จะใช้เงินลงทุนสูง มีการบำรุงรักษาต้นปาล์มที่ดีและถูกต้องตามหลักวิชาการ ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าสวนขนาดเล็ก ผลผลิตปาล์มสดที่เก็บเกี่ยวแต่ละครั้งมีจำนวนมาก เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วจะจำหน่ายให้กับโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มขนาดใหญ่ โดยบรรทุกไปส่งเองถึงโรงงาน และส่วนใหญ่จะขายในรูปปาล์มทะเลย สวนปาล์มขนาดเล็กเจ้าของมีทั้งเอกชนรายย่อย สมาชิกนิคมสร้างตนเอง และสมาชิกสหกรณ์นิคม เจ้าของจะมีทุนน้อย การดูแลรักษาไม่ดีเท่าที่ควร ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวมีจำนวนน้อย ส่วนใหญ่จะขายให้กับผู้รวบรวมหรือพ่อค้าที่มารับซื้อหน้าสวน ผลผลิตปาล์มสดที่ได้ เจ้าของสวนไม่ได้คัดเกรดหรือคัดคุณภาพ เมื่อตัดทะเลยแล้วก็ขายแบบคละกัน ทั้งทะเลยใหญ่และทะเลยเล็ก และอาจมีทะเลยดิบ ทะเลยเน่า สิ่งสกปรก ตลอดจนปาล์มร่วง หรือปาล์มที่เสียหายจากสัตว์กินติดไปด้วย โดยบรรทุกใส่รถไปถึงโรงงานหรือใส่รถผู้รับซื้อหน้าสวน

2) ผู้รวบรวมหรือพ่อค้าท้องถิ่น เมื่อผู้รวบรวมหรือพ่อค้าท้องถิ่นรับซื้อผลปาล์มจากเกษตรกรแล้ว จะรวบรวมและนำไปขายให้กับโรงงานสกัดน้ำมันอีกครั้งหนึ่ง โดยแยกขายผลปาล์มทั้งทะเลยให้กับโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มขนาดใหญ่ และขายผลปาล์มร่วงให้กับโรงงานสกัดน้ำมันขนาดเล็ก โดยไม่มีการแปรสภาพผลผลิต หรือคัดเกรด

3) โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มขนาดใหญ่ จะรับซื้อผลปาล์มจากสวนขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ตลอดจนผู้รวบรวมหรือพ่อค้าในท้องถิ่น นอกจากจะรับซื้อทั่วไปแล้ว อีกส่วนหนึ่งจะได้จากสวนของบริษัทเอง ซึ่งเป็นสวนขนาดใหญ่ มีเนื้อที่เพาะปลูกจำนวนมาก ถ้าเป็น



ธุรกิจต่อเนื่องจะมีโรงงานสกัดน้ำมัน เพื่อรองรับผลผลิตจากสวนของบริษัท และรับซื้อจากผลผลิตทั่วไป โรงงานขนาดใหญ่จะมีเครื่องจักรที่ทันสมัยมีเครื่องตีแยกทะเลลายกับผลปาล์มออกจากกัน โดยไม่ต้องใช้แรงงานคน น้ำมันที่สกัดได้ส่วนใหญ่เป็นน้ำมันจากเนื้อปาล์มที่มีคุณภาพได้มาตรฐานเหมาะที่จะนำไปใช้ในการบริโภคหรือเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมผงซักฟอก เป็นต้น

(2) โรงงานขนาดเล็ก จะใช้แรงงานคนเป็นส่วนใหญ่ เป็นโรงงานที่ดัดแปลงมาจากโรงงานสกัดน้ำมันมะพร้าว มีบางแห่งที่สร้างเพื่อสกัดน้ำมันปาล์ม ผลผลิตที่เข้าสู่โรงงานส่วนใหญ่จะเป็นผลปาล์มร่วงหรือผลปาล์มที่แกะออกจากทะเลลายแล้ว ซึ่งส่วนใหญ่ได้จากการซื้อจากผู้รวบรวมหรือพ่อค้าท้องถิ่น โดยไม่มีการแยกเกรดหรือคัดคุณภาพ น้ำมันที่สกัดได้เป็นน้ำมันผสมระหว่างน้ำมันจากเปลือกนอกและน้ำมันจากเมล็ดในผลปาล์ม มีกรดไขมันอิสระสูงประมาณร้อยละ 10 - 15 ซึ่งเป็นน้ำมันที่มีคุณภาพต่ำ ไม่เหมาะที่จะนำไปใช้ในการบริโภค

อย่างไรก็ตาม สันหทัย กลิ่นพิบูล (<http://www.biodiesel.eng.psu.ac.th/factory.php>) กล่าวว่า มีการออกแบบและพัฒนาโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มขนาดเล็กสำหรับกลุ่มเกษตรกรสวนปาล์มรายย่อย เพราะผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย โดยต้องตัดทะเลลายปาล์มส่งไปขายให้กับโรงงานบีบน้ำมันขนาดใหญ่ แต่ไม่สามารถขายทะเลลายปาล์มให้กับโรงงานได้โดยตรง จึงจำเป็นต้องขายผ่านพ่อค้าคนกลาง ราคาทะเลลายปาล์มสดจึงขึ้นอยู่กับโรงงานบีบน้ำมัน และพ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนด จากการศึกษาขบวนการสกัดน้ำมันปาล์มพบว่ามีการขบวนการไม่ซับซ้อนมากนัก เกษตรกรสามารถรวมกลุ่มสร้างเครื่องบีบน้ำมันปาล์มสำหรับกลุ่มเกษตรกร ซึ่งมีราคาไม่สูงจนเกินไปได้

#### 3.4.2 ระดับโครงสร้างการตลาดของปาล์มน้ำมัน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2550: 20) กล่าวว่า ปาล์มน้ำมันสามารถแบ่งแยกโครงสร้างการตลาดที่สอดคล้องกันไว้ 3 ระดับ ได้แก่ ตลาดผลปาล์มน้ำมัน ตลาดปาล์มน้ำมันดิบ และตลาดปาล์มน้ำมันบริสุทธิ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ตลาดผลปาล์มน้ำมัน ผลปาล์มน้ำมันจะต้องเข้าโรงงานสกัดภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อสกัดเป็นปาล์มน้ำมันดิบ เกษตรกรมีการจำหน่ายผลปาล์ม 3 ลักษณะ ได้แก่ จำหน่ายให้โรงงานสกัดโดยตรง จำหน่ายแก่พ่อค้าคนกลาง และสหกรณ์/นิคมที่ดินเป็นสมาชิก ราคาผลปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้มีแนวโน้มสูง – ต่ำ ตามสภาวะช่วงผลผลิตออกสู่ตลาด กล่าวคือ ช่วงผลปาล์มน้ำมันออกสู่ตลาดมาก (กันยายน - พฤศจิกายน) ราคาผลปาล์มจะต่ำ และช่วงปาล์มออกสู่ตลาดน้อย (ธันวาคม - สิงหาคม) ราคาผลปาล์มจะสูง และที่สำคัญคือ แนวโน้มราคาปาล์มน้ำมัน

ในตลาดโลก ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิต และความต้องการของตลาดโลก และตลาดภายในประเทศในแต่ละปี

2) ตลาดน้ำมันปาล์มดิบ น้ำมันปาล์มดิบแบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่ น้ำมันปาล์มดิบที่สกัดจากเปลือกนอกของผลปาล์ม และน้ำมันที่สกัดจากเปลือกผสมกับน้ำมันเมล็ดใน โรงงานที่สกัดน้ำมันปาล์มดิบจะจำหน่ายให้กับโรงงานกลั่นน้ำมันบริสุทธิ์ ในลักษณะตกลงราคาซื้อขายล่วงหน้า โรงงานที่เป็นหุ้นส่วนเดียวกันจะส่งขายโรงงานกลั่นในเครือ ส่วนโรงงานที่เป็นอิสระก็จะซื้อขายโดยการตกลงราคาตามปกติ โรงงานสกัดส่วนใหญ่จะมีถึงเก็บขนาดไม่ต่ำกว่า 200 ตัน เพื่อสกัดน้ำมันปาล์มในช่วงราคาตกต่ำ สำหรับการขนส่งน้ำมันปาล์มจะใช้รถบรรทุกน้ำมัน ซึ่งขนน้ำมันเชื้อเพลิงจากกรุงเทพมหานคร ขากลับก็บรรทุกน้ำมันปาล์ม

3) ตลาดน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่ผลิตได้ในประเทศส่วนใหญ่จะนำไปใช้เป็นน้ำมันปรุงอาหารและน้ำมันทอด เป็นสัดส่วนร้อยละ 60 ส่วนที่เหลือประมาณร้อยละ 40 นำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่างๆ ได้แก่ นมข้นหวานและจืด บะหมี่สำเร็จรูปเนยขาวและเนยเทียม ครีมเทียม ของว่างและขนมขบเคี้ยว สบู่ เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมโอเลโอเคมี นำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น พลาสติก กระจก ฉนวน น้ำมันหล่อลื่น ยางรถยนต์

### 3.5 นโยบายและมาตรการของรัฐบาล

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี (2555: 1-14) ประมวลนโยบายของรัฐเกี่ยวกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มที่สำคัญ ดังนี้ ใ้การคุ้มครองการผลิตในประเทศ เนื่องจากไทยเริ่มปลูกปาล์มน้ำมันเชิงพาณิชย์หลังประเทศมาเลเซียถึงประมาณ 50 ปี และหลังอินโดนีเซีย 57 ปี ประสบการณ์อันยาวนานทำให้สองประเทศดังกล่าวมีความได้เปรียบในการผลิตมากกว่าไทย มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าไทย รัฐบาลจึงต้องให้การปกป้องผลผลิต คือ ทั้งผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มของไทยให้อยู่ได้ การกำหนดนโยบายต่างๆ ของรัฐสำหรับปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อคุ้มครองเกษตรกรให้ขายผลผลิตได้ในราคาที่คุ้มต้นทุนการผลิต เพื่อก่อให้เกิดแรงจูงใจในการขยายการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตควบคู่กันไป เพื่อให้การผลิตมีปริมาณเพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ จึงจำเป็นต้องมีนโยบายและมาตรการที่รัฐบาลได้กำหนดขึ้น เพื่อพัฒนาการผลิต การตลาด และการแปรรูป ดังนี้

#### 3.5.1 นโยบายด้านการผลิต

1) กำหนดพื้นที่เป้าหมาย โดยการประกาศเขตเศรษฐกิจปาล์มน้ำมัน โดยแบ่งเป็นการปรับปรุงน้ำมันโดยการปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีทดแทนสวนปาล์มเก่า ลดพื้นที่ปลูก

น้ำมันในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ปลุกปล้ำมน้ำมันพันธุ์ดีเพิ่มขึ้นที่เหมาะสมทดแทนยางพารา กาแฟ และข้าว เป็นต้น

2) การค้นคว้าวิจัยและพัฒนาปรับปรุงคุณภาพพันธุ์ปล้ำม การปรับปรุงคุณภาพพันธุ์ปล้ำมตามแผนพัฒนาปล้ำมน้ำมันและน้ำมันปล้ำม ปี 2543-2549 แบ่งได้ 2 ช่วง คือ แผนระยะยาวและแผนระยะสั้น โดยแผนระยะยาวต้องเร่งรัดงานวิจัยเพื่อให้สามารถผลิตพันธุ์ปล้ำมน้ำมันใหม่ที่เหมาะสม ให้ผลผลิตสูงและตรงตามความต้องการของตลาด ปรับปรุงโครงสร้างองค์กรบริหาร และหน่วยงานวิจัยและพัฒนาด้านปล้ำมน้ำมันและน้ำมันปล้ำม แผนระยะสั้น โดยการจัดหาพันธุ์ปล้ำมที่เหมาะสมกับเกษตรกร รัฐจัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก

3) การจดทะเบียนผู้ปลุกปล้ำมน้ำมัน เพื่อให้การเพาะปลุกปล้ำมน้ำมันเป็นไปตามความเหมาะสมของพื้นที่ และทราบถึงอุปทานที่แท้จริง

4) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศให้เมล็ดพันธุ์ปล้ำมเป็นเมล็ดพันธุ์ควบคุม โดยผู้ประกอบการธุรกิจพันธุ์ปล้ำมจะต้องขอรับขึ้นทะเบียนผู้เพาะกล้าพันธุ์ปล้ำมน้ำมัน

5) รัฐสนับสนุนสินเชื่อ หรือให้ความช่วยเหลือด้านเงินลงทุนในการผลิตปล้ำมพันธุ์ดี และปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ปรับปรุงแหล่งน้ำระบบน้ำ พื้นฟูและสร้างปัจจัยพื้นฐานที่เอื้ออำนวยต่อการผลิตปล้ำมน้ำมัน

6) การกระตุ้นให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมปล้ำมน้ำมันและน้ำมันปล้ำมสามารถดำเนินการได้จริง และเกิดผลก่อนที่ไทยจะเปิดเสรีการค้าน้ำมันปล้ำมในปี 2546 ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรผู้ปลุกปล้ำมและผู้ประกอบการสามารถปรับตัวได้ และได้รับผลกระทบที่ไม่รุนแรงมากนัก หากต้องปฏิบัติตาม AFTA โดยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทั้งระบบให้ครบวงจร เพื่อเพิ่มผลผลิตให้เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศ เป็นการลดการนำเข้าจากต่างประเทศ เพิ่มขีดความสามารถในการผลิตเน้นเรื่องพันธุ์ดี โดยให้ออกชนมีส่วนร่วมในการผลิต มีการจัดการสวนที่ถูกต้อง มีการจัดตั้งองค์กรรับผิดชอบเฉพาะเรื่องปล้ำมน้ำมัน พัฒนาระบบการขนส่งและองค์กรเกษตรกร โดยเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งระดับเจ้าหน้าที่และเกษตรกร

### 3.5.2 นโยบายด้านการแปรรูป

1) ให้ความช่วยเหลือแก่โรงงานสกัดขนาดเล็กที่สกัดน้ำมันแบบรวมเมล็ดในการปรับเปลี่ยนการผลิตมาเป็นการสกัดแบบแยกเมล็ดในออก ด้านเงินทุนและสิทธิประโยชน์ด้านการลงทุน

2) สนับสนุนให้มีการจัดตั้งสหกรณ์ขนาดใหญ่ที่รวมทั้งเกษตรกรรายย่อยและรายใหญ่ เพื่อดำเนินการผลิตครบวงจร โดยรัฐบาลสนับสนุนเงินกู้ระยะยาว ดอกเบี้ยต่ำ ในการสร้างโรงงานสกัดและกลั่นน้ำมันปล้ำม

3) การจัดตั้งโรงงานสกัดหรือกลั่นน้ำมันปาล์มขึ้นใหม่ โรงงานที่จัดตั้งใหม่จะต้องมีแหล่งวัตถุดิบเพื่อป้อนโรงงานของตนเอง

4) ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์จากน้ำมันปาล์ม เพื่อให้มีการรวมตัวกันทั้งในแนวราบและแนวดิ่ง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งกำหนดเงื่อนไขการจัดตั้งโรงงานสกัด - กลั่นน้ำมันปาล์ม เพื่อมิให้เกิดกำลังการผลิตส่วนเกิน จนทำให้อุตสาหกรรมมีต้นทุนการผลิตสูงขึ้น รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนการรวมกลุ่มเกษตรกรรายย่อย เพื่อจัดตั้งโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มและสนับสนุนให้มีเครื่องจักรแปรรูปเช่นค้อน้ำมันปาล์ม

### 3.5.3 นโยบายด้านการตลาด

#### 1) การตลาดในประเทศ

(1) ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งสหกรณ์ขนาดใหญ่ โดยรวมเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มรายย่อยและรายใหญ่ เพื่อเป็นฐานรองรับความช่วยเหลือด้านการเงินและวิชาการของรัฐ รวมทั้งเพื่อดำเนินธุรกิจการทำสวนปาล์มขนาดใหญ่ และการตลาดที่ครบวงจร มีการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในราคาที่เหมาะสมกัน ส่งเสริมและสนับสนุนให้ธุรกิจเอกชนและสถาบันเกษตรกรมีส่วนร่วมเป็นหุ้นส่วนในการดำเนินธุรกิจอย่างครบวงจร

(2) คณะกรรมการกลางกำหนดราคาราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด กำหนดให้ผู้ผลิตน้ำมันปาล์มต้องแจ้งปริมาณ สถานที่เก็บ และจัดทำบัญชีสินค้า พร้อมทั้งกำหนดปริมาณครอบครองน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ ควบคุมการขนย้ายและจำหน่ายน้ำมันปาล์ม

#### 2) การค้าระหว่างประเทศ

ประเทศไทยประกาศให้น้ำมันปาล์มเป็นสินค้าควบคุมต้องขออนุญาตนำเข้าตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2528 เป็นต้นมา มีการจำกัดปริมาณนำเข้า โดยจัดเก็บภาษีศุลกากรในอัตราที่สูง หากเป็นการนำเข้านอกโควตา เพื่อป้องกันปัญหาน้ำมันปาล์มในประเทศมีราคาสูง คณะรัฐมนตรีมีมติให้น้ำมันปาล์มดิบเป็นสินค้าที่ต้องเสียค่าธรรมเนียมพิเศษในการส่งออกเป็นการชั่วคราว ในอัตราร้อยละ 10 ของราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี ในปี 2542 ทั้งนี้ เพื่อจะชะลอการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบ

สรุป น้ำมันปาล์มเป็นหนึ่งในสินค้าเกษตรที่ไทยยังคงใช้มาตรการที่ไม่ใช่ภาษี เพื่อปกป้องอุตสาหกรรมในประเทศ โดยระบุให้การนำเข้าน้ำมันปาล์มจะต้องมีการขออนุญาตนำเข้า (Import License) ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ โดยในการที่ไทยจะก้าวเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) หนึ่งในข้อผูกพันจะต้องลด/ขจัดมาตรการกีดกันที่ไม่ใช่ภาษี

ที่ใช้ในประเทศ ซึ่งหากไทยจำเป็นต้องยกเลิกมาตรการขออนุญาตนำเข้า จะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มไทยค่อนข้างมาก โดยเฉพาะทางด้านของผู้ผลิต ได้แก่ เกษตรกร โรงสกัดและโรงกลั่น น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ เนื่องจากการผลิตน้ำมันปาล์มของไทยในปัจจุบัน ยังมีจุดอ่อนทางด้านต้นทุนการผลิต ทำให้ราคาน้ำมันปาล์มในประเทศสูงกว่าประเทศผู้ผลิตรายใหญ่ ดังเช่น มาเลเซีย และ อินโดนีเซีย ซึ่งอาจส่งผลให้น้ำมันปาล์มจากประเทศดังกล่าวเข้ามาแข่งขันกับน้ำมันปาล์มในประเทศมากขึ้น ในขณะที่ผู้บริโภคจะเป็นกลุ่มที่ได้รับประโยชน์จากการแข่งขันของผู้ผลิต ที่จะส่งผลให้ราคาน้ำมันปาล์ม รวมถึงสินค้าที่ใช้ไขมันปาล์มเป็นวัตถุดิบ ราคามีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตาม การเตรียมรับมือกับการก้าวเข้าสู่การเป็น AEC ในอนาคตเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ทั้งนี้ เกษตรกรและผู้ประกอบการควรเร่งแนวทางเพื่อลดต้นทุนการผลิต ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต เพื่อให้ไขมันปาล์มไทยสามารถแข่งขันได้ในอาเซียน

#### 4. สภาพทั่วไปและสภาพการเกษตรของจังหวัดบึงกาฬ

สำนักงานจังหวัดบึงกาฬ (2555: 4-38) ระบุถึงสภาพทั่วไปและสภาพการเกษตรในจังหวัดบึงกาฬ ดังนี้

##### 4.1 ที่ตั้ง และขนาด

จังหวัดบึงกาฬ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ละติจูด 18 องศา 21 ลิปดา 24 ฟลิปดาเหนือ ลองจิจูด 103 องศา 39 ลิปดา 6 ฟลิปดาตะวันออก อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร 751 กิโลเมตร จังหวัดบึงกาฬมีพื้นที่รวมทั้งจังหวัด 4,305,746 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,690,625 ไร่

##### 4.2 อาณาเขต

บึงกาฬเป็นจังหวัดที่มีเขตพื้นที่ติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีแม่น้ำโขงเป็นแนวพรมแดน

ทิศเหนือ ติดต่อกับ แขวงบอลิคำไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีแม่น้ำโขงเป็นแนวเขตพรมแดน

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ แขวงบอลิคำไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และอำเภอบ้านแพง จังหวัดนครพนม

ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอกำแพงแสน อำเภอบ้านม่วง และอำเภออากาศอำนวย

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อำเภอรัตนวาปี และอำเภอเฝ้าไร่ จังหวัดหนองคาย

อาณาเขตของอำเภอต่างๆ ในจังหวัดบึงกาฬ ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 พื้นที่ในแต่ละอำเภอของจังหวัดเชียงใหม่  
ที่มา:สำนักงานจังหวัดเชียงใหม่ (2555:6)

### 4.3 เขตการปกครอง

จังหวัดเชียงใหม่แบ่งการปกครองออกเป็น 8 อำเภอ 53 ตำบล 615 หมู่บ้าน 17 เทศบาลตำบล 42 องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และ 1 องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.)

ตารางที่ 2.8 การแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2555

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาล	อบต.	ระยะทางจาก อำเภอ – จังหวัด
1. อำเภอเมืองเชียงใหม่	12	131	6	7	-
2. อำเภอพร้าว	7	58	3	4	45
3. อำเภอไชยปราการ	7	95	1	7	78
4. อำเภอเชกา	9	135	3	8	84
5. อำเภอป่ากาด	6	64	2	6	45
6. อำเภอบึงโขงหลง	4	56	2	3	97



ตารางที่ 2.8 (ต่อ)

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาล	อบต.	ระยะทางจาก อำเภอ – จังหวัด
7. อำเภอศรีวิไล	5	51	1	4	24
8. อำเภอบึงคล้า	3	25	-	3	44
รวม	53	615	17	42	-

ที่มา: สำนักงานจังหวัดบึงกาฬ (2555:5)

#### 4.4 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดบึงกาฬ โดยทั่วไปเป็นที่ราบสูง แยกได้เป็น 3 บริเวณ ดังนี้

4.4.1 พื้นที่เป็นคลื่นลอนลาด กระจายอยู่ทุกอำเภอเป็นหย่อมๆ ซึ่งเป็นพื้นที่ทำนาส่วนใหญ่ และปลูกพืชไร่ พืชสวน และป่าธรรมชาติ

4.4.2 พื้นที่เป็นคลื่นลอนชันและเป็นเขาเป็นป่าธรรมชาติ เช่น ป่าไม้เต็งรัง เบญจพรรณ พบในอำเภอบึงกาฬ อำเภอเซกา อำเภอบึงโขงหลง อำเภอศรีวิไล อำเภอบึงคล้า และอำเภอพรเจริญ

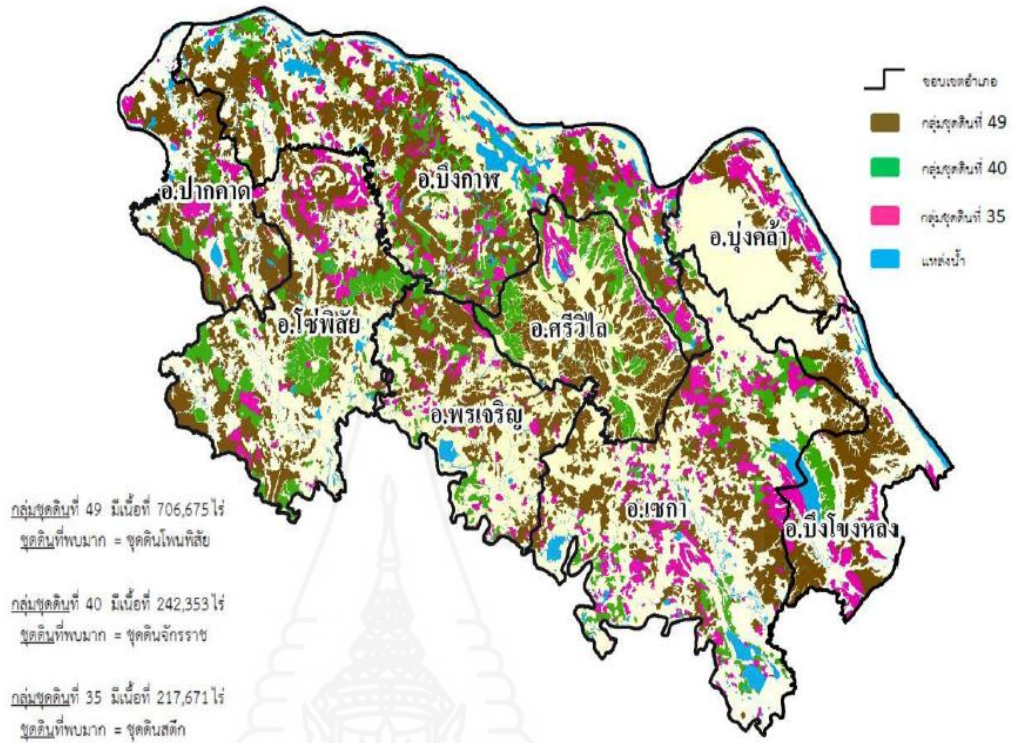
4.4.3 สภาพพื้นที่เป็นภูเขาที่มีความสูงชัน จากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 200 เมตร เป็นบริเวณเทือกเขาต่างๆ ในอำเภอมืองบึงกาฬ อำเภอบึงคล้า อำเภอบึงโขงหลง และอำเภอเซกา

#### 4.5 สภาพภูมิอากาศ

ลักษณะอากาศจัดอยู่ในจำพวกฝนแฉะร้อนและแห้งแล้ง (ธันวาคม – มกราคม) ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อุณหภูมิจะเริ่มลดในเดือนพฤศจิกายนและต่ำสุดในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคมเป็นฤดูเปลี่ยนมรสุมเหนือ อุณหภูมิจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในเดือนมีนาคมและร้อนจัดในเดือนเมษายน ในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (มิถุนายน – กรกฎาคม) อุณหภูมิโดยทั่วไปจะลดลงในเดือนตุลาคม เป็นฤดูเปลี่ยนมรสุมใต้ อุณหภูมิจะเริ่มลดลงจนอากาศหนาวเย็น



4.6 ลักษณะดิน



ภาพที่ 2.2 ลักษณะชุดดิน

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2555ก)

กรมพัฒนาที่ดิน

([http://oss101.ldd.go.th/web\\_th\\_soilseries/03\\_north/51\\_Lamphun/51\\_map/51\\_AMP/510](http://oss101.ldd.go.th/web_th_soilseries/03_north/51_Lamphun/51_map/51_AMP/510)) ระบุว่า กลุ่มชุดดินในจังหวัดบึงกาฬ ที่พบโดยส่วนมากเป็นกลุ่มชุดดินที่ 49 ชุดดินโนนพิสัย รองลงมา คือ กลุ่มชุดดิน 40 ชุดดินจักรราช และกลุ่มชุดดิน 35 ชุดดินสตึก ตามลำดับ ดังนี้

4.6.1 **กลุ่มชุดดิน 49** มีลักษณะสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2 - 6 เปอร์เซ็นต์ เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนปนดินเหนียว เนื้อดินล่างเป็นดินเหนียวปนกรวดมาก (ลูกรัง และเศษหิน) การระบายน้ำดีปานกลาง การซบซึมน้ำปานกลางตอนดินบนถึงช้าในดินล่าง การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ เป็นดินดีดิน บางแห่งมีก้อนศิลาแลง โผล่กระจายอยู่ทั่วไปบนผิวดิน เป็นอุปสรรคต่อการทำเกษตรกรรม บริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดินอย่างรุนแรง

**4.6.2 กลุ่มชุดดิน 40** มีลักษณะสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 3 - 5 เปอร์เซ็นต์ เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย เนื้อดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย แต่จะเหนียวขึ้นตามความลึก การระบายน้ำดี การซาชซึมน้ำเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ เป็นดินทราย ดินมีการอุ้มน้ำไม่ดี พืชที่ปลูกมีโอกาสขาดแคลนน้ำได้ง่าย ในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย และดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

**4.6.3 กลุ่มชุดดิน 35** มีลักษณะสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2 - 8 เปอร์เซ็นต์ เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย เนื้อดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี การซาชซึมน้ำปานกลาง การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ ในบริเวณที่มีความลาดชันสูง จะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

#### 4.7 ทรัพยากรน้ำ/แหล่งน้ำต้นทุน

##### 4.7.1 แหล่งน้ำบนดิน

จังหวัดบึงกาฬมีลักษณะพื้นที่ทอดยาวตามลำน้ำโขง ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลัก และเป็นเส้นแบ่งเขตแดนระหว่างไทยกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีระยะทางประมาณ 120 กิโลเมตร จัดอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ส่วนที่ 2 มีพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาจำนวน 5 ลุ่มน้ำ เป็นแหล่งน้ำตามธรรมชาติที่สำคัญและกระจายอยู่ในทุกพื้นที่ของจังหวัดบึงกาฬ มีความเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย รวมถึงลำห้วย กู คลอง บึง ฯลฯ ในอดีตแม่น้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติ เป็นแหล่งรวมวัฒนธรรมและวิถีชีวิตที่เกี่ยวกับสายน้ำ จึงนำมาใช้ประโยชน์ต่อการดำรงชีพของประชาชนหลากหลายรูปแบบ ตั้งแต่การตั้งถิ่นฐาน การอุปโภคบริโภค การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ การประมง การคมนาคมขนส่ง การติดต่อค้าขายทั้งในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ยังเป็นที่ยอมรับน้ำตามธรรมชาติ และระบายน้ำเพื่อป้องกันอุทกภัยที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี มีแหล่งน้ำชลประทาน จำนวน 17 แห่ง พื้นที่รับประโยชน์ 25,990 ไร่ ตามโครงการชลประทานจังหวัดบึงกาฬ พ.ศ. 2555

ตารางที่ 2.9 กลุ่มน้ำสาขาในท้องที่จังหวัดบึงกาฬ

ลุ่มน้ำสาขา	ในพื้นที่อำเภอ
1. แม่น้ำโขงส่วนที่ 7	อ.ศรีวิไล อ.โซ่พิสัย อ.เซกา อ.บึงโขงหลง อ.เมืองบึงกาฬ อ.บุ่งคล้า
2. แม่น้ำสงครามตอนบน	อ.โซ่พิสัย
3. แม่น้ำสงครามตอนล่าง	อ.ศรีวิไล อ.โซ่พิสัย อ.พรเจริญ อ.เซกา อ.บึงโขงหลง
4. ห้วยคอง	อ.เมืองบึงกาฬ อ.โซ่พิสัย อ.พรเจริญ
5. ห้วยอี	อ.เซกา

ที่มา: สำนักงานจังหวัดบึงกาฬ (2555: 34)

#### 4.7.2 แหล่งน้ำใต้ดิน

จังหวัดบึงกาฬ มีจำนวนบ่อบาดาลทั้งสิ้น 2,832 บ่อ (ข้อมูล ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2554) ส่วนใหญ่เป็นเพื่อการอุปโภคบริโภค 339 บ่อ ธุรกิจ 135 บ่อ การเกษตร 13 บ่อ ทั้งนี้ สักยภาพในการเก็บกักน้ำบาดาลและปริมาณน้ำสามารถพัฒนาขึ้นมาใช้ได้ โดยไม่เกิดผลกระทบต่อระบบน้ำบาดาล หรืออัตราการให้น้ำปลอดภัยของกลุ่มน้ำสาขาในจังหวัด

#### 4.7.3 ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีของกลุ่มน้ำสาขาในพื้นที่จังหวัดบึงกาฬ มีค่าผันแปรระหว่าง 1,570.35 - 2,580.80 มิลลิเมตร แม้ว่าโดยเฉลี่ยจะมีปริมาณฝนจำนวนสูงกว่าพื้นที่จังหวัดอื่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่พบว่า ยังมีปัญหาฝนทิ้งช่วงและปริมาณน้ำฝนในแต่ละลุ่มน้ำไม่สม่ำเสมอ โดยมีรายละเอียดของกลุ่มน้ำสาขา ดังนี้

ตารางที่ 2.10 ปริมาณน้ำฝนในจังหวัดบึงกาฬ

ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่ลุ่มน้ำ สาขา (ตารางกิโลเมตร)	ปริมาณฝนรายปีเฉลี่ย (มิลลิเมตร)		
		รายปี	ฤดูฝน (พฤษภาคม- ตุลาคม)	ฤดูแล้ง (พฤศจิกายน- เมษายน)
แม่น้ำโขงส่วนที่ 7	2,356.85	2,580.80	1,397.06	183.73
แม่น้ำสงครามตอนบน	3,270.81	1,570.35	1,438.68	131.68
แม่น้ำสงครามตอนล่าง	3,065.60	1,860.31	1,716.69	144.62
ห้วยคอง	709.31	2,006.51	1,849.01	157.5
ห้วยฮี	743.6	2,128.77	1,961.73	167.04

ที่มา: กรมทรัพยากรน้ำ ปี พ.ศ. 2550 สำนักงานจังหวัดบึงกาฬ (2555:34)

#### 4.8 สภาพการเกษตร

สำนักงานเกษตรจังหวัดบึงกาฬ (2556: 37) ระบุว่า จังหวัดบึงกาฬ แบ่งเขตการปกครองเป็น 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองบึงกาฬ อำเภอเซกา อำเภอโซ่พิสัย อำเภอบุ่งคล้า อำเภอบึงโขงหลง อำเภอปากคาด อำเภอพรเจริญ และอำเภอศรีวิไล มีพื้นที่ทั้งหมด 2,690,625 ไร่ มีพื้นที่เกษตรกรรม จำนวน 1,666,023 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 53 ของพื้นที่ทั้งหมด แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา จำนวน 731,921.85 ไร่ ข้าว จำนวน 670,497 ไร่ พืชไร่จำนวน 44,383 ไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้นและพืชผัก จำนวน 149,646 ไร่ และการเกษตรด้านอื่นๆ จำนวน 124,587 ไร่

#### 4.9 การผลิตปาล์มน้ำมัน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2556: 39) ระบุว่า ในปี 2556 จังหวัดบึงกาฬมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดประมาณ 13,662 ไร่ ให้ผลผลิตแล้วจำนวน 3,505 ไร่ พื้นที่ยังไม่ให้ผลผลิตจำนวน 10,159 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 1,539 กิโลกรัม/ไร่ ราคาเฉลี่ย 3.91 บาท/กิโลกรัม ผลผลิตรวมจำนวน 5,394 ตัน คิดเป็นมูลค่า 21,090,540 บาท

ตารางที่ 2.11 ปาล์มน้ำมัน: เนื้อที่ ผลิต และผลผลิตต่อไร่ ของจังหวัดบึงกาฬ ปี 2554 – 2556

จังหวัด	เนื้อที่ปลูก (ไร่)			เนื้อที่ให้ผลผลิต (ไร่)			ผลผลิต (ตัน)			ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)		
	2554	2555	2556	2554	2555	2556	2554	2555	2556	2554	2555	2556
บึงกาฬ	13,064	13,474	13,662	3,080	3,247	3,505	2,290	5,932	5,394	744	1,827	1,539

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2556: 38)

#### 4.10 การตลาดปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรผู้ผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดบึงกาฬ ส่วนใหญ่จะเก็บเกี่ยวผลผลิตด้วยตนเอง แล้วขนส่งไปยังจตุรบรรวมผลผลิตของสหกรณ์ปาล์มน้ำมัน ซึ่งจะมีพ่อค้ามารับซื้อปาล์ม น้ำมัน และมีเกษตรกรบางส่วนที่พ่อค้าไปรับซื้อถึงบ้าน โดยพ่อค้าจะเป็นผู้กำหนดราคาปาล์มน้ำมันเอง

### 5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 5.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

พัชติดา กุฎิรัตน์ (2549: 13-14) ศึกษาสภาพการปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษา ปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในภาคตะวันออก พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 45 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมถึงปริญญาตรี มีจำนวนแรงงานทั้งหมดที่ทำสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 13 คน แยกเป็นแรงงานในครัวเรือน 2 คน และแรงงานจ้าง 11 คน มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 18.9 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเอง 17.8 ไร่ และไม่มีการเช่าของคนอื่น ได้รับความรู้เรื่องปาล์มน้ำมันจากเอกชน ประสบการณ์ตนเอง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเอกสารต่าง ๆ

นพรดา ไชยวรรณ (2550: 89-90) ศึกษาการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เกษตรกรสองในสามเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 42.95 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ได้รับความรู้ในการผลิตปาล์มน้ำมันจากหน่วยงานราชการ ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร และเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.81 คน มีอาชีพหลักคือผลิตปาล์มน้ำมัน มีการถือครองพื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมัน 2 ลักษณะ คือ ถือครองที่ดินซึ่งเป็นที่ดินของตนเอง โดยมีพื้นที่ถือครองของตนเองเฉลี่ย 13.81 ไร่ และถือครองที่ดินซึ่งเป็นของพ่อแม่เฉลี่ย 2.61 ไร่



สมชาย พรุเพชรแก้ว (2552: 129) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์ม น้ำมันของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 52.45 ปี นับถือศาสนาพุทธ จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 หรือ 6 เป็นสมาชิก กลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.98 คน เกษตรกรทั้งหมดได้รับการส่งเสริมจากรัฐด้านความรู้และปัจจัยการผลิต ประสบการณ์ในการผลิต ปาล์มน้ำมัน เฉลี่ย 10.66 ปี ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 1.39 ครั้ง เกษตรกร ส่วนใหญ่มีอาชีพหลัก คือ การทำสวนปาล์มน้ำมัน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.98 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.65 คน จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ย 1.78 คน มีพื้นที่ทำการเกษตร ทั้งหมดเฉลี่ย 31.68 ไร่ เป็นพื้นที่ของตนเองเฉลี่ย 29.75 ไร่ มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 17.05 ไร่

ศิริกุล ศรีแสงจันทร์ (2554: 25-28) วิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการ ปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 50.0 ปี การศึกษาจบระดับประถมศึกษา นับถือศาสนาพุทธ มีอาชีพหลักทำสวนยางพารา มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 15.2 ไร่ เป็นปาล์มน้ำมันที่ยังไม่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 12.4 ไร่ และให้ผล ผลิตแล้วเฉลี่ย 15.0 ไร่ มีรายได้รวมเฉลี่ย 122,774.7 บาท และเป็นรายได้จากปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 72,184.8 บาท มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.4 คน ซึ่งเป็นแรงงานทำสวนปาล์มน้ำมัน 2 คน แหล่ง เงินทุนทำสวนปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ได้มาจากการสนับสนุนของภาครัฐ กรณีที่เกษตรกรไม่มีแหล่ง เงินกู้ เกษตรกรไม่สามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้ เพราะต้องใช้เงินลงทุนมาก เกษตรกรส่วนใหญ่ ได้รับการฝึกอบรม และได้รับข้อมูลข่าวสารด้านปาล์มน้ำมัน ทั้งจากเจ้าหน้าที่ วิทยุ และโทรทัศน์

กฤษณา กฤษณพุกต์ และคณะ (2555: 49) ดำรวจข้อมูลเบื้องต้นในการผลิตและ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องของมะพร้าวอ่อนเพื่อส่งออก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นชายและค่อนข้างมีอายุ มีประสบการณ์ในการปลูกมะพร้าวนานพอสมควร สาเหตุที่ปลูกมะพร้าวอ่อนเพราะเป็นพืชที่มีการ ดูแลน้อย แต่ให้ผลตอบแทนดีและเป็นเวลานาน สภาพแปลงปลูกมะพร้าวเป็นแบบยกร่องทั้งหมด โดยมีขนาดแปลงและร่องต่างกันไป พันธุ์ที่ใช้ส่วนใหญ่ คือ น้ำหอมก้นจิบ มีการปลูกพืชแซม ระหว่างต้นมะพร้าวขนาดเล็ก มีการใส่ปุ๋ยทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยคอก ไม่ค่อยมีการฉีดยาโรครแมลง การ จำหน่ายมะพร้าวของเกษตรกรส่วนใหญ่ มีผู้ซื้อมาเก็บเองที่สวน โดยผู้ซื้อเป็นผู้กำหนดราคา และ เกษตรกรส่วนใหญ่ พอใจในราคาที่ได้รับ

## 5.2 สภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน

สาตี ชินสถิต และคณะ (2550:11-12) ศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์ม น้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน พบว่า เกษตรกรมีการยอมรับระดับมากและปฏิบัติ ถูกต้อง ได้แก่ เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดวัชพืช และการขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมัน ส่วน

เทคโนโลยีที่มีการยอมรับน้อยและปฏิบัติไม่ถูกต้อง คือ เทคโนโลยีด้านการจัดการแฉวปลูก เทคโนโลยีการใส่ปุ๋ย ซึ่งจะแก้ไขโดยวิธีเผยแพร่หรือนำสิ่งที่ถูกต้อง และผลกระทบให้เกษตรกรเข้าใจ เพื่อปฏิบัติให้ถูกต้อง ถึงมือเกษตรกรนำไปปฏิบัติ โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านปุ๋ยถึงจะมีระดับการยอมรับน้อยมาก และการปฏิบัติที่ถูกต้องต่ำมาก ซึ่งปัญหานี้มีความสำคัญต่อการเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน รวมทั้งกระทบถึงต้นทุนการผลิต เกษตรกรปฏิบัติไม่ถูกต้องถึงร้อยละ 91.1 เกษตรกรใส่ปุ๋ยไม่ถูกต้อง สาเหตุหลัก ได้แก่ เกษตรกรไม่สามารถหาซื้อสูตรปุ๋ยแนะนำใหม่ได้ง่าย และการใส่ปุ๋ยไม่ถูกต้องรา ดังนั้น จึงควรวางวิธีถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ถึงมือเกษตรกรและผู้ผลิตปุ๋ยไปพร้อมๆ กัน สำหรับปัญหาที่เกษตรกรพบ คือ ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันสูง เช่น ปุ๋ย พันธุ์ปาล์ม น้ำมัน สารเคมีป้องกันโรค-แมลง และวัชพืช ซึ่งมีราคาสูงขึ้นทุกๆ วัน

ชัยรัตน์ นิคนนท์ และคณะ (2551ข: 21-22) ศึกษาสภาพการทำสวนและการใช้ปุ๋ยเคมีสำหรับปาล์มน้ำมันของเกษตรกร จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีทุกสวน และบางสวนมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีด้วย ซึ่งปุ๋ยอินทรีย์ที่เกษตรกรใช้จะเป็นปุ๋ยหมักจากวัสดุเหลือใช้จากโรงงาน เช่น เส้นใยปาล์ม หรือทะลายเปล่า และยังพบว่าเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยมูลสัตว์ร่วมด้วย ส่วนชนิดของปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้กับปาล์มน้ำมัน มี 3 แบบ ได้แก่ ปุ๋ยเชิงประกอบ ปุ๋ยเชิงผสม และปุ๋ยเชิงเดี่ยว โดยเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเชิงประกอบร่วมกับปุ๋ยเชิงเดี่ยวมากที่สุด ซึ่งไม่เหมาะสมกับความต้องการธาตุอาหารของปาล์มน้ำมัน ปุ๋ยเชิงประกอบที่ใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ สูตร 13-13-21 หรือ 15-15-15 ซึ่งมีอัตราส่วนของ N : P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : K<sub>2</sub>O เท่ากับ 1:1:1.6 หรือ 1:1:1 ที่ไม่ค่อยเหมาะสมกับความต้องการธาตุอาหารของปาล์มน้ำมัน ที่มีความต้องการ N : P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : K<sub>2</sub>O ในสัดส่วนโดยประมาณที่ 2.8:1:4.8 ทำให้การใช้ปุ๋ยของเกษตรกรขาดประสิทธิภาพ ถึงแม้จะมีการใช้ปุ๋ยเคมี 5 - 10 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี เกษตรกรยังได้รับความรู้ด้านการจัดการปุ๋ยไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในเรื่องการวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน

สุทธิจิตต์ เจริงทอง และคณะ (2551: 212-213) ศึกษาโครงการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่และระบบการตลาดปาล์มน้ำมันจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ปริมาณผลปาล์มสดที่เกษตรกรนำส่งโดยตรงให้แก่โรงสกัด คิดเป็นร้อยละ 27 ของปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรขายทั้งหมด เกษตรกรรายเล็กจะมีการขายปาล์มสดให้แก่โรงสกัดเพียงร้อยละ 16 แต่จะขายผ่านลานเทมากถึงร้อยละ 84 โดยเกษตรกรนิยมขายให้ผู้รับซื้อขาประจำเป็นส่วนใหญ่ โดยสามปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจขายปาล์มของเกษตรกร คือ ราคา รองลงไป คือ ความสะดวกในการขนส่ง และความคุ้นเคยกับพ่อค้า ตามลำดับ สำหรับต้นทุนการตลาดแบ่งเป็นต้นทุนการตลาดในส่วนของเกษตรกร และต้นทุนการตลาดของลานเท ทั้งนี้ จากการศึกษาพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน โดยเฉลี่ยสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ปีละ 18 -19 ครั้ง เมื่อผลผลิตพร้อมจำหน่าย เกษตรกรนิยมจ้างเก็บเกี่ยว



ในอัตราเฉลี่ยกิโกรัมละ 0.31 บาท ส่วนต้นทุนการตลาดของเกษตรกรที่สูงที่สุด คือ ค่าจ้างสำหรับการขนส่ง อัตราค่าขนส่งเฉลี่ยกิโกรัมละ 0.19 บาท ในส่วนต้นทุนการตลาดของลานเท จากการคำนวณค่าใช้จ่ายของลานเทบางส่วน โดยเฉลี่ยผลปรากฏว่ามีต้นทุนการตลาดรวม 5.08 บาทต่อกิโกรัม โดยเป็นต้นทุนการตลาดเฉพาะที่เป็นตัวเงิน 4.94 บาทต่อกิโกรัม

อนุমান จันทวงศ์ (2552: 59 - 64) ศึกษาสมการผลิตและประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิเคราะห์สมการการผลิตปาล์มน้ำมันพื้นที่ปลูกน้อยกว่า 20 ไร่ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของจำนวนต้นพันธุ์ปาล์มน้ำมันต่อไร่ ปริมาณปุ๋ยเคมี (กิโกรัมต่อไร่) และจำนวนแรงงาน (คน) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 สำหรับค่าความยืดหยุ่นของการผลิตพบว่า การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตปาล์มน้ำมันมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณปุ๋ยเคมีมากที่สุด รองลงมาคือ จำนวนต้นพันธุ์ปาล์มน้ำมันและแรงงาน มีความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.41 0.24 และ 0.14 ตามลำดับ และผลตอบแทนต่อขนาดของการผลิตปาล์มน้ำมันอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดของการผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง สำหรับค่าความยืดหยุ่นของการผลิต พบว่า การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตปาล์มน้ำมันมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณปุ๋ยเคมีมากที่สุด และผลตอบแทนต่อขนาดของการผลิตปาล์มน้ำมัน อยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดของการผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง ผลผลิตเพิ่มของต้นพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ปริมาณปุ๋ยเคมี และจำนวนแรงงานของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันพื้นที่ตั้งแต่ 20 ไร่ขึ้นไป มีมากกว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันพื้นที่น้อยกว่า 20 ไร่ และเมื่อพิจารณาทางด้านการวัดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งสองกลุ่มควรเพิ่มปริมาณต้นพันธุ์ปาล์มน้ำมันต่อไร่ ปริมาณปุ๋ยเคมี และจำนวนแรงงานเพื่อให้การใช้ปัจจัยการผลิตปาล์มน้ำมันอยู่ในระดับที่เหมาะสมทางเศรษฐกิจ

วสะพงศ์ เอกสมทราเมษฐ์ (2553: 71) ศึกษาการตอบสนองของพันธุ์ปาล์มน้ำมันในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน พบว่า อัตราพันธุกรรมของลักษณะต่างมีความแปรปรวนอยู่ระหว่างร้อยละ 0 – 66 ลักษณะที่มีอัตราพันธุกรรมสูงกว่าร้อยละ 50 มี 4 ลักษณะ ได้แก่ ผลผลิตน้ำมัน ผลผลิตทะลาย จำนวนทะลาย และน้ำหนักเนื้อในเมล็ดเฉลี่ย ลักษณะเหล่านี้มีสหสัมพันธ์ทางฟีโนไทป์ และจีโนไทป์ต่อกันในทางบวก ยกเว้นน้ำหนักเนื้อในเมล็ด เฉลี่ยที่มีสหสัมพันธ์ทางลบกับลักษณะอื่นๆ ดังนั้น การคัดเลือกพันธุ์โดยพิจารณาจากจำนวนทะลายเป็นหลักจะสามารถเพิ่มผลผลิตทะลาย และผลผลิตน้ำมันให้สูงขึ้นได้ จำนวนทะลายมีอิทธิพลทางตรงสูงต่อผลผลิตน้ำมัน แต่ผลผลิตทะลายกลับมีอิทธิพลทางตรงต่อผลผลิตน้ำมันต่ำมาก นอกจากจำนวนทะลายแล้วยังมีลักษณะอื่นๆ ที่มีอิทธิพลทางตรงสูงต่อผลผลิตน้ำมัน ได้แก่ น้ำหนักทะลายเฉลี่ย เปอร์เซ็นต์ผลต่อทะลาย เปอร์เซ็นต์เนื้อปาล์มสดต่อผล ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้อาจนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก

ปาล์มน้ำมันให้มีผลผลิตสูง ร่วมกับลักษณะจำนวนทะลายที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกหลัก เนื่องจากลักษณะดังกล่าวมีอัตราพันธุกรรมค่อนข้างต่ำ

ศุทธิกานต์ คงคล้าย และคณะ (2553: 60-64) ศึกษาการผลิตและการตลาดปาล์ม น้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ พบว่า ชนิดของปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกปาล์มน้ำมัน ส่วนใหญ่ใช้ ปุ๋ยเคมี ใช้สารเคมีในการกำจัดกำจัดวัชพืช รองลงมาใช้สารกำจัดศัตรูพืช มีปริมาณผลผลิตปาล์ม น้ำมันระหว่าง 5,000 - 25,000 กิโลกรัม การเก็บผลผลิตปาล์มน้ำมันในปี 2551 ส่วนใหญ่มีจำนวน ครั้งในการเก็บผลผลิตปาล์ม 11 - 20 ครั้ง จำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมันให้พ่อค้าที่มารับซื้อ เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ให้ผลผลิตระหว่าง 21 - 25 ไร่ มีการใช้ปุ๋ย 0.10 - 0.50 กิโลกรัม/ไร่ ใช้ สารเคมีน้อยกว่า 0.16 ลิตร/ไร่ และใช้จำนวนแรงงาน 4 - 6 ชั่วโมง/ไร่

พรณี พรหมดวง และคณะ (2554: 50) ศึกษาการตัดสินใจการลงทุนในขนาดสวน ปาล์มน้ำมันอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง พบว่า สวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กและขนาดกลางให้ ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนและมีความเสี่ยงน้อย สวนปาล์มน้ำมันขนาดใหญ่ให้ผลตอบแทน ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน แต่มีความเสี่ยงสูงหากต้นทุนมีราคาสูงขึ้น ราคาขายปาล์มน้ำมันถูกลง

สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดสงขลา เขต 1 (2554: 42-4) ศึกษาสถานการณ์การผลิต การตลาดยางพาราและปาล์มน้ำมัน โครงการพัฒนาเศรษฐกิจการค้า การท่องเที่ยวของกลุ่มจังหวัด ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ภายใต้ความร่วมมือทางเศรษฐกิจอินโดนีเซีย มาเลเซียและ ไทย พบว่า ปัญหาการผลิตปาล์มน้ำมันไทยในปัจจุบันและอนาคต มีดังนี้

- 1) ต้นทุนการผลิตของไทยสูงกว่ามาเลเซียและอินโดนีเซีย
- 2) สวนปาล์มมีขนาดเล็กถึงเล็กมาก ค่าเก็บเกี่ยวและขนส่งผลผลิตสูง ขณะที่สวน ปาล์มในมาเลเซียและอินโดนีเซีย มีพื้นที่ปลูกตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 60,000 ไร่ ไปจนถึงมากกว่า 300,000 ไร่
- 3) ผลปาล์มขาดคุณภาพ เนื่องจากตัดผลปาล์มดิบ คุณภาพต่ำ ทะลายมีเปอร์เซ็นต์ น้ำมันน้อย และผลผลิตขายได้ราคาต่ำ
- 4) ขาดแคลนแรงงานมีทักษะในการตัดปาล์มสุกให้ได้คุณภาพ
- 5) ข้อมูลผู้ประกอบการทุกชั้นตอนไม่ชัดเจน ฉะนั้น รัฐบาลควรมีการควบคุมและ ออกกฎระเบียบแต่ละชั้นตอนให้ชัดเจน ปัจจุบันมีอยู่บ้างแต่ไม่เข้มงวด และกำหนดมาตรฐานไว้ต่ำ
- 6) ผลกระทบจากการเปิดเขตการค้าเสรีอาเซียน ส่งผลให้ไทยต้องนำเข้าน้ำมันเนื้อ ในเมล็ดปาล์มบริสุทธิ์ เนื่องจากไทยผลิตได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการ

ส่วนข้อเสนอแนะในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันในอนาคต ได้แก่

(1) สนับสนุนการรวมกลุ่มของเกษตรกรรายย่อยหรือบริษัทขนาดเล็กเข้าด้วยกัน

(2) สนับสนุนให้เกิดการเพิ่มรายได้และลดต้นทุนการผลิตภายในกลุ่มเกษตรกร ดังเช่น การรับซื้อผลผลิตตามคุณภาพเปอร์เซ็นต์น้ำมัน ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรผลิตปาล์มที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะในกระบวนการเก็บเกี่ยวที่เน้นการตัดผลปาล์มสุกเท่านั้น ซึ่งจะช่วยให้สามารถเพิ่มมูลค่าการผลิตให้สูงขึ้นได้ และเป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มอย่างยั่งยืน

(3) การสร้างอาชีพเสริมจากปาล์มน้ำมัน เช่น การนำผลพลอยได้จากโรงงานและสวนปาล์มไปเป็นอาหารสัตว์ การปลูกพืชเสริม การผลิตแก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์ที่ใช้อาหารจากส่วนผสมของปาล์มน้ำมัน การเพิ่มมูลค่าจากผลปาล์ม เป็นต้น

(4) การนำอินทรีย์วัตถุมาใช้แทนปุ๋ยเคมี ทั้งนี้ พบว่าระดับราคาปาล์มน้ำมันของไทยและมาเลเซียไม่แตกต่างกัน แต่คุณภาพของผลผลิตและกระบวนการเพิ่มมูลค่าของมาเลเซียดีกว่า

(5) สนับสนุนเกษตรกรรายใหญ่ หรือบริษัทเป็นผู้นำในด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ดังนี้

ก. ด้านการวิจัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตควรเร่งปรับปรุงพัฒนาพันธุ์ ระบบการให้น้ำ การปลูกทดแทนต้นปาล์มมีอายุหรือสวนเก่า ภายใต้กระบวนการทบทวนองค์ความรู้และงานวิจัยให้เป็นหมวดหมู่ ซึ่งจะช่วยสร้างโอกาสและขับเคลื่อนไปสู่อนาคต นอกจากนี้ ต้องศึกษาวิเคราะห์คู่แข่งชั้นเพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการตลาด

ข. ด้านเทคโนโลยี มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาปรับใช้ เช่น การใช้สารเคมีและเครื่องมือพ่นกำจัดศัตรูพืช

(6) การปฏิบัติตามหลักการเกษตรถูกต้องและเหมาะสม (GAP) โดยนำกระบวนการวิเคราะห์ดินและปุ๋ยมาใช้เพิ่มผลผลิต การใช้สัตว์ซึ่งเป็นศัตรูทางธรรมชาติเข้ากำจัดทำลายแมลงศัตรูของปาล์ม เช่น การใช้นกแสมกำจัดหนู ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนลง

อนาคตปาล์มน้ำมันไทย จะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว และเงื่อนไขใหม่ๆ การแข่งขันทางการตลาดที่เข้มข้นขึ้น การกีดกันทางการค้าโดยมาตรการด้านคุณภาพ และกฎเกณฑ์ต่างๆ ในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ดังนั้น เกษตรกรรายย่อย กลุ่มเกษตรกร และผู้ประกอบการรายใหญ่ ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐ ควรร่วมสร้างโอกาสด้วยศักยภาพการลดต้นทุนการผลิต แต่ยังคงคุณภาพหรือเพิ่มคุณภาพของปาล์มน้ำมัน และเกษตรกรภายใต้ห่วงโซ่ที่เป็นธรรม

ศักดิ์ศิลป์ โชติสกุล และและพัชฌิตา กุฎีรัตน์ (2554: 69) ศึกษาทดสอบการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันตก พบว่า ผลผลิตปาล์มน้ำมันจากพื้นที่ทดสอบทั้ง 4 แหล่ง เมื่อนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกับผลผลิตเฉลี่ยทั้งประเทศ ที่กรมวิชาการเกษตรแสดงไว้ว่าผลผลิตเฉลี่ยของปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปี หรือ 37 - 48 เดือน เฉลี่ยทั้งประเทศเพียง 630 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปีเท่านั้น แสดงให้เห็นว่าในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี กาญจนบุรี หรือจังหวัดปทุมธานี หากมีการปลูกปาล์มน้ำมันและดูแลรักษา เช่นเดียวกับการจัดทำแปลงทดสอบ มีการใช้พันธุ์ดี ใส่ปุ๋ยเคมีตามความเหมาะสม และให้น้ำเมื่อถึงฤดูแล้ง เพื่อไม่ให้ ปาล์มน้ำมันขาดน้ำในพื้นที่ดังกล่าว มีโอกาสได้รับผลผลิตสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ

นิศย์ หทัยวิวงศ์ สุขศรี และคณะ (2555: 70) ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มรายย่อยในการพัฒนาตลาดปาล์มน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันมี 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปริมาณการใส่ปุ๋ยต่อไร่ จำนวนแรงงานต่อไร่ และปริมาณน้ำฝนต่อไร่ ดังนั้น เกษตรกรควรมีการศึกษาการใส่ปุ๋ยทั้ง 3 ชนิด อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเกษตรกรเพิ่มการใส่ปุ๋ย จำนวนแรงงาน และปริมาณน้ำฝน ขึ้นพร้อมๆ กัน ร้อยละ 1.00 ผลตอบแทนที่ได้รับจากผลผลิตเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.87 จึงยังต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆ เพิ่มเติม เช่นสภาพดิน อายุปาล์ม น้ำมัน

ปิยนุช จันทรัมย์พร และคณะ (2555: 16) ศึกษา เปรียบเทียบการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน 6 สายพันธุ์ในบ่อนากุ้งร้าง ในช่วงอายุปีที่ 3 - 4 พบว่า โดยปกติสภาพดินที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมันที่สุด คือ ดินทราย เพราะสภาพดินดังกล่าวเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ อุ้มน้ำได้ต่ำ และมีธาตุอาหารน้อยมาก แต่จากการปลูกทดสอบการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน 6 สายพันธุ์ในบ่อนากุ้งร้าง กลับพบว่า หากปรับปรุงวิธีการดูแลรักษา เช่น มีการใส่ปุ๋ยให้บ่อยครั้งขึ้น (จาก 2 ครั้งต่อปี เป็น 4 ครั้งต่อปี โดยมีปริมาณปุ๋ยเท่ากัน) พบว่าปาล์มน้ำมันสามารถเจริญเติบโตได้ แม้จะไม่เท่ากับการปลูกในสภาพดินแบบอื่นๆ และจากการสังเกตด้วยสายตาในปาล์มน้ำมันแปลงอื่นๆ ที่ปลูก ในสภาพดินทรายชายฝั่งทะเล พบว่า ปาล์มน้ำมันดังกล่าวมีการเจริญเติบโตต่ำกว่าปาล์มน้ำมันที่ปลูกในดินแบบอื่นๆ

ไกรเลิศ ทวีกุล (2557: 19) ศึกษาการเพิ่มศักยภาพการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนที่ อำเภอนาจะหลวย จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า พื้นที่อำเภอนาจะหลวย จังหวัดอุบลราชธานี นับว่าเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน เนื่องจากความชื้นที่ได้รับจากเทือกเขาพนมดงรัก แสงแดดที่จ้าตลอดปี ดินปนทรายที่ระบายน้ำดี ธาตุอาหารที่เกษตรกรสามารถผสมให้ตรงกับความต้องการของต้นปาล์มน้ำมัน มีสหกรณ์เป็นแหล่งรับซื้อผลผลิต มีโรงงานแปรรูปมารับซื้อผลผลิตต่อจากสหกรณ์ อย่างไรก็ตาม ควรมีการให้น้ำด้วยระบบน้ำที่มีประสิทธิภาพ จะเป็นการ

เพิ่มผลผลิตและคุณภาพ ส่งเสริมให้มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้นเพื่อปรับโครงสร้างดิน มีการนำดินไปตรวจหาธาตุอาหาร (N P K B Mg) ค่า EC และ pH เพื่อให้เกษตรกรปรับปรุงดินให้เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน ควรมีการเลี้ยงผึ้งขนาดเล็กในการช่วยผสมเกสร ควรมีการพยากรณ์หนูกระรอก เพื่อวางแผนการป้องกันได้ จัดให้มีการบันทึกด้านต่างๆ ของสวน จัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรด้วยกันทั้งในและนอกพื้นที่ และสนับสนุนให้ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันสร้างเครือข่ายทุกภาคส่วน เช่น สถาบันวิจัย องค์กรเกษตรกร ภาคธุรกิจเอกชน หน่วยงานต่างๆ

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ ซึ่งผู้วิจัยสามารถนำไปกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

1) **สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน** ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน เหตุผลที่ปลูกปาล์มน้ำมัน แหล่งความรู้ในการผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมัน จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานเกษตร การประกอบอาชีพของครัวเรือน รายได้ของครัวเรือนนอกภาคการเกษตร รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตร รายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมัน แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ผลิตปาล์มน้ำมัน จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด จำนวนพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ปีที่เริ่มปลูกปาล์มน้ำมัน และผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยที่เก็บเกี่ยวได้

2) **สภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน** ได้แก่ พื้นที่ปลูก พันธุ์ ระยะปลูก การบำรุงดูแลรักษา การอารักขา การเก็บเกี่ยว แหล่งจำหน่ายผลผลิต การกำหนดราคา ข่าวดูแลการตลาด เกณฑ์การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการขนส่งปาล์มน้ำมัน

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง สภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ มีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากรกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ศึกษา เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว และมีชื่อในระบบฐานข้อมูลการขึ้นทะเบียนผู้ปลูกปาล์มน้ำมันของกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2556 จำนวน 338 ราย จาก 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองบึงกาฬ อำเภอเซกา อำเภอโซ่พิสัย อำเภอบึงโขงหลง อำเภอศรีวิไล อำเภอปากคาด อำเภอนุ่งคล้า และอำเภอพรเจริญ

1.2 กลุ่มตัวอย่าง การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (sample size) การวิจัยครั้งนี้ ใช้สูตรการหาขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane (1973: 1088) โดยให้มีความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5 ดังนี้

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

กำหนดให้  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = ขนาดของประชากร

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ ร้อยละ 5

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าสูตร} \quad n &= \frac{338}{1 + 338(0.05)^2} \\ &= 183.19 \text{ หรือ } 184 \text{ ราย} \end{aligned}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ 184 ราย

1.3 การสุ่มตัวอย่าง จากประชากร 338 ราย ของ 8 อำเภอ ตามสัดส่วนประชากร โดยสุ่มคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 184 ราย โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบพบโดยบังเอิญที่ลานรับซื้อผลปาล์มน้ำมัน



ตารางที่ 3.1 ข้อมูลประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

อำเภอ	ประชากร (ราย)	กลุ่มตัวอย่าง (ราย)
1. เมืองบึงกาฬ	99	53
2. เซกา	100	54
3. โഴ่งพิสัย	46	25
4. บึงโขงหลง	9	5
5. ศรีวิไล	22	12
6. ปากคาด	28	16
7. บุ่งคล้า	25	14
8. พรเจริญ	9	5
รวม	338	184

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structural interview) โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการในประเด็นต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้วจึงกำหนดตัวชี้วัดและมาตรวัดข้อมูลในแต่ละประเด็นตามที่ได้กำหนดไว้ แล้วจึงนำข้อมูลตามประเด็นตัวชี้วัดและมาตรวัดมาสร้างเป็นข้อคำถาม ประกอบด้วยคำถามปลายปิด (closed-end question) และปลายเปิด (open-ended question) แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

### ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

**สภาพทางสังคม** ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน เหตุผลที่ปลูกปาล์มน้ำมัน และแหล่งความรู้ในการผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับ

**สภาพเศรษฐกิจ** ประกอบด้วยคำถาม เกี่ยวกับ จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานเกษตรในครัวเรือน การประกอบอาชีพของครัวเรือน รายได้ของครัวเรือนนอกภาคการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา รายได้จากการทำสวนปาล์ม น้ำมัน แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ผลิตปาล์มน้ำมัน จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด จำนวนพื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมัน ปีที่เริ่มปลูกปาล์มน้ำมัน และผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยที่เก็บเกี่ยวได้ในรอบปีที่ผ่านมา

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (มีคำตอบให้เลือก แบบให้เลือกคำตอบเดียว และแบบให้เลือกหลายคำตอบ) และเติมคำในช่องว่าง

#### ความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือก แบบให้เลือกคำตอบเดียวว่าถูกหรือผิด

**ตอนที่ 2 การผลิตปาล์มน้ำมัน** ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ ลักษณะพื้นที่ปลูก สภาพดินที่ปลูก พื้นที่ปลูกในหรือนอกเขตชลประทาน พันธุ์ที่ปลูก แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ ระยะปลูก การใช้ปุ๋ยเคมีระยะก่อนปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต การใช้ปุ๋ยเคมีระยะหลังปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต วิธีการให้น้ำ การตัดแต่งทางใบ การปฏิบัติด้านสุขลักษณะและความสะอาด การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู วิธีการกำจัดวัชพืชในสวน แรงงานที่ใช้ในการทำสวน ความถี่ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต และเครื่องมือใช้ในการเก็บเกี่ยว

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (มีคำตอบให้เลือก แบบให้เลือกคำตอบเดียว และแบบให้เลือกหลายคำตอบ) และเติมคำในช่องว่าง

**ตอนที่ 3 การตลาดปาล์มน้ำมัน** ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ แหล่งที่ทราบความเคลื่อนไหวทางด้านราคา และข่าวสารการตลาด หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเก็บเกี่ยวปาล์ม น้ำมัน วิธีการจัดการกับผลผลิตปาล์มน้ำมันเมื่อราคาตกต่ำ บุคคลที่ไปปรึกษาปัญหาการตลาด การปฏิบัติต่อผลปาล์มน้ำมันสดก่อนนำไปขาย ลักษณะการขายทะลายปาล์มสด เกณฑ์การพิจารณาในการขายปาล์ม น้ำมัน ผู้กำหนดราคาขายปาล์ม น้ำมัน ปัจจัยที่มีผลต่อราคาขายปาล์ม น้ำมัน การได้ทราบสถานที่จำหน่ายผลผลิต แหล่งที่ได้รับทราบข้อมูลต่างๆในครัวเรือน และการรวมกลุ่มการขายปาล์ม น้ำมัน

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (มีคำตอบให้เลือก แบบให้เลือกคำตอบเดียว และแบบให้เลือกหลายคำตอบ) และเติมคำในช่องว่าง

**ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน** เป็นคำถามที่เกี่ยวกับ ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน โดยใช้มาตราประมาณค่า (rating scale) โดยแต่ละช่วงมีเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความรุนแรงของปัญหาระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความรุนแรงของปัญหาระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความรุนแรงของปัญหาระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความรุนแรงของปัญหาระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความรุนแรงของปัญหาระดับน้อยที่สุดหรือแทบไม่มีเลย

ส่วนข้อเสนอแนะให้ผู้ตอบสามารถตอบคำถามได้โดยเสรี

## 2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

**2.2.1 สร้างแบบสัมภาษณ์** ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์และพัฒนาขึ้นมาโดยศึกษาจากเอกสารวิชาการ ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย และกรอบแนวคิดการวิจัย

**2.2.2 การหาความเที่ยงตรง (validity)** โดยนำแบบสัมภาษณ์เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ และแก้ไขตามข้อเสนอแนะ เพื่อให้แบบสัมภาษณ์มีความถูกต้องสมบูรณ์ และเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity)

**2.2.3 การทดสอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อหาความเชื่อมั่น (reliability)** โดยทดสอบกับเกษตรกรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย นำไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ในหัวข้อ ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยหาค่า Cronbach's alpha ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.871 และปรับปรุงแก้ไขสำนวนภาษาภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนจัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ และนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วในจังหวัดบึงกาฬ จำนวน 184 ราย ดังนี้

3.1 ขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอ ในการประสานงานกับกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันของแต่ละอำเภอ

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการออกไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดบึงกาฬ โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 1) จัดทำแผนออกเก็บรวบรวมข้อมูล เกษตรกรจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดบึงกาฬ
- 2) ประสานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันของแต่ละตำบล เพื่อให้ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ตามแผน
- 3) ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ตามที่ได้นัดหมายไว้ในแต่ละตำบลด้วยตนเอง ระหว่างเดือน เมษายน – พฤษภาคม 2557

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมาตรวจให้คะแนน จัดทำรหัสข้อมูล แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

การแปลความหมายของค่าร้อยละ ของความรู้เกี่ยวกับปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ค่าร้อยละ	ระดับความรู้
81 – 100	หมายถึง มากที่สุด
61 – 80	หมายถึง ปานกลาง
น้อยกว่า 60	หมายถึง น้อยที่สุด

ตอนที่ 2 การผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 การตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน ปัญหาวิเคราะห์โดย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง มีปัญหาระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง มีปัญหาระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง มีปัญหาระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง มีปัญหาระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง มีปัญหาระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง มีปัญหาระดับน้อย

ส่วนข้อเสนอแนะใช้สถิติค่าความถี่ และร้อยละพรรณนาข้อมูล



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตารางตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ตอนที่ 3 สภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

#### ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วยสภาพทางสังคมของเกษตรกร และสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

##### 1.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

สภาพทางสังคมของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน เหตุผลที่ปลูกปาล์มน้ำมัน และแหล่งความรู้ในการผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับ ดังตารางที่ 4.1



ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

n = 184						
ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
<b>1. เพศ</b>						
ชาย	98	53.7				
หญิง	86	46.3				
<b>2. อายุ (ปี)</b>						
			30	76	51.97	9.957
น้อยกว่า 41	25	13.5				
41-50	61	33.2				
51-60	61	33.2				
มากกว่า 60	37	20.1				
<b>3. ศาสนา</b>						
พุทธ	167	90.8				
คริสต์	17	9.2				
<b>4. สถานภาพสมรส</b>						
โสด	14	7.6				
สมรส	167	90.8				
หย่าร้าง/หม้าย	3	1.6				
<b>5. ระดับการศึกษา</b>						
ไม่ได้รับการศึกษา	3	1.7				
ชั้นประถมศึกษา	113	61.4				
มัธยมศึกษาตอนต้น	19	10.3				
มัธยมศึกษาตอนปลาย	42	22.8				
ปริญญาตรี	7	3.8				

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 184						
ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
<b>6. การดำรงตำแหน่งทางสังคมในชุมชน</b>						
ไม่เป็น	115	62.5				
เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	69	37.5				
กำนัน/ผญ./พช.ผญ.	6	3.3				
สมาชิก อบต.	6	3.3				
อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน	32	17.4				
อาสาพัฒนาชุมชน	3	1.6				
คณะกรรมการกลุ่มอาชีพต่างๆ	43	23.4				
<b>7. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร</b>						
ไม่เป็น	46	25.0				
เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	138	75.0				
กลุ่มเกษตรกร	51	27.7				
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	16	8.7				
สหกรณ์การเกษตร	38	20.7				
กลุ่มลูกค้า ธกส.	117	63.6				
กองทุนฟื้นฟูและพัฒนา	4	2.2				
เกษตรกร						
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	4	2.2				
<b>8 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)</b>						
1 - 2	26	14.2	2	9	4.08	1.441
3 - 4	102	55.4				
มากกว่า 4	56	30.4				

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

		n = 184				
ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
<b>9. การเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับ</b>			1	12	1.10	1.902
<b>    ปาล์มน้ำมัน (ครั้ง)</b>						
ไม่เคย	88	47.8				
เคย	96	52.2				
1	55	29.9				
2	17	9.2				
3	13	7.1				
มากกว่า 3	11	6.0				
<b>10. เหตุผลที่ปลูกปาล์มน้ำมัน</b>						
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
เพื่อนแนะนำ	73	39.7				
เจ้าหน้าที่แนะนำ	63	34.2				
ปลูกตามบรรพบุรุษ	2	1.1				
มีความรู้ประสบการณ์เรื่องปาล์มน้ำมัน	31	16.8				
สภาพพื้นที่เหมาะสม	89	48.4				
ให้ผลตอบแทนสูง	46	25.0				
ความชอบส่วนตัว	38	20.7				
<b>11. แหล่งความรู้ในการผลิตปาล์มน้ำมันที่</b>						
<b>    ได้รับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>						
เจ้าหน้าที่แนะนำ	130	70.7				
หน่วยงานราชการ	31	16.8				
ลานเทเอกชน	24	13.0				
ลานเทชุมชนสหกรณ์	63	34.2				
โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม	15	8.2				
เพื่อนเกษตรกร	131	71.2				

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
หนังสือพิมพ์	7	3.8				
วิทยุ	52	28.3				
โทรทัศน์	76	41.3				
เอกสารคำแนะนำ	65	35.3				

n=184

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นสภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดบึงกาฬ ดังนี้

1. เพศ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 53.7 เป็นเพศชาย และร้อยละ 46.3 เป็นเพศหญิง
2. อายุ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 33.2 เท่ากันมีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี และอายุระหว่าง 51 - 60 ปี รองลงมาร้อยละ 20.1 มีอายุมากกว่า 60 ปี และร้อยละ 13.5 มีอายุน้อยกว่า 41 ปี โดยเกษตรกรมีอายุสูงสุด 76 ปี ต่ำสุด 30 ปี เฉลี่ย 51.97 ปี
3. ศาสนา พบว่าเกษตรกรร้อยละ 90.8 นับถือศาสนาพุทธ รองลงมาร้อยละ 9.2 นับถือศาสนาคริสต์
4. สถานภาพสมรส พบว่าเกษตรกรร้อยละ 90.8 สมรส รองลงมาร้อยละ 7.6 โสด และร้อยละ 1.6 หย่าร้าง/หม้าย
5. ระดับการศึกษา พบว่าเกษตรกรร้อยละ 61.4 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 22.8 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 10.3 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 3.8 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และร้อยละ 1.7 ไม่ได้รับการศึกษา
6. การดำรงตำแหน่งทางสังคมในชุมชน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 62.5 ไม่มีตำแหน่งทางสังคมในชุมชน และร้อยละ 37.5 มีตำแหน่งทางสังคมในชุมชน โดยประเภทตำแหน่งทางสังคมในชุมชน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 23.4 ดำรงตำแหน่งเป็นคณะกรรมการกลุ่มอาชีพต่างๆ รองลงมา ร้อยละ 17.4 ดำรงตำแหน่งอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน ร้อยละ 3.3 เท่ากัน ดำรงตำแหน่งกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และดำรงตำแหน่งสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และ ร้อยละ 1.6 ดำรงตำแหน่งอาสาพัฒนาชุมชน

7. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 75.0 เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร และอีกร้อยละ 25.0 ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มใด ประเภทกลุ่มที่เกษตรกรเป็นสมาชิก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 63.6 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) รองลงมาร้อยละ 27.7 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 20.7 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 8.7 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร และร้อยละ 2.2 เท่ากัน เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกองทุนฟื้นฟูและพัฒนาเกษตรกร

8. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 55.4 มีสมาชิกในครัวเรือน 3 – 4 คน รองลงมาร้อยละ 30.4 มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 4 คน และร้อยละ 14.2 มีสมาชิกในครัวเรือน 1 – 2 คน โดยเกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด 9 คน ต่ำสุด 2 คน เฉลี่ย 4.08 คน

9. การเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 52.2 เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน และร้อยละ 47.8 ไม่เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน โดยเกษตรกรที่เข้ารับการอบรม ร้อยละ 29.9 เคยเข้ารับการอบรม 1 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 9.2 เคยเข้ารับการอบรม 2 ครั้ง ร้อยละ 7.1 เคยเข้ารับการอบรม 2 ครั้ง และร้อยละ 6.0 เคยเข้ารับการอบรมมากกว่า 3 ครั้ง โดยเกษตรกรเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันสูงสุด 12 ครั้ง ต่ำสุด 1 ครั้ง เฉลี่ย 1.10 ครั้ง

10. เหตุผลที่ปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 48.4 ปลูกปาล์มน้ำมันเพราะสภาพพื้นที่เหมาะสม รองลงมาร้อยละ 39.7 เพื่อนแนะนำ ร้อยละ 34.2 เจ้าหน้าที่แนะนำ ร้อยละ 25.0 ให้ผลตอบแทนสูง ร้อยละ 20.7 มีความชอบส่วนตัว ร้อยละ 16.8 มีความรู้และประสบการณ์เรื่องปาล์มน้ำมัน และร้อยละ 1.1 ปลูกตามบรรพบุรุษ

11. แหล่งความรู้ในการผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 71.2 ได้รับความรู้จากเพื่อนเกษตรกร รองลงมาร้อยละ 70.7 เจ้าหน้าที่แนะนำ ร้อยละ 41.3 โทรทัศน์ ร้อยละ 35.3 เอกสารคำแนะนำ ร้อยละ 34.2 ลานเทขมนุมสหกรณ์ ร้อยละ 28.3 วิทยุ ร้อยละ 16.8 หน่วยงานราชการ ร้อยละ 13.0 ลานเทเอกชน ร้อยละ 8.2 โรงสกัดน้ำมันปาล์ม ร้อยละ 5.4 อินเทอร์เน็ต และร้อยละ 3.8 หนังสือพิมพ์

## 1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานเกษตร การประกอบอาชีพของครัวเรือน รายได้ของครัวเรือนนอกภาคการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา รายได้จากการทำสวนปาล์ม น้ำมัน แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ผลิตปาล์ม น้ำมัน จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด จำนวนพื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมัน ปีที่เริ่มปลูกปาล์ม น้ำมัน และผลผลิตปาล์ม น้ำมันเฉลี่ยที่เก็บเกี่ยวได้ในรอบปีที่ผ่านมา ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 184						
ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
<b>1. จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานเกษตร ในครัวเรือน (คน)</b>			1	5	2.49	1.056
1 - 2	113	61.4				
3 - 4	64	34.8				
มากกว่า 4	7	3.8				
<b>2. การประกอบอาชีพอื่นของครัวเรือน นอกเหนือจากการทำสวนปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>						
ทำสวนยางพารา	160	87.0				
ทำนา	152	82.6				
ทำไร่	5	2.7				
เลี้ยงสัตว์	18	9.8				
ค้าขาย	13	7.1				
รับจ้าง	16	8.7				
ประมง	15	8.2				
<b>3. รายได้ของครัวเรือนนอกภาค การเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา (บาท)</b>			6,000	600,000	68,250	111,163.526
มี	101	54.9				
ไม่มี	83	45.1				
น้อยกว่า 50,001		22	11.9			
50,001 - 100,000		26	14.1			



ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 184						
ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
100,001 – 150,000	6	3.3				
150,001 – 200,000	13	7.1				
มากกว่า 200,000	16	8.7				
<b>4. รายได้ของครัวเรือนในภาค การเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา (บาท)</b>			10,000	1,000,000	178,940.2	159,096.636
น้อยกว่า 50,001	33	17.9				
50,001–100,000	32	17.4				
100,001– 150,000	39	21.2				
150,001–200,000	27	14.7				
มากกว่า 200,000	53	28.8				
<b>5. รายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมัน (บาท)</b>			2,000	400,000	49,039.55	68,018.713
น้อยกว่า 50,001	144	78.3				
50,001–100,000	28	15.2				
มากกว่า 100,000	12	6.5				
<b>6. แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ผลิต ปาล์มน้ำมัน(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>						
ทุนตนเอง	149	81.0				
ญาติพี่น้อง	4	2.2				
กู้กลุ่ม/สถาบันเกษตรกร	27	14.7				
กู้ ธกส.	78	42.4				
กู้กองทุนหมู่บ้าน	19	10.3				

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 184						
ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
<b>7. จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด (ไร่)</b>			5	420	42.07	44.723
น้อยกว่า 41	35	19.0				
41 - 80	35	19.0				
มากกว่า 80	114	62.0				
<b>8. จำนวนพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน (ไร่)</b>			1	93	12.86	12.676
1 - 10	99	53.8				
11 - 20	68	37.0				
มากกว่า 20	17	9.2				
<b>9. ปีที่เริ่มปลูกปาล์มน้ำมัน (พ.ศ.)</b>						
ปลูกก่อนปี 2550	61	33.2				
ปลูกปี 2550 - 2551	52	28.3				
ปลูกหลังปี 2552	71	38.5				
<b>10. ผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยที่เก็บ เกี่ยวได้ในรอบปีที่ผ่านมา (กิโลกรัม/ไร่)</b>			300	2,800	1,421.90	594.192
น้อยกว่า 1,001	64	34.8				
1,001 - 1,500	46	25.0				
1,501 - 2,000	45	24.5				
มากกว่า 2,000	29	15.7				

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันใน  
จังหวัดบึงกาฬ ดังนี้

1. จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 61.4 เป็นแรงงานในครัวเรือน 1 – 2 คน รองลงมาร้อยละ 34.8 เป็นแรงงานในครัวเรือน 3 – 4 คน และร้อยละ 3.8 เป็นแรงงานในครัวเรือนมากกว่า 4 คน โดยเกษตรกรเป็นแรงงานในครัวเรือนสูงสุด 5 คน ต่ำสุด 1 คน เฉลี่ย 2.49 คน

2. การประกอบอาชีพอื่นของครัวเรือนนอกเหนือจากการทำสวนปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 87.0 ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา รองลงมาร้อยละ 82.6 ประกอบอาชีพทำนา ร้อยละ 9.8 ประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 8.7 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 8.2 ประกอบอาชีพประมง ร้อยละ 7.1 ประกอบอาชีพค้าขาย และร้อยละ 2.7 ประกอบอาชีพทำไร่

3. รายได้ของครัวเรือนนอกภาคการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา (ธันวาคม 2555 – ธันวาคม 2556) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 54.9 มีรายได้นอกภาคการเกษตร และร้อยละ 45.1 ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตร โดยเกษตรกรที่มีรายได้นอกภาคการเกษตร ร้อยละ 11.9 มีรายได้น้อยกว่า 50,001 บาท รองลงมาร้อยละ 14.1 มีรายได้ 50,001 – 100,000 บาท ร้อยละ 8.7 มีรายได้มากกว่า 200,000 บาท ร้อยละ 7.1 มีรายได้ 15,001 – 20,000 บาท และร้อยละ 3.3 มีรายได้ 100,001 – 15,0000 บาท โดยเกษตรกรมีรายได้ของครัวเรือนนอกภาคการเกษตรสูงสุด 600,000 บาท ต่ำสุด 6,000 บาท เฉลี่ย 68,250 บาท

4. รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา (ธันวาคม 2555 – ธันวาคม 2556) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 28.8 มีรายได้ มากกว่า 200,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 21.2 มีรายได้ 100,001 – 150,000 บาท ร้อยละ 17.9 มีรายได้น้อยกว่า 50,001 บาท ร้อยละ 17.4 มีรายได้ 50,001 – 100,000 บาท และร้อยละ 14.7 มีรายได้ มี 150,001 – 200,000 บาท โดยเกษตรกรมีรายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตร สูงสุด 1,000,000 บาท ต่ำสุด 10,000 บาท เฉลี่ย 178,940.20 บาท

5. รายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมัน (ธันวาคม 2555 – ธันวาคม 2556) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 78.3 มีรายได้ มีรายได้น้อยกว่า 50,001 บาท รองลงมา ร้อยละ 15.2 มีรายได้ 50,001 – 100,000 บาท ร้อยละ 6.5 มีรายได้มากกว่า 100,000 บาท โดยเกษตรกรมีรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมัน สูงสุด 400,000 บาท ต่ำสุด 2,000 บาท เฉลี่ย 49,039.55 บาท

6. แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ผลิตปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 81.0 ใช้เงินทุนของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 42.4 กู้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร(ธ.ก.ส) ร้อยละ 14.7 กู้กลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ร้อยละ 10.3 กู้กองทุนหมู่บ้าน และร้อยละ 2.2 กู้ญาติพี่น้อง

7. จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด พบว่า เกษตรกรร้อยละ 62.0 มีพื้นที่ถือครองมากกว่า 80 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 19.0 เท่ากัน มีจำนวนพื้นที่ถือครองน้อยกว่า 41 ไร่ และ 41-80 ไร่ โดยเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่ถือครองสูงสุด 420 ไร่ ต่ำสุด 5 ไร่ เฉลี่ย 42 .07 ไร่

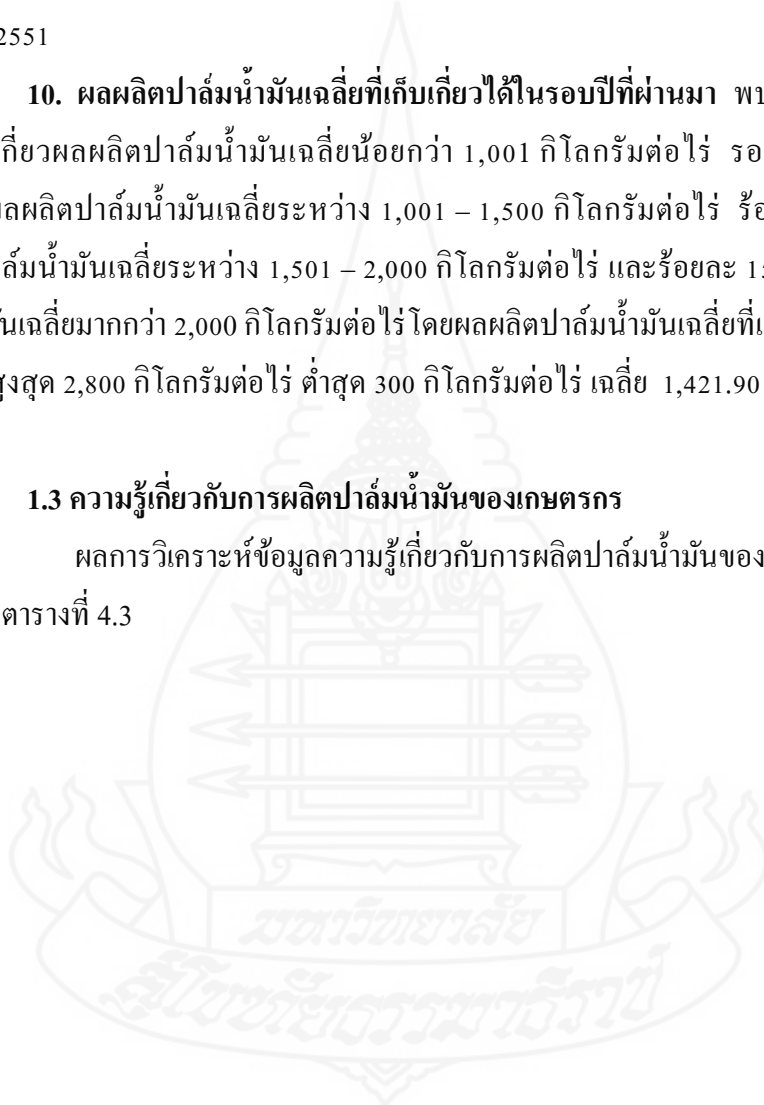
8. จำนวนพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 53.8 มีจำนวนพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 1 – 10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 37.0 มีพื้นที่ปลูก 11 – 20 ไร่ และร้อยละ 9.2 มีพื้นที่ปลูกมากกว่า 20 ไร่ โดยเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่ปลูกปาล์มสูงสุด 93 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ เฉลี่ย 12.86 ไร่

9. ปีที่เริ่มปลูกปาล์มน้ำมัน (พ.ศ.) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 38.5 ปลูกปาล์มน้ำมันหลังปี 2552 รองลงมาร้อยละ 33.2 ปลูกปาล์มน้ำมันก่อนปี 2550 และร้อยละ 28.3 ปลูกปาล์มน้ำมันระหว่างปี 2550 – 2551

10. ผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยที่เก็บเกี่ยวได้ในรอบปีที่ผ่านมา พบว่าเกษตรกรร้อยละ 34.8 เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยน้อยกว่า 1,001 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 25.0 เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยระหว่าง 1,001 – 1,500 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 24.5 เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยระหว่าง 1,501 – 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ และร้อยละ 15.7 เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยมากกว่า 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ โดยผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยที่เก็บเกี่ยวได้ในรอบปีที่ผ่านมา สูงสุด 2,800 กิโลกรัมต่อไร่ ต่ำสุด 300 กิโลกรัมต่อไร่ เฉลี่ย 1,421.90 กิโลกรัมต่อไร่

### 1.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ ดังตารางที่ 4.3



ตารางที่ 4.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		ลำดับที่
		จำนวน	ร้อยละ	
1. พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่นิยมปลูก คือ เทเนอร์่า ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมระหว่างพันธุ์คูร่ากับพันธุ์ฟิลิเฟอร์ร่า	ถูก	121	65.8	12
2. เลือกซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมันจากผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ หรือผู้ผลิตที่สามารถให้คำรับรองพันธุ์และหลักฐานใบเสร็จรับเงินจากการซื้อพันธุ์ได้	ถูก	60	32.6	14
3. ปาล์มน้ำมันไม่ชอบสภาพภูมิอากาศที่มีฝนตกชุก สม่ำเสมอ ความชื้นสูง แสงแดดจัด	ผิด	159	86.4	3
4. ระยะปลูกปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม คือ 8.5 x 8.5 x 8.5 เมตร (ระยะระหว่างต้น x ระยะระหว่างแถว) โดยพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 1 ไร่ จะปลูกได้ 25 ต้น หรือ 9 x 9 x 9 เมตร (22 ต้น)	ถูก	161	87.5	2
5. สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ดินร่วนเหนียวถึงดินเหนียว	ถูก	140	76.1	8
6. ในระยะกล้า โรคที่สำคัญ ได้แก่ โรคใบจุด และโรครากเน่า	ถูก	130	70.7	10
7. ต้นปาล์มอายุระหว่าง 1 - 3 ปี หลังปลูกควรให้มีทางใบมากที่สุด ตัดแต่งทางใบออกเท่าที่จำเป็น เช่น ทางใบที่แห้ง ทางใบที่เป็นโรคหรือแมลงทำลาย	ถูก	165	89.7	1
8. พื้นที่ที่มีน้ำฝนน้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตร/ปี และมีฤดูแล้งยาวนาน 3 - 5 เดือน ควรมีการให้น้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิต ทะลายให้สูงขึ้น	ถูก	148	80.4	5

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		ลำดับที่
		จำนวน	ร้อยละ	
9. การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันตั้งแต่ปีที่ 6 เป็นต้นไป ควรมีการวิเคราะห์ดิน ใบปาล์มน้ำมัน เพื่อให้สามารถใส่ปุ๋ยได้ตรงตามความต้องการของปาล์มน้ำมัน	ถูก	145	78.8	6
10. การได้รับธาตุไนโตรเจน (N) ไม่เพียงพอจะทำให้ใบอ่อนเป็นลอนผิดปกติ สีเขียวเข้ม เพราะ บางครั้งเป็นรูปตะขอ	ผิด	49	26.6	16
11. ควรสำรวจลักษณะการออกดอกของต้นปาล์มน้ำมันทุกๆต้น เมื่ออายุ 12 - 14 เดือน หากต้นใดไม่ให้ช่อดอกตัวเมียให้โค่นปลูกใหม่	ถูก	124	67.4	11
12. แมลงช่วยผสมเกสรดอกปาล์มน้ำมัน คือ ค้างคาวงวงดอกปาล์มน้ำมัน	ถูก	116	63.0	13
13. การคัดเลือกทะเลาะปาล์มสุก โดยดูจากสีของผลซึ่งจะเปลี่ยนเป็นสีส้ม และจำนวนผลสุกที่ร่วงหล่นลงบนดินประมาณ 10 - 12 ผล	ถูก	155	84.2	4
14. มีการตัดแต่งทางใบปาล์มที่รองรับทะเลาะปาล์มทั้ง 2 ทาง เพื่อสะดวกในการเก็บเกี่ยว	ผิด	60	32.6	14
15. วิธีตัดทะเลาะปาล์มไม่ควรตัดก้านทะเลาะยาวเกินไป ความยาวที่เหมาะสมไม่ควรเกิน 5 เซนติเมตร เพื่อลดการสูญเสียน้ำมันในกระบวนการสกัด	ถูก	145	78.8	6
16. ทะเลาะปาล์มน้ำมันที่ตัดแล้วควรส่งถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง	ถูก	139	75.5	9

หมายเหตุ ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันตามช่วงร้อยละของเกษตรกรที่ตอบถูกต้อง

เกษตรกรที่ตอบถูกต้องร้อยละ	81 – 100	หมายถึง	มีความรู้มาก
เกษตรกรที่ตอบถูกต้องร้อยละ	61 – 80	หมายถึง	มีความรู้ปานกลาง
เกษตรกรที่ตอบถูกต้องร้อยละ	น้อยกว่า 60	หมายถึง	มีความรู้น้อย



จากตารางที่ 4.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

1. เกษตรกรร้อยละ 81 - 100 ตอบถูกต้องใน 4 ประเด็น ซึ่งถือว่ามีความรู้ในระดับมาก ในประเด็นต่อไปนี้ ได้แก่ (1) ต้นปาล์มอายุระหว่าง 1 - 3 ปี หลังปลูกควรให้มีทางใบมากที่สุด ตัดแต่งทางใบออกเท่าที่จำเป็น เช่น ทางใบที่แห้ง ทางใบที่เป็นโรคหรือแมลงทำลาย (ร้อยละ 89.7) (2) ระยะปลูกปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม คือ 8.5 x 8.5 x 8.5 เมตร (ระยะระหว่างต้น x ระยะระหว่างแถว) โดยพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 1 ไร่ จะปลูกได้ 25 ต้น หรือ 9 x 9 x 9 เมตร (22 ต้น) (ร้อยละ 87.5) (3) ปาล์มน้ำมันไม่ชอบสภาพภูมิอากาศที่มีฝนตกชุก สม่าเสมอความชื้นสูง แสงแดดจัด (ร้อยละ 86.4) (4) การคัดเลือกทะลายปาล์มสุก โดยดูจากสีของผลซึ่งจะเปลี่ยนเป็นสีส้ม และจำนวนผลสุกที่ร่วงหล่นลงบนดินประมาณ 10 - 12 ผล (ร้อยละ 84.2)

2. เกษตรกรร้อยละ 61 - 80 ตอบถูกต้องใน 9 ประเด็น ซึ่งถือว่ามีความรู้ในระดับปานกลางในประเด็นต่อไปนี้ ได้แก่ (1) พื้นที่ที่มีน้ำฝนน้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตร/ปี และมีฤดูแล้งยาวนาน 3 - 5 เดือน ควรมีการให้น้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตทะลายให้สูงขึ้น (ร้อยละ 80.4) (2) การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันตั้งแต่ปีที่ 6 เป็นต้นไป ควรมีการวิเคราะห์ดิน ใบปาล์มน้ำมัน เพื่อให้สามารถใส่ปุ๋ยได้ตรงตามความต้องการของปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 78.8) (3) วิธีตัดทะลายปาล์มไม่ควรตัดก้านทะลายยาวเกินไป ความยาวที่เหมาะสมไม่ควรเกิน 5 เซนติเมตร เพื่อลดการสูญเสียน้ำมันในกระบวนการสกัด (ร้อยละ 78.8) (4) สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ดินร่วนเหนียวถึงดินเหนียว (ร้อยละ 76.1) (5) ทะลายปาล์มน้ำมันที่ตัดแล้วควรส่งถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง (ร้อยละ 75.5) (6) ในระยะกล้า โรคที่สำคัญ ได้แก่ โรคใบจุด และโรครากเน่า (ร้อยละ 70.7) (7) ควรสำรวจลักษณะการออกดอกของต้นปาล์มน้ำมันทุกๆ ต้น เมื่ออายุ 12 - 14 เดือน หากต้นใดไม่ให้ช่อดอกตัวเมีย ให้โค่นปลูกใหม่ (ร้อยละ 67.4) (8) พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่นิยมปลูก คือ เทเนอรา ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมระหว่างพันธุ์รูร์กับพันธุ์ฟิลิเฟอร์รา (ร้อยละ 65.8) (9) แมลงช่วยผสมเกสรดอกปาล์มน้ำมัน คือ ค้างคาวงวงดอกปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 63.0)

3. เกษตรกรน้อยกว่าร้อยละ 60 ตอบถูกต้องใน 3 ประเด็น ซึ่งถือว่ามีความรู้ในระดับน้อยในประเด็นต่อไปนี้ ได้แก่ (1) เลือกซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมันจากผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ หรือผู้ผลิตที่สามารถให้คำรับรองพันธุ์และหลักฐานใบเสร็จรับเงินจากการซื้อพันธุ์ได้ (ร้อยละ 32.6) (2) มีการตัดแต่งทางใบปาล์มที่รองรับทะลายปาล์มทั้ง 2 ทาง เพื่อสะดวกในการเก็บเกี่ยว (ร้อยละ 32.6) (3) การได้รับธาตุไนโตรเจน (N) ไม่เพียงพอจะทำให้ใบอ่อนเป็นลอนผิดปกติรูปร่าง สีเขียวเข้ม เพราะบางครั้งเป็นรูปตะขอ (ร้อยละ 26.6)

## ตอนที่ 2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

การศึกษาสภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร เป็นการศึกษาลักษณะพื้นที่ปลูก สภาพดินที่ปลูก พื้นที่ปลูกในหรือนอกเขตชลประทาน พันธุ์ที่ปลูก แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ ระยะปลูก การใช้ปุ๋ยเคมีระยะก่อนปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต การใช้ปุ๋ยเคมีระยะหลังปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต วิธีการให้น้ำ การตัดแต่งทางใบ การปฏิบัติด้านสุขลักษณะและความสะอาด การป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรู วิธีกำจัดวัชพืชในสวน แรงงานที่ใช้ในการทำสวน ความถี่ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต และเครื่องมือใช้ในการเก็บเกี่ยว โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 สภาพพื้นที่ในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
n = 184						
(ราย)						
<b>1. ลักษณะพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน</b>						
พื้นที่ราบ	34	18.5				
พื้นที่ดอน	24	13.0				
พื้นที่ลุ่ม	126	68.5				
<b>2. สภาพดินที่ปลูกปาล์มน้ำมัน</b>						
ดินร่วน	23	12.5				
ดินเหนียว	37	20.2				
ดินร่วนปนดินเหนียว	116	63.0				
อื่นๆ (ดินร่วนปนทราย)	8	4.3				
<b>3. พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในหรือนอกเขตชลประทาน</b>						
นอกเขตชลประทาน	184	100.0				

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นสภาพพื้นที่ในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ในจังหวัดบึงกาฬ ดังนี้

1. ลักษณะพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 68.5 ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ลุ่ม รองลงมาร้อยละ 18.5 ปลูกในพื้นที่ราบ และร้อยละ 13.0 ปลูกในพื้นที่ดอน

2. สภาพดินที่ปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 63.0 ปลูกปาล์มน้ำมันในดินร่วนปนดินเหนียว รองลงมาร้อยละ 20.2 ปลูกในดินเหนียว ร้อยละ 12.5 ปลูกในดินร่วน และร้อยละ 4.3 ปลูกในดินร่วนปนทราย

3. พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 100.0 ปลูกปาล์มน้ำมันนอกเขตชลประทาน

ตารางที่ 4.5 พันธุ์และแหล่งที่มาของพันธุ์ปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

n=184						
ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
<b>1. พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูก</b>						
เทเนอรา	184	100.0				
<b>2. แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ปาล์มน้ำมัน</b>						
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน	140	76.1				
บริษัทจำหน่ายพันธุ์ปาล์มน้ำมัน	91	79.5				
เกษตรกรผู้จำหน่ายพันธุ์ปาล์มน้ำมัน	28	15.2				

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นพันธุ์และแหล่งที่มาของพันธุ์ปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ในจังหวัดบึงกาฬ ดังนี้

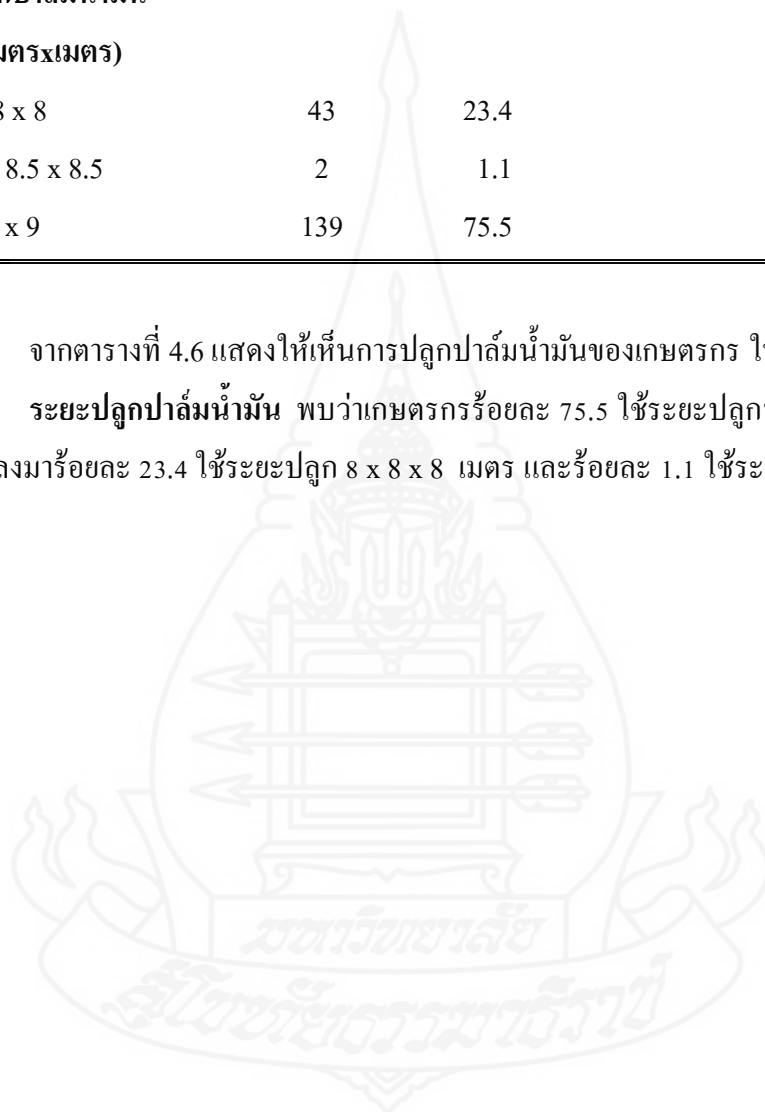
- พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูก พบว่าเกษตรกรร้อยละ 100.0 ปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์เทเนอรา
- แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ปาล์มน้ำมัน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 76.1 ใช้ต้นพันธุ์ปาล์มน้ำมันจากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน รองลงมาร้อยละ 49.5 ใช้ต้นพันธุ์จากบริษัทจำหน่ายพันธุ์ปาล์มน้ำมัน และร้อยละ 15.2 ใช้ต้นพันธุ์จากเกษตรกรผู้จำหน่ายพันธุ์ปาล์มน้ำมัน

ตารางที่ 4.6 ระยะปลูกปลั้วน้ำมันของเกษตรกร

n=184

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
<b>ระยะปลูกปลั้วน้ำมัน</b>						
<b>(เมตรxเมตรxเมตร)</b>						
8 x 8 x 8	43	23.4				
8.5 x 8.5 x 8.5	2	1.1				
9 x 9 x 9	139	75.5				

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นการปลูกปลั้วน้ำมันของเกษตรกร ในจังหวัดบึงกาฬ ดังนี้  
 ระยะปลูกปลั้วน้ำมัน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 75.5 ใช้ระยะปลูกปลั้วน้ำมัน 9 x 9 x 9  
 เมตร รองลงมาร้อยละ 23.4 ใช้ระยะปลูก 8 x 8 x 8 เมตร และร้อยละ 1.1 ใช้ระยะปลูก 8.5 x 8.5 x 8.5  
 เมตร



ตารางที่ 4.7 การใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร

n=184

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
<b>ปุ๋ยเคมีที่ใช้ ระยะก่อนปล้ำมน้ำมันให้ผลผลิต</b>						
<b>1. สูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>						
สูตร 15-15-15	138	75.0				
สูตร 21-0-0	113	61.4				
สูตร 0-0-60	33	17.9				
สูตร 0-3-0	67	34.8				
สูตร 18-46-0	9	4.9				
กลีเซอไรท์	31	16.8				
โบเรต หรือ โบรอน	26	14.1				
อื่นๆ (16-20-0)	12	6.5				
<b>2. อัตราปุ๋ยเคมีที่ใส่ (กิโลกรัม/ตัน/ปี)</b>			1	6	1.83	1.407
น้อยกว่า 2.5	146	79.3				
2.5 - 3	13	7.1				
มากกว่า 3	25	13.6				
<b>3. จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยเคมี(ครั้งต่อปี)</b>			1	6	2.04	0.460
1	9	4.9				
2	163	88.6				
มากกว่า 2	12	6.5				
<b>4. วิธีการใส่ปุ๋ยเคมี</b>						
ใส่แบบหว่าน	154	83.7				
ใส่แบบฝังกลบ	30	16.3				

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n=184						
ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
<b>ปุ๋ยเคมีที่ใช้ ระยะหลังปล้ำมน้ำมันให้ผลผลิต</b>						
<b>1. สูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>						
สูตร 15-15-15	125	67.9				
สูตร 21-0-0	59	32.1				
สูตร 0-0-60	108	58.7				
สูตร 0-3-0	17	9.2				
สูตร 18-46-0	22	12.0				
กลีเซอร์ไรท์	29	15.8				
โบเรต หรือ โบรอน	53	28.8				
อื่นๆ (ปุ๋ยอินทรีย์)	7	3.8				
<b>2. อัตราปุ๋ยเคมีที่ใช้ (กิโลกรัม/ต้น/ปี)</b>						
น้อยกว่า 1	142	77.2	1	6	2.01	1.535
2	12	6.5				
มากกว่า 2	30	16.3				
<b>3. จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยเคมี(ครั้งต่อปี)</b>						
1	20	10.9	1	6	1.98	0.522
2	152	82.6				
มากกว่า 2	12	6.5				
<b>4. วิธีการใส่ปุ๋ยเคมี</b>						
ใส่แบบหว่าน	165	89.7				
ใส่แบบฝังกลบ	19	10.3				

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร ในจังหวัดบึงกาฬ ดังนี้  
**ปุ๋ยเคมีที่ใช้ ระยะก่อนปล้ำมน้ำมันให้ผลผลิต**

1. **สูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 75.0 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 รองลงมา ร้อยละ 61.4 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 21-0-0 ร้อยละ 34.8 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 0-3-0 ร้อยละ 17.9 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 ร้อยละ 16.8 ใช้กลีเซอรไรท์ ร้อยละ 14.1 ใช้โบเรต หรือ โบรอน ร้อยละ 6.5 ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 และร้อยละ 4.9 ใช้ปุ๋ยสูตร 18-46-0

2. **อัตราปุ๋ยเคมีที่ได้** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 79.3 ใส่ปุ๋ยเคมีในอัตราน้อยกว่า 2.5 กิโลกรัม ต่อต้นต่อปี รองลงมา ร้อยละ 13.6 ใช้ปุ๋ยเคมีมากกว่า 3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และร้อยละ 7.1 ใช้ปุ๋ยเคมี 2.5 - 3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โดยเกษตรกรใส่ปุ๋ยในอัตราสูงสุด 6 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ต่ำสุด 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี เฉลี่ย 1.83 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

3. **จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยเคมี** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 88.6 ใส่ปุ๋ยเคมี 2 ครั้งต่อปี รองลงมา ร้อยละ 6.5 ใส่ปุ๋ยเคมีมากกว่า 2 ครั้งต่อปี และร้อยละ 4.9 ใส่ปุ๋ยเคมี 1 ครั้งต่อปี โดยเกษตรกรใส่ปุ๋ย สูงสุด 6 ครั้งต่อปี ต่ำสุด 1 ครั้งต่อปี เฉลี่ย 2.04 ครั้งต่อปี

4. **วิธีการใส่ปุ๋ยเคมี** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 83.7 ใส่ปุ๋ยเคมีแบบหว่าน และร้อยละ 16.3 ใส่ปุ๋ยแบบฝังกลบ

**ปุ๋ยเคมีที่ใช้ระยะหลังปล้ำมน้ำมันให้ผลผลิต**

1. **สูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 67.9 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 รองลงมา ร้อยละ 58.7 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 ร้อยละ 32.1 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 21-0-0 ร้อยละ 28.8 ใช้โบเรต หรือ โบรอน ร้อยละ 15.8 ใช้กลีเซอรไรท์ ร้อยละ 12.0 ใช้ปุ๋ยสูตร 18-46-0 ร้อยละ 9.2 ใช้ปุ๋ยสูตร 0-3-0 และร้อยละ 3.8 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์

2. **อัตราปุ๋ยเคมีที่ได้** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 77.2 ใส่ปุ๋ยเคมีในอัตราน้อยกว่า 1 กิโลกรัม ต่อต้นต่อปี รองลงมา ร้อยละ 16.3 ใช้ปุ๋ยเคมีมากกว่า 2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และร้อยละ 6.5 ใช้ปุ๋ยเคมี 2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โดยเกษตรกรใส่ปุ๋ยในอัตราสูงสุด 6 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ต่ำสุด 1 กิโลกรัมต่อ ต้นต่อปี เฉลี่ย 2.01 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

3. **จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยเคมี** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 82.6 ใส่ปุ๋ยเคมี 2 ครั้งต่อปี รองลงมา ร้อยละ 10.9 ใส่ปุ๋ยเคมี 1 ครั้งต่อปี และร้อยละ 6.5 ใส่ปุ๋ยเคมีมากกว่า 2 ครั้งต่อปี โดยเกษตรกรใส่ปุ๋ย สูงสุด 6 ครั้งต่อปี ต่ำสุด 1 ครั้งต่อปี เฉลี่ย 1.98 ครั้งต่อปี

4. **วิธีการใส่ปุ๋ยเคมี** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 89.7 ใส่ปุ๋ยเคมีแบบหว่าน และร้อยละ 10.3 ใส่ปุ๋ยแบบฝังกลบ



ตารางที่ 4.8 การบำรุงดูแลรักษาปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

n=184

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย
<b>1. วิธีการให้น้ำปาล์มน้ำมัน</b>					
ไม่มีระบบให้น้ำ	122	66.2			
ติดตั้งระบบแบบน้ำหยด	6	3.3			
โดยท่อและสายยาง	52	28.3			
ติดตั้งระบบน้ำแบบโปรยน้ำ	4	2.2			
<b>2. การตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมัน</b>					
ไม่ได้ตัดแต่ง	36	19.6			
ตัดแต่งเมื่อปาล์มน้ำมันอายุน้อยกว่า 3 ปี	16	8.7			
ตัดแต่งเมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปี ขึ้นไป หรือเมื่อเริ่มเก็บเกี่ยวผลครั้งแรก	132	71.7			

จากตารางที่ 4.8 การบำรุงดูแลรักษาปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ในจังหวัดบึงกาฬ ดังนี้

1. วิธีการให้น้ำปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 66.2 ไม่มีระบบให้น้ำ รองลงมา ร้อยละ 28.3 ให้น้ำโดยท่อและสายยาง ร้อยละ 3.3 ติดตั้งระบบน้ำหยด และร้อยละ 2.2 ติดตั้งระบบน้ำแบบโปรยน้ำ

2. การตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 71.7 ตัดแต่งเมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปี ขึ้นไป หรือเมื่อเริ่มเก็บเกี่ยวผลครั้งแรก และร้อยละ 19.6 ไม่ได้ตัดแต่ง และร้อยละ 8.7 ตัดแต่งเมื่อปาล์มน้ำมันอายุต่ำกว่า 3 ปี

ตารางที่ 4.9 การปฏิบัติด้านสุขลักษณะและความสะอาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

n=184

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย
<b>สุขลักษณะและความสะอาดของ</b>					
<b>ปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>					
นำทางใบมาจัดเรียงรอบโคนต้นปาล์ม					
หรือกองไว้บริเวณแถวของต้นปาล์ม	163	88.6			
เก็บผลปาล์มร่วงหล่นอยู่บริเวณ โคนต้น	135	73.4			
ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์					
และลับให้คมเสมอ	132	71.7			
ใช้สารเคมีตามชนิดของศัตรูพืช	35	19.0			
ใช้สารเคมีตามอัตราที่กำหนดไว้ใน					
ฉลาก	38	20.7			
อื่นๆ (ปล่อยตามสภาพเดิม)	10	5.4			

จากตารางที่ 4.9 การปฏิบัติด้านสุขลักษณะและความสะอาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร **สุขลักษณะและความสะอาดของปาล์มน้ำมัน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 88.6 นำทางใบมาจัดเรียงรอบโคนต้นปาล์มหรือกองไว้บริเวณแถวของต้นปาล์ม รองลงมาร้อยละ 73.4 เก็บผลปาล์มร่วงหล่นอยู่บริเวณ โคนต้น ร้อยละ 71.7 ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์และลับให้คมเสมอ ร้อยละ 20.7 ใช้สารเคมีตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลาก ร้อยละ 19.0 ใช้สารเคมีตามชนิดของศัตรูพืช และร้อยละ 5.4 ปล่อยตามสภาพเดิม

ตารางที่ 4.10 การอารักขาปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

n=184						
ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
<b>1. การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน</b>						
ไม่ได้ทำ	57	31.0				
ทำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	127	69.0				
การเขตกรรม เช่น						
การไถพรวนดิน	89	48.4				
ฉีดพ่นด้วยสารเคมี	41	22.3				
<b>2. วิธีกำจัดวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน</b>						
ไม่ได้ทำ	19	10.3				
ทำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	165	89.7				
การเขตกรรม เช่น การตัด						
วัชพืช	140	76.1				
ฉีดพ่นด้วยสารเคมี	54	29.3				
ปลูกพืชคลุมดิน	6	3.3				

จากตารางที่ 4.10 การอารักขาปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

1. การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 69.0 ทำการป้องกัน และร้อยละ 31.0 ไม่ได้ทำการป้องกัน โดยพบว่าเกษตรกรร้อยละ 48.4 ทำการเขตกรรม เช่น การไถพรวนดิน และร้อยละ 22.3 ฉีดพ่นด้วยสารเคมี

2. วิธีกำจัดวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 89.7 ทำการกำจัดวัชพืช และร้อยละ 10.3 ไม่ได้ทำการกำจัดวัชพืช โดยพบว่าเกษตรกรร้อยละ 76.1 ทำการเขตกรรม เช่น การตัดวัชพืช รองลงมาร้อยละ 29.3 ฉีดพ่นด้วยสารเคมี และร้อยละ 3.3 ปลูกพืชคลุมดิน

ตารางที่ 4.11 การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

n=184

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
<b>1. แรงงานที่ใช้ในการทำสวน</b>						
<b>ปาล์มน้ำมัน</b>						
(รวมกิจกรรมทุกอย่าง)						
ทำเองทั้งหมด	93	50.5				
จ้างทั้งหมด	5	2.8				
จ้างเป็นบางส่วน	86	46.7				
<b>2. ลักษณะความถี่ในการเก็บเกี่ยว</b>						
<b>ผลผลิตปาล์มน้ำมัน</b>						
เดือนละ 1 ครั้ง	7	3.8				
เดือนละ 2 ครั้ง หรือ 15 วัน/ครั้ง	171	92.9				
เดือนละ 3 ครั้ง	6	3.3				
<b>3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว</b>						
<b>ปาล์มน้ำมัน</b>						
ใช้เสียมแทงทะลุปาล์มน้ำมัน						
ที่มีอายุไม่เกิน 8 ปี	103	56.0				
ใช้มีดขอค้ำยาว เมื่อต้นปาล์ม						
น้ำมันที่มีอายุมากกว่า 8 ปี	81	44.0				

จากตารางที่ 4.11 การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

1. แรงงานที่ใช้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (รวมกิจกรรมทุกอย่าง) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 50.5 ทำเองทั้งหมด รองลงมา ร้อยละ 46.7 จ้างเป็นบางส่วน และร้อยละ 2.8 จ้างทั้งหมด

2. ลักษณะความถี่ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 92.9 เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน เดือนละ 2 ครั้ง หรือ 15 วัน/ครั้ง รองลงมา ร้อยละ 3.8 เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันเดือนละ 1 ครั้ง และร้อยละ 3.3 เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันเดือนละ 3 ครั้ง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 56.0 ใช้เสียมแทง ทะลายปาล์มน้ำมันที่มีอายุไม่เกิน 8 ปี รองลงมาร้อยละ 44.0 ใช้มีดขูด้ามยาว เมื่อต้นปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากกว่า 8 ปี

### ตอนที่ 3 สภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

การศึกษาสภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร เป็นการศึกษาแหล่งที่ทราบความเคลื่อนไหวทางด้านราคา และข่าวสารการตลาด หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเก็บเกี่ยวปาล์ม น้ำมัน วิธีการจัดการกับผลผลิตปาล์มน้ำมันเมื่อราคาตกต่ำ บุคคลที่ไปปรึกษาปัญหาการตลาด การปฏิบัติต่อผลปาล์มน้ำมันสดก่อนนำไปขาย ลักษณะการขายทะลายปาล์มสด เกณฑ์การพิจารณาในการขายปาล์มน้ำมัน ผู้กำหนดราคาขายปาล์มน้ำมัน ปัจจัยที่มีผลต่อราคาขายปาล์มน้ำมัน การได้ทราบสถานที่จำหน่ายผลผลิต แหล่งที่ได้รับทราบข้อมูลต่างๆ ในครัวเรือน และการรวมกลุ่มการขายปาล์มน้ำมัน

ตารางที่ 4.12 สภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	n= 184			S.D.
			ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	
1. แหล่งที่ทราบความเคลื่อนไหวทางด้านราคา และข่าวสารการตลาด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
หน่วยงานราชการ	41	22.3				
ลานเทอเอกชน	22	12.0				
ลานเทอชุมชนสหกรณ์	76	41.3				
โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม	12	6.5				
เพื่อนเกษตรกร	137	74.5				
วิทยุ	28	15.2				
โทรทัศน์	84	45.7				
หนังสือพิมพ์	8	4.3				
เอกสารคำแนะนำ	4	2.2				
อื่นๆ (อินเทอร์เน็ต)	4	2.2				

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	n= 184			
			ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
<b>2. หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ</b>						
<b>เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขาย</b>						
เก็บเมื่อครบตามกำหนด	12	6.5				
เก็บเมื่อผลปาล์มสุกได้ขนาด	172	93.5				
<b>3. วิธีการจัดการกับผลผลิตปาล์ม น้ำมันเมื่อราคาตกต่ำ</b>						
นำไปขายที่อื่น	34	18.5				
ต่อรองราคา	86	46.7				
ชะลอการขาย	6	3.3				
ขายตามปกติ	58	31.5				
<b>4. บุคคลที่ไปปรึกษาปัญหา</b>						
<b>การตลาดปาล์มน้ำมัน</b>						
ไม่ปรึกษาใคร ตัดสินใจเอง	66	35.9				
เกษตรตำบล เกษตรอำเภอ	35	19.0				
เพื่อนบ้านเกษตรกรในแหล่ง เดียวกัน	77	41.8				
กลุ่มสหกรณ์	6	3.3				
<b>5. การปฏิบัติต่อผลปาล์มน้ำมันสดก่อน นำไปขาย</b>						
ตัดแต่งก่อนนำไปขาย	18	9.8				
ขายตามสภาพ ไม่ได้ตัดแต่ง	166	90.2				

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

		n= 184	
ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด สูงสุด ค่าเฉลี่ย S.D.
<b>6. ลักษณะการขายทะเลายปลั้มสด</b>			
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
พ่อค้าขาประจำ	104	56.5	
พ่อค้าขาจร	19	10.3	
ลานเทกลุ่มสหกรณ์	124	67.4	
โรงงานสกัด	50	27.2	
<b>7. เกณฑ์การพิจารณาในการขาย</b>			
<b>ปลั้มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>			
ความสะดวกในการขนส่ง	151	82.1	
ราคาที่พอใจ	87	47.3	
ความคุ้นเคยกับพ่อค้า	15	8.2	
ต้นทุนค่าขนส่ง	106	57.6	
การอำนวยความสะดวกของลานเท/ โรงงานสกัด	42	22.8	
ข้อตกลงที่กำหนดไว้ล่วงหน้า	6	3.3	
<b>8. ผู้กำหนดราคาขายปลั้มน้ำมัน</b>			
ผู้ซื้อ (ลานเท/โรงงานสกัด)	175	95.1	
ต่อรองราคา	9	4.9	
<b>9. ปัจจัยที่มีผลต่อราคาขายปลั้มน้ำมัน</b>			
<b>ต่อกิโลกรัม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>			
ปริมาณปลั้มที่นำมาขาย	113	61.4	
ความต้องการปลั้มในตลาด	158	85.9	
คุณภาพผลปลั้ม	139	75.5	
ความคุ้นเคยกับพ่อค้า	6	3.3	
ความสามารถในการต่อรองราคา	39	21.2	



ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	n= 184	
					ค่าเฉลี่ย	S.D.
<b>10. การได้ทราบสถานที่จำหน่ายผลผลิต</b>						
นอกเหนือจากแหล่งขายประจำ						
ไม่ทราบ	48	26.1				
ทราบ	136	73.9				
<b>11. แหล่งที่ได้รับทราบข้อมูลต่างๆในครัวเรือน</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
โทรทัศน์	168	91.3				
วิทยุ	85	46.2				
คอมพิวเตอร์	9	4.9				
หนังสือพิมพ์	60	32.6				
เอกสารทางวิชาการต่างๆ	115	62.5				
<b>12. การรวมกลุ่มการขายปาล์มน้ำมัน</b>						
ไม่มีการรวมกลุ่ม	47	25.5				
มีการรวมกลุ่ม	137	74.5				

จากตารางที่ 4.12 สภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

1. แหล่งที่ทราบความเคลื่อนไหวทางด้านราคา และข่าวสารการตลาด พบว่าเกษตรกรร้อยละ 74.5 ทราบความเคลื่อนไหวด้านราคาและข่าวสารการตลาดจากเพื่อนเกษตรกร รองลงมาร้อยละ 45.7 ทราบจากโทรทัศน์ ร้อยละ 41.3 ทราบจากลานเทขุมนุมสหกรณ์ ร้อยละ 22.3 ทราบจากหน่วยงานราชการ ร้อยละ 15.2 ทราบจากวิทยุ ร้อยละ 12.0 ทราบจากลานเทเอกชน ร้อยละ 6.5 ทราบจากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ร้อยละ 4.3 ทราบจากโทรทัศน์ และร้อยละ 2.2 เท่ากันทราบจากเอกสารคำแนะนำ และอินเทอร์เน็ต

2. หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 93.5 ตัดสินใจเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันเมื่อผลปาล์มสุกได้ขนาด และร้อยละ 6.5 ตัดสินใจเก็บเมื่อครบตามกำหนด

3. **วิธีการจัดการกับผลผลิตปาล์มน้ำมันเมื่อราคาตกต่ำ** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 46.7 ต่อรองราคา รองลงมาร้อยละ 31.5 ขายตามปกติ ร้อยละ 18.5 นำไปขายที่อื่น และร้อยละ 3.3 ละทิ้งการขาย

4. **บุคคลที่ไปปรึกษาปัญหาการตลาดปาล์มน้ำมัน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 41.8 ปรึกษาเพื่อนบ้านเกษตรกรในแหล่งเดียวกัน รองลงมาร้อยละ 35.9 ไม่ปรึกษาใคร ตัดสินใจเอง ร้อยละ 19.0 ปรึกษาเกษตรตำบล/เกษตรอำเภอ และร้อยละ 3.3 ปรึกษากลุ่มสหกรณ์

5. **การปฏิบัติต่อผลปาล์มสดก่อนนำไปขาย** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 90.2 ขายตามสภาพ ไม่ได้ตัดแต่ง และร้อยละ 9.8 ตัดแต่งก่อนนำไปขาย

6. **ลักษณะการขายทะลายปาล์มสด** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 67.4 ขายปาล์มสดให้กับลานเทของกลุ่มสหกรณ์ รองลงมาร้อยละ 56.5 ขายให้กับพ่อค้าขาประจำ ร้อยละ 27.2 ขายให้โรงงานสกัด และร้อยละ 10.3 ขายให้กับพ่อค้าจร

7. **เกณฑ์การพิจารณาในการขายปาล์มน้ำมัน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 82.1 ขายปาล์มน้ำมันโดยพิจารณาจากความสะดวกในการขนส่ง รองลงมาร้อยละ 57.6 พิจารณาด้านทุนค่าขนส่ง ร้อยละ 47.3 พิจารณาราคาที่พอใจ ร้อยละ 22.8 พิจารณาการอำนวยความสะดวกของลานเท/โรงงานสกัด ร้อยละ 8.2 พิจารณาความคุ้นเคยกับพ่อค้า และร้อยละ 3.3 พิจารณาข้อตกลงที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

8. **ผู้กำหนดราคาขายปาล์มน้ำมัน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 95.1 ผู้ซื้อ (ลานเท/โรงสกัด) และร้อยละ 4.9 มีการต่อรองราคา

9. **ปัจจัยที่มีผลต่อราคาขายปาล์มน้ำมันต่อกิโลกรัม** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 85.9 ความต้องการปาล์มในตลาดเป็นปัจจัยมีผลต่อราคาขายปาล์มน้ำมัน รองลงมาร้อยละ 75.5 คุณภาพผลปาล์มเป็นปัจจัย ร้อยละ 61.4 ปริมาณปาล์มที่นำมาขายเป็นปัจจัย ร้อยละ 21.2 ความสามารถในการต่อรองราคาเป็นปัจจัย และร้อยละ 3.3 ความคุ้นเคยกับพ่อค้าเป็นปัจจัย

10. **การได้ทราบสถานที่จำหน่ายผลผลิตนอกเหนือจากแหล่งขายประจำ** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 73.9 ทราบสถานที่จำหน่ายผลผลิตนอกเหนือจากแหล่งขายประจำ และร้อยละ 26.1 ไม่ทราบ

11. **แหล่งที่ได้รับทราบข้อมูลต่างๆ ในครัวเรือน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 91.3 รับทราบข้อมูลจากโทรทัศน์ รองลงมาร้อยละ 62.5 จากเอกสารวิชาการต่างๆ ร้อยละ 46.2 จากวิทยุ ร้อยละ 32.6 จากหนังสือพิมพ์ และร้อยละ 4.9 จากคอมพิวเตอร์

12. **การรวมกลุ่มการขายปาล์มน้ำมัน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 74.5 มีการรวมกลุ่มการขายปาล์มน้ำมัน และร้อยละ 25.5 ไม่มีการรวมกลุ่มการขายปาล์มน้ำมัน

## ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน ของเกษตรกร

การศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน ของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ เป็นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาด้านการผลิต ปัญหาด้านการตลาด ความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังตารางที่ 4.13

### 4.1 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ตารางที่ 4.13 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ประเด็น	ระดับความรุนแรงของปัญหา					$\bar{X}$ (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
<b>ด้านการผลิต</b>								
1. ผลกระทบจากนโยบายของภาครัฐในการจัดทำพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช (zoning)	23 (12.5)	30 (16.3)	36 (19.6)	25 (13.6)	70 (38.0)	2.52 (1.448)	น้อย	9
2. ลักษณะดินที่ใช้ปลูกปาล์มน้ำมันไม่เหมาะสม	7 (3.8)	26 (14.1)	71 (38.6)	44 (23.9)	36 (19.6)	2.59 (1.073)	น้อย	8
3. พื้นที่มีน้ำท่วมขังการระบายน้ำไม่ดี	15 (8.2)	36 (19.6)	63 (34.2)	27 (14.7)	43 (23.4)	2.74 (1.243)	ปานกลาง	5
4. ปริมาณน้ำฝนและแหล่งน้ำไม่เพียงพอ	16 (8.7)	36 (19.6)	51 (27.7)	31 (16.8)	50 (27.2)	2.66 (1.300)	ปานกลาง	6
5. พันธุ์ปาล์มที่ปลูกไม่มีคุณภาพหรือไม่เหมาะสม	6 (3.3)	19 (10.3)	32 (17.4)	25 (13.6)	102 (55.4)	1.92 (1.199)	น้อย	15
6. กล้าปาล์มไม่มีหนังสือรับรองจากทางราชการหรือแหล่งที่เชื่อถือได้	11 (6.0)	22 (12.0)	41 (22.3)	19 (10.3)	91 (49.5)	2.15 (1.312)	น้อย	14

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับความรุนแรงของปัญหา					$\bar{X}$ (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
7. ขาดหน่วยงานบริการ วิเคราะห์ดิน – ไบปาล์มน้ำมัน	35 (19.0)	28 (15.2)	51 (27.7)	40 (21.7)	30 (16.3)	2.99 (1.339)	ปานกลาง	2
8. ไม่มีเครื่องมือในการตรวจ วิเคราะห์ดิน	41 (22.3)	32 (17.4)	47 (25.5)	42 (22.8)	22 (12.0)	3.15 (1.326)	ปานกลาง	1
9. ขาดความรู้ความเข้าใจ ในการใส่ปุ๋ย	17 (9.2)	33 (17.9)	61 (33.2)	46 (25.0)	27 (14.7)	2.82 (1.167)	ปานกลาง	4
10. ขาดความรู้ในการตัด แต่งทางใบ	12 (6.5)	27 (14.7)	37 (20.1)	44 (23.9)	64 (34.8)	2.34 (1.271)	น้อย	11
11. มีการระบาดของโรค แมลงศัตรูพืช	10 (5.4)	28 (15.2)	40 (21.7)	55 (29.9)	51 (27.7)	2.41 (1.198)	น้อย	10
12. ขาดแคลนแรงงาน	19 (10.3)	27 (14.7)	55 (29.9)	36 (19.6)	47 (25.5)	2.65 (1.289)	ปานกลาง	7
13. ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่า 2.3 กิโลกรัม	12 (6.5)	19 (10.3)	39 (21.2)	47 (25.5)	67 (36.4)	2.25 (1.234)	น้อย	12
14. การมีหนี้สินและขาด แคลนเงินทุน	31 (16.8)	33 (17.9)	45 (24.5)	28 (15.2)	47 (25.5)	2.85 (1.420)	ปานกลาง	3
15. การเก็บเกี่ยวผลผลิต ไม่ได้คุณภาพ	10 (5.4)	19 (10.3)	44 (23.9)	41 (22.3)	70 (38.0)	2.23 (1.216)	น้อย	13
<b>รวมเฉลี่ย</b>						<b>2.56 (1.269)</b>	<b>น้อย</b>	

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับความรุนแรงของปัญหา					$\bar{X}$ (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
<b>ด้านการตลาด</b>								
1. ราคาตกต่ำไม่มี เสถียรภาพ	111 (60.3)	51 (27.7)	13 (7.1)	4 (2.2)	5 (2.7)	4.41 (0.919)	มากที่สุด	1
2. แหล่งรับซื้อปาล์มน้ำมัน อยู่ห่างไกลและมีน้อย	52 (28.3)	57 (31.0)	52 (28.3)	14 (7.6)	9 (4.9)	3.70 (1.108)	มาก	5
3. ขาดพาหนะในการขนส่ง ปาล์มน้ำมันไปยังแหล่ง รับซื้อ	20 (10.9)	39 (21.2)	43 (23.4)	36 (19.6)	46 (25.0)	2.73 (1.335)	ปานกลาง	7
4. เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มไม่ นิยมรวมกลุ่มในการขาย ผลผลิต	22 (12.0)	60 (32.6)	57 (31.0)	15 (8.2)	30 (16.3)	3.16 (1.233)	ปานกลาง	6
5 ข้อมูลข่าวสารด้าน การตลาดไม่ทั่วถึง	33 (17.9)	58 (31.5)	56 (30.4)	20 (10.9)	17 (9.2)	3.76 (5.336)	มาก	3
6. ไม่มีกำหนดราคา ตามคุณภาพ	47 (25.5)	65 (35.3)	55 (29.9)	9 (4.9)	8 (4.3)	3.73 (1.036)	มาก	4
7. การคัดเกรดทำได้ยาก เพราะไม่มีมาตรฐาน	38 (20.7)	57 (31.0)	64 (34.8)	9 (4.9)	16 (8.7)	3.97 (4.663)	มาก	2
<b>รวมเฉลี่ย</b>						<b>3.64 (2.223)</b>	<b>มาก</b>	

หมายเหตุ ช่วงคะแนนเฉลี่ย ระดับของปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์ม  
น้ำมัน

4.21 - 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.41 - 4.20	หมายถึง	มาก
2.61 - 3.40	หมายถึง	ปานกลาง
1.81 - 2.60	หมายถึง	น้อย
1.00 - 1.80	หมายถึง	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.13 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

**ด้านการผลิต** พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในการผลิตอยู่ในระดับปานกลาง 7 ประเด็น ดังนี้

- (1) ไม่มีเครื่องมือในการตรวจวิเคราะห์ดิน (ค่าเฉลี่ย 3.15) (2) ขาดหน่วยงานบริการวิเคราะห์ดิน ใบปาล์มน้ำมัน (ค่าเฉลี่ย 2.99) (3) การมีหนี้สินและขาดแคลนเงินทุน (ค่าเฉลี่ย 2.85) (4) ขาดความรู้ความเข้าใจในการใส่ปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 2.82) (5) พื้นที่มีน้ำท่วมขัง การระบายน้ำไม่ดี (ค่าเฉลี่ย 2.74) (6) ปริมาณน้ำฝนและแหล่งน้ำไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 2.66) และ (7) ขาดแคลนแรงงาน (ค่าเฉลี่ย 2.65) และปัญหาในการผลิตอยู่ในระดับน้อย มี 8 ประเด็น ดังนี้ (1) ลักษณะดินที่ใช้ปลูก ปาล์มน้ำมันไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 2.59) (2) ผลกระทบจากนโยบายของภาครัฐในการจัดทำพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช (zoning) (ค่าเฉลี่ย 2.52) (3) มีการระบาดของโรคแมลงศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 2.41) (4) ขาดความรู้ในการตัดแต่งทางใบ (ค่าเฉลี่ย 2.34) (5) ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่า 2.3 กิโลกรัม (ค่าเฉลี่ย 2.25) (6) การเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่ได้คุณภาพ (ค่าเฉลี่ย 2.23) (7) กล้าปาล์มไม่มีหนังสือรับรองจากทางราชการหรือแหล่งที่เชื่อถือได้ (ค่าเฉลี่ย 2.15) และ (8) พันธุ์ปาล์มที่ปลูกไม่มีคุณภาพ หรือไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 1.92)

**ด้านการตลาด** พบว่าเกษตรกร มีปัญหาในการตลาดอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือราคาตกต่ำไม่มีเสถียรภาพ (คะแนนเฉลี่ย 4.41) ปัญหาการตลาดอยู่ในระดับมาก 4 ประเด็น ได้แก่ (1) การคัดเกรดทำได้ยากเพราะไม่มีมาตรฐาน (ค่าเฉลี่ย 3.97) (2) ข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดไม่ทั่วถึง (ค่าเฉลี่ย 3.76) (3) ไม่มีกำหนดราคาตามคุณภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.73) และ (4) แหล่งรับซื้อปาล์มน้ำมันอยู่ห่างไกลและมีน้อย (ค่าเฉลี่ย 3.70) และปัญหาการตลาดอยู่ในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ (1) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มไม่นิยมรวมกลุ่มในการขายผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.16) และ (2) ขาดพาหนะในการขนส่งปาล์มน้ำมันไปยังแหล่งรับซื้อ (ค่าเฉลี่ย 2.73)

## 4.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

### 4.2.1 การทำสวนปาล์มน้ำมันต่อไปในอนาคต

1) ทำต่อไป เกษตรกรร้อยละ 94.6 ทำต่อไป เหตุผล เพราะ

- (1) ได้ปลูกแล้วจึงจะต้องทำต่อไปเรื่อยๆ
- (2) สะดวกในการบริหารจัดการ
- (3) ช่วยเพิ่มรายได้ให้มากขึ้น ดีกว่าทำนา
- (4) เป็นพืชทางเลือกที่ทำรายได้ให้มั่นคง
- (5) ลงทุนปลูกมากแล้ว
- (6) พื้นที่น้ำท่วม
- (7) อนาคตราคาปาล์มน้ำมันน่าจะดีกว่านี้
- (8) ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตเป็นที่น่าพอใจ

- (9) เป็นพืชพลังงานที่มีอนาคต  
 (10) สบายกว่าปลูกยางพารา ไม่ต้องกรีด มองเห็นผลผลิตด้วยตา จึงทำให้  
 ง่ายต่อการบริหารจัดการ

2) *ไม่ทำต่อไป เกษตรกรร้อยละ 5.4 ไม่ทำต่อไป เหตุผล เพราะ อายุมาก*

#### 4.2.2 การเปลี่ยนแปลงลักษณะการทำสวนปาล์มน้ำมันในอนาคต

1) *เปลี่ยนแปลง เกษตรกรร้อยละ 48.4 เปลี่ยนแปลง เหตุผล เพราะ*

- (1) ต้องการขกร่องปลูกใหม่ ปัจจุบันปลูกแบบไม่ได้ขกร่องทำให้น้ำท่วม
- (2) ต้องการทำแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้
- (3) ได้บทเรียนในการทำสวนปาล์มมาก่อน จึงต้องการพัฒนาให้ดีขึ้น
- (4) ต้องการติดตั้งระบบให้น้ำ
- (5) ต้องการทำให้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น

2) *ไม่เปลี่ยนแปลง เกษตรกรร้อยละ 51.6 ไม่เปลี่ยนแปลง เหตุผล เพราะ*

- (1) บริหารจัดการดีอยู่แล้ว
- (2) ปลูกแล้วเสียดาย ไม่อยากตัดทิ้ง
- (3) พื้นที่เหมาะสม
- (4) ขาดแคลนเงินทุน
- (5) พื้นที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชชนิดอื่น
- (6) ขาดแคลนแรงงานในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

#### 4.2.3 การเปลี่ยนแปลงลักษณะการทำสวนปาล์มน้ำมันในอนาคต

1) *ขยาย เกษตรกรร้อยละ 47.8 ขยายขนาดการทำสวน เหตุผล เพราะ*

- (1) ง่ายและสะดวกในการบริหารจัดการ
- (2) ไม่ต้องใช้แรงงานมาก
- (3) มีพื้นที่ว่างเปล่าเหลืออยู่
- (4) คาดว่าในอนาคตราคาจะดีขึ้นมากกว่าปัจจุบัน
- (5) ความต้องการใช้ผลผลิตจากปาล์มน้ำมันในรูปแบบของพลังงาน

ทดแทนมีเพิ่มมากขึ้น

- (6) มีประสบการณ์ในการปลูกปาล์มน้ำมัน
- (7) การเก็บเกี่ยวผลผลิตทำได้ง่าย

2) *ไม่ขยาย เกษตรกรร้อยละ 52.2 ไม่ขยายขนาดการทำสวน เหตุผล เพราะ*

- (1) ไม่มีพื้นที่ปลูกแล้ว
- (2) ราคาตกต่ำ



(3) การดูแลและบริหารจัดการไม่ทั่วถึง

#### 4.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

##### 4.3.1 ด้านการผลิต

- 1) ควรมีแหล่งเก็บกักน้ำ และเครื่องสูบน้ำไว้คอยบริการเกษตรกรในช่วงหน้าแล้ง
- 2) มีการประสานแหล่งปัจจัยการผลิต และการประสานแหล่งเงินทุนให้กับเกษตรกร
- 3) มีการอบรมการถ่ายทอดองค์ความรู้วิชาการด้านพันธุ์ แหล่งที่มาของพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา และการวางแผนการผลิตปาล์มน้ำมัน
- 4) ให้ภาครัฐเข้ามาดูแล และทำความเข้าใจให้กับเกษตรกรในเรื่องการจัด zoning เพราะเกษตรกรไม่แน่ใจในการขยายพื้นที่ปลูก
- 5) ควรมีเจ้าหน้าที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนปาล์มน้ำมันมากขึ้น
- 6) ควรมีหน่วยงานบริการตรวจการวิเคราะห์ดิน – โบปาล์มน้ำมันในพื้นที่

##### 4.3.2 ด้านการตลาด

- 1) มีแหล่งรับซื้อผลผลิตในชุมชนมากขึ้น
- 2) มีการประชาสัมพันธ์ให้รับทราบข้อมูลทางด้านการตลาดและแหล่งรับซื้อ
- 3) ราคาปาล์มน้ำมันควรมีเสถียรภาพ
- 4) มีการประกันราคาปาล์มน้ำมัน
- 5) เพิ่มตาข่ายขนาดใหญ่ และมีมาตรฐานให้กับแหล่งรับซื้อของกลุ่มสหกรณ์
- 6) ควรมีโรงงานรับซื้อผลผลิตมาตั้งในพื้นที่
- 7) ควรมีการวางแผนการการตลาด

##### 4.3.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- 1) ภาครัฐควรมีมาตรการในการควบคุมราคาปุ๋ยเคมี
- 2) ภาครัฐควรมีการประกันราคาผลผลิตปาล์มน้ำมัน
- 3) ภาครัฐควรมีการจัดหาพื้นที่ที่เหมาะสมกับพื้นที่ และราคาถูกมาให้ปลูก
- 4) ภาครัฐควรมีการจัดตั้งโรงงานสกัดปาล์มน้ำมันในพื้นที่
- 5) รัฐบาลไม่ควรนำเข้าน้ำมันปาล์มจากต่างประเทศ
- 6) พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมัน แต่มีการบริหารจัดการที่ดี

ภาครัฐควรส่งเสริมให้ปลูกมากๆ เพื่อเป็นพลังงานทดแทน

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ”  
ผู้วิจัยนำเสนอประเด็นสำคัญ โดยจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ  
ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์

1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน  
ในจังหวัดบึงกาฬ

1.1.2 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ

1.1.3 เพื่อศึกษาสภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ

1.1.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์ม  
น้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ให้ ผลผลิตแล้ว  
และมีชื่อในระบบฐานข้อมูลการขึ้นทะเบียนผู้ปลูกปาล์มน้ำมันของกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2556  
จำนวน 338 ราย จาก 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองบึงกาฬ อำเภอเซกา อำเภอโซ่พิสัย อำเภอนุ่งคล้า  
อำเภอบึงโขงหลง อำเภอศรีวิไล อำเภอปากคาด และอำเภอพรเจริญ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดย  
ใช้สูตรของ Taro Yamane ยอมให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 184 ราย ใช้  
วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบพบโดยบังเอิญ

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลใน  
การวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ สภาพทางสังคม  
และเศรษฐกิจ สภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน สภาพการตลาดปาล์มน้ำมัน ปัญหาและข้อเสนอแนะใน  
การผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ ซึ่งสร้างจากกรอบแนวคิด การวิจัยแล้วนำไป  
ทดสอบกับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย เพื่อทดสอบความ

เชื่อมั่น โดยวิธี Cronbach's alpha ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม แล้วนำไปสัมภาษณ์แบบพบโดยบังเอิญที่ลานรับซื้อผลปาล์มน้ำมัน

**1.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

### 1.3 ผลการวิจัย

#### 1.3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) **สภาพทางสังคม** เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดบึงกาฬ มากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51.97 ปี นับถือศาสนาพุทธ สมรสแล้ว จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม แต่เป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร โดยเฉพาะเป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส) มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.08 คน เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 1.10 ครั้ง เหตุผลที่ปลูกปาล์มน้ำมันคือ สภาพพื้นที่เหมาะสม รองลงมา คือ เพื่อนเกษตรกรและเจ้าหน้าที่แนะนำ แหล่งความรู้ในการผลิตปาล์มน้ำมัน คือ เพื่อนเกษตรกร รองลงมา คือ เจ้าหน้าที่แนะนำ และโทรทัศน์

2) **สภาพทางเศรษฐกิจ** เกษตรกรมีแรงงานเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.49 คน ประกอบอาชีพอื่น นอกเหนือจากการทำสวนปาล์มน้ำมัน คือ ทำสวนยางพารา รองลงมา คือ ทำนา ตามลำดับ ในรอบปีที่ผ่านมา มีรายได้ของครัวเรือนนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 68,250.00 บาท และในภาคการเกษตรเฉลี่ย 178,940.20 บาท รายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 49,039.55 บาท แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่เป็นทุนของตนเอง จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ย 42.07 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 12.86 ไร่ เกษตรกรเริ่มปลูกปาล์มน้ำมันหลังจากปี 2552 มากที่สุด และผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวได้ในรอบปีเฉลี่ย 1,421.90 กิโลกรัมต่อไร่

3) **ความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ระดับมาก ประเด็นที่ตอบถูกต้องจำนวนมาก 4 ประเด็น ได้แก่ (1) ต้นปาล์มอายุระหว่าง 1 - 3 ปี หลังปลูกควรให้มีทางใบมากที่สุด ตัดแต่งทางใบออกเท่าที่จำเป็น เช่น ทางใบที่แห้ง ทางใบที่เป็นโรคหรือแมลงทำลาย (2) ระยะปลูกปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม คือ 8.5 x 8.5 x 8.5 เมตร (ระยะระหว่างต้น x ระยะระหว่างแถว) โดยพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 1 ไร่ จะปลูกได้ 25 ต้น หรือ 9 x 9 x 9 เมตร (22 ต้น) (3) ปาล์มน้ำมันไม่ชอบสภาพภูมิอากาศที่มีฝนตกชุก สม่ำเสมอ ความชื้นสูง แสงแดดจัด (4) การคัดเลือกทะลายปาล์มสุก โดยดูจากสีของผลซึ่งจะเปลี่ยนเป็นสีส้ม และจำนวนผลสุกที่ร่วงหล่นลงบนดินประมาณ 10 - 12 ผล

ประเด็นที่ตอบถูกต้องปานกลาง 9 ประเด็น ได้แก่ (1) พื้นที่ที่มีน้ำฝนน้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตร/ปี และมีฤดูแล้งยาวนาน 3 - 5 เดือน ควรมีการให้น้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตทะเลลายให้สูงขึ้น (2) การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันตั้งแต่ปีที่ 6 เป็นต้นไป ควรมีการวิเคราะห์ดิน ใบปาล์มน้ำมัน เพื่อให้สามารถใส่ปุ๋ยได้ตรงตามความต้องการของปาล์มน้ำมัน (3) วิธีตัดทะเลลายปาล์มไม่ควรตัดก้านทะเลลายยาวเกินไป ความยาวที่เหมาะสมไม่ควรเกิน 5 เซนติเมตร เพื่อลดการสูญเสียน้ำมันในกระบวนการสกัด (4) สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ดินร่วนเหนียวถึงดินเหนียว (5) ทะลายปาล์มน้ำมันที่ตัดแล้วควรส่งถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง (6) ในระยะกล้า โรคที่สำคัญ ได้แก่ โรคใบจุด และโรครากเน่า (7) ควรสำรวจลักษณะการออกดอกของต้นปาล์มน้ำมันทุกๆ ต้น เมื่ออายุ 12 - 14 เดือน หากต้นใดไม่ให้ช่อดอกตัวเมีย ให้โค่นปลูกใหม่ (8) พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่นิยมปลูก คือ เทเนอร์่า ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมระหว่างพันธุ์คูร่ากับพันธุ์ฟิลิเฟอร์ร่า (9) แมลงช่วยผสมเกสรดอกปาล์มน้ำมัน คือ ค้างคาวงวงดอกปาล์มน้ำมัน

ประเด็นที่ตอบถูกต้องน้อยที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ (1) เลือกซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมันจากผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ หรือผู้ผลิตที่สามารถให้คำรับรองพันธุ์และหลักฐานใบเสร็จรับเงินจากการซื้อพันธุ์ได้ (2) มีการตัดแต่งทางใบปาล์มที่รองรับทะเลลายปาล์มทั้ง 2 ทาง เพื่อสะดวกในการเก็บเกี่ยว (3) การได้รับธาตุไนโตรเจน (N) ไม่เพียงพอจะทำให้ใบอ่อนเป็นลอนผิดปกติรูปร่าง สีเขียวเข้ม เปราะบางครั้งเป็นรูปตะขอ

### 1.3.2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

1) สภาพพื้นที่ในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร พบว่า ลักษณะพื้นที่ในการปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม สภาพดินที่ใช้ปลูกปาล์มน้ำมันมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นดินร่วนปนดินเหนียว และพื้นที่ปลูกปาล์มทั้งหมดอยู่นอกเขตชลประทาน

2) พันธุ์และแหล่งที่มาของพันธุ์ปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกรทุกรายปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์เทเนอร์่า เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมันมาจากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน รองลงมาเป็นการซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมันมาจากบริษัทและจากเกษตรกรผู้จำหน่ายพันธุ์ปาล์มน้ำมัน

3) ระยะปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกปาล์มน้ำมันระยะระหว่างต้น 9 x 9 x 9 เมตร

4) การใช้ปุ๋ยเคมีระยะก่อนปล้ำมน้ำมันให้ผลผลิต พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 รองลงมาใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 21-0-0 อัตราปุ๋ยเคมีที่ใส่เฉลี่ย 1.83 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 2.04 ครั้งต่อปี และนิยมใส่ปุ๋ยปล้ำมน้ำมันโดยใช้วิธีการหว่านมากที่สุด

5) การใช้ปุ๋ยเคมีระยะหลังปล้ำมน้ำมันให้ผลผลิต พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 รองลงมาใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตราปุ๋ยเคมีที่ใส่เฉลี่ย 2.01 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 1.98 ครั้งต่อปี และนิยมใส่ปุ๋ยปล้ำมน้ำมันโดยใช้วิธีการหว่านมากที่สุด

6) การบำรุงดูแลรักษาปล้ำมน้ำมัน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีระบบการให้น้ำสำหรับปล้ำมน้ำมัน รองลงมาให้น้ำโดยใช้ท่อและสายยาง และเกษตรกรมีการตัดแต่งทางใบเมื่อปล้ำมน้ำมันอายุ 4 ปี ขึ้นไป หรือเมื่อเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกมากที่สุด

7) การปฏิบัติด้านสุขลักษณะและความสะอาดปล้ำมน้ำมัน พบว่า เกษตรกรเกือบทุกรายนำทางใบที่ตัดแต่งแล้วมาจัดเรียงรอบโคนต้นหรือกองไว้บริเวณแถวของต้น รองลงมามีการเก็บผลปล้ำมน้ำมันที่ร่วงหล่นอยู่บริเวณ โคนต้น และทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์โดยลับให้คมเสมอ ตามลำดับ

8) การอารักขาปล้ำมน้ำมัน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูปล้ำมน้ำมัน และวัชพืช โดยการเกษตรกรรม

9) การเก็บเกี่ยวผลผลิตปล้ำมน้ำมัน พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยวปล้ำมน้ำมันเอง รองลงมาจ้างเป็นบางส่วน ความถี่ในการเก็บเกี่ยวเดือนละ 2 ครั้ง หรือ 15 วัน/ครั้ง และเก็บเกี่ยวโดยใช้เสียมแทงทะลายปล้ำมน้ำมันที่มีอายุไม่เกิน 8 ปี

### 1.3.3 สภาพการตลาดปล้ำมน้ำมันของเกษตรกร

สภาพการตลาดปล้ำมน้ำมันของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่รับทราบความเคลื่อนไหวทางด้านราคา และข่าวสารการตลาดจากเพื่อนเกษตรกร เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจผลผลิตปล้ำมน้ำมันจะเก็บเมื่อผลปล้ำมสุกได้ขนาด

เกษตรกรใช้วิธีต่อรองราคาเมื่อปล้ำมน้ำมันราคาตกต่ำ บุคคลที่ไปปรึกษาปัญหาการตลาดปล้ำมน้ำมัน ได้แก่ เพื่อนบ้านเกษตรกรในแหล่งเดียวกัน มีการขายปล้ำมน้ำมันตามสภาพไม่ได้ตัดแต่ง โดยขายให้กับลานเทศกรรม รองลงมาขายให้กับพ่อค้าขาประจำ

การตัดสินใจขายปล้ำมน้ำมัน จะพิจารณาจากความสะดวกในการขนส่ง รองลงมาคือต้นทุนค่าขนส่ง และราคาที่พอใจตามลำดับ โดยผู้ซื้อจะเป็นคนกำหนดราคาขายปล้ำมน้ำมัน

ปัจจัยที่มีผลต่อราคาขายปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ ได้แก่ ความต้องการปาล์มในตลาด คุณภาพผลปาล์ม และปริมาณปาล์มน้ำมันที่นำมาขาย โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะทราบสถานที่จำหน่ายผลผลิตนอกเหนือจากแหล่งขายประจำ เกษตรกรรับทราบข้อมูลในครัวเรือนจากโทรทัศน์ และมีการรวมกลุ่มการขายปาล์มน้ำมัน

### 1.3.4 ปัญหาการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

1) ด้านการผลิต พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีปัญหาการผลิตในภาพรวมระดับน้อย โดยประเด็นปัญหาาระดับปานกลาง 7 ประเด็น ได้แก่ (1) ไม่มีเครื่องมือในการตรวจวิเคราะห์ดิน (2) ขาดหน่วยงานบริการวิเคราะห์ดิน ใบปาล์มน้ำมัน (3) การมีหนี้สินและขาดแคลนเงินทุน (4) ขาดความรู้ความเข้าใจในการใส่ปุ๋ย (5) พื้นที่มีน้ำท่วมขัง การระบายน้ำไม่ดี (6) ปริมาณน้ำฝนและแหล่งน้ำไม่เพียงพอ และ (7) ขาดแคลนแรงงาน

2) ด้านการตลาด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาการตลาดในภาพรวมระดับมาก โดยประเด็นปัญหาาระดับมากที่สุด คือ ราคาตกต่ำไม่มีเสถียรภาพ รองลงมาประเด็นปัญหาาระดับมาก 4 ประเด็น ได้แก่ (1) การคัดเกรดทำได้ยากเพราะไม่มีมาตรฐาน (2) ข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดไม่ทั่วถึง (3) ไม่มีการกำหนดราคาตามคุณภาพ และ (4) แหล่งรับซื้อปาล์มน้ำมันอยู่ห่างไกลและมีน้อย

### 1.3.5 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

#### 1) ข้อเสนอแนะด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันเสนอแนะว่า ควรมีการสร้างแหล่งเก็บกักน้ำ และจัดหาเครื่องสูบน้ำไว้คอยบริการเกษตรกรในช่วงหน้าแล้ง ประสานแหล่งปัจจัยการผลิต และประสานแหล่งเงินกู้ให้กับเกษตรกร อบรมการถ่ายทอดความรู้วิชาการด้านพันธุ์ แหล่งที่มาของพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา และการวางแผนการผลิตปาล์มน้ำมัน ให้ภาครัฐเข้ามาดูแล และทำความเข้าใจให้กับเกษตรกรในเรื่องการจัด zoning เพราะเกษตรกรไม่แน่ใจในการขยายพื้นที่ปลูก มีเจ้าหน้าที่คอยแนะนำให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนปาล์มน้ำมันมากขึ้น และมีหน่วยงานบริการตรวจการวิเคราะห์ดิน – ใบปาล์มน้ำมันในพื้นที่

#### 2) ข้อเสนอแนะด้านการตลาดปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันเสนอแนะว่า ควรมีแหล่งรับซื้อผลผลิตในชุมชนมากขึ้น ราคาปาล์มน้ำมันมีเสถียรภาพ มีการประกันราคาปาล์มน้ำมัน เพิ่มค่าชั่งขนาดใหญ่ และมีมาตรฐานให้กับแหล่งรับซื้อของกลุ่มสหกรณ์ในชุมชน มีโรงงานรับซื้อผลผลิตมาตั้งในพื้นที่ และมีการวางแผนการตลาด



### 3) ข้อเสนอแนะอื่นๆ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันเสนอแนะว่า ภาครัฐควรมีมาตรการในการควบคุมราคาปุ๋ยเคมี มีการประกันราคาผลผลิตปาล์มน้ำมัน มีการจัดหาพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ และราคาถูกมาให้ปลูก การจัดตั้งโรงงานสกัดปาล์มน้ำมันในพื้นที่ ไม่ควรนำเข้าน้ำมันปาล์มจากต่างประเทศ และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมัน แต่มีการบริหารจัดการที่ดี ภาครัฐควรส่งเสริมให้ปลูกมากๆ เพื่อเป็นพลังงานทดแทน

## 2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษา การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ มีประเด็นที่นำมาอภิปราย ดังนี้

### 2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

2.1.1 *สภาพทางสังคม* ผลวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัด บึงกาฬมากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 51.97 ปี นับถือศาสนาพุทธ สมรสแล้ว จบการศึกษา ชั้นประถมศึกษา ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นวัยกลางคน ซึ่งมีช่วงระดับการศึกษาภาคบังคับในระดับประถมศึกษาตอนต้น และเนื่องจากงานในสวนปาล์มน้ำมัน และการนำผลปาล์ม น้ำมันไปขาย ณ ตลาดเป็นงานหนัก ทำให้ส่วนใหญ่พบเกษตรกรเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชินีกาญจน์ อ่องหวาง (2553: 42) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบ แบบจำลองทางเศรษฐกิจและสังคมของระบบการผลิตยางพารา และปาล์มน้ำมันใน ตำบลควนพัง อำเภออ่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นชาย อายุเฉลี่ย 53.86 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนต้น

2.1.2 *สภาพทางเศรษฐกิจ* ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรประกอบอาชีพทำสวน ปาล์มน้ำมัน ทำสวนยางพารา และทำนา เหตุผลที่ปลูกปาล์มน้ำมัน คือ สภาพพื้นที่เหมาะสม สอดคล้องกับ สุทธิจิตต์ เจริญทอง และคณะ (2551: 89) รายงานผลการวิจัยโครงการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ และระบบตลาดปาล์มน้ำมัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่าเหตุผลที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูก ปาล์มน้ำมัน เนื่องจากความเหมาะสมของพื้นที่ นอกจากนั้นผลการวิจัยยังพบว่า แหล่งเงินทุนที่ใช้ ในการผลิตปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่เป็นทุนของตนเอง เนื่องจากเกษตรกรมีรายได้จากการทำ การเกษตรด้านอื่นๆด้วย จึงทำให้สามารถแบ่งเงินมาลงทุนในการทำสวนปาล์มน้ำมันได้ สอดคล้อง กับ วิสัย นันทา (2555: 93) ศึกษาเกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภอเซกา



จังหวัดบึงกาฬ พบว่า เกษตรกรทุกรายใช้เงินทุนของตนเอง เป็นแหล่งเงินทุนในการผลิตปาล์ม น้ำมัน

2.1.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรน้อยที่สุดมีความรู้เกี่ยวกับปาล์มน้ำมันใน 3 ประเด็น ได้แก่

(1) เลือกซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมันจากผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ หรือผู้ผลิตที่สามารถให้ คำรับรองพันธุ์และหลักฐานใบเสร็จรับเงินจากการซื้อพันธุ์ได้ เนื่องจากผู้ผลิตบางรายมีการเก็บ เมล็ดปาล์มจากใต้ต้นมาเพาะขยายพันธุ์ ซึ่งมีความเสี่ยงสูงที่จะได้ผลผลิตที่ไม่มีคุณภาพ สอดคล้อง กับ สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร (2554: 23) อธิบายว่า การเลือกซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมัน จะต้องพิจารณาจากผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ หรือผู้ผลิตที่สามารถให้คำรับรองพันธุ์ และหลักฐาน ใบเสร็จรับเงินจากการรับรองพันธุ์ได้ สอบถามข้อมูล ตรวจสอบแหล่งที่มาของพันธุ์ ก่อนตัดสินใจ เลือกซื้อพันธุ์ปาล์มลูกผสมเทนอรา (DXP) จากแปลงเพาะชำที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ตรวจสอบรายชื่อแปลงเพาะชำจาก [www.doa.go.th](http://www.doa.go.th) หรือสอบถามจากหน่วยงานสังกัดกรมวิชาการ เกษตร ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี และขอหนังสือสัญญาซื้อขาย และใบเสร็จรับเงินเป็น หลักฐาน

(2) มีการตัดแต่งทางใบปาล์มเพื่อรองรับทะลายปาล์มทั้ง 2 ทาง เพื่อสะดวก ในการเก็บเกี่ยว ซึ่งขัดแย้งกับ ชีระพงส์ จันทรนิคม (2550: 70) อธิบายว่า การจัดการสวนปาล์ม น้ำมันในช่วง 10 ปี แรก การตัดแต่งทางใบมีความจำเป็น เพราะเป็นแหล่งผลิตอาหาร การตัดแต่ง ทางใบมากหรือน้อยเกินไปจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน ถ้ามีการแต่งทางออกมาก เกินไปจะทำให้ต้นปาล์มน้ำมันสูงเร็ว แต่ถ้าตัดแต่งทางน้อยจะทำให้ลดการสังเคราะห์แสงของใบ ล่างที่ถูกบังแสง ทำให้ปาล์มน้ำมันชะงักการเจริญเติบโต โดยปกติการแต่งทางใบในช่วงนี้จะเว้น ทางใบไว้รองรับทะลายปาล์ม 2 ทางใบ

(3) การได้รับธาตุไนโตรเจน (N) ไม่เพียงพอจะทำให้ใบอ่อนเป็นลอนผิด รูปปร่าง สีเขียวเข้ม เปราะ บางครั้งเป็นรูปตะขอ ซึ่งความจริงแล้วไม่ใช่ลักษณะอาการขาดธาตุ ไนโตรเจน (N) แต่เป็นลักษณะอาการของการขาดธาตุโบรอน (B) ซึ่งสถาบันวิจัยพืชไร่ กรม วิชาการเกษตร (2554: 49) อธิบายว่า อาการของการขาดธาตุโบรอน (B) มีลักษณะผิดปกติแสดงให้เห็นหลายชนิด เช่น ปลายใบอ่อนหักงอเป็นรูปตะขอ ทางใบและใบอ่อนสั้นผิดปกติ ในกรณีที่ขาด รุนแรงหรือเกิดแถบขาวใสโปร่งแสง ขนานกับแถบทางใบ ใบอ่อนย่นหรือหยิก ใบผิดรูปปร่าง เมื่อ เกษตรกรไม่ทราบสาเหตุ ทำให้ไม่สามารถใส่ปุ๋ยได้ตรงกับความต้องการของปาล์มน้ำมัน ทำให้ต้น ปาล์มน้ำมันชะงักการเจริญเติบโตหรือผลผลิตลดลง

## 2.2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

**2.2.1 สภาพพื้นที่** ผลการวิจัย พบว่า ลักษณะพื้นที่ที่เกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม ซึ่งปรากฏว่าตามสภาพจริงในพื้นที่จังหวัดบึงกาฬปลูกข้าวไม่ได้ผล หรือให้ผลผลิตต่ำมาก เพราะดินชั้นบนไม่เก็บกักน้ำ และเมื่อปลูกมันสำปะหลังก็มักประสบปัญหาหัวมันเน่า ลักษณะของดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ซึ่งสอดคล้องกับ ชีระ เอกสมทราเมษฐ์ และคณะ (2552: 52) ศึกษาการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและเพิ่มมูลค่าสวนปาล์มน้ำมัน และพัฒนาอาชีพเสริมของเกษตรกรจากทรัพยากรปาล์มน้ำมัน อธิบายว่า สภาพดินที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ดินร่วนถึงดินเหนียว มีความลึกของชั้นหน้าดินมากกว่า 75 เซนติเมตร ดินที่ไม่เหมาะสมได้แก่ ดินลูกรัง ซึ่งเป็นดินที่มีเม็ดกรวด ชั้นล่างอาจเป็นแผ่นศิลาแลง มีชั้นของหน้าดินน้อย ซึ่งดินดังกล่าวจะมีการดูดซึมของน้ำน้อย และแห้งอย่างรวดเร็วในช่วงที่มีอากาศแห้ง ดินที่เป็นทรายจัดเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของปาล์มน้ำมัน เก็บความชื้นได้น้อย

**2.2.2 พันธุ์ การเตรียมพันธุ์ และการปลูกปาล์มน้ำมัน** ผลการวิจัย พบว่าเกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์เทเนอรา โดยเลือกซื้อพันธุ์จากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน ไร่ระยะปลูก 9 x 9 x 9 เมตร ซึ่งสอดคล้องกับ กรมวิชาการเกษตร (2556: 5-9) อธิบายการปลูกปาล์มน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่แนะนำให้ปลูกเป็นการค้า คือ พันธุ์ลูกผสมชนิดเทเนอรา (Tenera, DxP) ซึ่งเป็นลูกผสมที่ได้จากกระบวนการปรับปรุงพันธุ์ที่ถูกต้อง และผลิตเมล็ดพันธุ์จากแม่พันธุ์ชนิดดูรา ควรสอบถามและทำความเข้าใจเรื่องพันธุ์ จากแหล่งที่ให้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ มีการวางแผนปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า ระยะปลูก 9 x 9 x 9 เมตร แถวหลักเป็นฐานอยู่ในแนวทิศเหนือ-ใต้ โดยพิจารณาทางระบายน้ำ ความลาดเทของพื้นที่ และทิศทางของแสงแดดเพื่อให้ปาล์มน้ำมันได้รับแสงแดดมากที่สุด

**2.2.3 การใช้ปุ๋ยเคมีระยะก่อนปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต** ผลการวิจัย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่หว่านปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 อัตราการใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 1.83 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และ 2.04 ครั้งต่อปี ซึ่งขัดแย้งกับสถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร (2554: 44) อธิบายว่า ในปีแรกของการปลูกปาล์มน้ำมัน ต้นปาล์มน้ำมันยังคงต้องการปริมาณธาตุอาหารน้อย ในระหว่างปีแรกหลังปลูกนี้เทคนิคการปลูกที่ดีมีความสำคัญมาก ปริมาณปุ๋ยที่เหมาะสม (โดยเฉพาะฟอสฟอรัส) ใส่โคนต้นปาล์มน้ำมันที่มีรากหาอาหาร ในปีที่ 2 และ 3 หลังปลูกมีความต้องการธาตุอาหารที่มากขึ้นอย่างมาก โดยเฉพาะ โปแตสเซียมและไนโตรเจนสำหรับการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว ทั้งส่วนที่อยู่บนดินและส่วนที่อยู่ใต้ดิน หลังจากปลูก 3 – 5 ปี ขึ้นไป มีความต้องการปุ๋ยในแต่ละปีค่อนข้างจะคงที่ แต่สอดคล้องกับ นิติย์ หทัยวิงศ์ สุขศรี และคณะ (2555: 55) ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มรายย่อยในการพัฒนาตลาดปาล์มน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยเคมีประมาณ 2 ครั้ง โดยจะใส่ในช่วงเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงต้นฤดูฝน ถึงเดือนตุลาคม ซึ่งการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันต้องใส่ให้อยู่ในบริเวณที่รากปาล์มสามารถดูดได้ง่าย คือ ห่างจากโคนต้นประมาณ 1-2 เมตร โดยมีการใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ในอัตราต้นละ 500 กรัม 1 กิโลกรัม และ 2 กิโลกรัม ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าเกษตรกรใส่ปุ๋ยสูตรเท่ากันหมด เพราะความสะดวก โดยไม่คำนึงถึงความต้องการธาตุอาหารของปาล์มน้ำมันในระยะต่างๆ

#### 2.2.4 การใช้ปุ๋ยเคมีระยะหลังปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต ผลการวิจัย พบว่า

เกษตรกรส่วนใหญ่ หว่านปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตราปุ๋ยที่ใส่เฉลี่ย 2.01 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และ 1.98 ครั้งต่อปี เนื่องจากหาซื้อง่าย ซึ่งไม่สอดคล้องกับ ชีรพงศ์ จันทนิยม (2555: 65) อธิบายว่า เพื่อการเจริญเติบโตและทดแทนการสูญเสียธาตุอาหารไปกับทะเลาะปาล์มน้ำมัน ต้องมีการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมมากที่สุด รองลงมา คือ ไนโตรเจน แมกนีเซียม และมีความต้องการฟอสฟอรัสน้อยที่สุด

#### 2.2.5 การบำรุงดูแลรักษา และการปฏิบัติด้านสุขลักษณะและความสะอาด

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีระบบการให้น้ำสำหรับปาล์มน้ำมัน เนื่องจากการติดตั้งระบบน้ำมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ สุทธิกานต์ คงคล้าย และคณะ (2553: 42) ศึกษาการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ พบว่า เกษตรกรไม่มีระบบให้น้ำ ใช้ระบบการให้น้ำแบบพึ่งพาธรรมชาติ เช่น ฝนตกตามฤดูกาล

เกษตรกรส่วนใหญ่มีการตัดแต่งทางใบเมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปี ขึ้นไป หรือเมื่อเริ่มเก็บเกี่ยวผลครั้งแรก สอดคล้องกับ สำนักงานเกษตรจังหวัดกระบี่ (2555: 24) แนะนำไว้ว่าการตัดแต่งทางใบเมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปี ขึ้นไป เว้นทางใบไว้รับน้ำหนักทะเลาะ 2-3 ทางใบ ปาล์มน้ำมันอายุ 10 ปีขึ้นไป ไม่ต้องเว้นทางใบไว้รับน้ำหนัก นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า การตัดแต่งทางใบจะทำปีละครั้ง ทางใบปาล์มน้ำมันที่เกิดจากการตัดแต่งทางใบ ควรนำมาจัดเรียงรอบโคนต้นปาล์มหรือกองไว้บริเวณแถวของต้นปาล์ม แถวเว้นแถว เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในสวนปาล์มน้ำมัน ป้องกันหน้าดิน และลดการสูญเสียความชื้นจากหน้าดิน ซึ่งสอดคล้องกับ นพธดา ไชยวรรณ (2550: 90) ศึกษาการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อย ในอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เกษตรกรนำทางใบที่ตัดแต่ง มากองไว้ระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน แถวเว้นแถว และเก็บผลปาล์มน้ำมันที่ร่วงหล่นจากการเก็บเกี่ยวใส่ถุง เพื่อเข้าโรงงานสกัด ไม่ปล่อยให้แห้งตามพื้นดิน

2.2.6 การอารักขาปาล์มน้ำมัน ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ป้องกันและกำจัดโรคแมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน โดยวิธีการเกษตรกรรม เช่น การพรวนดินรอบบริเวณต้นปาล์มน้ำมัน

เนื่องจากไม่พบการระบาดของโรคและแมลงที่ทำความเสียหายมาก จึงไม่ได้ฉีดพ่นด้วยสารเคมี การกำจัดวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน ส่วนใหญ่ด้วยวิธีเขตกรรมเช่นกัน ซึ่งขัดแย้งกับ วิสัย นันทา (2555: 101) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยการฉีดพ่นด้วยสารเคมี

**2.2.7 การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน** ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้แรงงานของตนเองในการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน ความถี่ในการเก็บเกี่ยว เดือนละ 2 ครั้ง หรือ 15 วัน/ครั้ง เก็บเกี่ยวโดยใช้เสียมแทงทะลายปาล์มที่มีอายุ ไม่เกิน 8 ปี ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริกุล ศรีแสงจันทร์ (2554: 27) และ ชีระ เอกสมทราเมษฐ์ และคณะ (2552: 58) พบว่า แรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน ใช้แรงงานตนเอง อุปกรณ์ที่ใช้ คือ เสียมแทงทะลายปาล์ม ซึ่งมาตรฐานการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันควรเก็บทุก 15 วัน โดยไม่เก็บทะลายที่ผลยังไม่สุกเต็มที่

### 2.3 สภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ รับผิดชอบต่อความเคลื่อนไหวทางด้านราคา และข่าวสารการตลาดจากเพื่อนเกษตรกร เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน โดยจะเก็บเมื่อผลปาล์มสุกได้ขนาด เกษตรกรใช้วิธีขายผลปาล์มตามปกติ เมื่อปาล์มน้ำมันราคาตกต่ำ บุคคลที่ไปปรึกษาปัญหาการตลาดปาล์มน้ำมัน ได้แก่ เพื่อนบ้านเกษตรกรในแหล่งเดียวกัน

เกษตรกรมีการขายปาล์มน้ำมันตามสภาพ โดยไม่ได้ตัดแต่ง และขายให้กับลานเท สหกรณ์ สอดคล้องกับ สุทธิจิตต์ เจริญทอง และคณะ (2551: 80-100) พบว่า วิธีปฏิบัติกับปาล์มที่จะนำไปขายภายหลังเก็บเกี่ยว เกษตรกรเกือบทั้งหมดจะขายปาล์มตามสภาพ โดยไม่ทำอะไรเลย จะขายปาล์มน้ำมันให้พ่อค้าคนกลางที่เป็นขาประจำเท่านั้น และนิยมขายปาล์มผ่านลานเท การตัดสินใจขายปาล์มน้ำมันจะพิจารณาจากความสะดวกในการขนส่ง โดยผู้ซื้อจะเป็นผู้กำหนดราคาขายปาล์มน้ำมัน ปัจจัยที่มีผลต่อราคาขายปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ ได้แก่ ความต้องการปาล์มในตลาด คุณภาพผลปาล์ม และปริมาณปาล์มน้ำมันที่นำมาขาย ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะทราบสถานที่จำหน่ายผลผลิตนอกเหนือจากแหล่งขายประจำ เกษตรกรรับทราบข้อมูลในครัวเรือนจากโทรทัศน์ และมีการรวมกลุ่มขายปาล์มน้ำมัน โดยช่องทางหลักที่ทำให้เกษตรกรรับทราบราคาก่อนขาย คือ สอบถามจากเพื่อนบ้าน เกษตรกรทราบเกี่ยวกับทางเลือกอื่นหรือช่องทางการจำหน่ายผลปาล์มสด ให้กับพ่อค้ารายอื่น นอกเหนือจากลานเทหรือโรงสกัดเจ้าประจำที่ขายให้แล้ว และสามารถระบุช่องทางการจำหน่ายทางเลือกอื่นที่เกษตรกรสามารถนำปาล์มสดไปขายได้ โดยเมื่อเกษตรกรได้รับราคาขายที่ต่ำกว่าราคาที่ทราบล่วงหน้า เกษตรกรส่วนใหญ่ก็จะขายปาล์มไปในราคานั้น ไม่พบปัญหาในการขายปาล์ม เพราะสามารถขายปาล์มที่เก็บเกี่ยวแล้วได้ทั้งหมด

## 2.4 ปัญหาการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการตลาดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดของเกษตรกร โดยเฉพาะปัญหาการคัดเกรดทำได้ยาก เพราะไม่มีมาตรฐาน ไม่มีการกำหนดราคาตามคุณภาพ เกษตรกรขายผลผลิตโดยยึดน้ำหนักเป็นหลัก สอดคล้องกับ สุทธิจิตต์ เจริญทอง และคณะ (2551: 215) อธิบายว่าการซื้อขายปาล์มปัจจุบันขึ้นกับน้ำหนักปาล์มเป็นหลัก ยังไม่มีการจัดชั้นคุณภาพและรับซื้อปาล์มตามชั้นคุณภาพอย่างชัดเจน รายได้ที่ผู้ขายได้รับจึงไม่ผูกพันกับคุณภาพปาล์มที่ขาย เกษตรกรและผู้ประกอบการลานเทจึงไม่เกิดแรงจูงใจในการพัฒนาหรือรักษาคุณภาพปาล์มสดเพื่อส่งต่อ โรงสกัด ดังนั้น การศึกษาเพื่อกำหนดชั้นคุณภาพปาล์มและและราคาซื้อขายตามชั้นคุณภาพที่เหมาะสม จะเป็นแรงจูงใจที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพปาล์มทั้งระบบ ทั้งในส่วนเกษตรกรที่จะพัฒนาคุณภาพผลผลิต แรงงานจ้างที่จะเก็บเกี่ยวผลปาล์มอย่างเหมาะสม ไม่เก็บปาล์มดิบ ตลอดจนลดปัญหาการบ่มปาล์มในระดับลานเทเพื่อให้ได้รับราคาขายที่สูงขึ้น ประกอบกับปัญหาข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดไม่ทั่วถึง เนื่องจากช่องทางในการประชาสัมพันธ์ไม่เพียงพอ แหล่งรับซื้อปาล์มน้ำมันอยู่ห่างไกลและมีน้อย ซึ่งไม่สะดวกในการขนส่งปาล์มน้ำมันไปขาย ทำให้ขาดความมุ่งมั่นในการบำรุงรักษาสวนปาล์มน้ำมันในระยะแรก

## 3. ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ ยังมีปัญหาหลายประเด็นที่จำเป็นต้องเสนอแนะตามเหตุที่ปรากฏ และค้นพบ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการพัฒนาการผลิต และการตลาดปาล์มน้ำมัน โดยนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานให้เหมาะสม สอดคล้องกับปัญหา และความต้องการของเกษตรกร ดังนี้

### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ในระดับต่างๆ ดังนี้

#### 3.1.1 ระดับเกษตรกร

เกษตรกรมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องรู้เท่าทันข้อมูล ศึกษาอย่างละเอียดบนพื้นฐานความเป็นจริงของที่ดิน แหล่งน้ำ ตลาด และความรอบรู้เกี่ยวกับปาล์มน้ำมันก่อนที่จะตัดสินใจ โดยเฉพาะการลงทุนทำการผลิตที่ต้องใช้ต้นทุนสูง ใช้เวลานานกว่าจะเก็บเกี่ยว รวมถึงการไคร่ครวญต่อวิธีการผลิตที่ต้องพึงรักษาพื้นที่สำหรับปลูกพืชอาหารให้คงไว้ได้อย่างเหมาะสม อย่าให้สูญเสียไปกับการผลิตพืชน้ำมันมากเกินไป ซึ่งเกษตรกรควรปฏิบัติดังนี้



1) ควรให้ความสำคัญกับการคัดเลือกสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมัน และพันธุ์ปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ก่อนตัดสินใจปลูกปาล์มน้ำมัน เพราะสภาพพื้นที่ที่เหมาะสม และพันธุ์ปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีจากแหล่งที่เชื่อถือได้ มีผลกระทบโดยตรงต่อความสำเร็จในการทำสวนปาล์มน้ำมัน จะทำให้ปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตเร็วแข็งแรงสมบูรณ์ และให้ผลผลิตสูง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตต่ำ

2) ควรใส่ปุ๋ยให้ถูกต้องและเหมาะสมกับปาล์มน้ำมันในแต่ละช่วงอายุ โดยใส่ตามสูตร อัตรา และระยะเวลา ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร นอกจากนี้ก่อนใส่ปุ๋ยควรวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน และใบปาล์มน้ำมันก่อนด้วย

3) ควรมีการให้น้ำในสภาพพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตรต่อปี และมีฤดูแล้งยาวนาน 3-5 เดือน เพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงต้นทุนด้วย

4) ควรศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับโรค แมลง และศัตรูศัตรูปาล์มน้ำมัน เพื่อจะได้ป้องกันกำจัดอย่างถูกวิธีเมื่อเกิดการระบาด

5) ควรเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันในช่วงที่เหมาะสม คือ เก็บเกี่ยวทะลายปาล์มสดที่สุดพอดี เพราะจะทำให้ได้น้ำมันปาล์มที่มีคุณภาพ และได้เปอร์เซ็นต์น้ำมันสูง

6) ควรมีการรวมกลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่ เพื่อเข้าถึงแหล่งเงินทุน เพิ่มอำนาจการต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง การซื้อปัจจัยการผลิตในราคาต่ำ ทั้งนี้การรวมกลุ่มยังเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ร่วมกันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอีกด้วย

7) ควรมีการปลูกพืชแซมที่เป็นพืชอายุสั้น มีระบบรากตื้น เช่น พืชผัก พืชไร่ และข้าว แซมปาล์มน้ำมันในช่วง 1-3 ปีแรกของการปลูกปาล์มน้ำมันด้วย เพื่อเสริมรายได้ให้แก่เกษตรกร ในขณะที่ปาล์มน้ำมันยังไม่ให้ผลผลิต

### 3.1.2 ระดับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริมการเกษตร

1) หน่วยงานที่รับผิดชอบมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษา วิจัย ค้นคว้าข้อเท็จจริง ให้เกิดข้อสรุปที่ชัดเจนก่อนการส่งเสริม รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูลความรู้แก่เกษตรกร และสาธารณะอย่างรอบด้าน ทั้งข้อมูลที่เป็น โอกาสและความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น ไม่ยอมให้เกษตรกรตัดสินใจบนพื้นฐานการรับรู้ข้อมูลที่เข้าใจว่าน่าจะให้ผลผลิตที่ดี หรือได้รับคำแนะนำจากกลุ่มผู้ประกอบการกิจการค้าปาล์มน้ำมันเท่านั้น

2) การเปิดเสรีอาเซียน ทำให้น้ำมันปาล์มเป็นสินค้าประเภทหนึ่งที่มีการลดภาษีจนเหลือเป็นศูนย์ อันส่งผลให้ประเทศไทยมีต้นทุนการผลิตมากกว่าประเทศในกลุ่มสมาชิก ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย ประเทศอินโดนีเซีย ดังนั้น หน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตปาล์มน้ำมัน ควรมีการรายงานสถานการณ์การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน ผลกระทบ

จากการเปิดเสรีอาเซียน (AFTA) และการเตรียมตัวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ให้เกษตรกรได้ทราบผ่านสื่อต่างๆ และมีการจัดฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง ในหลักสูตรการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน เพื่อเสริมสร้างความรู้ให้เกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

3) ควรมีการสร้างแหล่งกักเก็บน้ำและจัดหาเครื่องสูบน้ำไว้บริการเกษตรกรในช่วงหน้าแล้ง รวมทั้งประสานแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตและแหล่งเงินกู้ให้กับเกษตรกร

4) ควรสนับสนุนการรวมกลุ่มของเกษตรกรชาวสวนปาล์มน้ำมัน เพื่อจัดตั้งเป็นสหกรณ์ ชมรม กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน ฯลฯ เพื่อผนึกกำลังกันแก้ไขปัญหา และสร้างอาชีพของตนเองก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการจำหน่ายผลผลิต การจัดหาปัจจัยการผลิต และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

5) ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน เกี่ยวกับนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (zoning) อย่างจริงจัง เพื่อลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลงและเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น

6) ควรมีการเก็บรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ เพื่อถ่ายทอดให้กับเกษตรกรหรือผู้สนใจจะปลูกปาล์มน้ำมันได้ศึกษาต่อไป

### 3.1.3 ระดับนโยบาย

1) สนับสนุนให้มีการจัดตั้งโรงสกัดน้ำมันปาล์มขนาดเล็กในชุมชน ที่มีกำลังการผลิตไม่มาก เพื่อให้เกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรเป็นผู้บริหารจัดการในการสกัด และจำหน่ายน้ำมันปาล์มด้วยตนเอง แทนที่จะขายเฉพาะผลปาล์มสดดังเช่นในปัจจุบัน เพื่อแสวงหาทางเลือกใหม่ และช่วยเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร

2) ควรมีการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการใช้ทรัพยากรดินที่มีอยู่จำกัด เช่น ให้มีการสร้างแบบจำลองเพื่อปรับรูปแบบการผลิตพืชในเขตเหมาะสมน้อยหรือไม่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุน

3) ควรกำกับดูแลราคาทะลายน้ำมันให้มีความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย ควรมีการประกันราคาขั้นต่ำ การซื้อขายควรคิดราคาตามเปอร์เซ็นต์น้ำมันที่สกัดได้ รวมทั้งควรควบคุมเรื่องตาซังให้มีความเที่ยงตรงด้วย

### 3.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.3.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ในเขตพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมันเพื่อพัฒนาให้ได้ผลผลิตที่คุ้มค่าต่อการลงทุน



3.3.2 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการดำเนินงานส่งเสริมการผลิตปาล์มน้ำมันของหน่วยงานภาครัฐ เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงหรือประยุกต์ในกระบวนการทำงานด้านการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่

3.3.3 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือปัจจัยที่มีผลต่อการรวมกลุ่ม และสร้างเครือข่ายการผลิตและการตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตปาล์มน้ำมันให้มั่นคง

3.3.4 ควรมีการศึกษาความเป็นไปได้ของการตั้งโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มในชุมชน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนพัฒนา เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตปาล์มน้ำมันแก่เกษตรกร

3.3.5 ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพ ศึกษาเกี่ยวกับการสนับสนุนให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรกับเกษตรกร



บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กฤษณา กฤษณพุกต์ (2555) โครงการ “การสำรวจข้อมูลเบื้องต้นในการผลิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของมะพร้าวอ่อนเพื่อส่งออก” ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
- กรมการค้าภายใน (2556) ปฏิทินฤดูกาลสินค้าเกษตร ปี 2556 กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร
- กรมพัฒนาที่ดิน (2555ก) การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดบึงกาฬ กลุ่มงานวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5
- \_\_\_\_\_ (2555ข) ชุดดินจัดตั้งของประเทศไทย (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก [http://oss101.ldd.go.th/web\\_th\\_soilseries/03\\_north/51\\_Lamphun/51\\_map/51\\_AMP/510.pdf](http://oss101.ldd.go.th/web_th_soilseries/03_north/51_Lamphun/51_map/51_AMP/510.pdf) สืบค้น 25 สิงหาคม 2556
- กรมวิชาการเกษตร (2543) เกษตรที่ดีเหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมัน กรุงเทพมหานคร (อัดสำเนา)
- \_\_\_\_\_ (2547) เอกสารวิชาการแนะนำการปลูกปาล์มน้ำมัน สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 7 จังหวัดสงขลา
- \_\_\_\_\_ (2556) คำแนะนำการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในพื้นที่ใหม่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 3 จังหวัดขอนแก่น
- กรมส่งเสริมการเกษตร (2550) เอกสารทางวิชาการเรื่องปาล์มน้ำมัน กรุงเทพมหานคร
- \_\_\_\_\_ (2551ก) ปาล์มน้ำมัน กลุ่มส่งเสริมการผลิตยางพาราและปาล์มน้ำมัน ส่วนส่งเสริมการผลิตไม้ผล ไม้ยืนต้นยางพารา สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรุงเทพมหานคร
- \_\_\_\_\_ (2551ข) เอกสารวิชาการ เรื่อง ปาล์มน้ำมัน กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
- \_\_\_\_\_ (2552) การปลูกปาล์มน้ำมัน กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายโรงพิมพ์ สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- \_\_\_\_\_ (2555) เอกสารแนะนำการปลูกปาล์มน้ำมันภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มส่งเสริมการผลิตยางพาราและปาล์มน้ำมัน สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 จังหวัดขอนแก่น
- \_\_\_\_\_ (2556) ฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน 2556 (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <http://www.survey.doae.go.th> สืบค้น 10 สิงหาคม 2556

- เกษตรศิลป์ นวลสะอาด (2549) *ปาล์มน้ำมันเทคโนโลยีพื้นฐานการผลิตปาล์มน้ำมัน* เอกสารคู่มือประกอบการฝึกอบรม โครงการแปลงนาร้างเป็นสวนปาล์มน้ำมันเพื่อเพิ่มรายได้ กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร กรมส่งเสริมการเกษตร (อัครำนา)
- เกริกชัย ธนรักษ์ (2554) *การปลูกและดูแลรักษาปาล์มมัน* สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ไกรเลิศ ทวีกุล (2557) *โครงการระบบบริหารจัดการปาล์มน้ำมันอย่างมีส่วนร่วมที่ยั่งยืน เพื่อเตรียมพร้อมการรับรอง GAP และ RSPO* เอกสารประกอบการศึกษาดูงานและประชุมการเพิ่มศักยภาพการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน วันที่ 13 – 15 มกราคม 2557 อำเภอนาจะหลวย จังหวัดอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ชัยรัตน์ นิลนนท์ ชีระ เอกสมทราเมษฐ์ ชีระพงศ์ จันทนิยม ประกิจ ทองคำ และวรรณณา เลี้ยวาริณ (2544) *รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ย เพื่อเพิ่มผลผลิตของปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*
- ชัยรัตน์ นิลนนท์ ชีระพงศ์ จันทนิยม ประกิจ ทองคำ และชีระ เอกสมทราเมษฐ์ (2551ก) *การจัดการสวนปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพ ใน เอกสารประกอบการบรรยายในงาน “การนำเสนอผลการวิจัยแห่งชาติ”* วันที่ 12 - 16 กันยายน 2551 ณ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- \_\_\_\_\_ (2551ข) *“สภาพการทำสวนและการใช้ปุ๋ยเคมีสำหรับปาล์มน้ำมันของเกษตรกร จังหวัด สุราษฎร์ธานี” วารสารดินและปุ๋ย 3(1): 12-22*
- ชินีกาญจน์ อ้อหว่าง (2553) *รายงานผลการศึกษา เรื่อง การเปรียบเทียบแบบจำลองทางเศรษฐกิจ สังคมของระบบการผลิตยางพารา และปาล์มน้ำมัน ในตำบลควนพัง อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*
- เดือนใจ ปิยะ (2557) *ศึกษาผลของการปลูกพืชแซมในสวนปาล์มน้ำมัน ศูนย์วิทยบริการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดกระบี่ (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก (<http://www.kbc.ku.ac.th/clinictech/index1.html>)* สืบค้น 20 กันยายน 2557
- ชีระ เอกสมทราเมษฐ์ ชัยรัตน์ นิลนนท์ ประกิจ ทองคำ ชีระพงศ์ จันทนิยม และสมเกียรติ สีสนอง (2548) *เส้นทางสู่ความสำเร็จการผลิตปาล์มน้ำมัน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*

- ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ ชัยรัตน์ นิลนนท์ ประกิจ ทองคำ และ ธีระพงศ์ จันทรมนิม (2552)  
 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการ “การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและเพิ่มมูลค่าสว่นปาล์ม  
 น้ำมันและพัฒนาอาชีพเสริมของเกษตรกรจากทรัพยากรปาล์มน้ำมัน คณะ  
 ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ (2557) ปาล์มน้ำมันในอาเซียนรู้เขารู้เรา เล่มที่ 7 สำนักงานกองทุนสนับสนุน  
 การวิจัย
- ธีระพงศ์ จันทรมนิม (2550) ปาล์มน้ำมัน เอกสารประกอบการอบรมสำหรับวิทยากรปาล์มน้ำมัน  
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ  
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ธีระพงศ์ จันทรมนิม ชัยรัตน์ นิลนนท์ ประกิจ ทองคำ และธีระ เอกสมทราเมษฐ์ (2551)  
 การปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่นา (การเตรียมพื้นที่) จดหมายข่าวปาล์มน้ำมัน 5 (4):  
 159-164 คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ธีระพงศ์ จันทรมนิม (2553) พันธุ์ การสร้างสวน และการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำ มัน  
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- \_\_\_\_\_. (2553) การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันและคุณภาพทะลายปาล์ม เอกสารเผยแพร่ศูนย์วิจัยและ  
 พัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- \_\_\_\_\_. (2555) คู่มือปาล์มน้ำมัน(ฉบับพกพา) เรื่องนำรู้ปาล์มน้ำมัน การจัดการสวนที่  
 เหมาะสม ใ้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ ศัตรูและโรคปาล์มน้ำมัน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ  
 ผลิตปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- นพรดา ไชยวรรณ (2550) การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยใน  
 อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
 แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์  
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- นิตย์ หทัยวิวงศ์ สุขศรี นันทวรรณ ช่างคิด ฉัฐวุฒิ สุวรรณทิพย์ และอรรดพงษ์ ลิ้มปี  
 กาญจนาววัฒน์ (2555) การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มรายย่อยในการพัฒนา  
 ตลาดปาล์มน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
- ปัญญา หิรัญศรีมี (2534) เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเกษตรกร ใน เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้  
 ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร พิมพ์ครั้งที่ 9 นนทบุรี: สาขาวิชาส่งเสริม  
 การเกษตรและสหกรณ์ โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

- ปิยบุษ จันทรัมย์พร และคณะ (2555) รายงานผลการวิจัยเรื่องเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของปาล์ม  
น้ำมัน 6 สายพันธุ์ในบ่อน้ำกึ่งร้าง ในช่วงอายุปีที่ 3 – 4 มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- พรรณี พรหมดวง วรณี เชาว์สุขุม และดวงดา สราญรัมย์ (2554) “การตัดสินใจการลงทุนในขนาด  
สวนปาล์มน้ำมัน อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง” วารสารบัณฑิตศึกษา 5 (3)  
กันยายน – ธันวาคม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
- พัชรินทร์ วัฒนชัยอนันตกุล (2547) เอกสารวิชาการ วัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน กรมวิชาการเกษตร  
พัทธิดา กุฎีรัตน์ (2549) รายงานผลการดำเนินงานการศึกษาสภาพการปลูกและการปฏิบัติดูแล  
รักษาปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในภาคตะวันออก สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้า  
เกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร
- ราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ (2518) เล่มที่ 92 ตอนที่ 5 วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2518 พระราชบัญญัติ  
ปุ๋ย (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก  
[http://www.thaifert.com/upload/lawfile/proposition\\_2518.pdf](http://www.thaifert.com/upload/lawfile/proposition_2518.pdf) สืบค้น 15 พฤษภาคม  
2557
- ราชบัณฑิตสถาน (2525) พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตสถาน กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์  
อักษรเจริญทัศน์
- โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม โดยใช้กระบวนการทอดผลปาล์มภายใต้สภาพสุญญากาศ (ออนไลน์)  
เข้าถึงได้จาก [http://www.oae.go.th/download/journal/trends\\_FEB2557.pdf](http://www.oae.go.th/download/journal/trends_FEB2557.pdf) สืบค้น  
27 มิถุนายน 2557
- วสะพงษ์ เอกสมทราเมษฐ์ (2553) การตอบสนองของพันธุ์ปาล์มน้ำมันในสภาพแวดล้อมที่  
แตกต่างกัน วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
- วิลัย นันทา (2555) การทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรอำเภอเซกา จังหวัดบึงกาฬ วิทยานิพนธ์  
เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- วิษณีย์ ออมทรัพย์สิน (2554) “การให้น้ำในสวนปาล์มน้ำมัน” ข่าวสารปาล์มน้ำมัน ฉบับที่ 2/2554  
กรกฎาคม – กันยายน ศูนย์วิจัยปาล์มสุราษฎร์ธานี กรมวิชาการเกษตร
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2555) (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก  
<http://www.ksmecare.com/Article/82/28155/88-AEC> สืบค้น 12 ตุลาคม 2556

\_\_\_\_\_ . (2556) จากปาล์มน้ำมันสู่น้ำมันปาล์ม (3 เมษายน 2556) (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก  
<http://www.kasikornbank.com> สืบค้น 12 ตุลาคม 2556

\_\_\_\_\_ . (2557) สถานการณ์ปาล์มน้ำมัน (1 เมษายน 2557) (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก  
<http://www.kasikornbank.com> สืบค้น 20 พฤษภาคม 2557

ศักดิ์ศิลป์ โชติสกุล และพัชิตดา กุฎีรัตน์ (2554) รายงานผลการวิจัยเรื่อง การศึกษา ทดสอบการ  
 เจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันในพื้นที่ภาคกลาง และภาคตะวันตก กลุ่มส่งเสริมการ  
 ผลิตยางพาราและปาล์มน้ำมัน ส่วนส่งเสริมการผลิตไม้ผล ไม้ยืนต้นและยางพารา  
 สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร

ศิริกุล ศรีแสงจันทร์ (2554) รายงานผลการดำเนินงานการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ  
 ในการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เอกสาร  
 ประกอบการประชุมบุคคล เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ  
 กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 5  
 จังหวัดสงขลากรมส่งเสริมการเกษตร

ศุทธิกานต์ คงคล้าย ชรินทร์ ศรีวิฑูรย์ นันทวรรณ เอ็งฉ้วน และพัชรี หล้าแหล่ง (2553)  
 รายงานผลการวิจัย เรื่อง การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่  
 ภาคใต้ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ชุมพร

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร วารสารการพยากรณ์ผลผลิตการเกษตรปีเพาะปลูก 2555/56 (2555)  
 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (2556) เข้าถึงได้จาก  
<http://www.citsonline.utcc.ac.th/> สืบค้น 15 ธันวาคม 2556

สมชาย พรุเพชรแก้ว (2552) การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยใน  
 อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
 แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์  
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สมศักดิ์ สุระวดี (2535) ปัญหาและแนวคิดในการวิจัยทางส่งเสริมการเกษตร ใน เอกสารการสอน  
 ชุติวิชาการวิจัยทางส่งเสริมการเกษตร หน่วยที่ 9 นนทบุรี: สาขาวิชาส่งเสริม  
 การเกษตรและสหกรณ์ โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

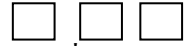


- สัณฑ์ชัย กลิ่นพิกุล *สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน และโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก*  
<http://www.biodiesel.eng.psu.ac.th/factory.php> สืบค้น 13 สิงหาคม 2557
- สาลี ชินสถิต และคณะ (2550) *การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน รายงานเรื่องเต็ม สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6*
- สุดา ศิริกุลวัฒนา (2541) *การจัดการถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร*
- สุวิทย์ บุญยวานิชกุล และธำรง เปรมปรีดี (2531) “*ทรัพยากรและเทคโนโลยีการพัฒนาชนบท*” ใน *รายงานการประชุมทางวิชาการ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร*
- สุทธิจิตต์ เจริญทอง วิศิษฎ์ ลิ้มพัฒนศิริ สุชาติ เจริญทอง และเสาวลักษณ์ จันทร์ประสิทธิ์ (2551) *โครงการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่และระบบการตลาดปาล์มน้ำมัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ กองทุนสนับสนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี สุราษฎร์ธานี*
- สถาบันวิจัยพืชไร่ (2554) *การจัดการสวนปาล์มน้ำมันเพื่อเพิ่มผลผลิตน้ำมันปาล์ม กรมวิชาการเกษตร*
- สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดสงขลา เขต 1 (2554) *สถานการณ์การผลิต การตลาดยางพาราและปาล์มน้ำมัน โครงการพัฒนาเศรษฐกิจการค้าการท่องเที่ยว กลุ่มจังหวัด ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ภายใต้ความร่วมมือทางเศรษฐกิจอินโดนีเซีย มาเลเซียและไทย (Indonesia-Malaysia-Thailand Growth Triangle IMT-GT) ประจำปีงบประมาณ 2554*
- สำนักงานเกษตรจังหวัดกระบี่ (2555) *เอกสารเผยแพร่การจัดการความรู้สนับสนุนยุทธศาสตร์ จังหวัดกระบี่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 แหล่งเกษตร อุตสาหกรรมและพลังงานที่ยั่งยืน กระบี่*
- สำนักงานจังหวัดบึงกาฬ (2555) *บรรยายสรุปจังหวัดบึงกาฬ กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร จังหวัดบึงกาฬ*
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2550) *ข้อมูลด้านการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรที่สำคัญ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพมหานคร*
- \_\_\_\_\_. (2556) *สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2556* นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

- \_\_\_\_\_ . (2557) การศึกษาการลงทุนปลูกพืชแซมปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในช่วงก่อนให้  
ผลิตในพื้นที่สวนส้มร้างทุ่งรังสิต (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก  
<http://www.naewna.com/local/39459> สืบค้น 24 สิงหาคม 2557
- สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 (2556) คำแนะนำการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในพื้นที่ใหม่  
กรมวิชาการเกษตร
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2557) สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2557  
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก  
[http://www.oae.go.th/download/journal/trends\\_FEB2557.pdf](http://www.oae.go.th/download/journal/trends_FEB2557.pdf) สืบค้น 27 สิงหาคม  
2557
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี (2555)ประมวลข้อมูลมติคณะรัฐมนตรี การแก้ไขปัญหาปาล์ม  
ขาดแคลน (ปรับปรุงครั้งที่ 1) กลุ่มประมวลผลข้อมูลและมติคณะรัฐมนตรี สำนัก  
บริหารงานสารสนเทศ
- สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร (2555) คำแนะนำการปลูกปาล์มน้ำมัน กลุ่มส่งเสริมการผลิต  
ยางพาราและปาล์มน้ำ ส่วนส่งเสริมการผลิตไม้ผลยืนต้นและยางพารา กรมส่งเสริม  
การเกษตร
- สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 จังหวัดขอนแก่น กรมส่งเสริมการเกษตร (2556)  
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันปีที่ 5 เอกสารประกอบการอบรม  
เจ้าหน้าที่ หลักสูตรวิทยากรปาล์มน้ำมัน วันที่ 13 – 15 มีนาคม 2556 ณ ศูนย์วิจัยและ  
พัฒนาการเกษตรหนองคาย (อัคราเนา)
- อนุมาน จันทวงศ์ (2547) ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์และอุปทานอุตสาหกรรมน้ำมันพืชน้ำมันปาล์ม  
ปริศนาของประเทศไทย วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- \_\_\_\_\_ . (2552) การศึกษาสมการการผลิตและประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏ สุราษฎร์ธานี
- อัทธ์ พิศาลวานิช (2555) ส่องนโยบายเกษตรไทย เพื่อพัฒนาศักยภาพการแข่งขันภายใต้การค้าเสรี  
ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- Yamane, Taro. (1973) Statistics: An Introduction Analysis. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Harper and Row  
Publisher

ภาคผนวก  
แบบสัมภาษณ์





เลขที่แบบสัมภาษณ์

วันที่สัมภาษณ์ ...../...../.....

## แบบสัมภาษณ์

## เรื่อง สภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ

คำชี้แจง: แบบสัมภาษณ์การวิจัยนี้ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ตอนที่ 3 สภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ให้สัมภาษณ์ฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าข้อความที่ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการ และเติมข้อความลงในช่องว่างตามที่เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ระบุ

## ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1. เพศ ( ) 1.1 หญิง ( ) 1.2 ชาย  A1
2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1 ปี)  A2
3. ศาสนา ( ) 3.1 พุทธ ( ) 3.2 คริสต์ ( ) 3.3 อื่น ๆ (ระบุ).....  A3
4. สถานภาพสมรส ( ) 4.1 โสด ( ) 4.2 สมรส ( ) 4.3 หย่าร้าง/หม้าย  A4
5. ระดับการศึกษา  A5
  - ( ) 5.1 ไม่ได้รับการศึกษา ( ) 5.2 ชั้นประถมศึกษา
  - ( ) 5.3 ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช. หรือเทียบเท่า ( ) 5.4 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส. หรือเทียบเท่า
  - ( ) 5.5 ชั้นปริญญาตรี ( ) 5.6 อื่น ๆ (ระบุ).....
6. การมีตำแหน่งทางสังคม  A61
  - ( ) 1. ไม่มี
  - ( ) 2. มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
    - ( ) 2.1 กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ( ) 2.2 สมาชิก อบต.  A621  A622
    - ( ) 2.3 อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน ( ) 2.4 อาสาพัฒนาชุมชน  A623  A624
    - ( ) 2.5 คณะกรรมการกลุ่มอาชีพต่างๆ ( ) 2.6 อื่นๆ(ระบุ).....  A625  A626
7. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร  A71
  - ( ) 1. ไม่เป็น
  - ( ) 2. เป็นสังกัด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
    - ( ) 2.1 กลุ่มเกษตรกร ( ) 2.2 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร  A721  A722

- ( ) 2.3 สหกรณ์การเกษตร ( ) 2.4 กลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรฯ  A723  A724
- ( ) 2.5 กลุ่มกองทุนฟื้นฟูและพัฒนาเกษตรกร ( ) 2.6 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน  A725  A726
- ( ) 2.7 อื่น ๆ (ระบุ) .....
8. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด.....คน (รวมตัวท่านด้วย)  A8
9. จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานเกษตรในครัวเรือน.....คน  A9
10. การประกอบอาชีพอื่นของครัวเรือน นอกเหนือจากการทำสวนปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 10.1 ทำสวนยางพารา ( ) 10.2 ทำนา  A81  A82
- ( ) 10.3 ทำไร่ ( ) 10.4 เลี้ยงสัตว์(ระบุ).....  A83  A84
- ( ) 10.5 ค้าขาย (ระบุ)..... ( ) 10.6 รับราชการ(ระบุ).....  A85  A86
- ( ) 10.7 รับจ้าง ( ) 10.8 ประมง  A87  A88
11. เหตุผลที่ปลูกปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 11.1 เพื่อนแนะนำ ( ) 11.2 เจ้าหน้าที่แนะนำ ( ) 11.3 ปลูกตามบรรพบุรุษ  A111  A112  A113
- ( ) 11.4 มีความรู้ประสบการณ์เรื่องปาล์มน้ำมันมาก่อน ( ) 11.5 สภาพพื้นที่เหมาะสม  A114  A115
- ( ) 11.6 ให้ผลตอบแทนสูง ( ) 11.7 อื่นๆ (ระบุ).....  A116  A117
12. แหล่งความรู้ในการผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 12.1 หน่วยงานราชการ ( ) 12.2 ลานเทเอกชน ( ) 12.3 ลานเทขุมนุสสรณ์  A121  A122  A123
- ( ) 12.4 โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ( ) 12.5 เพื่อนเกษตรกร ( ) 12.6 หนังสือพิมพ์  A124  A125  A126
- ( ) 12.7 วิทยุ ( ) 12.8 โทรทัศน์ ( ) 12.9 เอกสารคำแนะนำ  A127  A128  A129
- ( ) 12.10 อื่นๆ(ระบุ) .....
13. การเคยเข้ารับการอบรมด้านการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน
- ( ) 13.1 ไม่เคย ( ) 13.2 เคย.....ครั้ง  A131  A132
14. รายได้ของครัวเรือนนอกภาคการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา (ช.ค.2555-ช.ค.2556).....บาท  A14
15. รายได้ของครัวเรือนภาคการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา (ช.ค.2555-ช.ค.2556).....บาท  A15
16. รายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันในรอบปีที่ผ่านมา.....บาท  A16
17. แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ผลิตปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 17.1 ทุนตนเอง ( ) 17.2 ญาติพี่น้อง  A171  A172
- ( ) 17.3 กู้กลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ( ) 17.4 กู้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร  A173  A174
- ( ) 17.5 กู้กองทุนหมู่บ้าน ( ) 17.6 อื่นๆ (ระบุ).....  A175  A176
18. จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด.....ไร่  A18
19. จำนวนพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน.....ไร่  A19
20. ปีที่เริ่มปลูกปาล์มน้ำมัน ปี พ.ศ. ....  A20

21. ผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยที่เก็บเกี่ยวได้ในรอบปีที่ผ่านมามี.....กิโลกรัม/ไร่  A21
- ตอนที่ 2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร**
1. ลักษณะพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน  B1  
 ( ) 1.1 พื้นที่ราบ ( ) 1.2 พื้นที่ดอน ( ) 1.3 พื้นที่ลุ่ม ( ) 1.4 อื่นๆ (ระบุ).....
2. สภาพดินที่ปลูกปาล์มน้ำมัน  B2  
 ( ) 2.1 ดินร่วน ( ) 2.2 ดินเหนียว ( ) 2.3 ดินร่วนปนดินเหนียว ( ) 2.4 อื่นๆ (ระบุ).....
3. พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูก  B3  
 ( ) 3.1 คูร์รา ( ) 3.2 ฟิสิเฟอร์รา ( ) 3.3 เทเนอร์รา ( ) 3.4 อื่นๆ (ระบุ).....
4. แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) 4.1 ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน ( ) 4.2 บริษัทจำหน่ายพันธุ์ปาล์มน้ำมัน  B41  B42  
 ( ) 4.3 เกษตรกรผู้จำหน่ายพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ( ) 4.4 อื่นๆ(ระบุ).....  B43  B44
5. ระยะปลูกปาล์มน้ำมัน.....เมตร  B5
6. พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ( ) 1. ในเขตชลประทาน ( ) 2. นอกเขตชลประทาน  B6
7. การใส่ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร ระยะก่อนปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต
- 7.1 สูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) 7.1.1 สูตร 15-15-15 ( ) 7.1.2 สูตร 21-0-0  B711  B712  
 ( ) 7.1.3 สูตร 0-0-60 ( ) 7.1.4 สูตร 0-3-0  B713  B714  
 ( ) 7.1.5 สูตร 18-46-0 ( ) 7.1.6 กลีเซอรไรท์  B715  B716  
 ( ) 7.1.7 โบเรตหรือโบรอน ( ) 7.1.8 สูตรอื่นๆ(ระบุ) .....  B717  B718
- 7.2 อัตราปุ๋ยเคมีที่ใส่ .....กิโลกรัมต่อต้นต่อปี  B72
- 7.3 จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยเคมี .....ครั้งต่อปี  B73
- 7.4 วิธีการใส่ปุ๋ยเคมี  B741  B742  B743  
 ( ) 7.4.1 ใส่แบบหว่าน ( ) 7.4.2 ใส่แบบฝังกลบ ( ) 7.4.3 วิธีอื่นๆ (ระบุ) .....
8. การใส่ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร ระยะหลังปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต
- 8.1 สูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) 8.1.1 สูตร 15-15-15 ( ) 8.1.2 สูตร 21-0-0  B811  B812  
 ( ) 8.1.3 สูตร 0-0-60 ( ) 8.1.4 สูตร 18-46-0  B813  B814  
 ( ) 8.1.5 สูตร 0-3-0 ( ) 8.1.6 กลีเซอรไรท์  B815  B816  
 ( ) 8.1.7 โบเรตหรือโบรอน ( ) 8.1.8 สูตร อื่นๆ (ระบุ) .....  B817  B818
- 8.2 อัตราปุ๋ยเคมีที่ใส่ .....กิโลกรัมต่อต้นต่อปี  B82
- 8.3 ใส่ปุ๋ยเคมี .....ครั้งต่อปี  B83

- 8.4 วิธีการใส่ปุ๋ยเคมี  B84  
 ( ) 8.4.1 ใส่แบบหว่าน ( ) 8.4.2 ใส่แบบฝึกลง ( ) 8.4.3 วิธีอื่นๆ (ระบุ).....
- 9.วิธีการให้น้ำปาล์มน้ำมัน  B9  
 ( ) 9.1 ไม่มีระบบให้น้ำ ( ) 9.2 ติดตั้งระบบแบบน้ำหยด (drip irrigation)  
 ( ) 9.3 โดยท่อและสายยาง ( ) 9.4 ติดตั้งระบบน้ำแบบโปรยน้ำ (mini sprinkler)  
 ( ) 9.5 อื่นๆ (ระบุ) .....
- 10.การตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมัน  B10  
 ( ) 10.1 ไม่ได้ตัดแต่ง  
 ( ) 10.2 ตัดแต่งเมื่อปาล์มน้ำมันอายุน้อยกว่า 3 ปี  
 ( ) 10.3 ตัดแต่งเมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปี ขึ้นไป หรือเมื่อเริ่มเก็บเกี่ยวผลครั้งแรก  
 ( ) 10.4 อื่นๆ (ระบุ).....
11. สุขลักษณะและความสะอาดของปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) 11.1 นำทางใบมาจัดเรียงรอบโคนต้นปาล์มหรือกองไว้ระหว่างแถวของต้นปาล์ม  B111  
 ( ) 11.2 เก็บผลปาล์มร่วงหล่นอยู่บริเวณโคนต้น  B112  
 ( ) 11.3 ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์และลับให้คมเสมอ  B113  
 ( ) 11.4 ใช้สารเคมีตามชนิดของศัตรูพืช  B114  
 ( ) 11.5 ใช้สารเคมีตามอัตราที่กำหนดไว้ในฉลาก  B115  
 ( ) 11.6 อื่นๆ (ระบุ).....  B116
12. การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) 12.1 ไม่ได้ทำ ( ) 12.2 ทำ(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ( ) 12.2.1 การเกษตรกรรม เช่นการไถพรวน  B121 B121 B1221  
 ( ) 12.2.2 ฉีดพ่นด้วยสารเคมี ( ) 12.2.3 อื่นๆ (ระบุ) .....  B1222  B1223
- 13.วิธีการกำจัดวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน  B131 B13 B1321  
 ( ) 13.1 ไม่ได้ทำ ( ) 13.2 ทำ(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ( ) 13.2.1 การเกษตรกรรม เช่น การตัด  B131 B13 B1321  
 ( ) 13.2.2 ฉีดพ่นด้วยสารเคมี ( ) 13.2.3 อื่นๆ(ระบุ) .....  B1322 B1323
14. แรงงานที่ใช้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (รวมกิจกรรมทุกอย่าง)  
 ( ) 14.1 ทำเองทั้งหมด  B141  
 ( ) 14.2 จ้างทั้งหมด  B142  
 ( ) 14.3 จ้างเป็นบางส่วน  B143
15. ลักษณะความถี่ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน  B15  
 ( ) 15.1 เดือนละ 2 ครั้ง หรือ 15 วัน/ครั้ง ( ) 15.2 เดือนละ 3 ครั้ง ( ) 15.3 อื่นๆ(ระบุ).....



## 16. เครื่องมือใช้ในการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน

 B16

- ( ) 16.1 ใช้เลียมแทงทะลุปาล์มน้ำมันที่มีอายุไม่เกิน 8 ปี
- ( ) 16.2 ใช้มีดขูด้ามยาว เมื่อตัดปาล์มน้ำมันมีอายุมากกว่า 8 ปี
- ( ) 16.3 อื่นๆ (ระบุ).....

## 17. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย / ในช่องที่เห็นว่าถูกหรือผิดตามความคิดเห็นของผู้ตอบ

ประเด็นความรู้	ถูก	ผิด	รหัส
1. พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่นิยมปลูก คือ เทเนอรา ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมระหว่างพันธุ์คูร่ากับพันธุ์ฟิลิเฟอร์รา			<input type="checkbox"/> B171
2. เลือกซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมันจากผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ หรือผู้ผลิตที่สามารถให้การรับรองพันธุ์ และหลักฐานใบเสร็จรับเงินจากการซื้อพันธุ์ได้			<input type="checkbox"/> B172
3. ปาล์มน้ำมันไม่ชอบสภาพภูมิอากาศที่มีฝนตกชุกสม่ำเสมอ ความชื้นสูง แสงแดดจัด			<input type="checkbox"/> B173
4. ระยะปลูกปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม คือ 8.5 x 8.5 เมตร (ระยะระหว่างต้น x ระยะระหว่างแถว) โดยพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 1 ไร่ จะปลูกได้ 25 ต้น หรือ 9 x 9 เมตร (22 ต้น)			<input type="checkbox"/> B174
5. สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันคือ ดินร่วนเหนียวถึงดินเหนียว			<input type="checkbox"/> B175
6. ในระยะกล้าโรคที่สำคัญ ได้แก่ โรคใบจุด และโรครากเน่า			<input type="checkbox"/> B176
7. ต้นปาล์มอายุระหว่าง 1 - 3 ปี หลังปลูกควรให้มีทางใบมากที่สุด ตัดแต่งทางใบออกเท่าที่จำเป็น เช่น ทางใบที่แห้ง ทางใบที่เป็นโรคหรือแมลงทำลาย			<input type="checkbox"/> B177
8. พื้นที่ที่มีน้ำฝนน้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตร/ปี และมีฤดูแล้งยาวนาน 3 - 5 เดือน ควรมีการให้น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตทะลายุให้สูงขึ้น			<input type="checkbox"/> B178
9. การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันตั้งแต่ปีที่ 6 เป็นต้นไป ควรมีการวิเคราะห์ดิน - ใบปาล์มน้ำมัน เพื่อให้สามารถใส่ปุ๋ยได้ตรงตามความต้องการของปาล์มน้ำมัน			<input type="checkbox"/> B179
10. การได้รับธาตุไนโตรเจน(N) ไม่เพียงพอจะทำให้ใบอ่อนเป็นลอนคิครูปราง สีเขียวเข้ม เพราะ บางครั้งเป็นรูปตะขอ			<input type="checkbox"/> B1710
11. ควรสำรวจลักษณะการออกดอกของต้นปาล์มน้ำมันทุกๆ ต้น เมื่ออายุ 12 - 14 เดือน หากต้นใดไม่ให้ช่อดอกตัวเมียให้โค่นปลูกใหม่			<input type="checkbox"/> B1711
12. แมลงช่วยผสมเกสรดอกปาล์มน้ำมัน คือ ค้างคาวดอกปาล์มน้ำมัน			<input type="checkbox"/> B1712
13. การคัดเลือกทะลายุปาล์มสุก โดยดูจากสีของผลซึ่งจะเปลี่ยนเป็นสีส้ม และจำนวนผลสุกที่ร่วงหล่นลงบนดินประมาณ 10 - 12 ผล			<input type="checkbox"/> B1713

ประเด็นความรู้	ถูก	ผิด	รหัส
14. มีการตัดแต่งทางใบปาล์มที่รองรับทะลายปาล์มทั้ง 2 ทาง เพื่อสะดวกในการเก็บเกี่ยว			<input type="checkbox"/> B1714
15. วิธีตัดทะลายปาล์มไม่ควรตัดก้านทะลายยาวเกินไป ความยาวที่เหมาะสมไม่ควรเกิน 5 เซนติเมตร เพื่อลดการสูญเสียน้ำมันในกระบวนสกัด			<input type="checkbox"/> B1715
16. ทะลายปาล์มน้ำมันที่ตัดแล้วควรส่งถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง			<input type="checkbox"/> B1716

### ตอนที่ 3 สภาพการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องใดช่องหนึ่งที่ท่านเห็นว่าตรงหรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

- แหล่งที่ทราบความเคลื่อนไหวทางด้านราคา และข่าวสารการตลาด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 

<input type="checkbox"/> 1.1 หน่วยงานราชการ	<input type="checkbox"/> 1.2 ลานเทเอกชน	<input type="checkbox"/> C11	<input type="checkbox"/> C12
<input type="checkbox"/> 1.3 ลานชุมชน/สหกรณ์	<input type="checkbox"/> 1.4 โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม	<input type="checkbox"/> C13	<input type="checkbox"/> C14
<input type="checkbox"/> 1.5 เพื่อนเกษตรกร	<input type="checkbox"/> 1.6 วิทยุ	<input type="checkbox"/> C15	<input type="checkbox"/> C16
<input type="checkbox"/> 1.7 โทรทัศน์	<input type="checkbox"/> 1.8 หนังสือพิมพ์	<input type="checkbox"/> C17	<input type="checkbox"/> C18
<input type="checkbox"/> 1.9 เอกสารคำแนะนำ	<input type="checkbox"/> 1.10 อื่น ๆ (ระบุ) .....	<input type="checkbox"/> C19	<input type="checkbox"/> C110
- หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขาย
 

<input type="checkbox"/> 2.1 เก็บเมื่อครบตามกำหนด	<input type="checkbox"/> 2.2 เก็บเมื่อผลปาล์มสุกได้ขนาด		<input type="checkbox"/> C2
<input type="checkbox"/> 2.3 เก็บเมื่อปาล์มราคาดี	<input type="checkbox"/> 2.4 อื่น ๆ (ระบุ) .....		
- วิธีการจัดการกับผลผลิตปาล์มน้ำมันเมื่อราคาตกต่ำ
 

<input type="checkbox"/> 3.1 นำไปขายที่อื่น	<input type="checkbox"/> 3.2 ต่อรอราคา		<input type="checkbox"/> C3
<input type="checkbox"/> 3.3 ชลอการขาย	<input type="checkbox"/> 3.4 อื่น ๆ (ระบุ).....		
- บุคคลที่ไปปรึกษาปัญหาการตลาดปาล์มน้ำมัน
 

<input type="checkbox"/> 4.1 ไม่ปรึกษาใคร ตัดสินใจเอง	<input type="checkbox"/> 4.2 เกษตรตำบล/เกษตรอำเภอ		<input type="checkbox"/> C4
<input type="checkbox"/> 4.3 เพื่อนบ้านเกษตรกรในแหล่งเดียวกัน	<input type="checkbox"/> 4.4 โรงงานสกัด/ลานเท		
<input type="checkbox"/> 4.5 กลุ่มสหกรณ์	<input type="checkbox"/> 4.6 อื่น ๆ (ระบุ) .....		
- การปฏิบัติต่อผลปาล์มน้ำมันสดก่อนนำไปขาย
 

<input type="checkbox"/> 5.1 ตัดแต่งก่อนนำไปขาย	<input type="checkbox"/> 5.2 ขายตามสภาพไม่ได้ตัดแต่ง		<input type="checkbox"/> C5
---	--	--	-----------------------------

## 6. ลักษณะการขายทะเลาะปลายาล์มสด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 6.1 พ่อค้าขาประจำ ( ) 6.2 พ่อค้าขาย  C61  C62
- ( ) 6.3 ลานเท ( ) 6.4 โรงงานสกัด  C63  C64
- ( ) 6.5 อื่น ๆ (ระบุ).....  C65

## 7. เกณฑ์การพิจารณาในการขายปลาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 7.1 ความสะดวกในการขนส่ง ( ) 7.2 ราคาที่พอใจ  C71  C72
- ( ) 7.3 ความคุ้นเคยกับพ่อค้า ( ) 7.4 ต้นทุนค่าขนส่ง  C73  C74
- ( ) 7.5 การอำนวยความสะดวกของลาน/โรงสกัด ( ) 7.6 ข้อตกลงที่กำหนดไว้ล่วงหน้า  C75  C76
- ( ) 7.7 อื่น ๆ (ระบุ) .....  C77

8. ผู้กำหนดราคาขายปลาล์มน้ำมัน  C8

- ( ) 8.1 ผู้ซื้อ (ลานเท/โรงสกัด) ( ) 8.2 ต่อรองราคา

## 9. ปัจจัยที่มีผลต่อราคาขายปลาล์มน้ำมันต่อกิโลกรัม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 9.1 ปริมาณปลาล์มที่นำมาขาย ( ) 9.2 ความต้องการปลาล์มในตลาด  C91  C92
- ( ) 9.3 คุณภาพผลปลาล์ม ( ) 9.4 ความคุ้นเคยกับพ่อค้า  C93  C94
- ( ) 9.5 ความสามารถในการต่อรองราคา ( ) 11.6 อื่น ๆ (ระบุ) .....  C95  C96

10. การได้ทราบสถานที่จำหน่ายผลผลิตนอกเหนือจากแหล่งขายประจำ  C10

- ( ) 10.1 ไม่ทราบ ( ) 10.2 ทราบ

## 11. แหล่งที่ได้รับทราบข้อมูลปลาล์มน้ำมันในครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 11.1 โทรทัศน์ ( ) 11.2 วิทยุ  C111  C112
- ( ) 11.3 คอมพิวเตอร์ ( ) 11.4 หนังสือพิมพ์  C113  C114
- ( ) 11.5 เอกสารทางวิชาการต่างๆ ( ) 11.6 อื่น ๆ (ระบุ).....  C115  C116

12. การรวมกลุ่มการขายปลาล์มน้ำมัน  C12

- ( ) 12.1 ไม่มีการรวมกลุ่ม ( ) 12.2 มีการรวมกลุ่ม

#### ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

##### 4.1 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องใดช่องหนึ่งที่ท่านเห็นว่าตรงหรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด โดยแต่ละช่องมีเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความรุนแรงของปัญหาระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความรุนแรงของปัญหาระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความรุนแรงของปัญหาระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความรุนแรงของปัญหาระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความรุนแรงของปัญหาระดับน้อยที่สุดหรือแทบไม่มีความรุนแรงของปัญหาเลย

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา					รหัส
	5	4	3	2	1	
<b>1. ด้านการผลิต</b>						
1.1 ผลกระทบจากนโยบายของภาครัฐในการจัดทำพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช (zoning)						<input type="checkbox"/> D11
1.2 ลักษณะดินที่ใช้ปลูกปาล์มน้ำมันไม่เหมาะสม						<input type="checkbox"/> D12
1.3 พื้นที่มีน้ำท่วมขัง การระบายน้ำไม่ดี						<input type="checkbox"/> D13
1.4 ปริมาณน้ำฝนและแหล่งน้ำไม่เพียงพอ						<input type="checkbox"/> D14
1.5 พันธุ์ปาล์มที่ปลูกไม่มีคุณภาพ/เหมาะสม						<input type="checkbox"/> D15
1.6 กล้าปาล์มไม่มีหนังสือรับรองจากทางราชการหรือแหล่งที่เชื่อถือได้						<input type="checkbox"/> D16
1.7 ขาดหน่วยงานบริการวิเคราะห์ดิน - ใบปาล์มน้ำมัน						<input type="checkbox"/> D17
1.8 ไม่มีเครื่องมือในการตรวจวิเคราะห์ดิน						<input type="checkbox"/> D18
1.9 ขาดความรู้ความเข้าใจในการใส่ปุ๋ย						<input type="checkbox"/> D19
1.10 ขาดความรู้ในการตัดแต่งทางใบ						<input type="checkbox"/> D110
1.11 มีการระบาดของโรคแมลงศัตรูพืช						<input type="checkbox"/> D111
1.12 ขาดแคลนแรงงาน						<input type="checkbox"/> D112
1.13 ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่า 2.3 กิโลกรัม						<input type="checkbox"/> D113
1.14 การมีหนี้สินและขาดแคลนเงินทุน						<input type="checkbox"/> D114
1.15 การเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่ได้คุณภาพ						<input type="checkbox"/> D115
1.16 อื่นๆ (ระบุ).....						<input type="checkbox"/> D116

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา					รหัส
<b>2. การตลาด</b>						
2.1 ราคาตกต่ำไม่มีเสถียรภาพ						<input type="checkbox"/> D21
2.2 แหล่งรับซื้อปาล์มน้ำมันอยู่ห่างไกลและมีน้อย						<input type="checkbox"/> D22
2.3 ขาดพาหนะในการขนส่งปาล์มน้ำมันไปยังแหล่งรับซื้อ						<input type="checkbox"/> D23
2.4 เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มไม่นิยมรวมกลุ่มในการขายผลผลิต						<input type="checkbox"/> D24
2.5 ข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดไม่ทั่วถึง						<input type="checkbox"/> D25
2.6 ไม่มีการกำหนดราคาตามคุณภาพ						<input type="checkbox"/> D26
2.7 การคัดเกรดทำได้ยาก เพราะไม่มีมาตรฐานโดยคู่มือของปาล์ม						<input type="checkbox"/> D27
2.8 อื่นๆ (ระบุ).....						<input type="checkbox"/> D28

#### 4.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

1. ด้านการผลิต.....

.....  
 .....

2. ด้านการตลาด.....

.....  
 .....

3. ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....

.....  
 .....

#### 4.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

1. การทำสวนปาล์มน้ำมันต่อไปในอนาคต

( ) ทำต่อไป เพราะ.....

.....  
 .....

( )ไม่ทำต่อไป เพราะ.....

.....

2. การเปลี่ยนแปลงลักษณะการทำสวนป่าล้มน้ำมันในอนาคต

( )เปลี่ยนแปลง เพราะ.....

.....

( )ไม่เปลี่ยนแปลง เพราะ .....

.....

3. การขยายพื้นที่ปลูกป่าล้มน้ำมันต่อไปในอนาคต

( )ขยาย เพราะ.....

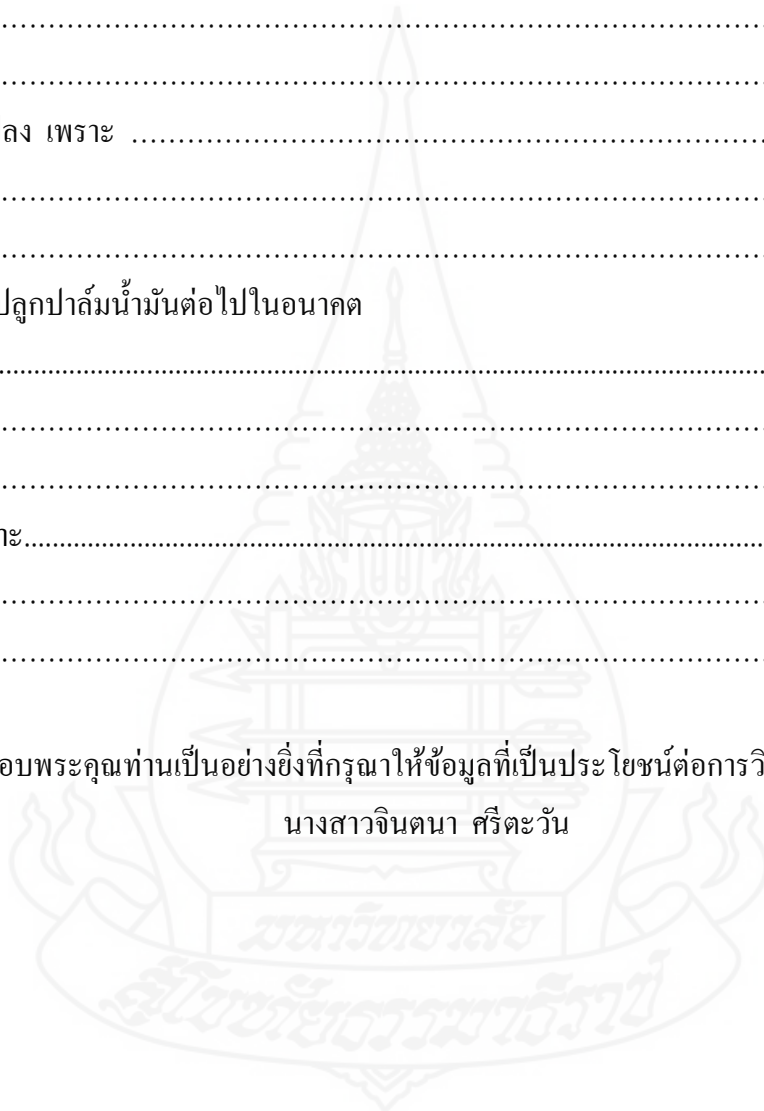
.....

( )ไม่ขยายเพราะ.....

.....

ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้

นางสาวจินตนา ศรีตะวัน



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวจินตนา ศรีตะวัน
วัน เดือน ปีเกิด	26 มกราคม 2528
สถานที่เกิด	อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู
ประวัติการศึกษา	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (พืชสวน) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พุทธศักราช 2551
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรจังหวัดบึงกาฬ
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

