

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.รจ ศิริสัตย์ลักษณ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และที่ปรึกษาร่วม จากสาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมชาติราช ทั้งคณาจารย์อีกหลายท่านที่ได้กรุณาชี้แนะให้คำแนะนำเอาใจใส่เป็นอย่างดี ทำให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงและเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ภายในเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์มนตรี วงศ์รักษพานิช กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่แก้ไขและให้ข้อเสนอแนะจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านดังกล่าวเป็นอย่างมาก

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณประสงค์ บุญเจริญ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร महाบัณฑิตรุ่นที่ 2 สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชาติราช ที่ได้เสียสละเวลาให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูลและให้ความช่วยเหลือจนทำให้การทำวิจัยสำเร็จไปด้วยดี รวมทั้งขอบคุณเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ในจังหวัดชุมพร เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ในพื้นที่เป้าหมายของการเก็บข้อมูล รวมทั้งผู้ที่ไม่ได้กล่าวนามที่ให้ความร่วมมือให้ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือเกื้อกูลและเป็นกำลังใจจาก พ.ต.ต.เมศ ภัคดีคิง นางเสงิย ภัคดีคิง พ่อแม่และพี่น้องตระกูลภัคดีคิง รวมทั้ง นางทัศนีย์ ภัคดีคิง ภรรยา และบุตรทั้ง 3 ของผู้วิจัย

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชาติราช อันเป็นสถาบันการศึกษาที่ได้ให้โอกาสในการศึกษา

ประ โยชน์ที่พึงมีจากการวิจัยในครั้งนี้ ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

สงกรานต์ ภัคดีคิง

มิถุนายน 2547

**ชื่อวิทยานิพนธ์** ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรใน  
จังหวัดชุมพร

**ผู้วิจัย** นายสงกรานต์ ภัคคิง **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. รุจ ศิริสัตย์ลักษณ์ (2) รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ  
**ปีการศึกษา** 2546

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานบางประการทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดชุมพร (2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร (3) ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดชุมพร จำนวน 357 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ถดถอยพหุ โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 50.13 ปี จบการศึกษามัธยมศึกษา บังคับ ไม่มีตำแหน่งทางสังคม เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร 1 กลุ่ม ได้รับข่าวสารจากการอ่านเอกสาร มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานเฉลี่ย 2.33 คน มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 21.03 ไร่ ได้ผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 49.65 ตัน มีรายได้เฉลี่ย 211,742.30 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่ มีประสบการณ์การผลิตปาล์มน้ำมัน 11.64 ปี ใช้พันธุ์ปาล์มน้ำมันสายพันธุ์จากประเทศมาเลเซีย ใช้ระยะปลูก 9X10 เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอน ใช้แหล่งน้ำจากสระในไร่นา ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการปรับปรุงดิน และใช้ปุ๋ยเคมี ในการเพิ่มผลผลิต เมื่อศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร พบว่า ปัญหาที่สำคัญคือปัญหาด้านการตลาด

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน พบว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ จำนวนกลุ่มที่เกษตรกรเป็นสมาชิก รายได้จากปาล์มน้ำมัน ทักษะของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน และ ระดับปัญหาในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

**คำสำคัญ** ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน จังหวัดชุมพร

**Thesis title:** FACTORS RELATING TO THE ADOPTION OF OIL PALM PRODUCTION TECHNOLOGY BY FARMERS IN CHUMPHON PROVINCE

**Researcher:** Mr. Songkran Pakdeekong : **Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension);

**Thesis advisors:** (1) Dr. Ruth Sirisunyaluch, Associate Professor; (2) Dr. Benchamas Yooprasert, Associate Professor ; **Academic year:** 2003

### ABSTRACT

The objective of this research were to study: (1) some socio-economic backgrounds of palm producers in Chumphon province; (2) factors related to an adoption of oil palm production technology; (3) problems and obstacles encountered when applying the technology.

The sample group used in the study consisted of 357 oil palm producers in Chumphon province. Data was collected through the use of questionnaires and analysed using SPSS for Windows Program. The statistical procedures employed in data analysis were: percentage, arithmetic mean, standard deviation and multiple regression analysis.

The results revealed that the majority of farmers were male with an average age of 50.13 years, had compulsory education, had no social position, were members of one farmer institution, and received agricultural information from guide books. Most of them had an average of 2.33 workers per household. The average oil palm producing area was 21.03 rai and the average yield was 49.65 tons, with an average income of 211,742.30 baht. Most of the farmers had 11.64 years experience in producing oil palm. They used oil palm variety that came from Malasia. The planting space was 9x10 metres. Most of the plantation areas were upland and water resources came from farm ponds. They used organic mater for soil improvement and utilized chemical fertilizer for increasing production.

From studying the problems and obstacles encountered when applying oil palm production technology, it was found that the major problem was the marketting.

Finally, it was found that the factors that statistically significant related to the adoption of oil palm production technology of the farmers were: age; number of group memberships; oil palm producing income; and the level of applying the technology.

**Keywords :** Factors relating to the adoption of technology, oil palm production technology, Chumphon province.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
สมมติฐานการวิจัย.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์.....	4
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	4
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	5
สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดชุมพร.....	5
การปลูกปาล์มน้ำมัน.....	7
เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน.....	9
แนวคิดทฤษฎีการยอมรับ.....	17
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี.....	23
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	25
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	28
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	28
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	29
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	32
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	33

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
สภาพพื้นฐานบางประการทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร.....	36
สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร.....	41
การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร.....	46
ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน.....	49
ปัญหาอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน.....	51
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน.....	53
การพิสูจน์สมมติฐาน.....	58
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	59
สรุปผลการวิจัย.....	59
การอภิปรายผล.....	62
ข้อเสนอแนะ.....	63
บรรณานุกรม.....	65
ภาคผนวก.....	69
แบบสัมภาษณ์การวิจัย.....	70
ประวัติผู้วิจัย.....	82

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงวิธีการใส่ปุ๋ยเคมีเมื่อปล้ำมน้ำมันอายุต่าง ๆ.....	11
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	29
ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ปล้ำมน้ำมัน.....	34
ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปล้ำมน้ำมัน.....	38
ตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตปล้ำมน้ำมันของเกษตรกรผู้ปล้ำมน้ำมัน.....	42
ตารางที่ 4.4 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปล้ำมน้ำมันของเกษตรกร.....	46
ตารางที่ 4.5 ระดับการนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติของเกษตรกร.....	49
ตารางที่ 4.6 ทศนคติของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีการผลิตปล้ำมน้ำมัน.....	50
ตารางที่ 4.7 ปัญหาอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปล้ำมน้ำมันของเกษตรกร.....	52
ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	54
ตารางที่ 4.9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอยพหุเมื่อตัวแปรตาม คือ การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปล้ำมน้ำมันในการนำไปปฏิบัติ.....	56
ตารางที่ 4.10 การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปล้ำมน้ำมันในการนำไปปฏิบัติของเกษตรกร.....	57

ญ

## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 แบบจำลองแนวคิดการวิจัย.....3

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปาล์มน้ำมัน (*Elaeis guineensis* jacq) เป็นพืชน้ำมันที่มีบทบาทที่สำคัญที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับพืชน้ำมันชนิดอื่น เช่น มะพร้าว ถั่วเหลือง ทานตะวัน และ Rapeseed เป็นต้น ซึ่งในปี พ.ศ. 2543 น้ำมันปาล์ม (palm oil) และน้ำมันจากเมล็ดใน (palm kernel oil) มีส่วนแบ่งในตลาดโลกเป็นอันดับที่ 1 โดยเพิ่มขึ้นจาก 12.4 % (พ.ศ.2533) เป็น 22.9 % ทั้งนี้เพราะว่าปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีศักยภาพในการให้ผลผลิตน้ำมันต่อพื้นที่สูงสุด ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับพืชน้ำมันชนิดอื่น ในด้านการผลิต พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันใน โลกเพิ่มขึ้นมากกว่า 30 เท่า ในระยะเวลา 30 ปี ซึ่งปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันประมาณ 20.65 ล้านไร่ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2543)

ในประเทศไทย น้ำมันปาล์มเป็นน้ำมันพืชที่มีส่วนแบ่งการตลาดน้ำมันพืชสูงสุด ในปี พ.ศ.2540 น้ำมันปาล์มมีส่วนแบ่งการตลาด 65.77 % ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มในการบริโภคเพิ่มขึ้นมาตลอด โดยมีอัตราเพิ่มขึ้น 10% ต่อปี ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้การพัฒนาอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ดังจะเห็นได้จาก ปี พ.ศ. 2531 มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 682,450 ไร่ โดยให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,885 กก./ไร่ และในปี 2542 มีพื้นที่ปลูก 1.49 ล้านไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,504 กก./ไร่ และสามารถผลิตน้ำมันปาล์มได้ประมาณ 040 ล้านตัน อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบศักยภาพในการผลิตระหว่างไทยกับมาเลเซีย พบว่าผลผลิตน้ำมันปาล์มต่อพื้นที่ของประเทศมาเลเซียสูงกว่าไทย 20 – 25% เนื่องจากมาเลเซียใช้พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ดีและเหมาะสม และพื้นที่ที่ปลูกมีความเหมาะสมที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของปาล์ม ตลอดจนมีการพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่ดี (ชาย โภภวิศ, 2543: 1)

ชาย โภภวิศ (2543: 1) กล่าวว่า **ปัญหาในด้านการผลิตปาล์มน้ำมันที่สำคัญของ** เกษตรกรที่มีผลต่อผลผลิตปาล์มน้ำมัน สามารถสรุปเป็นประเด็นปัญหาหลักได้ดังนี้

1. ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นปัญหาที่รุนแรง (ปัจจุบันมีการปลูกพันธุ์ที่ไม่ถูกต้องประมาณ 400,000 ไร่)
2. ขาดความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวกับการจัดการแปลงเพาะต้นกล้า ตลอดจนการเลือกใช้ต้นกล้าที่เหมาะสมไปปลูก



3. ขาดความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับการจัดการธาตุอาหาร และการอนุรักษ์ดิน
4. ขาดความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ในทางที่จะเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่
5. ขาดความรู้ความเข้าใจในการพิจารณาเลือกพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม
6. ขาดความรู้ความเข้าใจในการเก็บเกี่ยวทะลายน้ำมันเพื่อส่งโรงงานสกัดน้ำมัน จากปัญหาดังกล่าวทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตที่ไม่มีคุณภาพจึงควรปรับบทบาทในการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมันและส่งเสริมให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนการผลิตโดยคำนึงถึงเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ซึ่งจะทำให้สามารถพัฒนาการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ เพิ่มคุณภาพผลผลิต และลดต้นทุนการผลิตได้

จากการที่สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร ได้มีการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันแก่เกษตรกรในจังหวัดชุมพร ผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษาว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจังหวัดชุมพร มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน และได้นำเอาไปปฏิบัติเพียงใด มีปัจจัยอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน มีปัญหาอุปสรรคในการนำเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันไปใช้อย่างไรบ้าง เพื่อนำข้อมูลจากการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดชุมพร ยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน และนำไปปฏิบัติเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพ ในปริมาณที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

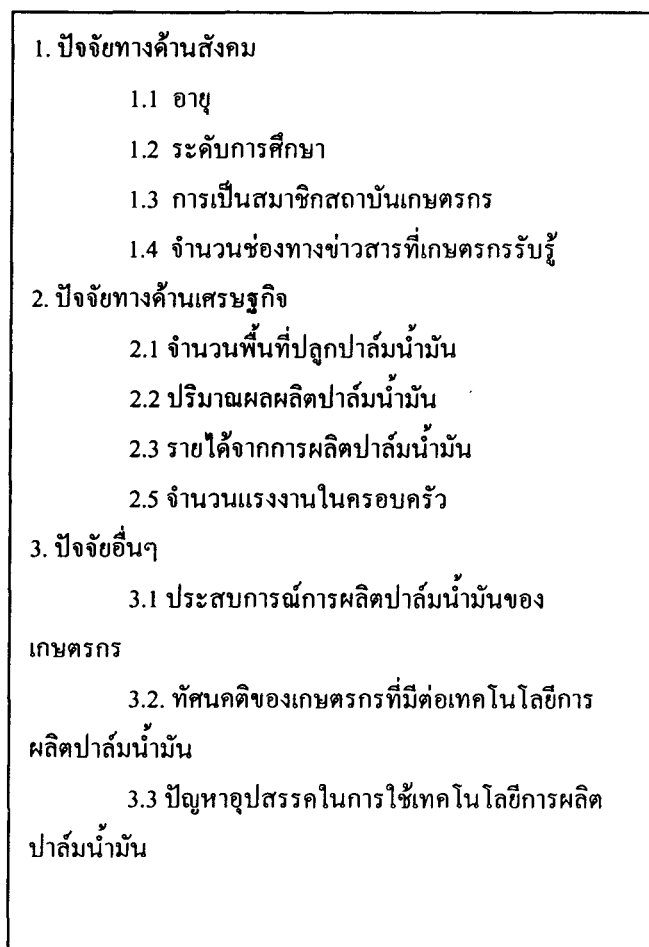
- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานบางประการทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดชุมพร
- 2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

## 3. กรอบแนวคิด

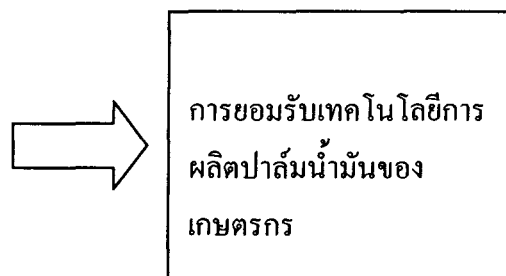
การวิจัยเรื่องนี้ เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร โดยมีตัวแปรอิสระคือ อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร การได้รับรู้ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน จำนวน

พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน รายได้รวมทั้งหมดต่อปี จำนวนแรงงานในครอบครัว ประสบการณ์การผลิตปาล์มน้ำมัน ทักษะคติของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน และปัญหาอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ปัจจัยต่างๆเหล่านี้ เป็นตัวแปรอิสระ ที่คาดว่าจะมีความเกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ซึ่งเป็นตัวแปรตาม โดยสรุปเป็นแบบจำลองกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้

### ตัวแปรอิสระ



### ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1.1 แบบจำลองแนวคิดการวิจัย

#### 4. สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้ดังนี้ มีปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

#### 5. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน โดยใช้แนวทางการใช้เกษตรกรเกษตรกรที่เหมาะสม ของกรมวิชาการเกษตรเป็นหลัก

#### 6. นิยามศัพท์

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดคำนิยามศัพท์ ดังนี้

**6.1 เกษตรกร** หมายถึง ผู้ประกอบอาชีพการปลูกปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นเกษตรกรรายย่อย มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ไม่เกิน 50 ไร่ ทำการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพหลักและอาชีพรอง ในจังหวัดชุมพร

**6.2 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน** หมายถึง การที่เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในแต่ละด้าน ซึ่งได้รับการถ่ายทอดหรือส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร แล้วนำไปปฏิบัติตาม

**6.3 เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน** หมายถึง แนวทางในการผลิตปาล์มน้ำมันเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ผลผลิตสูงคุ้มค่าการลงทุน และขบวนการผลิตจะต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรที่เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดความยั่งยืนทางการผลิตและไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

#### 7. ประโยชน์ที่จะได้รับ

ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดชุมพร ทราบสภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ทิศนคติต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน และปัญหาอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันแก่เกษตรกรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อันเป็นผลดีต่อประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดชุมพร” ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทั้งเอกสารทางวิชาการ ตำรา บทความ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศดังต่อไปนี้

1. สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดชุมพร
2. การปลูกปาล์มน้ำมัน
3. เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ
5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดชุมพร

จังหวัดชุมพร ตั้งอยู่ทางภาคใต้ของประเทศไทย มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 6,010 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 3,755,630 ไร่ การปกครองแบ่งเป็น 8 อำเภอ 70 ตำบล 689 หมู่บ้าน ได้แก่ อำเภอเมือง ท่าแซะ ปะทิว สวี ทุ่งตะโก หลังสวน พะโต๊ะ และละแม ลักษณะพื้นที่ โดยทั่วไปเป็นที่ราบ จากทิศตะวันตกไปสู่ทิศตะวันออกจาบริเวณเทือกเขาตะนาวศรี จากสภาพดังกล่าวทำให้แม่น้ำต่างๆ ในจังหวัดชุมพรเป็นแม่น้ำ ไหลจากทิศตะวันตกสู่ทะเลทางทิศตะวันออกแทบทุกสาย เช่น แม่น้ำท่าตะเภา แม่น้ำหลังสวน และแม่น้ำสวี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2530)

จังหวัดชุมพรอุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติอันอุดม มีฝนตกชุกเกือบตลอดปี ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 3 ปี (ปี 2539-2541) 1,971.4 มิลลิเมตร โดยฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - มกราคม และฤดูแล้งเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน และเนื่องจากเป็นเมืองชายทะเลที่ได้รับมรสุมทั้งทางฝั่งทะเลด้านตะวันออก และด้านตะวันตก ทำให้ภูมิอากาศสบายเกือบตลอดปี คืออากาศชุ่มชื้นอยู่เสมอ ฤดูหนาวไม่หนาวจัด ฤดูร้อนไม่ร้อนจัด อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 27 องศาเซลเซียส (สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร 2542)

สภาพเศรษฐกิจโดยรวมของจังหวัด พิจารณาได้จากอาชีพหลักคือการเกษตรกรรม ซึ่งเป็นสาขาการผลิตที่ทำรายได้ให้แก่จังหวัดมากที่สุด การผลิตในสาขาเกษตรกรรมประกอบด้วยพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ มะพร้าว ยางพารา กาแฟ ปาล์มน้ำมัน ไม้ผล สับปะรด และประมง สำหรับด้านอุตสาหกรรมที่สำคัญของจังหวัดส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมการเกษตร เช่น อุตสาหกรรมผักผลไม้กระป๋อง สกัดน้ำมันปาล์ม อาหารทะเลแช่แข็ง ปลาป่น เป็นต้น (สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร 2542)

### การผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดชุมพร

จังหวัดชุมพร มีพื้นที่การปลูกปาล์มน้ำมันเป็นอันดับ 3 ของประเทศ จากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานการเกษตรปี 2540/2541 ซึ่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลสำรวจมีพื้นที่ปลูกทั้งสิ้นประมาณ 237,809 ไร่ มีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน 8,425 ราย และจนถึงปัจจุบันจากการสำรวจประเมินและคาดการณ์ผลผลิตปาล์มน้ำมันเป็นรายอำเภอของจังหวัดชุมพร สำนักงานเกษตรทุกอำเภอได้รายงานการสำรวจและคาดการณ์ในช่วงกลางปี 2542 ปรากฏว่าพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นเป็น 282,303 ไร่ เท่ากับเพิ่มขึ้นจากปี 2541 เป็น 25,534 ไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.7 ของพื้นที่ปลูก

#### 1. สถิติการปลูกปาล์มน้ำมันของจังหวัดชุมพร

ปี 2537	พื้นที่ปลูก 216,089 ไร่	เพิ่มขึ้น 10,418 ไร่
ปี 2538	พื้นที่ปลูก 225,089 ไร่	เพิ่มขึ้น 8,291 ไร่
ปี 2539	พื้นที่ปลูก 225,089 ไร่	เพิ่มขึ้น 12,720 ไร่
ปี 2540	พื้นที่ปลูก 237,809 ไร่	เพิ่มขึ้น 18,960 ไร่
ปี 2541	พื้นที่ปลูก 256,769 ไร่	เพิ่มขึ้น 18,960 ไร่

กลางปี 2542 พื้นที่ปลูก 282,303 ไร่ เพิ่มขึ้น 25,534 ไร่

รวมพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นในช่วง 6 ปี 75,923 ไร่ ร้อยละ 36.7

#### 2. เหตุผลที่มีการขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มของเกษตรกร

- 2.1 โดยสภาพพื้นที่ทั่วไปของจังหวัดชุมพรสามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้เกือบทุกสภาพพื้นที่
- 2.2 ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ค่อนข้างทนทานต่อสภาพแห้งแล้งเมื่อเทียบกับพืชอื่น
- 2.3 ปาล์มน้ำมันไม่มีปัญหาเรื่องโรค และศัตรูพืชระบาคมากนัก
- 2.4 ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีการดูแลรักษาง่ายเมื่อเทียบกับพืชอื่น
- 2.5 ปาล์มน้ำมันสามารถให้ผลผลิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดปี
- 2.6 เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมันเดือนละ 1 – 2 ครั้ง ตลอดปี (สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร 2543)

## 2. การปลูกปาล์มน้ำมัน

ในการปลูกสร้างสวนปาล์มน้ำมันให้ประสบผลสำเร็จ จะต้องพิจารณาถึง ความเหมาะสมของพื้นที่ปลูก คุณภาพของพันธุ์ที่ปลูก และการจัดการสวนอย่างถูกต้อง

### 2.1 แหล่งปลูก

สิ่งสำคัญในการเลือกพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันคือต้องพิจารณาถึงสภาพภูมิอากาศ สภาพพื้นที่ ลักษณะดิน รวมถึงการขนส่ง

#### 2.1.1 สภาพภูมิอากาศ

อุณหภูมิที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ในช่วง 20-30 C ปริมาณแสงแดดอย่างน้อย วันละ 5 ชั่วโมง และมีความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศในรอบปีไม่ต่ำกว่า 75 % มีการกระจายของน้ำฝนสม่ำเสมอประมาณ 1,800-2,000 มิลลิเมตรต่อปี ต้องไม่มีสภาพแล้งเกิน 3 เดือน และไม่มีลมพายุที่รุนแรง

#### 2.1.2 สภาพพื้นที่

สภาพดินที่เหมาะสม คือ ร่วนเหนียวถึงดินเหนียว มีความลึกของชั้นหน้าดินมากกว่า 75 เซนติเมตร อุ้มน้ำได้ดี ระดับน้ำใต้ดินลึก 75-100 เซนติเมตร มีธาตุอาหารสูง มีความเป็นกรดอ่อน pH 4.0-6 สูงกว่าระดับน้ำทะเลไม่เกิน 500 เมตร มีความลาดชันไม่เกิน 12 % พื้นที่ไม่มีน้ำท่วมขัง มีการระบายน้ำดีถึงปานกลาง

#### 2.1.3 การขนส่ง

การขนส่งผลผลิตทะลายปาล์มน้ำมันสู่โรงงานมีความสำคัญมาก เนื่องจากจำเป็นต้องส่งทะลายปาล์มน้ำมันเข้าสู่โรงงานสกัดปาล์มน้ำมันอย่างรวดเร็ว (ไม่ควรเกิน 24 ชม.) จึงควรปลูกปาล์มน้ำมันห่างจากโรงงานสกัดไม่เกิน 120 กิโลเมตร และมีการคมนาคมได้สะดวก

#### 2.1.4 การเลือกซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมัน

กรมวิชาการเกษตร (2545: 2) พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ใช้ปลูกเป็นการค้าในปัจจุบัน คือ

1) พันธุ์เทเนอร์่า (Tenera) พันธุ์ที่แนะนำให้ปลูกเป็นพันธุ์ผสมระหว่างพันธุ์

คูร์่ากับพันธุ์พิลีเฟอระ ใช้พันธุ์คูร์่าเป็นพันธุ์แม่ และพันธุ์พิลีเฟอระเป็นพันธุ์พ่อเข้าด้วยกัน (DxP) พันธุ์เทเนอร์่ามีกะลาบาง (0.5 – 4 มิลลิเมตร) และมีน้ำหนักต่อทะลายประมาณ 22 – 25 มีทะลายคอกกว่าพันธุ์คูร์่า เนื่องจากพันธุ์เทเนอร์่ามีคุณสมบัติ คือ มีกะลาบาง ได้น้ำมันจากส่วนเปลือกชั้นกลางมากกว่าพันธุ์คูร์่าประมาณร้อยละ 25 จึงมักนิยมปลูกเป็นการค้า ลักษณะผลดิบสีดำเมื่อสุกเปลือกนอกมีสีส้มแดง กะลาบางให้น้ำมันปาล์มสูง

2) พันธุ์ปาล์มน้ำมันคุณภาพต่ำ (พันธุ์ปลอม) เมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้าปาล์มน้ำมันคุณภาพต่ำได้จากการผสมระหว่างพ่อและแม่พันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการคัดเลือกสายพันธุ์ หรือได้จากการผสมพันธุ์แบบไม่มีการควบคุมการผสมพันธุ์ เช่น ต้นกล้าที่งอกบริเวณใต้โคนต้น

### 3) ข้อพิจารณาในการเลือกซื้อปาล์มน้ำมันพันธุ์ดี

1. เป็นปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมเทเนอร์่า (DxP)
2. ซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้ หรือมีหนังสือรับรองจากทางราชการ
3. เลือกต้นที่สมบูรณ์ ลักษณะดี ไม่มีอาการผิดปกติ
4. มีข้อมูลเบื้องต้นในด้านการให้ผลผลิตที่ดี และสม่ำเสมอ
5. มีประวัติพันธุ์ (Breeding Progame) ชัดเจน
6. มีแหล่งที่ผลิต (ที่มา) ของเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้
7. ต้นกล้าปาล์มน้ำมันควรมีอายุหรือขนาดเหมาะสมตามความต้องการของเกษตรกร เช่น ถ้าปลูกทันทีควรมีอายุ 8 - 12 เดือน ถ้าซื้อต้นกล้าเล็กเพื่อนำไปปลูกดูแลก่อน ควรซื้อถุงขนาดเล็กที่มีอายุ 2 - 4 เดือน

### 4) การเลือกซื้อปาล์มน้ำมันพันธุ์ดี

การเลือกซื้อปาล์มน้ำมันพันธุ์ดี ควรพิจารณาปฏิบัติตามลำดับดังนี้

1. ซื้อจากกรมวิชาการเกษตร หรือจากบริษัทที่กรมวิชาการเกษตรรับรองว่าเป็นแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้
2. ซื้อจากแหล่งที่เคยจำหน่ายให้ส่วนราชการมาก่อน หรือซื้อจากบริษัทที่ทางราชการรับรอง
3. ซื้อจากผู้จำหน่ายพันธุ์ที่มีพื้นที่ปลูกและ โรงงานอยู่ในพื้นที่อย่างมั่นคงถาวรเป็นการยืนยันว่ามีบริการหลังการขายหรือสามารถมีจุดรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรได้
4. ซื้อจากบริษัท หรือผู้ค้าพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ที่เป็นอาชีพโดยนักวิชาการเกษตรควบคุมการปฏิบัติอย่างถูกหลักวิชาการ
5. ในกรณีที่ไม่สามารถหาซื้อได้ตามข้อ 1 - 4 ควรสอบถามจากเพื่อนบ้านที่ปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตแล้วว่าซื้อมาจากแหล่งใดแล้วพิจารณาตามข้อสังเกตในการคัดเลือกซื้อปาล์มน้ำมันพันธุ์ดี
6. เกษตรกรควรขอหนังสือรับรองคุณภาพจากผู้ขาย
7. เกษตรกรควรเก็บหนังสือสัญญาการซื้อขายหรือใบเสร็จรับเงินไว้เป็นหลักฐาน

### 3. เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

กรมวิชาการเกษตร (2545: 1) กล่าวว่า เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ตามแนวทาง เกษตรคดีที่เหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมัน ดังนี้

#### 3.1 การปลูกและการบำรุงรักษา

การเตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันตั้งแต่บุกเบิกพื้นที่ ปรับสภาพพื้นที่ สร้างถนน ทางระบายน้ำ วางแนวปลูก ปลูก และปลูกซ่อมการจัดระบบต่าง ๆ ในแปลงปลูกให้เหมาะสมและ ปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีจะทำให้ปาล์มน้ำมันสามารถเจริญเติบโตได้ดี และให้ผลผลิตสูงอย่างต่อเนื่อง ก่อนปลูกปาล์มน้ำมัน ควรเตรียมพื้นที่ปลูกอย่างน้อย 1 และควรทำในช่วงฤดูแล้งประมาณ เดือนธันวาคม - เมษายน โดยไถและกำจัดต้นไม้ออกจากแปลง ไถพรวนปรับพื้นที่ให้เรียบร้อย ตลอดจนสร้างถนนและทางระบายน้ำ

**3.1.1 การสร้างถนนและทางระบายน้ำ** เป็นสิ่งจำเป็นมากเพื่อใช้ในการเข้า ปฏิบัติงานการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว ควรมีดังนี้

1) ถนนใหญ่ ความกว้างประมาณ 6 เมตร และควรมี 2 สายต่อ 1 แปลง ใหญ่ คือด้านหน้าและด้านหลังแปลง ควรอยู่ห่างกัน ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร

2) ถนนเข้าแปลง เชื่อมจากถนนใหญ่ เพื่อขนส่งวัสดุการเกษตรและ ผลผลิตในสวนปาล์มน้ำมัน ความกว้างประมาณ 4 เมตร ควรห่างกันประมาณ 500 เมตร

3) ทางระบายน้ำ จำเป็นสำหรับพื้นที่ปลูกซึ่งมีสภาพเป็นที่ลุ่มและ มีน้ำท่วม ควรทำพร้อมกับการตัดถนน ร่องน้ำมี 3 ประเภท คือ

- ร่องระบายน้ำในแปลง ทำทุก ๆ แถวของปาล์มน้ำมัน

- ร่องระบายน้ำรวม สร้างขนานไปกับถนนเข้าแปลง เชื่อมระหว่างร่อง

ระบายน้ำในแปลงกับร่องระบายน้ำใหม่

- ร่องระบายน้ำใหญ่ สร้างขนานไปกับถนนใหญ่ รับน้ำจากร่อง

ระบายน้ำรวม และระบายออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

#### 3.1.2 การวางแนวปลูก

หลังจากการเตรียมพื้นที่ ตัดถนนและทางระบายน้ำแล้ว จึงวางแนวการ ปลูก โดยพิจารณาจากความสะดวกคล่องกับการทำงาน การระบายน้ำ ความลาดเทของพื้นที่ ทิศทาง ของแสงแดดเพื่อให้ปาล์มน้ำมันได้รับแสงแดดมากที่สุด เพื่อให้ใบได้มีกระบวนการสังเคราะห์แสง ควรปลูกปาล์มน้ำมันแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า แถวหลักเป็นฐานอยู่ในแนวทิศเหนือ ใต้ แถวที่ใกล้ กันจะปลูกกึ่งกลางเป็นระยะยอดของสามเหลี่ยมด้านเท่า และการจัดระยะการปลูก 9 x 9 เมตร เป็น ที่นิยมมากที่สุด เนื่องจากทำให้ต้นปาล์มทุกต้นได้รับแสงมากที่สุด



### 3.1.3 ระยะเวลาปลูก

ฤดูฝน ฤดูที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ต้นฤดูฝนประมาณเดือน พฤษภาคม - มิถุนายน ควรปลูกเมื่อฝนเริ่มตกแล้ว เพราะดินจะมีความชื้นเพื่อให้ต้นกล้าได้มีเวลาดั่งตัวในแปลงได้นาน

### 3.1.4 การเตรียมหลุมปลูกและการปลูก

1) หลุมปลูก เมื่อวางแผนปลูกและปักไม้เป็นเครื่องหมายแล้ว ขุดหลุมขนาดกว้าง 42 เซนติเมตร เป็นรูปตัวยู โดยให้จุดที่ปักไม้เป็นจุดกลางหลุม ใช้เสียมแซะดินให้หลุมมีลักษณะตั้งตรงขุดดินชั้นบนและชั้นล่างแยกกัน มีการศึกษาในประเทศมาเลเซีย พบว่า หลุมปลูกที่มีขนาดใหญ่ 1 - 2 เมตร จะช่วยให้รากปาล์มน้ำมันทำงาน ได้มีประสิทธิภาพขึ้น ทั้งยังช่วยเก็บกักน้ำไว้ได้อีกด้วย และควรตากไว้ประมาณ 10 วัน ก่อนนำต้นกล้ามาปลูก

2) การปลูก การปลูกอย่างถูกวิธี จะทำให้การเจริญเติบโตของต้นปาล์ม น้ำมันดี และให้ผลผลิตสูง อายุกล้าที่มีอายุน้อยเกินไปจะทำให้ชะงักการเจริญเติบโตและอ่อนแอต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ สำหรับต้นกล้าที่มีอายุมากขึ้นไปจะมีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตและตกผลช้าและไม่สะดวกในการขนย้าย บางครั้งไม่สามารถใช้ต้นกล้าที่มีอายุเท่าที่กำหนดได้ เราสามารถแก้ไขได้โดยตัดใบบางส่วนทิ้งบ้าง และระวังอย่าให้รากบอบช้ำจากการขนย้ายมากนัก ควรนำถุงพลาสติกออกจากต้นปาล์มน้ำมันอย่างระมัดระวังอย่าให้ก้อนดินแตกโดยเด็ดขาดจะทำให้ต้นกล้าชะงักการเจริญเติบโต ประคองต้นกล้าอย่างระมัดระวังแล้ววางลงในหลุมปลูก ใส่ดินชั้นบนลงก้นหลุมแล้วจึงใส่ดินชั้นล่างตามลงไป ทั้งนี้ เมื่อนำต้นกล้าวางลงในหลุมแล้วจึงอัดดินให้แน่นเมื่อปลูกเสร็จแล้ว โคนต้นกล้าจะอยู่ในระดับเดียวกันกับระดับดินเดิมของแปลงปลูก

### 3.1.5 การปลูกซ่อม

การปลูกซ่อม ควรทำการปลูกซ่อมให้เร็วที่สุด หลังจากปลูกลงแปลงจริง ทั้งนี้ควรสำรองต้นกล้าไว้สำหรับปลูกซ่อมประมาณร้อยละ 5 ของต้นกล้าที่ต้องการใช้ปลูกจริง โดยดูแลรักษาไว้ในถุงพลาสติกสีดำขนาด 18 x 24 นิ้ว ต้นกล้าจะมีอายุระหว่าง 14 – 20 เดือน ทั้งนี้ เพื่อให้ต้นกล้าที่นำไปปลูกซ่อมมีขนาดทัดเทียมกับต้นกล้าในแปลงปลูกจริง การปลูกซ่อมแบ่งออกได้เป็น 2 ระยะ คือ

- ปลูกซ่อมหลังจากปลูกในแปลงประมาณ 1 – 2 เดือน เป็นการปลูกซ่อมเนื่องจากการกระทบกระเทือนตอนขนย้ายปลูกหรือเกิดจากความแห้งแล้งหลังปลูกอย่างรุนแรง
- ปลูกซ่อมหลังจากการย้ายปลูก 6 – 8 เดือน ไม่ควรเกิน 1 ปี เป็นการปลูกซ่อมต้นกล้าที่มีลักษณะผิดปกติ เช่น ต้นมีลักษณะทรงสูง โตเร็วผิดปกติซึ่งมีลักษณะของต้นตัวผู้

### 3.2 การใส่ปุ๋ย

เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชยืนต้นที่ปลูกง่าย เจริญเติบโตเร็วและให้ผลผลิตสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับพืชน้ำมันชนิดอื่น ๆ ดังนั้นจึงต้องการธาตุอาหารและน้ำในปริมาณมากเพื่อเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของลำต้น ใบ และผลผลิต การจัดการปุ๋ยที่ถูกต้องเหมาะสมจึงเป็นการเพิ่มผลผลิตเพื่อนำไปสู่เป้าหมายสูงสุดของเกษตรกร คือ กำไรสูงสุดการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันระยะต่าง ๆ จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายอย่าง เช่น ปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินเดิม ชนิดของปุ๋ย อัตราการใส่ปุ๋ย และราคาปุ๋ย สำหรับอาการขาดธาตุอาหารที่สังเกตได้ด้วยตาเปล่าก็เป็นข้อพิจารณาอย่างหนึ่งสำหรับการใส่ปุ๋ย

วิธีการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันในแต่ละพื้นที่นั้นแตกต่างกัน แต่มีหลักสำคัญคือ

1. ใส่ในช่วงที่ปาล์มน้ำมันต้องการ
2. ใส่บริเวณที่รากปาล์มน้ำมันดูดไปใช้ได้มากที่สุด

ควรใส่ปุ๋ยเมื่อดินมีความชื้นเพียงพอ หลีกเลี่ยงการใส่เมื่อแล้งจัดหรือฝนตกหนักในปีแรกหลังจากปลูกควรใส่ปุ๋ย 4 – 5 ครั้ง ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ควรใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง / ปี ช่วงที่เหมาะสมในการใส่ปุ๋ย คือ ต้นฝน กลางฝน และปลายฝน ตั้งแต่ปีที่ 5 ขึ้นไป อาจพิจารณาใส่ปุ๋ยเพียงปีละ 2 ครั้ง ถ้าสภาพแวดล้อมเหมาะสม การแบ่งใส่ปุ๋ย (อัตราที่แนะนำ) เมื่อแบ่งใส่ 3 ครั้ง / ปี แนะนำให้ใช้สัดส่วน 50 : 25 : 25 สำหรับการใส่ปุ๋ย ต้นฝน กลางฝนและปลายฝน และเมื่อแบ่งใส่ 2 ครั้ง / ปี ใช้สัดส่วน 60 : 40 ระยะต้นฝนและก่อนปลายฝนตามลำดับ

ช่วงต้นฝน	คือ	ประมาณเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน
ช่วงกลางฝน	คือ	ประมาณเดือนกรกฎาคม – พฤศจิกายน
ช่วงปลายฝน	คือ	ประมาณเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน

**ตารางที่ 2.1** แสดงวิธีการใส่ปุ๋ยเคมีเมื่อปาล์มน้ำมันอายุต่าง ๆ

อายุปาล์ม (ปี)	ปุ๋ย NK และ Mg	ปุ๋ย P
1 – 4 ปี	ใส่บริเวณรอบโคนต้นที่กำลังงอกแล้ว	ใส่บริเวณรอบโคนต้นที่กำลังงอกแล้ว
5 – 9 ปี	ใส่บริเวณรอบโคนต้น ห่างจากโคนต้น 50 ซม. ถึงบริเวณปลายทาง	ใส่บริเวณรอบโคนต้นห่างจากโคนต้น 2 เมตร ถึงบริเวณปลายทางใบ
10 ปีขึ้นไป	หว่านบริเวณระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน หรือบนกองทางใบที่ถูกตัดแต่งที่ได้กำจัดวัชพืชรแล้ว	กองทางใบที่ถูกตัดแต่งที่ได้กำจัดวัชพืชรแล้ว

### 3.3 การปลูกพืชคลุมดิน

เพื่อป้องกันและควบคุมการเจริญเติบโตของวัชพืช รวมถึงการชะล้างพังทลายของดินช่วยปรับโครงสร้างของดินและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน เกษตรกรนิยมปลูกพืชคลุมดินในสวนปาล์มน้ำมันกันมาก เพราะไม่ต้องใช้แรงงาน และเวลาในการดูแลรักษาพืชคลุมดินมากเหมือนการปลูกพืชแซม แต่ถ้าขาดการดูแลรักษาที่ดีก็อาจเกิดโทษได้เช่นกัน

พืชตระกูลถั่วที่ปลูกเป็นพืชคลุมในสวนปาล์ม ควรใช้อัตราประมาณ 1 กก. / ไร่ ดังนี้

- ถั่วคาโลโปโกเนียม : ถั่วเพอราเรีย : ถั่วเซนโตซิมา อัตรา 2:2:2

- ถั่วเพอราเรีย : ถั่วเซนโตซิมา อัตรา 2:3

#### การใช้ทะเลาะปล้ำคลุมดิน

ทะเลาะปล้ำเป็นวัสดุเหลือที่มีปริมาณมาก และมีธาตุอาหารที่มีประโยชน์สามารถใช้เป็นปุ๋ยหรือสารปรับสภาพดินได้โดยใช้ทะเลาะปล้ำเป็นวัสดุคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะหน้าดินช่วยลดการสูญเสียความชื้นจากหน้าดิน และใช้เป็นสารอาหารแก่พืช สามารถใช้ทะเลาะปล้ำที่นำมาจากโรงงาน โดยนำมากองทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือน แล้วจึงนำไปวางกระจายรอบโคนต้น ในอัตรา 150 – 225 กิโลกรัม / ต้น / ปี ร่วมกับปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต 2 – 5 กิโลกรัม / ต้น / ปี ร็อคฟอสเฟต 0.7 กิโลกรัม / ต้น / ปี และโพแทสเซียมคลอไรด์ 1.5 กิโลกรัม / ต้น / ปี

### 3.4 อาหารธาตุอาหารของปาล์มน้ำมัน

#### 3.4.1 ขาดธาตุอาหารไนโตรเจน (N)

ลักษณะอาการ ใบมีสีเหลืองซีดเกิดที่ทางใบแก่ก่อน แก้ไขโดยใช้ปุ๋ยแอมโมเนียซัลเฟต อัตรา 1 – 2 กิโลกรัม ต่อต้นสำหรับต้นปาล์มที่มีอายุ 1 – 2 ปี และอัตรา 3 – 4 กิโลกรัมต่อต้นสำหรับต้นปาล์มที่มีอายุ 5 – 10 ปี

#### 3.4.2 ขาดธาตุอาหารฟอสฟอรัส (P)

ลักษณะอาการ จะชะงักการเจริญเติบโต ใบมีสีเขียวเข้ม แก้ไขโดยใช้ปุ๋ยร็อคฟอสเฟต อัตรา 1.25 - 1.5 กิโลกรัมต่อต้น

#### 3.4.3 ขาดธาตุอาหารโปแตสเซียม (K)

ลักษณะอาการ จะมีจุดสีเหลืองส้มเป็นจ้ำ ๆ บริเวณทางใบตอนล่าง ขนาดเล็กไปหาใหญ่ รูปร่างไม่แน่นอน เมื่อเป็นมาก ๆ เนื้อใบส่วนที่มีสีเหลืองจะแห้ง และอาจเกิดเฉพาะต้น ได้แทนที่จะเป็นบริเวณกว้าง อาจทำให้เข้าใจผิดว่าเกิดเนื่องมาจากพันธุกรรม ลักษณะเด่นชัดในปาล์มน้ำมันที่ขาดธาตุโปแตสเซียม คือ ทางใบล่างซีดและแห้งก่อนกำหนด

### 3.4.4 ขาดธาตุอาหารแมกนีเซียม (Mg)

**ลักษณะอาการ** ทางใบล่างจะมีสีเหลืองเริ่มจากปลายใบและขอบใบย่อย บริเวณที่มีสีเหลืองจะเห็นชัดเมื่อถูกแสงแดด ส่วนที่ไม่ถูกแสงแดดจะยังคงมีสีเขียว อาการขาดแมกนีเซียมมักพบมากในดินที่มีแมกนีเซียมต่ำและมีความเป็นกรดจัด ในบางกรณีเกิดจากราดอาหารในดินไม่สมดุลระหว่างแมกนีเซียมกับโปแตสเซียมเช่น ใส่ปุ๋ยไนโตรเจน หรือปุ๋ยโปแตสเซียม หรือปุ๋ยแคลเซียม เป็นองค์ประกอบที่มากเกินไป เป็นต้น วิธีการแก้ไขสำหรับอาการที่เกิดจุดประสีส้มบนใบที่แก่ หรือรุนแรงจนหลายใบ และขอบใบแห้ง ให้ใส่โปแตสเซียมคลอไรด์ อัตรา 2.5 – 3.5 กิโลกรัม / ต้น / ปี สำหรับต้นปาล์มที่ให้ผลผลิตแล้ว ในบางกรณีให้ใส่กีเซอร์ไรท์ 1 – 2 กิโลกรัม / ต้น จะช่วยให้อาการขาดแมกนีเซียมดีขึ้น

### 3.4.5 ขาดธาตุอาหารโบรอน (B)

**ลักษณะอาการ** มีลักษณะผิดปกติแสดงให้เห็นหลายชนิดเช่น ปลายใบย่อยหักงอเป็นรูปตะขอ อาจเกิดเฉพาะทางหรือทุกทางได้ ทางและใบย่อยสั้นผิดปกติในกรณีที่ขาดรุนแรง หรือเกิดแถบขาวใสโปร่งแสงขนานกับแถบทางใบย่อยหรือหยิก แก้ไขโดยใส่โบรแรกซ์ อัตรา 50 – 100 กรัม / ต้น / ปี เมื่ออายุ 2 – 3 ปี และอัตรา 150 – 200 กรัม / ต้น / ปี เมื่ออายุ 4 ปีขึ้นไป

## 3.5 โรคปาล์มน้ำมัน

### 3.5.1 โรคก้านใบบิด

**สาเหตุ** ยังไม่ทราบแน่ชัด เข้าใจว่าเกิดจากพันธุกรรมหรือไม่ หรืออาจเกิดจากความไม่สมดุลของธาตุอาหาร โดยเฉพาะธาตุไนโตรเจน และแมกนีเซียมพบมากกับปาล์มน้ำมันในแปลงปลูก 1 – 3 ปี เป็นโรคที่พบเสมอ

**ลักษณะอาการ** เกิดแผลเน่าบริเวณใบยอด เมื่อยอดเจริญทางยอดคลี่ออก บริเวณที่เคยเป็นแผลเน่าใบย่อยจะแห้งฉีกขาดไปก้านทางบริเวณนี้จะเหลือแต่คอ ก้านทางส่วนนี้จะหัก โค้งลงเมื่อต้นปาล์มน้ำมันสร้างยอดใหม่ก็จะแสดงอาการเช่นนี้ จนบางครั้งทางจะหักล้มโดยไม่แสดงอาการนำก่อน

### 3.5.2 โรคก้านทางใบเน่า

**สาเหตุ** ยังไม่ทราบแน่ชัดพบครั้งแรกกับต้นปาล์มน้ำมันอายุประมาณ 2 ปี

**ลักษณะอาการ** ใบย่อยจะมีสีเขียวเข้ม ลักษณะผิวใบจะด้านไม่มัน ปลายทางใบจะบิด เมื่อเป็นมากก้านทางจะเกิดรอยแตก สีน้ำตาลอมม่วงตามความยาวของทาง เมื่อฝีกดูจะพบภายในเน่า สีน้ำตาลเริ่มจากปลายทางไปหาโคนทางใบ

การป้องกันกำจัด ตัดส่วนที่เป็นโรคออกเผาทำลาย และราบริเวณรอยตัดด้วยสารเคมี

### 3.5.3 โรคยอดเน่า

สาเหตุ ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่จากการแยกหาเชื้อ สาเหตุจะพบเชื้อรา *Fusarium sp* และ แบคทีเรีย *Erwinia sp.* ระบาดมากในช่วงฤดูฝน ส่วนมากจะพบกับปาล์มน้ำมัน อายุ 1 - 3 ปี ในสภาพน้ำขังจะพบโรคนี้นี้มาก

ลักษณะอาการ โคนยอดจะเกิดเน่า ระยะแรกแผลมีสีน้ำตาลต่อมาจะขยายทำให้ยอดเน่าแห้งสามารถดึงหลุดออกได้

การป้องกันกำจัด ป้องกันแมลงอย่าให้มากัดกินบริเวณยอดถ้าพบโรคในระยะแรกตัดส่วนที่เป็นโรคออกให้หมด แล้วฉีดพ่นด้วยยาฆ่าเชื้อรา เช่น ไทแรม อาลีแอส

### 3.5.4 โรคทะลายเน่า

สาเหตุ เชื้อเห็ด *Marasmius sp.*

ลักษณะอาการ บนทะลายปาล์มน้ำมันก่อนจะสุกจะพบเส้นใยสีขาวของเชื้อขึ้นระหว่างผลและเจริญเข้าไปในผลทำให้เปอร์เซ็นต์กรดไขมันอิสระเพิ่มขึ้น ผลเน่าเป็นสีน้ำตาลดำ มีลักษณะนุ่ม ถ้ามีสภาพเหมาะสมความชื้นมากเชื้อจะสร้างดอกเห็ดบนทะลาย

การป้องกันกำจัด กำจัดตัวทะลายที่แสดงอาการออกให้หมดรวมทั้งช่อดอกตัวเมียที่ผสมไม่ดี เศษซากเกสรตัวผู้ที่เหลือ ฉีดพ่นด้วยสารเคมีหลังจากตัดส่วนที่เป็นโรคแล้วพ่นสารเคมี เช่น abtigo terzan, vitavax หรือ antracol

### 3.5.5 โรคลำต้นส่วนบนเน่า

สาเหตุ รายงานจากต่างประเทศพบว่าเกิดจากเชื้อเห็ด *Phelinus sp.* ร่วมกับ *Ganedema sp.*

ลักษณะอาการ พบว่าส่วนบนของลำต้นยอดประมาณ 0.5 เมตร จะหัก พบครั้งแรกกับต้นอายุ 9 ปี เมื่อผ่าดูพบว่าเชื้อจะเข้าทางฐานของก้านทางทำให้เกิดอาการเน่าบริเวณลำต้น ในขณะที่ตาและรากแสดงอาการปกติ

การป้องกันกำจัด เผาทำลายต้นปาล์มน้ำมันที่เป็นโรค อย่าเคลื่อนย้ายต้นปาล์มน้ำมันที่เป็นโรคผ่านไปในแปลงที่ปลูกปาล์มน้ำมันในกรณีที่พบอาการใหม่ ๆ หากส่วนที่เป็นโรคออกแล้วหาบริเวณแผลด้วยสารป้องกันและกำจัด โรคพืช

### สัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมันและการป้องกันกำจัด

สัตว์ที่ทำความเสียหายให้กับปาล์มน้ำมัน ส่วนมากเป็นสัตว์ที่มีถิ่นอาศัยในป่าธรรมชาติมาก่อน สัตว์ที่เป็นศัตรูปาล์มน้ำมัน และที่พบมาก เช่น หนูทุกใหญ่ หนูท้องขาว เม่น กระแตธรรมดา นกเอี้ยง นกขุนทอง หมูป่า และอีเห็น

#### การป้องกันกำจัด โดยไม่ใช้สารเคมี

- การล้อมรั้วกับปาล์มที่มีอายุ 1 – 3 ปี ที่มีปัญหาจากเม่น ควรล้อมโคนต้นประมาณ 15 เซนติเมตร
- การล้อมตี ใช้คนหลายคนช่วยกัน วิธีนี้ช่วยลดปริมาณหนูลงระยะหนึ่ง ถ้าจะให้ได้ผลดีจะต้องทำบ่อย ๆ ครั้ง
- การดัก เช่น กรงดัก กบดัก หรือเครื่องมือดักหนูจะให้ผลดีในเนื้อที่จำกัด เขี่ยดัก ควรคำนึงว่าสัตว์ชนิดที่ต้องการดักมีความคุ้นเคยหรือต้องการอาหารชนิดใดมีมากน้อยเพียงใด
- การเขตกรรม โดยหมั่นถางหญ้าบริเวณ โคนต้นปาล์มอย่าให้มีหญ้าขึ้นรกเพราะเป็นที่หลบอาศัยที่ดีของสัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมัน
- การยิง ใช้ในกรณีสัตว์ศัตรูปาล์มเป็นสัตว์ใหญ่ เช่น หมูป่า เม่น ช้างป่า

### 3.6 การเก็บเกี่ยวและการขนย้าย

การเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มสดเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่สุดในการเพิ่มผลผลิตน้ำมันปาล์มต่อไร่ เจ้าของสวนปาล์มต้องเก็บเกี่ยวผลผลิตทะลายปาล์มสดที่สุกพอที่ส่งเข้าโรงงานเพื่อให้ได้น้ำมันปาล์มทั้งปริมาณและคุณภาพสูงสุดต่อไร่ จึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานการเก็บเกี่ยวเพื่อนำไปปฏิบัติ ดังนี้

1. เก็บเกี่ยวทะลายผลปาล์มสดในระยะที่สุกพอดี คือ ระยะที่ผลปาล์มมีสีผิวเปลือกนอกเป็นสีส้มสดและเริ่มมีผลร่วงหล่นจากทะลายปาล์มร่วมที่โคนต้น ไม่น้อยกว่า 10 ผลต่อทะลาย
2. รอบของการเก็บเกี่ยวในช่วงผลปาล์มออกชุกควรจะอยู่ในช่วง 7 – 10 วัน
3. รอบการเก็บเกี่ยวในช่วงที่มีผลผลิตน้อย ควรเก็บเกี่ยว 14 – 21 วันต่อรอบ
4. ผลปาล์มถูกร่วงที่อยู่บริเวณ โคนปาล์มน้ำมัน และที่ค้างในกาบต้นควรเก็บออกมาให้หมด

5. ก้านทะลายควรตัดให้สั้น โดยต้องให้ติดกับทะลาย

6. พยายามให้ทะลายปาล์มชอกช้ำน้อยที่สุด

#### อุปกรณ์เก็บเกี่ยว

1. ต้นปาล์มน้ำมันอายุ 3 – 5 ปี ขอเสนอแนะให้ใช้เสียมด้ามเหล็กมีขนาดหน้าเสียมกว้าง 3.5 นิ้ว และมีความยาวด้ามเสียมประมาณ 2.50 – 3.00 เมตร ตัดทะลายปาล์มจากต้น

2. ต้นปาล์มน้ำมันอายุ 8 – 9 ปี ขอแนะนำให้ใช้เสียมด้ามเหล็กมีขนาดกว้าง 4.5 นิ้ว และมีความยาวด้ามเสียม ประมาณ 2.00 – 3.00 เมตร ตัดทะลายปาล์มจากต้น
3. ต้นปาล์มน้ำมันสูงมากกว่า 4 เมตรขึ้นไป การเก็บเกี่ยวด้วยเสียมจะทำได้ยาก จำเป็นต้องใช้เคียวด้ามยาวตัดทะลายปาล์มจากต้น วัสดุที่ใช้ทำด้ามเคียว คือ ไม้ไผ่ หรืออาจใช้ลูมึเนียมซึ่งมีน้ำหนักเบาแต่ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานยังไม่ดีเท่าไม้ไผ่ แต่มีความคงทนมากกว่า
4. ทะลายผลปาล์มสดที่ใช้เสียมหรือเคียวตัดลงมาจากต้นถ้ามีก้านทะลายยาวกว่า 2 นิ้ว ควรใช้ขวานตัดให้สั้นแล้วจึงขนย้ายไปส่งโรงงานสกัดน้ำมันภายใน 24 ชั่วโมง

### การขนย้าย

การรวบรวมผลปาล์มสด ส่งขายก็มีความสำคัญเช่นกัน ควรพิจารณาดังนี้

1. ต้องแต่งช่องทางลำเลียงระหว่างแถวปาล์มในแต่ละแปลงให้สะดวกในการลำเลียงและตรวจสอบทะลายปาล์มที่ตัดแล้วเพื่อรวบรวมต่อไป
2. รวบรวมผลปาล์มน้ำมันที่เป็นทะลายและลูกร่วงให้เป็นกองในที่ว่างโคนต้น ควรเก็บผลปาล์มร่วง ใส่ภาชนะ เช่น ตะกร้า ข่ง หรือกระสอบ
3. การเก็บรวบรวมผลปาล์ม ควรลดจำนวนครั้งในการถ่ายเทย่อย เพื่อลดการชอกช้ำและบาดเจ็บของผลปาล์ม
4. ทำความสะอาดผลปาล์มที่เปื้อนดิน หรือเศษหิน ดิน ทราช และไม้กาบหุ้มทะลายออกก่อน
5. ต้องรีบส่งผลปาล์มไปยัง โรงงานภายใน 24 ชั่วโมง

### สรุป

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ สามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่จังหวัดภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง พังงา สุราษฎร์ธานี กระบี่ ตรัง สตูล สงขลา นราธิวาส และอื่น ๆ ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นตามอัตราการเพิ่มของประชากรและการพัฒนาประเทศ การเพิ่มปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มให้มากขึ้นสามารถทำได้โดยการเพิ่มปริมาณพื้นที่เพาะปลูกและเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น แต่การเพิ่มพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน มีข้อจำกัดหลายประการ ฉะนั้นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้นจึงมีความสำคัญยิ่ง เกษตรกรควรมีเทคนิคในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันด้วย ดังนี้

1. การเลือกพื้นที่ต้องพิจารณาถึงสภาพภูมิอากาศ สภาพพื้นที่ ลักษณะดิน และการขนส่ง
2. พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ที่ส่งเสริมให้ปลูกเป็นการค้าในปัจจุบัน คือ พันธุ์เทนอรา

3. การปลูก ควรมีการเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสม และปลูกอย่างถูกวิธีในดินฤดูฝน เพื่อให้ปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตได้ดีมีผลผลิตสูง
4. การใส่ปุ๋ย เพื่อให้ดินปาล์มน้ำมันได้รับปุ๋ยเคมีในปริมาณและชนิดของธาตุอาหารที่เพียงพอในช่วงเวลาที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต การจัดการปุ๋ยที่ถูกต้องเหมาะสมจะเป็นการเพิ่มผลผลิตเพื่อนำไปสู่เป้าหมายของเกษตรกร คือ กำไรสูงสุด
5. การปลูกพืชคลุมและการใช้ทะเลสาบปล้ำคลุมโคนเป็นการป้องกันการชะล้างหน้าดิน ช่วยลดการสูญเสียน้ำจากหน้าดิน และให้สารอาหารแก่พืช
6. การให้น้ำ ในสภาพพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝน 250 – 350 มิลลิกรัม / ปี และมีฤดูแล้งยาวนาน 3 – 5 เดือน ควรมีการให้น้ำเสริมเพื่อเพิ่มผลผลิตทะเลสาบให้สูงขึ้น แต่ต้องคำนึงถึงเงินทุนด้วยการเก็บเกี่ยวและขนย้าย เป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก ควรเก็บเกี่ยวทะเลสาบปาล์มในระยะที่สุกพอดีไม่ควรตัดผลปาล์มดิบไปขายเพราะจะถูกตัดราคา และต้องเก็บผลปาล์มร่วงบนพื้นให้หมด ทำความสะอาดผลปาล์มที่เปื้อนดิน อย่าให้มีเศษหินและดินปน และต้องรีบส่งปาล์มไปยังโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง

#### 4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ

ในเรื่องนี้จะกล่าวถึงการยอมรับและการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต ดังนี้

##### 4.1 การยอมรับ

###### 4.1.1 ความหมายของการยอมรับ

บุญสม วราเอกศิริ (2529: 162) ให้คำนิยามของ*การยอมรับ*ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรหลังจากได้รับความรู้ แนวความคิด ความชำนาญ ประสบการณ์ใหม่ๆ และได้ยึดถือปฏิบัติตาม นอกจากนี้ยังได้กล่าวอีกว่า ในการส่งเสริมการเกษตรนั้นมุ่งหวังที่จะพัฒนาด้านการเกษตรให้มีความเจริญก้าวหน้าหรือพัฒนาได้แค่ไหน เพียงไรนั้น ขึ้นอยู่กับตัว ผู้ประกอบการ คือ เกษตรกร ยอมรับ ศรัทธาในความรู้ และนำเอาความรู้ที่แพร่กระจายจากเจ้าหน้าที่ไปปฏิบัติได้ผลแค่ไหน

###### 4.1.2 ทฤษฎีการยอมรับ

เกศินี ปาชนะนนท์ (2540: 11-12) กล่าวว่า บุคคลจะตัดสินใจยอมรับเทคโนโลยีใหม่นั้น มีหลักเกณฑ์ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ 1) รับรู้ (awareness) 2) สนใจ (interest) 3) ชั่งใจ (evaluation) 4) ทดลองเสี่ยงดู (trail) 5) ยอมรับ (adoption) สำหรับปัจจัยส่วนบุคคลของ



ผู้ยอมรับ แบ่งเป็นปัจจัยลักษณะส่วนตัว (personal characteristic) และปัจจัยด้านพฤติกรรมสื่อสาร (communication behavior)

สรุป การยอมรับ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังจากการรับรู้ข่าวสาร แล้วไปสิ้นสุดที่การนำไปปฏิบัติ

## 4.2 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิต

### 4.2.1 กระบวนการยอมรับ (adoption process)

วิจิตร อวาทกุล (2535: 122) กล่าวว่า วิธีการส่งเสริมเผยแพร่ กระตุ้น เร่งเร้า ชั่วๆ เพื่อให้ประชาชนสนใจ ยอมรับแนวความคิด และรับเอาความรู้ความคิดใหม่ไปทำหรือไปปฏิบัติ นั้น มักจะเกิดขึ้นเป็นขั้น ๆ เรียกว่า “กระบวนการยอมรับแนวความคิดใหม่ของเกษตรกร” (adoption process) และ Rogers and Shoemaker อ้างถึงใน จรรย์ ปัญญาวัฒน์ โฉม (2532: 54) กล่าวว่า ต้องผ่าน ขั้นตอนต่าง ๆ ตามที่ได้มีการวิเคราะห์และวิจัยแล้ว 5 ขั้นตอน คือ

- 1) **ขั้นเริ่มรู้หรือรับรู้หรือรับทราบ (awareness)** ขั้นนี้เป็นขั้นแรกที่บุคคลเริ่มรู้ เกี่ยวกับเรื่องใหม่หรือแนวความคิดใหม่แต่ขาดรายละเอียด การรับรู้อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญ ด้วยการพบเห็นด้วยตนเอง หรือโดยการเผยแพร่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลหรือเอกชน จัดเป็นความรู้อย่างกว้าง ๆ ไม่ลึกซึ้ง ซึ่งเป็นเพียงกระทำให้เกษตรกรเกิดความตื่นตัวในสาขาใหม่ ๆ และหากเป็นสาขาที่เกี่ยวข้องกับความสนใจของเกษตรกรเขาก็พยายามเรียนรู้มากขึ้น ขั้นนี้นับว่าเป็นขั้นสำคัญ เพราะเป็นขั้นแรกที่บุคคลเริ่มสัมผัส หรือรับรู้เกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ หรือสิ่งใหม่ ๆ จึงต้องมีการจี้จุด หรือกระตุ้นให้เกิดความสนใจ อันจะนำไปสู่ขั้นสุดท้าย คือ การยอมรับหรือปฏิเสธ
- 2) **ขั้นสู่ความสนใจ (interest)** ถ้าในขั้นแรกบุคคลเพียงแต่รับรู้ในแนวความคิดใหม่ แต่ไม่สนใจ หรือไม่ถูกกระตุ้นให้เกิดความสนใจ ขั้นที่ 2 นี้และขั้นต่อ ๆ ไปก็จะถูกทอดทิ้งไป คือ ไม่เกิดขึ้น ขั้นสู่ความสนใจนี้บุคคลมีความสนใจในแนวความคิดใหม่ จึงพยายามไต่หาความรู้โดยละเอียด พยายามติดต่อผู้รู้ หรือสอบถามผู้รู้ในรายละเอียด และปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับแนวความคิดใหม่นั้น จุดสำคัญของขั้นนี้ คือ เขาจะไปหาความรู้เพิ่มเติมจากใคร หรือแหล่งความรู้ใด จะได้รายละเอียดหรือคำอธิบายชัดเจนหรือไม่ หากเขาได้รายละเอียดมาไม่ดี ก็จะนำไปสู่ความ ล้มเหลวในขั้นที่ 3 ในขั้นนี้หากบุคคลผู้รับข่าวสารมีความสนใจเพิ่มมากขึ้น เขาจะไปยังแหล่งที่สามารถแสวงหาเอกสาร ข่าวสาร จะสอบถามถึงรายละเอียดต่าง ๆ ที่ต้องทราบ ว่า สิ่งนี้คืออะไร มีประสิทธิภาพ ราคา คุณภาพ ข้อดีข้อเสียอย่างไร โดยการสอบถามด้วยตัวเอง เขียนจดหมาย ขอรายละเอียด โทรศัพท์ถามเพิ่มเติม ดังนั้น หน่วยงานที่รับผิดชอบควรให้ข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว และสม่ำเสมอ

3) **ขั้นไตร่ตรองและประเมินผล (evaluation)** ในขั้นนี้บุคคลจะศึกษา รายละเอียด เกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ แล้วคิดเปรียบเทียบกับงานที่ทำอยู่ในปัจจุบันว่า ถ้ารับเอา แนวความคิดใหม่มาปฏิบัติจะเกิดผลดีหรือผลไม่ดีอย่างไรบ้าง ในขณะนี้หรือในอนาคตควรหรือไม่ ที่จะทดลองดูก่อน ถ้าเขาไตร่ตรองดูแล้วรู้สึกว่าผลดีมากกว่าผลเสีย เขาก็จะต้องตัดสินใจทดลองดู เพื่อให้เกิดความแน่ใจก่อนที่จะรับไปปฏิบัติจริง ๆ ในขั้นนี้เขาต้องการคำปรึกษาหารือจากผู้รู้ หรือ เพื่อนบ้านที่คุ้นเคย หรือมีประสบการณ์มาก่อน เพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าเขาคิดถูกต้อง และ ตัดสินใจถูกต้องแล้วว่าสมควรทดลองดูเพื่อให้รู้แจ้งเห็นจริง การคิดไตร่ตรองโดยการประเมินผลได้ ผลเสีย หรือคิดจะลงทุนดีหรือไม่ จะคุ้มกับค่าดอกเบี้ยหรือไม่คุ้ม หรือจะใช้ของเก่าไปก่อน ขั้นนี้จึง เป็นขั้นประเมินโดยการใช้สมองคิดไตร่ตรองเปรียบเทียบเท่านั้น

4) **ขั้นทดลองทำ (trial)** ขั้นนี้เป็นขั้นที่บุคคลทดลองทำตามแนวความคิด ใหม่ โดยทำการทดลองแต่เพียงเล็กน้อย เพื่อดูว่าจะเข้ากันหรือไม่กับสภาวะการณ์ในปัจจุบันของ ตน และผลจะออกมาตามที่คาดคิดไว้หรือไม่ ปรากฏว่า คนส่วนมากมักไม่ยอมรับแนวความคิด ใหม่ นอกจากจะได้ทำการทดลองดูก่อนจนเป็นที่แน่ใจ ฉะนั้นจึงเห็นได้ว่าขั้นนี้เป็นขั้นสำคัญที่จะ นำไปสู่ขั้นสุดท้าย คือการยอมรับนำไปปฏิบัติ

5) **ขั้นนำไปปฏิบัติ (adoption)** ขั้นนำไปปฏิบัติ หรือขั้นยอมรับ เป็นขั้น ที่บุคคลตัดสินใจรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติ หลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติดู และทราบผลเป็นที่ พอใจแล้ว จุดสำคัญของขั้นนี้เป็นการพิจารณาผลการทดลองในขั้นที่ 4 และตัดสินใจแน่วแน่ที่จะ ปฏิบัติต่อไปเต็มรูปแบบตามแนวความคิดใหม่ ลักษณะที่ชัดเจนของขั้นยอมรับนี้ ไม่เหมือนกับ ลักษณะการทดลองเพียงเล็กน้อยเหมือนในข้อ 4 แต่จะรับไปเป็นจำนวนมาก ถ้าปลูกพืชก็ขยาย แปลงปลูกมากขึ้น ปุ๋ยหรือสารเคมีฆ่าแมลงก็ซื้อจำนวนมากขึ้น และใช้เป็นประจำในที่สุด

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า กระบวนการยอมรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติ ตามนั้น เกิดขึ้นเป็นขั้นตอนในตัวบุคคล ตั้งแต่ขั้นแรก คือ ขั้นเริ่มรู้ สู่ความสนใจ ไตร่ตรอง ทดลองทำ และขั้นสุดท้ายคือ การยอมรับนำไปปฏิบัติ ซึ่งกระบวนการยอมรับทั้ง 5 ขั้นตอนนี้ วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ อ้างถึงใน เกษม อุปราสิทธิ์ (2537: 12) กล่าวว่า นักวิจัยรุ่นหลังเห็นด้วย กับกระบวนการดังกล่าว และได้นำไปใช้เป็นตัวแบบในการศึกษาเรื่องการยอมรับนวัตกรรมทาง การเกษตรมากที่สุด เพราะมีข้อดี เช่น ความสมเหตุสมผล และง่ายต่อความเข้าใจของเกษตรกรใน การตอบคำถามของนักวิจัยทางสังคมที่ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร ผลที่ได้ ออกมาถูกต้องเชื่อมั่นสูง แต่อย่างไรก็ตามต่อมาได้พบว่ามีข้อบกพร่องในกระบวนการยอมรับ ดังกล่าวหลายประการด้วยกัน คือ

(1) กระบวนการนี้มักจะจบด้วยการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้น ซึ่งตามความจริงแล้วเมื่อบุคคลใดบรรลุถึงขั้นประเมินผลแล้วอาจจะปฏิเสธก็ได้

(2) ขั้นตอนทั้ง 5 กระบวนการ อาจไม่เป็นไปตามขั้นตอนก็ได้ บางขั้นตอนอาจถูกข้ามไปได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งขั้นทดลอง และขั้นประเมินผล หรืออาจจะสามารถทำได้ตลอดกระบวนการก็ได้

(3) กระบวนการนี้ มักจะจบลงโดยการยอมรับนวัตกรรมนั้น แต่หากเขามีโอกาส ในการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อยืนยันหรือสนับสนุนการตัดสินใจในการยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้นได้

โรเจอร์ และ ชูเมเกอร์ (Rogers and Shoemaker) อ้างถึงใน สุพันธ์ สัจ (2544: 27-31) จึงได้เสนอแบบจำลองใหม่ของกระบวนการตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม (วิทยาการ) ว่าประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นความรู้ ขั้นจงใจ ขั้นตัดสินใจ และขั้นยืนยัน ดังนี้

1) **ขั้นความรู้** กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับวิทยาการ เริ่มต้นโดยบุคคลทราบว่ามีความรู้เกี่ยวกับวิทยาการปรากฏอยู่ และพอมีความเข้าใจว่าวิทยาการนั้นสามารถทำหน้าที่อะไรได้บ้าง โดยแบ่งประเภทของความรู้เกี่ยวกับวิทยาการออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

(1) **ความรู้ที่ทำให้เกิดการตื่นตัวเกี่ยวกับวิทยาการ** คือ ความรู้ว่ามีวิทยาการเกิดขึ้นมาแล้ว และวิทยาการนั้นทำหน้าที่อะไรได้บ้าง

(2) **ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการจะใช้วิทยาการได้อย่างไร** ความรู้ประเภทนี้ได้จากวิทยาการที่จะช่วยให้สามารถใช้วิทยาการได้อย่างถูกต้อง วิทยาการยังมีความซับซ้อนมากขึ้น เพียงใด ความจำเป็นที่ต้องมีความรู้ประเภทนี้ก็ยังมีมากขึ้นเพียงนั้น

(3) **ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักการ** ซึ่งจะช่วยให้วิทยาการบรรลุผล ความรู้ประเภทนี้จะช่วยให้คนเข้าใจ และยอมรับวิทยาการในอนาคตได้ง่ายขึ้น

มีข้อสังเกตว่า การมีความรู้เกี่ยวกับวิทยาการ และการยอมรับวิทยาการไม่ จำเป็นต้องสอดคล้อง หรือเป็นไปในทางเดียวกัน บุคคลส่วนมากมีความรู้เกี่ยวกับวิทยาการหลายอย่าง ที่ตนไม่เคยยอมรับนำไปใช้เลย ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะวิทยาการไม่เกี่ยวข้องหรือไม่เป็นประโยชน์กับคนถ้าบุคคลเห็นว่าวิทยาการไม่เกี่ยวข้อง หรือไม่เป็นประโยชน์กับตน ความคิด เกี่ยวกับวิทยาก็จะหยุดอยู่เพียงขั้นความรู้ไม่ผ่านไปสู่อื่นๆ ของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับวิทยาการ

2) **ขั้นจงใจ** ในขั้นนี้บุคคลสร้างเจตคติที่ชอบหรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับวิทยาการ กิจกรรมในสมองของขั้นความรู้เป็นเรื่องของความคิดหรือการรับรู้ส่วน

กิจกรรมในสมองของชั้นงูใจเป็นเรื่องของอารมณ์ หรือความรู้สึก บุคคลจะสร้างเจตคติที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับวิทยาการก็ได้ จนกว่าจะมีความรู้เกี่ยวกับวิทยาการเสียก่อน ในชั้นงูใจ บุคคลจะมีความรู้สึกผูกพันกับวิทยาการมากขึ้น โดยจะแสวงหาวิทยาการเพิ่มเติมอย่างจริงจัง บุคลิกภาพส่วนตัว และระเบียบของระบบสังคมอาจมีอิทธิพลต่อการแสวงหาวิทยาการจากที่ไหน วิทยาการอะไร แล้วจะตีความวิทยาการนั้นอย่างไร ในการสร้างเจตคติที่ชอบหรือไม่ชอบวิทยาการ บุคคลอาจพยายามลองคิดในสมองว่า จะนำวิทยาการนั้นไปใช้อย่างไร จะมีผลดีผลเสียอย่างไร ด้วยเหตุนี้ลักษณะของวิทยาการ เช่น ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ ความเข้ากันได้ ความซับซ้อน การนำไปทดลองได้ และการสังเกตเห็นผลของวิทยาการได้ จึงมีความสำคัญมากในชั้นนี้ การยอมรับวิทยาการเป็นเรื่องของการเสี่ยงภัย ดังนั้น บุคคลจึงต้องหาสิ่งที่มาสนับสนุนเจตคติที่ดีต่อวิทยาการของตน บุคคลจะอุ่นใจถ้าได้พูดคุยกับบุคคลที่มีลักษณะทางสังคมคล้ายคลึงกับตน สื่อมวลชนมีลักษณะกว้างและทั่วไปเกินกว่าที่จะให้ความอุ่นใจได้ เจตคติที่เกี่ยวกับวิทยาการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) *เจตคติเฉพาะที่มีต่อวิทยาการ* คือ เจตคติที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยชอบหรือไม่ชอบประโยชน์ของวิทยาการ เจตคติเฉพาะที่มีต่อวิทยาการมีอิทธิพลไม่เฉพาะต่อวิทยาการที่กำลังเผยแพร่ในปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังมีอิทธิพลต่อวิทยาการที่จะเผยแพร่ในอนาคตด้วย ถ้าบุคคลมีประสบการณ์ที่ดีกับวิทยาการในปัจจุบัน ก็จะมีเจตคติที่ดีกับวิทยาการในอนาคตด้วย เพราะฉะนั้น ผู้ถ่ายทอดวิทยาการจึงควรเริ่มงานของตน โดยการเผยแพร่วิทยาการที่ง่ายต่อการยอมรับก่อน เช่น วิทยาการที่มีประโยชน์เชิงเปรียบเทียบสูง เข้าได้กับปทัสถานของระบบสังคม มีความซับซ้อนน้อย การเริ่มต้นแบบนี้เท่ากับเป็นการสร้างเจตคติทั่วไปที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะช่วยให้การยอมรับวิทยาการอื่นๆ ในภายหลังง่ายขึ้น

(2) *เจตคติทั่วไปที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง* คือ เจตคติกว้างๆ ที่เอื้อให้บุคคลเป้าหมายเปลี่ยนแปลง ผู้ถ่ายทอดวิทยาการควรสร้างเจตคติทั่วไปในเชิงบวก ที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงในบุคคลเป้าหมายเสียก่อน บุคคลที่มีเจตคติในเชิงบวก จะรู้จักพัฒนาตนเอง และแสวงหาวิทยาการ ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง วิธีการสร้างเจตคติทั่วไปในเชิงบวก ที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงมีหลายวิธี วิธีหนึ่ง คือ การเผยแพร่วิทยาการเป็นชุดให้เหมาะสม เริ่มด้วยวิทยาการที่ง่ายต่อการยอมรับก่อน แล้วตามด้วยวิทยาการที่ยากต่อการยอมรับในภายหลัง

3) *ขั้นตัดสินใจ* ในชั้นนี้บุคคลกระทำกิจกรรมซึ่งนำไปสู่การเลือกที่จะยอมรับ หรือปฏิเสธวิทยาการ ความจริงการเลือกมีอยู่ในทุกขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับวิทยาการ เช่น ในชั้นความรู้ต้องเลือกว่าจะให้ความสนใจ หรือละเลยวิทยาการชิ้นไหน ในชั้นงูใจต้องเลือกว่าจะแสวงหาวิทยาการอะไร เป็นต้น แต่การเลือกในขั้นตัดสินใจแตกต่างจาก

การเลือกในขั้นอื่น ๆ ที่กล่าวแล้ว เพราะเป็นการตัดสินใจที่จะยอมรับ หรือปฏิเสธวิทยาการ การตัดสินใจเช่นนี้เกี่ยวข้องกับสิ่งที่จะนำมาทดลองใช้ได้ การลองนำวิทยาการมาใช้ในปริมาณจำกัดเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจที่จะยอมรับวิทยาการ และเป็นสิ่งสำคัญ เพราะเป็นการลดความรู้สึกเสี่ยงภัยในการตัดสินใจเกี่ยวกับวิทยาการ วิทยาการบางอย่างไม่สามารถแบ่งเป็นส่วนย่อยเพื่อนำมาทดลองใช้ ในกรณี เช่นนี้ต้องยอมรับหรือปฏิเสธวิทยาการทั้งหมดทีเดียว การยอมรับหรือปฏิเสธวิทยาการแบบทั้งหมดทีเดียวนี้ สื่อบุคคลที่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับวิทยาการมาก่อน จะมีอิทธิพลอย่างมาก เราอาจเรียกปรากฏการณ์เช่นนี้ว่า การทดลองวิทยาการทางอ้อม หรือการทดลองผ่านคนอื่น

วิทยาการ ซึ่งสามารถแบ่งเป็นส่วนย่อยเพื่อนำมาทดลองใช้ได้นั้นโดยปกติจะได้รับการยอมรับเร็วกว่าวิทยาการประเภทที่ต้องยอมรับทั้งหมดทีเดียว เพราะฉะนั้นวิธีการอย่างหนึ่งที่ผู้ถ่ายทอดวิทยาการสามารถนำมาใช้ในการเผยแพร่วิทยาการ คือ การให้ความสะดวกแก่บุคคลเป้าหมายในการนำวิทยาการมาทดลองใช้ในปริมาณจำกัด เช่น แจกตัวอย่างวิทยาการให้ทดลองใช้โดยไม่คิดมูลค่า

4) *ขั้นยืนยัน* ในขั้นนี้บุคคลแสวงหาวิทยาการเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเกี่ยวกับวิทยาการที่กระทำไปแล้ว แต่ก็อาจเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจนั้นได้ หากภายหลังได้รับวิทยาการใหม่ที่ขัดแย้งกับวิทยาการที่นำไปสู่การตัดสินใจในครั้งก่อน การวิจัยหลายเรื่องชี้ให้เห็นว่าการตัดสินใจยอมรับ หรือปฏิเสธวิทยาการ ไม่ใช่ขั้นสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับวิทยาการ

การเพิ่มขั้นยืนยันในกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับวิทยาการ ทำให้ผู้ถ่ายทอดวิทยาการมีหน้าที่รับผิดชอบเพิ่มขึ้น คือ ต้องให้วิทยาการที่สนับสนุนการตัดสินใจยอมรับวิทยาการของบุคคลต่อไปอีก ในอดีตผู้ถ่ายทอดวิทยาการสนใจแต่การให้บุคคลเป้าหมายตัดสินใจยอมรับวิทยาการเท่านั้น เหตุผลประการหนึ่งที่ทำให้วิทยาการบางอย่าง มีอัตราการเลิกยอมรับสูงอาจเป็นเพราะผู้ถ่ายทอดวิทยาการไม่ติดตามผล หรือไม่ส่งเสริมวิทยาการนั้นต่อไป ก็ไม่มีหลักประกันใด ๆ ว่าจะเลิกยอมรับวิทยาการนั้นในภายหลัง ทั้งนี้ เพราะในระบบสังคมของบุคคลเป้าหมายย่อมมีวิทยาการที่เป็นปฏิปักษ์ต่อวิทยาการปรากฏอยู่ ซึ่งอาจมีอิทธิพลมากขึ้นได้

## 5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี

ในเรื่องนี้จะกล่าวถึง ปัจจัยและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี

### 5.1 ลักษณะของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม

ตำราวย แสงคารา (2541: 19-21) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ไว้สองปัจจัย คือ ปัจจัยนำ (predisposing factors) และปัจจัยความสามารถหรือสนับสนุน (able factors) รายละเอียดดังนี้

#### 5.2.1 ปัจจัยนำ

ปัจจัยนำประกอบด้วย ความรู้ ทักษะคติ ความเชื่อ ค่านิยม และการรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจูงใจบุคคลหรือกลุ่มให้กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ปัจจัยดังกล่าวนี้เป็นบุคลิกส่วนบุคคล หรือกลุ่มที่เกิดจากประสบการณ์การเรียนรู้ที่อาจช่วยสนับสนุน และบางครั้งก็ไปจำกัดการเปลี่ยนแปลงสถานภาพเศรษฐกิจ สังคม อายุ เพศ และขนาดของครอบครัว ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ มีความสำคัญเช่นเดียวกับปัจจัยนำที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และมีอิทธิพลต่อมนุษย์โดยตรง

#### 5.2.2 ปัจจัยความสามารถหรือปัจจัยสนับสนุน

1) โอกาส (opportunity) คือ ความเชื่อของผู้กระทำที่มีต่อสถานการณ์ หรือทางเลือก ที่มีอยู่ซึ่งเมื่อผู้กระทำพิจารณาแล้วเห็นว่า ภายใต้อสถานการณ์นั้นมีช่องทางจังหวะเวลาที่เหมาะสม และเปิดโอกาสให้เลือกกระทำได้ ดังนั้น การที่บุคคลจะตัดสินใจและประพฤติปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใดลงไป จึงขึ้นอยู่กับโอกาสที่ในสถานการณ์นั้น

2) ความสามารถ (ability) คือ การรับรู้ของผู้กระทำเกี่ยวกับกำลังหรือพลังของตนเองในการที่จะกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดจนบรรลุผลสำเร็จ ภายใต้อสถานการณ์นั้น ๆ ผู้กระทำจะตระหนักถึงความสามารถของตนเองก่อนที่จะมีการตัดสินใจและกระทำทางสังคม เพราะรู้ว่าถ้าตัดสินใจกระทำไปแล้วจะมีความสามารถกระทำได้นั่นเอง ดังนั้น โดยทั่วไปแล้วบุคคลจะกระทำพฤติกรรม ใด ๆ จะพิจารณาขีดความสามารถของตนเองที่มีอยู่เสียก่อน

3) การสนับสนุน (support) คือ การช่วยเหลือ ซึ่งผู้กระทำจะเป็นผู้เลือก ดังนั้นบุคคลมักจะมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจและกระทำพฤติกรรมอย่างหนึ่งอย่างใด เมื่อรู้ว่า จะได้รับการสนับสนุนจากผู้อื่น

4) ปัจจัยเสริม (reinforcing factors) เป็นปัจจัยที่แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมนั้น ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งเสริมแรงที่แตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ และชนิดของแหล่งเสริมแรงของผู้ที่เกี่ยวข้อง บางคนจะมีอิทธิพลต่อการทำให้เกิดพฤติกรรมนั้นๆ มากกว่าคนอื่น เช่น กลุ่มเพื่อน ครอบครัว กลุ่มชมรม กลุ่มอาชีพและสมาคมครู ดังนั้นในการวางแผนจัดทำโครงการ

จะต้องคำนึงถึงปัจจัยเสริมแรงผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการประเมินผลย้อนกลับในกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้

สรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ประกอบด้วยปัจจัยนำ และปัจจัยความสามารถหรือสนับสนุนมีความสัมพันธ์กับกรอบแนวคิดที่ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลูกป่าล้มน้ำมัน ได้แก่ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และด้านการส่งเสริมการเกษตร ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและมีอิทธิพลโดยตรงต่อการตัดสินใจปลูกป่าล้มน้ำมันของเกษตรกร

### 5.2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต

พายานัม (Payanum ,1993) อ้างถึงใน เกศินี ปายะนันท์ กล่าวว่า กระบวนการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ จะประกอบด้วยปัจจัยหลายประการ คือ

#### 1) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคม

(1) ขนาดของครอบครัวและแรงงานในครอบครัว เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการพัฒนาระบบการทำฟาร์ม

(2) ขนาดของฟาร์ม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้และการยอมรับของเทคโนโลยีที่พัฒนาแล้ว Julano (1967) กล่าวว่า เกษตรกรที่มีขนาดฟาร์มที่ใหญ่กว่าจะมีเจตคติที่จะยอมรับเทคโนโลยีใหม่ในระดับที่สูงกว่า

(3) รายได้ของครอบครัว สภาพเศรษฐกิจของครอบครัวเกษตรกร ซึ่งวัดจากรายได้จะมีผลกระทบต่อเทคโนโลยี เกษตรกรที่มีรายได้สูงกว่าจะมีการพัฒนาปรับปรุงระบบฟาร์ม

(4) การเป็นสมาชิกกลุ่ม ไม่เพียงแต่เป็นกลไกสำหรับช่องทางการสื่อสาร แต่เป็นจุดศูนย์กลางการตลาดและเป็นตัวชี้วัดให้เห็นสภาพปัจจุบันในชุมชนนั้น

#### 2) ปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคม

(1) การรับรู้ของแต่ละบุคคล จะมีผลต่อพฤติกรรมในตัวบุคคล ปัจจัยที่ทำให้คนเลือกที่จะรับรู้สิ่งต่างๆคือ ความสนใจ ซึ่งเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ปัจจัยภายนอกที่ทำให้ความสนใจเปลี่ยนแปลงนี้ ได้แก่ สภาพแวดล้อม และปัจจัยภายใน ได้แก่ แรงจูงใจ และความคาดหวัง

(2) ตลาด ซึ่งมีองค์ประกอบคือ สถานที่ การเก็บรักษา และการขนส่ง เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการแพร่กระจายของเทคโนโลยีใหม่

(3) แหล่งข่าวสาร ซึ่งโดยทั่วไปข่าวสารด้านเทคโนโลยีสามารถสื่อไปยังเกษตรกรได้หลายรูปแบบทั้งแบบบุคคล กลุ่มหรือมวลชน

จิตร อาวะกุล (2527: 129-197) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับความคิดใหม่ไปปฏิบัติตาม มีลักษณะสำคัญ 5 ประการดังนี้

1) **ลักษณะที่ได้ผลดีและมีกำไร** คือ สามารถบอกหรือทำให้เกษตรกรเห็นว่า คืออย่างไร จะได้ประโยชน์หรือกำไร หรือได้รับผลตอบแทนเร็วหรือมากสักเท่าใด

2) **วิธีการไม่ยุ่งยาก** หมายถึง สิ่งนั้นเข้าใจง่าย เกษตรกรจะได้เร็วกว่าสิ่งที่ยุ่งยากสับสน เช่น วิธีการเลี้ยงหรือวิธีการผสมปุ๋ย ผสมสารเคมีกำจัดแมลง สิ่งใดซับซ้อนยากในการปฏิบัติสิ่งนั้นเกษตรกรจะรับยาก

3) **สอดคล้องกับสิ่งที่มีหรือปฏิบัติอยู่** ถ้าสิ่งนั้นไปแนะนำสอดคล้องกับสิ่งที่เขาทำอยู่แล้วก็จะทำให้ยอมรับได้ง่าย เช่น เขามีบ่ออยู่แล้วแนะนำให้เขาเลี้ยงปลารวมทั้งปลูกผักเป็นอาหาร เขาก็จะเลี้ยงปลาที่เราแนะนำไปเป็นต้น

4) **แบ่งทดลองจำนวนเล็กน้อยได้** หมายถึง สิ่งนั้นสามารถแบ่งให้เขาไปทดลองจำนวนน้อยได้ เช่น ปุ๋ย สารกำจัดแมลง ถ้าเกษตรกรต้องการทดลองก็สามารถแบ่งเขาไปทดลองจำนวนน้อยได้ ไม่จำเป็นต้องซื้อเป็นจำนวนมาก

5) **เห็นผลชัดเจน** สิ่งที่น่าแนะนำเกษตรกรแสดงให้เห็น

## 6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการตรวจวรรณกรรมผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีในเรื่องอื่น ๆ ที่ได้มีการศึกษาไว้ พบว่ามีตัวแปรที่เกี่ยวข้องหรือมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีของเกษตรกร ดังนี้

เกศสุดา เกตุมณี (2539: 84) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทดลองทำนาหว่านน้ำตมโดยการลดการไถพรวนของเกษตรกรอำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจทำนาหว่านน้ำตมโดยลดการไถพรวน กล่าวคือ เกษตรกรเพศชายมีการตัดสินใจทำนาหว่านน้ำตมโดยลดการไถพรวนแตกต่างจากเพศหญิง นอกจากนี้ วัยวุฒิ โสภณ และ กฤษฎา นิคมรัตน์ (2542: 271-274) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าทุเรียน พบว่า เพศ มีผลต่อการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าทุเรียน โดยเกษตรกรเพศชายมีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มามากกว่าเพศหญิง

อย่างไรก็ตามมีผลงานวิจัยบางเรื่องพบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยี เช่น ผลงานวิจัยของพินิจ เจริญเร็ว (2542: 45-46) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออกของเกษตรกรจังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกรเพศชายและเพศหญิงมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออกไม่แตกต่างกัน



ต่างกัน เนื่องจากเกษตรกรไม่ว่าเพศชายหรือหญิงต่างก็มีประสบการณ์การปลูกหน่อไม้ฝรั่งมานาน รวมทั้งมีการร่วมประชุมกลุ่มผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งเป็นประจำ

วีณา รัตนประชา (2536: 17) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอายุ อายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์ หรือมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีของเกษตรกร ให้ความเห็นเกี่ยวกับการทำวิจัย เรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่และประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยว่า ปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อการยอมรับ เทคโนโลยีของเกษตรกร คือ อายุของหัวหน้าครัวเรือน ซึ่งมักพบว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อย จะยอมรับ เทคโนโลยีได้เร็วกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก โดยเกษตรกรที่มีอายุน้อยจะมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความทันสมัย กระตือรือร้น กล้าคิด กล้าทำ และกล้าเสี่ยง มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก ดังนั้น อายุหัวหน้าครัวเรือนจึงมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร แนวความคิดนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ พิมพ์พิศ ทิฆะเนตร์ (2539: 60) ซึ่งได้ศึกษาเรื่องปัจจัย บางประการที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า อายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต หน่อไม้ฝรั่ง กล่าวคือ เกษตรกรที่มีอายุน้อยกว่าจะยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งมากกว่า เกษตรกรที่มีอายุมากกว่า นอกจากนี้ รุจิพร จารุงศ์ (2543: 90) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อ การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวหอมมะลิของเกษตรกรในอำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า อายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวหอมมะลิของ เกษตรกรในเรื่องของระยะเวลาของการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 อัตราปุ๋ยที่ใช้ใส่ในครั้งที่ 2 และวิธีป้องกัน กำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน

อย่างไรก็ตาม มีผลงานวิจัยบางเรื่องพบว่า อายุ ไม่มีความสัมพันธ์หรือไม่มีผลต่อ การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร เช่น ผลงานวิจัยของพินิจ เจริญเร็ว (2542: 47) ทำการศึกษา เรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออกของเกษตรกร จังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกรที่มีอายุแตกต่างกันยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการ ส่งออกไม่แตกต่างกัน เนื่องจากเกษตรกรที่มีอายุมากและอายุน้อย ต้องมีการร่วมประชุมร่วมกัน ทุกเดือน และมีการพบกันทุกวันตอนส่งผลผลิต เมื่อมีปัญหาต่าง ๆ ก็สามารถปรึกษากันได้ จึงทำให้ เกษตรกรที่มีอายุแตกต่างกันยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออกไม่แตกต่างกัน

อำนาจศาสตร์ หัสดิน (2528: 66) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ นวัตกรรมของชาวไทยภูเขาเผ่าแม้ว หมู่ที่ 19 บ้านป่ากลาง ตำบลศิลาแลง อำเภอปัว จังหวัดน่าน พบว่า หัวหน้าครอบครัวที่มีระดับการศึกษาสูงจะยอมรับนวัตกรรมมากกว่าหัวหน้าครอบครัวที่มี ระดับการศึกษาต่ำ และพบว่า เกี่ยวกับการติดต่อ เจ้าหน้าที่ หัวหน้าครอบครัวแม้วที่ติดต่อเจ้าหน้าที่

ของรัฐบาลบ่อยครั้ง จะยอมรับนวัตกรรมมากกว่าหัวหน้าครอบครัวแม้ที่ติดต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลไม่บ่อยครั้ง

ปาโมกซ์ สิริเชิวสกุล (2543: 76) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการศัตรูส้มเขียวหวานแบบผสมผสานของเกษตรกรจังหวัดปทุมธานี พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์การในการทำสวนส้มเขียวหวานแตกต่างกัน ยอมรับการจัดการศัตรูส้มเขียวหวานแบบผสมผสานไม่แตกต่างกัน และพบว่า เกษตรกรที่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้าน นักวิชาการจากมหาวิทยาลัย พนักงานบริษัท จำหน่ายสารเคมี โทรทัศน์ แผ่นพับ /โปสเตอร์ คู่มือแนะนำแตกต่างกัน ยอมรับการจัดการศัตรูส้มเขียวหวานแบบผสมผสานไม่แตกต่างกัน เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกส้มส่วนใหญ่ มีประสบการณ์และพื้นที่ปลูกส้มมาก เมื่อเกษตรกรมีปัญหาด้านการปลูกส้มก็มักจะไปที่ร้านค้าจำหน่ายสารเคมีเพื่อซื้อสารเคมีและขอคำปรึกษาแนะนำจากร้านค้าและเพื่อนบ้านด้วยกันเพื่อนำมาแก้ไขปัญหา

ประดิษฐ์ คนยัง (2528: 48) ที่พบว่าแรงงานในครอบครัวเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรยอมรับการทำนาปรังในจังหวัดอุบลราชธานี แต่ สหัท นิลพันธุ์ (2519:71) กลับพบว่าแรงงานในครอบครัวไม่มีผลต่อการยอมรับการใช้ปูนมาร์ลเพื่อปรับปรุงดินเปรี้ยวของเกษตรกร ในทำนองเดียวกัน สุเทพ รัตนพันธ์, จรัส ชูรัักษ์ และสมยศ สุวิทยานนท์ (2527: 16) พบว่า แรงงานในครอบครัวไม่มีผลต่อการยอมรับการใช้ข้าวพันธุ์ดีและ วิทยุ ฤทธิ์อุคมพล (2534: 115) ได้พบว่าเกษตรกรที่มีแรงงานในครอบครัวแตกต่างกันมีความต้องการความรู้ในการปรับปรุงการผลิตทุเรียนไม่แตกต่างกัน

เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา (2533: 119) กล่าวว่า รายได้เป็นตัวบ่งชี้ตัวหนึ่ง ที่ชี้ให้เห็นสถานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่มีรายได้สูงมักจะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือยอมรับการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ค่อนข้างรวดเร็วและมากกว่าบุคคลที่มีลักษณะดังกล่าวน้อยหรืออยู่ในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมภพ เพชรรัตน์ (2523: 137) ที่พบว่ารายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวก ในการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตร

# บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร” เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (correlational research) มีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันของจังหวัดชุมพร จำนวน 1,543 ราย

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน (1973) ดังนี้

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง  
N = ขนาดของประชากร  
e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดค่านัยสำคัญสถิติที่ 0.05 โดยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ ร้อยละ 5 จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จำนวนตัวอย่าง} &= \frac{1543}{1 + 1543(0.05)^2} \\ &= 357 \end{aligned}$$

ดังนั้นขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ 357 คน คิดเป็นร้อยละ 23 ของประชากรทั้งหมด

จากกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวนทั้งสิ้น 357 คน ใน 7 อำเภอ เนื่องจากในแต่ละอำเภอ มีจำนวนเกษตรกร ไม่เท่ากัน ผู้วิจัยจึงทำการสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยกำหนดให้ในแต่ละอำเภอมีจำนวนตัวอย่าง ร้อยละ 23 จากนั้นจึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ให้ได้จำนวนตัวอย่างตามที่กำหนด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

อำเภอ	จำนวนเกษตรกร	กลุ่มตัวอย่าง
ท่าแซะ	371	85
ปะทิว	258	60
เมืองชุมพร	121	28
สวี	185	42
ทุ่งตะโก	175	40
หลังสวน	251	60
ละแม	182	42
รวม	1,543	357

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานบางประการทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
- ตอนที่ 2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร
- ตอนที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร
- ตอนที่ 4 ทศนคติของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร
- ตอนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

## 2.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ

2.1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษาเพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยต่างๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถามให้สอดคล้องกับแนวคิดในการวิจัย

2.1.3 นำเครื่องมือที่จัดสร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบให้ความเห็น จากนั้นนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไข ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาได้ให้ความเห็นและข้อเสนอแนะ

## 2.2 รายละเอียดของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 5 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา การรับตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร การได้รับข้อมูลข่าวสารพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ปริมาณผลผลิต รายได้จากการผลิตปาล์มน้ำมัน รายได้จากที่อื่นๆ อาชีพหลัก อาชีพรอง จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงาน ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด โดยมีคำตอบให้เลือก แบบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบและเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ได้แก่ ประสิทธิภาพการปลูกปาล์มน้ำมัน การใช้พันธุ์ แหล่งพันธุ์ที่ใช้ ระยะปลูก สภาพพื้นที่ปลูก ปาล์มน้ำมัน ลักษณะดิน แหล่งน้ำ ปริมาณน้ำที่ใช้ ระบบการปลูก การปรับปรุงบำรุงดิน การเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน วิธีการจำหน่ายปาล์มน้ำมัน ลักษณะการจำหน่ายปาล์มน้ำมัน แหล่งรับซื้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดให้เลือกคำตอบเดียว และแบบปลายเปิดโดยให้เติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการนำไปปฏิบัติ เป็นคำถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน โดยการนำไปปฏิบัติใน สามประเด็นหลักได้แก่ การปลูกและดูแลรักษา การป้องกันและกำจัดศัตรูปาล์มน้ำมัน และการเก็บเกี่ยว ซึ่งประกอบด้วย แบบปลายปิด จำนวนทั้งหมด 25 ข้อ แต่ละข้อให้ผู้ตอบ เลือกตอบว่า นำไปปฏิบัติ หรือไม่ได้นำไปปฏิบัติ ถ้านำไปปฏิบัติจะได้คะแนนเท่ากับ 1 ถ้าไม่นำไปปฏิบัติจะได้คะแนนเท่ากับ 0 ดังนั้นถ้าผู้ตอบนำไปปฏิบัติทุกข้อจะได้คะแนนเต็ม 25 คะแนน

ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน มีข้อคำถามอยู่ 13 ประเด็น โดยให้แสดงทัศนคติว่าแต่ละประเด็นเกษตรกรเห็นด้วยเพียงใด โดยมีมาตรวัด 5 ระดับดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าเท่ากับ	5	คะแนน
เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	มีค่าเท่ากับ	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าเท่ากับ	1	คะแนน

การแปลความหมายระดับความคิดเห็นต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ใช้วิธีนำค่าเฉลี่ยในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.21-5.00	คะแนน หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนนเฉลี่ย	3.41-4.20	คะแนน หมายถึง	เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ย	2.61-3.40	คะแนน หมายถึง	ไม่แน่ใจ
คะแนนเฉลี่ย	1.81-2.60	คะแนน หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.80	คะแนน หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 5 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน โดยตามความเห็นของเกษตรกรต่อการใช้เทคโนโลยีในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต ด้านความรู้ ปัญหาอุปสรรคด้านการได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ ด้านการตลาด ด้านการเก็บเกี่ยว โดยให้เกษตรกรแสดงความคิดเห็นแต่ละด้านมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีมากน้อยเพียงใด โดยมีมาตรวัด 5 ระดับ ดังนี้

ปัญหามากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5	คะแนน
ปัญหามาก	มีค่าเท่ากับ	4	คะแนน
ปัญหาปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3	คะแนน
ปัญหาน้อย	มีค่าเท่ากับ	2	คะแนน
ไม่มีปัญหา	มีค่าเท่ากับ	1	คะแนน

การแปลความหมาย ปัญหาอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ใช้วิธีนำค่าเฉลี่ยในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.21-5.00	คะแนน หมายถึง	มีปัญหามากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.41-4.20	คะแนน หมายถึง	มีปัญหามาก
คะแนนเฉลี่ย	2.61-3.40	คะแนน หมายถึง	มีปัญหาปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย	1.81-2.60	คะแนน หมายถึง	มีปัญหาเล็กน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.80	คะแนน หมายถึง	ไม่มีปัญหา

### 3.3 การทดสอบเครื่องมือ

3.3.1 การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (content validity) เพื่อตรวจสอบว่าแบบสัมภาษณ์ ที่สร้างขึ้นมานั้นสามารถวัดได้ตรงตามที่ต้องการและครอบคลุมขอบเขตของเนื้อหาหรือไม่ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องปลั๊กน้ำมันตรวจสอบและขอรับคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นหรือข้อความที่ควรเพิ่มเติมแก้ไข หลังจากนั้นจึงนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ก่อนที่จะนำไปทดสอบต่อไป

3.3.2 การตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปทดลองสัมภาษณ์ประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ใช้ศึกษา จำนวน 20 ราย จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ในตอนต้นที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปลั๊กน้ำมันของเกษตรกร ตอนที่ 4 ทักษะคติของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการผลิตปลั๊กน้ำมัน และตอนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปลั๊กน้ำมัน มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่า reliability coefficients ตามวิธีการของ Cronbach โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows ปรากฏว่าแบบสัมภาษณ์แต่ละตอนมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach's alpha) ดังนี้

ตอนที่ 3 ได้ค่า alpha = .77

ตอนที่ 4 ได้ค่า alpha = .84

ตอนที่ 5 ได้ค่า alpha = .93

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

**3.1 ขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอ**

**3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม** ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการออกไปสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นผู้ปลูกปลั๊กน้ำมันในจังหวัดชุมพร ระหว่างวันที่ 10 มีนาคม ถึง 15 เมษายน 2547 โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.2.1 จัดทำแผนการออกเก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจังหวัดชุมพร

3.2.2 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระดับอำเภอที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมันของแต่ละตำบล เพื่อให้ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ตามแผน

3.2.3 ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตามที่ได้กำหนดในแต่ละตำบลด้วยตนเอง

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows โดยใช้สถิติต่างๆ ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นฐานบางประการทางสังคมและเศรษฐกิจ สภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ทักษะของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน และปัญหาอุปสรรคในการเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร โดยวิธีการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด

4.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression analysis)



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร” ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตาราง ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานบางประการทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ทักษะคิดของเกษตรกรที่มีเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ตอนที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ตอนที่ 6 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ตอนที่ 7 การพิสูจน์สมมติฐาน

#### 1. สภาพพื้นฐานบางประการทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นฐานบางประการทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 4.1 และ 4.2

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคม

		n =357	
	สภาพทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>			
	ชาย	263	73.7
	หญิง	94	26.3
	รวม	357	100.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 357		
สภาพทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
<b>อายุ (ปี)</b>		
ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 30	4	1.1
31-40	71	19.9
41-50	131	36.7
51-60	76	21.3
61 ปีขึ้นไป	75	21.0
รวม	357	100.0
Min=24    max = 79 $\bar{x}$ = 50.13    S.D.= 10.72		
<b>สถานภาพการสมรส</b>		
โสด	8	2.2
แต่งงาน	341	95.6
หม้าย	8	2.2
รวม	357	100
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษาปีที่ 4	150	42.0
ประถมศึกษาปีที่ 6	48	13.4
มัธยมศึกษาปีที่ 3	61	17.1
มัธยมศึกษาปีที่ 6 ,ปวช	43	12.0
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	27	7.6
ปริญญาตรี	28	7.8
รวม	357	100.0
<b>ตำแหน่งทางสังคม</b>		
ไม่มีตำแหน่งทางสังคม	272	76.2
มีตำแหน่งทางสังคม	85	23.8
กำนัน	4	1.1
ผู้ใหญ่บ้าน	7	2.0
อบต	13	3.6

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

		n=357	
สภาพทางสังคม		จำนวน	ร้อยละ
กรรมการหมู่บ้าน		33	9.2
กรรมการสถาบันเกษตรกร		4	1.1
อสม		24	6.7
	รวม	357	100.0
<b>การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร</b>			
<b>ไม่เป็นสมาชิก</b>			
	ไม่เป็นสมาชิก	106	29.7
<b>เป็นสมาชิกจำนวน 1 กลุ่ม</b>			
	กลุ่มเกษตรกร	21	5.9
	กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.	77	21.6
	กลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร	15	4.2
<b>เป็นสมาชิกจำนวน 2 กลุ่ม</b>			
	กลุ่มเกษตรกร + กลุ่มส่งเสริมอาชีพ	3	0.8
	กลุ่มเกษตรกร + กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.	70	19.6
	กลุ่มเกษตรกร + กลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร	40	11.2
	การเกษตร		
	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร + กลุ่มส่งเสริมอาชีพ	7	2.0
	กลุ่มส่งเสริมอาชีพ + กลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร	7	2.0
	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร + กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.	11	3.0
	รวม	357	100.0
<b>แหล่งข้อมูลข่าวสาร (ตอบได้หลายข้อ)</b>			
	เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	63	17.6
	เพื่อนบ้านหรือผู้นำกลุ่ม	252	70.6
	การอ่านเอกสาร คำแนะนำต่างๆ	157	44.0
	การฝึกอบรม / ศึกษาดูงาน	63	17.6
	สื่อต่างๆ เช่นวิทยุกระจายเสียงโทรทัศน์	265	74.2
	หนังสือพิมพ์		
	อื่นๆ	12	3.4

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นสภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จังหวัด ชุมพร ดังนี้

**เพศ** เกษตรกรร้อยละ 73.7 เป็นเพศชาย

**อายุ** เกษตรกรร้อยละ 36.7 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี รองลงมา ร้อยละ 21.3 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี โดยมีอายุต่ำสุด 24 ปี สูงสุด 79 ปี และมีอายุเฉลี่ย 50.13 ปี

**สถานภาพสมรส** ร้อยละ 95.6 สมรสแล้ว และมีส่วนน้อยที่เป็นหม้าย ร้อยละ 2.2

**ระดับการศึกษา** เกษตรกรร้อยละ 42 จบการศึกษาประถมปีที่ 4 รองลงมา ร้อยละ 17.1 จบระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3

**ตำแหน่งทางสังคม** เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 76.2 ส่วนที่มีตำแหน่งทางสังคมนั้น ร้อยละ 9.2 เป็นกรรมการหมู่บ้าน

**การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร** เกษตรกรร้อยละ 32.7 เป็นสมาชิกสถาบัน 1กลุ่ม โดย ร้อยละ 21.6 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส รองลงมา ร้อยละ 5.9 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร เกษตรกร ร้อยละ 35.6 เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร 2 กลุ่ม โดยเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรร่วมกับกลุ่มลูกค้า ธกส. จำนวนร้อยละ 19.6 รองลงมา ร้อยละ 11.2 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร กับกลุ่มสมาชิก สหกรณ์การเกษตร

**แหล่งข้อมูลข่าวสาร** เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันจากแหล่งต่างๆ โดยได้รับข้อมูลข่าวสารมากที่สุด คือ สื่อต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 74.2 รองลงมา เกษตรกรร้อยละ 70.6 ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้านหรือผู้นำกลุ่ม และร้อยละ 17.6 ได้รับจากการอ่านเอกสาร คำแนะนำต่างๆ

**1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ** การศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ จำนวนแรงงานในครอบครัว จำนวนพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ผลิตได้ รายได้ทั้งหมดต่อปี อาชีพหลัก อาชีพรอง ได้ผลการวิเคราะห์ ดังรายละเอียดในตาราง 4.2

ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

n=357		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนแรงงานในครอบครัว(คน)</b>		
ไม่มีแรงงานทางการเกษตร	12	3.4
มีแรงงาน		
1 - 2	211	59.1
3 - 4	121	33.9
5 - 6	13	3.6
รวม	357	100.0
— min = 0    max = 6 $\bar{X}$ = 2.33    S.D. = 1.105		
<b>พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน (ไร่)</b>		
1-10	101	28.3
11-20	143	40.1
21-30	48	13.4
31-40	58	16.2
41-50	7	2.0
รวม	357	100.0
— min = 2    max = 50 $\bar{X}$ = 21.03    S.D. = 11.68		
<b>ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ผลิตได้ (ตัน)</b>		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 50	212	59.4
51-100	121	35.3
101-150	15	4.2
มากกว่า 150	4	1.1
รวม	357	100.0
— min = 0    max = 200 $\bar{X}$ = 49.65    S.D. = 36.79		
<b>รายได้จากปาล์มน้ำมันต่อปี (บาท)</b>		
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 50,000	84	23.5
50,001 - 100,000	60	16.8
100,001 - 150,000	49	13.7

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

			n=357
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ	
150,001 - 200,000	79	22.1	
มากกว่า 200,000	85	23.8	
รวม	357	100.0	
min = 0 max = 1,200,000 $\bar{X}$ = 152,815.13 S.D. = 140,712.71			
<b>รายได้รวมทั้งหมดต่อปี (บาท)</b>			
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000	92	27.5	
100,001 - 200,000	72	20.2	
200,001 - 300,000	109	30.5	
300,001 - 400,000	61	17.1	
400,001-500,000	11	3.1	
มากกว่า 500,000	6	1.7	
รวม	357	100.0	
ต่ำสุด = 6,000 สูงสุด = 1,270,000 $\bar{X}$ = 211,742.3 S.D. = 156,983.49			
<b>อาชีพหลัก</b>			
ทำสวนปาล์มน้ำมัน	317	88.9	
ทำนา	0	0	
ทำสวนผลไม้	0	0	
เลี้ยงสัตว์	4	1.1	
อื่นๆ (รับราชการ, พนักงานบริษัท)	36	10.0	
รวม	357	100.0	
<b>อาชีพรอง</b>			
ไม่มีอาชีพรอง	55	15.4	
มีอาชีพรอง	302	84.6	
รวม	357	100.0	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n=357		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ในกรณีที่มีอาชีพรอง</b>		
<b>มีอาชีพรอง 1 อาชีพ</b>	212	59.4
ทำสวนปาล์มน้ำมัน	36	10.1
ทำนา	16	4.5
ทำสวนผลไม้	98	27.5
เลี้ยงสัตว์	17	4.8
ค้าขาย	3	0.8
รับจ้าง	42	11.8
<b>มีอาชีพรอง 2 อาชีพ</b>	71	19.9
ทำสวนปาล์มน้ำมัน+รับจ้าง	8	2.2
ทำนา+ทำสวนผลไม้	8	2.2
ทำสวนผลไม้+เลี้ยงสัตว์	19	5.3
ทำสวนผลไม้+ค้าขาย	10	2.8
ทำสวนผลไม้+รับจ้าง	26	7.3
<b>มีอาชีพรอง 3 อาชีพ</b>	19	5.3
ทำนา+ค้าขาย+รับจ้าง	4	1.1
ทำสวนผลไม้+เลี้ยงสัตว์+รับจ้าง	8	2.2
ทำสวนผลไม้+ค้าขาย+รับจ้าง	7	2.0

จากตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดชุมพร ปรากฏผลดังนี้

**จำนวนแรงงานในครอบครัว** จำนวนแรงงานทางการเกษตรในครอบครัวของเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง ครอบครัวละ 1-2 คน คิดเป็นร้อยละ 59.1 โดยมีจำนวนแรงงานในครอบครัวต่ำสุด 0 คน สูงสุด 6 คน มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 2.33

**จำนวนพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน** เกษตรกรร้อยละ 40.1 มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 11-20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 28.3 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ระหว่าง 1-10 ไร่ และเกษตรกรร้อยละ 2 มีพื้นที่

ปลูกปาล์มน้ำมัน 41-50 ไร่ โดยมีเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 50 ไร่ โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 21.03 ไร่

**ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ผลิตได้** เกษตรกรร้อยละ 59.4 ได้ผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อปีน้อยกว่า 50 ตัน รองลงมาร้อยละ 35.3 ได้ผลผลิตระหว่าง 51-100 ตัน มีเพียงส่วนน้อยคิดเป็นร้อยละ 1.1 ที่ผลิตปาล์มน้ำมัน ได้มากกว่า 150 ตัน โดยเกษตรกรจะผลิตปาล์มน้ำมัน ได้ต่ำสุด 0 ตัน สูงสุด 200 ตัน โดยเฉลี่ยจะผลิตได้ 49.65 ตัน

**รายได้จากปาล์มน้ำมันต่อปี** เกษตรกรร้อยละ 23.8 มีรายได้จากปาล์มน้ำมันต่อปีมากกว่า 200,000 บาท รองลงมาร้อยละ 23.5 มีรายได้น้อยกว่า 50,000 บาท โดยเกษตรกรมีรายได้ต่ำสุด 0 บาทต่อปี สูงสุด 1,200,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้เฉลี่ย 140,712.71 บาทต่อปี

**รายได้รวมทั้งหมดต่อปี** เกษตรกรร้อยละ 30.5 มีรายได้รวมต่อปีระหว่าง 200,001-300,000 บาท รองลงมาร้อยละ 27.5 มีรายได้รวมต่อปีน้อยกว่า 100,000 บาท มีเพียงส่วนน้อยร้อยละ 1.7 ที่มีรายได้รวมต่อปีมากกว่า 500,000 บาท โดยเกษตรกรมีรายได้ต่ำสุด 6,000 บาทต่อปี สูงสุด 1,270,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้เฉลี่ย 211,742.3 บาทต่อปี

**อาชีพหลัก** เกษตรกรร้อยละ 88.8 มีอาชีพหลักในการทำสวนปาล์มน้ำมัน มีอาชีพเลี้ยงสัตว์ เพียงร้อยละ 1.1 เท่านั้น

**อาชีพรอง** เกษตรกรร้อยละ 59.4 มีอาชีพรอง 1 อาชีพ โดยมีอาชีพทำสวนผลร้อยละ 27.5 เกษตรกรร้อยละ 19.9 มีอาชีพรอง 2 อาชีพ โดยมีอาชีพทำสวนผลไม้ร่วมกับรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 7.3 เกษตรกรร้อยละ 5.3 มีอาชีพรอง 3 อาชีพ โดยมีอาชีพทำสวนผลไม้ร่วมกับเลี้ยงสัตว์และรับจ้างร้อยละ 2.2

## 2. สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกรายละเอียดได้ดังตารางที่ 4.3



ตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

n=357		
สภาพการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
<b>ประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมัน (ปี)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	24	6.7
6 - 10	156	43.7
11 - 15	146	40.9
16 - 20	31	8.7
มากกว่า 20	0	0
รวม	357	100
— min = 2 max = 20 $\bar{X}$ = 11.64 S.D. = 4.04		
<b>พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ใช้ปลูก</b>		
สายพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1	88	24.6
สายพันธุ์จากประเทศมาเลเซีย	189	52.9
สายพันธุ์จากประเทศปาปัวนิวกินี	16	4.5
สายพันธุ์จากประเทศออสเตรเลีย	64	17.9
รวม	357	100
<b>แหล่งพันธุ์ปาล์มน้ำมัน</b>		
จากผู้จำหน่ายพันธุ์ในท้องถิ่น	254	71.1
จากหน่วยงานราชการ	103	28.9
รวม	357	100
<b>ระยะปลูก (ระหว่างคัน X ระหว่างแถว)</b>		
8 X 8 เมตร	38	10.6
9 X 9 เมตร	96	26.9
9 X 10 เมตร	187	52.4
10 X 10 เมตร	24	6.7
อื่นๆ	12	3.3
รวม	357	100

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n=357		
สภาพการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
<b>สภาพพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน</b>		
ที่ลุ่ม	102	28.6
ที่ดอน	201	56.3
ที่ลาดชัน	40	11.2
อื่นๆ	14	3.9
รวม	357	100
<b>ลักษณะดิน</b>		
ดินเหนียว	145	40.6
ดินร่วน	68	19.0
ดินทราย	35	9.8
ดินร่วนปนทราย	101	28.3
อื่นๆ	8	2.2
รวม	357	100.0
<b>แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันนอกจากน้ำฝน</b>		
ไม่ได้ใช้แหล่งน้ำ	249	69.7
สระน้ำในไร่นา	54	15.1
บ่อน้ำตื้น	12	3.4
แหล่งน้ำธรรมชาติ	35	9.8
บ่อบาดาล	7	2.0
รวม	357	100.0
<b>ความเพียงพอของปริมาณน้ำที่ใช้ปลูกปาล์มน้ำมัน</b>		
พอเพียง	87	24.4
ไม่พอเพียง	270	75.6
รวม	357	100.0

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	n=357	
สภาพการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
<b>ระบบการปลูกปาล์มน้ำมัน</b>		
สวนปาล์มน้ำมันเดี่ยว	314	88.0
ปลูกร่วมกับพืชอื่น	43	12.0
ปลูกตามหัวไร่ปลายนา	0	0.0
รวม	357	100.0
<b>สิ่งที่ใช้ในการปรับปรุงบำรุงดิน</b>		
ปุ๋ยอินทรีย์	330	92.4
ปุ๋ยอินทรีย์+จุลินทรีย์ อี เอ็ม หรือสารชีวภาพ	19	5.3
ปุ๋ยอินทรีย์+หินปูน หรือ โคโลไมท์	8	2.2
ปุ๋ยอินทรีย์+จุลินทรีย์ อี เอ็ม หรือสารชีวภาพ+หินปูนหรือ โคโลไมท์	0	0.0
รวม	357	100.0
<b>วิธีการเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน</b>		
ใช้ปุ๋ยเคมี	317	88.8
ใช้ปุ๋ยเคมี + ปุ๋ยอินทรีย์	40	11.2
ใช้ปุ๋ยเคมี + ปุ๋ยอินทรีย์+ฮอร์โมน	0	0.0
รวม	357	100.0
<b>วิธีการจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมัน</b>		
เก็บจำหน่ายเองทั้งสิ้น	289	81.0
จำหน่ายเหมาทั้งสิ้น	56	15.7
เก็บจำหน่ายเองทั้งสิ้น+จำหน่ายเหมาทั้งสิ้น	12	3.3
รวม	357	100.0
<b>ลักษณะการจำหน่ายปาล์มน้ำมัน</b>		
ผลปาล์มน้ำมันสดทั้งทะลาย	357	100.0
ผลปาล์มน้ำมันร่วง	0	0.0
ผลปาล์มน้ำมันสับ	0	0.0
รวม	357	100.0

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

สภาพการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
n=357		
<b>แหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน</b>		
โรงงานสกัดปาล์มน้ำมัน	63	17.6
กลุ่มปรับปรุงคุณภาพปาล์มน้ำมัน	41	11.5
พ่อค้าท้องถิ่น	253	70.9
สหกรณ์การเกษตร	0	0.0
รวม	357	100.0

จากตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ปรากฏดังนี้

**ประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมัน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 43.7 มีประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมันอยู่ระหว่าง 6-10 ปี รองลงมาร้อยละ 40.9 มีประสบการณ์อยู่ระหว่าง 11-15 ปี มีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยร้อยละ 6.7 ที่มีประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมันน้อยกว่า 5 ปี โดยเกษตรกรมีประสบการณ์การผลิตปาล์มน้ำมัน ต่ำสุด 2 ปี สูงสุด 20 ปี โดยเฉลี่ยมีประสบการณ์ 11.64 ปี

**พันธุ์ปาล์มน้ำมัน แหล่งพันธุ์ และระยะปลูก** เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดใช้พันธุ์ปาล์มน้ำมันสายพันธุ์จากประเทศมาเลเซีย โดยซื้อต้นกล้าพันธุ์มาจากผู้จำหน่ายในท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 71.1 เกษตรกรใช้ระยะปลูก ระหว่างต้น X ระหว่างแถว เท่ากับ 9 X 10 เมตร คิดเป็นร้อยละ 52.4

**สภาพพื้นที่ปลูกและเนื้อดิน** เกษตรกรร้อยละ 56.3 มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเป็นพื้นที่ดอน ลักษณะเนื้อดินส่วนใหญ่ เป็นดินเหนียว

**แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตและความพอเพียง** นอกเหนือจากน้ำฝนแล้วเกษตรกร ร้อยละ 15.1 จะใช้น้ำจากสระน้ำในไร่นา และร้อยละ 9.8 จะใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ปริมาณที่ใช้ในการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ร้อยละ 75.6 จะไม่เพียงพอเพียง ระบบการปลูกปาล์มน้ำมัน เกษตรกรจะปลูกเป็นสวนเดี่ยว ร้อยละ 88

**การปรับปรุงบำรุงดิน** เกษตรกร ร้อยละ 92.4 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ รองลงมาจะใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับจุลินทรีย์ อี เอ็ม หรือสารชีวภาพ ร้อยละ 5.3

### การเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน เกษตรกรร้อยละ 88.8 ใช้ปุ๋ยเคมี และ เกษตรกรร้อยละ

#### 11.2 ใช้ปุ๋ยเคมี ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์

### การจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมัน เกษตรกรร้อยละ 81 เก็บเกี่ยวจำหน่ายเองทั้งสิ้น

รองลงมาร้อยละ 15.7 จำหน่ายเหมาทังสวน ส่วนลักษณะการจำหน่ายเกษตรกรจำหน่ายผลปาล์ม น้ำมันสดทั้งทะลายทั้งหมดโดยจำหน่ายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น เป็นส่วนใหญ่

### 3. การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน โดยการนำไปปฏิบัติของเกษตรกร ผู้วิจัยทำการวัดการยอมรับ โดยการวัดจากค่าความถี่ และค่าร้อยละของผู้ที่นำเทคโนโลยีไปปฏิบัติ ใน 3 ประเด็น ได้แก่ การปลูกและดูแลรักษา การป้องกันและกำจัดศัตรูปาล์มน้ำมัน และการเก็บเกี่ยว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร จำแนกรายละเอียดได้ดังนี้

#### ตารางที่ 4.4 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

n= 357

เทคโนโลยี	การนำไปปฏิบัติ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. การปลูกและดูแลรักษา</b>		
<b>1.1 แหล่งปลูก</b>		
1.1.1 การเตรียมพื้นที่		
1) มีการจัดการพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน โดยการตัดไม้ ถางป่า และการไถพื้นที่ การจัดทำถนน การระบายน้ำ การวางแผนระยะปลูกและการปลูกพืชคลุมดิน	334	93.6
2) แหล่งปลูกควรอยู่ใกล้โรงงาน	137	38.4
<b>1.2 พันธุ์ที่เหมาะสม</b>		
1.2.1 ควรใช้พันธุ์ที่แนะนำคือ พันธุ์เทนรา ซึ่งเป็นลูกผสมจากพันธุ์พ่อฟิลิเฟอร์ราและพันธุ์แม่ดูรา	141	39.5
1.2.2 ได้มาจากแหล่งเพาะพันธุ์ที่เชื่อถือได้โดยได้รับการรับรองแปลงเพาะพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตร	329	92.2

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

เทคโนโลยี	การนำไปปฏิบัติ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1.3 วิธีการปลูก</b>		
1.3.1 การปลูก		
1) รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยร็อกฟอสเฟตเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน	165	46.2
2) มีการสำรองต้นกล้าปาล์มน้ำมันไว้ประมาณ ร้อยละ 5 เพื่อปลูกซ่อม	333	93.3
3) ระยะเวลาปลูกที่เหมาะสมอยู่ในระหว่าง 9-12 เมตร โดยปลูกเป็นสามเหลี่ยมด้านเท่าเพราะใช้ประโยชน์ในที่ดินเต็มที่และได้รับปริมาณต้นต่อไร่มากกว่าสี่เหลี่ยม	228	63.9
<b>1.4. การดูแลบำรุงรักษา</b>		
1.4.1 การให้ปุ๋ย		
1) ให้ปุ๋ยในโตรเจน 2.0-3.5 กก./ต้น/ปี	331	92.7
2) ให้ปุ๋ยฟอสฟอรัส 0-1.5 กก./ต้น/ปี	335	93.8
3) ให้ปุ๋ยโพแทสเซียม 1.5-4.0 กก./ต้น/ปี	331	92.7
4) ให้ปุ๋ยแมกนีเซียม 0-1.5 กก./ต้น/ปี	327	91.6
5) ให้ปุ๋ยโบรอน 0-0.1 กก./ต้น/ปี	315	88.2
1.4.2 มีการให้น้ำในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง	278	77.9
1.4.3 ทำการตัดแต่งช่อดอกทิ้งเมื่อต้นปาล์มน้ำมันอายุ 16-24 เดือน	113	31.6
1.4.4 ต้องทำการวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมันเพื่อวิเคราะห์การขาดธาตุอาหารเมื่อปาล์มน้ำมันอายุเข้าปีที่ 2	107	30.0
1.4.5 ไม่ควรตัดแต่งทางใบจนกว่าจะถึงช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต	175	49.0
1.4.6 ห้ามใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชนกว่าจะถึงเดือนที่ 19 ของการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน	237	66.4

## ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n= 357

เทคโนโลยี	การนำไปปฏิบัติ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>2. การป้องกันกำจัดศัตรูปาล์มน้ำมัน</b>		
<b>2.1 โรคปาล์มน้ำมัน</b>		
2.1.1 ต้องสำรวจและติดตามการเกิดโรค เช่น โรคก้านใบเน่า โรคยอดเน่า โรคทะลายเน่า ในสวนปาล์มน้ำมันของท่านอย่างสม่ำเสมอ	116	32.5
2.1.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคที่เกี่ยวข้องกับปาล์มน้ำมันเมื่อพบความเสียหายถึงระดับเศรษฐกิจหรือเมื่อจำเป็นเท่านั้น	307	86.0
2.1.3 ควรใช้สารสกัดชีวภาพจากพืชหรือสัตว์ในการควบคุมหรือป้องกันกำจัดโรคของปาล์มน้ำมันเพื่อความปลอดภัยและประหยัดต้นทุนการผลิต	293	82.1
<b>2.2 แมลง และสัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมัน</b>		
2.2.1 ต้องมีการสำรวจและติดตามการทำลายของแมลง และสัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมัน อย่างสม่ำเสมอ	260	72.8
<b>3. การเก็บเกี่ยว</b>		
3.1 ต้องตัดทะลายปาล์มน้ำมันที่สุกพอดี คือทะลายปาล์มน้ำมันที่เริ่มมีผลร่วง	338	94.7
3.2 ก้านทะลายควรตัดให้สั้น โดยต้องตัดให้ติดกับทะลาย	317	88.8
3.3 รอบของการเก็บเกี่ยวในช่วงที่ผลปาล์มน้ำมันออกชุก ควรอยู่ในช่วง 10 วัน	126	35.3

จากตารางที่ 4.4 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในการนำไปปฏิบัติของเกษตรกร เมื่อพิจารณาการยอมรับในแต่ละประเด็นย่อยของประเด็นหลักของเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ซึ่งมีทั้งหมด 25 ประเด็นย่อย พบว่า ยอมรับ ไปปฏิบัติในประเด็นต่างๆ เป็น จำนวน ตั้งแต่ ร้อยละ 30 ถึง ร้อยละ 94.7 เช่น ต้องตัดทะลายปาล์มน้ำมันที่สุกพอดี คือทะลายปาล์มน้ำมันที่เริ่มมีผลร่วง ร้อยละ 94.7 ให้ปุ๋ยฟอสฟอรัส 0-1.5 กก./ต้น/ปี ร้อยละ 93.8 มีการจัดการพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน โดยการตัดไม้ ถางป่า และการไถพื้นที่ การจัดทำถนน การระบายน้ำ การวางแผนระยะปลูกและการปลูกพืชคลุมดิน ร้อยละ 93.6 และต้องสำรวจและติดตามการเกิด

โรค เช่น โรคก้านไขเน่า โรคยอดเน่า โรคทะลายเน่า ในสวนปาล์มน้ำมันอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 32.5 ทำการตัดแต่งช่อดอกทิ้งเมื่อต้นปาล์มน้ำมันอายุ 16-24 เดือน ร้อยละ 31.7 ต้องทำการวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมันเพื่อวิเคราะห์การขาดธาตุอาหารเมื่อปาล์มน้ำมันอายุเข้าปีที่ 2 ร้อยละ 30

#### ตารางที่ 4.5 ระดับการนำไปปฏิบัติ

n=357		
ระดับการปฏิบัติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มาก (18-25 ประเด็น)	179	50.1
ปานกลาง (10-17 ประเด็น)	165	46.2
น้อย (ต่ำกว่า 10 ประเด็น)	13	3.7
รวม	357	100
—		
min = 6    max = 25 $\bar{X} = 17.7$ S.D. = 4.45		

จากตารางที่ 4.5 เมื่อพิจารณาภาพรวม การยอมรับเทคโนโลยีการผลิต ปาล์มน้ำมันในการนำไปปฏิบัติของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 50.1 นำเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันไปปฏิบัติในระดับมาก (จำนวน 18-25 ประเด็น) ร้อยละ 46.2 นำไปปฏิบัติในระดับปานกลาง (จำนวน 10-17 ประเด็น) และร้อยละ 3.7 นำไปปฏิบัติในระดับน้อย (จำนวน ต่ำกว่า 9 ประเด็น) โดยเกษตรกรนำไปปฏิบัติต่ำสุดเท่ากับ 6 ประเด็น สูงสุด 25 ประเด็น โดยเฉลี่ย 17.7 ประเด็น

#### 4. ทักษะของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

การศึกษาทักษะของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้



ตารางที่ 4.6 ทศนคติของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

n=357

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย	
1. เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับมีความสอดคล้องกับ การผลิตปาล์มน้ำมันที่ท่านปฏิบัติอยู่ก่อนแล้ว	3.46	.655	เห็นด้วย	
2. เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันเป็นเทคโนโลยีที่สามารถนำมาปฏิบัติในสวนท่านได้	3.95	.893	เห็นด้วย	
3. ผลของการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันสามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน	3.36	.794	ไม่แน่ใจ	
4. การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันทำให้ท่านจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมันได้ในราคาที่สูงขึ้น	2.83	.931	ไม่แน่ใจ	
5. ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันสามารถหาได้ง่าย	3.28	.893	ไม่แน่ใจ	
6. การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันไม่ทำให้ท่านต้องใช้ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันมากเกินไป	3.57	.795	เห็นด้วย	
7. การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันช่วยให้ได้ผลผลิตปาล์มน้ำมันสูงขึ้น	3.75	.781	เห็นด้วย	
8. การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันมีคุณภาพตรงตามมาตรฐานความต้องการของตลาด	4.13	.873	เห็นด้วย	
9. การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันช่วยให้ท่านมีรายได้เพิ่มขึ้น	2.77	.985	ไม่แน่ใจ	
10. ความสำเร็จในการทำสวนปาล์มน้ำมันของท่านเป็นผลเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่ถูกต้องและเหมาะสม	3.86	.947	เห็นด้วย	
11. วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันสามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่น	3.96	1.001	เห็นด้วย	
12. เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันมีราคาไม่แพงจนเกินไป	4.10	.937	เห็นด้วย	
13. เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ส่วนใหญ่ไม่ต้องใช้แรงงานคนมาก	3.84	1.187	เห็นด้วย	
	$\bar{x}$ รวม	3.60	0.897	เห็นด้วย

หมายเหตุ	ช่วงคะแนน	1.00 - 1.80	=	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	ช่วงคะแนน	1.81 - 2.60	=	ไม่เห็นด้วย
	ช่วงคะแนน	2.61 - 3.40	=	ไม่แน่ใจ
	ช่วงคะแนน	3.41 - 4.20	=	เห็นด้วย
	ช่วงคะแนน	4.21 - 5.00	=	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากตารางที่ 4.6 พบว่า โดยภาพรวมของเทคโนโลยีเกษตรกรมีทัศนคติในระดับเห็นด้วยกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ( $\bar{x} = 3.60$ ) และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้ว พบว่าเกษตรกรมีทัศนคติในระดับเห็นด้วยใน 9 ประเด็นของเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อยดังนี้ การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันมีคุณภาพตรงตามมาตรฐานความต้องการของตลาด ( $\bar{x} = 4.13$ ) เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันมีราคาไม่แพงจนเกินไป ( $\bar{x} = 4.10$ ) วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่น ( $\bar{x} = 3.96$ ) เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันเป็นเทคโนโลยีที่สามารถนำมาปฏิบัติในสวนท่านได้ ( $\bar{x} = 3.95$ ) ความสำเร็จในการทำสวนปาล์มน้ำมันของท่านเป็นผลเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีการผลิต ปาล์มน้ำมันที่ถูกต้องและเหมาะสม ( $\bar{x} = 3.86$ ) เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ส่วนใหญ่ไม่ต้องใช้แรงงานคนมาก ( $\bar{x} = 3.84$ ) การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันช่วยให้ได้ผลผลิตปาล์มน้ำมันสูงขึ้น ( $\bar{x} = 3.75$ ) การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันไม่ทำให้ท่านต้องใช้ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันมากเกินไป ( $\bar{x} = 3.57$ ) เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับมีความสอดคล้องกับ การผลิตปาล์มน้ำมันที่ท่านปฏิบัติอยู่ก่อนแล้ว ( $\bar{x} = 3.40$ )

## 5. ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ถึงปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดชุมพร ซึ่งได้แบ่งปัญหาอุปสรรคออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ปัญหาอุปสรรคด้านปัจจัยการผลิต ปัญหาอุปสรรคด้านความรู้ ปัญหาอุปสรรคด้านการได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ ปัญหาอุปสรรคด้านการตลาด และปัญหาอุปสรรคด้านการเก็บเกี่ยว ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอรายละเอียดตามตาราง 4.7 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.7 ปัญหา อุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

n=357

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา		
	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย
1. ปัญหาอุปสรรคด้านปัจจัยการผลิต	<b>3.03</b>	<b>1.051</b>	<b>มีปัญหาปานกลาง</b>
1.1 คุณภาพของดินไม่เหมาะสม	2.19	1.280	มีปัญหาน้อย
1.2 ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ	4.00	1.040	มีปัญหามาก
1.3 ปุ๋ยอินทรีย์ในท้องถิ่นขาดแคลนและมีราคาแพง	3.54	.946	มีปัญหามาก
1.4 ขาดเงินทุนในการจัดซื้อปุ๋ยเคมี	4.04	.950	มีปัญหามาก
1.5 ขาดเงินทุนในการจัดซื้อสารเคมี	3.49	.914	มีปัญหามาก
1.6 แรงงานแพงและหายาก	2.01	1.039	มีปัญหาเล็กน้อย
1.7 โรคของปาล์มน้ำมัน	2.87	1.070	มีปัญหาปานกลาง
1.8 แมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน	3.74	1.453	มีปัญหามาก
1.9 ภัยธรรมชาติ	1.40	.775	มีปัญหาเล็กน้อยที่สุด
2. ปัญหาอุปสรรคด้านความรู้	<b>3.07</b>	<b>1.065</b>	<b>มีปัญหาปานกลาง</b>
2.1 ขาดความรู้ด้านการตัดแต่งทางใบ	3.61	1.090	มีปัญหามาก
2.2 ขาดความรู้ด้านการให้น้ำ	3.34	1.135	มีปัญหาปานกลาง
2.3 ขาดความรู้ด้านการให้ปุ๋ย	3.45	1.089	มีปัญหามาก
2.4 ขาดความรู้ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูปาล์มน้ำมัน	3.55	1.028	มีปัญหามาก
2.5 ขาดความรู้ด้านการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันช่วงติดผล	2.91	1.172	มีปัญหาปานกลาง
2.6 ขาดความรู้ด้านการเก็บเกี่ยว	1.99	.864	มีปัญหาเล็กน้อย
2.7 ขาดความรู้ด้านการคัดเกรด	2.68	1.083	มีปัญหาปานกลาง
3. ปัญหาอุปสรรคด้านการได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่	<b>2.43</b>	<b>1.219</b>	<b>มีปัญหาเล็กน้อย</b>
3.1 ไม่ได้ได้รับความสะดวกในการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่	2.41	1.197	มีปัญหาเล็กน้อย
3.2 ไม่ได้รับคำปรึกษา จากเจ้าหน้าที่เมื่อมีปัญหา	2.46	1.241	มีปัญหาเล็กน้อย
4. ปัญหาอุปสรรคด้านการตลาด	<b>3.65</b>	<b>1.02</b>	<b>มีปัญหามาก</b>
4.1 ขาดข้อมูลด้านการตลาด	3.78	.851	มีปัญหามาก
4.2 การคัดเกรดของพ่อค้าไม่ยุติธรรม	4.23	1.005	มีปัญหามากที่สุด
4.3 ราคาผลผลิตไม่เป็นธรรม	4.36	.960	มีปัญหามากที่สุด
4.4 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง	2.23	1.264	มีปัญหาเล็กน้อย

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

			n=357		
ประเด็นปัญหา			ระดับปัญหา		
			$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย
5. ปัญหาอุปสรรคด้านการเก็บเกี่ยว			<b>1.88</b>	<b>0.963</b>	<b>มีปัญหาน้อย</b>
	5.1 ขาดแรงงานในการเก็บเกี่ยว		1.92	1.012	มีปัญหาน้อย
	5.2 ขาดวัสดุอุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว		1.84	.915	มีปัญหาน้อย
$\bar{x}$ รวม			2.81	1.063	มีปัญหাপานกลาง
<b>หมายเหตุ</b>	ช่วงคะแนน	1.00 – 1.80	=	มีปัญหาน้อยที่สุด	
	ช่วงคะแนน	1.81 – 2.60	=	มีปัญหาน้อย	
	ช่วงคะแนน	2.61 – 3.40	=	มีปัญหাপานกลาง	
	ช่วงคะแนน	3.41 – 4.20	=	มีปัญหามาก	
	ช่วงคะแนน	4.21 – 5.00	=	มีปัญหามากที่สุด	

จากตารางที่ 4.7 พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรเห็นว่าปัญหาอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร อยู่ในระดับที่มีปัญหাপานกลาง ( $\bar{x} = 2.81$ ) และเมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรมีปัญหามากคือ ปัญหาอุปสรรคด้านการตลาด ( $\bar{x} = 3.65$ ) โดยมีปัญหาที่สำคัญได้แก่ การขาดข้อมูลการตลาด ( $\bar{x} = 3.65$ ) การคัดเกรดของพ้อค้าไม่ยุติธรรม ( $\bar{x} = 4.23$ ) และราคาผลผลิตไม่เป็นธรรม ( $\bar{x} = 4.36$ )

## 6. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

การศึกษาครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระหลายตัวว่า ตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์แบบใด หรือทิศทางใด (เชิงบวกหรือเชิงลบ) กับตัวแปรตาม และมีระดับความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากน้อยเพียงใด การวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้ตัวแปรอิสระที่คัดเลือกมาทั้งหมด 10 ตัวแปร โดยคัดมาจากปัจจัยด้าน สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรจำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ 1) อายุ 2) ระดับการศึกษา 3) จำนวนกลุ่มที่เกษตรกรเป็นสมาชิก 4) จำนวนแรงงานในครัวเรือน 5) จำนวนช่องทางข่าวสารที่เกษตรกรได้รับ ปัจจัยด้านสภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร 3 ตัวแปร คือ 1) จำนวนปีที่ปลูก

ปาล์มน้ำมัน 2) ผลผลิตปาล์มน้ำมัน 3) รายได้จากปาล์มน้ำมัน และปัจจัยอื่น 2 ตัวแปร ได้แก่

1) ทักษะคติของเกษตรกรต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน และ 2) ระดับปัญหาในการผลิต

ส่วนตัวแปรตาม คือ การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ซึ่งวัดจากการยอมรับโดยการนำไปปฏิบัติ นั้น เป็นคะแนนการนำเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันไปปฏิบัติใน 3 ประเด็น ดังกล่าวถึงทั้ง 3 ประเด็นนั้น ประกอบด้วยประเด็นย่อยจำนวน 25 ประเด็น ถ้าเกษตรกรยอมรับประเด็นใดไปปฏิบัติตาม จะได้คะแนนเท่ากับ 1 และถ้าไม่นำไปปฏิบัติจะได้คะแนนเท่ากับ 0 ดังนั้นการยอมรับส่วนนี้ จึงมีคะแนนเต็มเท่ากับ 25 คะแนน

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับตัวแปรที่นำเข้าสู่สมการ พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 50.13 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นสมาชิกกลุ่ม 1 กลุ่ม มีแรงงานในครัวเรือนที่เป็นแรงงานทางการเกษตรประมาณ 2 คน ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันประมาณ 2 ช่องทาง มีประสบการณ์การปลูกปาล์มน้ำมันมาแล้วประมาณ 12 ปี ได้ผลผลิตปาล์มน้ำมันประมาณ 50 ตันต่อปี มีรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 152,682.58 บาท มีทัศนคติในระดับเห็นด้วยต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน และมีการนำเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันไปปฏิบัติในระดับมากปรากฏตามตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. อายุ	50.16	10.728
2. ระดับการศึกษา	2.53	1.655
3. จำนวนกลุ่มที่เกษตรกรเป็นสมาชิก	1.21	1.066
4. จำนวนแรงงานในครัวเรือน	2.32	1.103
5. จำนวนช่องทางข่าวสารที่เกษตรกรได้รับ	2.24	1.083
6. จำนวนปีที่ปลูกปาล์มน้ำมัน	11.65	4.046
7. ผลผลิตปาล์มน้ำมัน	49.62	36.838
8. รายได้จากปาล์มน้ำมัน	152682.58	140838.44
9. ทักษะคติของเกษตรกรต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน	3.60	0.491
10. ระดับปัญหาของเกษตรกร	3.03	0.529
11. การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในการนำไปปฏิบัติ	17.69	4.451

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต  
ปาล์มน้ำมันของเกษตรกร โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression analysis)

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 + b_{10}X_{10}$$

เมื่อ	Y	= การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในการนำไปปฏิบัติ
	a	= ค่าคงที่
	$b_1 - b_{10}$	= ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย
ตัวแปรอิสระ	$X_1$	= อายุ
	$X_2$	= ระดับการศึกษา (นับจำนวนปีที่ทำการศึกษา)
	$X_3$	= จำนวนกลุ่มที่เกษตรกรเป็นสมาชิก
	$X_4$	= จำนวนแรงงานในครัวเรือน
	$X_5$	= จำนวนช่องทางข่าวสารที่เกษตรกรได้รับ
	$X_6$	= จำนวนปีที่ปลูกปาล์มน้ำมัน
	$X_7$	= ผลผลิตปาล์มน้ำมัน
	$X_8$	= รายได้จากปาล์มน้ำมัน
	$X_9$	= ทักษะคิดของเกษตรกรต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน
	$X_{10}$	= ระดับปัญหาของเกษตรกรในการผลิตปาล์มน้ำมัน

สมการ  $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 + b_{10}X_{10}$

ตารางที่ 4.9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอยเมื่อตัวแปรตามคือ การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในการนำไปปฏิบัติ (Y)

ตัวแปร	Y <sub>2</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>
Y <sub>2</sub>	1.000	.154	-.034	-.182	-.017	-.009	-.087	.109	-.030	.441	-.096
X <sub>1</sub>		1.000	-.145	.032	-.094	-.267	.047	-.020	-.041	-.053	-.025
X <sub>2</sub>			1.000	.014	.010	.004	.035	-.004	-.057	-.032	-.037
X <sub>3</sub>				1.000	-.068	.127	.032	.177	-.094	-.127	.199
X <sub>4</sub>					1.000	.246	-.013	.038	-.031	-.028	.232
X <sub>5</sub>						1.000	.060	.178	.234	.275	.048
X <sub>6</sub>							1.000	.352	.322	.110	.090
X <sub>7</sub>								1.000	.556	.469	.038
X <sub>8</sub>									1.000	.304	-.086
X <sub>9</sub>										1.000	.058
X <sub>10</sub>											1.000

### การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในการนำไปปฏิบัติ

จากตารางที่ 4.9 แสดงว่าไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันสูง เกินกว่า 0.8 ที่จะก่อให้เกิดการละเมิดข้อสมมติฐานเกี่ยวกับเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหา multicollinearity (สุชาติ ประเสริฐสินธุ์, 2540: 84 - 105) จึงสรุปจึงสรุปได้ว่าสามารถใช้ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในการวิเคราะห์ครั้งนี้ได้

จากผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุ โดยการนำตัวแปรอิสระทั้ง 10 ตัวเข้าสมการแล้วคำนวณโดยใช้วิธี enter ผลปรากฏว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายการผันแปรของ ตัวแปรตามได้ร้อยละ 29.6 ( $R^2=0.296$ ) และตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต  
ปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในการนำไปปฏิบัติ

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	t	Sig
1.อายุ	7.133E-02	3.602	.000
2. ระดับการศึกษา	4.868E-02	.394	.694
3.จำนวนกลุ่มที่เกษตรกรเป็นสมาชิก	-.474	-2.183	.030
4. จำนวนแรงงานในครัวเรือน	.146	.728	.467
5. จำนวนช่องทางข่าวสารที่เกษตรกรได้รับ	.207	-.948	.344
6.จำนวนปีที่ปลูกปาล์มน้ำมัน	-9.906E-02	-1.815	.070
7.ผลผลิตปาล์มน้ำมัน	4.594E-03	.582	.561
8.รายได้จากปาล์มน้ำมัน	-5.561E-03	-2.997	.003
9.ทัศนคติของเกษตรกรต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิต ปาล์มน้ำมัน	4.566	8.982	.000
10. ระดับปัญหาของเกษตรกร ค่าคงที่	-.941	-2.300	.022
	2.859	1.214	.226
R <sup>2</sup> .296    SEE = 3.788    F= 14.507    Sig of F= .000			

จากตารางที่ 4.10 ผลปรากฏว่า ได้ค่า  $F = 14.057$  Sig. of  $F = 0.000$  หมายความว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปแบบเชิงเส้น เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ (multiple coefficient of determination,  $R^2$ ) ปรากฏว่า  $R^2$  มีค่าเท่ากับ 0.296 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายการผันแปร (การเปลี่ยนแปลง) ของตัวแปรตาม (การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในการนำไปปฏิบัติ) ได้ร้อยละ 29.6 ในจำนวนตัวแปรอิสระทั้งหมด 10 ตัว พบว่า มี 5 ตัวแปร ที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ 1.อายุ 2.จำนวนกลุ่มที่เกษตรกรเป็นสมาชิก 3.รายได้จากปาล์มน้ำมัน 4.ทัศนคติของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน และ 5.ระดับปัญหาของเกษตรกรในการผลิตปาล์มน้ำมันซึ่งตัวแปรทั้งหมดที่นำมาวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการถดถอยพหุได้ดังนี้



$$\begin{aligned}
 Y_2 = & 2.859 + 7.133E-02X_1 + 4.868E-02 X_2 - .474 X_3 + .146 X_4 + .207X_5 \\
 & (1.214) \quad (3.602)* \quad \quad \quad (.394) \quad \quad \quad (-2.183)* \quad \quad \quad (.728) \quad \quad \quad (-.948) \\
 & -9.906E X_6 + 4.594E-03 X_7 - 5.561E-03 X_8 + 4.566 X_9 - .941 X_{10} \\
 & (-1.815) \quad \quad \quad (.582) \quad \quad \quad (-2.997)* \quad \quad \quad (8.982)* \quad \quad \quad (-2.300)*
 \end{aligned}$$

## 7. การพิสูจน์สมมติฐาน

จากผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ในตารางที่ 4.10 จึงเป็นการยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสรุปได้ว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง หรือมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ซึ่งปัจจัยดังกล่าว ได้แก่ 1.อายุ 2.จำนวนกลุ่มที่เกษตรกรเป็นสมาชิก 3.รายได้จากปาล์มน้ำมัน 4.ทัศนคติของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน และ 5.ระดับปัญหาของเกษตรกรในการผลิตปาล์มน้ำมัน

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร” ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญ โดยจำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์

1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานบางประการทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดชุมพร

1.1.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

1.1.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากร ประชากรในการวิจัยเป็นเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันของจังหวัดชุมพร จำนวนทั้งสิ้น 1,543 ราย

1.2.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 357 ราย โดยใช้สูตรของทาร์ ยามาเน กำหนดค่านัยสำคัญที่ .05 โดยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 5 จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย

1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและลักษณะของเครื่องมือการวิจัย ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ก่อนที่จะนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ได้มีการทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ศึกษาตรวจสอบ แล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้รับมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นได้ตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้เก็บข้อมูลจากเกษตรกรที่ไม่ใช่ประชากรในการ

ศึกษาแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย แล้วนำคำตอบจากแบบสัมภาษณ์ ตอนที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ตอนที่ 4 ทักษะของเกษตรกร ที่มีต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน และตอนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่า Reliability Coefficients ปรากฏว่า ได้ค่า Cronbach's alpha ของแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 3 ได้ค่า  $\alpha = .77$

ตอนที่ 4 ได้ค่า  $\alpha = .84$

ตอนที่ 5 ได้ค่า  $\alpha = .93$

**1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการออกไป สัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดชุมพร ระหว่างวันที่ 10 มีนาคม ถึง 15 เมษายน 2547 โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล

**1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้จากการสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างมาตรวจให้คะแนน จัดทำรหัสข้อมูล แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package for Social Sciences/Personal Computer Plus) โดยใช้สถิติค่าร้อยละ (percentage) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (arithmetic mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression)

### 1.3 ผลการวิจัย

#### 1.3.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและ เศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มปรับปรุงคุณภาพ ปาล์มน้ำมัน

1) **สภาพพื้นฐานด้านสังคม** พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศชายมี อายุเฉลี่ย 50.13 ปี สมรสแล้ว จบการศึกษาก่อนบังคับเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร 1 กลุ่ม โดยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส. ได้รับแหล่งข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันจากการ อ่านคำแนะนำต่างๆ

2) **สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ** พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานทำการเกษตรในครอบครัวอยู่ระหว่าง 1-2 คน เฉลี่ยครอบครัวละ 2.33 คน มีพื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมันโดยเฉลี่ย 21.03 ไร่ ผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อปีเฉลี่ย 49.65 กิโลกรัม ในรอบปีที่ผ่านมามีรายได้ เฉลี่ย 211,742.3 บาท มีอาชีพหลักทำสวนปาล์มน้ำมัน และอาชีพรองทำสวนไม้ผล

**1.3.2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร** กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 11.64 ปี ใช้พันธุ์ปาล์มน้ำมันสายพันธุ์จากประเทศมาเลเซีย

ระยะปลูกระหว่างต้น x ระหว่างแถวเท่ากับ 9 x 10 เมตร สภาพพื้นที่เป็นที่ดอน นอกเหนือจากน้ำฝนแล้วเกษตรกรใช้น้ำจากสระน้ำในไร่นา ปริมาณน้ำไม่ค่อเพียงพอ มีการปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์และหินปูนหรือโคโลไมท์ เกษตรกรมีวิธีการเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน โดยการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ ส่วนใหญ่เก็บปาล์มน้ำมันจำหน่ายเองทั้งสิ้น

### 1.3.3 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในการนำไปปฏิบัติของเกษตรกร จากการศึกษา โดยนับจำนวนผู้ที่ยอมรับเทคโนโลยีไปปฏิบัติในแต่ละประเด็นย่อย ซึ่งมีทั้งหมด 25 ประเด็น พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรยอมรับไปปฏิบัติเป็นจำนวนมาก (ร้อยละ 81-100) ได้แก่ การตัดทะลายปาล์มน้ำมันที่สุกพอดี คือ ทะลายปาล์มน้ำมันที่เริ่มมีผลร่วง การให้ปุ๋ยฟอสฟอรัส การสำรวจและติดตามการเกิดโรค การวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมันเพื่อวิเคราะห์การขาดธาตุอาหารเมื่อปาล์มน้ำมันอายุเข้าปีที่ 2

### 1.3.4 ทศนคติของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

จากการศึกษา พบว่า โดยภาพรวม เกษตรกรมีทัศนคติในระดับเห็นด้วยต่อเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ซึ่งประเด็นที่เห็นด้วย เช่น การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันมีคุณภาพตรงตามมาตรฐานความต้องการของตลาด เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันมีราคาไม่แพงจนเกินไป เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันเป็นเทคโนโลยีที่สามารถนำมาปฏิบัติในสวนได้ ผลของการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันสามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ทำให้เกษตรกรได้รับผลผลิตสูงขึ้น การใช้เทคโนโลยีส่วนใหญ่ที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันมีคุณภาพ ความสำเร็จในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรเป็นผลเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่ถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปปฏิบัติได้ ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันสามารถหาได้ง่าย และเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับความนิยมสอดคล้องกับการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรที่ปฏิบัติอยู่แล้ว

### 1.3.5 ปัญหาอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

จากการศึกษา พบว่า โดยภาพรวม เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาอุปสรรคที่พบมาก ได้แก่ ปัญหาอุปสรรคด้านการตลาด ส่วนปัญหาอุปสรรคที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัญหาอุปสรรคด้านความรู้ และปัญหาอุปสรรคด้านปัจจัยการผลิต

### 1.3.6 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของ

#### เกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในเชิงความคิดเห็น ได้แก่ 1) จำนวนกลุ่มที่เกษตรกรเป็นสมาชิก 2) ผลผลิตปาล์มน้ำมัน 3) รายได้จากปาล์มน้ำ 4) ทักษะของเกษตรกรต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน 5) ระดับปัญหาของเกษตรกรในการผลิตปาล์มน้ำมัน ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในการนำไปปฏิบัติของเกษตรกร ได้แก่ 1) อายุของผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน 2) จำนวนกลุ่มที่เป็นสมาชิก 3) รายได้จากปาล์มน้ำมัน 4) ทักษะของผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน 5) ระดับปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

## 2. อภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

### การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในการนำไปปฏิบัติ

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัวกับตัวแปรตามในเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในการนำไปปฏิบัติของเกษตรกรพบว่า ตัวแปรที่เกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในการนำไปปฏิบัติ 5 ตัวแปร ได้แก่ 1) อายุของผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน 2) จำนวนกลุ่มที่เป็นสมาชิก 3) รายได้จากปาล์มน้ำมัน 4) ทักษะของผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน 5) ระดับปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ซึ่งสามารถอภิปรายผลการศึกษา ดังต่อไปนี้

1) อายุของผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในการนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติ กล่าวคือ เกษตรกรที่มีอายุมาก มีการยอมรับเทคโนโลยีการนำไปปฏิบัติมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก ย่อมจะเห็นผลจากการปฏิบัติโดยเฉพาะการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในเชิงปฏิบัติ จากการศึกษาข้อมูลความสัมพันธ์แต่ละตัวแปรที่ใช้ศึกษาในตารางที่ 4.9 พบว่า อายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงลบกับปัญหาในการปลูกปาล์มน้ำมันแสดงว่าเกษตรกรที่มีอายุมากมักจะไม่มีปัญหาในการปลูกปาล์มน้ำมัน ดังนั้นจึงยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในเชิงปฏิบัติมากขึ้น

2) จำนวนกลุ่มที่เป็นสมาชิก พบว่าจำนวนกลุ่มที่เกษตรกรเป็นสมาชิกมีความสัมพันธ์ไปในทางลบกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในเชิงปฏิบัติ กล่าวคือ หากเกษตรกรที่

เป็นสมาชิกกลุ่มมากกลุ่ม จะเกิดการยอมรับเทคโนโลยีในการปฏิบัติน้อยลง ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าเกษตรกรที่เข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม มากกลุ่มกิจกรรมอาจไม่มีเวลาในการเอาใจใส่ต่อการใช้เทคโนโลยี และเกิดความสับสนไม่แน่ใจหรือเกิดปัญหาต่อการตัดสินใจปฏิบัติ จากการศึกษาความสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปรที่ใช้ศึกษาในตารางที่ 4.9 พบว่า จำนวนกลุ่มที่เกษตรกรเข้าเป็นสมาชิกมากกลุ่ม มีความสัมพันธ์เชิงบวก กับระดับปัญหาของเกษตรกรในการผลิตปาล์มน้ำมัน แสดงว่า ยังมีจำนวนกลุ่มที่เป็นสมาชิกมากย่อมจะมีระดับของปัญหาในการผลิตปาล์มน้ำมันมาก จึงมีผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีไปปฏิบัติ

3) รายได้จากปาล์มน้ำมัน พบว่า มีความสัมพันธ์ทางลบกับการยอมรับเทคโนโลยีในเชิงปฏิบัติ กล่าวคือ เกษตรกรที่มีรายได้จากปาล์มน้ำมันมาก จะยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในเชิงปฏิบัติน้อย ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะการที่เกษตรกรมีรายได้ จากปาล์มน้ำมันส่งผลกระทบต่อการลงทุนในการนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติ จึงมีผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีไปปฏิบัติ

4) ทักษะของเกษตรกร พบว่า มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในการนำไปปฏิบัติ กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรมีทักษะที่ดีจะทำให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีไปปฏิบัติมากขึ้น จากการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ศึกษาในตารางที่ 4.9 พบว่า ทักษะของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับผลผลิต แสดงว่าผลผลิตที่เพิ่มขึ้นส่งผลกับทักษะที่ดีต่อการนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติ

5) ระดับปัญหาของเกษตรกร พบว่า มีความสัมพันธ์ในทางลบกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในการนำไปปฏิบัติ กล่าวคือ เกษตรกรที่มีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีมาก จะมีการยอมรับเทคโนโลยีในการนำไปปฏิบัติลดลง เพราะปัญหาที่ยุ่ยากย่อมส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี

### 3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาขอเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ในจังหวัดชุมพร ดังนี้

1) ปัญหาด้านปัจจัยการผลิต จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหามากในเรื่องปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ปุ๋ยอินทรีย์ขาดแคลน ราคาแพง ขาดเงินทุน และแมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน จึงควรแนะนำให้เกษตรกรและภาครัฐ จัดสร้างแหล่งกักเก็บน้ำและมีการจัดการทรัพยากรน้ำเพิ่มมากขึ้น ส่งเสริมการรวมกลุ่มจัดหาเงินทุน ร่วมกันซื้อปุ๋ยและให้ความรู้ในเรื่องศัตรูปาล์มน้ำมัน

2) ปัญหาด้านความรู้ พบว่า เกษตรกรขาดความรู้ด้านการตัดแต่งทางใบ การให้ปุ๋ย การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ดังนั้นจึงควรแนะนำจัดการฝึกอบรมให้ความรู้ แก่เกษตรกรในเรื่อง การผสมปุ๋ย การอบรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ตามกระบวนการ โรงเรียนเกษตรกร ที่เรียนรู้ จากการกระทำหรือสัมผัสของจริง

3) ปัญหาด้านการตลาด จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากที่สุด ในเรื่อง การคิดเกรดของพื้ค้ำไม่ยุติธรรม ราคาผลผลิตไม่เป็นธรรม รวมทั้งการขาดข้อมูลด้านการตลาด ดังนั้นจึงควรแนะนำให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมเพื่อการจัดทำข้อตกลงซื้อขายปาล์มน้ำมัน โดย การพัฒนาไปสู่การตลาดซื้อขายล่วงหน้าต่อไป และจัดการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการตลาดรวมทั้ง การส่งเสริมให้มีการรวมตัวเป็นกลุ่มปรับปรุงคุณภาพปาล์มน้ำมัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัญหาในการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน
2. ควรวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกร

**บรรณานุกรม**



## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร **เอกสารวิชาการ เรื่องปาล์มน้ำมัน** กลุ่มพืชน้ำมัน กองส่งเสริมพืชไร่นา กรมส่งเสริมการเกษตร 2543
- เกศสุดา เกตุมณี “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทดลองทำนาหว่านน้ำตมโดยลดการไถพรวนของเกษตรกรในอำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2539
- เกศินี ปายะนันท์ **ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของเกษตรกรแผนใหม่ระดับฟาร์ม** บทคัดย่อจาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2540 [Online] จาก <http://www.ku.go.th> [เข้าถึง 24 มกราคม 2546]
- เกษม อุปราสิทธิ์ “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับคำแนะนำการปลูกเสาวรสของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2537
- เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา รายงานการวิจัย **ลักษณะที่แตกต่างระหว่างเกษตรกรที่ยอมรับนวัตกรรมกับเกษตรกรที่ไม่ยอมรับนวัตกรรม : ศึกษากรณีการปลูกข้าวพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง** สงขลา ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2528
- ชาย ไนรวีต “องค์ความรู้เรื่องพันธุ์และการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ” ใน **การประชุมทางวิชาการศักยภาพและประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของไทย** 2543 (เอกสารประกอบการสัมมนา ณ งานวันเกษตรแห่งชาติ 2543 )
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย 2528 **การส่งเสริมการเกษตร** หลักการและวิธีการ กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช
- ประดิษฐ์ คนยัง “การศึกษารอบรับการทำนาปรังของเกษตรกรที่บ้านกุดคือ ตำบลคอนมดแดง อำเภอเมือง อุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2528
- ปาโมกข์ สิริเชี่ยวสกุล “ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการศัตรูส้มเขียวหวานแบบผสมผสานของเกษตรกรจังหวัดปทุมธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2543

- พิมพ์พิศ ทิมะเนตร์ “ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร จังหวัดกาญจนบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2539
- รุจิพร จารุพงศ์ “การติดตามโครงการเร่งรัดการผลิตและปรับปรุงคุณภาพข้าวหอมมะลิ : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรในอำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2543
- วิชาการเกษตร, กรม **เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมัน** กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย 2545
- วิจิตร อาวะกุล **หลักการส่งเสริมการเกษตร** กรุงเทพมหานคร โอเอสพริ้นติ้งเฮาส์ 2527
- วีณา รัตนประชา “การยอมรับเทคโนโลยีสมัยใหม่และประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2536
- สิน พันธุ์พินิจ “หน่วยที่ 12 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม” ใน **ประมวลสาระชุดวิชาสังคมไทยกับการส่งเสริมการเกษตร** หน้า 80 – 92 นนทบุรี สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและ สหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2543
- สุนันท์ สีสังข์ “หน่วยที่ 11 การวิจัยการถ่ายทอดวิทยาการ” ใน **ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยเพื่อการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร** หน้า 2-46 นนทบุรี สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2544
- สุริชาติ สมวัฒน์ศักดิ์ “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ปุ๋ยชีวภาพของเกษตรกรในภาคกลาง” ใน **รายงานการสัมมนาวิชาการส่งเสริมการเกษตร ครั้งที่ 2** หน้า 106-109 กรุงเทพมหานคร กรมส่งเสริมการเกษตร 2542 (เอกสารการสัมมนา ณ โรงแรมโซฟิเทล จังหวัดขอนแก่น 16 – 18 สิงหาคม 2542 )
- สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร “สถานการณ์การผลิตพืชจังหวัดชุมพร ปี 2542/43” สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร 2542 (อัดสำเนา)
- สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร “สถานการณ์การผลิตพืชจังหวัดชุมพร ปี 2543/44” สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร 2543 (อัดสำเนา)
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร **แนวทางการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดชุมพร** กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพฯ 2530

- สำรวย แสงคารา “ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มเลี้ยงไหม จังหวัดขอนแก่น” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2541
- ศักดิ์ดา พรรณา “การยอมรับของเกษตรกรที่มีต่อการใช้สารสกัดสะเดาในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชในเขตจังหวัดสุพรรณบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2542
- อำนวยการศาสตราจารย์ หัสติน “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของชาวไทยภูเขาเผ่าแม้ว บ้านป่ากลาง ตำบลศิลาแลง อำเภอปัว จังหวัดน่าน” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2528
- อภิชาติ พงษ์ศรีหกุลชัย และคุณเดือน ศศะนาวิณ “หน่วยที่ 6 ปัจจัยที่กำหนดการกระจายผลผลิตการเกษตร” ใน **ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรนานาชาติ** หน้า 145 – 149 นนทบุรี สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2543
- Herzberg.F. *The Motivation to Work New York:* John Witey &, 1959.
- Payanum K. *The official Japanese Assistance in Development to Thailand that Effects the Productivity Improvement of Sericulture* Tokyo University of Agriculture, 1993.
- Yamane, Taro. *Statistics An Introductory Analysis.* 3<sup>rd</sup> ed. New York.: Harper & Row Publishers, 1973.

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก**

**แบบสัมภาษณ์การวิจัย**

## ภาคผนวก

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....□□□ID

## แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

## เรื่อง

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร  
จังหวัดชุมพร

**คำชี้แจง** ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้เกษตรกรฟังแล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( )  
หน้าคำตอบ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

1. เพศ ( ) 1. ชาย ( ) 2. หญิง
2. อายุ.....ปี
3. สถานภาพการสมรส  
( ) 1. โสด ( ) 2. สมรส ( ) 3. อื่นๆ โปรดระบุ.....
4. ระดับการศึกษา.....
5. ตำแหน่งทางสังคม  
( ) 1. ไม่มี  
( ) 2. กำนัน ( ) 3. ผู้ใหญ่บ้าน  
( ) 4. สมาชิก อบต. ( ) 5. คณะกรรมการหมู่บ้าน  
( ) 6. คณะกรรมการสถาบันเกษตรกร ( ) 7. ผสส. อสม.
6. ท่านเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
( ) 1. ไม่ได้เป็น ( ) 2. กลุ่มเกษตรกร  
( ) 3. กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ( ) 4. กลุ่มส่งเสริมอาชีพ  
( ) 5. สมาชิกลูกค้า ธกส. ( ) 6. สมาชิกสหกรณ์การเกษตร  
( ) 7. อื่นๆ (โปรดระบุ).....



ตอนที่ 2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

1. ท่านปลูกปาล์มน้ำมันมานาน.....ปี
2. พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ท่านปลูก คือ สายพันธุ์อะไร
 

<input type="checkbox"/> 1. สายพันธุ์สุราษฎร์ธานี1	<input type="checkbox"/> 2. สายพันธุ์จากประเทศมาเลเซีย
<input type="checkbox"/> 3. สายพันธุ์จากประเทศปาปัวนิวกินี	<input type="checkbox"/> 4. สายพันธุ์จากประเทศคอซตาริกา
3. ท่านได้แหล่งพันธุ์มาจากที่ใด.....
4. ท่านใช้ระยะปลูกระหว่างต้น ระหว่างแถว เท่าใด
 

<input type="checkbox"/> 1. 8 x 8 เมตร	<input type="checkbox"/> 2. 9 x 9 เมตร
<input type="checkbox"/> 3. 9 x 10 เมตร	<input type="checkbox"/> 4. 10 x 10 เมตร
<input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....	
5. สวนปาล์มน้ำมันของท่านตั้งอยู่ในสภาพพื้นที่อย่างไร
 

<input type="checkbox"/> 1. ที่ลุ่ม	<input type="checkbox"/> 2. ที่ดอน
<input type="checkbox"/> 3. ที่ลาดชัน	<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
6. สวนปาล์มน้ำมันของท่านมีลักษณะดินเป็นอย่างไร
 

<input type="checkbox"/> 1. ดินเหนียว	<input type="checkbox"/> 2. ดินร่วน
<input type="checkbox"/> 3. ดินทราย	<input type="checkbox"/> 4. ดินร่วนปนทราย
<input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....	
7. นอกจากน้ำฝนแล้วสวนปาล์มน้ำมันของท่านใช้น้ำจากแหล่งใด
 

<input type="checkbox"/> 1. ไม่มี	<input type="checkbox"/> 2. สระน้ำในไร่นา
<input type="checkbox"/> 3. บ่อน้ำตื้น	<input type="checkbox"/> 4. บ่อบาดาล
<input type="checkbox"/> 5. แหล่งน้ำธรรมชาติ	<input type="checkbox"/> 6. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
8. ปริมาณน้ำที่ใช้ปลูกปาล์มน้ำมันของท่านเพียงพอหรือไม่
 

<input type="checkbox"/> 1. เพียงพอ	<input type="checkbox"/> 2. ไม่เพียงพอ
-------------------------------------	--
9. ท่านใช้ระบบการปลูกปาล์มน้ำมันอย่างไร
 

<input type="checkbox"/> 1. สวนเดี่ยว	<input type="checkbox"/> 2. ปลูกร่วมกับพืชอื่น (โปรดระบุ).....
<input type="checkbox"/> 3. ปลูกตามหัวไร่ปลายนา	<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (ระบุ).....
10. ท่านใช้สิ่งใดในการปรับปรุงบำรุงดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 

<input type="checkbox"/> 1. ปุ๋ยอินทรีย์	<input type="checkbox"/> 2. จุลินทรีย์ อี-เอ็ม หรือ สารชีวภาพ
<input type="checkbox"/> 3. หินปูน/โคโลไมท์	<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (โปรดระบุ).....



11. ท่านมีการเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมันอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1. ใช้ปุ๋ยเคมี ( ) 2. ใช้ปุ๋ยอินทรีย์
- ( ) 3. ใช้ฮอร์โมน ( ) 4. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
12. ท่านจำหน่ายปาล์มน้ำมัน โดยวิธีใด
- ( ) 1. เก็บจำหน่ายเองทั้งหมด ( ) 2. จำหน่ายเหมาทั้งหมด
- ( ) 3. เก็บจำหน่ายเองและจำหน่ายเหมาบางส่วน
- ( ) 4. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
13. ท่านจำหน่ายปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่จะจำหน่ายในลักษณะใด
- ( ) 1. ผลปาล์มน้ำมันสดทั้งทะลาย ( ) 2. ผลปาล์มน้ำมันร่วง
- ( ) 3. ผลปาล์มน้ำมันสับ ( ) 4. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
14. แหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ คือ แหล่งใด
- ( ) 1. โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ( ) 2. กลุ่มปรับปรุงคุณภาพปาล์มน้ำมัน
- ( ) 3. พ่อค้าท้องถิ่น ( ) 4. สหกรณ์การเกษตร
- ( ) 5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

**คำชี้แจง** ขอให้ท่านตอบว่าแต่ละประเด็นของเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ต่อไปนี้ท่านนำไปปฏิบัติหรือไม่

เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน	การนำไปปฏิบัติ	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
<b>1. การปลูก</b>		
<b>1.1 แหล่งปลูก</b>		
1.1.1 การเตรียมพื้นที่		
1) มีการจัดการพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน โดยการตัดไม้ ถางป่า และการไถพื้นที่ การจัดทำถนน การระบายน้ำ การวางแผนระยะปลูกและการปลูกพืชคลุมดิน		
2) แหล่งปลูกควรอยู่ใกล้โรงงาน		
<b>1.2 พันธุ์ที่เหมาะสม</b>		
1.2.1 ควรใช้พันธุ์ที่แนะนำคือ พันธุ์เทเนรา ซึ่งเป็นลูกผสมจากพันธุ์พ่อฟิลิเฟอราและพันธุ์แม่ดูรา		
1.2.2 ได้มาจากแหล่งเพาะพันธุ์ที่เชื่อถือได้โดยได้รับการรับรองแปลงเพาะพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตร		
<b>1.3 วิธีการปลูก</b>		
1.3.2 การปลูก		
1) รอกันหลุมด้วยปุ๋ยร็อกฟอสเฟตเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน		
2) มีการสำรองต้นกล้าปาล์มน้ำมันไว้ประมาณ ร้อยละ 5 เพื่อปลูกซ่อม		
3) ระยะปลูกที่เหมาะสมอยู่ในระหว่าง 9-12 เมตร โดยปลูกเป็นสามเหลี่ยมด้านเท่าเพราะใช้ประโยชน์ในที่ดินเต็มที่และได้รับปริมาณดินต่อไร่มากกว่าสี่เหลี่ยม		

## ตอนที่ 3 (ต่อ)

เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน	การนำไปปฏิบัติ	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
<p><b>1.4. การดูแลบำรุงรักษา</b></p> <p><b>1.4.1 การให้น้ำ</b></p> <p>1) ให้น้ำในโตรเจน 2.0-3.5 กก./ต้น/ปี</p> <p>2) ให้น้ำฟอสฟอรัส 0-1.5 กก./ต้น/ปี</p> <p>3) ให้น้ำโพแทสเซียม 1.5-4.0 กก./ต้น/ปี</p> <p>4) ให้น้ำแมกนีเซียม 0-1.5 กก./ต้น/ปี</p> <p>5) ให้น้ำโบรอน 0-0.1 กก./ต้น/ปี</p> <p><b>1.4.2 ควรมีการให้น้ำในช่วงฤดูแห้งหรือฝนทิ้งช่วง</b></p> <p><b>1.4.3 ทำการตัดแต่งช่อดอกทิ้งเมื่อต้นปาล์มน้ำมันอายุ 16-24 เดือน</b></p> <p><b>1.4.4 ต้องทำการวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมันเพื่อวิเคราะห์การขาดธาตุอาหารเมื่อปาล์มน้ำมันอายุเข้าปีที่ 2</b></p> <p><b>1.4.5 ไม่ควรตัดแต่งทางใบจนกว่าจะถึงช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต</b></p> <p><b>1.4.6 ห้ามใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชนกว่าจะถึงเดือนที่ 19 ของการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน</b></p>		
<p><b>2. การป้องกันกำจัดศัตรูปาล์มน้ำมัน</b></p> <p><b>2.1 โรคปาล์มน้ำมัน</b></p> <p>2.1.1 ต้องสำรวจและติดตามการเกิดโรค เช่น โรคก้านใบเน่า โรคยอดเน่า โรคทะลายเน่า ในสวนปาล์มน้ำมันของท่านอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2.1.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคที่เกี่ยวข้องกับปาล์มน้ำมันเมื่อพบความเสียหายถึงระดับเศรษฐกิจหรือเมื่อจำเป็นเท่านั้น</p> <p>2.1.3 ควรใช้สารสกัดชีวภาพจากพืชหรือสัตว์ในการควบคุมหรือป้องกันกำจัดโรคของปาล์มน้ำมันเพื่อความปลอดภัยและประหยัดต้นทุนการผลิต</p>		

เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน	การนำไปปฏิบัติ	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
<p><b>2.2 แผลง และสัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมัน</b></p> <p>2.2.1 ต้องมีการสำรวจและติดตามการทำลายของแมลง และสัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมัน อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2.2.2 ควรใช้วิธีการในการป้องกันกำจัดแมลง และสัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมัน เช่น ใช้แสงไฟล่อ หรือใช้กับดัก</p>		
<p><b>3. การเก็บเกี่ยว</b></p> <p>3.1 ต้องตัดทะลายน้ำมันที่สุกพอดี คือทะลายน้ำมันที่เริ่มมีผลร่วง</p> <p>3.2 ก้านทะลายควรตัดให้สั้น โดยต้องตัดให้ติดกับทะลาย</p> <p>3.3 รอบของการเก็บเกี่ยวในช่วงที่ผลปาล์มน้ำมันออกชุก ควรอยู่ในช่วง 10 วัน</p>		

#### ตอนที่ 4 ทักษะคิดของเกษตรกรที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อลักษณะของเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4 = เห็นด้วย

3 = ไม่แน่ใจ

2 = ไม่เห็นด้วย

1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับมีความสอดคล้องกับการผลิตปาล์มน้ำมันที่ท่านปฏิบัติอยู่ก่อนแล้ว	( )	( )	( )	( )	( )
2. เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันเป็นเทคโนโลยีที่สามารถนำมาปฏิบัติในสวนท่านได้	( )	( )	( )	( )	( )
3. ผลของการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันสามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน	( )	( )	( )	( )	( )
4. การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันทำให้ท่านจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมันได้ในราคาที่สูงขึ้น	( )	( )	( )	( )	( )
5. ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันสามารถหาได้ง่าย	( )	( )	( )	( )	( )
6. การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันทำให้ท่านต้องใช้ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันมากเกินไป	( )	( )	( )	( )	( )
7. การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันช่วยให้ได้ผลผลิตปาล์มน้ำมันสูงขึ้น	( )	( )	( )	( )	( )
8. การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันมีคุณภาพตรงตามมาตรฐานความต้องการของตลาด	( )	( )	( )	( )	( )
9. การใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันช่วยทำให้ท่านมีรายได้เพิ่มขึ้น	( )	( )	( )	( )	( )
10. ความสำเร็จในการทำสวนปาล์มน้ำมันของท่านเป็นผลเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่ถูกต้องและเหมาะสม	( )	( )	( )	( )	( )
11. วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันสามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่น	( )	( )	( )	( )	( )

## ตอนที่ 4 (ต่อ)

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
12. เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน มีราคาไม่แพงจนเกินไป	( )	( )	( )	( )	( )
13. เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ส่วนใหญ่ไม่ต้องใช้แรงงาน คนมาก	( )	( )	( )	( )	( )

### ตอนที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

5.1. ท่านคิดว่าประเด็นปัญหาต่อไปนี้ เป็นปัญหาในการผลิตปาล์มน้ำมันมากน้อย

เพียงใด

5 = มีปัญหามากที่สุด

4 = มีปัญหามาก

3 = มีปัญหาปานกลาง

2 = มีปัญหาน้อย

1 = ไม่มีปัญหา

ข้อความ	ระดับปัญหา				
	5	4	3	2	1
1. ปัญหาอุปสรรคด้านปัจจัยการผลิต					
1.1 คุณภาพของดิน ไม่เหมาะสม	( )	( )	( )	( )	( )
1.2 ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ	( )	( )	( )	( )	( )
1.3 ปุ๋ยอินทรีย์ในท้องถิ่นขาดแคลนและมีราคาแพง	( )	( )	( )	( )	( )
1.4 ขาดเงินทุนในการจัดซื้อปุ๋ยเคมี	( )	( )	( )	( )	( )
1.5 ขาดเงินทุนในการจัดซื้อสารเคมี	( )	( )	( )	( )	( )
1.6 แรงงานแพงและหายาก	( )	( )	( )	( )	( )
1.7 โรคของปาล์มน้ำมัน	( )	( )	( )	( )	( )
1.8 แมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน	( )	( )	( )	( )	( )
1.9 ภัยธรรมชาติ	( )	( )	( )	( )	( )
2. ปัญหาอุปสรรคด้านความรู้					
2.1 ขาดความรู้ด้านการตัดแต่งทางใบ	( )	( )	( )	( )	( )
2.2 ขาดความรู้ด้านการให้น้ำ	( )	( )	( )	( )	( )
2.3 ขาดความรู้ด้านการให้ปุ๋ย	( )	( )	( )	( )	( )

## ตอนที่ 5 (ต่อ)

ข้อความ	ระดับปัญหา				
	5	4	3	2	1
2.4 ขาดความรู้ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูปล้ำมน้ำมัน	( )	( )	( )	( )	( )
2.5 ขาดความรู้ด้านการดูแลรักษาปล้ำมน้ำมันช่วงติดผล	( )	( )	( )	( )	( )
2.6 ขาดความรู้ด้านการเก็บเกี่ยว	( )	( )	( )	( )	( )
2.7 ขาดความรู้ด้านการคัดเกรด	( )	( )	( )	( )	( )
3. ปัญหาอุปสรรคด้านการได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่					
3.1 ไม่ได้รับความสะดวกในการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่	( )	( )	( )	( )	( )
3.2 ไม่ได้รับคำปรึกษา จากเจ้าหน้าที่เมื่อมีปัญหา	( )	( )	( )	( )	( )
4. ปัญหาอุปสรรคด้านการตลาด					
4.1 ขาดข้อมูลด้านการตลาด	( )	( )	( )	( )	( )
4.2 การคัดเกรดของพ่อค้าไม่ยุติธรรม	( )	( )	( )	( )	( )
4.3 ราคาผลผลิตไม่เป็นธรรม	( )	( )	( )	( )	( )
4.4 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง	( )	( )	( )	( )	( )
5. ปัญหาอุปสรรคด้านการเก็บเกี่ยว					
5.1 ขาดแรงงานในการเก็บเกี่ยว	( )	( )	( )	( )	( )
5.2 ขาดวัสดุอุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว	( )	( )	( )	( )	( )

5.2 ปัญหาอุปสรรคอื่นๆ.....

.....

.....

5.3 ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....



## ประวัติผู้วิจัย

<b>ชื่อ</b>	นายสงกรานต์ ภัคดีคง
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	14 เมษายน 2500
<b>สถานที่เกิด</b>	อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร
<b>ประวัติการศึกษา</b>	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการเกษตร) สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี ปีการศึกษา 2536
<b>สถานที่ทำงาน</b>	สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
<b>ตำแหน่ง</b>	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร 7ว