



ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Factor Affecting Fertilizer Application of Oil Palm Farmer in Thachana District,
Surat Thani Province

เกียรติศักดิ์ เทพหนู
Kiatttisak Thepnoo

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการธุรกิจเกษตร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

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

2553

ชื่อสารนิพนธ์	ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มใน อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ผู้เขียน	นายเกียรติศักดิ์ เทพหนู
สาขาวิชา	การจัดการธุรกิจเกษตร
ปีการศึกษา	2552

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ลักษณะทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจ สภาพการผลิตและลักษณะการใช้ปุ๋ย ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ย ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์จากเกษตรกรชาวสวนปาล์ม โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญจำนวน 120 ราย เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยสถิติอย่างง่ายและสถิติไค-สแควร์ (χ^2)

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย นับถือศาสนาพุทธ จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา สถานภาพสมรส มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.1 คน ทำสวนปาล์มเป็นอาชีพหลัก ทำสวนยางเป็นอาชีพรอง มีที่ดินถือครองเฉลี่ย จำนวน 53.7 ไร่ มีพื้นที่สวนปาล์มถือครองเฉลี่ย 35.1 ไร่ รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน 51,816.7 บาทต่อเดือน รายได้จากการทำสวนปาล์มเฉลี่ย 32,066.7 บาทต่อเดือน เกษตรมีหนี้สินเฉลี่ย 184,042.6 บาท แหล่งเงินกู้สำคัญคือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดย กู้เพื่อการลงทุนเป็นส่วนใหญ่

สภาพพื้นที่สวนปาล์มเป็นพื้นที่ราบร้อยละ 74.2 สภาพดินร้อยละ 53.3 เป็นดินร่วน และมีแหล่งน้ำใช้เพียงพอใช้ตลอดทั้งปี อายุต้นปาล์มเฉลี่ย 8.5 ปี พันธุ์ปาล์มที่เกษตรกรปลูกส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ลูกผสมเทเนอรา ซึ่งได้จากศูนย์วิจัยปาล์มสุราษฎร์ธานี เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง เกษตรกรปลูกปาล์มจำนวน 21-24 ต้นต่อไร่ มีประสบการณ์การทำสวนปาล์มในช่วง 6-10 ปี และแรงงานที่ใช้ในสวนปาล์มทั้งหมด 1-2 คน เป็นทั้งแรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง

เกษตรกรรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลือกใช้ปุ๋ยจากร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่ายร้อยละ 75.0 โดยร้อยละ 88.3 ให้เหตุผลว่าเป็นปุ๋ยที่มีคุณภาพ เกษตรกรร้อยละ 57.5 มีความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยปลอม เกษตรกรร้อยละ 71.7 เลือกใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว เพราะเกษตรกรเชื่อว่าจะให้ผลผลิตนานและมีปริมาณมาก โดยปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 8.2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี รองลงมา ร้อยละ 25.8 ใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ เพราะเชื่อว่าจะให้ผลผลิตดีกว่าการใช้ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์เพียงอย่างเดียว โดยใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 8.7 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และใช้ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 10.6 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และร้อยละ 2.5 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างเดียว เพื่อปรับสภาพ

คืนให้ดีขึ้น ปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 6.3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี สำหรับยี่ห้อปุ๋ยเคมีที่นิยมใช้คือเรือใบไวคิง และสูตร 15-15-15 มากที่สุด ส่วนยี่ห้อปุ๋ยอินทรีย์ที่นิยมคือขี้วัวดิน ASTV เกษตรกรใส่ปุ๋ย 3-4 ครั้งต่อปี

ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ในระดับมากได้แก่ คุณภาพปุ๋ย ยี่ห้อปุ๋ย ปัจจัยด้านราคา และราคาปุ๋ยเคมี ส่วนปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ในระดับปานกลางได้แก่ บรรจุกัญท์ ราคาปุ๋ยอินทรีย์ แหล่งจำหน่ายใกล้บ้านหรือสวนปาล์ม มีสินค้าอื่นๆ จำหน่ายหลายชนิด มีปุ๋ยหลายชนิดหลายยี่ห้อ และการให้คำแนะนำของผู้ขาย ส่วนปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจไม่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการใช้ปุ๋ย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$

ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ได้แก่ ปุ๋ยมีราคาแพงร้อยละ 88.3 ปุ๋ยไม่มีคุณภาพหรือปุ๋ยปลอมร้อยละ 35.8 และปัญหาอื่นๆ เช่น พ่อค้าคนกลางเอาเปรียบ ไม่ได้รับการส่งเสริมข้อมูลจากภาครัฐ และหาซื้อยาก ร้อยละ 3.3

Minor Thesis Title	Factor Affecting Fertilizer Application of Oil Palm Farmer in Thachana District, Surat Thani Province
Author	Mr.Kiattisak Thepnoo
Major Program	Agribusiness Management
Academic Year	2009

Abstract

The research aims to study the social and economic features, the production condition and fertilizer application, the marketing factors affecting the decision on fertilizer application, problems and threats on fertilizer application of oil palm farmers in Thachana District, Suratthani Province. The data is collected from the interview of 120 oil palm farmers. The accidental sampling is implemented. The descriptive analysis and Chi - Square (χ^2) are implemented.

The results reveal that most of the farmers are male, Buddhists, primary level educated, and married. The average household members are 4.1 people. The farmers work as oil palm small holders as their main career, and work as rubber farmers as their supplementary career. The average land ownership is 53.7 rais. The average oil palm plantations are 35.1 rais. The average household income is 51,816.7 baht each month. The average income deriving from oil palm plantations is 32,066.7 baht each month. The average debt amount is 184,042.6 baht per household. The important loan source is Bank for Agriculture and Cooperative Agricultural, and the loan purpose is mostly for the investment.

The general area condition is flat and soil, 74.2% and 53.3% respectively. The soil is loose soil and the water is supplied all year round. The average palm age is 8.5 years old. The seeds are mostly Tenera, which is hybrid and originated from Suratthani Palm Research Centre. Tenera gives high yield. The farmers plant oil palms for 21-24 palms each rai. They have experienced in oil palm plantations for 6-10 years. The workforce in oil palm plantations is 1-2 people, who are household and employed workers.

The farmers, 75.0%, perceive the information on fertilizer application through the dealers and agencies. The majorities, 88.3%, express that the fertilizers are good quality. The farmers, 57.5%, are educated about imitated fertilizers. Most of the farmers, 71.7%, apply only chemical fertilizers since they believe that the palms will

give more produces and last longer. The average chemical quantity is 8.2 kilograms/palm/year. Meanwhile, 25.8% of the farmers apply chemical fertilizers together with organic fertilizers since they trust that the palms will give better quality of produces than only chemical or organic application. The chemical fertilizers are applied at 8.7 kilograms/palm/year while the organic fertilizers are applied at 10 kilograms/palm/year. The farmers, 2.5%, apply only organic fertilizers to recover the soil condition. The average organic application is 6.3 kilograms/palm/year. The popular chemical fertilizers are branded “Viking” and mostly formulated “15-15-15”. The popular organic fertilizer is “Kwan Din ASTV”, which the farmers apply 3-4 times a year.

The marketing factors affecting the farmers' decision on fertilizer application in the high level are fertilizer quality, brands, pricing factors, and prices of chemical fertilizers. The marketing factors affecting the farmers' decision on fertilizer application in the moderate level are packaging, prices of organic fertilizers, selling sources close to residences or oil palm plantations, diversified products and brands, and recommendations by sellers. The social and economic factors do not relate to the types of fertilizers with statistically significance $\alpha = 0.05$.

Problems and threats on fertilizer application are high cost, 88.3%, low or imitated quality, 35.8%. The other problems are the farmers are taken advantage by the middlemen. The farmers are not supported with the information from the government agencies. Finally, it is not generally available, 3.3%.

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานสารนิพนธ์เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเป็นเพราะความกรุณาใส่ใจดูแลและให้คำปรึกษาในกระบวนการวิจัยอย่างสม่ำเสมอของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปริญาเจิดโฉม อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ โดยเริ่มตั้งแต่การเขียนโครงร่างสารนิพนธ์ การวิเคราะห์ข้อมูล จนกระทั่งขั้นสุดท้าย คือ การเขียนสารนิพนธ์อย่างถูกต้อง ผู้เขียนมีความซาบซึ้งใจเป็นอย่างยิ่งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ ทั้งใคร่ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล และ ดร.สิริรัตน์ เกียรติปฐมชัย กรรมการสอบสารนิพนธ์ที่ได้กรุณาชี้แนะสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เขียน ทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

นอกเหนือจากคณาจารย์ทั้ง 3 ท่านแล้ว การวิจัยครั้งนี้จะประสบผลสำเร็จลุล่วงไม่ได้หากไม่ได้รับความอนุเคราะห์ และเสียสละเวลาในการให้ข้อมูล รวมทั้งข้อคิดเห็นต่างๆจากผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ด้วยดีเป็นอย่างสูง

สำหรับบุคคลที่สำคัญยิ่งและจะขาดเสียมิได้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจสำคัญมาโดยตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา จนกระทั่งงานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปได้เป็นอย่างดี สุดท้ายขอขอบคุณ คุณวีรกมล มุสิกะไชย และเพื่อนๆทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจแก่ผู้เขียนเสมอมา ผู้เขียนจึงขอมอบคุณค่าของสารนิพนธ์ฉบับนี้แก่ผู้ที่มีพระคุณทุกๆท่านที่ได้กล่าวมาแล้ว

เกียรติศักดิ์ เทพหนู

พฤษภาคม 2553

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 การตรวจสอบเอกสาร	
2.1 องค์ความรู้ที่เกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน	4
2.2 องค์ความรู้เกี่ยวกับปุย	12
2.3 ทฤษฎีหรือแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย	16
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	
3.1 ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล	29
3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	30
3.3 การทดสอบแบบสอบถาม	31
3.4 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	31
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	
4.1 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม	34
4.2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม	40
4.3 ลักษณะการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม	45
4.4 ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม	57

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ด้านสังคมและเศรษฐกิจที่มีผลต่อรูปแบบการใช้ปุ๋ย ของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม	59
4.6 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม	60
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย	61
5.2 ข้อเสนอแนะ	63
5.3 ข้อจำกัดการวิจัย	66
5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	66
บรรณานุกรม	67
ภาคผนวก แบบสอบถาม	70
ประวัติผู้เขียน	77

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2.1	การใส่ปุ๋ยสำหรับปาล์มน้ำมันอายุต่างๆ	10
ตารางที่ 2.2	วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีเมื่อปาล์มน้ำมันอายุต่างๆ	10
ตารางที่ 2.3	ปริมาณและการนำเข้าปุ๋ยเคมี ปี 2548-2550	15
ตารางที่ 2.4	ราคาปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี เดือนพฤษภาคม ปี 2553	16
ตารางที่ 3.1	จำนวนครัวเรือนที่ทำสวนปาล์มและจำนวนตัวอย่าง ของเกษตรกรในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	30
ตารางที่ 4.1	ลักษณะทางสังคมของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม	35
ตารางที่ 4.2	ลักษณะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม	37
ตารางที่ 4.3	สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม	41
ตารางที่ 4.4	การจัดการด้านพันธุ์และการปลูก	43
ตารางที่ 4.5	ประสบการณ์และการจัดการด้านแรงงานในสวนปาล์ม	44
ตารางที่ 4.6	ความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยของเกษตรกรชาวปาล์ม	46
ตารางที่ 4.7	ประเภทและยี่ห้อปุ๋ยที่เกษตรกรเลือกใช้	48
ตารางที่ 4.8	ปริมาณและความถี่ในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร	51
ตารางที่ 4.9	ขนาดบรรจุภัณฑ์ ราคาและค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยของเกษตรกร	54
ตารางที่ 4.10	แหล่งซื้อปุ๋ยของเกษตรกร	57
ตารางที่ 4.11	ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ย ของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม	58
ตารางที่ 4.12	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคม เศรษฐกิจกับรูปแบบการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม	59
ตารางที่ 4.13	ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม	60

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม	33

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของการวิจัย

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญของภาคใต้และประเทศไทย ผลผลิตสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางในชีวิตประจำวันทั้งด้านการบริโภคและอุปโภค เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมต่อเนื่องอีกหลายอุตสาหกรรม เช่น สบู่ บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป นมข้นหวาน อุตสาหกรรมพลาสติก เครื่องสำอาง น้ำมันหล่อลื่น และยางรถยนต์ เป็นต้น ปาล์มน้ำมันยังจะมีบทบาทสำคัญในการใช้ผลิตไบโอดีเซล ซึ่งคาดว่าจะจะเป็นพลังงานทดแทนน้ำมันในอนาคตอีกด้วย ปริมาณการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภคของประเทศไทยในปี 2552 สูงถึง 914,937 ตัน ขณะที่ความต้องการใช้เพื่อเป็นวัตถุดิบผลิตไบโอดีเซลประมาณ 360,000 ตัน โดยปริมาณการส่งออกในปี 2552 (ม.ค.-ส.ค.) มีประมาณ 29,070 ตัน เทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2551 ซึ่งมี 202,906 ตัน ลดลงประมาณ 7 เท่า เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบายให้ชะลอการส่งออก เพื่อนำไปผลิตไบโอดีเซลเพิ่มขึ้น ส่วนการนำเข้าน้ำมันปาล์มของไทยไม่มีการนำเข้าเนื่องจากผลผลิตภายในประเทศมีเพียงพอ สำหรับแนวโน้มการผลิตและความต้องการใช้ปาล์มน้ำมันจะมีปริมาณที่สูงขึ้น โดยปี 2552 พื้นที่เก็บเกี่ยวมีประมาณ 3.20 ล้านไร่ ผลผลิต 8.61 ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2,694 กิโลกรัม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553) นอกจากนี้การปลูกปาล์มน้ำมันยังได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐด้วยการกำหนดแผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมให้เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีมากขึ้น เพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพและรองรับปริมาณความต้องการการผลิตไบโอดีเซลในอนาคต โดยการส่งเสริมปลูกปาล์มพันธุ์ดีแทนในที่สวนยางเก่า และต้นปาล์มอายุมาก รวมทั้งที่นารกร้าง และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการผลิตและการเก็บเกี่ยวเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันให้สูงขึ้น เพื่อให้สามารถรองรับการขยายตัวของความต้องการผลผลิตปาล์มน้ำมันสำหรับใช้เป็นพลังงานทดแทนในอนาคต

นอกจากการส่งเสริมของภาครัฐแล้ว เกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันได้ด้วยการเลือกใช้ปุ๋ยที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับสภาพการผลิต โดยคำนึงถึงคุณสมบัติของดิน และอายุของปาล์มน้ำมัน ตัวอย่างเช่น ต้นปาล์มอายุน้อยที่ให้ผลผลิตดี ต้องการธาตุอาหารต่าง ๆ ต่อปีในปริมาณต่อไปนี้ ในโตรเจน ในรูป N จำนวน 900 กรัม/ต้น/ปี ฟอสฟอรัส ในรูป P_2O_5 จำนวน 450 กรัม/ต้น/ปี โพแทสเซียม ในรูป K_2O จำนวน 1,500 กรัม/ต้น/ปี แมกนีเซียม ในรูป MgO จำนวน 140 กรัม/ต้น/ปี ซึ่งปุ๋ยที่ใช้ในปัจจุบันมีทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยชีวภาพ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552)

ในปี 2551 จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 915,255 ไร่ มากเป็นอันดับสองรองจากจังหวัดกระบี่ ปริมาณผลผลิตรวม 2,429,963 ตัน ผลผลิตต่อไร่ 3,228 กิโลกรัม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เขต 8 , 2551) อำเภอท่าชนะ เป็นอำเภอที่มีจำนวนเกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุดของจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีเกษตรกรที่ลงทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภอท่าชนะจำนวน 4,279 ราย (สำนักงานเกษตรอำเภอท่าชนะ, 2551) เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยในปริมาณที่มากเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรคือราคาปุ๋ยที่ปรับตัวเพิ่มขึ้น เป็นผลให้ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันสูงขึ้นตามไปด้วย ประกอบกับราคาปาล์มน้ำมันที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงเป็นผลให้เกษตรกรต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้ปุ๋ย การเลือกใช้ปุ๋ยเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะจังหวัดสุราษฎร์ธานี จึงมีขึ้นเพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจ สภาพการผลิตและลักษณะการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในพื้นที่ศึกษา ซึ่งผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่อยู่ในอุตสาหกรรมการผลิตและจำหน่ายปุ๋ย เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนและปรับกลยุทธ์เกี่ยวกับการผลิตและจำหน่ายปุ๋ยให้ตรงตามความต้องการของเกษตรกร และเป็นข้อมูลให้แก่หน่วยงานของภาครัฐในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยให้แก่เกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- 2) เพื่อศึกษาสภาพการผลิตและลักษณะการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- 3) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- 4) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านพื้นที่การศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ประเด็น และระยะเวลาการเก็บข้อมูลไว้ดังนี้

1) พื้นที่ศึกษา คือ อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เนื่องจากเป็นอำเภอที่มีจำนวนเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุด โดยมีเกษตรกรจำนวน 4,279 ราย ตำบลที่ทำการศึกษาประกอบด้วยตำบลประสงค์ ตำบลคลองพา และตำบลคันธุลี ซึ่งเป็นตำบลที่มีจำนวนครัวเรือนของเกษตรกรชาวสวนปาล์มมากใน 3 อันดับแรกของอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สำนักงานเกษตรอำเภอท่าชนะ, 2551)

2) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ เกษตรกรชาวสวนปาล์มที่เป็นเจ้าของสวนปาล์มหรือบุคคลที่มีบทบาทสูงสุดในการตัดสินใจใช้ปุ๋ยในการทำสวนปาล์ม จำนวน 120 ราย

3) ประเด็นการวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม ในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน คือ

3.1) ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม ในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

3.2) ปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจที่มีผลต่อรูปแบบการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม ในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

4) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เกษตรกรชาวสวนปาล์ม เดือนกุมภาพันธ์ ปี 2553

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัด สุราษฎร์ธานี ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้จะนำมาซึ่งข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อภาครัฐและเอกชน โดยภาครัฐ เช่น หน่วยงานส่งเสริมการเกษตร สามารถใช้เป็นแนวทางการวางแผนนโยบายในการส่งเสริมให้เกษตรกรชาวสวนปาล์มตระหนักถึงการใช้น้ำให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นโดยคำนึงถึงผลที่ได้รับทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และในภาคเอกชนผู้ประกอบการธุรกิจปุ๋ย สามารถใช้ผลงานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินกิจการ โดยใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและปรับกลยุทธ์เกี่ยวกับการพัฒนาการผลิตและการจำหน่ายปุ๋ยให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรมากยิ่งขึ้น

บทที่ 2

การตรวจสอบเอกสาร

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำมันของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอ ท่าชนะ จังหวัดจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านต่างๆ เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดของการศึกษาประกอบด้วยองค์ความรู้เกี่ยวกับปาล์ม น้ำมัน องค์ความรู้เกี่ยวกับปุ๋ย ทฤษฎีหรือแนวคิดที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 องค์ความรู้เกี่ยวกับปาล์ม น้ำมัน

การปลูกปาล์ม น้ำมันให้ประสบความสำเร็จ ผู้ปลูกจำเป็นต้องเข้าใจธรรมชาติและความต้องการของต้นปาล์ม น้ำมัน เริ่มตั้งแต่การเลือกพื้นที่ปลูก การปลูกและดูแลรักษา ดังนั้นในหัวข้อองค์ความรู้เกี่ยวกับปาล์ม น้ำมันนี้จึงเป็นการกล่าวถึงความจำเป็นของปาล์ม น้ำมัน พันธุ์ การปลูก และการดูแลรักษาปาล์ม น้ำมัน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.1 ความเป็นมา

ปาล์ม น้ำมันเป็นพืชตระกูลปาล์มที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปแอฟริกา เป็นพืชน้ำมันอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจทั้งในระดับโลกและระดับประเทศไทย เป็นพืชที่ให้ผลผลิตน้ำมันต่อหน่วยพื้นที่สูงกว่าพืชน้ำมันทุกชนิด (640-800 กิโลกรัม น้ำมันต่อพื้นที่ปลูก 1 ไร่) ปาล์ม น้ำมันเป็นไม้ยืนต้น สามารถผลิตได้เฉพาะในเขตพื้นที่ปลูกจำกัดประเภทร้อนชื้นเท่านั้น ซึ่งมีเพียง 42 ประเทศจาก 233 ประเทศทั่วโลกที่สามารถปลูกได้ ในจำนวนนี้มีเพียงไม่กี่ประเทศที่สามารถปลูกปาล์ม น้ำมันได้ผลดี เช่น ประเทศมาเลเซีย โคลัมเบีย ไทย และอินโดนีเซีย

สำหรับประเทศไทย ปาล์ม น้ำมันได้ถูกนำมาเพาะปลูกในภาคใต้ของประเทศไทยเมื่อประมาณ 40 ปีที่ผ่านมา และมีการขยายพื้นที่การเพาะปลูกเกษตรกรรายย่อยอย่างจริงจังนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 มาจนถึงปัจจุบัน โดยวัตถุประสงค์ของการผลิตเพื่อใช้สำหรับการบริโภคและอุปโภคภายในและภายนอกประเทศ ผลิตภัณฑ์หลัก คือ น้ำมันปาล์ม เนยเทียม บางส่วนนำไปผลิตเป็นสบู่ และใช้ในอุตสาหกรรมอื่นๆ ปาล์ม น้ำมันยังมีบทบาทสำคัญในการใช้ผลิตไบโอดีเซล ซึ่งคาดว่าจะเป็พลังงานทดแทนน้ำมันในอนาคตอีกด้วย (ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ และคณะ, 2548)

2.1.2 พันธุ์ปาล์มน้ำมัน

พันธุ์เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดของการปลูกหรือทำสวนปาล์มน้ำมัน ในทางปฏิบัตินั้น ถึงแม้ว่าผู้ประกอบการจะดูแลบำรุงรักษาดีเท่าใดก็ตาม ถ้าหากใช้สายพันธุ์ไม่ดีก็ไม่อาจให้ผลผลิตดีหรือให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าได้ พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในปัจจุบันแบ่งได้เป็น 3 ชนิด ซึ่งสามารถแยกความแตกต่างของพันธุ์เหล่านี้ โดยพิจารณาความหนาของกะลาผลปาล์มเป็นสำคัญ ได้แก่ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552)

1) พันธุ์ดูรา (Dura) เป็นพันธุ์ที่มีกะลาหนาประมาณ 2-8 มิลลิเมตร มีชั้นเปลือกนอกที่ให้น้ำมัน (Mesocarp) ฝอยละเอียด 35-60 ของน้ำหนักผลปาล์ม พันธุ์ดูราที่มีกะลาหนา มาก ๆ เรียกว่า มาโครคาธา (Macrocaria) คือกะลาหนาประมาณ 6-8 มิลลิเมตร พันธุ์ดูรานี้พบมากแถบตะวันออกไกล เช่น พันธุ์เดลีดูรา (Deli dura) ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตค่อนข้างสูง ปัจจุบันพันธุ์ดูรา มักใช้เป็นต้นแม่สำหรับปรับปรุงพันธุ์เพื่อผลิตลูกผสมเป็นการค้า

2) พันธุ์ฟิซิเฟอรา (Pisifera) เป็นพันธุ์ที่มีกะลาบางมาก หรือบางครั้งไม่มีกะลาเมล็ดในเล็ก ขนาดผลเล็ก ซ่อดอกตัวเมียมักเป็นหมัน ผลผลิตทะลยต่อต้นต่ำ ไม่เหมาะที่จะปลูกเป็นการค้า นิยมใช้พันธุ์ฟิซิเฟอราเป็นต้นพ่อสำหรับผลิตพันธุ์ลูกผสม

3) พันธุ์เทนอรา (Tenera) เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์แม่ดูราและพันธุ์พ่อฟิซิเฟอรา เป็นพันธุ์ที่มีกะลาบางประมาณ 0.5-4 มิลลิเมตร มีปริมาณของเปลือกนอก ฝอยละเอียด 60-90 ของน้ำหนักผลผลิตทะลยสูง จึงนิยมปลูกเป็นการค้าในปัจจุบัน

2.1.3 การปลูก

ในหัวข้อการปลูกปาล์มน้ำมันประกอบด้วย การเลือกพื้นที่ที่เหมาะสม การเตรียมพื้นที่ การเลือกต้นกล้า การวางแผนปลูก ระยะเวลาปลูก การเตรียมหลุมปลูก และการปลูกซ่อมปาล์มน้ำมัน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552)

1) การเลือกพื้นที่

1.1) การเลือกพื้นที่ที่เหมาะสม

- เป็นพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 300 เมตร
- เป็นพื้นที่ที่มีความลาดเอียงไม่เกิน 12%
- เป็นพื้นที่ที่ไม่มีน้ำท่วมขัง มีการระบายน้ำดีถึงปานกลาง

1.2) ลักษณะดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน

- เป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนดินเหนียว มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง
- เป็นดินที่มีความลึกของหน้าดิน มากกว่า 75 ซม. ไม่มีชั้นดินดาน
- มีค่าความเป็นกรดค่าของดิน 4-6
- ระดับน้ำใต้ดินลึก 75-100 ซม.

1.3) สภาพภูมิอากาศ

- อุณหภูมิเฉลี่ยที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 20-30 องศาเซลเซียส
- ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,800 มม.ต่อปี มีการกระจายของน้ำฝนสม่ำเสมอ มีช่วงแล้งต่อเนื่องน้อยกว่า 3 เดือน

1.4) แหล่งน้ำ

- มีแหล่งน้ำเพื่อใช้ในช่วงแล้งอย่างเพียงพอ

2) การเตรียมพื้นที่ ควรดำเนินการในฤดูแล้งในระหว่างเดือน มกราคม-เมษายน โดยควรปรับแก้พื้นที่ กำจัดวัชพืช และต่อไม้ สำหรับถนนในแปลง เพื่อใช้ขนส่งวัสดุ การเกษตรและผลผลิตในแปลง การวางแผนทำถนนขึ้นอยู่กับขนาดของสวนปาล์ม น้ำมัน โดยทั่วไปรูปแบบของถนนมี 3 แบบ คือ

2.1) ถนนใหญ่ กว้างประมาณ 5-8 เมตร ห่างกัน 120 ต้นปาล์ม เพื่อใช้เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุการเกษตร และผลผลิตไปโรงสกัดน้ำมันปาล์ม (สำหรับถนนเข้าแปลง หรือถนนเข้าซอยแยกออกเป็นถนนใหญ่ มีความกว้างประมาณ 4-5 เมตร ห่างกัน ประมาณ 40 ต้นปาล์ม เพื่อใช้สำหรับขนส่งวัสดุการเกษตรเข้าสวนปาล์มและขนส่งผลผลิต)

2.2) ถนนซอย แยกจากถนนเข้าแปลง ขนาดกว้างประมาณ 3-4 เมตร ห่างกันประมาณ 20 ต้นปาล์ม ซึ่งสามารถทำถนนซอยขนานไปกับแถวของต้นปาล์มน้ำมันได้ ใช้ขนส่งวัสดุการเกษตร และผลผลิต

2.3) ทำร่องระบายน้ำ ขนาด 100 X 30 X 110 เซนติเมตร (ด้านบน X ด้านล่าง X ลึก) ควบคู่ไปกับทำถนนในแปลงปลูกปาล์มน้ำมัน

3) วิธีการปลูก

3.1) การเลือกต้นกล้าปาล์มน้ำมัน

การใช้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีอายุเหมาะสมจะทำให้ต้นกล้าเจริญเติบโตเร็ว ให้ผลผลิตเร็วและสูง เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ต้นกล้าที่แนะนำให้ปลูกมีควรมีอายุ 12 เดือน ต้นสมบูรณ์แข็งแรง มีความสูงระหว่าง 100-150 เซนติเมตร จากระดับดินในถุง และมีใบประกอบ รูปขนนก (Pinnate) จำนวนอย่างน้อย 9 ใบ

3.2) การวางแผนปลูก

หลังจากเตรียมพื้นที่ สร้างถนนและทางระบายน้ำแล้วจึงวางแผนปลูกให้สอดคล้องกับความลาดเทของพื้นที่และการระบายน้ำ ที่สำคัญ คือ การปลูกต้นปาล์มให้ทุกต้นได้รับแสงแดดมากที่สุด และสม่ำเสมอเพื่อการสังเคราะห์แสงโดยกำหนดให้แถวปลูกหลักอยู่ในแนวทิศเหนือ-ใต้ ระบบการปลูกปาล์มน้ำมันที่นิยมคือ ปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า ระยะห่าง 9 X 9 X 9 เมตร ระยะปลูกที่เหมาะสมมีผลต่อผลผลิต การปลูกถี่หรือห่างเกินไปมีผลต่อผลผลิตลดลง

3.3) ระยะเวลาปลูก

ควรกำหนดช่วงเวลาในการปลูกปาล์มน้ำมันในช่วงฤดูฝน ไม่ควรปลูกช่วงปลายฤดูฝนต่อเนื่องฤดูแล้ง หรือหลังจากปลูกต้นกล้าแล้วจะต้องมีฝนตกอีกอย่างน้อย 3 เดือน จึงจะเข้าฤดูแล้ง ข้อควรระวังหลังจากปลูกไม่ควรเกิน 10 วัน จะต้องไม่มีฝนตก ฤดูกาลที่นิยมปลูกในภาคใต้ คือ ภาคใต้ฝั่งตะวันตก ปลูกในช่วงระหว่างเดือนเมษายนถึงกันยายน และภาคใต้ฝั่งตะวันออก ปลูกช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม

3.4) การเตรียมหลุมปลูกและการปลูก

หลังจากวางแผนปลูกและปลูกพืชคลุมดินตระกูลถั่วเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การเตรียมหลุมปลูก โดยขุดหลุมเป็นรูปตัวยู กว้าง X ยาว X ลึก (45 X 45 X 35 เซนติเมตร) โดยแยกดินชั้นบนและชั้นล่างแล้วตากดินไว้ประมาณ 10 วัน ใส่ปุ๋ยหินฟอสเฟต รองก้นหลุม อัตราประมาณ 250 กรัมต่อหลุม นำถุงพลาสติกออกจากต้นกล้าปาล์มน้ำมันอย่างระมัดระวัง อย่าให้ก้อนดินแตกโดยเด็ดขาดจะทำให้ต้นกล้าชะงักการเจริญเติบโต และประคองต้นกล้าอย่างระมัดระวังแล้ววางลงในหลุมปลูก ใส่ดินชั้นบนลงก้นหลุมแล้วจึงใส่ดินชั้นล่างตามลงไป ทั้งนี้เมื่อนำต้นกล้าวางลงในหลุมแล้วจึงอัดดินให้แน่น เมื่อปลูกเสร็จแล้วโคนต้นกล้าจะต้องอยู่ในระดับเดียวกับระดับดินเดิมของแปลงปลูก

3.5) การปลูกซ่อม

ควรทำการปลูกซ่อมให้เร็วที่สุด หลังจากปลูกแปลงปลูกจริง ทั้งนี้ควรสำรองต้นกล้าไว้สำหรับปลูกซ่อมประมาณร้อยละ 5 ของต้นกล้าที่ต้องการใช้ปลูกจริง โดยดูแลรักษาไว้ในถุงพลาสติกสีดำขนาด 18 X 24 นิ้ว ต้นกล้าจะมีอายุระหว่าง 14-20 เดือน ทั้งนี้เพื่อให้ต้นกล้าที่นำไปปลูกซ่อมมีขนาดทัดเทียมกับต้นกล้าในแปลงปลูกจริง การปลูกซ่อมแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ปลูกซ่อมหลังจากปลูกในแปลงประมาณ 1 – 2 เดือน อาจเกิดขึ้นจากการกระทบกระเทือนตอนขนย้ายปลูกหรือเกิดจากความแห้งแล้งหลังปลูกอย่างรุนแรง อาจจะต้องปลูกซ่อมประมาณร้อยละ 0.5-3 ปลูกซ่อมหลังจากย้ายปลูก 6-8 เดือน ไม่ควรเกิน 1 ปี เป็นการปลูกซ่อมต้นกล้าที่มีลักษณะผิดปกติ เช่น ต้นมีลักษณะทรงสูงโตเร็วผิดปกติซึ่งเป็นลักษณะของต้นตัวผู้พบประมาณร้อยละ 2-3

2.14 การดูแลรักษา

การดูแลรักษาปาล์มน้ำมันประกอบด้วย การใส่ปุ๋ย การให้น้ำ และการตัดแต่งทางใบ ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การใส่ปุ๋ย

ควรใส่ปุ๋ยให้เพียงพอกับความต้องการของต้นปาล์ม ไม่มากหรือน้อยเกินไป โดยค่าปุ๋ยคิดเป็นร้อยละ 50-60 ของต้นทุนการผลิต การใส่ปุ๋ยมากเกินไป นอกจากจะทำให้เสีย

ค่าใช้จ่ายสูง ผลผลิตไม่เพิ่มขึ้น ยังมีผลเสียต่อต้นปาล์มได้อีกด้วย ดังนั้นในการใส่ปุ๋ยจึงมีข้อควรพิจารณา ดังนี้ (ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี, 2553)

1.1) ปาล์มน้ำมันต้องการปุ๋ยค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับพืชน้ำมันชนิดอื่น ๆ โดยเฉพาะ ธาตุอาหารไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) โพแทสเซียม (K) แมกนีเซียม (Mg) และโบรอน (B) ธาตุอาหารอื่น ๆ ก็มีความจำเป็น แต่ความต้องการใช้ในปริมาณที่น้อยกว่า

1.2) ในช่วงอายุ 1-2 ปีแรกหลังจากปลูก ต้นปาล์มต้องการปุ๋ยไนโตรเจนและฟอสฟอรัสจำนวนมาก เมื่อเทียบกับปุ๋ยโพแทสเซียมและแมกนีเซียม แต่เมื่อเริ่มให้ผลผลิตหรือในปีที่ 2 และ 3 ความต้องการปุ๋ยโพแทสเซียม จะเพิ่มขึ้นตามลำดับ

1.3) ก่อนการใส่ปุ๋ยทุกครั้ง ควรกำจัดวัชพืชรอบโคนต้นให้สะอาด ดินมีความชื้นเพียงพอ ไม่แห้งหรือแล้งเกินไป หลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยเมื่อมีฝนตกหนัก ในช่วง 5-6 ปีแรก สามารถใส่ปุ๋ยในบริเวณรอบวงโคนหรือทรงพุ่มใบได้ หลังจากนั้นสามารถหว่านได้ทั่วประเทศเพราะต้นปาล์มมีรากแผ่ขยายอยู่ทั่วไป

1.4) อาการขาดธาตุอาหารของต้นปาล์มสามารถสังเกตได้จากลักษณะใบ เมื่อมีสีเหลืองซีดแสดงว่าขาดปุ๋ยไนโตรเจน / ใบมีจุดสีเหลืองส้ม ขาดปุ๋ยโพแทสเซียม / ใบล่างมีสีเหลืองออกส้มและเห็นได้ชัดเมื่อถูกแสง ขาดปุ๋ยแมกนีเซียม / ปลายใบหยิกย่นหรือเป็นรูปตะขอหรือมีแถบโปร่งแสง ขาดปุ๋ยโบรอน

1.5) ปุ๋ยเคมี แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ปุ๋ยชนิดแรกเรียกว่า ปุ๋ยเดี่ยว หรือแม่ปุ๋ย เช่น ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) ปุ๋ยร็อกฟอสเฟต (0-3-0) ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ (0-0-60) และปุ๋ยชนิดที่สองเรียกว่า ปุ๋ยสูตร มีขายอยู่ในตลาดทั่วไป เช่น 18-12-6 , 16-16-8 , 15-15-15 , 16-16-16 , 13-13-21 , 12-9 -21 เป็นต้น

1.6) ชนิดและปริมาณปุ๋ยที่จะใช้ ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของดิน อายุต้นปาล์ม และโอกาสการให้ผลผลิต หากเป็นไปได้ควรพิจารณาพร้อมกับผลการวิเคราะห์ใบซึ่งถือว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุด นอกจากนี้ยังควรคำนึงถึงราคาปุ๋ยและผลผลิตปุ๋ย หากผลผลิตมีราคาคืน่าจะใส่ปุ๋ยเพิ่มขึ้น การใส่ปุ๋ยไม่ถูกวิธีอาจทำให้เกิดการสูญเสียของปุ๋ยได้ถึงร้อยละ 20-40

1.7) การใส่ปุ๋ยแมกนีเซียมและโบรอน ให้พิจารณาตามความจำเป็น อาจใส่ทุกปีหรือปีเว้นปีหรือปีเว้น 2 ปี การใส่ปุ๋ยแมกนีเซียมให้ใช้ปุ๋ยโคโลไมท์ อัตรา 1.5-2.0 กิโลกรัมต่อต้นต่อครั้งหรือปุ๋ยกิเซอไรด์ อัตรา 0.5-1.5 กิโลกรัมต่อต้นต่อครั้ง อย่างไรก็ตามหนึ่ง การใส่ปุ๋ยโบรอนให้ใช้ปุ๋ยโบแรกซ์ อัตรา 80-100 กิโลกรัมต่อต้นต่อครั้งในกรณีที่ดินปาล์มไม่แสดงอาการขาดแสดงว่าต้นปาล์มได้รับธาตุอาหารเหล่านี้จากดินเพียงพอ

1.8) การใส่ปุ๋ยให้พิจารณาถึงคุณสมบัติของดิน ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง ต้องการปุ๋ยในปริมาณที่น้อยกว่าดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปุ๋ยที่จำหน่ายในท้องตลาดบาง

ชนิดอาจมีธาตุแมกนีเซียมและโบรอนผสมอยู่ จึงไม่จำเป็นต้องใส่เพิ่มอีก ดินทรายหรือดินร่วนทรายต้องการปุ๋ยมากกว่าดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว ตามลำดับ

1.9) การใส่ปุ๋ย ในปีแรกแนะนำให้แบ่งใส่ 4-5 ครั้ง ตั้งแต่ปริมาณน้อยไปหามาก ในปีที่ 2 , 3 และ 4 หลังจากปลูก ให้แบ่งใส่ปีละ 4 ครั้ง และในปีที่ 5 เป็นต้นไป ให้แบ่งใส่ปีละ 3 ครั้ง ดินร่วนทราย หรือดินทราย แนะนำให้แบ่งใส่บ่อยครั้งยิ่งดี ไม่ควรต่ำกว่า 4 ครั้งต่อปี วางแผนการใส่ปุ๋ยล่วงหน้าให้เหมาะสมกับฤดูกาล

1.10) การแบ่งใส่ไม่จำเป็นต้องแบ่งใส่ครั้งละเท่า ๆ กัน เช่น อาจแบ่งเป็น 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 ร้อยละ 40 ครั้งที่ 2 และ 3 ร้อยละ 40 เท่ากัน หรือ 4 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 และครั้งที่ 4 ใส่ร้อยละ 30 เท่ากัน ส่วนครั้งที่ 2 และ 3 ใส่ร้อยละ 20 โดยในช่วงเวลาที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสม ซึ่งการใส่ปุ๋ยให้ถูกต้องตามฤดูกาลและถูกวิธีจะช่วยให้ได้ผลผลิตปาล์มสูงขึ้นและยังลดความสูญเสียของปุ๋ยลงได้อย่างมาก มิฉะนั้นแล้วจะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายโดยไม่ได้รับผลตอบแทน

การสูญเสียธาตุอาหารที่ใส่ลงไปดิน เช่น การใส่ปุ๋ยยูเรียต้องใส่ในช่วงระหว่างหน้าแล้ง หรือจะต้องแน่ใจว่าเมื่อใส่แล้วจะต้องมีฝนตกภายใน 12 วัน หลังการใส่จะต้องหว่านลงไปบนหน้าดินและสับคลุกเคล้าให้ลงไปอยู่ในดิน อีกทั้งพื้นที่ปลูกปาล์มจะต้องไม่มีน้ำขังหรือถ้ามีน้ำขังจะต้องทำการระเหยออกโดยเร็วที่สุด เพื่อป้องกันการสูญหายไปของไนโตรเจนในรูปของแก๊ส (Denitrification) การสูญเสียไนโตรเจน จากรูปของ NO_3 จะเกิดขึ้นเฉพาะเมื่อดินมีการระบายน้ำแล้ว น้ำท่วมขังหรือดินขาดออกซิเจน ซึ่งในสภาพแวดล้อมดังกล่าวควรใส่ปุ๋ยให้มากขึ้น แต่เมื่อสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมอาจแบ่งใส่ให้น้อยลง ทั้งนี้เพื่อลดความเสี่ยงจากการสูญเสียของปุ๋ย

ซึ่งการใส่ปุ๋ยสำหรับปาล์มน้ำมันนั้นมีปัจจัยสำคัญที่ควรคำนึงคือ ความอุดมสมบูรณ์ของดินหรือปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในดิน อายุการเจริญเติบโตหรือความต้องการของปาล์มน้ำมันในระยะต่าง ๆ ชนิดของปุ๋ยและอัตราที่ใช้ รวมไปถึงสภาพแวดล้อม สภาพอากาศ ซึ่งการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันในช่วงอายุต่าง ๆ นั้นสามารถใส่ได้ตามสูตร (ตารางที่ 2.1) เช่นในปาล์มที่อายุ 6 ปีขึ้นไป ควรใส่ปุ๋ย เท่ากับ 13.08 กิโลกรัมต่อต้น และเพื่อความสะดวก และในการใส่ปุ๋ยเคมี ต้องมีวิธีการจัดการรอบพื้นที่ที่จะใส่ปุ๋ยก่อน เพื่อให้ปาล์มน้ำมันได้รับธาตุอาหารอย่างเพียงพอ (ตารางที่ 2.2)

ตารางที่ 2.1 การใส่ปุ๋ยสำหรับปาล์มน้ำมันอายุต่างๆ

อายุ (ปี)	แอมโมเนียม ซัลเฟต (กก./ตัน)	ร็อค ฟอสเฟต (กก./ตัน)	โพแทสเซียม คลอไรด์ (กก./ตัน)	กลีเซอรีไรท์ (กก./ตัน)	โบแรกซ์ (กรัม/ตัน)
1	1.2	1.3	0.5	0.1	30
2	3.5	3.0	2.5	0.5	60
3	5.0	3.0	3.0	1.0	90
4	5.0	3.0	3.0	1.0	100
5	5.0	3.0	4.0	1.0	80
6 ปีขึ้นไป	5.0	3.0	4.0	1.0	80

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552

ตารางที่ 2.2 วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีเมื่อปาล์มน้ำมันอายุต่างๆ

อายุปาล์ม (ปี)	ปุ๋ย N, K และ Mg	ปุ๋ย P
1-4	ใส่บริเวณรอบโคนต้นที่กำลังจัด วัชพืชแล้ว	ใส่บริเวณรอบโคนต้นที่กำลังจัด วัชพืชแล้ว
5-9	ใส่บริเวณรอบโคนต้นห่างจาก โคนต้น 50 ซม. ถึง 2.50 เมตร	ใส่บริเวณรอบโคนต้นห่างจาก โคนต้น 2.50 เมตร ถึง บริเวณ ปลายทางใบ
10 ปีขึ้นไป	หว่านบริเวณระหว่างแถว ปาล์มที่กำลังจัดวัชพืชแล้วหรือ บนกองทางใบที่ถูกตัดแต่ง	หว่านบริเวณระหว่างแถว ปาล์มที่กำลังจัดวัชพืชแล้วหรือ บนกองทางใบที่ถูกตัดแต่ง

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552

2) การให้น้ำ

การให้น้ำ ในสภาพพื้นที่ที่มีช่วงฤดูแล้งยาวนาน หรือสภาพพื้นที่ที่มีค่าการขาด
น้ำมากกว่า 300 มิลลิเมตรต่อปี หรือมีช่วงแล้งติดต่อกันนานกว่า 4 เดือน ควรมีการให้น้ำเสริม
หรือทดแทนน้ำจากน้ำฝนในปริมาณ 150-200 ลิตรต่อต้นต่อวัน พื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ มีแหล่งน้ำ
เพียงพอและมีแหล่งเงินทุนควรติดตั้งระบบน้ำหยด (Drip irrigation) หรือแบบมินิสปริงเกอร์
(Minisprinkler)

3) การตัดแต่งทางใบ

3.1) ทำการตัดแต่งทางใบในขณะที่เก็บเกี่ยวผลผลิต หรือตัดแต่งประจำปี ซึ่งการจัดการทางใบแตกต่างกันตามอายุของปาล์มน้ำมัน ดังนี้

3.2) อายุระหว่าง 1-3 ปี หลังปลูก ควรให้ต้นปาล์มน้ำมันมีทางใบมากที่สุด ตัดแต่งทางใบออกเท่าที่จำเป็น เช่น ทางใบที่แห้ง ทางใบที่มีโรคหรือแมลงทำลายเป็นต้น

3.3) อายุระหว่าง 4-7 ปี ต้นปาล์มควรเหลือทางใบ 3 รอบนับจากทะเลายที่อยู่ล่างสุด

3.4) อายุระหว่าง 7-12 ปี ต้นปาล์มควรเหลือทางใบ 2 รอบนับจากทะเลายล่างสุด

3.5) อายุมากกว่า 12 ปี ต้นปาล์มควรเหลือทางใบ 1 รอบนับจากทะเลายล่างสุด

2.1.5 การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวทะเลายปาล์มสดเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่สุดในการเพิ่มผลผลิตน้ำมันปาล์มต่อไป เจ้าของสวนปาล์มต้องเก็บเกี่ยวผลผลิตทะเลายปาล์มสดที่สุกพอส่งเข้าโรงงานเพื่อให้ได้น้ำมันปาล์มทั้งปริมาณและคุณภาพสูงสุดต่อไป จึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานการเก็บเกี่ยวเพื่อนำไปปฏิบัติ ดังนี้ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552)

1) เก็บเกี่ยวทะเลายผลปาล์มสดในระยะที่สุกพอดี คือ ระยะที่ผลปาล์มมีสีผิวเปลือกนอกเป็นสีส้มสดและเริ่มมีผลร่วงหล่นทะเลายปาล์มรวมที่โคนต้นไม่น้อยกว่า 10 ผลต่อทะเลาย

2) รอบของการเก็บเกี่ยวในช่วงผลปาล์มออกชุกควรอยู่ในช่วง 7-10 วัน

3) รอบการเก็บเกี่ยวในช่วงมีผลผลิตน้อย ควรเก็บเกี่ยว 14-21 วันต่อรอบ

4) รวบรวมผลปาล์มน้ำมันที่เป็นทะเลายและลูกรวมให้เป็นกองในที่ว่างโคนต้น ควรเก็บผลปาล์มร่วงใส่ภาชนะ เช่น ตะกร้า แข่ง หรือกระสอบ

5) การเก็บรวบรวมผลปาล์ม ควรลดจำนวนครั้งในการถ่ายเทย่อย เพื่อลดการชอกช้ำและบาดแผลของผลปาล์ม

6) ทำความสะอาดผลปาล์มที่เปื้อนดิน หรือเศษหิน ดิน ทราย และไม้กาบหุ้มทะเลายออกก่อน

7) ต้องรีบส่งผลปาล์ม ไปยังโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง

2.2 องค์ความรู้เกี่ยวกับปุ๋ย

ในหัวข้อองค์ความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยประกอบด้วยความหมาย ประเภท ข้อดีข้อเสียของ ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอนินทรีย์ ข้อแนะนำในการเลือกซื้อปุ๋ย และสถานการณ์การใช้ปุ๋ยและราคาปุ๋ย ของไทย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 ความหมาย

ปุ๋ย หมายถึง สารที่ใส่ลงไปในดินเพื่อให้ธาตุอาหารต่างๆแก่พืช โดยเฉพาะในโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) และโพแทสเซียม (K) ทำให้พืชเจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูงขึ้น (ชัยรัตน์ นิลนนท์, 2544)

2.2.2 ประเภทของปุ๋ย

ปุ๋ยมี 2 ประเภทคือ ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยอนินทรีย์ (ชัยรัตน์ นิลนนท์, 2544)

1) ปุ๋ยอินทรีย์ เป็นปุ๋ยที่ได้จากแหล่งอินทรีย์สาร เช่น ชากพืช ชากสัตว์ มูลสัตว์ ต่างๆ ที่ใช้กันโดยทั่วไป ได้แก่ ปุ๋ยคอก และปุ๋ยหมัก

2) ปุ๋ยอนินทรีย์ เป็นปุ๋ยที่ได้จากแหล่งอนินทรีย์สารเป็นสารที่ผลิตหรือสังเคราะห์จากแหล่งวัตถุดิบธรรมชาติที่เป็น หิน แร่ และก๊าซ โดยกระบวนการทางอุตสาหกรรมเคมีที่เหมาะสมสามารถนำมาใช้เป็นปุ๋ยได้ โดยทั่วไปเรียกว่า ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ หรือปุ๋ยเคมี ซึ่งปกติจะมีธาตุ N-P-K เป็นหลัก

2.2.3 ข้อดีข้อเสียของปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอนินทรีย์

การเลือกใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอนินทรีย์มีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกัน ดังนี้ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2552)

ข้อดีของปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่

1) ช่วยปรับปรุงดินให้ดีขึ้น โดยเฉพาะคุณสมบัติทางกายภาพของดิน เช่น ความโปร่ง ความร่วนซุย ความสามารถในการอุ้มน้ำและการปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดิน

2) ปุ๋ยอินทรีย์จะอยู่ในดินได้นานและปลดปล่อยธาตุอาหารพืชอย่างช้าๆ จึงมีโอกาสสูญเสียน้อยกว่าปุ๋ยเคมี

3) เมื่อใส่ร่วมกับปุ๋ยเคมี จะส่งเสริมปุ๋ยเคมีให้เป็นประโยชน์แก่พืชอย่างมีประสิทธิภาพมีธาตุอาหารเสริม อยู่เกือบครบถ้วนตามความต้องการของพืช

4) ส่งเสริมให้จุลินทรีย์ในดินโดยเฉพาะอย่างยิ่งพวกที่มีประโยชน์ต่อการบำรุงดิน ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสียของปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่

1) มีปริมาณธาตุอาหารพืชต่ำ

2) ใช้เวลานานกว่าปุ๋ยเคมี ที่จะปลดปล่อยธาตุอาหาร

3) การใช้สารอินทรีย์ที่สลายตัวยากจะทำให้เกิดการหมักในสภาพไร้ออกซิเจน ทำให้เป็นอันตรายแก่พืช

4) การใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากของเหลือทิ้งจากท่อระบายน้ำโสโครกตามอาคาร บ้านเรือน ก่อให้เกิดการปนเปื้อนของโลหะหนักหลายชนิดที่เป็นพิษ เช่นตะกั่ว ปรอท

5) มีราคาแพงกว่าปุ๋ยเคมีและต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการขนย้ายและการใส่มากกว่า ข้อดีของปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่

1) สามารถใช้ในปริมาณเพียงเล็กน้อย ก็สามารถให้ธาตุอาหารแก่พืชได้ เพียงพอกับความต้องการของพืช ทำให้ประหยัดทั้งแรงงานและธาตุอาหารที่ใส่

2) สามารถปรับแต่งปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับดินและพืช

3) ช่วยให้สามารถปรับปรุงให้ดินมีธาตุอาหารชนิดต่างๆ ในสัดส่วนที่สมดุลได้ พืชใช้ธาตุอาหารจากปุ๋ยได้ทันที จึงให้ผลเร็ว

4) มีราคาถูกเมื่อคิดเทียบจากปริมาณของธาตุอาหารที่มีในปุ๋ย

5) ค่าขนส่งถูกกว่า ปริมาณที่ใส่น้อย แต่มีความเข้มข้นของธาตุอาหารสูง

ข้อเสียของปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่

1) มีธาตุอาหารที่พืชต้องการอยู่ในปุ๋ยไม่ครบถ้วน

2) มีอิทธิพลต่อคุณสมบัติทางเคมีของดิน

3) มีอิทธิพลต่อคุณสมบัติทางชีวภาพของดิน คือจะไปเร่งการสลายตัวของ อินทรีย์วัตถุในดิน และทำให้จุลินทรีย์บางชนิดที่อาศัยอยู่ในดินลดลง

4) มีราคาแพง หากเทียบจากปริมาณของเนื้อปุ๋ย และต้องซื้อมาใช้อยู่เสมอ

5) การใส่ปุ๋ยเคมีที่มีประสิทธิภาพต้องแบ่งใส่ทีละน้อย หลายๆ ครั้ง จึงทำให้ใช้ แรงงานมาก

6) การสูญเสียธาตุอาหาร โดยการถูกชะล้างจากดินมีมาก

2.2.4 ข้อแนะนำในการเลือกซื้อปุ๋ย

ในการเลือกซื้อปุ๋ยต้องพิจารณาลักษณะของปุ๋ยโดยลักษณะของปุ๋ยแท้และปุ๋ยปลอมจะมี ลักษณะที่แตกต่างกัน ก่อนการเลือกซื้อควรสังเกตหรือทดสอบดังนี้ (สำนักงานเกษตรจังหวัด ชัยนาท, 2551)

1) ลักษณะปุ๋ยแท้

1.1) ขนาดของเม็ดจะสม่ำเสมอกันเป็นส่วนใหญ่ เมื่อใช้มือบีบจะไม่แตกได้ง่าย

1.2) ละลายน้ำได้ช้า

1.3) ไม่มีเม็ดแตกเป็นฝุ่นปนมาก

2) ลักษณะของปุ๋ยปลอม

- 2.1) ปุ๋ยเสื่อมคุณภาพ
- 2.2) น้ำหนักปุ๋ยน้อยกว่าที่แจ้งไว้ในฉลาก
- 2.3) ปุ๋ยปลอมอาจทำให้คล้ายปุ๋ยแท้ แต่เมื่อใช้นี้วิบิบจะแตกง่าย เมื่อถูกน้ำจะอ่อนนุ่ม ทันทึและละลายง่าย ส่วนมากประกอบด้วยหิน ดิน ทราช ผุ่น หินปูน และดินขาว
- 2.4) รายละเอียดของฉลากไม่ถูกต้อง เช่น ไม่มีคำว่า “ปุ๋ยเคมี” ไม่มีสูตรปุ๋ยเคมี ไม่แจ้งน้ำหนักสุทธิ ชื่อและสถานที่ผลิตหรือผู้นำเข้า (กรณีสั่งซื้อมาจากต่างประเทศ) และปริมาณธาตุอาหารรับรอง ใช้ตัวอักษรเป็นภาษาต่างประเทศล้วน เช่น เป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาที่ไม่ใช่ภาษาไทยโฆษณาในฉลาก

3) คำแนะนำในการเลือกซื้อปุ๋ย

ในการเลือกซื้อปุ๋ยมีข้อแนะนำดังนี้ (กรมวิชาการเกษตร, 2551)

- 3.1) ก่อนซื้อควรปรึกษาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเพื่อตัดสินใจว่าควรซื้อปุ๋ยสูตรใด ตราใด จำนวนเท่าใด
- 3.2) ควรซื้อโดยการรวมกลุ่มกันซื้อโดยตรงจากบริษัทที่ไว้ใจได้ โดยให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้ประสานงานให้หรือควรเลือกซื้อจากร้านที่น่าเชื่อถือและเป็นร้านที่ได้รับการรับรองคุณภาพ หรือ Q Shop จากกรมวิชาการเกษตรเป็นเครื่องประกันคุณภาพ
- 3.3) หากจำเป็นต้องการซื้อรายย่อย ควรดำเนินการดังนี้
 - บอกสูตร ตราและจำนวนที่ต้องการแก่ผู้ขาย
 - ตรวจสอบข้อความบนกระสอบปุ๋ยว่าเป็นปุ๋ยชนิดที่ต้องการหรือไม่
 - ตรวจสอบสภาพกระสอบว่าใหม่และเรียบร้อยไม่มีรอยฉีกขาดหรือรอยเย็บใหม่
 - สังเกตทะเบียนการค้า ต้องระบุอย่างชัดเจนบนกระสอบหรือภาชนะต้องมีหมายเลขทะเบียนกำกับไว้ เช่น ทะเบียนเลขที่ 4567/2550
 - บนกระสอบปุ๋ยต้องมีคำว่า “ปุ๋ย” และต้องระบุสูตรของปุ๋ยเคมีไว้ด้วย เช่น 16-20-0 หรือ 15-15-15 เป็นต้น มีชื่อการค้าและเครื่องหมายการค้า ระบุชื่อผู้ผลิตและสถานที่ผลิต
 - ตรวจสอบดูว่าแต่ละกระสอบมีน้ำหนักครบ 50 กิโลกรัมหรือไม่
 - ฉลากต้องเป็นภาษาไทย
 - ขอเอกสารกำกับปุ๋ยและใบเสร็จรับเงินจากผู้ขายด้วย

2.2.5 สถานการณ์การใช้ปุ๋ยและราคาปุ๋ยของไทย

การใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นทุกปี เนื่องจากเกษตรกรมีความต้องการเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิต อันเป็นผลมาจากราคาของผลผลิตที่เพิ่มขึ้น จึงเป็นเหตุจูงใจให้เกษตรกรเพิ่มการลงทุน ทำให้ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าปุ๋ยเคมีมีแนวโน้มขยายตัว โดยการนำเข้าปุ๋ยเคมีของไทยเพิ่มขึ้นจาก 3,797,749 ตัน ในปี 2551 เป็น 3,867,187 ตัน ในปี 2552 ดังตารางที่ 2.3

ปุ๋ยที่นำเข้ามากได้แก่ ปุ๋ยไนโตรเจนและปุ๋ยผสม นอกจากนี้รัฐบาลได้ส่งเสริมการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้แก่เกษตรกร แต่เกษตรกรยังมีความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีเนื่องจากการลดลงของพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการทำการเกษตรและความต้องการปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพิ่มขึ้น โดยคาดว่าในปี 2553-2555 ความต้องการปุ๋ยเคมีของไทยจะเพิ่มขึ้นถึง 6 ล้านตันต่อปี (ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย, 2550)

ตารางที่ 2.3 ปริมาณและการนำเข้าปุ๋ยเคมี ปี 2548-2550

หน่วย ปริมาณ : ตัน, มูลค่า : ล้านบาท

ปี	การนำเข้าปุ๋ย	
	ปริมาณ	มูลค่า
2548	3,316,305	33,276
2549	3,532,729	33,554
2550	4,350,516	45,140
2551	3,797,749	75,610
2552	3,867,187	42,413

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552

ปัจจุบันการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของไทยยังไม่เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร ทำให้ไทยต้องนำเข้าปุ๋ยอินทรีย์ ทั้งที่ประเทศไทยมีปัจจัยสนับสนุนจากปริมาณและความหลากหลายของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ โดยคาดว่าปีปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในประเทศประมาณ ปีละ 150,000 ตัน การประเมินปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จึงทำได้ยาก เนื่องจากเกษตรกรสามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เองได้ จากการสำรวจสถานะเศรษฐกิจครัวเรือนเกษตรกรในปี 2548/2549 ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์พบว่า เกษตรกรจ่ายเงินสดในการซื้อปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 350 บาทต่อกระสอบ ซึ่งปัจจุบันราคาปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีมีการปรับตัวสูงขึ้น ดังตารางที่ 2.4 และคาดว่าปริมาณความต้องการปุ๋ยอินทรีย์ของครัวเรือนเกษตรกรไทยจะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยจากการสำรวจในเบื้องต้นพบว่าเกษตรกรมีความต้องการปุ๋ยอินทรีย์ 543,807 ตัน ในปี 2550 ทั้งนี้เนื่องจากการที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีโครงการรณรงค์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อให้สอดคล้องกับกระแสความต้องการบริโภคสินค้าเกษตรหรืออาหารที่มีการผลิตอิงธรรมชาติปลอดภัยจากสารเคมี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550)

ตารางที่ 2.4 ราคาปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี เดือนพฤษภาคม ปี 2553

ชนิดปุ๋ย	ราคา (บาท/กระสอบ)
ปุ๋ยอินทรีย์	
- ชนิดผง	250
- ชนิดปั้นเม็ด	350
ปุ๋ยเคมี	
- สูตร 46-0-0	700
- สูตร 21-0-0	530
- สูตร 18-46-0	1,120
- สูตร 0-0-60	1,150
- สูตร 15-15-15	920
- สูตร 13-13-21	1,010
- สูตร 12-6-33	960
- สูตร 27-12-6	870
- สูตร 14-9-21	930

ที่มา : บริษัทกรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด, 2553

2.3 ทฤษฎีหรือแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ทฤษฎีหรือแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยประกอบด้วย ทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ และทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ

ทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ ประกอบด้วย ความหมายของการตัดสินใจ ขั้นตอนการตัดสินใจ ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ดังนี้

1) ความหมายของการตัดสินใจ

การตัดสินใจ หมายถึงกระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งจากหลากหลายทางเลือกที่ได้พิจารณาหรือประเมินอย่างดีแล้วว่าเป็นทางให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้

2) ขั้นตอนการตัดสินใจ

วุฒิชัย จานง (2533) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการตัดสินใจ ไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การแยกแยะตัวปัญหา (Problem Identification) เป็นเรื่องของการสร้างความแน่ใจ มั่นใจโดยการค้นหาและทำความเข้าใจกับตัวปัญหาอย่างแท้จริง คือ เมื่อมีความรู้สึก

เกิดขึ้นภายในว่าได้ปรากฏเหตุการณ์บางอย่างที่มีได้เป็นไปตามที่คาดคิด นั่นคือ ปัญหาได้เกิดขึ้นแล้ว และต้องทำการแยกแยะตัวปัญหาที่แท้จริงออกมาให้ได้

ขั้นที่ 2 การหาข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับตัวปัญหานั้น (Information Search) คือการเสาะหาสิ่งที่เป็นสาเหตุให้เกิดปัญหานั้น โดยข่าวสารที่หามาได้นั้นต้องเกี่ยวข้องกับตัวปัญหาและมีความเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการปัญหานั้น

ขั้นที่ 3 การประเมินค่าข่าวสาร (Evaluation of Information) เนื่องจากข่าวสารที่หามาได้ทั้งหมดนั้นอาจไม่มีความเกี่ยวข้องกับตัวปัญหาอย่างแท้จริงทั้งหมด จึงจำเป็นต้องมีการประเมินค่าข่าวสารเพื่อดูว่าข่าวสารที่ได้มา มีความถูกต้อง สามารถนำไปวิเคราะห์ปัญหาได้หรือไม่ จำเป็นต้องหาเพิ่มเติมหรือไม่

ขั้นที่ 4 การกำหนดทางเลือก (Listing Alternative) คือการกำหนดทางเลือกให้ได้มากที่สุดเพื่อให้มีความครอบคลุมวิถีทางในการแก้ไขปัญหาได้หลายๆวิธี

ขั้นที่ 5 การเลือกทางเลือก (Selection of Alternative) เมื่อกำหนดทางเลือกต่างๆ ออกมาแล้ว ทำการจัดลำดับความสำคัญและความเหมาะสมในการแก้ปัญหา ซึ่งถือว่าขั้นตอนนี้คือขั้นตอนการตัดสินใจอย่างแท้จริง

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติตามการตัดสินใจ (Implement of Decision) เมื่อทางเลือกได้ถูกเลือกแล้วก็ปฏิบัติตามผลการตัดสินใจหรือทางเลือกนั้น ไม่ว่าจะการตัดสินใจนั้นจะถูกต้องหรือไม่ก็ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจนั้น

3) ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

บุญเกียรติ ชีวะตระกูลกิจ (2536) ได้กล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจและการกระทำทางสังคม ซึ่งเป็นทฤษฎีของ William Reader นักสังคมวิทยาว่าเป็นทฤษฎีที่รวบรวมปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการกระทำหรือพฤติกรรมของบุคคลไว้มากที่สุด โดยทฤษฎีดังกล่าวได้อธิบายว่าเหตุผลในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดของบุคคลนั้นประกอบไปด้วยปัจจัยหลายประการ ซึ่งรวมเรียกว่ากลองเหตุผลความเชื่อหรือความไม่เชื่อ Reader ไม่เชื่อว่าการตัดสินใจของบุคคลจะขึ้นอยู่กับปัจจัยเพียงประการเดียว หากแต่จะมีกลุ่มของเหตุผลที่มาจากปัจจัยต่างๆ ประกอบกัน ช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจและการตัดสินใจแต่ละครั้งจะแปรเปลี่ยนไปตามแต่ละบุคคลและสถานการณ์ ซึ่งกลุ่มของเหตุในการเชื่อหรือไม่เชื่อในการตัดสินใจมาจากปัจจัย 3 ประการ ดังนี้

3.1) ปัจจัยดึงดูด (Pull Factors) ประกอบด้วยวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมาย นิสัย ความเชื่อ มาตรฐาน ค่านิยมและขนบธรรมเนียมประเพณี

3.2) ปัจจัยผลักดัน (Push Factors) ประกอบด้วยความคาดหวัง

จากผู้อื่นข้อผูกพันที่ต้องกระทำให้สอดคล้องกับสถานการณ์และแรงเสริมทั้งคู่ถูกกระทำรู้สึกว่าจะมีจากผู้กระทำ

3.3) ปัจจัยสนับสนุน (Able Factors) ประกอบด้วยโอกาส
ความสามารถ การสนับสนุน

ยูพินพรรณ ศิริวัชรนนกุล (2540) ได้กล่าวถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ
ตัดสินใจของเกษตรกร คือ

3.1) สภาพทางเศรษฐกิจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน เช่น ใน
อาชีพเกษตรกรรม ผู้ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินมาก มีรายได้มาก มีแนวโน้มจะยอมรับการ
เปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่า รวมถึงต้นทุนการผลิต ถ้างลงทุนน้อยที่สุดมีกำไรมากที่สุด ก่อให้เกิด
ประโยชน์ทางการเพิ่มรายได้ ย่อมจะเป็นแรงจูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่า

3.2) สภาพสังคมและวัฒนธรรม มีส่วนกับการยอมรับเร็วหรือช้า มี
เหตุผลหลายประการ เช่นบุคคลในท้องถิ่นที่อยู่ในสังคมหรือชุมชนที่รักษาขนบธรรมเนียม
ประเพณีอย่างเคร่งครัดจะเป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลง มีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลง
ช้าลง

3.3) สภาพภูมิศาสตร์ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ คือท้องถิ่นที่
สามารถติดต่อกับท้องถิ่นอื่นๆ โดยเฉพาะท้องถิ่นที่มีความเจริญทางด้านเทคโนโลยีมาก เช่น การ
คมนาคมสะดวก มีทรัพยากรที่เป็นปัจจัยการผลิต มีผลทำให้เกิดแนวโน้มการยอมรับและ
ตัดสินใจได้ง่าย

3.4) เทคโนโลยีที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์หนึ่ง
หรือสิ่งแวดล้อมหนึ่งๆ นั้นจะต้องคำนึงถึงต้นทุน กำไร ความสามารถนำไปปฏิบัติได้ไม่ยุ่งยาก
สามารถปฏิบัติได้ผลมาแล้วและใช้เวลาน้อย

3.5) สมรรถภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถาบันทางการเงิน
และการจัดการ สถาบันวิจัยและส่งเสริมการเกษตร สถาบันที่เกี่ยวกับการจัดการด้านตลาด
สถาบันเกี่ยวกับสื่อมวลชน ถ้าสถาบันเหล่านี้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้เกิดประโยชน์
ได้อย่างจริงจังจะมีผลให้เกิดแรงจูงใจยอมรับความเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็ว

2.3.2 ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด

Philip Kotler (1994) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาดในประเด็นต่างๆดังนี้

1) ความหมาย

ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix หรือ 4P's) หมายถึง กลุ่มเครื่องมือ
ทางการตลาดที่บริษัทนำมาใช้เพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ด้านการตลาดของบริษัทใน
ตลาดเป้าหมาย

2) ประเภทของส่วนประสมทางการตลาด

ส่วนประสมทางการตลาดประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

2.1) ผลิตภัณฑ์ (Product) การที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการเพื่อให้ตรงกับความต้องการของตลาดเป้าหมายนั้นจะต้องเลือกผลิตภัณฑ์และสถานผลิตภัณฑ์ ตลอดจนรูปร่าง ตราสินค้า หีบห่อและสิ่งบรรจุให้ตรงกับความต้องการของตลาดเป้าหมาย ทั้งนี้เพื่อให้การพัฒนาส่วนประสมการตลาดดำเนินไปด้วยความสะดวกง่ายขึ้น และเป็นตัวสำคัญที่นักการตลาดจะต้องหยิบยกขึ้นมาพิจารณาเป็นอันดับแรกเพราะจะเป็นตัวที่ลูกค้าให้ความสนใจมากกว่าส่วนประสมการตลาดตัวอื่นๆ

2.2) การจัดจำหน่าย (Place) ผลิตภัณฑ์หรือบริการจะดีเพียงใดก็ตาม หากไม่สามารถถึงทันเวลาและในสถานที่ซึ่งมีความต้องการผลิตภัณฑ์นั้นก็ย่อมความหมายลงไป การพิจารณาถึงสถานที่ว่าจะวางผลิตภัณฑ์ที่ใดที่เหมาะสม จะวางเมื่อไร ถึงเป็นเวลาที่ตลาดต้องการ เป็นเรื่องที่จะต้องนำ ปัจจัยเกี่ยวกับการขนส่งมาพิจารณาควบคู่ด้วย และนอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงเรื่องการขนส่งการเก็บรักษา ผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะนำออกตลาดเป้าหมายได้ทันทั่วถึง กล่าวโดยสรุป คือ การนำผลิตภัณฑ์ที่สำเร็จรูปแล้วไปยังตลาดเป้าหมายในเวลาที่ต้องการ

2.3) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการสื่อความให้ตลาดเป้าหมายได้ทราบถึงผลิตภัณฑ์ที่ต้องการว่าได้มีจำหน่าย ณ ที่ใด ณ ระดับใด ไม่ว่าจะการส่งเสริมการตลาดจะผ่านโดยพนักงานขาย การขายโดยทั่วไปและการส่งเสริมการขาย

2.4) ราคา (Price) เป็นตัวกลไกที่สำคัญที่จะให้ลูกค้าสนใจและยอมรับในผลิตภัณฑ์หรือไม่ การกำหนดราคานั้นจะต้องถูกต้องและยุติธรรม ในการกำหนดราคาต้องคำนึงถึงทั้งเรื่องต้นทุน ลักษณะการแข่งขันในตลาดเป้าหมาย การเพิ่มหรือลดราคา ตลอดจนเงื่อนไขในการขายต่างๆ ควบคู่กัน

ส่วนประสมทางการตลาดภายใต้ตัว P แต่ละตัวนั้น P ทั้ง 4 ตัว จะต้องมีความสัมพันธ์ต่อกัน และแต่ละ P จะมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากัน ดังนั้นนักการตลาดจะต้องหาวิธีที่จะพัฒนาส่วนประสมการตลาดของ P ทั้ง 4 ตัว นี้ที่ทำให้กลยุทธ์ทางการตลาดมีประสิทธิภาพสูงสุดได้อย่างไร เพื่อสนองตอบความต้องการของตลาดเป้าหมายได้อย่างสูงสุด

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม ในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านต่างๆ ตามลำดับ ดังนี้

ธีระพงศ์ จันทรนิยม และคณะ (2540) ได้การศึกษาผลของระดับปุ๋ยผสม N, P และ K ต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันที่จังหวัดกระบี่ เริ่มในปี 2536 โดยได้ทำการทดลองกับปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วอายุ 6 ปี ซึ่งปลูกในดินชุดท่าแหะ (Typic Paleudults; Fine loamy mixed) ระยะปลูก 9x9x9 เมตร โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มภายในบล็อกมี 3 ซ้ำ แต่ละซ้ำประกอบด้วย 3 สิ่งทดลอง (แปลง) ตามอัตราปุ๋ยที่ใส่ในรูปแบบ N, P₂O₅ และ K₂O (กก.ต่อต้นต่อปี) คือ ระดับต่ำ (T1) 0.4, 0.4 และ 1.2; ระดับสูง (T2) 0.8, 0.8 และ 2.4; ระดับสูง (T3) 1.2, 0.67 และ 2.4 ตามลำดับ ในปีที่ 2 และ 3 มีการเปลี่ยนแปลงระดับปุ๋ยใน T1 เป็น 0.4, 0.4 และ T2 เป็น 0.8, 0.8 และ 3.0 ตามลำดับ ทำการบันทึกข้อมูลตลอดระยะเวลา 3 ปี (ปี 2536-2539)

ผลการทดลองพบว่า การใช้ปุ๋ย N P และ K ในระดับต่าง ๆ ไม่มีผลต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันในลักษณะพื้นที่ใบและน้ำหนักแห้งใบของทางใบที่ 17 อย่างเด่นชัด ยกเว้นต้นปาล์มน้ำมันที่ไม่มีการใส่ปุ๋ยเลย มีแนวโน้มว่าลักษณะดังกล่าวลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับแปลงต่างๆ ที่ได้รับปุ๋ย เมื่อพิจารณาถึงลักษณะการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันพบว่า ในปีแรกทุกแปลงให้ผลผลิตทะลายสด (FFB) ไม่แตกต่างกันมากนักอยู่ระหว่าง 12-14 ตันต่อเฮกตาร์ต่อปี ในปีที่ 2 ปาล์มน้ำมันมีการตอบสนองต่อการใส่ปุ๋ยอย่างเด่นชัด โดยให้ผลผลิตคิดเป็นน้ำหนักทะลายสด (ตันต่อเฮกตาร์ต่อปี) ดังนี้ T2 ให้ผลผลิต 22.87 T3 ให้ผลผลิต 20.38 และ T1 ให้ผลผลิต 16.24 ผลผลิตของ T2 และ T3 ดังกล่าวนี้จะสูงกว่า T1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.05) ในปีที่ 3 ผลผลิตทะลายสดของปาล์มน้ำมันลดต่ำลง อยู่ระหว่าง 9.05-10.82 ตันต่อเฮกตาร์ต่อปี ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากปริมาณและการกระจายของฝนไม่ดีในปีที่ 2 เมื่อพิจารณาถึงผลตอบแทนในเชิงเศรษฐกิจในการใช้ปุ๋ยทั้ง 3 ระดับ ในช่วงเวลา 3 ปีที่ดำเนินการทดลองพบว่าการใช้ปุ๋ยในระดับสูง (T2) ให้ผลกำไรสุทธิสูงกว่าการใช้ปุ๋ยในอัตราปุ๋ยระดับต่ำ (T1) และระดับแนะนำ (T3) คิดเป็นเงิน 5,056 และ 10,112 บาทต่อเฮกตาร์ ตามลำดับ การไม่ใส่ปุ๋ยให้ปาล์มน้ำมันทำให้มีรายได้คิดลบถึง 2,114 บาทต่อเฮกตาร์

ชัยรัตน์ นิลนนท์ และคณะ (2544) ได้ศึกษาผลของการใช้ปุ๋ยต่อการให้ผลผลิตและปริมาณธาตุอาหารในใบของปาล์มน้ำมันที่แปลงของวิทยาลัยเกษตรกรรมและเทคนิโกลิตรีงจังหวัดตรัง ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2541 - มิถุนายน 2544 โดยทำการทดลองกับปาล์มน้ำมันที่

ให้ผลผลิตแล้วอายุ 5 ปีที่ปลูกในดินซุนาท่าม (Fine loamy, mixed, isohyperthermic Oxic Plinthudults) ระยะปลูก 9x9x9 เมตร มีการวางแผนการทดลองแบบสุ่มภายในบล็อกมี 3 ซ้ำ และ 6 อัตราปุ๋ย ซึ่งมีอัตราการใช้ (กรัม/ตัน) ดังนี้ T2 ใส่ 40% ของอัตราปุ๋ยใน T4 ส่วน T3 ใส่ 70% ของอัตราปุ๋ยใน T4 และ T4 ใส่ Urea 2,750 กรัม Triple super phosphate 1,500 กรัม Potassium chloride 4,000 กรัม Kieserite 1,000 กรัม และ Borate 80 กรัม T5 ใส่ 130% ของอัตราปุ๋ยใน T4 และ T6 ใส่ 170% ของอัตราปุ๋ยใน T4

ผลการทดลองพบว่าในแปลงที่มีการใส่ปุ๋ยอัตราสูง (T5, T6) จะมีปริมาณธาตุอาหารในใบสูง โดยเฉพาะ N,P และ K ซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง 2.6-2.8%, 0.16-0.18% และ 1.13-1.18% ตามลำดับ อย่างไรก็ตามพบว่าปริมาณ Ca และ Mg ในใบของแปลงที่ใส่ปุ๋ยในอัตราสูงนี้มีค่าลดลงจาก 0.75-0.80% และ 0.33-0.37% ในตอนเริ่มทดลองเหลือ 0.65-0.70% และ 0.22-0.24% ตามลำดับ มีการเพิ่มขึ้นเล็กน้อยของปริมาณซัลเฟอร์และโบรอนในใบเมื่อมีการใส่ปุ๋ยในอัตราสูงเช่นเดียวกันโดยมีค่าอยู่ประมาณ 0.20-0.22% และ 16-19 มก./กก.ตามลำดับ ผลผลิตที่เป็นน้ำหนักรากจะลดลงตามลำดับ ผลผลิตที่เป็นน้ำหนักรากจะเพิ่มขึ้นตามอัตราปุ๋ยที่ใส่เพิ่มขึ้น

โดยในช่วงเวลา 3 ปี ของการทดลอง พบว่าน้ำหนักรากจะลดลงตามลำดับมีค่า 268.4 กก./ตัน ในแปลงที่ใส่ปุ๋ยอัตราต่ำตามแบบของเกษตร (T1) และ 278.8 กก./ตัน ในแปลงที่ใส่ปุ๋ยอัตราต่ำ (T2) เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักรากของแปลงที่ใส่ปุ๋ยอัตราสูงสุด (T6) ที่มีค่าสูงถึง 370.2 กก./ตัน เมื่อพิจารณาถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ พบว่าอัตราปุ๋ยระดับกลาง (T3) ที่ให้ผลผลิต 338 กก./ตัน ให้ผลตอบแทนเป็นกำไรสูงสุดและมีค่า VCR (Value : Cost ratio) ที่ 2.53

สิริวิภา ถาวรจิตร (2547) ทำการศึกษาเรื่องความต้องการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพโดยทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยาง 2) โครงสร้างการผลิตและการจัดการผลิตในระดับสวนยาง 3) ปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ย และ 4) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจและแนวโน้มความต้องการใช้ปุ๋ยในอนาคตของเกษตรกรชาวสวนยางในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิประกอบการวิเคราะห์ในส่วนของข้อมูลปฐมภูมินั้นได้เลือกหมู่บ้าน ตำบลในอำเภอหาดใหญ่แบบเฉพาะเจาะจง กล่าวคือเน้นตำบลและหมู่บ้านที่มีจำนวนครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางมากเป็นพื้นที่ในการศึกษา ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางแบบบังเอิญมาเป็นตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 120 ราย ในส่วนของการวิเคราะห์นั้นได้ทำการวิเคราะห์ทั้งเชิงพรรณนา และเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติไคสแควร์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจและความต้องการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรในอนาคต

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งคู่สมรสของเกษตรกรส่วนใหญ่ 3 ใน 4 สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดในเบื้องต้นต่อการประยุกต์ใช้เทคนิคในการจัดการใหม่ๆ เข้ากับวิธีการผลิตของเกษตรกรชาวสวนยางที่ดำรงอยู่มาอย่างยาวนาน เกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพเสริม ซึ่งอาจเป็นเพราะสถานการณ์ราคายางอยู่ในระดับที่สูงมาก เมื่อเทียบกับราคาก่อนปี 2545 เกษตรกรส่วนใหญ่จึงดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยอาชีพการทำสวนยางเพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตามประมาณครึ่งหนึ่งของเกษตรกรชาวสวนยางที่ทำการศึกษานั้นมีหนี้สินอยู่ในระดับเฉลี่ย 96,742 บาทต่อครัวเรือน ถึงแม้ว่าหนี้สินของเกษตรกรนั้นจะเป็นการกู้ยืมจากสถาบันการเงินในระบบเป็นหลัก แต่เงินกู้ส่วนใหญ่ถูกนำมาใช้ในการซื้อสินค้าฟุ่มเฟือยเป็นสำคัญ

เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรเฉลี่ย 17.6 ไร่ต่อครัวเรือน พื้นที่ถือครองจำนวนดังกล่าวถูกใช้เพื่อการทำสวนยาง 16.2 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 92 ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรทั้งหมด เกษตรกรทุกครัวเรือนใช้ยางพันธุ์ RRIM 600 เป็นยางพันธุ์หลักที่ใช้ในการปลูก จะมีพันธุ์อื่นๆ บ้าง เช่น GT 1 RRIT 251 และ PB 235 เป็นต้น แต่นิยมปลูกกันเป็นส่วนน้อย เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่นิยมปลูกพืชแซมในสวนยาง ซึ่งทำให้ขาดโอกาสในการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในช่วงยางก่อนเปิดกรีด นอกจากนั้นเกษตรกรเกือบทั้งหมดยังไม่นิยมปลูกพืชร่วมยางรวมทั้งยังไม่นิยมปลูกพืชคลุมดินเพื่อช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับสวนยาง

สำหรับการใช้ปุ๋ยนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่ยังนิยมใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียวในการเพิ่มผลผลิต แต่ก็มีเกษตรกรอีกจำนวนไม่น้อยที่หันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มขึ้น ในด้านสถานการณ์การใช้ปุ๋ยในรอบปีที่ผ่านมาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ตอบว่าได้ใช้ปุ๋ยในระดับที่พอเหมาะแล้ว แต่เป็นที่น่าสังเกตคือยังมีเกษตรกรร้อยละ 44 ยังไม่เข้าใจถึงการใส่ปุ๋ยที่ถูกต้อง และเกษตรกรร้อยละ 25 ให้คำตอบว่าไม่มั่นใจว่าเข้าใจในเรื่องปุ๋ยหรือไม่ สำหรับแนวโน้มการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีในอนาคตนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่ให้คำตอบว่า จะใช้ปุ๋ยในปริมาณที่คงที่ อย่างไรก็ตามเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางร้อยละ 43 ให้คำตอบว่าจะหันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้นในอนาคต สำหรับผลผลิตที่เกษตรกรได้รับจากระบบกรีดที่หลากหลาย โดยเฉลี่ย 2.2 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวันที่กรีด

ประเด็นปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยประเภทต่างๆ นั้นปรากฏว่าเฉพาะปัจจัยคุณภาพปุ๋ยที่เกษตรกรให้ความคิดเห็นว่ามีผลต่อการใส่ปุ๋ยในระดับมาก ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่เหลือมีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยในระดับน้อยถึงปานกลาง สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรนั้นปรากฏว่าปัจจัยด้านคำแนะนำของผู้จำหน่ายและเจ้าหน้าที่ของรัฐ ขนาดพื้นที่ยางเปิดกรีด ประสบการณ์การใช้ปุ๋ยของเกษตรกร สภาพแรงงานในการใส่ปุ๋ยของเกษตรกร ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ ผลผลิตต่อวันที่กรีด และรูปแบบผลผลิตที่จำหน่ายมีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05 - 0.01$

ทางด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแนวโน้มความต้องการใช้ปุ๋ยในอนาคตนั้น พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแนวโน้มความต้องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ สถานการณ์การใช้ปุ๋ยในปัจจุบัน รูปแบบผลผลิตที่จำหน่าย ราคาปุ๋ย คำแนะนำของผู้จำหน่าย จำนวนปีที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์และประสบการณ์การใช้ปุ๋ยของเกษตรกร และในส่วนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแนวโน้มความต้องการใช้ปุ๋ยเคมี ได้แก่ สถานการณ์การใช้ปุ๋ยในปัจจุบัน โฆษณาทางโทรทัศน์และวารสารการเกษตร/หนังสือพิมพ์ และระดับการศึกษาสูงสุดของเกษตรกร ซึ่งปัจจัยดังกล่าวมีอิทธิพลต่อแนวโน้มความต้องการใช้ปุ๋ยที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05 - 0.01$

พรรณพิมล นัทราคม (2548) ได้ศึกษาเรื่องความต้องการใช้ปุ๋ยในการเกษตรของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์ปุ๋ยที่ใช้ในการเกษตรทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ 2) การดำเนินการของรัฐในด้านปุ๋ย 3) ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับปุ๋ยที่ใช้ในการเกษตร พร้อมทั้งวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีในการเกษตรและคาดประมาณความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีในอนาคต เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายและมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปุ๋ยให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่าประเทศไทยยังไม่มีแหล่งวัตถุดิบที่จะนำมาผลิตปุ๋ยเคมีในเชิงพาณิชย์ได้จึงทำให้ต้องนำเข้าปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศเป็นหลัก โดยในช่วงปี 2537-2546 มีปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมีปีละประมาณ 3.18-3.84 ล้านตัน มูลค่า 13,049-25,747 ล้านบาท และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีได้เพิ่มขึ้นจาก 3.39 ล้านตันในปี 2537 เป็น 3.95 ล้านตัน ในปี 2546 ส่วนปุ๋ยอินทรีย์นั้นในประเทศไทยมีวัตถุดิบเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการผลิต รวมทั้งเกษตรกรสามารถผลิตขึ้นใช้เองได้โดยใช้วัตถุดิบในไร่นา ดังนั้นในภาวะปัจจุบันที่ปุ๋ยเคมีมีราคาแพงและกระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จึงทำให้ปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีในการเกษตรพบว่าส่วนใหญ่จะมีปัจจัยด้านราคาปุ๋ยเคมี ราคาผลผลิต พื้นที่เพาะปลูก ปริมาณผลผลิต และผลการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกื้อกูลต่อการใช้ปุ๋ยเคมีในการผลิตพืชเป็นตัวกำหนดและจากการประมาณความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีพบว่าความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีในการผลิตพืชโดยรวมนับแต่ปี 2546-2550 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยตลอด กล่าวคือ เพิ่มขึ้นจากประมาณ 3.88-3.89 ล้านตัน ในปี 2546 เป็น 4.32-4.40 ล้านตันในปี 2550 หรือมีอัตราเพิ่มเฉลี่ยประมาณร้อยละ 2.73-3.14 ซึ่งเมื่อพิจารณาความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีของพืชแต่ละกลุ่มปรากฏว่า พืชที่มีความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีมากที่สุด คือ ข้าวนาปี รองลงมาคือ ไม้ผลและไม้ยืนต้น พืชไร่ ข้าวนาปรัง และผัก ไม้ดอกและไม้ประดับตามลำดับ

เนื่องจากความต้องการใช้ปุ๋ยในการผลิตพืชมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยตลอดและการต้องพึ่งพาการนำเข้าปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศซึ่งมีราคาค่อนข้างแพงเมื่อเทียบกับราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ ดังนั้นจึงควรแนะนำและส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องเหมาะสมกับชนิดของดินและพืช สนับสนุนให้เกษตรกรผสมปุ๋ยเคมีใช้เองและมีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุเหลือใช้ในไร่นาให้มากขึ้น รวมทั้งส่งเสริมให้มีการใช้ปุ๋ยแบบผสมผสานคือใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยชีวภาพในอัตราที่เหมาะสมในการผลิตพืชแต่ละชนิด ซึ่งการใช้ปุ๋ยแบบผสมผสานจะช่วยลดการใช้ปุ๋ยเคมีได้ส่วนหนึ่ง และยังเป็นการช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติมากยิ่งขึ้น

กาญจน์ภา ศรีเชื้อ (2549) ทำการศึกษาเรื่องทัศนคติและความต้องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูปของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจในจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ลักษณะทั่วไปด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ 2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ทัศนคติ การยอมรับ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร 3) ความต้องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูปและวิธีการเลือกใช้ปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูป ความต้องการบริการด้านอื่นๆ จากผู้ขายปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูปของเกษตรกร 4) ปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิ ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลปฐมภูมิได้กำหนดไว้ 2 ขั้นตอน คือ การสัมภาษณ์กลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยการสัมภาษณ์กลุ่มเป็นการสัมภาษณ์ตัวแทนกลุ่มเกษตรกรในอำเภอที่มีปริมาณผลผลิตพืชเศรษฐกิจหลักสูงสุด คือ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และเงาะ อำเภอละ 3 กลุ่ม รวมเป็น 9 กลุ่ม ในการสัมภาษณ์เชิงลึก ได้เลือกสัมภาษณ์ผู้มีความรู้ในด้านการทำเกษตรอินทรีย์ และเจ้าหน้าที่กระทรวงเกษตรฯ ที่รับผิดชอบระดับจังหวัดและในพื้นที่ จำนวน 5 ราย ด้วยการใช้แบบสอบถามถึงโครงสร้าง และใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนาบทความของความเป็นเหตุเป็นผลของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้ สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจในจังหวัดสุราษฎร์ธานี อยู่ในระดับที่ดี เนื่องจากพืชที่เพาะปลูกส่วนใหญ่ให้ผลผลิตดีราคาสูง ส่งผลต่อสภาพคล่องในการดำเนินชีวิต ทิศทางการพัฒนาการการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรเป็นไปตามทิศทางของนโยบายภาครัฐ คือ เริ่มต้นด้วยการปลูกแบบพึ่งพาธรรมชาติ แล้วเปลี่ยนมาใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิต โดยในปัจจุบันพืชที่เกษตรกรนิยมใส่ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้นคือ ยางพารา รองลงมาคือ ปาล์มน้ำมัน และเงาะ ตามลำดับ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ย คือ ความแตกต่างมาจากมูลค่าผลผลิตเป็นหลัก และเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับรู้ ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ ค่อนข้างมาก แต่กลับมีความเข้าใจเพียงผิวเผิน ทั้งเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจส่วน

ใหญ่มีทัศนคติที่ดีกับปุ๋ยอินทรีย์พื้นฐาน โดยเฉพาะในด้านการปรับสภาพโครงสร้างดินให้ดีขึ้น การช่วยเพิ่มความต้านทานโรคแก่ต้นพืช ประหยัดต้นทุนในระยะยาว และรักษาสิ่งแวดล้อม แต่มีทัศนคติที่ไม่ดีในด้านความไม่สะดวกในการจัดการ ต้องใช้ในปริมาณมากจึงจะเพียงพอต่อความต้องการของพืช ค่าใช้จ่ายโดยเปรียบเทียบสูงกว่าการใช้ปุ๋ยเคมี เป็นพาหะของโรค และเป็นแหล่งแพร่กระจายวัชพืช เกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูป ในด้านคุณสมบัติประโยชน์ และสะดวกต่อการใช้ การเก็บรักษา แต่ส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูป ด้วยเหตุผลด้านประสิทธิภาพที่ต่ำกว่าปุ๋ยเคมี ไม่มีความมั่นใจในคุณภาพและมาตรฐาน สำหรับด้านปริมาณความต้องการปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูปพบว่าเกษตรกรต้องการปุ๋ยสำหรับยางพาราสูงที่สุด รองลงมาคือ ปุ๋ยสำหรับปาล์มน้ำมัน และผลไม้ ตามลำดับ ส่วนการพิจารณาเพื่อตัดสินใจเลือกซื้อปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูปเกษตรกร จะคำนึงถึงคุณภาพของปุ๋ยเป็นอันดับแรก รองลงมาคือเรื่องราคา ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิตและผู้จำหน่าย การให้บริการและการส่งเสริมการขาย ตามลำดับ ด้านปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร มีสาเหตุมาจาก ความไม่ตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรดินของเกษตรกร ทัศนคติที่ไม่ดีต่อปุ๋ยอินทรีย์ ขาดความพร้อมในการจัดการ ความไม่จริงจังไม่ต่อเนื่องในการดำเนินงานของภาครัฐ คุณภาพปุ๋ยอินทรีย์ที่ยังไม่เป็นที่พอใจ และไม่มั่นใจของเกษตรกร นอกจากนี้ยังมีอุปสรรคด้านราคา ซึ่งหากเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายแล้ว การใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีค่าใช้จ่ายโดยรวมสูงกว่าปุ๋ยเคมี

มุฮัมมะฮาดิ เฮาอะมะ (2549) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางในตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ 2) สภาพการผลิต และลักษณะการใช้ปุ๋ย 3) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ย 4) ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจกับปริมาณการใช้ปุ๋ย และ 5) ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางในตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา โดยเก็บข้อมูลจากเกษตรกรชาวสวนยางในตำบลนาหว้า จำนวน 200 ราย โดยใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา และการทดสอบค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2)

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 42.4 ปี นับถือศาสนาอิสลาม มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสถานภาพสมรส มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.7 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนยางเป็นอาชีพหลัก ไม่มีอาชีพรอง มีที่ดินเป็นของตนเองเฉลี่ย 17.4 ไร่ รายได้ของครอบครัวเฉลี่ย 11,170 บาท/เดือน เกษตรกรร้อยละ 41.0 มีหนี้สิน และมีหนี้สินเฉลี่ย 112,500 บาท/ครัวเรือน แหล่งกู้เงินโดยส่วนใหญ่มาจากกองทุนหมู่บ้าน โดยกู้ยืมเงินเพื่อใช้ในการทำสวนยางพาราเป็นหลัก เกษตรกรมีสวนยางพาราเฉลี่ย 14.0 ไร่ สภาพพื้นที่สวนยางโดยส่วนใหญ่เป็นที่ราบ ดินร่วน พันธุ์ยางที่นิยมปลูกคือ พันธุ์ RRIM 600

เพราะให้น้ำอย่างมาก อายุของต้นยางพาราโดยเฉลี่ย 12.9 ปี มีจำนวนแรงงานกรีดยางเฉลี่ย 2.4 คน ในปี 2549 เกษตรกรทุกรายใช้ปุ๋ยสำหรับยางพารา ปุ๋ยที่นิยมใช้มากที่สุดคือ ปุ๋ยเคมีรองลงมาคือ ปุ๋ยอินทรีย์ โดยในปีที่ผ่านมาเกษตรกรใช้ปุ๋ยจำนวนเฉลี่ย 1.4 ครั้ง/ปี ปริมาณปุ๋ยที่ใช้เฉลี่ย 45.3 กิโลกรัม/ไร่/ปี แหล่งซื้อปุ๋ยโดยส่วนใหญ่มาจากตัวแทนจำหน่าย เนื่องจากมีความสะดวก ใกล้บ้าน การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยมาจากตัวแทนจำหน่ายปุ๋ยมากที่สุด

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางในระดับมากที่สุด ได้แก่ คุณภาพปุ๋ย ราคาปุ๋ย อายุของต้นยางพารา และยี่ห้อปุ๋ย ในระดับปานกลาง ได้แก่ ความจำเป็นในการปรับสภาพดิน ความสะดวกในการใช้ปุ๋ย ข้อมูลข่าวสารทางวิชาการและคำแนะนำในการใช้ปุ๋ย การติดตามผลหลังการขาย การแนะนำจากหน่วยงานภาครัฐ ตัวแทนจำหน่าย การแนะนำจากเพื่อนบ้าน การโฆษณา เงื่อนไขในการชำระเงิน การส่งเสริมการขาย ส่วนผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจกับปริมาณการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางปรากฏว่า ระดับการศึกษาและรายได้ของครัวเรือน มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$

ปัญหาอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ได้แก่ ราคาปุ๋ยแพง คุณภาพปุ๋ยต่ำ ภาครัฐไม่ได้ให้ความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยเท่าที่ควร และไม่เข้าถึงชุมชน สำหรับปัญหาจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ กลิ่นฉุนมากที่สุด รองลงมา การละลายและออกฤทธิ์ของปุ๋ยอินทรีย์ช้า ส่วนข้อเสนอแนะของเกษตรกร ได้แก่ ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนให้มีปุ๋ยราคาถูกและคุณภาพดีแก่เกษตรกร ควบคุมราคาปุ๋ยไม่ให้สูงเกินควร มีการควบคุมและรับรองคุณภาพของปุ๋ยที่จำหน่ายในท้องตลาดทุกราย รวมทั้งสนับสนุนโครงการการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพให้แก่เกษตรกร ในส่วนของผู้ผลิตควรรักษาระดับคุณภาพของปุ๋ยอินทรีย์ให้มีมาตรฐานคงที่และควรแนะนำวิธีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์แก่เกษตรกรชาวสวนยางนอกจากนี้ เกษตรกรควรมีการจัดตั้งสหกรณ์ตามชุมชนหรือหมู่บ้านให้มากขึ้นเพื่อรวมกลุ่มในการผลิตปุ๋ย ต่อด้านราคาวัตถุดิบปุ๋ย เป็นต้น

วิจิต สุวรรณรัตน์ (2549) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรชาวสวนยางใน อำเภอดะโหมด จังหวัดพัทลุง การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพสังคมและเศรษฐกิจ ของเกษตรกรชาวสวนยาง 2) สภาพทั่วไปของสวนยางและพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง 3) ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรชาวสวนยาง 4) ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรชาวสวนยาง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จากเกษตรกรชาวสวนยาง ในอำเภอดะโหมด จังหวัดพัทลุง จำนวน 120 ราย โดยใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติไคสแควร์

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 43.7 ปี การศึกษาส่วนใหญ่ระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน ซึ่งเป็นครอบครัวขนาดกลาง เป็นแรงงานทำสวนยาง เฉลี่ยครัวเรือนละ 2 คน ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ประจำหมู่บ้าน ประกอบอาชีพทำสวนยางเป็นอาชีพหลัก กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 64.2 ประกอบอาชีพเสริม เช่น เลี้ยงวัว รับจ้างทั่วไป เป็นต้น รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน 204,475 บาทต่อปี เป็นรายได้จากอาชีพหลักเฉลี่ย 173,820.8 บาทต่อปี และเป็นรายได้จากอาชีพเสริมเฉลี่ย 47,740.0 บาทต่อปี ที่ตั้งสวนยางเป็นที่ราบ ลักษณะดินเป็นดินร่วน ขนาดพื้นที่สวนยางเฉลี่ย 14.7 ไร่ อายุสวนยาง 11-15 ปี สำหรับพฤติกรรมการใช้ปุ๋ย พบว่า ผู้มีบทบาทในการตัดสินใจซื้อปุ๋ยส่วนใหญ่ได้แก่สามี โดยใส่ปุ๋ยปีละ 1 ครั้ง ช่วงเดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายนมากที่สุด เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 65 มีปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้อยกว่า 100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ซึ่งปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในปี พ.ศ. 2549 เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2545 และกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า ปริมาณการใช้ปุ๋ยในปี พ.ศ. 2549 มีความเหมาะสมแล้ว ทำให้แนวโน้มความต้องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในอนาคตคงที่

ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรชาวสวนยางระดับมาก ได้แก่ ราคาขาย คุณภาพของปุ๋ย ยี่ห้อปุ๋ย ราคาปุ๋ยเคมี ราคาปุ๋ยอินทรีย์ และการลด การแถม การให้สินเชื่อ การแจกให้ทดลองใช้ ปัจจัยทางด้านสังคมที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ $\alpha = 0.05$ คือ อายุ ระดับการศึกษา และการรับรู้ข้อมูลปุ๋ยอินทรีย์ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ $\alpha = 0.05$ คือ รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน และรายได้จากอาชีพหลัก ปัจจัยสภาพทั่วไปของสวนยางพาราที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ $\alpha = 0.05$ คือ พื้นที่ปลูกยางพารา การได้รับทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง และลักษณะดินเป็นดินทราย

ธีระพงศ์ จันทรมนิม (2550) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไข การเพิ่มผลผลิตปาล์ม น้ำมัน โดยการใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งศึกษาการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ อำเภอนาทัน อำเภอบะนัง และอำเภอมือฉ่อง จังหวัดชุมพร ที่ร่วมโครงการ “การใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการวิเคราะห์ตัวอย่างใบ” ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 42.86 ใช้ปุ๋ยประกอบเพียงอย่างเดียว โดยปุ๋ยประกอบ 4 อันดับแรกที่นิยมใช้ได้แก่ สูตร 15-15-15 15-10-30 13-13-21 และ 14-7-35 เกษตรกรร้อยละ 17.46 ใช้ปุ๋ยเชิงเดี่ยวเพียงอย่างเดียว เช่น สูตร 46-0-0 21-0-0 18-46-0 และ 0-0-60 และเกษตรกรร้อยละ 39.68 ใช้ปุ๋ยเดี่ยวร่วมกับปุ๋ยเชิงประกอบ โดยปุ๋ยเชิงเดี่ยวที่ใช้ร่วมกับปุ๋ยประกอบมากที่สุด ได้แก่ 0-0-60 สาเหตุที่เกษตรกรใช้ปุ๋ยประกอบมาก เนื่องจากปุ๋ยประกอบหาซื้อง่ายและสะดวกในการใส่ให้ปาล์ม จากการเก็บตัวอย่างใบของเกษตรกร พบว่า ตัวอย่างใบส่วนใหญ่พบอาการขาดซัลเฟอร์ ไนโตรเจน โบรอน โพแทสเซียม แมกนีเซียม และ

ฟอสฟอรัส ซึ่งเกษตรกรใส่ปุ๋ยให้ปาล์มไม่เพียงพอและเกษตรกรยังใช้ปุ๋ยไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะกลุ่มที่มีการใช้ปุ๋ยประกอบเพียงอย่างเดียว พบว่าสูตรปุ๋ยที่ใช้ยังไม่เหมาะสมกับความต้องการของปาล์ม น้ำมัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องให้ความรู้ถึงการวิเคราะห์ทางใบก่อนที่จะใส่ปุ๋ยเพื่อให้การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันเป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สิริกานต์ จิรวัดน์จำเริญ (2550) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ปัญหาการซื้อปุ๋ยของเกษตรกร และศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 250 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ แบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (สินค้าและบริการ) ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านการจัดจำหน่าย และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (สินค้าและบริการ) ปัจจัยด้านราคา และปัจจัยด้านการจัดจำหน่าย มีอิทธิพลอยู่ในระดับมาก ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อปุ๋ยอินทรีย์ ด้านผลิตภัณฑ์ (สินค้าและบริการ) พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่า รายการที่มีอิทธิพลสูงสุด คือ ทรายหือสินค้าเป็นที่รู้จักแพร่หลาย และคุณภาพการใช้งาน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อปุ๋ยอินทรีย์ด้านราคา พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่า รายการที่มีอิทธิพลสูงสุด คือ ราคาเหมาะสมกับคุณภาพสินค้า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อปุ๋ยอินทรีย์ ด้านการจัดจำหน่าย พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่า รายการที่มีอิทธิพลสูงสุด คือ สถานที่จำหน่ายสินค้าตั้งอยู่ใกล้บ้านของเกษตรกร ปัญหาในการตัดสินใจซื้อปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ได้แก่ ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ (สินค้าและบริการ) ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่า รายการที่มีปัญหาสูงสุด คือ ปัญหาด้านราคา เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่า รายการที่มีปัญหาสูงสุดคือ ปริมาณปุ๋ยไม่ตรงตามที่ระบุ ปัญหาด้านราคา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่า รายการที่มีปัญหาสูงสุด คือ ราคาสินค้าไม่แน่นอน ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ อยากให้รัฐบาลส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้มากขึ้น ควรให้คำแนะนำและให้ความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์แก่เกษตรกร

บทที่ 3

วิธีวิจัย

ในการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมทั้งข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.1 ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการศึกษาจากข้อมูลที่มีผู้ศึกษาเก็บรวบรวมไว้แล้วในเรื่องของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปาล์มน้ำมัน การใช้ปุ๋ยสำหรับปาล์มน้ำมัน ทฤษฎีการตัดสินใจ ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มความรู้ให้แก่ผู้วิจัยและทำให้ฐานวิชาการในการวิจัยมีความมั่นคง ซึ่งเป็นเอกสารประเภทรายงานการวิจัย บทความวิจัย ภาคนิพนธ์ สารนิพนธ์ วารสาร เอกสารทางวิชาการต่างๆ โดยได้ค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอท่าชนะ หอสมุดคุณหญิงหลง อรรถโกวิสุนทร ห้องอ่านหนังสือคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตลอดจนการสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่างๆ ซึ่งข้อมูลทุติยภูมิที่เก็บรวบรวมนี้จะได้ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป

3.1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมจากภาคสนาม (Field Survey) โดยเลือกพื้นที่แบบแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) จากตำบลที่มีจำนวนครัวเรือนของเกษตรกรชาวสวนปาล์มมาก 3 อันดับแรกของอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีการสุ่มตัวอย่างและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดขั้นตอนดังนี้

1) ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนปาล์ม ในตำบล ประสงค์ คลองพา และคันธุลี

2) ตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

สำหรับการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนปาล์ม 120 ราย ซึ่งเน้นเฉพาะเกษตรกรที่เป็นเจ้าของสวนปาล์มหรือบุคคลที่มีบทบาทสูงสุดในการตัดสินใจในการใช้ปุ๋ยในการทำสวนปาล์มน้ำมัน โดยกำหนดขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากร และใช้การสุ่มตัวอย่างจากประชากรแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนครัวเรือนที่ทำสวนปาล์มและจำนวนตัวอย่างของเกษตรกรในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตำบล	จำนวนครัวเรือน	ตัวอย่าง (ราย)
ประสงค์	1,295	50
คลองพา	1,196	47
คันธุลี	586	23
รวม	3,077	120

ที่มา : ดัดแปลงจากกรมส่งเสริมการเกษตร, 2551

3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคล (Personal Interview) เป็นการสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Questionnaire) ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีแนวคำถามแบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัวที่มีบทบาทสูงสุดในการตัดสินใจใช้ปุ๋ย จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้ในครัวเรือน ภาวะหนี้สิน เป็นต้น

ส่วนที่ 2 สภาพการผลิตและลักษณะการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ สภาพพื้นที่สวนปาล์ม พันธุ์ อายุต้นปาล์ม ประเภทปุ๋ยที่ใช้ ความถี่ปริมาณการใช้ปุ๋ย เป็นต้น

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ ราคาปุ๋ย คุณภาพปุ๋ย ยี่ห้อปุ๋ย การส่งเสริมการขาย การประชาสัมพันธ์ ช่องทางการจำหน่าย เป็นต้น

ส่วนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สำหรับคำถามในส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อรูปแบบการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยเก็บข้อมูลจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กำหนดระดับคะแนนความคิดเห็นต่อข้อความที่ผู้วิจัยกำหนดออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (ดัดแปลงจากสมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล, 2552)

ระดับคะแนน	ความหมาย
5	มีผลต่อการตัดสินใจ มากที่สุด
4	มีผลต่อการตัดสินใจมาก
3	มีผลต่อการตัดสินใจปานกลาง
2	มีผลต่อการตัดสินใจ น้อย
1	มีผลต่อการตัดสินใจน้อยมาก

3.3 การทดสอบแบบสอบถาม

การทดสอบแบบสอบถาม (Pretest) เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองสัมภาษณ์บุคคลที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง คือเกษตรกรชาวสวนปาล์มที่อยู่ใน ตำบลประสงค์ ตำบลคลองพา และตำบลคันธูลี อำเภอท่าชนะ จำนวน 10 ราย เพื่อตรวจสอบความง่ายและความสามารถที่จะนำไปใช้ได้จริง โดยพิจารณาถึงความเข้าใจและความชัดเจนในการตอบคำถาม รวมถึงเวลาที่ใช้ในการตอบคำถามเหมาะสมที่จะนำไปใช้รวบรวมข้อมูลจริงหรือไม่ โดยจะนำข้อบกพร่องของแบบสอบถามมาปรับปรุงและแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วจึงนำแบบสอบถามนั้นไปดำเนินการสอบถามจริง

3.4 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งที่เป็นข้อมูลทฤษฎีและการสัมภาษณ์รายบุคคล มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) รายละเอียดดังนี้

3.4.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา เป็นการวิเคราะห์โดยใช้สถิติอย่างง่าย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ (Percentage) และการหาค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลใน 4 ประเด็น ดังนี้

- 1) ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- 2) สภาพการผลิตและลักษณะการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- 3) ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

4) ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะจังหวัดสุราษฎร์ธานี

สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการตลาดผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลค่าระดับคะแนนที่ได้ โดยใช้การประยุกต์มาตราวัดการประเมินค่า (Rating Scale) จำแนกเป็น 5 ระดับ (สมบุญ จริญญาจรตระกูล, 2552) ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 – 5.00	มีผลต่อการตัดสินใจมากที่สุด
3.50 – 4.49	มีผลต่อการตัดสินใจมาก
2.50 – 3.49	มีผลต่อการตัดสินใจปานกลาง
1.50 – 2.49	มีผลต่อการตัดสินใจน้อย
1.00 – 1.49	มีผลต่อการตัดสินใจน้อยที่สุด

3.4.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ผู้วิจัยจะใช้การทดสอบค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระกับรูปแบบการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มซึ่งเป็นตัวแปรตาม (ภาพที่ 3.1) ขั้นตอนการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ตั้งสมมติฐานเพื่อการทดสอบ (Research Hypothesis)

สมมติฐานเพื่อการทดสอบ คือ สมมติฐานหลัก (Null Hypothesis Testing): H_0 และสมมติฐานทางเลือก (Alternative Hypothesis): H_A

H_{01} : ปัจจัยด้านสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

H_{A1} : ปัจจัยด้านสังคมมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

H_{02} : ปัจจัยด้านเศรษฐกิจไม่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

H_{A2} : ปัจจัยด้านเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

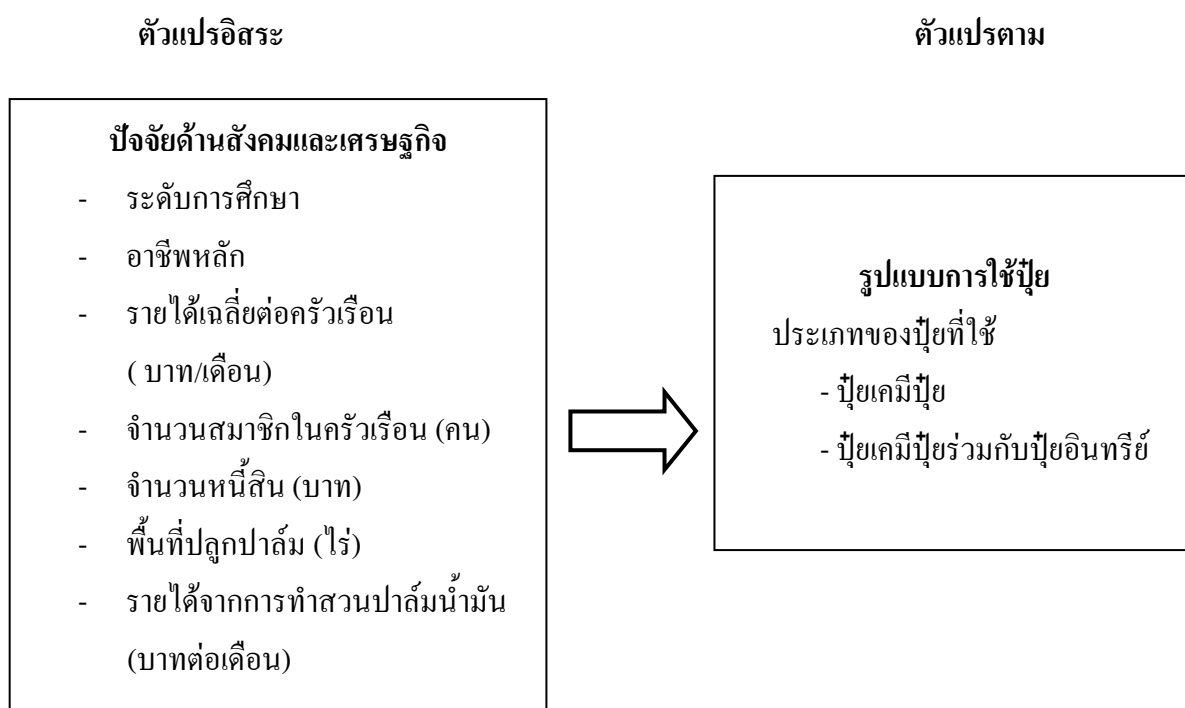
2) กำหนดระดับนัยสำคัญ (Significance Level) ทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$

3) คำนวณค่าไค-สแควร์ด้วยโปรแกรม SPSS

4) คำนวณค่า P-Value ด้วยโปรแกรม SPSS

ถ้า P-Value น้อยกว่าค่า α จะปฏิเสธ H_0 หรือยอมรับ H_A กล่าวคือปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$ ในทางตรงกันข้าม

ถ้า P-Value มากกว่าค่า α จะยอมรับ H_0 หรือปฏิเสธ H_A กล่าวคือปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจไม่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ในบทนี้เป็นการนำเสนอผลการวิจัยที่ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยแบ่งผลการศึกษาดังนี้เป็น 6 ประเด็น ดังนี้

- 4.1 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม
- 4.2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม
- 4.3 ลักษณะการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม
- 4.4 ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม
- 4.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจที่มีผลต่อรูปแบบการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม
- 4.6 ปัญหาและอุปสรรคในการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

4.1 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

4.1.1 ลักษณะทางสังคมของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

การศึกษาลักษณะทางสังคม ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ซึ่งผลการศึกษามีดังนี้ (ตารางที่ 4.1)

1) เพศ

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยมีเพศชายร้อยละ 57.5 และเพศหญิงร้อยละ 42.5

2) อายุ

เกษตรกรมีอายุระหว่าง 36-45 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.2 รองลงมาได้แก่ อายุระหว่าง 46-55 ปี ร้อยละ 31.7 อายุระหว่าง 26-35 ปี ร้อยละ 11.7 อายุ 56-65 ปี ร้อยละ 6.7 อายุมากกว่า 65 ปี ร้อยละ 3.3 และอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี ร้อยละ 2.4 โดยอายุเฉลี่ยของเกษตรกรเท่ากับ 44.3 ปี จะสังเกตได้ว่าปัจจุบันเกษตรกรรุ่นใหม่มีแนวโน้มเข้ามาประกอบอาชีพการทำสวนปาล์มมากขึ้น

ตารางที่ 4.1 ลักษณะทางสังคมของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

สภาพทางสังคม	จำนวน (n = 120)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	69	57.5
- หญิง	51	42.5
2. อายุ (ปี)		
- ≤ 25	3	2.4
- 26 – 35	14	11.7
- 36 - 45	53	44.2
- 46 - 55	38	31.7
- 56 - 65	8	6.7
- > 65	4	3.3
เฉลี่ย	44.3	
3. ศาสนา		
- พุทธ	109	90.8
- อิสลาม	11	9.2
4. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	85	70.8
- มัธยมศึกษา	21	17.5
- อนุปริญญา	4	3.4
- ปริญญาตรี	9	7.5
- ไม่ได้เข้ารับการศึกษาระบบ	1	0.8
5. สถานภาพสมรส		
- สมรส	116	96.7
- โสด	4	3.3
6. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
- 1 - 2	12	10.0
- 3 - 4	68	56.7
- 5 – 6	39	32.5
- > 6	1	0.8
เฉลี่ย	4.1	

3) ศาสนา

เกษตรกรร้อยละ 90.8 นับถือศาสนาพุทธ ส่วนที่เหลือนับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 9.2 เนื่องจากชุมชนกลุ่มตัวอย่างที่ทำกรวิจัยนั้น ส่วนใหญ่เป็นชุมชนชาวพุทธ จึงทำให้เกษตรกรที่นับถือศาสนาอิสลามมีในสัดส่วนน้อย

4) ระดับการศึกษา

เกษตรกรส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 70.8 รองลงมา ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 17.5 ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 7.5 ระดับอนุปริญญา ร้อยละ 3.4 และไม่ได้เข้ารับการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 0.8 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งการทำสวนปาล์มเป็นอาชีพที่เรียนรู้ได้ โดยอาศัยการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ถ่ายทอดกันมา แต่อาจส่งผลต่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ และการนำองค์ความรู้จากภูมิปัญญาชาวบ้านมาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อพัฒนาการทำสวนปาล์มให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5) สถานภาพสมรส

เกษตรกรมีสถานภาพสมรส ร้อยละ 96.7 และร้อยละ 3.3 มีสถานภาพโสด จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส สอดคล้องกับอายุเฉลี่ยของเกษตรกร 44.3 ปี ซึ่งเป็นวัยที่มีครอบครัวแล้ว

6) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3 - 4 คน ร้อยละ 56.7 และมีสมาชิกในครัวเรือน 5 - 6 คน ร้อยละ 32.5 มีสมาชิกในครัวเรือน 1 - 2 คน ร้อยละ 10.0 มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 6 คน ร้อยละ 0.8 โดยจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.1 คน

4.1.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

การศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย อาชีพหลัก อาชีพรอง จำนวนที่ดินถือครอง จำนวนพื้นที่สวนปาล์มที่ถือครองทั้งหมด รายได้ครัวเรือน รายได้จากการทำสวนปาล์ม ภาวะการมีหนี้สินของครอบครัว จำนวนหนี้สินของครอบครัว แหล่งกู้ยืม และวัตถุประสงค์ของการกู้ยืม ซึ่งผลการศึกษามีดังนี้ (ตารางที่ 4.2)

1) อาชีพหลัก

เกษตรกรส่วนใหญ่ทำสวนปาล์มเป็นอาชีพหลัก คิดเป็นร้อยละ 83.3 ส่วนที่เหลือทำสวนยาง ร้อยละ 16.7 เนื่องจากพื้นที่ศึกษามีสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมัน

ตารางที่ 4.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม (ต่อ)

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (n = 120)	ร้อยละ
7. รายได้จากการทำสวนปาล์ม (บาทต่อเดือน)		
- ≤ 20,000	66	55.0
- 20,001 - 40,000	39	32.5
- 40,001 – 60,000	5	4.2
- 60,001 – 80,000	3	2.5
- > 80,000	7	5.8
เฉลี่ย	32,066.7	
8. ภาวะการมีหนี้สินของครอบครัว		
- มี	94	78.3
- ไม่มี	26	21.7
9. จำนวนหนี้สินของครอบครัว (บาท)	(n = 94)	
- ≤ 100,000	49	52.1
- 100,001 – 200,000	25	26.6
- 200,001 – 300,000	5	5.3
- 300,001 – 400,000	4	4.3
- > 400,000	11	11.7
เฉลี่ย	184,042.6	
10. แหล่งกู้ยืม*	(n = 94)	
- ธ.ก.ส	69	73.4
- ธนาคารพาณิชย์	19	20.2
- กองทุนหมู่บ้าน	16	17.0
- แหล่งเงินกู้นอกระบบ	5	5.3
- อื่นๆ เช่น กลุ่มออมทรัพย์ กรมวิสาหกิจชุมชน	3	3.2
- สหกรณ์	1	1.1
11. วัตถุประสงค์ของการกู้ยืม*		
- เพื่อการลงทุน	89	94.7
- ใช้จ่ายในครัวเรือน	27	28.7
- ใช้จ่ายในด้านการศึกษานูตร	7	7.4
- อื่นๆ เช่น ซื้อบ้าน ซื้อรถยนต์	7	7.4

หมายเหตุ : * ผู้ตอบสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2) อาชีพพรอง

เกษตรกรร้อยละ 83.3 มีอาชีพพรอง ที่เหลือร้อยละ 16.7 ไม่มีอาชีพพรอง โดยอาชีพพรอง คือ ทำสวนยาง ร้อยละ 75.0 รองลงมา คือ ทำสวนปาล์ม น้ำมัน ร้อยละ 20.0 และอื่นๆ เช่น ปลูกผัก ผลไม้ รับจ้าง ร้อยละ 5.0 จากการสังเกตพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนยางเป็นอาชีพพรอง เนื่องจากพื้นที่ปลูกมีความเหมาะสมต่อการปลูกสวนยาง และยางพารามีราคาค่อนข้างสูง

3) จำนวนที่ดินถือครอง

เกษตรกรถือครองที่ดินจำนวนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ไร่ ในสัดส่วนมากที่สุดคือร้อยละ 39.1 รองลงมา ถือครองที่ดินจำนวน 31 - 60 ไร่ ร้อยละ 31.7 ถือครองที่ดิน 91-120 ไร่ ร้อยละ 15.8 ถือครองที่ดิน 61-90 ไร่ ร้อยละ 11.7 และถือครองที่ดินจำนวนมากกว่า 120 ไร่ ร้อยละ 1.7 โดยเกษตรกรถือครองที่ดินเฉลี่ย จำนวน 53.7 ไร่

4) จำนวนพื้นที่สวนปาล์มที่ถือครองทั้งหมด

เกษตรกรถือครองพื้นที่สวนปาล์มน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ไร่ ในสัดส่วนมากที่สุดคือร้อยละ 58.3 รองลงมาถือครอง 31-60 ไร่ ร้อยละ 27.5 ถือครองมากกว่า 90 ไร่ ร้อยละ 7.5 และถือครอง 61-90 ไร่ ร้อยละ 6.7 และมีพื้นที่สวนปาล์มถือครองเฉลี่ย 35.1 ไร่

5) รายได้ของครัวเรือน

ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้อยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาทต่อเดือน มากที่สุด ร้อยละ 39.2 รองลงมามีรายได้ 40,001-60,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 25.0 มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 20.0 มีรายได้มากกว่า 80,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 10.8 และมีรายได้ 60,001-80,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 5.0 ครัวเรือนมีรายได้เฉลี่ย 51,816.7 บาทต่อเดือน

6) รายได้จากการทำสวนปาล์ม

เกษตรกรมีรายได้จากการทำสวนปาล์มน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาทต่อเดือน มากที่สุด ร้อยละ 55.0 รองลงมามีรายได้ 20,001-40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 32.5 มีรายได้มากกว่า 80,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 5.8 มีรายได้ 40,001-60,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 4.2 และมีรายได้ 60,001-80,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 2.5 เกษตรกรมีรายได้จากการทำสวนปาล์มเฉลี่ย 32,066.7 บาทต่อเดือน

7) ภาวะการมีหนี้สินและจำนวนหนี้สินของครอบครัว

เกษตรกรส่วนใหญ่มีหนี้สิน คิดเป็นร้อยละ 78.3 ไม่มีหนี้สิน คิดเป็นร้อยละ 21.7 เกษตรกรที่มีหนี้สิน โดยส่วนใหญ่มีหนี้สินน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาท ร้อยละ 52.1 รองลงมา มีหนี้สิน 100,001 – 200,000 บาท ร้อยละ 26.6 มีหนี้สินมากกว่า 400,000 บาท ร้อยละ 11.7 มีหนี้สิน 200,001 – 300,000 บาท ร้อยละ 5.3 และมีหนี้สิน 300,001-400,000 บาท ร้อยละ

4.3 โดยเกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย 184,042.6 บาท จากการสอบถามเพิ่มเติมถึงประเภทของหนี้สินพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นหนี้เนื่องจากต้องการนำเงินมาใช้ในการลงทุนทำสวนปาล์มเป็นหลัก

8) แหล่งกู้ยืม

เกษตรกรที่มีหนี้สิน ได้กู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.4 รองลงมา กู้จากธนาคารพาณิชย์ ร้อยละ 20.2 กู้มาจากกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 17.0 กู้จากแหล่งเงินกู้นอกระบบ ร้อยละ 5.3 กู้จากแหล่งอื่นๆ เช่น กลุ่มออมทรัพย์ กรมวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 3.2 และกู้จากสหกรณ์ ร้อยละ 1.1 จากการสอบถามเพิ่มเติมพบว่าเกษตรกรที่กู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยต่ำและธนาคารเน้นนโยบายส่งเสริมการลงทุนทางด้านเกษตรเป็นหลัก

9) วัตถุประสงค์ในการกู้ยืม

เกษตรกรกู้ยืมเงินเพื่อการลงทุนในสัดส่วนมากที่สุด ร้อยละ 94.7 โดยนำเงินมาลงทุนทางด้านเกษตร รองลงมา กู้ยืมเพื่อใช้จ่ายในครัวเรือน ร้อยละ 28.7 และกู้ยืมเพื่อใช้จ่ายในการศึกษาบุตรเท่ากับกู้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ เช่น ซื้อบ้าน ซื้อรถยนต์ คือร้อยละ 7.4 จากการสังเกตพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่นำเงินที่กู้ยืมมาใช้ในการเกษตร โดยเฉพาะการซื้อสวนและการใส่ปุ๋ยในสวนปาล์ม แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับสวนปาล์ม ซึ่งเป็นแหล่งรายได้หลักของเกษตรกร

4.2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

การศึกษาเกี่ยวกับสภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรชาวสวนปาล์มประกอบด้วย 3 ประเด็น ได้แก่ สภาพสวนปาล์มน้ำมัน การจัดการด้านพันธุ์ การปลูก และประสบการณ์และการจัดการด้านแรงงานในสวนปาล์ม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.2.1 สภาพสวนปาล์มน้ำมัน

การศึกษาสภาพสวนปาล์มน้ำมันประกอบด้วย สภาพพื้นที่ ประเภทดิน ความเพียงพอของแหล่งน้ำ และอายุต้นปาล์ม (ตารางที่ 4.3)

1) สภาพพื้นที่

สภาพพื้นที่สวนปาล์มของเกษตรกรเป็นพื้นที่ราบมีลักษณะพื้นที่ที่มีความต่างระดับไม่เกิน 150 เมตรมากที่สุด ร้อยละ 74.2 รองลงมา คือพื้นที่ราบสูง ซึ่งสูงจากระดับน้ำทะเล 150-600 เมตร ร้อยละ 15.0 พื้นที่ราบลุ่ม ร้อยละ 10.0 และเป็นพื้นที่ภูเขา สูงจากพื้นดินมากกว่า 600 เมตร ร้อยละ 0.8 ซึ่งพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มควรอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลไม่เกิน 500 เมตร มีความลาดชันไม่เกิน ร้อยละ 12 (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2553)

ตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

สภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน	จำนวน (n = 120)	ร้อยละ
1. สภาพพื้นที่		
- ที่ราบ	89	74.2
- ที่ราบสูง	18	15.0
- ที่ราบลุ่ม	12	10.0
- ที่ภูเขา	1	0.8
2. ประเภทดิน		
- ดินร่วน	64	53.3
- ดินร่วนปนทราย	47	39.2
- ดินทราย	6	5.0
- ดินเหนียว	3	2.5
3. ความเพียงพอของแหล่งน้ำ		
- เพียงพอตลอดทั้งปี	99	82.5
- ไม่เพียงพอ	21	17.5
4. อายุต้นปาล์ม (ปี)		
- ≤ 10	98	81.7
- 11-20	21	17.5
- > 20	1	0.8
เฉลี่ย	8.5	

2) ประเภทดิน

ประเภทดินของพื้นที่สวนปาล์มของเกษตรกรเป็นดินร่วนมากที่สุด ร้อยละ 53.3 รองลงมา มีสภาพเป็นดินร่วนปนทราย ร้อยละ 39.2 ดินทราย ร้อยละ 5.0 และดินเหนียว ร้อยละ 2.5 ซึ่งสภาพดินที่เหมาะสมคือ ดินร่วนหรือดินร่วนปนเหนียว เนื้อดินไม่ควรเป็นทรายจัด ไม่มีชั้นลูกรัง มีความลึกของชั้นหน้าดินมากกว่า 75 เซนติเมตร อุ้มน้ำได้ดี (ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน สุราษฎร์ธานี, 2553) สำหรับประเภทดินทรายหรือดินร่วนปนทรายจะมีความต้องการปุ๋ยมากกว่าดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552)

3) ความเพียงพอของแหล่งน้ำ

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 82.5 เห็นว่าแหล่งน้ำมีเพียงพอใช้ตลอดทั้งปี และร้อยละ 17.5 เห็นว่าแหล่งน้ำมีไม่เพียงพอ โดยเกษตรกรจะประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม ซึ่งปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการน้ำในปริมาณมาก หากขาดแคลนน้ำจะส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต ถ้าปลูกในสภาพพื้นที่ที่มีช่วงแล้งยาวนาน หรือสภาพพื้นที่ที่มีกราดน้ำมากกว่า 250 มิลลิเมตรต่อปี ควรมีการให้น้ำเสริม หรือทดแทนน้ำจากน้ำฝน ในปริมาณ 150-200 ลิตรต่อต้นต่อปี ถ้ามีแหล่งน้ำจำกัดควรติดตั้งระบบน้ำแบบน้ำหยด (Drip irrigation) และควรติดตั้งระบบน้ำแบบระบบโปรยน้ำ (Minisprinkler) ในพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่และมีแหล่งน้ำมาก (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552)

4) อายุต้นปาล์ม

เกษตรกรที่มีต้นปาล์มอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 81.7 มากที่สุด รองลงมาอายุในช่วง 11-20 ปี ร้อยละ 17.5 และมีอายุมากกว่า 20 ปี ร้อยละ 0.8 อายุต้นปาล์มโดยเฉลี่ย 8.5 ปี ซึ่งต้นปาล์มจะเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุครบ 3 ปีหลังจากปลูก ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นและสูงสุดเมื่อมีอายุประมาณ 7-8 ปี ผลผลิตในปีต่อ ๆ ไปจะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับปริมาณฝน ชนิดของดิน การดูแลรักษาและจะให้ผลผลิตจนถึงอายุประมาณ 25 ปี (ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี, 2553)

4.2.2 การจัดการด้านพันธุ์และการปลูก

การศึกษาการจัดการด้านพันธุ์และการปลูกประกอบด้วย พันธุ์ปาล์มที่ปลูก แหล่งพันธุ์ปาล์มที่นำมาปลูก ปัจจัยสำคัญในการเลือกพันธุ์ปาล์ม และระยะปลูก (ตารางที่ 4.4)

1) พันธุ์ปาล์มที่ปลูก

พันธุ์ปาล์มที่เกษตรกรปลูกส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ลูกผสมเทเนอร์่า คิดเป็นร้อยละ 69.2 และอื่นๆ คือ คอสตาริกา คิดเป็นร้อยละ 30.8 โดยพันธุ์ลูกผสมเทเนอร์่าเป็นพันธุ์ที่ให้น้ำมันมากกว่าและมีจำนวนทะลายมากกว่า (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552)

2) แหล่งพันธุ์ปาล์มที่นำมาปลูก

เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกแหล่งพันธุ์ปาล์มจากศูนย์วิจัยปาล์มสุราษฎร์ธานี ร้อยละ 75.8 รองลงมาเลือกจากบริษัทเอกชน ได้แก่ ทักษิณปาล์ม นาสารพันธุ์ปาล์ม แหลมทองพันธุ์ปาล์ม หลังสวนพันธุ์ปาล์ม ศรีพนมปาล์ม สุราษฎร์พันธุ์ปาล์ม บริษัทเซียววานิช จำกัด (จ.กระบี่) ร้อยละ 14.2 เลือกจากแหล่งอื่นๆ เช่น ศูนย์พันธุ์ปาล์ม อ.กาญจนดิษฐ์ ร้อยละ 6.7 และเพาะต้นพันธุ์เองจากเมล็ดใต้โคน ร้อยละ 3.3 สาเหตุที่เกษตรกรได้เลือกใช้พันธุ์ปาล์มจากศูนย์วิจัยปาล์ม สุราษฎร์ธานีมาก เนื่องจากเชื่อถือในคุณภาพของพันธุ์ปาล์มและพันธุ์ปาล์มที่ได้จากการวิจัยจากศูนย์วิจัยปาล์มสุราษฎร์ธานีเป็นพันธุ์ที่ได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมกับการปลูกในพื้นที่

ตารางที่ 4.4 การจัดการด้านพันธุ์และการปลูก

สภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน	จำนวน (n = 120)	ร้อยละ
1.พันธุ์ปาล์มที่ปลูก		
- ลูกผสมเทเนอรา	83	69.2
- อื่นๆ เช่น คอสตาริกา	37	30.8
2. แหล่งพันธุ์ปาล์มที่นำมาปลูก		
- ศูนย์วิจัยปาล์มสุราษฎร์ธานี	91	75.8
- บริษัทเอกชน	17	14.2
- เพาะต้นพันธุ์เองจากเมล็ดใต้โคน	4	3.3
- อื่นๆ เช่น ศูนย์พันธุ์ปาล์ม อ.กาญจนดิษฐ์	8	6.7
3.ปัจจัยสำคัญที่สุด ในการเลือกพันธุ์ปาล์ม		
- ให้ผลผลิตมาก	94	78.4
- โตเร็ว	17	14.2
- ดูแลรักษาง่าย	7	5.8
- อื่นๆ เช่น ทนโรคและแมลง ทะลายใหญ่	2	1.6
4. จำนวนต้นต่อไร่		
- ≤ 20	11	9.2
- 21- 24	78	65.0
- 25-28	31	25.8
เฉลี่ย		22.8

3) ปัจจัยสำคัญในการเลือกพันธุ์ปาล์ม

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 78.4 เห็นว่าปัจจัยสำคัญที่สุดในการเลือกพันธุ์ปาล์มคือ พันธุ์ที่ให้ผลผลิตมาก รองลงมาคือ เจริญเติบโตเร็ว ร้อยละ 14.2 ดูแลรักษาง่าย ร้อยละ 5.8 และอื่นๆ เช่น ทนโรคและแมลง ให้ทะลายใหญ่ ร้อยละ 1.6

4) จำนวนต้นต่อไร่

เกษตรกรร้อยละ 65.0 ปลูกปาล์มจำนวน 21-24 ต้นต่อไร่ มากที่สุด รองลงมาคือจำนวน 25-28 ต้นต่อไร่ ร้อยละ 25.8 และน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ต้นต่อไร่ ร้อยละ 9.2 โดยมีจำนวนต้นที่ปลูกเฉลี่ย 22.8 ต้นต่อไร่

4.2.3 ประสิทธิภาพและการจัดการด้านแรงงานในสวนปาล์ม

การศึกษาประสิทธิภาพและการจัดการด้านแรงงานในสวนปาล์มประกอบด้วย ประสิทธิภาพในการทำสวนปาล์ม จำนวนแรงงานในสวนปาล์มทั้งหมด ลักษณะการใช้แรงงานในสวนปาล์ม (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 ประสิทธิภาพและการจัดการด้านแรงงานในสวนปาล์ม

รายการ	จำนวน (n = 120)	ร้อยละ
1. ประสิทธิภาพในการทำสวนปาล์ม (ปี)		
- ≤ 5	18	15.0
- 6 – 10	71	59.2
- 11 – 15	25	20.8
- 16 – 20	4	3.3
- > 20	2	1.7
เฉลี่ย	9.3	
2. จำนวนแรงงานในสวนปาล์มทั้งหมด (คน)		
- 1 - 2	40	33.3
- 3 - 4	37	30.9
- 5 – 6	21	17.5
- > 6	22	18.3
เฉลี่ย	2.3	
3. ลักษณะการใช้แรงงานในสวนปาล์ม		
- แรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง	59	49.2
- แรงงานในครัวเรือนทั้งหมด	57	47.5
- แรงงานจ้างทั้งหมด	4	3.3

1) ประสิทธิภาพในการทำสวนปาล์ม

เกษตรกรมีประสพการณ์การทำสวนปาล์มในช่วง 6-10 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.2 รองลงมาคือ มีประสพการณ์ช่วง 11-15 ปี ร้อยละ 20.8 มีประสพการณ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี ร้อยละ 15.0 มีประสพการณ์ช่วง 16-20 ปี ร้อยละ 3.3 และมีประสพการณ์มากกว่า 20 ปี ร้อยละ 1.7 โดยเกษตรกรมีประสพการณ์ในการทำสวนปาล์มเฉลี่ย 9.3 ปี ซึ่ง

สอดคล้องกับอายุต้นปาล์มเฉลี่ย 8.5 ปี โดยประสบการณ์ในการทำสวนปาล์มนั้นมีความสำคัญต่อกระบวนการจัดการสวนซึ่งส่งผลต่อต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน

2) จำนวนแรงงานในสวนปาล์มทั้งหมด

เกษตรกรใช้แรงงานทำในสวนปาล์มทั้งหมด 1-2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมา จำนวน 3-4 คน ร้อยละ 30.9 จำนวนมากกว่า 6 คน ร้อยละ 18.3 และจำนวน 5-6 คน ร้อยละ 17.5 โดยจำนวนแรงงานในสวนปาล์มเฉลี่ย 2.3 คน หากเปรียบเทียบกับพื้นที่สวนปาล์มพบว่าแรงงานในสวนปาล์มเฉลี่ย 2.3 คน มีความเหมาะสมในการจัดการสวนปาล์มจำนวน 35.1 ไร่ เพราะหากมีจำนวนแรงงานน้อยจะไม่สามารถดูแลสวนปาล์มได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากงานส่วนใหญ่เป็นงานที่ต้องใช้แรงมาก เช่น การตัดแต่งทางใบ การใส่ปุ๋ย

3) การใช้แรงงานในสวนปาล์ม

ลักษณะการใช้แรงงานในสวนปาล์มเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ทั้งแรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง ร้อยละ 49.2 ใช้แรงงานในครัวเรือนทั้งหมด ร้อยละ 47.5 และใช้แรงงานจ้างทั้งหมด ร้อยละ 3.3 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ทั้งแรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง เนื่องจากการทำสวนปาล์มต้องอาศัยประสบการณ์เฉพาะตัวที่สั่งสมมาซึ่งแรงงานจ้างที่จ้างมาเพื่อเก็บเกี่ยวผลปาล์มเป็นหลักล้วนมีความชำนาญในงานค่อนข้างมาก แต่การเลือกใช้แรงงานจ้างทั้งหมดนั้นมีจำนวนน้อยเพราะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

4.3 ลักษณะการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

การศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มประกอบด้วย 5 ประเด็น ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยของเกษตรกรชาวปาล์ม ประเภทและยี่ห้อปุ๋ยที่เกษตรกรเลือกใช้ ปริมาณและความถี่ในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ขนาดบรรจุภัณฑ์ ราคาและค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยของเกษตรกร และแหล่งซื้อปุ๋ยของเกษตรกร

4.3.1 ความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยของเกษตรกรชาวปาล์ม

การศึกษาด้านความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มประกอบด้วย แหล่งรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลือกใช้ปุ๋ย หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจซื้อปุ๋ย ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของปุ๋ยปลอม การจัดการก่อนการใส่ปุ๋ย และวิธีการจัดการก่อนการใส่ปุ๋ย (ตารางที่ 4.6)

1) แหล่งรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลือกใช้ปุ๋ย

แหล่งรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลือกใช้ปุ๋ยโดยส่วนใหญ่เกษตรกรรับรู้ข่าวสารจากร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่ายร้อยละ 75.0 รองลงมา รับรู้ข้อมูลจากโทรทัศน์หรือวิทยุ ร้อยละ 24.2 รับข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ เช่น คำแนะนำจากเพื่อน ญาติ ประสบการณ์ ร้อยละ 20.0 รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานราชการ ร้อยละ 13.3 และรับข้อมูลจากวารสารหรือหนังสือพิมพ์ร้อยละ 10.0 ซึ่งจากการสอบถามเพิ่มเติมพบว่าเกษตรกรจะรับรู้ข่าวสารจากร้านค้า

ตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับปฏีของเกษตรกรชาวปาล์ม

รายการ	จำนวน (n = 120)	ร้อยละ
1. แหล่งรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลือกใช้ปฏี*		
- ร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย	90	75.0
- โทรทัศน์/วิทยุ	29	24.2
- หน่วยงานราชการ	16	13.3
- วารสารหรือหนังสือพิมพ์	12	10.0
- อื่นๆ เช่น ญาติ ประสพการณ์ เพื่อน	24	20.0
2. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจซื้อปฏี*		
- ปฏีมีคุณภาพดี	106	88.3
- เลือกซื้อจากร้านค้าที่น่าเชื่อถือ	38	31.7
- บรรจุกฎเกณฑ์	16	13.3
- อื่นๆ เช่น ราคาถูก	8	6.7
3. การมีความรู้เกี่ยวกับปฏีปลอม		
- มีความรู้	69	57.5
- ไม่มีความรู้	51	42.5
4. ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของปฏีปลอม *	(n = 69)	
- เม็ดปฏีบิบแตกได้ง่าย ละลายน้ำได้ง่ายและรวดเร็ว	47	68.1
- มีสิ่งปลอมปน เช่น หิน ดิน ทราย เป็นต้น	31	44.9
- ธาตุอาหารพืชไม่ถึง 90 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณที่ระบุบนกระสอบ	7	10.1
- รายละเอียดของฉลากไม่ถูกต้อง	4	5.8
- อื่นๆ เช่น ปฏีไม่ละลาย	7	10.1
5. การจัดการก่อนการใส่ปฏี		
- มี	93	77.5
- ไม่มี	27	22.5
6. วิธีการจัดการก่อนการใส่ปฏี	(n=93)	
- กำจัดวัชพืช	83	89.2
- วิเคราะห์ใบ	6	6.5
- วิเคราะห์ดิน	4	4.3

หมายเหตุ : * ผู้ตอบสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ในวันที่ไปซื้อปุ๋ย เช่น ข้อมูลด้านราคา ยี่ห้อ เป็นต้น ส่วนตัวแทนจำหน่ายนั้น เนื่องจากปัจจุบันตัวแทนจำหน่ายมีจำนวนมากจึงสามารถเข้าถึงเกษตรกรโดยตรง ทั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่าเกษตรกรมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลือกใช้ปุ๋ยจากคำแนะนำของเพื่อนบ้าน ญาติ และจากประสบการณ์ส่วนตัวมากกว่าการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานราชการ ดังนั้นหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องควรเข้าไปแนะนำ ให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้ปุ๋ยให้แก่เกษตรกรอย่างทั่วถึง

2) หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจซื้อปุ๋ย

ในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจซื้อปุ๋ยของเกษตรกรนั้น พบว่าส่วนใหญ่เกษตรกรจะเลือกซื้อปุ๋ยคุณภาพดี ร้อยละ 88.3 รองลงมาคือ เลือกซื้อจากร้านค้าที่น่าเชื่อถือ ร้อยละ 31.7 เลือกซื้อปุ๋ยโดยพิจารณาจากบรรจุภัณฑ์ ร้อยละ 13.3 และเลือกซื้อด้วยเหตุผลอื่นๆ เช่น ราคาถูก ร้อยละ 6.7 ซึ่งจากการสอบถามเพิ่มเติมพบว่าเกษตรกรนิยมซื้อปุ๋ยตามความคุ้นเคย โดยจะซื้อปุ๋ยยี่ห้อที่เคยใช้แล้วให้ผลผลิตดีเป็นหลัก ซึ่งเกษตรกรจะถือว่าปุ๋ยที่ใช้แล้วให้ผลผลิตดีเป็นปุ๋ยที่มีคุณภาพ และนิยมซื้อจากร้านที่เคยซื้อเป็นประจำ

3) ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของปุ๋ยปลอม

เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยปลอม ร้อยละ 57.5 ที่เหลือไม่มีความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยปลอม ร้อยละ 42.5 โดยเกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยปลอมได้อธิบายลักษณะของปุ๋ยปลอมว่า เม็ดปุ๋ยบิบแตกได้ง่าย ละลายน้ำได้ง่ายและรวดเร็ว ร้อยละ 39.2 มีสิ่งปลอมปน เช่น หิน ดิน ทราย เป็นต้น ร้อยละ 25.8 มีธาตุอาหารพืชไม่ถึง 90 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณที่ระบุบนกระสอบเท่ากับลักษณะอื่นๆ เช่น ปุ๋ยไม่ละลาย ร้อยละ 5.8 และรายละเอียดของฉลากไม่ถูกต้อง ร้อยละ 3.3 โดยลักษณะของปุ๋ยปลอมเมื่อใช้น้ำบิบจะแตกง่าย เมื่อถูกน้ำจะอ่อนนุ่ม ทันทีและละลายง่าย ส่วนมากประกอบด้วยหิน ดิน ทราย ฝุ่น หินปูน และดินขาว น้ำหนักปุ๋ยน้อยกว่าที่แจ้งไว้ในฉลาก รายละเอียดของฉลากไม่ถูกต้อง เช่น ไม่มีคำว่า “ปุ๋ยเคมี” ไม่มีสูตรปุ๋ยเคมี ไม่แจ้งน้ำหนักสุทธิ ชื่อและสถานที่ผลิตหรือผู้นำเข้าในกรณีสั่งซื้อมาจากต่างประเทศ และปริมาณธาตุอาหารรับรอง ใช้ตัวอักษรเป็นภาษาต่างประเทศล้วน เช่น เป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาที่ไม่ใช่ภาษาไทยโฆษณาในฉลาก ปุ๋ยปลอมเป็นปุ๋ยที่มีธาตุอาหารพืชไม่ถึง 90 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณที่ระบุไว้บนกระสอบ และเป็นปุ๋ยเสื่อมคุณภาพ (สำนักงานเกษตรจังหวัดชัยนาท, 2551) ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกษตรกรที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยปลอมอาจเนื่องจากการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานราชการซึ่งเป็นข้อมูลที่นำเชื่อถือและเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรนั้นยังไม่เพียงพอ

4) การจัดการก่อนการใส่ปุ๋ย และวิธีการจัดการก่อนการใส่ปุ๋ย

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 77.5 มีการจัดการก่อนใส่ปุ๋ย และร้อยละ 22.5 ไม่มีการจัดการก่อนใส่ปุ๋ย เกษตรกรที่มีการจัดการก่อนใส่ปุ๋ยใช้วิธีการกำจัดวัชพืชมากที่สุด ร้อยละ 89.2 รองลงมาคือ การวิเคราะห์ใบ ร้อยละ 6.5 และการวิเคราะห์ดิน ร้อยละ 4.3 ซึ่งมีสัดส่วนค่อนข้างน้อย และส่งผลต่อต้นทุนการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร การจัดการก่อนใส่ปุ๋ย ประกอบด้วย การเก็บตัวอย่างดิน เพื่อการวิเคราะห์คุณสมบัติของดินทั้งกายภาพและเคมีเป็นการนำข้อมูลที่

จากการวิเคราะห์ไปใช้ประเมินสภาพของดินและองค์ประกอบต่าง ๆ ทางเคมีที่มีอยู่ในดิน รวมถึงการวิเคราะห์ใบ ซึ่งการวิเคราะห์ดินและวิเคราะห์ใบสามารถส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ เพื่อจะได้ทราบถึงธาตุอาหารที่ขาด สามารถวางแผนการใส่ปุ๋ยได้อย่างเหมาะสม และการกำจัดวัชพืชทำให้พาล์มน้ำมันสามารถดูดธาตุอาหารไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2553)

4.3.2 ประเภทและยี่ห้อปุ๋ยที่เกษตรกรเลือกใช้

การศึกษาด้านประเภทและยี่ห้อปุ๋ยที่เกษตรกรเลือกใช้ ประกอบด้วย ประเภทของปุ๋ยที่ใช้ เหตุผลในการเลือกใช้ปุ๋ย ยี่ห้อและสูตรปุ๋ยที่ใช้ (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 ประเภทและยี่ห้อปุ๋ยที่เกษตรกรเลือกใช้

รายการ	จำนวน (n = 120)	ร้อยละ
1. ประเภทของปุ๋ยที่ใช้		
- ปุ๋ยเคมี	86	71.7
- ปุ๋ยอินทรีย์	3	2.5
- ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์	31	25.8
2. เหตุผลในการเลือกใช้ปุ๋ย		
- เหตุผลที่เลือกใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว	(n=86)	
- พาล์มน้ำมันให้ผลผลิตนานและมีปริมาณมาก	37	43.0
- ดินพาล์มโตเร็ว	29	33.7
- สะดวกในการใช้	12	14.0
- เห็นผลเร็วกว่าปุ๋ยอินทรีย์	5	5.8
- เชื่อมั่นในคุณภาพของปุ๋ยเคมี	2	2.3
- เลือกใช้ปุ๋ยเคมีตามเพื่อนบ้าน	1	1.2
- เหตุผลที่เลือกใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างเดียว	(n=3)	
- ปรับสภาพดินให้ดีขึ้น	3	100.0
- เหตุผลที่เลือกใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์	(n = 31)	
- ให้ผลผลิตดีกว่าปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์เพียงชนิดใดชนิดหนึ่ง	15	48.4
- รักษาสภาพดิน	15	48.4
- ช่วยลดต้นทุน	1	3.2

ตารางที่ 4.7 ประเภทและยี่ห้อปุ๋ยที่เกษตรกรเลือกใช้ (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=117)	ร้อยละ
3. ยี่ห้อและสูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้		
- ยี่ห้อปุ๋ย		
- เรือใบไวคิง	68	58.1
- ไกรทอง	12	10.3
- หัวไก่	11	9.4
- หัววัวคันไถ	10	8.5
- อื่นๆ เช่น กระต่าย รุ่งอรุณ ใบไม้	16	13.7
- สูตรปุ๋ย		
- 15-15-15	62	53.0
- 13-13-21	13	11.1
- 14-21-21	12	10.3
- 25-7-7	8	6.8
- 6-12-24	5	4.2
- 14-7-32	3	2.6
- อื่นๆ เช่น 0-0-60 12-6-33 13-21-21	14	12.0
4. ยี่ห้อและสูตรปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้	(n=34)	
- ยี่ห้อปุ๋ย		
- ขวัญดิน ASTV	15	44.1
- ค้างคาว	6	17.6
- ไทยฟาร์มเมอร์	5	14.7
- บัวหลวง	4	11.8
- อื่นๆ เช่น รถไถ ควายป่า	4	11.8
- ชนิดปุ๋ยที่ใช้		
- ปุ๋ยหมัก	27	79.4
- ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด	7	20.6

1) ประเภทและเหตุผลในการเลือกใช้ปุ๋ย

เกษตรกรเลือกใช้ปุ๋ยเคมีมากที่สุด ร้อยละ 71.7 รองลงมาคือปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 25.8 และปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 2.5 สำหรับเกษตรกรที่เลือกใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวได้ให้เหตุผลว่าปุ๋ยเคมีส่งผลให้ปาล์มน้ำมันมีผลผลิตนานและมีปริมาณมาก ร้อยละ 43.0 รองลงมาคือต้นปาล์มโตเร็ว ร้อยละ 33.7 สะดวกในการใช้ ร้อยละ 14.0 เห็นผลเร็วกว่าปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 5.8 เชื้อมันในคุณภาพของปุ๋ยเคมี ร้อยละ 2.3 และเลือกใช้ตามเพื่อนบ้าน ร้อยละ 1.2

ส่วนเกษตรกรที่เลือกใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ให้เหตุผลว่าได้ผลผลิตดีกว่าการใช้ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์เพียงชนิดใดชนิดหนึ่งเท่ากับเหตุผลเพื่อรักษาสภาพดินคือ ร้อยละ 48.4 และช่วยลดต้นทุน ร้อยละ 3.2

สำหรับเกษตรกรที่เลือกใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างเดียวได้ให้เหตุผลว่าใส่เพื่อปรับสภาพดินให้ดีขึ้น โดยเกษตรกรทั้ง 3 รายให้เหตุผลเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 100.0

2) ยี่ห้อและสูตรปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรเลือกใช้

ยี่ห้อปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้มากที่สุดคือ เรือใบไวคิง ผลิตโดย บริษัท ปุ๋ยไวคิง จำกัด ร้อยละ 58.1 รองลงมาคือ ไกรทอง ร้อยละ 10.3 หัวไก่ ร้อยละ 9.4 หัววัวคันไถ ร้อยละ 8.5 และยี่ห้ออื่นๆ ร้อยละ 13.7 ในการเลือกใช้ปุ๋ยยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งนั้นส่วนใหญ่มาจากความคุ้นเคยและประสบการณ์ในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร

สูตรปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้มากที่สุดคือ สูตร 15-15-15 ร้อยละ 53.0 รองลงมาคือ สูตร 13-13-21 ร้อยละ 11.1 สูตร 14-21-21 ร้อยละ 10.3 สูตร 25-7-7 ร้อยละ 6.8 สูตร 6-12-24 ร้อยละ 4.2 สูตร 14-7-32 ร้อยละ 2.6 และสูตรอื่นๆ ร้อยละ 12.0 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้สูตรปุ๋ยที่มีธาตุอาหารไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมเท่ากัน เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดิน ทำให้เกษตรกรขาดข้อมูลในการตัดสินใจเลือกใช้สูตรปุ๋ย เกษตรกรส่วนใหญ่จึงเลือกใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15

3) ยี่ห้อและชนิดปุ๋ยอินทรีย์ที่เกษตรกรเลือกใช้

ยี่ห้อปุ๋ยอินทรีย์ที่เกษตรกรใช้มากที่สุดคือ ขวัญดิน ASTV ผลิตโดย บริษัทเอเอสทีวี โปรดักต์ จำกัด ร้อยละ 44.1 รองลงมาคือ ค้างคาว ร้อยละ 17.6 ไทยฟาร์มเมอร์ ร้อยละ 14.7 และยี่ห้อบัวหลวงเท่ากับยี่ห้ออื่นๆ เช่น ยี่ห้อรดไถ ควายป่า ร้อยละ 11.8 ตลาดปุ๋ยในปัจจุบัน ยี่ห้อของปุ๋ยอินทรีย์มีมากมายและราคาไม่แพง เนื่องจากการผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีต้นทุนต่ำจึงมีผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเข้ามาในตลาดมากมาย ทำให้เกษตรกรมีทางเลือกหลากหลายในการตัดสินใจแต่เกษตรกรในอำเภอท่าชนะยังเลือกใช้น้อยเนื่องจากยังไม่มั่นใจในคุณภาพของปุ๋ยอินทรีย์

ส่วนชนิดของปุ๋ยอินทรีย์ที่เกษตรกรโดยส่วนใหญ่เลือกใช้ คือปุ๋ยหมัก ร้อยละ 79.4 และปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด ร้อยละ 20.6 ทั้งนี้เนื่องจากปุ๋ยอินทรีย์ชนิดปุ๋ยหมักมีราคาถูกกว่าปุ๋ยชีวภาพอัดเม็ด

4.3.3 ปริมาณและความถี่ในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร

การศึกษาด้านปริมาณและความถี่ในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรประกอบด้วย ปริมาณการใช้ปุ๋ย จำนวนครั้งของการใส่ปุ๋ยต่อปี และปริมาณการใส่ปุ๋ย (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 ปริมาณและความถี่ในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรณีใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี (กิโลกรัมต่อต้นปี)	(n=86)	
- ≤ 5.0	11	12.8
- 6.0 – 10.0	57	66.3
- 11.0 – 15.0	15	17.4
- > 15.0	3	3.5
เฉลี่ย	8.2	
2. กรณีใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพียงอย่างเดียว ปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (กิโลกรัมต่อต้นปี)	(n=3)	
- ≤ 4.0	1	33.3
- 5.0 – 7.0	1	33.3
- >7.0	1	33.3
เฉลี่ย	6.3	
3. กรณีใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์	(n=31)	
- ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี (กิโลกรัมต่อต้นต่อปี)		
- ≤ 5.0	2	6.5
- 6.0 – 10.0	22	71.0
- 11.0 – 15.0	4	12.8
- > 15.0	3	9.7
เฉลี่ย	8.7	
- ปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (กิโลกรัมต่อต้นต่อปี)		
- ≤ 5.0	5	16.1
- 6.0 – 10.0	13	41.9
- 11.0 – 15.0	6	19.4
- 16.0 – 20.0	6	19.4
- > 20.0	1	3.2
เฉลี่ย	10.6	

ตารางที่ 4.8 ปริมาณและความถี่ในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
4. จำนวนครั้งของการใส่ปุ๋ยต่อปี (ครั้งต่อปี)	(n = 120)	
- 1 - 2	34	28.3
- 3 - 4	85	70.9
- 5 - 6	1	0.8
เฉลี่ย	2.9	
5. ปริมาณการใส่ปุ๋ย (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี)	(n = 120)	
- ≤ 200	66	55.0
- 201- 400	41	34.2
- 401 – 600	7	5.8
- 601 - 800	2	1.7
- > 800	4	3.3
เฉลี่ย	231.3	

1) ปริมาณการใส่ปุ๋ย

สำหรับเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว ส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ย 6.0-10.0 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ร้อยละ 66.3 รองลงมาคือใส่ปริมาณ 11.0-15.0 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ร้อยละ 17.4 ใส่ปริมาณน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5.0 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ร้อยละ 12.8 และใส่มากกว่า 15.0 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ร้อยละ 3.5 โดยปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 8.2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ซึ่งปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรอยู่ในปริมาณน้อย จากอายุเฉลี่ยปาล์ม 8.5 ปี ต้องใส่ปุ๋ยในปริมาณ 13.08 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552)

ส่วนเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพียงอย่างเดียว ใช้ปุ๋ยปริมาณน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4.0 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี เท่ากับใช้ปริมาณ 5.0-7.0 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และปริมาณมากกว่า 7.0 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี คือร้อยละ 33.3 โดยปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 6.3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ซึ่งปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรอยู่ในปริมาณที่เหมาะสม เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ที่ควรใส่กับปาล์มอายุ 3 ปีขึ้นไป คือ 5-7 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี (กรุงเทพฯอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์, 2553)

เกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมีปริมาณ 6.0-10.0 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ร้อยละ 71.0 ใช้ปริมาณ 11.0-15.0 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ร้อยละ 12.8 ใช้ปริมาณมากกว่า 15.0 ร้อยละ 97 และใช้ปริมาณน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5.0 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ร้อยละ 6.5 โดยปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 8.7 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และใช้ปุ๋ยอินทรีย์

ปริมาณ 6.0-10.0 กิโลกรัมต่อตันต่อปี ร้อยละ 41.9 ใช้ปริมาณ 11.0-15.0 กิโลกรัมต่อตันต่อปี เท่ากับปริมาณ 16.0-20.0 กิโลกรัมต่อตันต่อปี ร้อยละ 19.4 ใช้ปริมาณน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5.0 กิโลกรัมต่อตันต่อปี ร้อยละ 16.1 และใช้ปริมาณมากกว่า 20.0 กิโลกรัมต่อตันต่อปี ร้อยละ 3.2 โดยปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 10.6 กิโลกรัมต่อตันต่อปี

2) จำนวนครั้งของการใส่ปุ๋ยต่อปี

เกษตรกรส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ย 3-4 ครั้งต่อปี ร้อยละ 70.9 รองลงมาใส่ปุ๋ย 1-2 ครั้งต่อปี ร้อยละ 28.3 และใส่ปุ๋ย 5-6 ครั้งต่อปี ร้อยละ 0.8 โดยจำนวนครั้งของการใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 2.9 ครั้งต่อปี จะเห็นได้ว่าถึงแม้ราคาปุ๋ยจะมีราคาสูงขึ้นแต่เกษตรกรก็ยังจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยปาล์มในปริมาณมากเนื่องจากปาล์มเป็นพืชที่ต้องการธาตุอาหารสูงเพื่อให้ได้ปริมาณน้ำมันปาล์มที่มาก ซึ่งการใส่ปุ๋ยในปีแรกควรแบ่งใส่ 4 – 5 ครั้งต่อปี ในปีที่ 2, 3 และ 4 หลังจากปลูก ให้แบ่งใส่ปีละ 4 ครั้ง และในปีที่ 5 เป็นต้นไป ให้แบ่งใส่ปีละ 3 ครั้ง ดินร่วนทราย หรือดินทราย แนะนำให้แบ่งใส่บ่อยครั้ง ไม่ควรต่ำกว่า 4 ครั้งต่อปี และจากอายุปาล์มเฉลี่ย 8.5 ปี ควรใส่ปริมาณ 3 ครั้งต่อปี ซึ่งจำนวนครั้งที่เกษตรกรใส่เหมาะสมแล้ว และควรใส่ปุ๋ยในช่วงต้นฝน กลางฝน และปลายฝน โดยช่วงต้นฝน คือ ประมาณเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน ช่วงกลางฝน คือ ประมาณเดือนกรกฎาคม – กันยายน และช่วงปลายฝน คือ ประมาณเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน

3) ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์

เกษตรกรส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยรวมปริมาณน้อยกว่าหรือเท่ากับ 200 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 55.0 รองลงมาคือ ใส่ปริมาณ 201-400 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 34.2 ใส่ปริมาณ 401-600 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 5.8 ใส่ปริมาณมากกว่า 800 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 3.3 และใส่ปริมาณ 601-800 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 1.7 โดยปริมาณการใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 231.3 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

4.3.4 ขนาดบรรจุภัณฑ์ ราคาและค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยของเกษตรกร

การศึกษาขนาดบรรจุภัณฑ์ ราคาและค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยของเกษตรกร ประกอบด้วยขนาดบรรจุภัณฑ์ ความคิดเห็นเกี่ยวกับราคาปุ๋ยและราคาปุ๋ยที่เหมาะสม และค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ย (ตารางที่ 4.9)

1) ขนาดบรรจุภัณฑ์

ขนาดบรรจุของปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรนิยมเลือกซื้อทั้งหมดคือขนาด 50 กิโลกรัมต่อกระสอบ ร้อยละ 100.0 และขนาดบรรจุของปุ๋ยอินทรีย์ที่เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกซื้อ คือขนาดบรรจุ 50.0 กิโลกรัมต่อกระสอบ ร้อยละ 79.4 รองลงมาคือ ขนาดบรรจุอื่นๆ เช่น 10 และ 25 กิโลกรัมต่อกระสอบ ร้อยละ 14.7 และขนาดบรรจุ 40 กิโลกรัมต่อกระสอบ ร้อยละ 5.9 ทั้งนี้เนื่องจากผู้ผลิตส่วนใหญ่จำหน่ายปุ๋ยขนาด 50 กิโลกรัม เพราะมีต้นทุนต่อหน่วยต่ำกว่าขนาด 25 กิโลกรัม

ตารางที่ 4.9 ขนาดบรรจุภัณฑ์ ราคาและค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยของเกษตรกร

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. ขนาดบรรจุของปุ๋ยเคมี (กิโลกรัมต่อกระสอบ)	(n = 117)	
- 50	117	100.0
2. ขนาดบรรจุของปุ๋ยอินทรีย์ (กิโลกรัมต่อกระสอบ)	(n = 34)	
- 40	2	5.9
- 50	27	79.4
- อื่นๆ เช่น 10 และ 25	5	14.7
3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับราคาปุ๋ย		
- ปุ๋ยเคมี	(n=117)	
- ราคาไม่เหมาะสม	93	79.5
- ราคามีความเหมาะสม	24	20.5
- ปุ๋ยอินทรีย์	(n=34)	
- ราคาไม่เหมาะสม	29	85.3
- ราคามีความเหมาะสม	5	14.7
4. ราคาปุ๋ยที่คิดว่าเหมาะสม (บาทต่อกระสอบ)		
- สำหรับปุ๋ยเคมี	(n =93)	
- ≤ 500	4	4.3
- 501 - 600	27	29.0
- 601 – 700	38	40.9
- > 700	24	25.8
เฉลี่ย	689.5	
- สำหรับปุ๋ยอินทรีย์	(n =29)	
- ≤ 200	19	65.5
- 201 - 300	8	27.6
- > 300	2	6.9
เฉลี่ย	231.0	

ตารางที่ 4.9 ขนาดบรรจุภัณฑ์ ราคาและค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยของเกษตรกร (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
5. ค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมี (บาทต่อปี)	(n = 117)	
- ≤ 10,000	4	3.4
- 10,001 – 20,000	25	21.4
- 20,001 – 30,000	17	14.5
- 30,001 - 40,000	6	5.1
- 40,001 – 50,000	17	14.5
- > 50,000	48	41.1
เฉลี่ย	47,714.7	
6. ค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยอินทรีย์ (บาทต่อปี)	(n=34)	
- ≤ 5,000	9	26.5
- 5,001 – 10,000	7	20.6
- 10,001 –15,000	4	11.7
- 15,001 - 20,000	3	8.8
- > 20,000	11	32.4
เฉลี่ย	21,505.9	

2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับราคาปุ๋ยและราคาปุ๋ยที่เหมาะสม

เกษตรกรมีความเห็นว่าราคาปุ๋ยเคมีโดยทั่วไปไม่เหมาะสมร้อยละ 79.5 และมีความเห็นว่าราคาปุ๋ยเคมีมีความเหมาะสม ร้อยละ 20.5 โดยเกษตรกรเห็นว่าราคาปุ๋ยไม่เหมาะสมเนื่องจากปุ๋ยมีราคาสูงไม่สอดคล้องกับราคาปาล์มในปัจจุบันและแสดงความคิดเห็นว่าราคาปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมมากที่สุดคือราคาในช่วง 601-700 บาทต่อกระสอบ ร้อยละ 40.9 รองลงมาคือช่วง 501-600 ร้อยละ 29.0 ราคาสูงกว่า 700 บาทต่อกระสอบ ร้อยละ 25.8 และราคาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 บาทต่อกระสอบ ร้อยละ 4.3 ราคาปุ๋ยเคมีเฉลี่ยที่เกษตรกรเห็นว่าเหมาะสมคือ 689.5 บาทต่อกระสอบ โดยราคาปุ๋ยเคมีในท้องตลาด เฉลี่ยประมาณ 800-1,000 บาทต่อกระสอบ (กรุงเทพมหานครสารเคมี, 2553)

และเกษตรกรเห็นว่าราคาปุ๋ยอินทรีย์ไม่เหมาะสม ร้อยละ 85.3 และมีความเห็นว่าราคาปุ๋ยอินทรีย์มีความเหมาะสม ร้อยละ 14.7 โดยเกษตรกรเห็นว่าราคาปุ๋ยไม่เหมาะสมเนื่องจากปุ๋ยมีราคาสูงไม่สอดคล้องกับราคาปาล์มในปัจจุบันส่วนราคาปุ๋ยอินทรีย์ที่เหมาะสมมากที่สุดคือ

ราคาที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 200 บาทต่อกระสอบ ร้อยละ 65.5 รองลงมาคือ ช่วง 201-300 บาทต่อกระสอบ ร้อยละ 27.6 และราคามากกว่า 300 บาทต่อกระสอบ ร้อยละ 6.9 ราคาปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ยที่เกษตรกรเห็นว่าเหมาะสมคือ 231.0 บาทต่อกระสอบ โดยราคาปุ๋ยอินทรีย์ในท้องตลาดเฉลี่ยประมาณ 250-400 บาทต่อกระสอบ (กรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์, 2553)

3) ค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ย

เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมีมากกว่า 50,000 บาทต่อปี มากที่สุด ร้อยละ 41.1 รองลงมาคือ มีค่าใช้จ่ายในช่วง 10,001-20,000 บาทต่อปี ร้อยละ 21.4 มีค่าใช้จ่ายในช่วง 20,001-30,000 บาทต่อปีเท่ากับช่วง 40,001-50,000 บาทต่อปี คือร้อยละ 14.5 มีค่าใช้จ่ายในช่วง 30,001-40,000 ร้อยละ 5.1 และมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทต่อปี ร้อยละ 3.4 ค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมีของเกษตรกรเฉลี่ย 47,714.7 บาทต่อปี

เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยอินทรีย์มากกว่า 20,000 บาทต่อปี มากที่สุด ร้อยละ 32.4 รองลงมาคือ มีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาทต่อปี ร้อยละ 26.5 มีค่าใช้จ่ายในช่วง 5,001-10,000 บาทต่อปี ร้อยละ 20.6 มีค่าใช้จ่ายในช่วง 10,001-15,000 ร้อยละ 11.7 และมีค่าใช้จ่ายน้อยในช่วง 15,001-20,000 บาทต่อปี ร้อยละ 8.8 ค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรเฉลี่ย 21,505.9 บาทต่อปี

ซึ่งข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมีและอินทรีย์ที่ได้รับจากเกษตรกรนั้นต่ำกว่าความเป็นจริง เมื่อวิเคราะห์จากปริมาณการใช้ปุ๋ยต่อปีของเกษตรกร อาจเกิดขึ้นจากการไม่ได้บันทึกหรือบันทึกข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายไม่ครบถ้วน

4.3.5 แหล่งซื้อปุ๋ยของเกษตรกร

เกษตรกรซื้อปุ๋ยจากร้านค้าในตัวอำเภอมากที่สุด ร้อยละ 86.7 รองลงมาคือ ร้านค้านอกตัวอำเภอ ร้อยละ 7.5 ซื้อจากแหล่งอื่นๆ เช่น กลุ่มปุ๋ยในชุมชน ร้อยละ 3.3 และตัวแทนจำหน่าย ร้อยละ 2.5 โดยส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าแหล่งจำหน่ายดังกล่าวอยู่ใกล้บ้าน ร้อยละ 73.3 ปุ๋ยมีคุณภาพดี เชื่อถือได้ ร้อยละ 66.7 ซื้อได้ราคาถูก ร้อยละ 19.2 มีบริการที่ดี ร้อยละ 9.2 การให้เครดิต ร้อยละ 4.2 และเหตุผลอื่นๆ เช่น เพื่อนบ้านแนะนำ ร้อยละ 1.7 ซึ่งจากการสอบถามเพิ่มเติมพบว่าเกษตรกรจะซื้อปุ๋ยจากร้านค้าเดิมที่เคยซื้อ เนื่องจากเชื่อมั่นในคุณภาพปุ๋ย (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 แหล่งซื้อปุ๋ยของเกษตรกร

รายการ	จำนวน (n =120)	ร้อยละ
1. แหล่งซื้อปุ๋ย		
- ร้านค้าในตัวอำเภอ	104	86.7
- ร้านค้านอกตัวอำเภอ	9	7.5
- อื่นๆ เช่น กลุ่มปุ๋ยในชุมชน	4	3.3
- ตัวแทนจำหน่าย	3	2.5
2. เหตุผลในการซื้อปุ๋ยจากแหล่งจำหน่ายดังกล่าว*		
- ใกล้เคียงบ้าน	88	73.3
- ปุ๋ยมีคุณภาพเชื่อถือได้	80	66.7
- ซื้อได้ราคาถูก	23	19.2
- มีบริการที่ดี	11	9.2
- การให้เครดิต	5	4.2
- อื่นๆ เช่น เพื่อนบ้านแนะนำ	2	1.7

หมายเหตุ : * ผู้ตอบสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

4.4 ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม โดยใช้ทฤษฎีส่วนผสมทางการตลาด ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการขาย ดังที่ได้เสนอไปแล้วในบทที่ 2 และจากผลการศึกษา โดยแต่ละด้านมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังนี้ (ตารางที่ 4.11)

4.4.1 ด้านผลิตภัณฑ์

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ในระดับมาก ได้แก่ คุณภาพปุ๋ย และยี่ห้อปุ๋ย โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.17 และ 3.57 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรในระดับปานกลางนั้น ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 2.88 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรให้ความสำคัญกับคุณภาพปุ๋ยในระดับมาก เนื่องจากเกษตรกรต้องการเร่งผลผลิตปาล์มน้ำมันให้เพิ่มขึ้น จึงต้องการปุ๋ยที่มีคุณภาพดี ไม่มีสิ่งปลอมปนและในปัจจุบันตลาดปุ๋ยมีการแข่งขันรุนแรงมากขึ้น จะเห็นได้จากการที่มีผู้จำหน่ายมากมาย ทำให้ผู้จำหน่ายบางรายจำหน่ายปุ๋ยด้อยคุณภาพ มีการปลอมปน เช่น หิน ดิน ทราซ เป็นต้น ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นพบว่าเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยปลอมค่อนข้างน้อยและไม่สามารถตรวจสอบได้ด้วยตนเอง ทำให้เกษตรกรต้องเพิ่มความระมัดระวังในการเลือกซื้อปุ๋ยมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ได้ปุ๋ยที่มีคุณภาพดีตามความต้องการ และเกษตรกรยังให้ความสำคัญกับยี่ห้อปุ๋ยซึ่งเป็นที่รู้จัก เป็นที่นิยมของสวนปาล์มใกล้เคียง รวมถึงเป็นยี่ห้อที่ใช้เป็นประจำมานาน

ตารางที่ 4.11 ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ปุ๋ย	ค่าเฉลี่ย	ระดับการมีผลต่อการตัดสินใจ
ด้านผลิตภัณฑ์		
คุณภาพปุ๋ย	4.17	มาก
ยี่ห้อปุ๋ย	3.57	มาก
บรรจุภัณฑ์	2.88	ปานกลาง
ด้านราคา		
ราคาปุ๋ยเคมี	3.60	มาก
ราคาปุ๋ยอินทรีย์	2.66	ปานกลาง
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย		
แหล่งจำหน่ายใกล้บ้าน/สวนปาล์ม	3.33	ปานกลาง
มีปุ๋ยหลายชนิดและหลายยี่ห้อ	2.69	ปานกลาง
มีสินค้าอื่นๆ จำหน่ายหลายชนิด	2.82	ปานกลาง
ด้านการส่งเสริมการขาย		
การส่งเสริมการขายหรือ โปรโมชันพิเศษ	2.27	น้อย
การโฆษณา	2.28	น้อย
การติดตามผลหลังการขาย	2.45	น้อย
การชำระเงินหรือการให้เครดิต	2.34	น้อย
การให้คำแนะนำของผู้ขาย	3.10	ปานกลาง

4.4.2 ด้านราคา

ปัจจัยด้านราคาที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ในระดับมาก คือ ราคาปุ๋ยเคมี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.60 ส่วนปัจจัยด้านราคาที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในระดับปานกลางคือ ราคาปุ๋ยอินทรีย์ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 2.88 ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีมากกว่าปุ๋ยอินทรีย์จึงให้ความสำคัญกับราคาปุ๋ยเคมีมากกว่าปุ๋ยอินทรีย์

4.4.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ในระดับปานกลาง ได้แก่ แหล่งจำหน่ายใกล้บ้านหรือสวนปาล์ม มีสินค้าอื่นๆ จำหน่ายหลายชนิด และมีปุ๋ยหลายชนิดหลายยี่ห้อ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.33 2.69 และ 2.82 ตามลำดับ เกษตรกรให้

ความสำคัญกับแหล่งจำหน่ายใกล้บ้านหรือสวนป่าล้ม โดยให้คะแนนเฉลี่ยมากกว่าปัจจัยอื่นๆ เนื่องจากทำให้เกษตรกรสะดวกและลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลผลการวิเคราะห์ข้างต้นซึ่งพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 86.7 ซื้อปุ๋ยจากร้านค้าในตัวอำเภอ ด้วยเหตุผลเนื่องจากอยู่ใกล้บ้าน ร้อยละ 73.3

4.4.4 ด้านการส่งเสริมการขาย

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขายที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ในระดับปานกลาง ได้แก่ การให้คำแนะนำของผู้ขาย โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.10 และ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขายที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรในระดับน้อย ได้แก่ การส่งเสริมการขายหรือโปรโมชั่นพิเศษ การโฆษณา การติดตามผลหลังการขาย และการชำระเงินหรือการให้เครดิต โดยมีคะแนนเฉลี่ย 2.27 2.28 2.45 และ 2.34 ตามลำดับ ซึ่งลูกค้าให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมการขายหรือโปรโมชั่นพิเศษน้อยที่สุดจากคะแนนเฉลี่ย เนื่องจากเกษตรกรจะเชื่อมั่นในคุณภาพปุ๋ยที่ใช้อยู่ก่อนหน้า ทำให้การโปรโมชั่นพิเศษมีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรในระดับน้อย

4.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจที่มีผลต่อรูปแบบการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนป่าล้ม

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจที่มีผลต่อรูปแบบการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนป่าล้ม พบว่า ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนจำนวนหนี้สิน พื้นที่ปลูกป่าล้ม และรายได้จากการทำสวนป่าล้ม ไม่มีความสัมพันธ์กับประเภทของปุ๋ย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคม เศรษฐกิจกับรูปแบบการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนป่าล้ม

ปัจจัย	ค่า Chi-Square	ระดับนัยสำคัญ
ปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจ		
- ระดับการศึกษา	1.052	N.S.
- อาชีพหลัก	0.217	N.S.
- รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน (บาท/เดือน)	0.370	N.S.
- จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	1.392	N.S.
- จำนวนหนี้สิน (บาท)	1.528	N.S.
- พื้นที่ปลูกป่าล้ม (ไร่)	1.279	N.S.
- รายได้จากการทำสวนป่าล้ม (บาท/เดือน)	0.057	N.S.

หมายเหตุ N.S. คือ ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

4.6 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม พบประเด็นที่น่าสนใจ แสดงดังตารางที่ 4.14

เกษตรกรประสบปัญหาปุ๋ยมีราคาแพงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88.3 เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าราคาปุ๋ยที่สูงขึ้นไม่สอดคล้องกับราคาปาล์มน้ำมันที่ปรับตัวลดลง โดยเฉพาะปุ๋ยเคมี ที่มีการปรับตัวสูงขึ้น

รองลงมาได้แก่ ปุ๋ยไม่มีคุณภาพหรือปุ๋ยปลอม คิดเป็นร้อยละ 35.8 เนื่องจากผู้ผลิตและจำหน่ายปุ๋ยบางรายขาดคุณธรรม โดยบางรายมีการโฆษณาเกินจริงและใส่สิ่งแปลกปลอม เช่น หิน ดิน และทราย ทำให้เกษตรกรขาดความเชื่อมั่นในคุณภาพของปุ๋ยและต้องเปลี่ยนยี่ห้อปุ๋ยบ่อยครั้ง

นอกจากนี้ยังมีปัญหาอื่นๆ เช่น พ่อค้าคนกลางเอาเปรียบ และไม่ได้รับการส่งเสริมข้อมูลจากภาครัฐ ปุ๋ยบางสูตรหาซื้อยาก เป็นต้น ร้อยละ 3.3 พ่อค้าคนกลางเอาเปรียบทำให้เกษตรกรมีความรู้สึกถึงคุณภาพของปุ๋ยที่ไม่สอดคล้องกับราคา ส่วนปัญหาการไม่ได้รับการส่งเสริมข้อมูลจากภาครัฐนั้น ทำให้เกษตรกรไม่ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องในการเลือกซื้อปุ๋ยซึ่งจะพบว่าจากการศึกษาข้างต้น เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เรื่องปุ๋ยปลอม ดังนั้นเกษตรกรต้องรับภาระจากการตัดสินใจเลือกซื้อปุ๋ยที่ด้อยคุณภาพ ราคาไม่เป็นธรรม และในบางพื้นที่เกษตรกรมีพื้นที่สวนอยู่ค่อนข้างห่างไกลกับแหล่งจำหน่ายปุ๋ยในตัวเมือง อีกทั้งมีตัวแทนจำหน่ายเข้าไปแนะนำผลิตภัณฑ์น้อยทำให้จัดหาปุ๋ยที่ดีมีคุณภาพมาใช้ได้ยาก

ตารางที่ 4.13 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

ปัญหาและอุปสรรค*	จำนวน (n = 120)	ร้อยละ
ปุ๋ยมีราคาแพงเกินไป	106	88.3
ปุ๋ยไม่มีคุณภาพหรือปุ๋ยปลอม	43	35.8
อื่นๆ เช่น ปุ๋ยบางสูตรหาซื้อยาก พ่อค้าคนกลางเอาเปรียบ ไม่ได้รับการส่งเสริมข้อมูลจากภาครัฐ เป็นต้น	4	3.3

หมายเหตุ : * ผู้ตอบสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้เป็นการสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย รวมถึงข้อจำกัดในการทำวิจัยและข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ลักษณะทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจ สภาพการผลิตและลักษณะการใช้ปุ๋ย ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ย และปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมจากเอกสารต่างๆ และข้อมูลปฐมภูมิที่เก็บรวบรวมจากเกษตรกรชาวสวนปาล์ม โดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จำนวน 120 ราย ใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาโดยใช้สถิติอย่างง่าย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย และการทดสอบค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

5.1.1 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

เกษตรกรร้อยละ 57.5 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 44.3 ปี นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 90.8 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 70.8 มีสถานภาพสมรสร้อยละ 96.7 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.1 คน เกษตรกรส่วนใหญ่ทำสวนปาล์มเป็นอาชีพหลัก คิดเป็นร้อยละ 83.3 และมีอาชีพรองร้อยละ 83.3 โดยอาชีพรอง คือ ทำสวนยาง ร้อยละ 75.0 มีที่ดินถือครองเฉลี่ย 53.7ไร่ เป็นพื้นที่สวนปาล์มถือครองเฉลี่ย 35.1 มีรายได้เฉลี่ยของครัวเรือน 51,816.7 บาทต่อเดือน เป็นรายได้จากการทำสวนปาล์มเฉลี่ย 32,066.7 บาทต่อเดือน เกษตรกร ร้อยละ 78.3 มีหนี้สิน จำนวนหนี้สินเฉลี่ย 184,042.6 บาท โดยกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.4 ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเงินเพื่อการลงทุน ร้อยละ 94.7

5.1.2 สภาพการผลิตและลักษณะการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

สภาพพื้นที่สวนปาล์มของเกษตรกรเป็นพื้นที่ราบร้อยละ 74.2 สภาพดินเป็นดินร่วน ร้อยละ 53.3 เกษตรกรร้อยละ 82.5 และมีแหล่งน้ำเพียงพอใช้ได้ตลอดทั้งปี ต้นปาล์มส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 81.7 พันธุ์ปาล์มที่เกษตรกรปลูกส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ลูกผสมเทเนอร์่า คิดเป็นร้อยละ 69.2 โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 75.8 นำพันธุ์มาจากศูนย์วิจัยปาล์มสุราษฎร์ธานีเนื่องจากมั่นใจในคุณภาพของพันธุ์ปาล์ม โดยเกษตรกรร้อยละ 78.4 เห็นว่าปัจจัย

สำคัญที่สุดในการเลือกพันธุ์ปาล์มคือ พันธุ์ดีให้ผลผลิตมาก เกษตรกรร้อยละ 65.0 ปลูกปาล์ม 21-24 ต้นต่อไร่ ร้อยละ 59.2 มีประสบการณ์การทำสวนปาล์มในช่วง 6-10 ปี และแรงงานที่ใช้ในสวนปาล์มทั้งหมด 1-2 คน ร้อยละ 33.3 โดย ร้อยละ 49.2 ใช้ทั้งแรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง

สำหรับลักษณะการเลือกใช้ปุ๋ย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 75.0 รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลือกใช้ปุ๋ยจากร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่าย และมีหลักเกณฑ์ในการเลือกซื้อปุ๋ยคือปุ๋ยคุณภาพดี ร้อยละ 88.3 เกษตรกร ร้อยละ 57.5 มีความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยปลอม โดยรู้ว่าปุ๋ยปลอมคือเม็ดปุ๋ยบิบแตกได้ง่าย ละลายน้ำได้ง่ายและรวดเร็ว ร้อยละ 39.2 เกษตรกรร้อยละ 77.5 มีการจัดการก่อนใส่ปุ๋ยด้วยวิธีกำจัดวัชพืช ร้อยละ 89.2

ประเภทปุ๋ยที่เกษตรกรเลือกใช้มากที่สุดคือปุ๋ยเคมีอย่างเดียว ร้อยละ 71.7 โดยให้เหตุผลว่าปุ๋ยเคมีส่งผลให้ปาล์มน้ำมันมีผลผลิตนานและมีปริมาณมาก ร้อยละ 43.0 ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 8.2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี รองลงมาคือปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 25.8 โดยให้เหตุผลว่าการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ได้ผลผลิตดีกว่าการใช้ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์เพียงชนิดใดชนิดหนึ่งซึ่งเท่ากับเหตุผลเพื่อรักษาสภาพดินคือ ร้อยละ 48.4 โดยปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 8.7 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 10.6 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างเดียว ร้อยละ 2.5 โดยให้เหตุผลว่าใส่เพื่อปรับสภาพดินให้ดีขึ้น ร้อยละ 100.0 ปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 6.3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี สำหรับยี่ห้อปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้มากที่สุดคือ เรือใบไวคิง ร้อยละ 58.1 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ร้อยละ 53.0 และยี่ห้อปุ๋ยอินทรีย์ที่เกษตรกรใช้มากที่สุดคือ ขวัญดิน ASTV ร้อยละ 44.1 โดยใช้เป็นปุ๋ยหมัก ร้อยละ 79.4 เกษตรกรส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ย 3-4 ครั้งต่อปี ร้อยละ 70.9 โดยมีปริมาณการใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 231.3 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

ขนาดบรรจุของปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรนิยมเลือกซื้อคือขนาด 50 กิโลกรัมต่อกระสอบ ร้อยละ 100.0 และร้อยละ 79.4 เลือกซื้อปุ๋ยอินทรีย์ ขนาดบรรจุ 50.0 กิโลกรัมต่อกระสอบ เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 47,714.7 บาทต่อปี และมีค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 21,505.9 บาทต่อปี เกษตรกรร้อยละ 79.5 มีความเห็นว่าราคาปุ๋ยเคมีไม่เหมาะสมเนื่องจากปุ๋ยมีราคาสูงไม่สอดคล้องกับราคาปาล์มในปัจจุบัน ซึ่งราคาปุ๋ยเคมีเฉลี่ยที่เกษตรกรเห็นว่าเหมาะสมคือ 689.5 บาทต่อกระสอบ และเกษตรกร ร้อยละ 85.3 เห็นว่าราคาปุ๋ยอินทรีย์ไม่เหมาะสม เนื่องจากปุ๋ยมีราคาสูงไม่สอดคล้องกับราคาปาล์มในปัจจุบัน ราคาปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ยที่เกษตรกรเห็นว่าเหมาะสมคือ 231.0 บาทต่อกระสอบ เกษตรกรซื้อปุ๋ยจากร้านค้าในตัวอำเภอมากที่สุด ร้อยละ 86.7 โดยส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าแหล่งจำหน่ายดังกล่าวอยู่ใกล้บ้าน ร้อยละ 73.3

5.1.3 ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ในระดับมาก ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ คุณภาพปุ๋ย และยี่ห้อปุ๋ย ปัจจัยด้านราคา ได้แก่ ราคาปุ๋ยเคมี

ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ได้แก่ ราคาปุ๋ยอินทรีย์ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ได้แก่ แหล่งจำหน่ายใกล้บ้านหรือสวนปาล์ม มีสินค้าอื่นๆ จำหน่ายหลายชนิด และมีปุ๋ยหลายชนิดหลายยี่ห้อ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย ได้แก่ การให้คำแนะนำของผู้ขาย

ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ในระดับน้อย ได้แก่ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย ได้แก่ การส่งเสริมการขายหรือโปรโมชั่นพิเศษ การโฆษณา การติดตามผลหลังการขาย และการชำระเงินหรือการให้เครดิต

5.1.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจที่มีผลต่อรูปแบบการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจที่มีผลต่อรูปแบบการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม พบว่า ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนจำนวนหนึ่งสิน พื้นที่ปลูกปาล์ม และรายได้จากการทำสวนปาล์ม ไม่มีความสัมพันธ์กับประเภทของปุ๋ย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$

5.1.5 ปัญหาและอุปสรรคในการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ได้แก่ ปุ๋ยมีราคาแพงร้อยละ 88.3 ปุ๋ยไม่มีคุณภาพหรือปุ๋ยปลอม ร้อยละ 35.8 ปัญหาอื่นๆ เช่น พ่อค้าคนกลางเอาเปรียบ ไม่ได้รับการส่งเสริมข้อมูลจากภาครัฐ และหาซื้อยากร้อยละ 3.3

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม ในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะต่อผู้ประกอบการ

1) จากผลการศึกษาเรื่องปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรให้ความสำคัญกับคุณภาพปุ๋ยมาก เนื่องจากเกษตรกรประสบปัญหาปุ๋ยไม่มีคุณภาพหรือปุ๋ยปลอมบ่อยครั้ง ดังนั้นผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับคุณภาพปุ๋ย ซึ่งในการผลิตปุ๋ยต้องมีการควบคุมคุณภาพปุ๋ยให้ได้มาตรฐาน โดยเลือกใช้วัสดุในการผลิตปุ๋ยที่มีคุณภาพ ไม่ใส่สิ่งแปลกปลอมเพื่อเพิ่มปริมาณและน้ำหนักของปุ๋ย นอกจากนี้ราคาปุ๋ยเคมีมีผลต่อ

การตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรมากเช่นกัน เนื่องจากปุ๋ยเคมีมีราคาสูงขึ้นมาก ดังนั้นผู้ประกอบการต้องคำนึงถึงความยุติธรรม ไม่จำหน่ายปุ๋ยโดยแสวงหากำไรเกินควร กำหนดและควบคุมราคาปุ๋ยให้เหมาะสม และไม่กักสินค้าปุ๋ยเพื่อเก็งกำไร ซึ่งจะทำให้ราคาสูงขึ้น ตกเป็นภาระกับเกษตรกร

2) จากผลการศึกษาเรื่องปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร พบว่า การมีแหล่งจำหน่ายปุ๋ยใกล้บ้านหรือสวนปาล์ม เนื่องจากทำให้เกษตรกรสะดวกในการเดินทางและลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งปุ๋ย ดังนั้น ผู้ประกอบการควรศึกษาสภาพแวดล้อมทางธุรกิจก่อนตัดสินใจเลือกที่ตั้งหรือที่จำหน่ายปุ๋ย โดยที่ตั้งของแหล่งจำหน่ายควรอยู่ใกล้บ้านหรือสวนปาล์มของเกษตรกร หากไม่สามารถหาทำเลที่ตั้งได้ในระยะใกล้ ก็ควรมีการบริการขนส่งปุ๋ยถึงบ้านหรือสวนปาล์มของเกษตรกร

3) จากผลการศึกษาเรื่องแหล่งรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่รับรู้ข่าวสารจากร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่าย ทั้งในด้านราคา ยี่ห้อและชนิดของปุ๋ย ซึ่งถือได้ว่าร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่ายมีอิทธิพลต่อใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ดังนั้นผู้ประกอบการควรเตรียมความพร้อมด้านข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ มีความถูกต้องและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เพื่อถ่ายทอดและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกร ทำให้เกษตรกรใช้ประโยชน์จากข้อมูลในการตัดสินใจซื้อปุ๋ยได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ผู้ประกอบการสามารถคงไว้ซึ่งการเป็นลูกค้าประจำต่อไปในอนาคต

5.2.2 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1) จากผลการศึกษาเรื่องแหล่งรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร พบว่าโดยส่วนใหญ่เกษตรกรรับรู้ข่าวสารจากร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่าย และมีข้อสังเกตว่าเกษตรกรมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากคำแนะนำจากเพื่อนบ้าน ญาติมากกว่าการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานราชการ ดังนั้นเกษตรกรควรเปิดรับข้อมูลข่าวสารให้มากขึ้น โดยเฉพาะข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานราชการ ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ โดยช่วยให้เกษตรกรมีข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยมากขึ้น ไม่ตกเป็นเหยื่อของบุคคลอื่นได้ง่าย ซึ่งก่อนการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ย เกษตรกรควรศึกษาและหาข้อมูลของปุ๋ยในด้านราคา คุณภาพ และสูตรปุ๋ยที่มีความเหมาะสมสภาวะต่างๆ เช่น อายุปาล์ม ธาตุอาหารที่ขาด โดยนำมาเปรียบเทียบกันเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ

2) จากปัญหาปุ๋ยมีราคาแพง เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มกันเพื่อสร้างอำนาจในการต่อรองราคาและการจัดซื้อควรติดต่อซื้อจากผู้ผลิตโดยเป็นตัวแทนจำหน่าย เพื่อลดขั้นตอนทางการตลาด ทำให้เกษตรกรประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยมากขึ้น ทั้งนี้เกษตรกรควรชำระเป็น

เงินสด เพื่อใช้เป็นเงื่อนไขในการต่อรองราคา และเกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มเพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง ซึ่งจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการแก้ไขปัญหาปุ๋ยมีราคาแพงและปุ๋ยปลอม

5.2.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

1) จากการศึกษาเรื่องปัญหาและอุปสรรคในการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร พบว่าบทบาทของภาครัฐต่อการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรมีน้อย ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการใช้ปุ๋ยสำหรับสวนปาล์ม เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน เป็นต้น ควรเพิ่มบทบาทในการส่งเสริมและพัฒนาเรื่องการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้อง โดยเข้าถึงชุมชนให้มากขึ้น ส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตปุ๋ยใช้เองภายในครัวเรือนหรือชุมชน ทั้งนี้ภาครัฐต้องติดตามผลอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง พร้อมให้ความรู้แก่เกษตรกรในเชิงลึกเกี่ยวกับการเลือกใช้ปุ๋ยที่มีคุณภาพ ทั้งนี้ควรส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนการผลิตลดลง เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

2) จากการศึกษาเรื่องปัญหาและอุปสรรคในการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรประสบปัญหาปุ๋ยมีราคาแพงเกินไปและปุ๋ยไม่มีคุณภาพหรือปุ๋ยปลอม ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐควรตรวจสอบราคาปุ๋ยตามแหล่งจำหน่ายต่างๆ และควบคุมราคาปุ๋ยไม่ให้มีราคาสูงเกินไป พร้อมทั้งมีการจัดตั้งหน่วยงานตรวจสอบคุณภาพปุ๋ย ทั้งปุ๋ยเคมีซึ่งอาจไม่เต็มสูตร และปุ๋ยอินทรีย์ เนื่องจากการผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีต้นทุนต่ำ จึงมีผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเข้ามาในตลาดมากมาย ส่งผลให้การผลิตด้อยคุณภาพ ทั้งนี้ควรออกเอกสารรับรองคุณภาพปุ๋ยที่จำหน่ายในตลาดทุกราย เพื่อป้องกันปัญหาปุ๋ยปลอมและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกรในการเลือกใช้ปุ๋ย

3) จากการศึกษาเรื่องการใช้สูตรปุ๋ยของเกษตรกร พบว่าสูตรปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้มากที่สุดคือ สูตร 15-15-15 ซึ่งมีปริมาณธาตุอาหารไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมเท่ากัน เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดินและการวิเคราะห์ใบ ทำให้เกษตรกรขาดข้อมูลในการตัดสินใจเลือกใช้สูตรปุ๋ย ดังนั้นเพื่ออำนวยความสะดวกและให้ความรู้แก่เกษตรกรอย่างจริงจัง หน่วยงานภาครัฐควรจัดเจ้าหน้าที่ เพื่อให้บริการตรวจสอบปริมาณธาตุอาหารในดินหรือวิเคราะห์ใบให้แก่เกษตรกรถึงในพื้นที่ เพื่อประโยชน์ในการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรให้เหมาะสมกับปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินและที่ปาล์มต้องการเพิ่มเติม เพราะจากการสอบถามเพิ่มเติมพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทราบขั้นตอนและค่าใช้จ่ายในการนำดินและใบมาตรวจสอบ ทำให้วิธีการตรวจสอบปริมาณธาตุอาหารในดินและใบจึงไม่แพร่หลายในหมู่เกษตรกร

5.3 ข้อจำกัดการวิจัย

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยพบว่ามีข้อจำกัดของแบบสอบถามของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

- 1) เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่มีการจดบันทึกรายรับรายจ่ายทำให้การตอบคำถามเรื่องรายได้รายจ่ายของเกษตรกรอาจมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง
- 2) ในการจัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต้องใช้เวลาาน เนื่องจากข้อจำกัดด้านความรู้ความเข้าใจในการตอบแบบสอบถามของเกษตรกรและเวลาที่เหมาะสมในการจัดเก็บแบบสอบถามของเกษตรกร ทำให้การเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างล่าช้า

5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ผู้วิจัยเสนอแนะแนวทางสำหรับผู้สนใจศึกษาหรือทำการวิจัยในครั้งต่อไป คือ

- 1) ศึกษาเรื่องทัศนคติของเกษตรกรชาวสวนปาล์มต่อการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อใช้เองในชุมชน
- 2) ศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตและจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์
- 3) ศึกษาพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. 2551. แผ่นพับเผยแพร่ที่ 208 : คำแนะนำในการเลือกซื้อปุ๋ย. [ออนไลน์].
URL : <http://www.doae.go.th/LIBRARY/html/detail/puy/index.html>. [สืบค้นวันที่ 15 พฤศจิกายน 2552]
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2551. ปาล์มน้ำมัน. [ออนไลน์]. URL : <http://www.doae.go.th/plant/palm.htm> [สืบค้นวันที่ 22 กรกฎาคม 2552]
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2552ข. เทคนิคการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน. [ออนไลน์]. URL : http://contact.doae.go.th/cts/upload/269/1809/1823/1716_เทคนิคการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน.doc. [สืบค้นวันที่ 27 กรกฎาคม 2552]
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2552. การเปรียบเทียบระหว่างปุ๋ยอินทรีย์กับปุ๋ยเคมี. [ออนไลน์]. URL: <http://www.moac.go.th> [สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2552]
- กาญจน์นภา ศรีเชื้อ. 2549. **ทัศนคติและความต้องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูปของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจในจังหวัดสุราษฎร์ธานี**. ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาธุรกิจเกษตร. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชัยรัตน์ นิลนนท์. 2544. **การใช้ปุ๋ยสำหรับปาล์มน้ำมัน**. จุลสาร พิมพ์ครั้งที่ 1 คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ ชัยรัตน์ นิลนนท์ ธีระพงศ์ จันทรมิข และวรรณ เลี้ยววาริณ. 2548. **ผลของการใช้ปุ๋ยต่อการให้ผลผลิตและปริมาณธาตุอาหารในใบของปาล์มน้ำมันที่แปลงของวิทยาลัยเกษตรกรรมและเทคโนโลยีตรัง จังหวัดตรัง**. ภาควิชาธรณีศาสตร์. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ธีระพงศ์ จันทรมิข. 2550. **ปัญหาและแนวทางแก้ไข การเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน โดยการใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ**. สถาบันวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ธีระพงศ์ จันทรมิข ประกิจ ทองคำ และชัยรัตน์ นิลนนท์. 2540. **“ผลของระดับปุ๋ยผสม NP และ K ต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน”**. วารสารสงขลานครินทร์. 3(กรกฎาคม-กันยายน):19-271-288
- บริษัท กรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด. ม.ป.ป.2553. **ราคาปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์**. กรุงเทพฯ
- บุญเกียรติ ชีวะตระกูลกิจ. 2536. **เอกสารการสอนชุดวิชา พฤติกรรมผู้บริโภค หน่วยที่ 9 – 15: กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคและการรับรู้ปัญหาและแสวงหาข้อมูล**. สาขาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

- พรรณพิมล นัฏราคม .2548. **ความต้องการใช้ปุ๋ยในการเกษตรของประเทศไทย**. ส่วนวิจัย
คริวเรือนเกษตรการจัดการฟาร์มและปัจจัยการผลิต สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร.
กรุงเทพฯ: [ออนไลน์]. URL: <http://www.oae.go.th/model/Punpimon/fur.htm/>. [สืบค้น
วันที่ 1 กรกฎาคม 2551]
- มูฮัมมะชาดี เฮาะมะ. 2549. **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง ใน
ตำบลนาหว้า อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา**. ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
ธุรกิจเกษตร. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ยุพินพรรณ ศิริวัธนกุล. 2540. **จิตวิทยาพัฒนาชนบท**. เอกสารสำเนาเย็บเล่ม. ภาควิชาพัฒนา
การเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วิจิต สุวรรณรัตน์. 2549. **ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรชาวสวนยาง ในอำเภอ
ตะโหมด จังหวัดพัทลุง**. ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาธุรกิจเกษตร.
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วุฒิชัย จ้านง. 2533. **พฤติกรรมการตัดสินใจ**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์
- ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย. 2550. งานวิจัย: **ความต้องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ฟุ้ง**. [ออนไลน์]. URL : http://www.kasikornresearch.com/kr/search_detail.jsp?cid=4&id=8798. [สืบค้นวันที่20
สิงหาคม 2552]
- ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี.2553.**วิชาการปาล์มน้ำมันฟุ้ง**. [ออนไลน์]. URL :
<http://it.doa.go.th/palm/linkTechnical/oilpalm.html> .[สืบค้นวันที่ 20 เมษายน 2552]
- สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล. 2552. **เอกสารประกอบการเรียนการสอน วิชาวิธีวิจัยทางธุรกิจเกษตร**.
หลักสูตรปริญญาโท สาขาธุรกิจเกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดชัยนาท. 2551. **บทความและข่าวสารส่งเสริมการเกษตรเรื่องเกษตรชัย
นาทเดือนเกษตรกระวังปุ๋ยปลอมตรวจสอบก่อนใช้ปุ๋ย**. [ออนไลน์]. URL : www.chainat@doae.go.th. [สืบค้นวันที่ 24 เมษายน 2553]
- สำนักงานเกษตรอำเภอท่าชนะ. 2551. **ข้อมูลการใช้เกษตรพื้นที่การเกษตรอำเภอท่าชนะปี 2551**.
[ออนไลน์]. URL: <http://thachana.suratthani.doae.go.th/page2.html>. [สืบค้นวันที่ 22
มีนาคม 2552]
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2550. **ปริมาณปุ๋ยนำเข้าในประเทศไทย**. [ออนไลน์]. URL :
<http://www.oae.go.th/statistic/import/imFTZ.xls>. [สืบค้นวันที่ 30 มิถุนายน 2552]
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2553. **สถานการณ์และแนวโน้มสินค้าเกษตรที่สำคัญปี 2553**.
[ออนไลน์]. URL: <http://www.oae.go.th/E-Book/trend2553.pdf>. [สืบค้นวันที่ 22 ธันวาคม 2551]

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เขต 8 จังหวัดสุราษฎร์ธานี . 2552. ปาล์มน้ำมัน : Oil palm.

[ออนไลน์]. URL: http://www2.oae.go.th/zone/zone8/roae8/index.php?option=com_content&task=view&id=407&Itemid=1. [สืบค้นวันที่ 10 มีนาคม 2553]

สิริกานต์ จิรวัดน์จำเริญ, 2550. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรใน
อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา. สาขาวิชาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงราย

สิริวิภา ถาวรจิตร. 2547. ความต้องการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง ในอำเภอหาดใหญ่
จังหวัด สงขลา. ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาธุรกิจเกษตร. มหาวิทยาลัย-
สงขลานครินทร์.

Kotler, P. 1994. **Marketing management : analysis, planning, implementation, and control** . international ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall International.

แบบสอบถาม

โครงการวิจัย

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เลขที่แบบสอบถาม.....

สถานที่.....

วันที่สัมภาษณ์...../...../.....

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยสำหรับจัดทำสารนิพนธ์ (Minor Thesis) หลักสูตรปริญญาโท ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจเกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ผู้ดำเนินการวิจัยใคร่ขอความกรุณาท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามบนความเป็นจริงและโดยอิสระ ทั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในครั้งนี้

แบบสอบถามประกอบด้วยคำถาม 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

ส่วนที่ 2 สภาพการผลิตและลักษณะการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

ส่วนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

กรุณาทำเครื่องหมาย ลงในช่องว่าง หน้าข้อที่ตรงกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวท่าน

หรือกิจการของท่าน

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม
--

1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เจ้าของสวนปาล์ม

1.2 ผู้มีบทบาทสูงสุดในการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยในการทำสวนปาล์ม (โปรดระบุ).....

2. เพศ

2.1 ชาย

2.2 หญิง

3. อายุ (โปรดระบุ).....ปี

4. ศาสนา

- 4.1 พุทธ 4.2 อิสลาม 4.3 อื่นๆ (โปรดระบุ)

5. ระดับการศึกษา

- 5.1 ประถมศึกษา 5.2 มัธยมศึกษา
 5.3 อนุปริญญา 5.4 ปริญญาตรี
 5.5 สูงกว่าปริญญาตรี 5.6 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

6. สถานภาพ

- 6.1 โสด 6.2 สมรส 6.3 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

7. อาชีพหลัก

- 7.1 ทำสวนปาล์มน้ำมัน 7.2 ทำสวนยาง 7.3 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

8. อาชีพรอง

- 8.1 ทำสวนปาล์มน้ำมัน 8.2 ทำสวนยาง 8.3 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

9. จำนวนสมาชิกในครอบครัว (โปรดระบุ).....คน

10. ท่านมีที่ดินถือครองทั้งหมดกี่ไร่ (โปรดระบุ).....ไร่

แบ่งการใช้ประโยชน์

- 10.1 ทำสวนปาล์ม.....ไร่
 10.2 ทำสวนยางพารา.....ไร่
 10.3 อื่นๆ (โปรดระบุ).....ไร่

11. รายได้รวมของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน (โปรดระบุ).....บาท

12. รายได้จากการทำสวนปาล์มเฉลี่ยต่อเดือน.....บาท

13. ภาวะหนี้สินของครอบครัว

- 13.1 มี 13.2 ไม่มี (โปรดข้ามไปส่วนที่ 2)

14. ท่านมีหนี้สินรวม (โปรดระบุ).....บาท

15. ท่านกู้ยืมเงินจากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 15.1 ธนาคารพาณิชย์ 15.2 ธนาคารอิสลาม 15.3 สหกรณ์
 15.4 กองทุนหมู่บ้าน 15.5 แหล่งเงินกู้นอกระบบ
 15.6 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

16. ท่านกู้ยืมเงินเพื่อวัตถุประสงค์ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 16.1 ใช้จ่ายในครัวเรือน
 16.2 ใช้จ่ายในด้านการศึกษานูตร
 16.3 เพื่อการลงทุน (โปรดระบุ).....
 16.4 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 2 สภาพการผลิตและลักษณะการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

1. พื้นที่ทำสวนปาล์มทั้งหมด (โพรดระบุ)..... แปลง จำนวน.....
ไร่
2. สภาพพื้นที่สวนปาล์ม (เลือกแปลงที่มีการใส่ปุ๋ยล่าสุด)
 - 2.1 ที่ราบ 2.2 ที่ราบลุ่ม 2.3 ที่ราบสูง 2.4 ที่ภูเขา
3. ประเภทดินที่ปลูก
 - 3.1 ดินเหนียว 3.2 ดินร่วน 3.3 ดินร่วนปนทราย 3.4 ดินทราย
4. แหล่งน้ำ
 - 4.1 เพียงพอดตลอดทั้งปี 4.2 ไม่เพียงพอ/ขาดแคลนน้ำในช่วงเดือน (โปรดระบุ).....
5. อายุต้นปาล์ม (โพรดระบุ).....ปี
6. พันธุ์ปาล์มที่ปลูก
 - 6.1 ลูกผสมเทเนอรา 6.2 คูรา 6.3 อื่นๆ (โพรดระบุ).....
7. แหล่งพันธุ์ปาล์มที่นำมาปลูก
 - 7.1 เพาะต้นพันธุ์เองจากเมล็ดใต้โคน
 - 7.2 ศูนย์วิจัยปาล์มสุราษฎร์ธานี
 - 7.3 บริษัทเอกชน (โพรดระบุ).....
 - 7.4 อื่นๆ (โพรดระบุ).....
8. ระยะปลูก (1 ไร่ มีกี่ต้น).....ต้น
9. ปัจจัย **สำคัญที่สุด** ในการเลือกพันธุ์ปาล์มมาปลูกในสวนของท่าน
 - 9.1 ให้ผลผลิตมาก
 - 9.2 โตเร็ว
 - 9.3 ทนโรคและแมลง
 - 9.4 ดูแลรักษาง่าย
 - 9.5 อื่นๆ (โพรดระบุ).....
10. ประสบการณ์ในการทำสวนปาล์มของท่าน (โพรดระบุ).....ปี
11. จำนวนแรงงานในสวนปาล์มทั้งหมด (โพรดระบุ)..... คน
 - 11.1 แรงงานในครอบครัว (โพรดระบุ).....คน
 - 11.2 แรงงานจ้าง (โพรดระบุ).....คน

12. ท่านมีการจัดการก่อนการใส่ปุ๋ยหรือไม่
 12.1 มี 12.2 ไม่มี
13. การจัดการก่อนการใส่ปุ๋ย
 13.1 กำจัดวัชพืช
 13.2 วิเคราะห์ดิน
 13.3 วิเคราะห์ใบ
 13.4 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
14. ในการเลือกซื้อปุ๋ยเพื่อใช้สำหรับสวนปาล์ม ท่านมีเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจซื้ออย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 14.1 บรรจุภัณฑ์อยู่ในสภาพเรียบร้อยและมีรายละเอียดของฉลากครบถ้วน
 14.2 ปุ๋ยมีคุณภาพดี ขนาดของเม็ดปุ๋ยมีความสม่ำเสมอและมีคุณสมบัติละลายน้ำได้ช้า
 14.3 เลือกซื้อจากร้านค้าที่น่าเชื่อถือ
 14.4 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
15. ท่านรู้หรือไม่ว่าปุ๋ยปลอมมีลักษณะอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 15.1 มีสิ่งปลอมปน เช่น ดิน ทราย หิน ฟูน หินปูน ดินขาว
 15.2 เม็ดปุ๋ยบิแตกได้ง่าย ละลายน้ำได้ง่ายและรวดเร็ว
 15.3 มีปริมาณธาตุอาหารพืชไม่ถึง 90 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณที่ระบุไว้บนกระสอบ
 15.4 รายละเอียดของฉลากไม่ถูกต้อง เช่น ไม่มีสูตรปุ๋ย ไม่แจ้งน้ำหนักสุทธิ เป็นต้น
 15.5 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
16. ในปีที่ผ่านมาท่านใช้ปุ๋ยสำหรับสวนปาล์มหรือไม่
 16.1 ใช่
 16.2 ไม่ใช่ (โปรดข้ามไปตอบส่วนที่ 3)
17. ปีที่ผ่านมาท่านใส่ปุ๋ยจำนวน.....ครั้ง/ปี
18. ประเภทปุ๋ยที่ท่านเลือกใช้มีอะไรบ้าง
 18.1 ปุ๋ยเคมี ระบุเหตุผล.....
 ระบุสูตรปุ๋ย.....
 ยี่ห้อปุ๋ย.....
 ปริมาณที่ใช้.....กก./ต้น
 18.2 ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก ระบุเหตุผล.....
 ชนิดปุ๋ย.....
 ยี่ห้อปุ๋ย.....
 ปริมาณที่ใช้.....กก./ต้น

- 18.3 ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก ระบุเหตุผล.....
 ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้.....กก./ตัน ระบุสูตรปุ๋ย.....
 ยี่ห้อปุ๋ย.....
 ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้.....กก./ตัน ระบุชนิดปุ๋ย.....
 ยี่ห้อปุ๋ย.....
- 18.4 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
19. ขนาดบรรจุของปุ๋ยเคมีต่อกระสอบที่ท่านนิยมเลือกซื้อ
- 19.1 ขนาด 25 กิโลกรัมต่อกระสอบ
- 19.2 ขนาด 50 กิโลกรัมต่อกระสอบ
- 19.3 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
20. ขนาดบรรจุของปุ๋ยอินทรีย์ต่อกระสอบที่ท่านนิยมเลือกซื้อ
- 20.1 ขนาด 40 กิโลกรัมต่อกระสอบ
- 20.2 ขนาด 50 กิโลกรัมต่อกระสอบ
- 20.3 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
21. ปีที่ผ่านมาท่านมีค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมีทั้งหมดบาท/ปี
22. ปีที่ผ่านมาท่านมีค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยอินทรีย์ทั้งหมดบาท/ปี
23. ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับราคาปุ๋ยอย่างไร
- 23.1 ราคามีความเหมาะสม (โปรดข้ามไปข้อที่23) 23.2 ราคาไม่มีความเหมาะสม
24. กรณีที่ท่านคิดว่าราคาปุ๋ยไม่มีความเหมาะสม เพราะสาเหตุใด และราคาปุ๋ยที่ท่านคิดว่าจะมีความเหมาะสมควรเป็นอย่างไร (โปรดระบุ)
-
-
-
25. ท่านซื้อปุ๋ยจากแหล่งจำหน่ายใด มากที่สุด
- 25.1 ร้านค้าในตัวอำเภอ 25.2 ร้านค้านอกตัวอำเภอ (โปรดระบุ).....
- 25.3 ตัวแทนจำหน่าย 25.4 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
26. เหตุผลที่ท่านซื้อปุ๋ยจากแหล่งจำหน่ายดังกล่าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 26.1 ใกล้บ้าน 26.2 มีบริการที่ดี
- 26.3 ซื้อได้ราคาถูก 26.4 การให้เครดิต
- 26.5 ปุ๋ยมีคุณภาพ เชื่อถือได้ 26.6 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

27. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้ปุ๋ยจากแหล่งใดบ้าง

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 27.1 โทรทัศน์/วิทยุ 27.2 ร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย
- 27.3 วารสารหรือหนังสือพิมพ์ 27.4 หน่วยงานราชการ
- 27.5 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม

กรุณาอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนดไว้เพียงคำตอบเดียว โดยพิจารณาตามระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยของท่าน ดังนี้

ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ปุ๋ย	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
ด้านผลิตภัณฑ์					
ยี่ห้อปุ๋ย					
คุณภาพปุ๋ย					
บรรจุภัณฑ์					
ด้านราคา					
ราคาปุ๋ยเคมี					
ราคาปุ๋ยอินทรีย์					
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย					
แหล่งจำหน่ายใกล้บ้าน/สวนปาล์ม					
มีสินค้าอื่นๆ จำหน่ายหลายชนิด					
มีปุ๋ยหลายชนิดและหลายยี่ห้อ					
ด้านการส่งเสริมการขาย					
การส่งเสริมการขายหรือโปรโมชันพิเศษ					
การโฆษณา					
การติดตามผลหลังการขาย					
การชำระเงินหรือการให้เครดิต					
การให้คำแนะนำของผู้ขาย					
อื่นๆ (โปรดระบุ).....					

ส่วนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม
--

ท่านประสบปัญหาในการเลือกซื้อปุ๋ยในประเด็นต่อไปนี้หรือไม่ โปรดระบุลักษณะ
ปัญหาและอุปสรรค

- ปุ๋ยปลอม
- ปุ๋ยมีราคาแพงเกินไป
- หาซื้อยาก
- อื่นๆ (โปรดระบุ)

1).....

2).....

3).....

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่าเพื่อตอบแบบสอบถาม

นายเกียรติศักดิ์ เทพหนู
ผู้วิจัย

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายเกียรติศักดิ์ เทพหนู	
วัน เดือน ปีเกิด	4 มกราคม 2525	
วุฒิการศึกษา		
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์		2548

ตำแหน่งงานและสถานที่ทำงาน

พ.ศ. 2548-2549	ธุรกิจส่วนตัว
พ.ศ. 2550-ปัจจุบัน	พนักงานการตลาด บริษัทกรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด