



พฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางพารา
ในอำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล

The Fertilizer Application Behaviors of Rubber Farmers in
Muang Satun District, Satun Province

เฉลิมพันธุ์ อุบลพงษ์

Chalermphan Ubonpong

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

พฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางพารา
ในอำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล

ผู้เขียน

นายเฉลิมพันธุ์ อุบลพงษ์

สาขาวิชา

การจัดการธุรกิจเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

คณะกรรมการสอบ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรัชญา ทองรักษ์)

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรัชญา ทองรักษ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. จำเป็น อ่อนทอง)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปริญา เนิต โนม)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรัชญา ทองรักษ์)
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาการจัดการธุรกิจเกษตร

ชื่อสารนิพนธ์ พหุติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางในอำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล
 ผู้เขียน นายเฉลิมพันธุ์ อุบลพงษ์
 สาขา การจัดการธุรกิจเกษตร
 ปีการศึกษา 2552

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง 2) สภาพการผลิตยางพาราและพหุติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง 3) ปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง 4) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรชาวสวนยาง และ 5) ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวโน้มในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางในอำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมจากเอกสารต่างๆ และข้อมูลปฐมภูมิ ใช้กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 120 ราย โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา และการทดสอบค่าสถิติไคสแควร์ (χ^2)

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 45.5 ปี นับถือศาสนาอิสลาม การศึกษาระดับประถมศึกษา มีสถานภาพสมรสแล้ว มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.1 คน และมีสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยางพาราเฉลี่ย 2.0 คน เกษตรกรส่วนใหญ่ ทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลัก และมีการประกอบอาชีพเสริม มีประสบการณ์ทำสวนยางพาราเฉลี่ย 18.3 ปี มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 22,550 บาท/เดือน เกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่มีหนี้สินและมีหนี้สินเฉลี่ย 80,487.18 บาท/เดือน โดยกู้ยืมเงินในระบบจากกองทุนหมู่บ้าน และกู้ยืมเงิน เพื่อการอุปโภคและบริโภคมากที่สุด เกษตรกรชาวสวนยางมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 21.5 ไร่

เกษตรกรชาวสวนยางเลือกใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา คือ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ และน้ำหมักชีวภาพ มากที่สุด แหล่งที่มาของปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ส่วนใหญ่มาจากการซื้อ และน้ำหมักชีวภาพมาจากการผลิตเอง เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราอ่อนเฉลี่ย 1.8 ครั้ง/ปี ใส่ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 1.3 ครั้ง/ปี ใส่ปุ๋ยหมักชีวภาพเฉลี่ย 2.1 ครั้ง/ปี นอกจากนี้เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีดเฉลี่ย 1.6 ครั้ง/ปี ใส่ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 1.3 ครั้ง/ปี ใส่ปุ๋ยหมักน้ำชีวภาพเฉลี่ย 1.6 ครั้ง/ปี ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราอ่อนเฉลี่ย 25.6 กิโลกรัม/ไร่/ปี ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 64.6 กิโลกรัม/ไร่/ปี ปริมาณการใส่น้ำหมักชีวภาพ 94.9 ลิตร/ไร่/ปี ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีดเฉลี่ย 63.3 กิโลกรัม/ไร่/ปี ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 75.1 กิโลกรัม/ไร่/ปี ปริมาณการใส่น้ำหมักชีวภาพเฉลี่ย 120.2 ลิตร/ไร่/ปี เกษตรกรส่วนใหญ่

ได้รับความรู้ทางวิชาการเรื่องดินและปุ๋ยจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ นอกจากนี้เกษตรกรได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์และวิทยุมากที่สุด เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดินและปุ๋ยในระดับปานกลางมากที่สุด เกษตรกรซื้อปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ และน้ำหมักชีวภาพจากร้านค้าขนาดใหญ่มากที่สุด เกษตรกรให้เหตุผลในการซื้อปุ๋ยเคมีจากแหล่งจำหน่ายคือ ให้เครดิต มากที่สุด และเหตุผลในการซื้อปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพส่วนใหญ่คือ ซื้อในราคาที่ถูก

ปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ในเรื่องคุณภาพและมาตรฐานสินค้ามากที่สุด ปัจจัยด้านราคา เกษตรกรให้ความสำคัญในเรื่องราคาปุ๋ย ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เกษตรกรให้ความสำคัญในเรื่องสถานที่จำหน่าย และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด เกษตรกรให้ความสำคัญในเรื่อง การลด แลก แจก แถม และเงื่อนไขการชำระเงิน ส่วนผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีปรากฏว่า ระดับการศึกษา อาชีพหลัก อาชีพเสริม รายได้รวมของครอบครัว และขนาดพื้นที่สวนยางพารา ว่างมีความสัมพันธ์กับการปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$

ส่วนปัญหาและอุปสรรค ที่สำคัญของการใช้ปุ๋ย ได้แก่ ปุ๋ยราคาแพง คุณภาพของปุ๋ย และประสิทธิภาพในการทำงานของหน่วยงานภาครัฐยังไม่ดีเท่าที่ควร นอกจากนี้ควรมีการกำหนดมาตรฐานการผลิตปุ๋ย สำหรับเรื่องแนวโน้มส่วนใหญ่เกษตรกรชาวสวนยางจะใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณเท่าเดิม ส่วนปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยหมักน้ำชีวภาพเกษตรกรชาวสวนยางจะทดลองใช้ ส่วนข้อเสนอแนะ ได้แก่ ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนให้มีปุ๋ยราคาถูกและคุณภาพดีแก่เกษตรกร

Minor Thesis : Rubber Farmers' Behavior on Fertilizer Application in
Muang Satun District, Satun Province

Author : Mr. Chelermpan Ubolpong

Major Program : Agribusiness Management

Academic Year : 2009

Abstract

The research aimed to study 1) the social and economic features of rubber farmers 2) the rubber production condition and farmers' behavior on fertilizer application 3) the marketing factors affecting the rubber farmers' decision making on fertilizer application 4) the relationship between social and economic factors and fertilizer quantity of rubber farmers and 5) problems, threats, suggestions and trends of rubber farmers' fertilizer application in Muang Satun District, Satun Province. The secondary data was compiled from various documents and the primary data was collected from 120 rubber farmers through the interview. The descriptive analysis and Chi-Square statistics (χ^2) were implemented.

The results revealed as details. The rubber farmers were mostly male with the average age 45.5 years old. They were Muslims, married and primary school educated. The average household members were 4.1 people. The members working in rubber plantations were 2.0 people in average. The farmers mostly worked as rubber farmers as their main career and also had the supplementary career. The farmers had experienced in rubber plantations for 18.3 years. The average household income was 22,550 baht/month. The farmers were in debt condition. The average debt amount was 80,487.18 baht/month. The loan source was the village fund; meanwhile, the loan purpose was for the consumption. The average land ownership was 21.5 rais.

Most of the farmers applied chemical fertilizers, organic fertilizers and bioextract. The chemical fertilizers and organic fertilizers were bought from the shops while bioextract were own produced. The farmers applied chemical fertilizers, organic fertilizers, and bioextract in young rubber plantations for 1.8, 1.3, and 2.1 times a year in average respectively. Moreover, the tapped rubber plantations were fertilized with the chemical fertilizers, organic fertilizers, and bioextract for 1.6, 1.3, and 1.6 times a year in average respectively. The quantities of

chemical fertilizers, organic fertilizers, and bioextract filled in young rubber plantations were 25.6, 64.6 kg./rai/year and 94.9 litres/rai/year respectively. The quantities of chemical fertilizers, organic fertilizers, and bioextract filled in tapped rubber plantations were 63.3, 75.1, and 120.2 litres/rai/year respectively. The farmers were informed of the academic information regarding soil and fertilizers by the government officers. The majorities perceived the information through television and radio broadcasting. The farmers' understanding on soil and fertilizers were rated in the moderate level. The chemical fertilizers, organic fertilizers and bioextract were bought from the big selling shops because of the flexible credit allowance. In addition, the prices of organic fertilizers and bioextract were cheap.

The marketing factors affecting the rubber farmers' fertilizer application were as details. The product quality and standard were the most important aspects. In view of the price, the farmers paid high attention to the fertilizer price. In view of the distribution channel, the farmers paid high attention to the selling place. In view of the marketing promotion, the farmers paid high attention to the promotions i.e. discount, exchange, free giving, compliments, and payment condition. The independence test between the social and economic factors and the quantity of chemical fertilizer application revealed as details. The educational level, main career, supplementary career, household income, and sizes of rubber plantations related to the quantity of chemical fertilizer application with statistically significance at $\alpha = 0.05$

The important problems and threats on fertilizer application were as following. The fertilizer price was high while the quality was not reasonable with the price. The government performance was not efficient. The fertilizer production standard should be strictly defined. However, the farmers tend to applied chemical fertilizers in the same rate while the organic fertilizers and bioextract will be tested for the application. Finally, the suggestions are raised as details. The government agencies should support good quality and reasonable price of fertilizer provision.

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานสารนิพนธ์ เรื่อง พฤติกรรมการใช้ ปุ๋ย ของเกษตรกรชายในเขตอำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล สามารถสำเร็จ จุล่งใจได้ นับเป็นความกรุณาเอาใจใส่ดูแลให้คำแนะนำปรึกษาในกระบวนการวิจัย อย่างสม่ำเสมอของรองศาสตราจารย์ ดร.สุ ธี ญาทองรั กษ์ อาจารย์ ที่ ปรึกษาสารนิพนธ์ โดยเรี มตั้งแต่การเขียนนิพนธ์ การวิเคราะห์ จนกระทั่ง ัจ ้นตอนสุดท้าย คือ การเขียนสารนิพนธ์ อย่างถูก คัด ้อง ผู้เขียนมิได้ลืมอย่างยี่ ง และขอกราบขอบคุ ณเป็น นอย่างสูง งามา ณ โอกาสนี้ ึ่งใคร่ขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.จำเป็ น อ่อนทอง และผู้ ่วยศาสตราจารย์ ปริญญา เฉิดโฉม บรรดาอาจารย์ รวมทั้งคณาจารย์ทุกท่านในคณะเศรษฐศาสตร์ ที่ ใต้ กรุ ณานี้ ณะสียงนี้ ด้ยนี้ ประย่น ทำให้ สารนิพนธ์ฉบับ นี้ ึ่ง มีความสมบูรณ์ มากยี่ งจึ ้น

ผู้ วิจัย ขอกราบขอบพระคุ ณบิดา มารดา ครอบครัว แล่งที่นที่ที่ คอยเป็ นกำลังใจ สำคั ญโดยตลอดระยะเวลาที่ ทำการศึ ษาจนกระทั่ง ัจ ้นนี้ ึ่งสำเร็จ จุล่งใจได้ ด้ วยดี และที่ ักขามิได้ คือ เพ็ ็ นร่วมชั ้น MAB 10 ที่ คอยเป็ ็ นกำลังใจมาโดยตลอด หากสารนิพนธ์ ฉบับ นี้ ึ่งมีส่วนที่ ึ่งให้ แนวคิด และมี ประโยชน์ ึ่งคือนัก ักสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ ผู้ วิจัย ขอขอบความดี ที่ ึ่งหมดให้ ัก บพระคุณคณาจารย์ ที่ ประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้ ึ่งแต่ตั้ง นจนถึง ัจ ้น บั นนี้ ึ่งขอขอบกำลังใจแก่เกษตรกรชาวสวนยางพาราทุกท่านที่ ึ่งเสียสละเวลาให้ ัจ ้อมู ลด้ วยความเต็ม ึ่งใจ

เฉลิมพั นธุ์ ู บลพงษ์

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	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 องค์ความรู้เกี่ยวกับยางพารา	4
2.2 องค์ความรู้เรื่องปุ๋ยและหลักการใช้ปุ๋ยสำหรับยางพารา	11
2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	16
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
บทที่ 3 วิธีวิจัย	
3.1 ข้อมูลและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	32
3.2 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	34
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	
4.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง	37
4.2 สภาพการผลิตยางพาราและพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง	44
4.3 ปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง	59
4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจกับพฤติกรรมการใช้ปุ๋ย ของเกษตรกรชาวสวนยาง	61
4.5 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวโน้มในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาว สวนยาง	64

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย	67
5.2 ข้อเสนอแนะ	69
5.3 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะในการวิจัย	71
บรรณานุกรม	72
ภาคผนวก แบบสอบถาม	75
ประวัติผู้เขียน	85

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 พื้นที่ปลูกยางพาราของจังหวัดสตูลแยกตามอำเภอ ปี 2552	10
ตารางที่ 2.2 สถานการณ์การผลิตยางพาราของอำเภอเมืองสตูลแยกตามตำบล ปี 2552	10
ตารางที่ 2.3 รายละเอียดคุณสมบัติของปุ๋ยอินทรีย์ ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร พ.ศ. 2551	11
ตารางที่ 2.4 อัตราการใช้ปุ๋ยเคมีสำหรับยางก่อนเปิดกรีด	14
ตารางที่ 2.5 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าปุ๋ยเคมี ปี 2547-2552	16
ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกรชาวสวนยาง	38
ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง	41
ตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตยางพาราเกษตรกรชาวสวนยาง	44
ตารางที่ 4.4 การใช้ปุ๋ยของเกษตรกร	51
ตารางที่ 4.5 การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความเข้าใจเกี่ยวกับดินและปุ๋ย และเหตุผลในการเลือกซื้อปุ๋ย	56
ตารางที่ 4.6 ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง	60
ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด	61
ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด	62
ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพหลักกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด	62
ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพเสริมกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด	63
ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้รวมของครอบครัวกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด	63
ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่สวนยางพารา กับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด	64
ตารางที่ 4.13 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง	65
ตารางที่ 4.14 ข้อเสนอแนะใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง	65
ตารางที่ 4.15 แนวโน้มการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง	66

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 กรอบแนวความคิดในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคม และเศรษฐกิจกับพฤติกรรมการใช้ปุ๋ย	35

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย

ประเทศไทยมีประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทั้งการเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ การทำประมง ซึ่งในส่วนของ การปลูกพืช นั้น พืชเศรษฐกิจที่สำคัญคือ “ยางพารา” ในปี 2551 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางพาราประมาณ 16.71 ล้านไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551) ส่งผลให้ยางพารามีอิทธิพลต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมาก โดยในปี พ.ศ. 2552 ผลผลิตจากยางพาราที่ผลิตได้จะนำไปแปรรูปให้เพื่อการส่งออก อาทิเช่น ยางแท่ง ยางรมควัน ยางเครป ยางแผ่นผึ่งแห้งและน้ำยางสด เป็นต้น ทำรายได้ให้กับประเทศไทย คิดเป็น มูลค่าทั้งสิ้น 189,188.4 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552ก) และการขยายตัวของอุตสาหกรรมยางในตลาดโลกทำให้ความต้องการใช้ยางพาราเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ราคาน้ำยางพาราภายในประเทศที่มีราคาสูงขึ้นจากในปี พ.ศ. 2545 อยู่ที่เฉลี่ยกิโลกรัมละ 26.31 บาท ในปี พ.ศ. 2552 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่กิโลกรัมละ 57.61 บาท (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง, 2552ก) ทำให้เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูกยางเพื่อตอบสนองความต้องการใช้ยางที่เพิ่มขึ้น และอีกทางหนึ่งในการเพิ่มผลผลิตน้ำยางนั้น ก็คือการใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มธาตุอาหารให้กับต้นยาง เพื่อให้มีคุณภาพและปริมาณที่เพิ่มขึ้น แต่ในปัจจุบันราคาของปุ๋ยทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีได้ปรับราคาสูงขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางต้องซื้อปุ๋ยในราคาสูงขึ้น

ปุ๋ยเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการผลิตยางพารา เนื่องจากการปลูกยางพาราติดต่อกันเป็นเวลานาน เมื่อมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตทำให้ปริมาณธาตุอาหารในดินลดลง ขาดความอุดมสมบูรณ์ส่งผลให้ผลผลิตลดลง จากการวิจัยพบว่า การเก็บเกี่ยวน้ำยาง 1 ตัน ดินจะสูญเสียธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และแมกนีเซียม ไปเป็นจำนวน 20 5 25 และ 5 กิโลกรัมตามลำดับ ดังนั้นการใส่ปุ๋ยทดแทนธาตุอาหารที่สูญเสียไป จะทำให้ยางพารารักษาระดับความสมดุลของธาตุอาหารในดินและเพิ่มความผลผลิตได้ด้วยอีกทางหนึ่ง (นุชนาถ กังพิสดาร และคณะ, 2549)

จังหวัดสตูลเป็นจังหวัดสุดเขตแดนใต้ของประเทศไทยชายฝั่งทะเลอันดามัน มีเนื้อที่ประมาณ 2,808 ตารางกิโลเมตร หรือเท่ากับ 1,754,701 ไร่ พื้นที่ส่วนที่เป็นเกาะประมาณ 105 เกาะ จังหวัดสตูลมีพื้นที่ปลูกยางทั้งหมด 340,015 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล, 2552) กระจายอยู่ใน 7 อำเภอ ประกอบด้วยอำเภอเมืองสตูล อำเภอท่าแพ อำเภอละงู อำเภอทุ่งหว้า อำเภอกวนโดน อำเภอกวนกาหลง และอำเภอมะนัง สำหรับในอำเภอเมืองสตูลนั้นมีจำนวนครัวเรือนที่ปลูกยางพาราทั้งหมด 5,582 ครัวเรือน แบ่งออกเป็นพื้นที่ปลูก 54,230 ไร่ คิดเป็นร้อยละ

ละ 15.9 ของพื้นที่ปลูกยางทั้งหมดในจังหวัดสตูล และในจำนวนนี้มีพื้นที่ให้ผลผลิตแล้ว 36,941 ไร่ (สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสตูล, 2552) ในการทำสวนยางพารา นั้นเกษตรกรต้องการที่จะเพิ่มผลผลิต เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกพันธุ์ยาง ปรับปรุงสภาพพื้นที่ในการผลิตแล้ว ปุ๋ยก็เป็นปัจจัยในการผลิตที่สำคัญด้วยเช่นกันที่เกษตรกรจะคิดตัดสินใจใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของตนเองและปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อผลประโยชน์สูงสุดกับเกษตรกรเอง และที่ผ่านมาการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในพื้นที่นี้มีน้อยมาก

การศึกษานี้จึงมีขึ้นเพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่เกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูลตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิต และทราบถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ของการใช้ปุ๋ย เพื่อที่จะนำองค์ความรู้ที่ได้ไปแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

1.2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางในอำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล มีวัตถุประสงค์ 5 ประการ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในพื้นที่ศึกษา
2. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตยางพาราและพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในพื้นที่ศึกษา
3. เพื่อศึกษาปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในพื้นที่ศึกษา
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในพื้นที่ศึกษา
5. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวโน้มในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในพื้นที่ศึกษา

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ทำวิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัยไว้ดังนี้

1. พื้นที่ทำการวิจัย คือ ในอำเภอเมืองจังหวัดสตูล โดยเจาะจงเลือกศึกษาใน 3 ตำบล จาก 12 ตำบล คือ ตำบลเจ๊ะบิลัง ตำบลควนโพธิ์ และตำบลฉลุง โดยพิจารณาจากพื้นที่ปลูกยางมากที่สุด 3 อันดับแรก และเป็นพื้นที่ปลูกยาง ร้อยละ 57.1 ของพื้นที่ปลูกยางทั้งหมดในอำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล

2. ประชากรที่ทำการศึกษาคือเป็นเจ้าของสวนยางหรือผู้ที่บทบาทสูงสุดในการตัดสินใจใช้ปุ๋ยในพื้นที่ศึกษาดังกล่าวข้างต้น

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลระดับภาคสนามโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรในระดับครัวเรือน ใช้ช่วงเวลา ในเดือน ธันวาคม 2552 – มกราคม 2553

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยและปริมาณการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางในอำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูลและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้จะนำมาซึ่งข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อภาครัฐและเอกชน โดยภาครัฐ เช่น หน่วยงานส่งเสริมการเกษตร สำนักงานกองทุนสงเคราะห์สวนยาง สำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล และสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสตูล สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางการวางนโยบายในการส่งเสริมให้เกษตรกรชาวสวนยางทราบถึงการใส่ปุ๋ยให้เกิดประสิทธิภาพ นอกจากนี้ทางภาคเอกชนผู้ประกอบการธุรกิจค้าปุ๋ยสามารถใช้ผลงานการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินกิจการ โดยใช้เป็นแนวทางการวางแผนและปรับกลยุทธ์เกี่ยวกับการพัฒนาการผลิตและการจำหน่ายปุ๋ยให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้ของปุ๋ยของเกษตรกรมากยิ่งขึ้น

บทที่ 2

การตรวจสอบเอกสาร

การศึกษาเรื่องพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางในอำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล ผู้ศึกษาได้ทำการตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านต่างๆ ตามลำดับดังนี้

- 2.1 องค์ความรู้เกี่ยวกับยางพารา
- 2.2 องค์ความรู้เรื่องปุ๋ยและหลักการใช้ปุ๋ยสำหรับยางพารา
- 2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 องค์ความรู้เกี่ยวกับยางพารา

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญในพื้นที่ภาคใต้ ปัจจุบันเกษตรกรหลายรายเริ่มหันมาปลูกยางพาราเพิ่มขึ้นเนื่องจากราคายางปรับตัวสูงขึ้น ดังนั้น เนื้อหาในตอนนี้จะกล่าวถึง ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตยางพารา และสถานการณ์การปลูกยางพาราในจังหวัดสตูล

2.1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตยางพารา

ในการปลูกยางพาราจะสามารถปลูกได้ และให้ผลดีถ้าสภาพแวดล้อมเหมาะสมซึ่งมีดังต่อไปนี้ (สถาบันวิจัยยาง, 2547ก)

1) สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารา

1.1) **พื้นที่ปลูกยาง** ไม่ควรอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลเกิน 200 เมตร และไม่ควรมีความลาดเทเกิน 45 องศา หากจะปลูกยางในพื้นที่ที่มีความลาดเทเกิน 15 องศาขึ้นไป ควรปลูกแบบขั้นบันได

1.2) **สภาพที่ดิน** ควรมีหน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร โดยไม่มีชั้นของหินแข็งหรือดินดานซึ่งขัดขวางการเจริญเติบโตของราก เนื้อดินร่วนเหนียวปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีการระบายน้ำและอากาศดีน้ำไม่ท่วมขัง ระดับน้ำใต้ดินลึกกว่า 1 เมตร ไม่เป็นดินเค็ม และมีความเป็นกรดเป็นด่าง 4.5 – 5.5

1.3) **ปริมาณน้ำฝน** ควรมีปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,350 มิลลิเมตรต่อปี และมีฝนตกน้อยกว่า 120 วันต่อปี

1.4) **ความชื้นสัมพัทธ์** มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีไม่น้อยกว่า 65 เปอร์เซ็นต์

1.5) **ความเร็วลม** มีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปีไม่เกิน 1 เมตรต่อวินาที

1.6) อุณหภูมิ อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีไม่แตกต่างกันมากนัก ควรมีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 24 องศาเซลเซียส

2) พันธุ์ยาง

เนื้อหาตอนนี้ จะกล่าวถึง พันธุ์ยางที่แนะนำให้ปลูก หลักในการเลือกพันธุ์ยาง และการแบ่งเขตพื้นที่ปลูกยางเพื่อใช้เป็นข้อพิจารณาในการเลือกพันธุ์ยาง

2.1) พันธุ์ยางที่แนะนำให้ปลูก

สถาบันวิจัยยาง ได้จัดทำคำแนะนำพันธุ์ยางต่าง ๆ ที่ให้เกษตรกรเลือกปลูกได้ตามวัตถุประสงค์เป็น 2 ฉบับ คือ

(1) คำแนะนำพันธุ์ยางปี 2542

เป็นคำแนะนำพันธุ์ยางที่ให้ผลผลิตน้ำยางสูง แบ่งพันธุ์ยางที่แนะนำให้ปลูกเป็น 3 ชั้น ตามระยะเวลาของการศึกษาข้อมูล โดยมีหลักเกณฑ์ในการแนะนำพันธุ์ยางแต่ละชั้น ดังนี้

พันธุ์ยางชั้นที่ 1

พันธุ์ยางในชั้นนี้ได้ผ่านการทดลองและศึกษาลักษณะต่าง ๆ อย่างละเอียด สามารถปลูกโดยไม่จำกัดเนื้อที่ปลูก พันธุ์ยางชั้นนี้ได้แก่ สถาบันวิจัยยาง 251, สงขลา 36, BPM 24, PB 255, PB 260, PR 255, RRIC110 และ RRIM 600

พันธุ์ยางชั้นที่ 2

แนะนำให้ปลูกโดยจำกัดเนื้อที่ปลูก ปลูกได้ไม่เกินร้อยละ 30 ของเนื้อที่ปลูกยางที่ถือครอง แต่ละพันธุ์ควรปลูกไม่น้อยกว่า 7 ไร่ พันธุ์ยางชั้นนี้อยู่ในระหว่างการศึกษาลักษณะบางประการเพิ่มเติม พันธุ์ยางในชั้นนี้ได้แก่ BPM 1, PB 235, PB 260, RRIC 100, RRIC 101, สถาบันวิจัยยาง 250 และ สถาบันวิจัยยาง 226

พันธุ์ยางชั้นที่ 3

แนะนำให้ปลูกโดยจำกัดเนื้อที่ปลูก ปลูกได้ไม่เกินร้อยละ 20 ของเนื้อที่ปลูกยางที่ถือครอง แต่ละพันธุ์ควรปลูกไม่น้อยกว่า 7 ไร่ พันธุ์ยางชั้นนี้อยู่ในระหว่างการศึกษาและต้องศึกษาลักษณะต่าง ๆ เพิ่มเติม พันธุ์ยางในชั้นนี้ได้แก่ PR 302, PR 305, RRIC 121, สถาบันวิจัยยาง 163, สถาบันวิจัยยาง 209, สถาบันวิจัยยาง 214, สถาบันวิจัยยาง 218, สถาบันวิจัยยาง 225 และ HAIKEN 2

(2) คำแนะนำพันธุ์ยางปี 2545

สถาบันวิจัยยางได้ดำเนินงานคัดเลือกพันธุ์ยางที่ให้ผลผลิตเนื้อไม้สูง ที่เหมาะสมในการปลูกสร้างสวนป่า และเป็นการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมไม้ ดังนี้

พันธุ์ยางแนะนำ ได้แก่ ฉะเชิงเทรา 50, AVROS 2037 และ BPM 1

พันธุ์ยางระหว่างการทดลอง ได้แก่ สถาบันวิจัยยาง 401 สถาบันวิจัยยาง 403 และสถาบันวิจัยยาง 404

2.2) หลักในการเลือกพันธุ์ยาง

เนื่องจากผลผลิตน้ำยางหรือเนื้อไม้ที่ได้จากการปลูกยางจะมากน้อยเพียงใด จะขึ้นกับปัจจัย 3 ประการ คือ พันธุ์ สภาพแวดล้อม และการปรับตัวของพันธุ์เข้ากับสภาพแวดล้อม ดังนั้น การตัดสินใจว่าจะเลือกปลูกยางพันธุ์ใด ควรยึดถือหลักการว่า จะต้องเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดและมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ของเกษตรกรผู้ปลูก ซึ่งควรมีการพิจารณาตามขั้นตอน ดังนี้

(1) พิจารณาพื้นที่ปลูกว่ามีสภาพแวดล้อมใดที่ไม่เหมาะสม เป็นข้อจำกัดที่มีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด สามารถแก้ไขได้หรือไม่ และส่งผลกระทบต่อการให้ผลผลิตมากน้อยเพียงใด เช่น พื้นที่การระบาดของโรครุนแรง พื้นที่ที่มีลมแรงหรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงหน้าดินตื้น

(2) พิจารณาลักษณะประจำพันธุ์แต่ละพันธุ์ จากเอกสารคำแนะนำพันธุ์ยางของสถาบันวิจัยยาง โดยเฉพาะลักษณะที่อ่อนแอต่อสภาพแวดล้อมที่เป็นข้อจำกัด แล้วคัดเลือกพันธุ์ที่สามารถปลูกในพื้นที่นั้น ๆ ได้

(3) จัดลำดับที่ของพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ตามเอกสารคำแนะนำพันธุ์ยาง แล้วเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด ถือเป็นพันธุ์ที่เหมาะสม เนื่องจากเมื่อเกิดการระบาดของโรค การปลูกยางเพียงพันธุ์เดียวจะทำให้การระบาดของโรคมีความรุนแรงมากขึ้น

2.3) การแบ่งเขตพื้นที่ปลูกยาง

เพื่อใช้เป็นข้อพิจารณาเบื้องต้น ในการเลือกพันธุ์ยางของพื้นที่ภาคใต้ จากการศึกษาข้อมูลสภาพภูมิอากาศ เช่น ปริมาณและการกระจายตัวของฝน อุณหภูมิ ความรุนแรงของลมและการระบาดของโรค ที่มีความสำคัญต่อการปลูกยาง สามารถแบ่งพื้นที่ปลูกยางในพื้นที่ปลูกยางในภาคใต้ได้ 4 เขต ดังนี้

(1) เขตฝั่งตะวันตก

ได้แก่ จังหวัดระนอง ภูเก็ต พังงา ส่วนใหญ่ของจังหวัดกระบี่ ตอนเหนือของจังหวัดตรัง และทางตอนใต้ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปัจจัยสำคัญที่ใช้ในการเลือกพันธุ์ยางเพื่อปลูกในเขตนี้ คือ โรคใบร่วงไฟทอปโทรา โรคเส้นดำและโรคจุดคอดเลโทตริกัมที่โดยส่วนใหญ่เกิดกับต้นยางที่มีอายุน้อย

พันธุ์ยางที่เลือกปลูกได้ ได้แก่ สถาบันวิจัยยาง 251 สงขลา 36 BPM 24 RRIC 110 PB 260 และ PR 255

(2) เขตตอนกลาง

ได้แก่ จังหวัดชุมพร พื้นที่ทางด้านตะวันออก และส่วนกลางของจังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ด้านตะวันออกของจังหวัดกระบี่ และตรัง (ยกเว้นทางตอนเหนือ) พัทลุง สงขลา (ยกเว้นบริเวณชายแดนที่ติดต่อกับประเทศมาเลเซีย) เขตนี้จะมีการระบาดของโรคราแป้งในระดับปานกลาง แต่ก็จัดว่าเป็นเขตที่ไม่มีข้อจำกัดในการเลือกพันธุ์ยาง

พันธุ์ยางที่ปลูกได้ ได้แก่ สถาบันวิจัยยาง 25, สงขลา 36, BPM 24, PB 255, PB 260, RRIC 110 และ PR 255

(3) เขตตอนใต้

ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส (ยกเว้นบริเวณที่อยู่ติดชายแดนของประเทศมาเลเซีย) เขตนี้อาจจะมีปัญหาการระบาดของโรคใบร่วงไฟทอปโทรา โรคเส้นดำ และโรคจุดคอกเลโทตริกกัน ในบางปีที่มีปริมาณฝนตกมาก และพื้นที่ปลูกจังหวัดยะลา และนราธิวาส อาจจะมีปัญหาเนื่องจากสภาพลมแรง

พันธุ์ยางที่เลือกปลูกได้ ได้แก่ สถาบันวิจัยยาง 251, สงขลา 36, BPM 24, RRIC 110, PR 255, PB 255, PB 260 และ RRIM 600

ยกเว้นในพื้นที่ปลูกจังหวัดยะลา และนราธิวาส ที่มีลมแรงไม่ควรปลูกยางพันธุ์สถาบันวิจัยยาง 251 และ RRIC 110

(4) เขตชายแดน

ได้แก่ จังหวัดสตูล บางส่วนของจังหวัดสงขลา ยะลา นราธิวาส และตลอดไปตามบริเวณที่ติดต่อกับประเทศมาเลเซีย ซึ่งปรากฏว่ามีโรคราสีชมพู โรคใบร่วง และโรคเส้นดำระบาดอยู่ทั่วไป

พันธุ์ยางที่เลือกปลูกได้ ได้แก่ สถาบันวิจัยยาง 251, สงขลา 36, BPM 24, RRIC 110, PR 255 และ PB 260

2.4) การปลูกยาง

เนื้อหาในตอนนี้จะกล่าวถึง การเตรียมพื้นที่ปลูกยาง ระยะปลูก การวางแผนปลูก และการขุดหลุมปลูก วัสดุปลูกยาง และฤดูกาลปลูกยาง

(1) การเตรียมพื้นที่ปลูกยาง

ขั้นตอนที่สำคัญ คือ การเก็บพืชเศษเหลือของพืชในพื้นที่ให้ออกมากที่สุด เพื่อเป็นการขจัดแหล่งแพร่เชื้อโรค โดยเฉพาะโรครากยางในระยะต่อไป ด้วยการกำจัดไม้ยืนต้นบางชนิดและการโค่นต้นยางเก่า การโค่นควรเริ่มต้นในฤดูแล้ง เพื่อสะดวกในการเก็บเศษไม้และตอไม้ ออก วิธีโค่นที่นิยมใช้ คือ โค่นด้วยแรงคน และโค่นด้วยเครื่องจักร กรณีใช้แรงคนโค่น จะเหลือตอซึ่งยังไม่ตาย จำเป็นต้องทำลายตอเหล่านี้ให้ตายและผุพังอย่างรวดเร็ว เพื่อป้องกันการเกิด

รากโดยใช้สารเคมีทารอบตอสูงจากพื้น 30 เซนติเมตร ทาก่อนโคลน 1 วัน สารเคมีที่ใช้คือ ไทรคลอเพอ 2.21 กรัม ผสมน้ำ 95 ซีซี หรือคาร์ลตอน 5 ซีซี ผสมน้ำ 95 ซีซี พื้นที่ปลูกยางใหม่ที่จะปลูกสร้างสวนยางส่วนมากเป็นพื้นที่ปลูกไม้ป่าเศรษฐกิจ ปลูกไม้ยืนต้น ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง พื้นที่เนินเลี้ยงสัตว์ และอื่น ๆ การเตรียมพื้นที่ให้เก็บเศษไม้ออกจากแปลงให้มากที่สุดเพื่อป้องกันการเกิดโรคราก โถพลิกและไถพรวนอย่างน้อย 2 ครั้ง ปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมสำหรับการปลูกสร้างสวนยาง สำหรับพื้นที่ลาดเอียงมากกว่า 15 องศา จะต้องวางแผนปลูกตามขั้นบันได เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำฝนชะล้างเอาหน้าดินไหลไปตามน้ำ อาจทำเฉพาะต้นหรือ ทำยาวเป็นแนวเดียวกัน ล้อมเป็นวงกลมรอบไปตามไหล่เขาหรือเนินก็ได้ โดยให้ระยะขนานไปกับพื้นดิน ขั้นบันไดควรกว้างน้อยที่สุด 1.50 เมตร แต่ละขั้นให้ตัดดินลึกและเอียงเข้าไปในทางเนินดิน ตรงขอบด้านนอกทำเป็นคันสูงประมาณ 30 เซนติเมตร กว้าง 60-70 เซนติเมตร ระยะระหว่างขั้นบันไดประมาณ 8-10 เมตร

(2) ระยะปลูก

ในพื้นที่ปลูกยางเดิมเขตชุ่มชื้นใช้ระยะปลูก 2.5 x 8 หรือ 3 x 7 เมตร ในเขตปลูกยางใหม่ท้องที่แห้งแล้ง ใช้ระยะปลูก 3 x 7 หรือ 3 x 6 เมตร

(3) การวางแผนปลูกและการขุดหลุมปลูก

(3.1) การวางแผนปลูกในพื้นที่ราบ

เมื่อกำหนดทิศของแถวปลูกยางได้แล้ว ให้วางแถวหลัก (ห่าง 1.50 เมตร จากขอบแปลง) ทางด้านหนึ่งของขอบแปลงที่สะดวกต่อการทำงานและตั้งฉากที่ปลายทั้ง 2 ด้านของแถวหลัก วางแถวที่ 2 ต่อไปเรื่อย ๆ ปีกระยะระหว่างต้นในแต่ละแถวไปพร้อมกัน เล็งแนวแถวและต้นต้องเป็นแนวเส้นตรง ทั้งในแนวตั้งและในแนวฉากแถวละต้น ต้องตั้งฉากทั้งแปลง

(3.2) การวางแผนในพื้นที่ลาดชัน

วางแถวยางให้วางทิศทางการลาดเทของพื้นที่ ให้แถวยางแต่ละแถวมีระดับความสูงเดียวกัน แบบขั้นบันได เลือกพื้นที่ที่มีความลาดเทปานกลาง วางระดับขั้นบันไดจากขั้นที่สูงที่สุด ลงมาที่ละขั้นตามทางลาดเทของพื้นที่ ให้ระยะระหว่างขั้นบันไดห่างกัน 7 เมตรในแนวราบทุกขั้น จนถึงขั้นล่างสุด หลังจากนั้นในแต่ละแถวให้วางระยะระหว่างต้น ห่างกัน 3 เมตร หรือ 2.5 เมตร แล้วแต่เขตปลูกยาง

(4) ขนาดของหลุม

ขนาดของหลุม คือ 50 x 50 x 50 เซนติเมตร เตรียมโดยใช้แรงงานคนขุด บางพื้นที่สามารถใช้สว่านติดท้ายรถแทรกเตอร์เจาะหลุม ใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต หลุมละ 200 กรัม ในแหล่งปลูกยางใหม่ควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 5 กิโลกรัม/ต้นรองก้นหลุม ร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟต 70 กรัม

(5) กล้ายางที่ใช้ปลูก

ต้นยางที่ใช้ปลูก แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ต้นตอตาและต้นยางชำถุงขนาด 1-2 ควรเลือกกล้ายางที่แข็งแรงสมบูรณ์ปราศจากโรคและศัตรู

(5.1) ต้นตอตา หมายถึงต้นกล้ายางที่ได้รับการติดตาด้วยยางพันธุ์ดี แต่ยังไม่แตกออกมา มีแผ่นดินและตาที่เป็นตุ่มติดอยู่เท่านั้น ขุดถอนแล้วตัดดินเดิมเหนือแผ่นดินขึ้นไปไม่น้อยกว่า 8 ซม. เพื่อนำไปปลูกในแปลงที่เตรียมพื้นที่ไว้เรียบร้อยแล้ว

(5.2) ต้นยางชำ หมายถึง การนำต้นตอตามาชำในถุง โดยใช้เวลาชำในถุงประมาณ 2-3 เดือน จนได้ต้นยางชำถุงขนาด 1-2 นิ้ว ซึ่งมีสภาพพร้อมที่จะนำไปปลูกในแปลงได้

(6) ฤดูการปลูกยาง

(6.1) พื้นที่ปลูกยางเดิมเขตชุ่มชื้น

ช่วงเริ่มเข้าฤดูแล้ง เดือนมกราคม ให้เตรียมพื้นที่โดยเก็บไม้ออกจากพื้นที่ให้หมด ไถพรวนและวางแนวขุดหลุมปลูก ถ้าผสมปุ๋ยอินทรีย์รองก้นหลุม ควรให้เสร็จก่อนปลูกยางในฤดูฝน 1 เดือน ถ้าพื้นที่มีความชื้นเพียงพอก็สามารถปลูกต้นยางชำถุงได้ การปลูกต้นตอควรมีความชื้นเต็มที่จะปลูกไม่น้อยกว่า 2 เดือน หลังปลูก 15 วัน ถึง 1 เดือน ควรปลูกซ่อม

(6.2) พื้นที่ปลูกยางใหม่เขตแห้งแล้ง

ฤดูฝนสั้นกว่าเขตปลูกยางเดิม ดังนั้น ควรปลูกยางในช่วงต้นฤดูฝนประมาณเดือนมิถุนายนด้วยต้นยางชำถุง 2 นิ้ว และปลูกซ่อมด้วยวัสดุปลูกอย่างเดียวกันให้เสร็จภายในเดือนสิงหาคม- กันยายน

2.1.2 สถานการณ์การปลูกยางพาราในจังหวัดสตูล

จังหวัดสตูลเป็นจังหวัดสุดเขตแดนใต้ของประเทศไทยชายฝั่งทะเลอันดามัน ซึ่งเป็นชายฝั่งทะเลทางด้านตะวันตก อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร โดยเส้นทางรถยนต์ 973 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 2,808 ตารางกิโลเมตร หรือเท่ากับ 1,754,701 ไร่ พื้นที่ส่วนที่เป็นเกาะประมาณ 105 เกาะ มีชายฝั่งทะเลยาว 144.80 กิโลเมตร จังหวัดสตูลแบ่งออกเป็น 7 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอเมืองสตูล อำเภอท่าแพ อำเภอละงู อำเภอทุ่งหว้า อำเภอกวนโดน อำเภอกวนกาหลง และอำเภอมะนัง ในแต่ละมีอำเภอของจังหวัดมีการปลูกยางพารากันอย่างแพร่ ดังแสดงในตารางที่ 2.1 สำหรับอำเภอเมืองสตูลนั้นซึ่งเป็นพื้นที่ที่ผู้วิจัยทำการศึกษามีพื้นที่ปลูกยางพารามากเป็นลำดับที่ 3 ของจังหวัด ประกอบด้วย 12 ตำบล และตำบลที่มีพื้นที่ปลูกยางพารามากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ตำบลเจ็บบึง ตำบลควนโพธิ์ และตำบลจลุง ดังแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.1 พื้นที่ปลูกยางพาราของจังหวัดสตูลแยกตามอำเภอ ปี 2552

อำเภอ	พื้นที่ (ไร่)
ควนกาหลง	75,514
ละงู	66,367
เมืองสตูล	54,230
ทุ่งหว้า	45,446
มะนัง	38,876
ท่าแพ	33,426
ควนโดน	26,156
รวม	340,015

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล, 2552

ตารางที่ 2.2 สถานการณ์การผลิตยางพาราในอำเภอเมืองสตูลแยกตามตำบล ปี 2552

ตำบล	จำนวนครัวเรือน	เนื้อที่ขึ้นต้น (ไร่)	เนื้อที่ให้ผลผลิต (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)
เจ็บบีตัง	1,141	14,282	9,969	33
ควนโพธิ์	966	9,265	6,076	227
ฉลุง	806	7,434	5,062	76
บ้านควน	723	6,040	4,738	14
ควนขัน	567	5,807	4,592	28
คลองขุด	410	4,411	3,218	22
เกตรี	514	3,901	2,044	51
ปยู	134	1,003	133	-
ตำมะลัง	50	795	438	-
ตันหยงโป	120	742	505	2
เกาะสาหร่าย	147	518	152	1
พิมาน	4	32	20	4
รวม	5,582	54,230	36,941	459

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสตูล, 2552

2.2 องค์ความรู้เรื่องปุ๋ยและหลักการใช้ปุ๋ยสำหรับยางพารา

2.2.1 องค์ความรู้เรื่องปุ๋ย

เนื้อหาในตอนนี้จะกล่าวถึง ความหมายของปุ๋ย ประเภทของปุ๋ย และลักษณะของปุ๋ย (สถาบันวิจัยยาง, 2547ข)

(1) ความหมายของปุ๋ย

ปุ๋ย หมายถึง วัสดุใดก็ตามที่เราใส่ลงไปบนดิน ไม่ว่าจะในทางใด โดยที่วัสดุนั้นมีธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับพืช ซึ่งพืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

(2) ประเภทของปุ๋ยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

(2.1) ปุ๋ยอินทรีย์ เป็นปุ๋ยที่ได้จากการนำซากสิ่งมีชีวิตใส่ลงบนดินเพื่อเพิ่มเติมอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ซึ่งเป็นการบำรุงทั้งทางเคมีและทางกายภาพ ทางเคมีคือ ซากนั้นค่อยๆ สลายตัวและปล่อยธาตุอาหารออกมาให้พืชดูดใช้ตลอดฤดูกาลเพาะปลูก ส่วนทางกายภาพนั้นจะช่วยทำให้ดินร่วนซุยและพืชสามารถดูดซึมน้ำได้ดีขึ้น ข้อเสีย คือมีธาตุอาหารต่ำ ปริมาณสัดส่วนไม่แน่นอน ปุ๋ยอินทรีย์ที่เกษตรกรใช้มีหลายชนิด ได้แก่ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกและปุ๋ยพืชสด

(2.2) ปุ๋ยอนินทรีย์หรือปุ๋ยเคมี เป็นปุ๋ยที่ได้จากการสังเคราะห์โดยผ่านกระบวนการทางเคมีประกอบด้วยธาตุอาหารหลัก 3 ชนิดคือ ธาตุไนโตรเจน (N) ธาตุฟอสฟอรัส (P) และธาตุโพแทสเซียม (K)

(2.3) ปุ๋ยชีวภาพ เป็นปุ๋ยที่ประกอบด้วยจุลินทรีย์ที่มีชีวิต ที่สามารถสร้างธาตุอาหารหรือช่วยให้ธาตุอาหาร

ตารางที่ 2.3 รายละเอียดคุณสมบัติของปุ๋ยอินทรีย์ ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร พ.ศ. 2551

ลำดับที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์กำหนด
1	ขนาดของปุ๋ย	ไม่เกิน 12.5 x 12.5
2	ปริมาณความชื้นและสิ่งที่ระเหยได้	ไม่เกิน 30 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำหนัก
3	ปริมาณหิน และกรวด	ขนาดใหญ่กว่า 5 มิลลิกรัม ไม่เกิน 2 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำหนัก
4	พลาสติก แก้ว วัสดุมีคม และโลหะอื่น	ต้องไม่มี
5	ปริมาณอินทรีย์วัตถุ	ไม่น้อยกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำหนัก
6	ค่าความเป็นกรด ต่าง	5.5-8.5
7	อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N)	ไม่เกิน 20:1

ที่มา : กรมวิชาการเกษตร, 2551

ตารางที่ 2.3 รายละเอียดคุณสมบัติของปุ๋ยอินทรีย์ ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร พ.ศ. 2551 (ต่อ)

ลำดับที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์กำหนด
8	ค่านำไฟฟ้า (EC : Electrical Conductivity)	ไม่เกิน 10 เดซิซีเมน/เมตร
9	ปริมาณธาตุอาหารหลัก	- ไนโตรเจน (total N) ไม่น้อยกว่า 1.0 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำหนัก - ฟอสฟอรัส (total P ₂ O ₅) ไม่น้อยกว่า 0.5 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำหนัก - โพแทสเซียม (total K ₂ O) ไม่น้อยกว่า 0.5 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำหนัก
10	การย่อยสลายที่สมบูรณ์	มากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์
11	สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) โครเมียม (Chromium) ทองแดง (Copper) ตะกั่ว (Lead) ปรอท (Mercury)	ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ไม่เกิน 300 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ไม่เกิน 2 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

ที่มา : กรมวิชาการเกษตร, 2551

(3) ลักษณะของปุ๋ย

(3.1) แม่ปุ๋ย คือ ปุ๋ยเคมีที่ผลิตขึ้นมาด้วยกรรมวิธีทางเคมี ซึ่งจะมีปริมาณธาตุอาหารในสูตรที่เข้มข้นมาก แม่ปุ๋ยไม่มีการใส่สารตัวเติม แม่ปุ๋ยอาจมีธาตุอาหารธาตุใดธาตุหนึ่งหรือมากกว่าเป็นองค์ประกอบก็ได้ เช่น แม่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) จะให้ธาตุไนโตรเจนอย่างเดียว, แม่ปุ๋ยไดแอมโมเนียมฟอสเฟต (18-46-0) จะให้ธาตุไนโตรเจน และฟอสฟอรัสในรูปฟอสเฟตที่เป็นประโยชน์ หรือแม่ปุ๋ยโปตัสเซียมคลอไรด์ (0-0-60) ก็จะให้ธาตุโปตัสเซียมเพียงธาตุเดียว

(3.2) ปุ๋ยเม็ด คือ ปุ๋ยที่ได้จากการนำวัตถุที่กำเนิดปุ๋ยไปผ่านกรรมวิธีการผลิตทางเคมี ตามขั้นตอนต่าง ๆ ปุ๋ยที่ได้จะเป็นเนื้อเดียวกัน ปุ๋ยแต่ละเม็ดจะมีองค์ประกอบของธาตุอาหารเหมือนกัน เช่น ปุ๋ยสูตร 15-7-8, 15-15-15 จัดเป็นปุ๋ยเคมีตามพระราชบัญญัติปุ๋ย เป็นปุ๋ยที่มีขายทั่วไปตามท้องตลาด และเป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุด

(3.3) ปุ๋ยผสม คือ ปุ๋ยที่ได้จากการนำแม่ปุ๋ยหรือปุ๋ยเชิงเดี่ยวมาผสมด้วยวิธีการโดยไม่ผ่านกรรมวิธีเคมี เช่น การนำเอา ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต ปุ๋ยฟอสเฟต และปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์มาผสมคลุกเคล้ากันในอัตราส่วนต่าง ๆ เพื่อให้ได้ปริมาณธาตุอาหารตามต้องการ แล้วนำไปใช้ทันที

2.2.2 การใช้ปุ๋ยในสวนยาง

เนื่องจากสภาพดินในแต่ละพื้นที่ปลูกยางมักมีสมบัติทางเคมีของดินแปรปรวนอยู่เสมอ การตรวจสอบความสมบูรณ์ของดินทั่วประเทศไม่สามารถทำได้ ส่งผลให้ไม่สามารถที่จะให้คำแนะนำการใช้ปุ๋ยเหมาะสมกับพื้นที่นั้นได้ นอกจากนี้สวนยางส่วนใหญ่ของประเทศเป็นสวนยางขนาดเล็กหรือเกษตรกรรายย่อย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องกำหนดสูตรปุ๋ยทั่วไปเพื่อให้สะดวกต่อการแนะนำ และการใช้ซึ่งเป็นผลจากการทดลองในพื้นที่ที่เป็นตัวแทนของลักษณะดินที่แตกต่างกันอย่างกว้าง ๆ เช่น ดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนทราย และให้ผลตอบแทนคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ เนื่องจากปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินลดลง ปุ๋ยอินทรีย์จึงมีบทบาทมากขึ้นในการนำมาใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมี ในสวนยางแบบผสมผสาน เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งปุ๋ยที่แนะนำสำหรับยางพารามีดังนี้

(1) การใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราก่อนเปิดกรีด

ปุ๋ยรองกันหลุม เป็นปุ๋ยที่ที่ทำให้รากงอก และแพร่ขยายเร็ว ปุ๋ยรองหลุมปลูกยางที่แนะนำ ได้แก่ ปุ๋ยหินฟอสเฟต (0-3-0) มีปริมาณฟอสเฟตทั้งหมด ประมาณร้อยละ 25 มีปริมาณฟอสเฟตที่เป็นประโยชน์ร้อยละ 3 วิธีใส่ปุ๋ยรองกันหลุม โดยขุดดินแยกเป็น 2 ส่วน คือดินชั้นบน และดินชั้นล่างใช้ดินบนกลบลงในหลุมก่อน ส่วนดินล่างใช้คลุกกับปุ๋ยฟอสเฟตอัตรา 170 กรัมต่อหลุม แล้วกลบดินล่างที่คลุกปุ๋ยลงไปให้เต็มหลุม

ปุ๋ยบำรุงเป็นปุ๋ยที่ใส่เพื่อเร่งให้ต้นยางเจริญเติบโตเร็ว สามารถเปิดกรีดได้ภายใน 6 ปี โดยปริมาณธาตุอาหารที่ยางพาราต้องการ และเพื่อให้ง่ายต่อการปฏิบัติ จึงได้แนะนำสูตรปุ๋ยจำนวน 2 สูตร คือ สูตร 20-8-20 สำหรับเขตปลูกยางเดิม (ภาคใต้และภาคตะวันออก) และสูตร 20-10-12 สำหรับเขตปลูกยางใหม่ (ภาคกลาง, ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) สำหรับต้นยางพาราอายุ 1 ปี และ 2 ปี ควรใส่ปีละ 3 ครั้ง และตั้งแต่ 2 ปี ขึ้นไปควรใส่ปีละ 2 ครั้ง (อัตราต่อไร่) จำนวนจากการปลูกยางพาราไร่ละ 76 ต้น) ดังแสดงในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 อัตราการใช้ปุ๋ยเคมีสำหรับยางก่อนเปิดกรีด

ปีที่	ปุ๋ยสูตร 20-8-20				ปุ๋ยสูตร 20-10-20	
	ดินร่วนเหนียว		ดินร่วนทราย		ดินทุกชนิด	
	กรัม/ตัน	ก.ก./ไร่	กรัม/ตัน	ก.ก./ไร่	กรัม/ตัน	ก.ก./ไร่
1	300	23	410	32	240	19
2	450	34	620	48	340	26
3	460	35	640	49	360	28
4	480	36	660	50	360	28
5	520	40	720	55	400	31
6	540	41	740	57	400	32

ที่มา : กรมวิชาการเกษตร, 2548

(2) การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ในสวนยางพารา ก่อนเปิดกรีด

ดินปลูกยางพาราของประเทศส่วนใหญ่มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในระดับต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณวัตถุในดินต่ำกว่าดินในภาคใต้ ซึ่งมีผลทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดต่ำลง และมีแนวโน้มลดลงอีก เนื่องจากภูมิอากาศเป็นเขตร้อนทำให้อัตราการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุในดินเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และเวลาเดียวกันไม่ได้เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินให้เพียงพอ สาเหตุจากการขาดปรับปรุงดิน และการจัดการสวนยางที่ถูกต้อง ดังนั้นในเขตปลูกยางใหม่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยเร็ว โดยแนะนำให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 5 กิโลกรัมต่อตัน ร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟตรองกันหลุมปลูกยาง และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ปีละครั้งในอัตรา 1 กิโลกรัมต่อตันปี ในปีแรกนั้นใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 2 กิโลกรัมต่อตันต่อปี ในปีต่อๆ ไปใส่ปุ๋ยอินทรีย์ปีละครั้งบริเวณพุ่มของใบยาง ให้คลุมเคล้ากับดินก่อนใส่ปุ๋ยเคมีประมาณ 15-20 วัน เพื่อปรับสภาพดิน อย่างไรก็ตามในเขตเดิมที่ดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำกว่า 1% จำเป็นต้องปรับปรุงดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ในอัตราที่แนะนำเช่นเดียวกันกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีจะเป็นหนทางในการลดการใช้ปุ๋ยเคมีได้ร้อยละ 25

(3) การใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราหลังเปิดกรีด

เมื่อต้นยางกรีดได้แล้วยังมีความจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยทุกปี เพื่อให้ผลผลิตสูงสม่ำเสมอตลอดปี ปริมาณธาตุอาหารที่เหมาะสมสำหรับยางพาราหลังเปิดกรีดคือ ไนโตรเจน (N) 300 กรัมต่อตันต่อปี ฟอสฟอรัส (P_2O_5) 50 กรัมต่อตันต่อปี โพแทสเซียม (K_2O) 180 กรัมต่อตันต่อปี หรือปุ๋ยเคมี สูตร 30-5-18 ในอัตรา 1 กิโลกรัมต่อตันต่อปี แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนกับปลายฤดูฝน

ใส่ปุ๋ยบริเวณกึ่งกลางระหว่างแถวที่มีรากดูอาหารหนาแน่นแล้วคราดกลบ สำหรับดินที่ขาดธาตุแมกนีเซียมควรใส่ปุ๋ยทีเซอไรต์ (26% MgO) เพิ่มในอัตรา 80 กรัมต่อต้นต่อปี

(4) การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราหลังเปิดกรีด

สวนยางที่ปลูกพืชคลุมดินตระกูลถั่วชนิดเลื้อย ระหว่างแถวยาวในช่วงยางเปิดกรีดอาจไม่จำเป็นต้องใส่อินทรีย์กับยางหลังเปิดกรีด เนื่องจากเศษซากพืชคลุมดิน เศษกิ่งไม้ และใบยางที่ร่วงหล่นทับถมบนดินเป็นเวลาหลายปี เมื่อย่อยสลายจะเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุทางธรรมชาติ แต่สำหรับสวนยางในเขตแห้งแล้ง ไม่ได้ปลูกพืชคลุมดินควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตราแนะนำ หรืออาจใส่ได้มากกว่านี้ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์จำนวนมากจะสามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมีได้ แต่ต้องคำนึงถึงผลตอบแทนสำหรับสวนยางที่มีอินทรีย์วัตถุในดินสูง และปริมาณธาตุอาหารเพียงพอ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 3 กิโลกรัมต่อต้นสามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมีร้อยละ 50 ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เกษตรกรควรผลิตเองจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และหาได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น ฟางข้าว เศษใบไม้ กิ่งไม้ เศษพืช มูลสัตว์ เพื่อลดต้นทุนการผลิต อย่างไรก็ตามไม่ควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมีทั้งหมด เนื่องจากธาตุอาหารในปุ๋ยอินทรีย์มีน้อยมาก การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ต้องใช้ปริมาณมาก จึงเท่ากับปริมาณปุ๋ยเคมี ดังนั้นจึงควรใช้ปุ๋ย 2 ชนิดร่วมกัน เพื่อให้การใช้ปุ๋ยเคมีมีประสิทธิภาพ และเพียงพอต่อความต้องการของยางพารา

2.2.3 วิธีการใส่ปุ๋ย

วิธีการใส่ปุ๋ยที่ดีจะต้องเป็นวิธีที่ง่าย และสะดวกในการปฏิบัติ ใส่แล้วพืชสามารถดูดไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด โดยมีวิธีการใส่ปุ๋ยดังนี้

(1) การใส่ร่องพื้น นิยมใส่ปุ๋ยฟอสเฟต ซึ่งเป็นปุ๋ยที่เคลื่อนที่ไวกว่าปุ๋ยอื่นเพราะถูกตรึงด้วยแร่ต่างๆในดิน โดยคลุกเคล้าปุ๋ยกับดินแล้วใส่ลงในหลุมก่อนปลูกยาง

(2) การใส่แบบหว่าน เป็นการใส่ให้ทั่วบริเวณที่ใส่ปุ๋ยเหมาะกับการใช้ในพื้นที่ที่เป็นที่ราบ และมีการกำจัดศัตรูพืชด้วยสารเคมี เพราะเศษซากพืชที่เหลือจะช่วยป้องกัน การชะล้างปุ๋ยในช่วงที่มีฝนตก แต่ถ้าเป็นที่ราบที่กำจัดพืชด้วยวิธีถาก ควรคราดให้ปุ๋ยเข้ากับดินด้วย เพื่อป้องกันฝนชะล้างปุ๋ย

(3) การใส่แบบเป็นแถบ เป็นการใส่ปุ๋ยโดยการขุดหลุมบริเวณรอบโคนหรือสองข้างของต้นยางประมาณ 2-4 หลุมต่อต้น แล้วใส่ปุ๋ยลงไปหลุมกลบให้เรียบร้อยเหมาะสมสำหรับพื้นที่ที่ลาดเท และไม่ได้ทำขั้นบันได นอกจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นแล้วสิ่งที่ควรคำนึงถึง เพื่อให้การใช้ปุ๋ยเคมีมีประสิทธิภาพมากที่สุดก็คือ ควรใส่ในขณะที่ดินมีความชุ่มชื้นเพียงพอ หลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยในช่วง อากาศแห้งแล้ง หรือฝนตกชุกมากเกินไป และควรกำจัดวัชพืชก่อนใส่ปุ๋ยทุกครั้ง ถ้าต้องการให้ต้นยางสมบูรณ์ แข็งแรง เจริญเติบโตดีสามารถเปิดกรีดได้เร็วให้ผลผลิต

สูงสม่ำเสมอติดต่อกันเป็นระยะเวลาอันยาวนานจะต้องมีการใส่ปุ๋ยให้สม่ำเสมอตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงก่อน
โค่น 3-5 ปีโดยปฏิบัติให้เหมาะสมถูกต้อง

2.2.4 สถานการณ์การใช้ปุ๋ยของประเทศไทย

การใช้ปุ๋ยของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี 2547 ประเทศไทยนำเข้าปุ๋ย
ปริมาณ 3,727,791 ตัน คิดเป็นมูลค่า 32,489 ล้านบาท และในปี 2552 ประเทศไทยนำเข้าปุ๋ย
ปริมาณ 3,867,187 ตัน คิดเป็นมูลค่า 42,413 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 2.6 เมื่อเปรียบเทียบ
อัตราเพิ่มของปริมาณนำเข้าปี 2552 กับปี 2547 อยู่ที่ร้อยละ 3.7 ในขณะที่มูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ
30.5 ทั้งนี้ราคาปุ๋ยสูงขึ้นอย่างมากเนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ ภาวะต้นทุนการผลิต
สูงขึ้น ราคาน้ำมันดิบโลก และความต้องการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรเพิ่มสูงขึ้น

ตารางที่ 2.5 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าปุ๋ยเคมี ปี 2547-2552

หน่วย ปริมาณ : ตัน , มูลค่า : ล้านบาท

ปี	การนำเข้าปุ๋ย	
	ปริมาณ	มูลค่า
2547	3,727,791	32,489
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 ข

2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ

วุฒิชัย จันทง (2533) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการตัดสินใจไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การแยกแยะปัญหาของการตัดสินใจ เป็นเรื่องของการสร้างความแน่ใจ
มั่นใจโดยการค้นหา ทำความเข้าใจกับตัวปัญหาอย่างแท้จริง คือ เมื่อมีความรู้สึกได้ว่ามีปัญหา
เกิดขึ้นนั่นคือ ความรู้สึกเกิดขึ้นภายในตัวเขาว่าได้ปรากฏเหตุการณ์บางสิ่งบางอย่างมิได้เป็นไป
ตามที่คาดคิด นั่นคือ ปัญหาเกิดขึ้นแล้ว จะต้องทำการแยกแยะปัญหาที่แท้จริงออกมาให้ได้

ขั้นที่ 2 การหาข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น คือ การหาสิ่งที่เป็นสาเหตุที่
ก่อให้เกิดปัญหานั้นมากที่สุด และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น คือ การหาสิ่งที่เป็นสาเหตุที่

ก่อนให้เกิดปัญหานั้นมากที่สุด และข่าวสารที่หามานั้นจะต้องเกี่ยวข้องและจำเป็นกับตัวปัญหาตลอด จนมีความเพียงพอในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 3 การประเมินข่าวสาร ข่าวสารที่หามาได้ทั้งหมดอาจจะไม่เกี่ยวข้องกับตัวปัญหาอย่างแท้จริงทั้งหมด ดังนั้นจึงต้องประเมินค่าข่าวสารว่าถูกต้องเพียงพอกับเวลา สามารถนำไปวิเคราะห์ปัญหาได้หรือไม่ ถ้าไม่เพียงพอจำเป็นต้องหาเพิ่มเติมหรือไม่

ขั้นที่ 4 การกำหนดทางเลือก เป็นวิธีการที่พยายามจะครอบคลุมวิถีทางที่จะแก้ปัญหาได้หลาย ๆ วิธี และจัดลำดับความสำคัญที่จำเป็นและเหมาะสมในระดับต่าง ๆ ของการแก้ปัญหาที่จะเลือกในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 5 การเลือกทางเลือก เมื่อกำหนดทางเลือกต่าง ๆ ออกมาแล้ว พร้อมทั้งกำหนดลำดับความสำคัญและความเหมาะสมในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติตามการตัดสินใจ เมื่อทางเลือกถูกเลือกขึ้นมาแล้ว ก็เป็นการปฏิบัติตามผลของของการตัดสินใจหรือทางเลือกนั้น และการตัดสินใจถูกต้องหรือไม่นั้น ก็ขึ้นอยู่กับผลการตัดสินใจนั้น

ยุพินพรรณ สิริวิชานุกูล (2540) ได้กล่าวถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของเกษตรกร มีดังต่อไปนี้

1) สภาพทางเศรษฐกิจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน เช่น ในอาชีพเกษตรกรผู้ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน มีรายได้มาก มีแนวโน้มจะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่ารวมถึงต้นทุนการผลิต ถ้าลงทุนน้อยที่สุดมีกำไรมากที่สุด ก่อให้เกิดประโยชน์ทางการเพิ่มรายได้ ย่อมจะเป็นแรงจูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ง่าย

2) สภาพสังคมและวัฒนธรรมมีส่วนกับการยอมรับเร็วหรือช้า มีเหตุผลหลายประการ เช่น บุคคลในท้องถิ่นที่อยู่ในสังคมหรือชุมชนที่รักษาขนบธรรมเนียม ประเพณีอย่างเคร่งครัด จะเป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลง มีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงช้าลง

3) สภาพภูมิศาสตร์ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ คือท้องถิ่นที่สามารถติดต่อกับท้องถิ่นอื่นๆ โดยเฉพาะท้องถิ่นที่มีความเจริญทางเทคโนโลยีมาก เช่น การคมนาคมสะดวกมีทรัพยากรที่เป็นปัจจัยการผลิต มีผลทำให้เกิดแนวโน้มการยอมรับและตัดสินใจได้ง่าย

4) เทคโนโลยี ที่จะนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์หนึ่งหรือสิ่งแวดล้อมหนึ่งๆ นั้นจะต้องคำนึงถึงต้นทุน กำไร ความสามารถนำไปปฏิบัติได้ไม่ยุ่งยาก สามารถปฏิบัติได้ผลมาแล้วและใช้เวลาน้อย

5) สมรรถภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถาบันการเงินและการจัดการสถาบันวิจัยและส่งเสริมการเกษตร สถาบันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านตลาด สถาบันเกี่ยวกับ

สื่อมวลชน ถ้าสถาบันเหล่านี้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้เกิดประโยชน์ได้อย่างจริงจัง จะมีผลให้เกิดแรงจูงใจยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็ว

2.3.2 ทฤษฎีส่วนประสมการตลาด

Philip Kotler (1991) ได้กล่าวถึงทฤษฎีส่วนประสมการตลาด หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่มีการควบคุมได้ ซึ่งธุรกิจสามารถใช้ร่วมกัน เพื่อสนองความพึงพอใจของผู้บริโภค และกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

1) ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายเพื่อสนองความจำเป็นและความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ซึ่งจะประกอบด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ กิจกรรม องค์กร หรือบุคคล ในการกำหนดกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์จะประกอบด้วย

1.1) การสร้างความแตกต่างทางการแข่งขัน หมายถึง การดำเนินการในเรื่องของการออกแบบชุดความแตกต่างที่มีความหมายให้การเสนอของบริษัทมีความโดดเด่นแตกต่างจากการเสนอของคู่แข่ง

1.2) การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ เป็นกิจกรรมในการกำหนดข้อเสนอและภาพลักษณ์ของบริษัท เพื่อเข้าครอบครองตำแหน่งทางการแข่งขัน โดดเด่นและมีมูลค่า/คุณค่าให้อยู่ในจิตใจของลูกค้าและกลุ่มเป้าหมาย

1.3) กลยุทธ์เกี่ยวกับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ เป็นการพิจารณาถึงคุณสมบัติที่มีลักษณะที่โดดเด่นและแปลกใหม่ของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งเป็นลักษณะที่สามารถตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้มากที่สุด นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าในระดับต่าง ๆ กัน ซึ่งได้แก่

(1) ผลิตภัณฑ์ ประโยชน์พื้นฐานสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าจะได้รับจากการซื้อสินค้าโดยตรง

(2) รูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ลักษณะทางกายภาพที่ลูกค้าสามารถสัมผัสหรือรับรู้ได้ อันประกอบด้วย คุณภาพ รูปร่างลักษณะ รูปแบบ การบรรจุหีบห่อ ตราสินค้า ฯลฯ

(3) ผลิตภัณฑ์ควบผลประโยชน์หรือบริการเพิ่มเติม ที่ลูกค้าได้รับหลังจากการซื้อสินค้านั้น

(4) ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง สิ่งที่ลูกค้าคาดว่าจะได้รับจากการซื้อ และการใช้ผลิตภัณฑ์

(5) ศักยภาพผลิตภัณฑ์ มีลักษณะริเริ่มที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า

2) ราคา (Price) หมายถึง มูลค่าของผลิตภัณฑ์ที่แสดงออกในรูปของตัวเงิน ราคาเป็นต้นทุนของลูกค้า ดังนั้นผู้บริโภคจะทำการเปรียบเทียบมูลค่าของผลิตภัณฑ์กับราคา หากมูลค่าของ ผลิตภัณฑ์มีสูงกว่าราคา ก็จะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์นั้น เพราะฉะนั้นในการกำหนดกลยุทธ์ด้านราคาจะต้องคำนึงถึง

2.1) การยอมรับของลูกค้า โดยต้องสร้างมูลค่าของผลิตภัณฑ์ให้สูงกว่าราคาผลิตภัณฑ์

2.2) ต้นทุนของสินค้า รวมถึงค่าใช้จ่ายและกำไรของผู้ผลิต

2.3) ลักษณะการแข่งขัน

3) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางการจัดจำหน่ายใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์การไปยังตลาดการจัดจำหน่าย ประกอบด้วย

3.1) ช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนไปยังตลาดในระบบช่องทางการจัดจำหน่าย จึงประกอบด้วย ผู้ผลิต คนกลาง และผู้บริโภค

3.2) การกระจายตัวสินค้า หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การเก็บรักษาสินค้า การบริหารสินค้าคงเหลือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการประสานงานให้เกิดต้นทุนในการจัดจำหน่ายต่ำสุดโดย มีระดับการ ให้บริการลูกค้าที่เหมาะสมและมุ่งหวังกำไร ในการกระจายตัวสินค้า ซึ่งสามารถสรุปหน้าที่ได้ดังนี้

(1) การคาดคะเนยอดขาย เป็นการประมาณยอดขายที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง เพราะยอดขายที่เกิดขึ้นจะเกี่ยวข้องกับการเตรียมสินค้าคงเหลือให้เหมาะสม

(2) การวางแผนการจัดจำหน่าย เป็นการเตรียมงานแต่ละงานที่จะปฏิบัติเกี่ยวกับการกระจายตัวสินค้า

(3) การบริหารสินค้าคงเหลือ เป็นการจัดการให้มีผลิตภัณฑ์ขายในตลาดโดยไม่ขาดแคลนและมีในปริมาณที่เหมาะสม

(4) การดำเนินงานเกี่ยวกับการสั่งซื้อ เป็นขั้นตอนในการจัดการตามใบสั่งซื้อของลูกค้า

(5) การบรรจุภัณฑ์ เพื่อรักษาและคุ้มครองสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี

(6) การคลังสินค้า เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดทิศทางการเคลื่อนไหวของสินค้าเพื่อให้เกิดการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

(7) การจัดการวัสดุ เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องมือที่เหมาะสม เพื่อให้การเคลื่อนย้ายเกิดการสูญเสียน้อยที่สุด

(8) การขนส่ง เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าว่าจะใช้วิธีไหน และ

อย่างไรจึงเหมาะสมและประหยัดที่สุด

4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ ซึ่งสามารถแบ่งได้ 5 ประเภท คือ

4.1) การโฆษณา เป็นเครื่องมือที่ดีที่สุด สำหรับการสร้างรูปแบบของการติดต่อสื่อสารที่ไม่ใช้บุคคลที่ต้องจ่ายเงิน โดยผู้อุปถัมภ์ เพื่อนำเสนอ และส่งเสริมความคิดของสินค้าหรือบริการ

4.2) การส่งเสริมการขาย เป็นเครื่องมือระยะสั้นเพื่อส่งเสริมให้มีการติดตามหรือซื้อ ผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้น เช่น คุปอง การประกวด การให้ของแจก เป็นต้น โดยบริษัทจะใช้เครื่องมือการส่งเสริมการขายเพื่อสร้างการตอบสนองที่เร็วให้กับข้อเสนอของผลิตภัณฑ์ และเพื่อกระตุ้นยอดขาย

4.3) การประชาสัมพันธ์ เป็นแผนการที่กำหนดขึ้นมาเพื่อส่งเสริมหรือสร้างภาพพจน์ของบริษัท เนื่องจากการประชาสัมพันธ์จะมีความน่าเชื่อถือสูง เพราะข้อมูล ข่าวสารต่างๆ ที่ได้รับจะมีความเป็นจริงต่อลูกค้ามาก

4.4) การขายโดยใช้พนักงานขาย จะเป็นการติดต่อสื่อสารที่เกิดขึ้นโดยตรง เป็นลักษณะของการเผชิญหน้าระหว่างผู้ขายและลูกค้า โดยพนักงานขายสามารถ นำเสนอสินค้า และตอบข้อซักถามให้กับลูกค้าจนเกิดความต้องการและเกิดการตัดสินใจซื้อได้มากที่สุด

4.5) การตลาดทางตรง เป็นรูปแบบการตลาดที่มีการใช้สื่อหลายรูปแบบเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น โทรทัศน์ จดหมาย เป็นต้น ซึ่งลักษณะข่าวสารที่ส่งไปสามารถเจาะจงให้กับผู้รับได้

2.3.3 ทฤษฎีการผลิต

ภราดร ปริดาศักดิ์ (2547) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการผลิตไว้ดังนี้

การผลิต (Production) หมายถึง ขบวนการหรือขั้นตอนที่เปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิต (Input) ให้เป็นผลผลิต (Output) ซึ่งปัจจัยการผลิตนอกจากจะหมายถึง ที่ดิน แรงงาน ทุนและผู้ประกอบการแล้วยังหมายถึง วัตถุดิบและสินค้าขั้นกลางทุกชนิดที่ใช้ในขบวนการผลิตด้วย

ฟังก์ชันการผลิต (Function Production) คือ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตต่างๆ และจำนวนผลผลิตที่เกิดจากปัจจัยการผลิตนั้นๆ ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ดังนี้

$$\text{Total Prod}^{\square} \text{ (TP)} = f(V_1, V_2, V_3, \dots, V_n)$$

โดยที่ : Total Prod[□] (TP) คือ จำนวนผลผลิตทั้งหมด

V_n คือ ปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต

ฟังก์ชันการผลิตจะแสดงถึง จำนวนผลผลิตรวมที่ผลิตขึ้นในระยะเวลาหนึ่งซึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนของปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตนั้น หน่วยธุรกิจสามารถเพิ่มหรือลดจำนวนผลผลิตได้ด้วยการเพิ่มหรือลดจำนวนของปัจจัยการผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งหรือหลายชนิดที่ใช้อยู่ในกระบวนการผลิตนั้น

การผลิตในระยะสั้นและระยะยาว (Short-Run and Long-Run Production)

โดยทั่วไปหน่วยผลิตสามารถปรับขบวนการผลิตเพื่อให้ได้รับผลผลิตในระดับที่ต้องการได้ และเกี่ยวข้องไปถึงการเพิ่มหรือลดจำนวนปัจจัยการผลิต อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงปริมาณปัจจัยการผลิตบางชนิดสามารถทำได้ทันทีแต่บางชนิดต้องใช้เวลากว่าจะเปลี่ยนแปลงได้ การแบ่งการผลิตเป็นระยะสั้นหรือระยะยาวจึงจะพิจารณาจากความสามารถในการเปลี่ยนแปลงปริมาณหรือขนาดของปัจจัยที่ใช้ หรือการเปลี่ยนแปลงปัจจัยคงที่ให้เป็นปัจจัยผันแปรซึ่งแต่ละหน่วยผลิตใช้เวลาแตกต่างกันสามารถแบ่งการผลิตออกได้ 2 ระยะ คือ

1) การผลิตในระยะสั้น (Short-Run Production)

การผลิตในระยะสั้น หมายถึง ช่วงเวลาการผลิตที่ในกระบวนการผลิตประกอบด้วยปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนได้เรียกว่า ปัจจัยคงที่ (Fixed Factors) และปัจจัยการผลิตที่สามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนได้เมื่อต้องการเรียกว่า ปัจจัยผันแปร (Variable Factors) การผลิตในระยะสั้นจึงมีการใช้ทั้งปัจจัยผันแปรและปัจจัยคงที่อย่างน้อย 1 ชนิดร่วมกัน

การผลิตในระยะสั้น ผลผลิตรวมที่ได้อธิบายได้จากกฎผลผลิตที่ได้จากการใช้ปัจจัยการผลิตในสัดส่วนต่างๆ กัน และกฎว่าด้วยการลดน้อยถอยลงของผลผลิตเพิ่ม (Law of Diminishing Marginal Physical Returns) กล่าวคือ การผสมปัจจัยการผลิตจะใช้ปัจจัยคงที่ร่วมกับปัจจัยแปรผัน เมื่อเพิ่มปัจจัยผันแปรขึ้นทีละหน่วยจนถึงจุดหนึ่งการเพิ่มขึ้นของผลผลิตรวมจะมีค่าลดลงเรื่อยๆ จนกระทั่งถึงศูนย์และติดลบในที่สุด ดังนี้

Stage 1 เริ่มตั้งแต่จุด 0 จนถึงจุดที่ AP มีค่าสูงสุด เมื่อเพิ่มปัจจัยผันแปรเข้าไป MP จะเพิ่มขึ้นและทำให้ TP เพิ่มขึ้นในอัตราที่เพิ่มขึ้น และเมื่อ MP ลดลงจะทำให้ TP เพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง ขั้นนี้ผู้ผลิตจะยังคงเพิ่มปัจจัยผันแปรเข้าไปอีก สามารถขยายการผลิตและทำกำไรได้อีกเนื่องจาก TP ยังเพิ่มขึ้น

Stage 2 เริ่มตั้งแต่จุดที่ AP มีค่าสูงสุดจนถึงจุดที่ MP มีค่าเท่ากับศูนย์และ TP มีค่าสูงสุด ขั้นนี้ MP และ AP จะลดลง แต่ TP ยังเพิ่มขึ้น ดังนั้น ผู้ผลิตจะยังคงเพิ่มปัจจัยผันแปรไปจนกระทั่ง MP เท่ากับศูนย์ ผู้ผลิตควรเลิกทำการผลิต ณ จุดใดจุดหนึ่งในขั้นการผลิตนี้เพราะจะทำให้ผู้ผลิตได้รับ TP สูงสุด

Stage 3 เริ่มตั้งแต่จุดที่ MP มีค่าเท่ากับศูนย์และ TP มีค่าสูงสุดเป็นต้นไป ขั้นนี้ TP จะลดลงเรื่อยๆ เมื่อเพิ่มปัจจัยผันแปรเข้าไปอีก ผู้ผลิตไม่ควรทำการผลิตเพราะจะได้รับ TP ที่ลดลง และ MP มีค่าติดลบ

2) การผลิตในระยะยาว (Long-Run Production)

ในระยะปัจจัยการผลิตทุกชนิดสามารถปรับตัวได้ เมื่อใดก็ตามที่เพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดในสัดส่วนเดียวกัน ผลผลิตที่ได้จากการขยายขนาดของการใช้ปัจจัยนั้น อาจเพิ่มขึ้นในอัตราเดียวกันกับการเพิ่มปัจจัยการผลิตหรือไม่ก็ได้ ดังนั้นจึงมีเฉพาะปัจจัยผันแปรเท่านั้น ซึ่งจะอยู่ในหลักผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต ซึ่งอธิบายถึงผลผลิตที่สนองต่อการเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วน (Proportionate Increase) ของปัจจัยการผลิตทุกชนิด ผลผลิตที่ได้จากการขยายขนาดการผลิตอาจมีลักษณะใดลักษณะหนึ่งดังต่อไปนี้

ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale) คือ เมื่อเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดในอัตราหนึ่ง ผลผลิตที่ได้จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าการเพิ่มปัจจัยการผลิต ในกรณีนี้หากผู้ปลูกขยายขนาดการผลิตจะทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยผลผลิตจะลดลงจากเดิม

ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตคงที่ (Constant Returns to Scale) คือ เมื่อขยายขนาดการผลิตแล้วอัตราการเพิ่มของผลผลิตที่ได้เท่ากับอัตราการเพิ่มของปริมาณปัจจัยการผลิตที่ใช้ หรือผลผลิตเพิ่มขึ้นในสัดส่วนเดียวกันกับสัดส่วนของปัจจัยการผลิตที่เพิ่มขึ้น ในกรณีนี้หากผู้ปลูกขยายขนาดการผลิตจะทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยผลผลิตจะเท่าเดิม

ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง (Decreasing Returns to Scale) คือ เมื่อขยายขนาดการผลิตแล้ว ปรากฏว่าผลผลิตที่ได้มีอัตราการเพิ่มต่ำกว่าอัตราการเพิ่มของปริมาณปัจจัยการผลิตทุกชนิดหรือผลผลิตมากขึ้นในสัดส่วนที่น้อยกว่าสัดส่วนของปัจจัยการผลิตที่เพิ่มขึ้น ในกรณีนี้หากผู้ปลูกขยายขนาดการผลิตจะทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยผลผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิม

การแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิต และผลผลิต หรืออีกนัยหนึ่งเป็นการแสดงว่าอัตราที่ปัจจัยต่างๆถูกเปลี่ยนไปเป็นผลผลิต เรียกว่าเป็นการศึกษาฟังก์ชันการผลิต (Production Function) ซึ่งแสดงได้หลายแบบ เช่น ในรูปแบบตาราง กราฟ คำอธิบาย หรือรูปสมการคณิตศาสตร์ แต่ที่นิยมใช้กันมาก คือสมการทางคณิตศาสตร์ เช่น

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

โดยที่ Y คือ จำนวนผลผลิต

X_1, X_2, \dots, X_n คือ ปัจจัยผันแปรที่ใช้ในการผลิต

สำหรับปัจจัยการผลิตคงที่ เขียนให้อยู่ในรูปสมการได้ดังนี้

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n, X_{n+1}, \dots, X_m)$$

โดยที่ Y คือ จำนวนผลผลิต

X_1, X_2, \dots, X_n คือ ปัจจัยผันแปรที่ใช้ในการผลิต

X_{n+1}, \dots, X_m คือ ปัจจัยคงที่ที่ใช้ในการผลิต

ซึ่งในการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตกับผลผลิตต้องอยู่ภายใต้ข้อสมมติดังนี้

- 1) ปัจจัยการผลิตและผลผลิตแต่ละหน่วยจะต้องมีลักษณะเหมือนกัน
- 2) ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตต้องกำหนดแน่นอน
- 3) เทคนิคการผลิตต้องคงที่
- 4) กระบวนการผลิตอยู่ภายใต้ความแน่นอน

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พีระพันธ์ ชีพเหล็ก (2544) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยเคมีของชาวนาสวนยางพาราในอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการตัดสินใจเลือกใช้เคมีของเกษตรกรชาวนาสวนยางพารา 2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่กำหนดพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรชาวนาสวนยางพารา 3) เพื่อศึกษาหาแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรมีพฤติกรรมการเลือกใช้ปุ๋ยเคมีที่ถูกต้องและนำไปใช้ได้เหมาะสม โดยการกำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจัดเป็นการกำหนดกรอบการวิจัย ซึ่งในการเลือกประชากรที่นำมาวิจัยนั้นสุ่มจากเกษตรกรชาวนาสวนยางพารา จาก 3 ตำบลที่ได้เลือกขึ้นมาจำนวน 2,300 ราย โดยการใช้วิธีการยามาเน่ แล้วเลือกกลุ่มตัวอย่างมา 170 รายโดยมีการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์ หาค่าความถี่ ร้อยละ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ต่อจากนั้นนำมาวิเคราะห์สมการถดถอยแบบโทบิทเพื่อหาตัวแปรที่มีความสำคัญในการตัดสินใจใช้ปุ๋ยเคมี

ผลการวิจัยสรุปได้ว่าเกษตรกรโดยส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยเคมีจากความคุ้นเคยเป็นส่วนใหญ่ และให้ความสำคัญกับการโฆษณาผ่านทางหนังสือพิมพ์น้อยมากเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงมักจะมีกรอบอาชีพนอกภาคเกษตร เพราะว่าทำงานนอกภาคเกษตรจะทำให้มีรายได้มากกว่าการทำงานในภาคเกษตร จึงทำให้เกิดการจ้างงานในภาคเกษตรเพิ่มขึ้น ส่วนปัจจัยด้านพฤติกรรมจะมีความสำคัญมากในกลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่การเพาะปลูกมากจะมีทัศนคติที่ดีต่อการแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตรและให้ความร่วมมือเข้ากับองค์กรทางการเกษตรเพื่อแสวงหาความรู้ และสิทธิพิเศษในการลดต้นทุนการผลิตหรือการรวมกลุ่มเพื่อการขายผลผลิต ส่วนการใช้ปุ๋ยเคมีในอดีตพบว่า การขายผลผลิตส่วนใหญ่เป็นน้ำยางข้น ซึ่งเป็นปัจจัยที่จะกำหนดการใช้ปุ๋ยเคมีที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 0.1

และมีปัจจัยของอายุขยาพาราเป็นปัจจัยที่มีระดับความสำคัญรองลงมา สำหรับการใช้น้ำเค็มในอนาคตนั้น เกษตรกรจะให้ระดับความสำคัญกับอายุขยาพารา ซึ่งมีระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 0.1 และมีปัจจัยด้านพฤติกรรม เช่น ความคุ้นเคย ราคาผลผลิต ราคาปุ๋ยเคมี และทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่เกษตรเป็นปัจจัยรองลงมา

วรุช ลีรพงศ์อนันท์ (2545) ได้ศึกษา เรื่องการใช้น้ำเค็มของเกษตรกรปลูกผักในจังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการใช้น้ำเค็ม และปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเค็มของเกษตรกรผู้ปลูกผักในจังหวัดสงขลา มีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษา สรุปได้ดังนี้

สภาพการใช้น้ำเค็มของเกษตรกรผู้ปลูกผัก พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการใช้น้ำเค็มค่อนข้างยาวนาน โดยวิธีปฏิบัติจะใช้ช่วงเวลาตอนเช้าและตอนเย็นในการฉีดพ่นสารเคมี จะใช้น้ำเค็มค่อนข้างยาวนาน โดยวิธีปฏิบัติจะใช้สารเคมีตัวเดียวกันในการกำจัด หากพบว่าสารดังกล่าวใช้ไม่ได้ผลก็จะเปลี่ยนไปใช้ตัวอื่นที่มีประสิทธิภาพสูงกว่า ในส่วนของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้น้ำเค็มของเกษตรกร คือ คำแนะนำจากเพื่อนบ้าน การแนะนำจากเจ้าของร้านจำหน่ายสารเคมีและเจ้าหน้าที่ โดยมีการอ่านฉลากก่อนที่จะใช้ และมากกว่าร้อยละ 50 อ่านฉลากแล้วเข้าใจ สถานที่เก็บสารเคมี ส่วนใหญ่จะเก็บไว้ที่โรงปุ๋ย เกษตรกรจะฉีดพ่นยาครั้งสุดท้ายแล้วเว้นระยะที่จะเก็บผักอย่างน้อยที่สุด 3 วัน และมากที่สุด 30 วัน เกษตรกรส่วนมากต้องการคำแนะนำการใช้น้ำเค็ม และอันตรายที่ได้รับจากสารเคมีจากเจ้าหน้าที่

พรรณพิมล นัตราคม (2547) ศึกษาเรื่องความต้องการการใช้น้ำเค็มในการเกษตรของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาสถานการณ์น้ำเค็มที่ใช้ในการเกษตรทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ การดำเนินการของรัฐในด้านน้ำ ตลอดจนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำที่ใช้ในการเกษตรพร้อมทั้งวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อความต้องการใช้น้ำเค็มในอนาคต เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายและมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร

ผลการวิจัย พบว่าประเทศไทยยังไม่มีแหล่งวัตถุดิบที่จะนำมาผลิตปุ๋ยเคมีในเชิงพาณิชย์ ได้จึงทำให้ต้องนำเข้าปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศเป็นหลัก โดยในช่วงปี พ.ศ. 2537 -2546 มีปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมีปีละประมาณ 3.18-3.84 ล้านตัน มูลค่า 13,049 – 25,747 ล้านบาท และปริมาณการใช้น้ำเค็มได้เพิ่มขึ้นจาก 3.39 ล้านตันในปี พ.ศ. 2537 เป็น 3.95 ล้านตันในปี พ.ศ. 246 ส่วนปุ๋ยอินทรีย์นั้นในประเทศไทยมีวัตถุดิบเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการผลิต รวมทั้งเกษตรกรสามารถผลิตขึ้นใช้เองได้โดยใช้วัตถุดิบในไร่นา ดังนั้นในภาวะปัจจุบันที่ปุ๋ยเคมีมีราคาแพงและบวกกับกระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันจึงทำให้ปริมาณการใช้น้ำอินทรีย์เพิ่มขึ้น

ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีในการเกษตรพบว่า ส่วนใหญ่จะมีปัจจัยด้านราคาปุ๋ยเคมี ราคาผลผลิตพื้นที่เพาะปลูก ปริมาณผลผลิต และผลการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกื้อกูลต่อการใช้ปุ๋ยเคมีในการผลิตพืช โดยนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-2550 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยตลอด กล่าวคือ เพิ่มขึ้นจากประมาณ 3.88-3.89 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2546 เป็น 4.32-4.40 ล้านตันในปี พ.ศ. 2550 หรือมีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณร้อยละ 2.73-3.14 ซึ่งเมื่อพิจารณาความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีของพืชแต่ละกลุ่มปรากฏว่า พืชที่มีความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีมากที่สุด คือ ข้าวนาปี รองลงมาคือ ไม้ผลและไม้ยืนต้น พืชไร่ ข้าวนาปรัง และผัก ไม้ดอกและไม้ประดับ ตามลำดับ เนื่องจากความต้องการใช้ปุ๋ยในการผลิตพืชมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอด และต้องการพึ่งพาการนำเข้าปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศซึ่งมีราคาค่อนข้างแพง เมื่อเทียบกับราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ ดังนั้นจึงควรแนะนำและส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องเหมาะสมกับชนิดของดินและพืช นอกจากนี้ยังส่งเสริมการใช้ปุ๋ยผสมผสานกันระหว่างปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยชีวภาพ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2548) ทำการศึกษาการใช้ปุ๋ยของชาวเกษตรกรชาวสวนยางพารา ปาล์มน้ำมัน เงาะ ทูเรียน มังคุด และชานา ในปีเพาะปลูก 2547 ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี รวมทั้งการศึกษารวมกลุ่ม การผลิต การจำหน่าย และการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ เพื่อจำหน่ายของกลุ่มเกษตรกรทำสวนหัวเคยอำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ผลการศึกษาโดยสรุปพบว่า ปี 2547 เป็นปีแรกที่เกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพมากถึงร้อยละ 52.69 เนื่องจากมีนโยบายจากภาครัฐในการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ และเกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ ในสัดส่วนให้ใกล้เคียงกัน โดยใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวยังร้อยละ 58.33 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพร้อยละ 41.67 (ใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพอย่างเดียวร้อยละ 10.67 ใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพร้อยละ 31.00) และเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ ส่วนใหญ่ร้อยละ 87.88 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพอัดเม็ด

และเมื่อแยกพิจารณาตามกิจกรรม พบว่าเกษตรกรชาวสวนทุเรียนมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพมากที่สุด รองลงมาคือสวนมังคุด ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และชานา สำหรับราคาปุ๋ยเคมีมีราคาสูงกว่าปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพอัดเม็ดเฉลี่ย 3.84บาท/กก. หรือสูงกว่าร้อยละ 51.29 โดยราคาปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 11.33 บาท/กก. และปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพอัดเม็ดเฉลี่ย 7.49 บาท/กก.

สำหรับอัตราการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร การใช้ปุ๋ยเคมี มีอัตราการใช้ปุ๋ยต่อไร่ต่ำสุดเฉลี่ย 57.45 กก./ไร่ มูลค่า 636.55 บาท/ไร่ ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพเฉลี่ย 80.30 กก./ไร่ มูลค่า 631.16 บาท/ไร่ และใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพเฉลี่ย 80.30 กก./ไร่ มูลค่า 131.51 กก./ไร่ มูลค่า 1,262.66 บาท/ไร่ (ใช้ปุ๋ยเคมี 71.00 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ 60.53 กก./ไร่) ซึ่งจะเห็นได้ว่า

ค่าใช้จ่ายในการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว และใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพอย่างเดียว มีมูลค่าไม่แตกต่างกันมาก ส่วนการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพมีปริมาณการใช้ปุ๋ยมากที่สุด และมูลค่าการใช้ปุ๋ยต่อไร่ก็สูงสุด เนื่องจากเกษตรกรใส่ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ เพื่อวัตถุประสงค์ในการเพิ่มความสมบูรณ์ของดินมากกว่าเพื่อลดต้นทุนการผลิต โดยยังคงใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณใกล้เคียงกับปกติ ทั้งนี้ผลผลิตจากการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ จะให้ผลผลิตสูงในสวน ขางพารา และข้าว

เกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยเคมี ไม่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ เนื่องจากเกษตรกรไม่มีความรู้ ร้อยละ 36.69 ลดต้นทุนการผลิต ร้อยละ 20.18 และทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.34 โดยการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ มาจากเห็นเพื่อนบ้านใช้แล้วดีมากที่สุด ร้อยละ 32.00 ร้านค้าแนะนำ ร้อยละ 28.80 เจ้าหน้าที่ร้อยละ 18.40 และสื่อฯ ร้อยละ 11.20 และเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพอย่างเดียว เห็นว่าเมื่อใช้แล้วทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 62.50 เท่าเดิมร้อยละ 25.00 และผลผลิตลดลง ร้อยละ 6.25 และเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ เห็นว่าใช้แล้วทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 60.22 เท่าเดิมร้อยละ 16.13 และลดลงร้อยละ 8.60

การวิเคราะห์ผลตอบแทนในการลงทุนในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพของกลุ่มเกษตรกรทำสวนหัวเตย ซึ่งทำการผลิตปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพเพื่อจำหน่ายมาตั้งแต่ปี 2543-2548 พบว่าที่ DF 12% มี NPV = 10,155,035 บาท BCR = 1.51 จะเห็นได้ว่าให้ผลตอบแทนในการลงทุนค่อนข้างสูง

สรุปได้ว่า การที่จะสนับสนุนให้กลุ่มเกษตรกรผลิตปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพเพื่อจำหน่ายมีความเป็นไปได้สูง เนื่องจากตลาดมีความต้องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพค่อนข้างมาก และในอนาคตจะมีความต้องการใช้เพิ่มขึ้น รวมทั้งเมื่อได้วิเคราะห์ผลตอบแทนในการลงทุนแล้ว ปรากฏว่าให้ผลตอบแทนในการลงทุนสูง

สิทธิวิภา ถาวรจิตต์ (2548) ได้ศึกษาเรื่องความต้องการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาโดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 2) เพื่อศึกษาถึงโครงสร้างการผลิตของเกษตรกร การจัดการการผลิตในระดับสวนยาง 3) เพื่อศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 4) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจและแนวโน้มความต้องการใช้ปุ๋ยในอนาคตของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ได้สุ่มตัวอย่างจากจำนวนครอบครัวของเกษตรกรชาวสวนยางอย่างมากใน 3 อันดับแรก ในอำเภอหาดใหญ่ได้แก่ ตำบลทุ่งคำเสาดำบลน้ำน้อย และตำบลบ้านพรุ และจาก 3 ตำบลสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงเช่นเดียวกัน โดยมีเงื่อนไข คือ เลือกหมู่บ้านที่มีจำนวนครัวเรือนเกษตรกรทำสวนยางมาก 2 อันดับแรกของแต่

ละด่าบล ในส่วนของหมู่บ้านใช้การสุ่มแบบบังเอิญ เพื่อเลือกตัวอย่าง โดยทำการสุ่มดั่งอย่าง เกษตรกรชาวสวนยางทั้งสิ้น 120 ราย

ผลการวิจัยพบว่าสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยางพาราส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย อยู่ในช่วงวัยกลางคน ส่วนมากนับถือศาสนาพุทธ ส่วนใหญ่จบ การศึกษาชั้นประถมศึกษา เกษตรกรมีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ยจำนวน 4 คน เกษตรกรโดยส่วนใหญ่เข้าร่วมเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรที่เกษตรกรเป็นสมาชิกอยู่ เช่น กองทุนหมู่บ้าน สหกรณ์ เกษตร เป็นต้น และเกษตรกรส่วนมากมีหนี้สิน พื้นที่ถือครองเฉลี่ยอยู่ที่ 17.6 ไร่ พื้นที่ที่ยางก่อน เปิดกรีดก่อนกรีดเฉลี่ย 2.3 ไร่ พื้นที่ที่ยางเปิดกรีดแล้ว 13.9 ไร่ และจำนวนปีที่เปิดกรีด 11 ปี ลักษณะที่ตั้งของสวนยางมากเป็นที่ราบ ซึ่งลักษณะที่ตั้งดังกล่าวมีผลต่อการดูแลรักษา รวมถึงการ ไล่ปุ๋ย เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง มีความต้านทาน โรค ปัจจัยทางการตลาดนั้นเกษตรกรจะให้ความสำคัญกับคุณภาพปุ๋ยมากเพราะว่า คุณภาพปุ๋ย ส่งผลต่อผลผลิต รองลงมาก็เป็น ราคาปุ๋ย ยี่ห้อปุ๋ย ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจน้อย ที่สุดก็คือ โฆษณาทางวิทยุและโทรทัศน์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรใน อนาคตก็คือ ราคาปุ๋ย

กาญจน์นภา ศรีเชื้อ (2549) ทำการศึกษาเรื่องทัศนคติ และความต้องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ สำเร็จรูปของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจในจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ลักษณะทั่วไปด้านเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ (2) ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ทัศนคติ การยอมรับ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร (3) ความต้องการ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูป และวิธีการเลือกใช้ปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูป ความต้องการบริการด้านอื่นๆ จาก ผู้ขายปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูปของเกษตรกร (4) ปัญหา และอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ปุ๋ย อินทรีย์ของเกษตรกร โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ และปฐมภูมิ ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลปฐมภูมิได้กำหนด ไว้ 2 ขั้นตอน คือ การสัมภาษณ์กลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบ เฉพาะเจาะจง โดยการสัมภาษณ์กลุ่มเป็นการสัมภาษณ์ตัวแทนกลุ่มเกษตรกรในอำเภอที่มีปริมาณ ผลผลิตพืชเศรษฐกิจหลักสูงสุด คือ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และเงาะ อำเภอละ 3 กลุ่ม รวมเป็น 9 กลุ่ม ในการสัมภาษณ์เชิงลึก ได้เลือกสัมภาษณ์ผู้มีความรู้ในด้านการทำเกษตรอินทรีย์ และ เจ้าหน้าที่กระทรวงเกษตรฯ ที่รับผิดชอบระดับจังหวัดและในพื้นที่ จำนวน 5 ราย ด้วยการ ใช้แบบสอบถามถึงโครงสร้าง และใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนาบทความของความเป็นเหตุเป็น ผลของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้ สภาพสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกพืช เศรษฐกิจในจังหวัดสุราษฎร์ธานี อยู่ในระดับที่ดี เนื่องจากพืชที่เพาะปลูกส่วนใหญ่ให้ผลผลิตดี ราคาสูง ส่งผลต่อสภาพคล่องในการดำเนินชีวิต ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่มีค่านิยมแห่งการ

บริโภค มีวิถีชีวิตที่เคซิน และยึดติดอยู่กับความสะดวกสบายจนขาดความตระหนักรู้ในการเตรียมพร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางการเกษตรที่กำลังเสื่อมโทรมลงจนเกิดผลกระทบต่อเกษตรกรในอนาคต

ทิศทางการพัฒนาการการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรเป็นไปตามทิศทางของนโยบายภาครัฐคือ เริ่มต้นด้วยการปลูกแบบพึ่งพาธรรมชาติ แล้วเปลี่ยนมาใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิต และปัจจุบันเริ่มหันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ควบคู่ปุ๋ยเคมีมากขึ้น โดยในปัจจุบันพืชที่เกษตรกรนิยมใส่ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น คือ ขางพารา รองลงมาคือ ปาล์มน้ำมัน และเงาะ ตามลำดับ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ย คือ ความแตกต่างมาจากมูลค่าผลผลิตเป็นหลักเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับรู้ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ค่อนข้างมาก แต่กลับมีความเข้าใจเพียงผิวเผิน ซึ่งเกิดจากการไม่ใส่ใจเรียนรู้ และยังยึดติดอยู่กับปุ๋ยเคมี จึงนำไปปฏิบัติได้น้อย

เกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีกับปุ๋ยอินทรีย์พื้นฐาน โดยเฉพาะในด้านการปรับปรุงสภาพโครงสร้างดินให้ดีขึ้น การช่วยเพิ่มความต้านทานโรคแก่ต้นพืช ประหยัดต้นทุนในระยะยาว และรักษาสิ่งแวดล้อม แต่มีทัศนคติที่ไม่ดีในด้านความไม่สะดวกในการจัดการใช้ปุ๋ยเคมี เป็นพาหะของโรค และเป็นแหล่งแพร่กระจายวัชพืช เกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูป ในด้านคุณสมบัติ ประสิทธิภาพการใช้ และการเก็บรักษา แต่ส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูป ด้วยเหตุผลด้านประสิทธิภาพที่ต่ำกว่าปุ๋ยเคมี ทำให้ต้องใช้ในปริมาณมากหากต้องการผลผลิตสูง ไม่มีความมั่นใจในคุณภาพ เนื่องจากไม่มีสิ่งยืนยันถึงคุณภาพ และยังไม่มีการควบคุมมาตรฐานที่ชัดเจน จากการสำรวจปริมาณความต้องการปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูปพบว่าเกษตรกรต้องการปุ๋ยสำหรับขางพาราสูงที่สุด รองลงมาคือ ปุ๋ยสำหรับปาล์มน้ำมัน และผลไม้ ตามลำดับ การพิจารณาเพื่อตัดสินใจเลือกซื้อปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูปเกษตรกร จะคำนึงถึงคุณภาพของปุ๋ยเป็นอันดับแรก รองลงมาคือเรื่องราคา ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต ผู้จำหน่าย การให้บริการ และการส่งเสริมการขาย ตามลำดับ

ปัญหา และอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร มีสาเหตุมาจาก ความไม่ตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรดินของเกษตรกร ทัศนคติที่ไม่ดีต่อปุ๋ยอินทรีย์ ขาดความพร้อมในการจัดการ ความไม่จริงจัง ความไม่ต่อเนื่องในการดำเนินงานของภาครัฐบาล คุณภาพปุ๋ยอินทรีย์ที่ยังไม่เป็นที่พอใจ และไม่มั่นใจของเกษตรกร นอกจากนี้ยังมีอุปสรรคด้านราคา ซึ่งหากเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายแล้ว การใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีค่าใช้จ่ายโดยรวมสูงกว่าปุ๋ยเคมี ซึ่งปุ๋ยเคมีเป็นสินค้าทดแทนที่เป็นอุปสรรคหนึ่งของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในปัจจุบัน

นุชนารถ กังพิศดาร และคณะ (2549) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตยาง โดยศึกษาถึง การใช้ปุ๋ยเคมีตามวิธีการของเกษตรกร เปรียบเทียบกับ

วิธีการใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ และการเพิ่มอัตราปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ ซึ่งทำการสำรวจจากพื้นที่สวนยางที่เปิดกรีดแล้ว พื้นที่แปลงละประมาณ 7-20 ไร่ ต้นยางอายุ 11-13 ปี หน้ากรีดยางไม่เสียหาย เป็นพื้นที่ในเขตปลูกยางเดิมภาคใต้ จังหวัดกระบี่ พังงา ภูเก็ต และระนอง พื้นที่ในเขตปลูกยางใหม่ภาคตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ และอุดรธานี รวมจำนวน 13 แปลง เป็นพื้นที่ทดลอง 151 ไร่ การทดลองเริ่มเดือนสิงหาคม 2545 และสิ้นสุดเดือนกันยายน 2548

ผลการศึกษารูปได้ว่า เกษตรกรใส่ปุ๋ยคิดเป็นปริมาณธาตุอาหารร้อยละ 68.1 ของปริมาณธาตุอาหารที่แนะนำ ถ้าเกษตรกรใส่ปุ๋ยตามสูตรและอัตราแนะนำโดยเพิ่มปริมาณธาตุอาหารจาก 25.39 กิโลกรัมธาตุอาหาร/ไร่/ปี เป็น 37.27 กิโลกรัม ธาตุอาหาร/ไร่/ปี ทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น จาก 278 กิโลกรัม/ไร่/ปี เป็น 303 กิโลกรัม/ไร่/ปี นอกจากนี้ การเพิ่มอัตราการใส่ปุ๋ยมากกว่าอัตราแนะนำเพิ่มผลผลิต และให้ผลตอบแทนคุ้มค่าทางเศรษฐกิจได้ โดยมีอัตราผลตอบแทนส่วนเพิ่ม (Marginal Rate of Return) แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่รวมทั้งระบบการจัดการสวนของเกษตรกร ราคาปุ๋ยและราคายาง และพบว่าการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมให้ผลผลิตสูงกว่าศักยภาพการให้ผลผลิตยางในพื้นที่ได้ การใส่ปุ๋ยอย่างต่อเนื่องยังมีผลทำให้ความเข้มข้นในใบยางมีปริมาณธาตุอาหารที่เพียงพอสัมพันธ์กับปริมาณธาตุอาหารในดิน ซึ่งมีผลต่อการเพิ่มผลผลิตยางด้วย

มุฮัมมะฮาดิ เฮาะมะ (2550) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใส่ปุ๋ยของชาวสวนยางพาราในตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยางพารา 2) เพื่อศึกษาสภาพการผลิตและลักษณะการใช้ของเกษตรกรชาวสวนยาง 3) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใส่ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง 4) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจกับปริมาณการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง 5) เพื่อศึกษาถึงปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใส่ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา วิจัยทำโดยการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับยางพารา สถานการณ์การผลิตยางพาราและการใส่ปุ๋ย โดยเก็บรวบรวมจากหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน ข้อมูลปฐมภูมิ รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 200 ราย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาโดยใช้สถิติอย่างง่าย เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการทดสอบค่าสถิติไค-สแควร์ ใช้ค่านัยความสำคัญทางสถิติที่ $\alpha 0.05$

ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 42.4 ปี นับถือศาสนาอิสลาม จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีที่ดินถือครองเฉลี่ย 17.4 ไร่ มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 11,170 บาทต่อเดือน ส่วนมากเกษตรกรเป็นหนี้จากกองทุนหมู่บ้าน เกษตรกรชาวสวนยางในตำบลนาหว้าส่วนมากนิยมปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 และปุ๋ยที่นิยมใช้กันมากที่สุดคือ ปุ๋ยเคมี

เพราะว่าต้องการเร่งผลผลิต รองลงมาคือปุ๋ยอินทรีย์ ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง โดยให้ความสำคัญมากกับคุณภาพปุ๋ย ราคาขาย ราคาปุ๋ย อายุของต้นยาง และยี่ห้อปุ๋ย เหตุผลที่เกษตรกรให้ความสำคัญกับคุณภาพปุ๋ยก็เพราะว่าคุณที่ดึ้นนั้นจะช่วยให้เพิ่มผลผลิต นอกจากนี้ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha=0.05$ มีเพียง 2 ปัจจัยคือระดับการศึกษาของเกษตรกรและรายได้ของครัวเรือน โดยที่มีระดับการศึกษาสูงและรายได้สูง โดยส่วนใหญ่จะใช้ปุ๋ยในปริมาณที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยการใช้ปุ๋ยที่ 45.3 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เพราะว่าการศึกษาสูงส่งผลต่อการรับรู้ทัศนคติและการตัดสินใจใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ส่วนรายได้มีผลกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเพราะว่าการใช้ปุ๋ยเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต ทำให้เกษตรกรต้องพิจารณาความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทน

ปัญหาอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ได้แก่ ราคาปุ๋ยแพง คุณภาพปุ๋ยต่ำ ภาครัฐไม่ได้ให้ความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยเท่าที่ควร และไม่เข้าถึงชุมชน สำหรับปัญหาจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ กลิ่นฉุนมากที่สุด รองลงมา การละลายและออกฤทธิ์ของปุ๋ยอินทรีย์ช้า ส่วนข้อเสนอแนะของเกษตรกร ได้แก่ ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนให้มีปุ๋ยราคาถูกและคุณภาพดีแก่เกษตรกร ควบคุมราคาปุ๋ยไม่ให้สูงเกินควร มีการควบคุมและรับรองคุณภาพของปุ๋ยที่กำหนดในท้องตลาดทุกราย รวมทั้งสนับสนุน โครงการการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพให้แก่เกษตรกร ในส่วนของผู้ผลิตควรรักษาระดับคุณภาพของปุ๋ยอินทรีย์ให้มีมาตรฐานคงที่และควรแนะนำวิธีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์แก่เกษตรกรชาวสวนยางนอกจากนี้ เกษตรกรควรมีการจัดตั้งสหกรณ์ตามชุมชนหรือหมู่บ้านให้มากขึ้นเพื่อรวมกลุ่มในการผลิตปุ๋ย ต่อรองค้ำราคาวัตถุดิบปุ๋ย เป็นต้น

วิชิต สุวรรณรัตน์ (2550) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง 2) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของสวนยางพาราและพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง 3) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง 4) เพื่อศึกษาถึงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางพาราใน อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง วิธีวิจัยทำโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เป็นเจ้าของสวนยาง ที่มียางเปิดกรีดได้แล้วและใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดในอำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง โดยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ จำนวน 120 ราย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติอย่างง่ายและสถิติไคสแควร์

ผลการวิจัยพบว่าสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยางพาราส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 43.7 ปี ส่วนมากนับถือศาสนาพุทธ ส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ประจำหมู่บ้าน ร้อยละ 78.3 เกษตรกรเคยรับรู้ข้อมูลปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 89.2 เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลักเป็นชาวสวนยาง รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน 204,475 บาทต่อปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีภาวะหนี้ สำหรับสภาพทั่วไปของสวนยางพาราที่ตั้งสวนเป็นที่ราบ ร้อยละ 59.2 เป็นดินร่วนร้อยละ 72.5 พื้นที่ถือครองเฉลี่ย 19 ไร่ อายุต้นยางส่วนมากอยู่ที่ 11-15 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใส่ปุ๋ยในช่วงเดือนเมษายน ถึง เดือนมิถุนายน ส่วนปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรมีดังต่อไปนี้ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ได้แก่ คุณภาพปุ๋ยและยี่ห้อปุ๋ย ปัจจัยด้านราคา เช่น ราคาขาย ราคาปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี เป็นต้น ปัจจัยด้านส่งเสริมการขาย ได้แก่ มีส่วนลดใหม่ ของแถม การเครดิต และการให้ทดลองใช้ และปัญหาของเกษตรกรที่สำคัญคือ ราคาปุ๋ยที่แพงเกินจริง คุณภาพของปุ๋ย ผลผลิตที่ได้จากการใช้ปุ๋ยยังไม่มีประสิทธิภาพ และการช่วยเหลือและการบริการของภาครัฐยังไม่เข้าถึงชุมชน

บทที่ 3

วิธีวิจัย

การศึกษาเรื่องพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางในอำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล ผู้วิจัยกำหนดวิธีวิจัยไว้ดังนี้

3.1 ข้อมูลและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย ข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับองค์ความรู้เกี่ยวกับยางพารา การเลือกพันธุ์ยาง สถานการณ์การผลิตยางพาราและการใช้ปุ๋ยสำหรับสวนยางพารา ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องคือ ทฤษฎีการตัดสินใจของผู้บริโภค ทฤษฎีส่วนประสมการตลาด ทฤษฎีการผลิต และรวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สถาบันวิจัยสำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ กองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง กรมส่งเสริมการส่งออก หอสมุดคุณหญิงหลงอรรถกระวีสุนทร ห้องสมุดคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รวมถึงการสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่างๆ ซึ่งรวบรวมไว้เป็นเอกสารประเภทรายงานการวิจัย บทความวิจัย ภาคนิพนธ์ สารนิพนธ์ วารสาร และเอกสารทางวิชาการต่างๆ

3.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระดับภาคสนาม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ประชากร

ประชากรในที่นี้หมายถึง เกษตรกรชาวสวนยางใน 3 ตำบล ของอำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล คือ ตำบลเจ๊ะบิลัง ตำบลควนโพธิ์ และตำบลฉลุง พิจารณาจากพื้นที่ปลูกยางมากที่สุด 3 อันดับแรก ซึ่ง 3 ตำบลนี้มีพื้นที่ปลูกยาง คิดเป็นร้อยละ 57.1 ของพื้นที่ปลูกยางพาราในอำเภอเมืองสตูล และในการศึกษาเพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างที่เหมาะสม คือ 120 ราย ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างเกษตรกรชาวสวนยางแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ตำบลละ 40 ราย

(2) การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ หลังจากได้มีการกำหนดตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคล (Personal Interview) โดยใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Questionnaire) ซึ่งมีแนวคำถามดังต่อไปนี้ (ดูเพิ่มเติมในภาคผนวกแบบสอบถาม)

ส่วนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครอบครัว สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง การประกอบอาชีพหลัก การประกอบอาชีพเสริม ประสบการณ์ในการทำสวนยางพารา รายได้รวมของครอบครัว ภาวะหนี้สิน ประเภทการกู้ยืมเงิน แหล่งเงินทุน เป็นต้น

ส่วนที่ 2 สภาพการผลิตและพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง ได้แก่ ขนาดสวนยางพาราที่ถือครองทั้งหมด พื้นที่สวนยางก่อนเปิดกรีด อายุยางก่อนเปิดกรีด พื้นที่สวนยางเปิดกรีด อายุยางเปิดกรีด สภาพพื้นที่สวนยางพารา ลักษณะของดินในสวนยาง ความอุดมสมบูรณ์ของดินในสวนยางพารา พันธุ์ยางพารา แรงงานในการกรีดยาง ประเภทปุ๋ยที่ใช้ แหล่งที่มาของปุ๋ยแต่ละประเภท ความถี่ในการใส่ปุ๋ยของแต่ละประเภทปุ๋ยและสวนยางพารา ปริมาณการใส่ปุ๋ยของแต่ละประเภทปุ๋ยและสวนยางพารา แหล่งความรู้ทางวิชาการเรื่องดินและปุ๋ย แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ย ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรหลังจากรับฟังความรู้เรื่องดินและปุ๋ย แหล่งที่ซื้อปุ๋ยแต่ละประเภท และเหตุผลในการเลือกซื้อปุ๋ยแต่ละประเภท

ส่วนที่ 3 ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด โดยกำหนดระดับคะแนนของแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยในสวนยางพารา ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ (ดัดแปลงจาก สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล, 2552)

ระดับคะแนน	ความสำคัญ
5	ปัจจัยนั้นมีผลมากที่สุด
4	ปัจจัยนั้นมีผลมาก
3	ปัจจัยนั้นมีผลปานกลาง
2	ปัจจัยนั้นมีผลน้อย
1	ปัจจัยนั้นมีผลน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะและแนวโน้มการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

(3) ทดสอบแบบสอบถาม

การทดสอบแบบสอบถาม (Pretest) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ร่างขึ้นไปทดสอบกับประชากรคล้ายกับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 10 ราย หลังจากนั้นนำแบบสอบถามมาแก้ไขให้มีความถูกต้องและชัดเจน เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่ครอบคลุมเนื้อครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ก่อนที่จะลงมือเก็บข้อมูลจริง

3.2 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ ซึ่งแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนคือ การวิเคราะห์เชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

3.2.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

เป็นการวิเคราะห์โดยใช้สถิติอย่างง่าย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) การหาร้อยละ (Percentage) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์

- 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง
- 2) สภาพการผลิตยางพาราและพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง
- 3) ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวโน้มในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวน

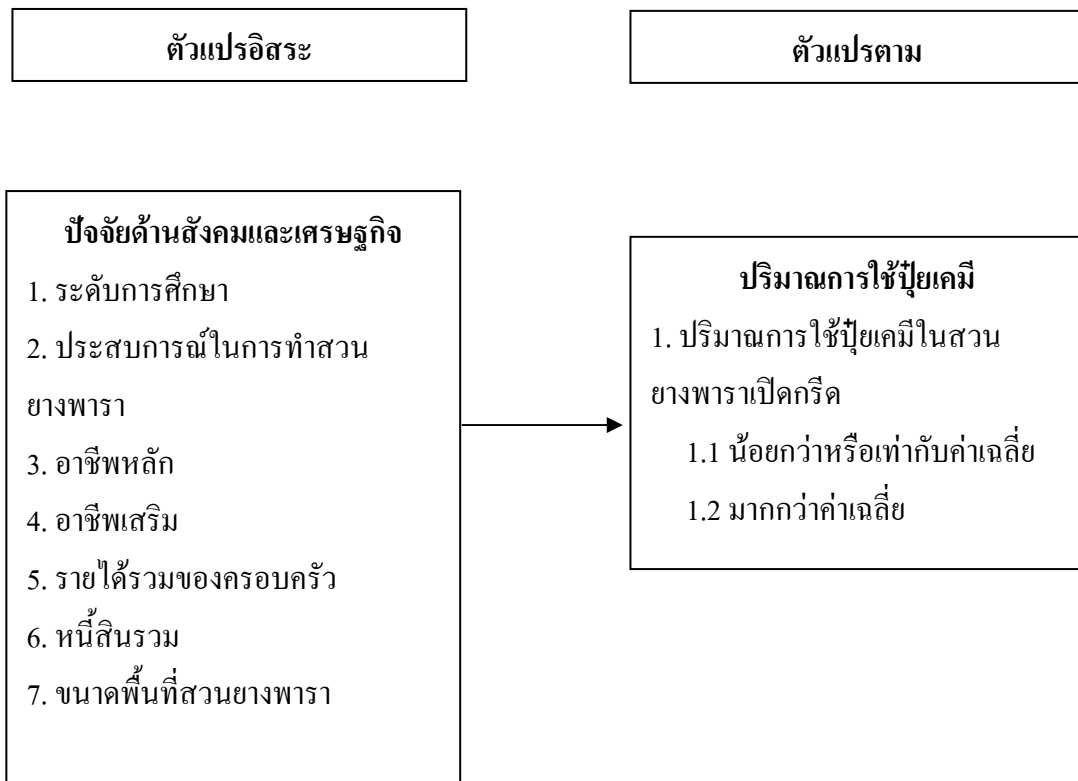
ยาง

สำหรับปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง โดยกำหนดระดับคะแนนของแต่ละปัจจัย โดยมีเกณฑ์การแปรค่าระดับคะแนนที่ให้ กับระดับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ปุ๋ย ใช้การประยุกต์มาตรวัดการประเมินค่า (Rating Scale) จำแนกเป็น 5 ระดับคือ (สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล, 2552)

ค่าเฉลี่ยระดับคะแนน	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

3.2.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

ผู้วิจัยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square : χ^2) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ (Independent Variables) กับพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง ซึ่งเป็นตัวแปรตาม (Dependent Variable) โดยมีกรอบแนวคิดดังนี้ (ภาพที่ 3.1)



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวความคิดในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี

3.2.3 ขั้นตอนการทดสอบสมมติฐาน

1) การตั้งสมมติฐาน

H_{O1} : ปัจจัยทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด

H_{A1} : ปัจจัยทางสังคมมีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด

H_{O2} : ปัจจัยทางเศรษฐกิจไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด

H_{A2} : ปัจจัยทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด

2) กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$

3) คำนวณค่า χ^2 จากโปรแกรมสำเร็จรูป

4) คำนวณค่า P-Value ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

5) สรุปผลการทดลอง คือ ถ้า P-Value น้อยกว่าค่า α จะปฏิเสธ H_0 หรือยอมรับ H_A คือ ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน ในทำนองเดียวกัน คือ ถ้าค่า ถ้า P-Value มากกว่าค่า α จะยอมรับ H_0 หรือปฏิเสธ H_A หมายถึง ตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือเป็นอิสระต่อกัน

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ในบทนี้ เป็นการเสนอผลการศึกษาพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางในอำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล โดยแบ่งผลการศึกษาดังกล่าวออกเป็น 5 ประเด็นใหญ่ ดังนี้

- 4.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง
- 4.2 สภาพการผลิตยางพาราและพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง
- 4.3 ปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง
- 4.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรชาวสวนยาง
- 4.5 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวโน้มการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

4.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง

4.1.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกรชาวสวนยาง

ข้อมูลสภาพทางสังคมของเกษตรกรชาวสวนยาง ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครอบครัว และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง ดังแสดงในตารางที่ 4.1

1) เพศ

เกษตรกรชาวสวนยางเป็นเพศชายและเพศหญิง ร้อยละ 71.7 และ 28.3 ตามลำดับ

2) อายุ

เกษตรกรชาวสวนยางมีอายุมากกว่า 45 ปี มากที่สุด คือ ร้อยละ 49.2 รองลงมาคืออายุในช่วง 36-45 ปี ร้อยละ 32.5 อายุไม่เกิน 35 ปี ร้อยละ 18.3 และอายุเฉลี่ยของเกษตรกรชาวสวนยางเท่ากับ 45.5 ปี จากผลการสำรวจแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรชาวสวนยางพาราเป็นผู้ที่มีอายุอยู่ในวัยกลางคน

3) ศาสนา

เกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 57.5 และที่เหลือนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 42.5 ผลจากการศึกษาพบว่า สอดคล้องกับข้อมูลจังหวัดสตูลว่า ประชากรส่วนใหญ่ นับถือศาสนาอิสลาม รองลงมาคือ ศาสนาพุทธ (สำนักงานจังหวัดสตูล, 2552)

4) ระดับการศึกษา

เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 35.0 มีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษา รองลงมาในระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 30.0 ระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 21.7 ระดับอนุปริญญา ร้อยละ 13.3 จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรชาวสวนยางจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา เป็นส่วนมาก อาจจะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ข่าวสารและการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการทำสวนยางพาราเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกรชาวสวนยาง

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	86	71.7
หญิง	34	28.3
อายุ (ปี)		
≤ 35	22	18.3
36-45	39	32.5
> 45	59	49.2
เฉลี่ย	45.5	
ศาสนา		
อิสลาม	69	57.5
พุทธ	51	42.5
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษาหรือประถมศึกษา	42	35.0
มัธยมศึกษาหรือปวช.	36	30.0
ปวส.หรืออนุปริญญา	16	13.3
ปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี	26	21.7
สถานภาพสมรส		
สมรส	87	72.5
โสด	19	15.8
หย่า/หม้าย	14	11.7

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกรชาวสวนยาง (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)		
≤ 3	41	34.2
4-6	61	50.8
> 6	18	15.0
เฉลี่ย	4.1	
สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง		
มี	108	90.0
ไม่มี	12	10.0
จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ทำสวนยาง (คน)	(n=108)	
1-2	85	78.7
3-4	23	21.3
เฉลี่ย	2.0	

5) สถานภาพสมรส

เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 72.5 มีสถานภาพสมรส รองลงมามีสถานภาพโสด ร้อยละ 15.8 และมีสถานภาพหย่าร้างหรือหม้าย ร้อยละ 11.7 สอดคล้องกับอายุเฉลี่ยของเกษตรกร 45.5 ปี ซึ่งเป็นวัยที่มีครอบครัวแล้ว

6) จำนวนสมาชิกในครอบครัว

เกษตรกรชาวสวนยาง โดยส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน ร้อยละ 50.8 รองลงมามีจำนวนสมาชิกในครอบครัวไม่เกิน 3 คน ร้อยละ 34.2 และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมากกว่า 6 คน ร้อยละ 15.0 โดยมีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.1 คน จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรชาวสวนยางมีขนาดครอบครัวในระดับปานกลาง

7) สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง

เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 90.0 โดยส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง ที่ไม่มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนยางมีเพียง ร้อยละ 10.0 ในจำนวนนี้มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง 1-2 คน ร้อยละ

78.7 และมี 3-4 คน ร้อยละ 21.3 โดยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนยางเฉลี่ย 2.0 คน จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรชาวสวนยางพารามีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ช่วยทำงานในสวนยางค่อนข้างน้อย

4.1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง

ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง ได้แก่ การประกอบอาชีพหลัก การประกอบอาชีพเสริม ประสบการณ์ในการทำสวนยางพารา รายได้รวมของครอบครัว ภาวะหนี้สิน ประเภทการกู้ยืมเงิน แหล่งเงินกู้ วัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเงิน และพื้นที่ถือครองของครัวเรือน ดังแสดงในตารางที่ 4.2

1) การประกอบอาชีพหลัก

เกษตรกรชาวสวนยางทำสวนยางเป็นอาชีพหลักมากที่สุด ร้อยละ 64.2 รองลงมาคือ เลี้ยงสัตว์หรือปศุสัตว์หรือประมง ร้อยละ 13.3 ข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 12.5 ค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 6.7 และอาชีพทำการเกษตรอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 3.3 เนื่องจากพื้นที่ศึกษามีสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสมกับการปลูกยางพารา

2) การประกอบอาชีพเสริม

เกษตรกรชาวสวนยางมีอาชีพเสริม ร้อยละ 95.0 และที่เหลือไม่มีอาชีพเสริม ร้อยละ 5.0 สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางที่ทำสวนยางพาราเป็นอาชีพเสริม ร้อยละ 37.7 รองลงมาคือทำการเกษตรอื่นๆ ร้อยละ 24.6 ค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 23.7 เลี้ยงสัตว์หรือปศุสัตว์หรือประมง ร้อยละ 9.6 และอาชีพอื่นๆ ได้แก่ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 4.4

3) ประสบการณ์ในการทำสวนยางพารา

เกษตรกรชาวสวนยางมีประสบการณ์ในการทำสวนยางพาราในช่วงเวลา 11-20 ปี ร้อยละ 42.5 รองลงมา ไม่เกิน 10 ปี ร้อยละ 25.0 ในช่วงเวลามากกว่า 20 ปี ร้อยละ 32.5 และประสบการณ์ในการทำสวนยางพาราเฉลี่ย 18.3 ปี จะเห็นว่าเกษตรกรชาวสวนยางมีประสบการณ์ในการทำสวนยางพารามาก

4) รายได้รวมของครัวเรือน

เกษตรกรชาวสวนยางมีรายได้รวมของครัวเรือนในช่วง 15,001-30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 41.7 รองลงมา มีรายได้ไม่เกิน 15,000 บาท/เดือน ร้อยละ 40.8 และมีรายได้มากกว่า 30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 17.5 รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนอยู่ที่ 22,550 บาท/เดือน

5) ภาวะหนี้สิน

เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 65.0 มีหนี้สิน และที่เหลือ ร้อยละ 35.0 ไม่มีหนี้สิน เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 42.3 มีหนี้สินไม่เกิน 50,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 37.2 มีหนี้สิน

50,001-100,000 บาท และมีหนี้สิน ร้อยละ 20.5 มากกว่า 100,000 บาท โดยเกษตรกรชาวสวนยาง มีหนี้สินเฉลี่ย 80,487.18 บาท

เกษตรกรชาวสวนยางกู้ยืมเงินในระบบ ร้อยละ 66.6 นอกกระบบ ร้อยละ 16.7 และ ทั้งในและนอกกระบบ ร้อยละ 16.7 โดยเกษตรกรชาวสวนยางที่กู้ยืมเงินในระบบจะกู้เงินจาก กองทุนหมู่บ้านมากที่สุด รองลงมา กลุ่มสหกรณ์การเกษตร กลุ่มออมทรัพย์ ธนาคาร และอื่นๆ ได้แก่ ไฟแนนซ์ ตามลำดับ เหตุผลที่เกษตรกรกู้ยืมเงินกองทุนหมู่บ้านเนื่องจากเป็นแหล่งเงินทุน ที่เข้าถึงง่ายและได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ส่วนเกษตรกรชาวสวนยางที่กู้เงินนอกกระบบจะกู้ เงินจากญาติพี่น้อง และกู้ยืมเงินจากเพื่อนบ้านหรือคนรู้จัก ตามลำดับ เหตุผลที่กู้ยืมเงินนอกกระบบ จากญาติพี่น้องเพราะว่า สะดวกต่อการกู้ยืมเงิน

สำหรับวัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเงินของเกษตรกรชาวสวนยางกู้ยืมเงินมาเพื่อการ อุปโภคและบริโภค ร้อยละ 37.2 รองลงมา ใช้ทำสวนยางพารา ร้อยละ 35.9 การศึกษาบุตร ร้อย ละ 29.5 และทำการเกษตรอื่นๆ ร้อยละ 5.1 จะเห็นว่าเกษตรกรชาวสวนยางกู้ยืมเงินมาเพื่อการ อุปโภคและบริโภค เช่น ใช้จ่ายเพื่อการดำรงชีพ ซื้อยานพาหนะ ซ่อมแซมที่อยู่อาศัย เป็นต้น

6) พื้นที่ถือครองของครัวเรือนทั้งหมด

เกษตรกรชาวสวนยางมีพื้นที่ถือครอง 1-15 ไร่ ร้อยละ 43.4 รองลงมา มีพื้นที่ถือ ครอง 16-30 ไร่ ร้อยละ 33.3 และมีพื้นที่ถือครอง มากกว่า 30ไร่ ร้อยละ 23.3 โดยเกษตรกรมีพื้นที่ ถือครองเฉลี่ย 21.5 ไร่

ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
การประกอบอาชีพหลัก		
ทำสวนยางพารา	77	64.2
เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์/ประมง	16	13.3
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	15	12.5
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	8	6.7
ทำสวนอื่นๆ/ทำไร่/ทำนา	4	3.3
ประกอบอาชีพเสริม		
มี	114	95.0
ไม่มี	6	5.0

ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
การประกอบอาชีพเสริม	(n=114)	
ทำสวนยางพารา	43	37.7
ทำสวนอื่นๆ/ทำไร่/ทำนา	28	24.6
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	27	23.7
เลี้ยงสัตว์/ปลูกสัตว์/ประมง	11	9.6
อื่นๆ	5	4.4
ประสบการณ์ในการทำสวนยางพารา (ปี)		
≤ 10	30	25.0
11- 20	51	42.5
> 20	39	32.5
เฉลี่ย	18.3	
รายได้รวมของครอบครัว (บาทต่อเดือน)		
≤ 15,000	49	40.8
15,001 - 30,000	50	41.7
> 30,000	21	17.5
เฉลี่ย	22,550	
ภาวะหนี้สิน		
มี	78	65.0
ไม่มี	42	35.0
หนี้สินรวม (บาท)	(n=78)	
≤ 50,000	33	42.3
50,001 - 100,000	29	37.2
> 100,000	16	20.5
เฉลี่ย	80,487.18	

ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
กู้ยืมเงิน	(n=78)	
ในระบบอย่างเดียว	52	66.6
นอกระบบอย่างเดียว	13	16.7
ทั้งในและนอกระบบ	13	16.7
แหล่งกู้ยืมเงินในระบบ*	(n=65)	
กองทุนหมู่บ้าน	27	41.5
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	15	23.1
กลุ่มออมทรัพย์	12	18.5
ธนาคาร	11	16.9
อื่นๆ	5	7.7
แหล่งกู้ยืมเงินนอกระบบ	(n=26)	
ญาติพี่น้อง	22	84.6
เพื่อนบ้าน	4	15.4
วัตถุประสงค์ในกู้ยืมเงิน*	(n=78)	
การอุปโภคบริโภคทั่วไป	29	37.2
ทำสวนยางพารา	28	35.9
การศึกษานบุตร	23	29.5
การเกษตรอื่นๆ	4	5.1
พื้นที่ถือครองของครัวเรือนทั้งหมด (ไร่)		
1-15	52	43.4
16- 30	40	33.3
> 30	28	23.3
เฉลี่ย	21.5	

หมายเหตุ : * เกษตรกร 1 ราย ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

4.2 สภาพการผลิตยางพาราและพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

4.2.1 สภาพการผลิตยางพารา

ผลการศึกษาสภาพการผลิตยางพารา ได้แก่ ขนาดพื้นที่สวนยางพาราทั้งหมด สวนยางพาราก่อนเปิดกรีด พื้นที่สวนยางก่อนเปิดกรีด อายุยางก่อนเปิดกรีด สวนยางพาราเปิดกรีด พื้นที่สวนยางเปิดกรีด อายุยางเปิดกรีด สภาพพื้นที่สวนยางพารา ลักษณะของดินในสวนยาง ความอุดมสมบูรณ์ของดินในสวนยางพารา พันธุ์ยางพารา แรงงานกรีดยางในครัวเรือน จำนวนแรงงานกรีดยางในครัวเรือน แรงงานจ้างและแรงงานในการกรีดยาง ดังแสดงในตารางที่ 4.3

1) ขนาดพื้นที่สวนยางพาราทั้งหมด

เกษตรกรชาวสวนยางมีที่ถือครองที่ใช้ทำสวนยางพารา 1-10 ไร่ และ 11-20 ไร่ จำนวนเท่ากัน ร้อยละ 34.2 และมีพื้นที่ถือครอง มากกว่า 20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 31.6 โดยเกษตรกรชาวสวนยางมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 19.8 ไร่ (ทั้งสวนยางก่อนเปิดกรีดและสวนยางเปิดกรีด) จากค่าเฉลี่ยของพื้นที่ถือครอง แสดงให้เห็นว่าส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย

ตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยาง

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
ขนาดพื้นที่สวนยางพาราทั้งหมด		
1-10	41	34.2
11- 20	41	34.2
> 20	38	31.6
เฉลี่ย	19.8	
สวนยางพาราก่อนเปิดกรีด		
มี	73	60.8
ไม่มี	47	39.2
พื้นที่สวนยางพาราก่อนเปิดกรีด (ไร่)	(n=73)	
1 - 10	58	79.5
11-20	15	20.5
เฉลี่ย	8.5	

ตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยาง (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
อายุยางก่อนเปิดกรีด (ปี)	(n=73)	
1-2	18	24.7
3-4	32	43.8
5-6	23	31.5
เฉลี่ย	3.8	
สวนยางพาราเปิดกรีด		
มี	108	90.0
ไม่มี	12	10.0
พื้นที่สวนยางพาราเปิดกรีด (ไร่)	(n=108)	
1 - 10	36	33.3
11-20	53	49.1
21-30	13	12.0
> 30	6	5.6
เฉลี่ย	16.3	
อายุยางเปิดกรีด (ปี)	(n=108)	
7-12	41	38.0
13-18	40	37.0
19-24	27	25.0
เฉลี่ย	14.1	
สภาพพื้นที่สวนยางพารา*		
ที่ราบสูง	80	66.7
ที่ราบลุ่ม	47	39.2
ที่ภูเขา	11	9.2

หมายเหตุ : * เกษตรกร 1 ราย ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยาง (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
ลักษณะของดินในสวนยาง*		
ดินเหนียวปนทราย	45	37.5
ดินร่วน	38	31.7
ดินลูกรัง	37	30.8
ดินร่วนปนทราย	24	20.0
ดินทราย	2	1.7
ความอุดมสมบูรณ์ของดินในสวน ยางพารา		
มีความอุดมสมบูรณ์ของดินปาน กลาง	84	70.0
มีความอุดมสมบูรณ์ของดินสูง	28	23.3
มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ	6	5.0
ไม่ทราบ	2	1.7
พันธุ์ยางพารา		
RRIM 600	111	92.5
พันธุ์อื่นๆ เช่น PB260 GT1	9	7.5
แรงงานกรีดยางในครัวเรือน	(n=108)	
มี	81	75.0
ไม่มี	27	25.0
จำนวนแรงงานกรีดยางในครัวเรือน (คน)	(n=81)	
1-2	63	77.8
3-4	16	19.8
> 4	2	2.5
เฉลี่ย	1.8	

หมายเหตุ : * เกษตรกร 1 ราย ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยาง (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
แรงงานจ้างกรีดยาง	(n=108)	
จ้าง	50	46.3
ไม่จ้าง	58	53.7
จำนวนแรงงานจ้างกรีดยาง (คน)	(n=50)	
1-2	35	70.0
3-4	12	24.0
> 4	3	6.0
เฉลี่ย	2.2	

2) สวนยางพาราก่อนเปิดกรีดยาง

เกษตรกรชาวสวนยางมีสวนยางพาราก่อนเปิดกรีดยาง ร้อยละ 60.8 และไม่มีสวนยางพาราก่อนเปิดกรีดยาง ร้อยละ 39.2 สวนยางพาราก่อนเปิดกรีดยางหมายถึง สวนยางพาราที่ต้นยางอายุไม่เกิน 7 ปี และยังไม่สามารถเปิดกรีดยางได้ ส่วนเกษตรกรชาวสวนยางที่มีพื้นที่สวนยางพาราก่อนเปิดกรีดยาง 1-10 ไร่ ร้อยละ 79.5 และยางพาราก่อนเปิดกรีดยาง 11-20 ไร่ ร้อยละ 20.5 โดยมีพื้นที่สวนยางพาราก่อนเปิดกรีดยางเฉลี่ย 8.5 ไร่ และเกษตรกรชาวสวนยางที่มีสวนยางพาราก่อนเปิดกรีดยางอายุ 3-4 ปี ร้อยละ 43.8 รองลงมา มีสวนยางพาราก่อนเปิดกรีดยางอายุ 5-6 ปี ร้อยละ 31.5 และมีสวนยางพาราก่อนเปิดกรีดยางอายุ 1-2 ปี ร้อยละ 24.7 นอกจากนี้ สวนยางพาราก่อนเปิดกรีดยางมีอายุเฉลี่ย 3.8 ปี

3) สวนยางพาราเปิดกรีดยาง

เกษตรกรชาวสวนยางที่มีสวนยางพาราเปิดกรีดยางแล้ว ร้อยละ 90.0 และที่เหลือร้อยละ 10.0 โดยเกษตรกรชาวสวนยางที่มีพื้นที่สวนยางพาราเปิดกรีดยางแล้ว 11-21 ไร่ ร้อยละ 49.1 รองลงมา มีสวนยางพาราเปิดกรีดยาง 1-10 ไร่ ร้อยละ 33.3 ยางพาราเปิดกรีดยาง 21-30 ไร่ ร้อยละ 12.0 และยางพาราเปิดกรีดยาง มากกว่า 30 ไร่ ร้อยละ 5.6 โดยมีพื้นที่สวนยางพาราเปิดกรีดยางเฉลี่ย 16.3 ไร่ และเกษตรกรชาวสวนยางที่มีสวนยางพาราเปิดกรีดยาง อายุ 7-12 ปี ร้อยละ 38.0 รองลงมา มีสวนยางพาราเปิดกรีดยาง อายุ 13-18 ปี ร้อยละ 37.0 และมีสวนยางพาราเปิดกรีดยาง อายุ 19-24 ปี ร้อยละ 25.0 นอกจากนี้ อายุเฉลี่ยของสวนยางพาราเปิดกรีดยาง 14.1 ปี

4) สภาพพื้นที่สวนยางพาราและลักษณะของดิน

สภาพพื้นที่สวนยางพาราของเกษตรกร ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบสูง ร้อยละ 66.7 รองลงมาเป็นที่ราบลุ่ม ร้อยละ 39.2 และที่ภูเขา ร้อยละ 9.1 เนื่องจากภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา เป็นที่ราบสูงซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา ส่วนลักษณะของดินในสวนยางพารา เป็นดินเหนียวปนทรายมากที่สุด ร้อยละ 37.5 รองลงมาเป็นดินร่วน ร้อยละ 31.7 ดินลูกรัง ร้อยละ 30.8 ดินร่วนปนทราย ร้อยละ 20.0 และดินทราย ร้อยละ 1.7 ซึ่งลักษณะดินที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารา ควรเป็นดินร่วนเหนียวถึงดินร่วนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ หน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร ไม่มีชั้นดินดาน มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างระหว่าง 4.5-5.5 (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552) สำหรับความอุดมสมบูรณ์ของดินในสวนยางพาราพบว่า ร้อยละ 70.0 มีความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 23.3 มีความอุดมสมบูรณ์ของดินสูง เป็นต้น

5) พันธุ์ยางพารา

เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 92.5 เลือกปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 และเกษตรกรชาวสวนยางที่เหลือปลูกพันธุ์ยางชนิดอื่นๆ ได้แก่ PB 24 GT 1 ร้อยละ 7.5 จากการสอบถามเกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่ที่เลือกปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 ก็เพราะว่า ยางพันธุ์ RRIM 600 เป็นพันธุ์ที่ปรับตัวได้ดีกับทุกสภาพพื้นที่และภูมิอากาศ ให้ผลผลิตสูง ทนทานต่อโรคดี หน้ายางทนทานต่อการกรีดถี่มากกว่าพันธุ์อื่นๆ และมีเปลือกแห้งน้อย (สำนักงานกองทุนส่งเสริมการทำให้สวนยาง, 2552ข) แต่อย่างไรก็ตามพันธุ์ยางที่เหมาะสมแก่การปลูกในพื้นที่จังหวัดสตูลได้แก่ สถาบันวิจัยยาง 251, สงขลา 36, BPM 24, RRIC 110, PR 255 และ PB 260 (สถาบันวิจัยยาง, 2547ก)

6) แรงงานกรีดยางในครัวเรือน

เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 75.0 มีแรงงานกรีดยาง และที่เหลือ ร้อยละ 25.0 ไม่มีแรงงานกรีดยางในครัวเรือน สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางที่มีแรงงานกรีดยางในครัวเรือนพบว่า ร้อยละ 77.8 มี 1-2 คน รองลงมามีแรงงาน 3-4 คน และมากกว่า 4 คน ตามลำดับ โดยมีแรงงานกรีดยางในครัวเรือนเฉลี่ย 1.8 คน

7) แรงงานจ้างกรีดยางและจำนวนแรงงานจ้างกรีดยาง

เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 53.7 ไม่มีการจ้างกรีดยาง และที่เหลือ ร้อยละ 46.3 จ้างกรีดยาง เหตุผลที่จ้างแรงงานกรีดยาง ก็เพราะว่า เกษตรกรชาวสวนยางที่มีสวนขนาดใหญ่ไม่สามารถใช้แรงงานในครัวเรือนเพียงพอหรือ เกษตรกรชาวสวนยางที่มีอาชีพหลักอื่นๆ เช่น ข้าราชการ ธุรกิจส่วนตัว และ ค้าขาย ก็ไม่มีเวลาที่จะกรีดยางหรือไม่ก็กรีดยางไม่เป็น สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางที่มีการจ้างแรงงานกรีดยางมีแรงงานจ้างเฉลี่ย 2.2 คน

4.2.2 พฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอข้อมูลพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางพารา ซึ่งประกอบด้วย ประเภทปุ๋ยที่ใช้ แหล่งที่มาของปุ๋ยแต่ละประเภท ความถี่ในการใส่ปุ๋ยของแต่ละประเภทปุ๋ยและสวนยางพารา ปริมาณการใส่ปุ๋ยของแต่ละประเภทปุ๋ย ดังแสดงในตารางที่ 4.4

1) ประเภทปุ๋ยที่ใช้ในสวนยางพารา

เกษตรกรชาวสวนยางใช้ปุ๋ยเคมี ร้อยละ 93.3 ปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 52.5 และปุ๋ยหมัก น้ำชีวภาพ ร้อยละ 50.0 จากข้อมูลสถาบันวิจัยยาง สูตรปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมแก่การปลูกยางพารา คือ 20-8-20 และ 20-10-12 จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรชาวสวนยางเลือกใช้ปุ๋ยเคมีมากที่สุด เพราะว่าการใช้ปุ๋ยเคมีได้เปรียบกว่าปุ๋ยชนิดอื่นๆ แล้ว ปุ๋ยเคมีช่วยเร่งทำให้เกิดผลผลิตมากกว่าปุ๋ยชนิดอื่น แต่อย่างไรก็ตาม การใส่ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวทำให้มีต้นทุนการผลิตสูง ดังนั้นจะต้องใส่ปุ๋ยอินทรีย์หรือน้ำหมักชีวภาพควบคู่กันเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ในดินและช่วยลดต้นทุนการผลิต (สถาบันวิจัยยาง, 2547ข)

มีเกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 40.0 เลือกใส่ปุ๋ยทั้งสามประเภท รองลงมา ร้อยละ 37.5 เลือกใส่ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 10.8 ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 5.0 ปุ๋ยเคมีและน้ำหมักชีวภาพ และน้ำหมักชีวภาพเพียงอย่างเดียว จำนวนเท่ากัน และใส่ปุ๋ยอินทรีย์เพียงอย่างเดียว ร้อยละ 1.7

2) แหล่งที่มาของปุ๋ย

เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 87.5 ซื้อปุ๋ยเคมี และที่เหลือ ร้อยละ 12.5 ได้รับความปุ๋ยเคมีจากการแจก ส่วนปุ๋ยอินทรีย์เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 57.1 ซื้อปุ๋ยอินทรีย์ และที่เหลือ ร้อยละ 42.9 ได้จากการผลิตเอง สำหรับน้ำหมักชีวภาพเกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 60.0 ได้จากการผลิตเอง ร้อยละ 31.7 ได้รับความปุ๋ยอินทรีย์ และได้จากหน่วยงานแจก ร้อยละ 8.3

3) ความถี่ในการใส่ปุ๋ยในสวนยางพาราก่อนเปิดกรีด

เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 57.0 ใส่ปุ๋ยเคมี 2 ครั้ง/ปี รองลงมา ร้อยละ 29.2 ใส่ปุ๋ยเคมี 1 ครั้ง/ปี และ ร้อยละ 13.8 ใส่ปุ๋ยเคมี 3 ครั้ง/ปี โดยการใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 1.8 ครั้ง/ปี ผลจากการศึกษาพบว่า เกษตรกรชาวสวนยางใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 1.6 ครั้ง/ปี น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของผลการวิจัยอยู่ที่ 2 ครั้ง/ปี เมื่อเปรียบเทียบกับอายุของต้นยางพาราเฉลี่ยที่ 3.8 ปี (กรมวิชาการเกษตร, 2548) ส่วนการใส่ปุ๋ยอินทรีย์พบว่า เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 72.2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 1 ครั้ง/ปี รองลงมา ร้อยละ 25.9 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 2 ครั้ง/ปี และ ร้อยละ 1.9 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 3 ครั้ง/ปี โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 1.3 ครั้ง/ปี ซึ่งมากกว่าค่าเฉลี่ยของสถาบันวิจัยยางอยู่ที่ 1 ครั้งต่อปี (สถาบันวิจัยยาง, 2547ข) สำหรับการใส่น้ำหมักชีวภาพพบว่า เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 47.1 ใส่น้ำหมักชีวภาพ 2 ครั้ง/ปี รองลงมา ร้อยละ 23.5 ใส่น้ำหมักชีวภาพ 1 ครั้ง/ปี ร้อยละ 21.6 ใส่ปุ๋ยหมักน้ำชีวภาพ

3 ครั้ง/ปี และ ร้อยละ 7.8 ใสน้ำหมักชีวภาพ 4 ครั้ง/ปี โดยการใสน้ำหมักชีวภาพเฉลี่ย 2.1 ครั้ง/ปี

4) ความถี่ในการใสน้ำหมักชีวภาพในสวนยางพาราเปิดกรีด

เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 51.0 ใสน้ำหมักชีวภาพ 2 ครั้ง/ปี รองลงมา ร้อยละ 46.1 ใสน้ำหมักชีวภาพ 1 ครั้ง/ปี และ ร้อยละ 2.9 ใสน้ำหมักชีวภาพ 3 ครั้ง/ปี โดยการใสน้ำหมักชีวภาพเฉลี่ย 1.6 ครั้ง/ปี จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรชาวสวนยางพาราใสน้ำหมักชีวภาพน้อยกว่าที่ควรจะเป็นคือ 2 ครั้ง/ปี (สถาบันวิจัยยาง, 2547) ส่วนการใสน้ำหมักชีวภาพอินทรีย์พบว่า เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 83.7 ใสน้ำหมักชีวภาพอินทรีย์ 1 ครั้ง/ปี รองลงมา ร้อยละ 25.9 ใสน้ำหมักชีวภาพอินทรีย์ 2 ครั้ง/ปี และ ร้อยละ 1.9 ใสน้ำหมักชีวภาพอินทรีย์ 3 ครั้ง/ปี โดยการใสน้ำหมักชีวภาพอินทรีย์เฉลี่ย 1.3 ครั้ง/ปี สำหรับสำหรับการใสน้ำหมักชีวภาพพบว่า เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 63.7 ใสน้ำหมักชีวภาพ 1 ครั้ง/ปี รองลงมา ร้อยละ 21.8 ใสน้ำหมักชีวภาพ 2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 10.9 ใสน้ำหมักชีวภาพ 4 ครั้ง/ปี และ ร้อยละ 3.6 ใสน้ำหมักชีวภาพ 3 ครั้ง/ปี โดยการใสน้ำหมักชีวภาพเฉลี่ย 1.6 ครั้ง/ปี

5) ปริมาณการใสน้ำหมักชีวภาพก่อนเปิดกรีด

เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 52.3 ใสน้ำหมักชีวภาพในปริมาณ 1-25 กิโลกรัม/ไร่/ปี และที่เหลือ ร้อยละ 47.7 ใสน้ำหมักชีวภาพในปริมาณ 26-50 กิโลกรัม/ไร่/ปี โดยค่าเฉลี่ยในการใสน้ำหมักชีวภาพเท่ากับ 25.6 กิโลกรัม/ไร่/ปี จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรชาวสวนยางพาราใสน้ำหมักชีวภาพน้อยกว่าที่ควรจะเป็น สำหรับการใสน้ำหมักชีวภาพที่เหมาะสมคือ 28 กิโลกรัม/ไร่/ปี เมื่อเปรียบเทียบกับอายุยางพาราเฉลี่ยที่ 3.8 ปี (กรมวิชาการเกษตร, 2548) ส่วนการใสน้ำหมักชีวภาพอินทรีย์พบว่า ร้อยละ 38.9 เกษตรกรชาวสวนยางใสน้ำหมักชีวภาพอินทรีย์ในปริมาณ 26-50 กิโลกรัม/ไร่/ปี รองลงมา ร้อยละ 33.3 ใสน้ำหมักชีวภาพอินทรีย์ในปริมาณ 51-75 กิโลกรัม/ไร่/ปี ร้อยละ 24.1 ใสน้ำหมักชีวภาพอินทรีย์ในปริมาณมากกว่า 75 กิโลกรัม/ไร่/ปี และใสน้ำหมักชีวภาพอินทรีย์ในปริมาณ 1-25 กิโลกรัม/ไร่/ปี ร้อยละ 3.7 โดยค่าเฉลี่ยในการใสน้ำหมักชีวภาพอินทรีย์เท่ากับ 64.6 กิโลกรัม/ไร่/ปี จากผลการศึกษาเกษตรกรชาวสวนยางใสน้ำหมักชีวภาพอินทรีย์น้อยกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่งเกษตรกรควรใสน้ำหมักชีวภาพอินทรีย์ 152 กิโลกรัม/ไร่/ปี (สถาบันวิจัยยาง, 2547) สำหรับการใสน้ำหมักชีวภาพพบว่า ร้อยละ 41.2 เกษตรกรชาวสวนยางใสน้ำหมักชีวภาพในปริมาณ 51-100 ลิตร/ไร่/ปี รองลงมา ร้อยละ 35.3 ใสน้ำหมักชีวภาพในปริมาณ 1-50 ลิตร/ไร่/ปี ร้อยละ 21.6 ใสน้ำหมักชีวภาพในปริมาณมากกว่า 150 ลิตร/ไร่/ปี และใสน้ำหมักชีวภาพในปริมาณ 101-150 ลิตร/ไร่/ปี ร้อยละ 1.9 โดยค่าเฉลี่ยในการใสน้ำหมักชีวภาพเท่ากับ 94.9 ลิตร/ไร่/ปี

ตารางที่ 4.4 การใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
ประเภทปุ๋ยที่ใช้*		
ปุ๋ยเคมี	112	93.3
ปุ๋ยอินทรีย์	63	52.5
น้ำหมักชีวภาพ	60	50.0
ปุ๋ยที่ใส่		
ใช้ปุ๋ยทั้ง 3 ประเภท	48	40.0
ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว	45	37.5
ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	13	10.8
น้ำหมักชีวภาพอย่างเดียว	6	5.0
ปุ๋ยเคมีและน้ำหมักชีวภาพ	6	5.0
ปุ๋ยอินทรีย์อย่างเดียว	2	1.7
แหล่งที่มาของปุ๋ยเคมี	(n=112)	
ซื้อ	98	87.5
ได้รับการแจก	14	12.5
แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์	(n=63)	
ซื้อ	36	57.1
ผลิตเอง	27	42.9
แหล่งที่มาของน้ำหมักชีวภาพ	(n=60)	
ผลิตเอง	36	60.0
ซื้อ	19	31.7
ได้รับการแจก	5	8.3
ความถี่ในการใส่ปุ๋ยเคมี ครั้ง/ปี (ขางก่อนเปิดกรีด)	(n=65)	
1	37	57.0
2	9	13.8
3	1.8	
เฉลี่ย		

ตารางที่ 4.4 การใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
ความถี่ในการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ครั้ง/ปี (ยางก่อนเปิดกรีด)	(n=54)	
1	39	72.2
2	14	25.9
3	1	1.9
เฉลี่ย	1.3	
ความถี่ในการใส่ปุ๋ยหมักชีวภาพครั้ง/ปี (ยางก่อนเปิดกรีด)	(n=51)	
1	12	23.5
2	24	47.1
3	11	21.6
4	4	7.8
เฉลี่ย	2.1	
ความถี่ในการใส่ปุ๋ยเคมี ครั้ง/ปี (ยางเปิดกรีด)	(n=102)	
1	47	46.1
2	52	51.0
3	3	2.9
เฉลี่ย	1.6	
ความถี่ในการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ครั้ง/ปี (ยางเปิดกรีด)	(n=55)	
1	46	83.7
2	6	10.9
3	1	1.8
4	2	3.6
เฉลี่ย	1.3	

ตารางที่ 4.4 การใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
ความถี่ในการใส่น้ำหมักชีวภาพครั้ง/ปี (ยางเปิดกรีด)		
1	35	63.7
2	12	21.8
3	2	3.6
4	6	10.9
เฉลี่ย	1.6	
ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีสำหรับยางก่อนเปิดกรีด (กิโลกรัม/ไร่/ปี)	(n=65)	
1-25	34	52.3
26-50	31	47.7
เฉลี่ย	25.6	
ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์สำหรับยางก่อนเปิดกรีด (กิโลกรัม/ไร่/ปี)	(n=54)	
1-25	2	3.7
26-50	21	38.9
51-75	18	33.3
> 75	13	24.1
เฉลี่ย	64.6	
ปริมาณการใส่น้ำหมักชีวภาพสำหรับยางก่อนเปิดกรีด (ลิตร/ไร่/ปี)	(n=51)	
1-50	18	35.3
51-100	21	41.2
101-150	1	1.9
> 150	11	21.6
เฉลี่ย	94.9	

ตารางที่ 4.4 การใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีสำหรับยางเปิดกรีด (กิโลกรัม/ไร่/ปี)	(n=102)	
26-50	51	50.0
51-75	32	31.4
> 75	19	18.6
เฉลี่ย	63.3	
ต่ำกว่าหรือเท่ากับปริมาณเฉลี่ย	50	49.0
สูงกว่าปริมาณเฉลี่ย	52	51.0
ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์สำหรับยางเปิดกรีด (กิโลกรัม/ไร่/ปี)	(n=55)	
26-50	29	52.7
51-75	9	16.4
> 75	17	30.9
เฉลี่ย	75.1	
ปริมาณการใส่น้ำหมักชีวภาพสำหรับยางเปิด กรีด (ลิตร/ไร่/ปี)	(n=55)	
1-50	11	20.0
51-100	21	38.2
101-150	9	16.3
> 150	14	25.5
เฉลี่ย	120.2	

6) ปริมาณการใส่ปุ๋ยในสวนยางพาราเปิดกรีด

เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 50.0 ใส่ปุ๋ยเคมีในปริมาณ 26-50 กิโลกรัม/ไร่/ปี ร้อยละ 31.4 ใส่ปุ๋ยเคมีในปริมาณ 51-75 กิโลกรัม/ไร่/ปี และใส่ปุ๋ยเคมีในปริมาณมากกว่า 75 กิโลกรัม/ไร่/ปี ร้อยละ 18.6 โดยค่าเฉลี่ยในการใส่ปุ๋ยเคมีเท่ากับ 63.3 กิโลกรัม/ไร่/ปี สำหรับการใส่ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมอยู่ที่ 76 กิโลกรัม/ไร่/ปี (สถาบันวิจัยยาง, 2547ข) ส่วนการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ พบว่า ร้อยละ 52.7 เกษตรกรชาวสวนยางใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณ 26-50 กิโลกรัม/ไร่/ปี

รองลงมา ร้อยละ 30.9 ใส่น้ำอินทรีย์ในปริมาณมากกว่า 75 กิโลกรัม/ไร่/ปี และใส่น้ำอินทรีย์ในปริมาณ 51-75 กิโลกรัม/ไร่/ปี ร้อยละ 16.4 โดยค่าเฉลี่ยในการใส่น้ำอินทรีย์เท่ากับ 75.1 กิโลกรัม/ไร่/ปี สำหรับการใส่น้ำอินทรีย์ที่เหมาะสมอยู่ที่ 152-228 กิโลกรัม/ไร่/ปี (สถาบันวิจัยยาง, 2547ข) สำหรับการใส่น้ำหมักชีวภาพพบว่า ร้อยละ 38.2 เกษตรกรชาวสวนยางใส่น้ำหมักชีวภาพในปริมาณ 51-100 ลิตร/ไร่/ปี รองลงมา ร้อยละ 25.5 ใส่น้ำหมักชีวภาพในปริมาณมากกว่า 150 ลิตร/ไร่/ปี ร้อยละ 20.0 ใส่น้ำหมักชีวภาพในปริมาณ 1-50 ลิตร/ไร่/ปี และใส่น้ำหมักชีวภาพในปริมาณ 101-150 ลิตร/ไร่/ปี ร้อยละ 16.3 โดยค่าเฉลี่ยในการใส่น้ำหมักชีวภาพเท่ากับ 120.2 ลิตร/ไร่/ปี

4.2.3 การรับรู้ข่าวสาร ความเข้าใจเกี่ยวกับดินและปุ๋ย และเหตุผลในการเลือกซื้อปุ๋ย

การรับรู้ข่าวสาร ความเข้าใจเกี่ยวกับดินและปุ๋ย และเหตุผลในการเลือกซื้อปุ๋ย ประกอบด้วย แหล่งความรู้ทางวิชาการเรื่องดินและปุ๋ย แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ย ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรชาวสวนยางหลังจากรับฟังความรู้เรื่องดินและปุ๋ย แหล่งที่ซื้อปุ๋ย แต่ละประเภท และเหตุผลในการเลือกซื้อปุ๋ยแต่ละประเภท ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.5

1) แหล่งความรู้ทางวิชาการเรื่องดินและปุ๋ย

สำหรับแหล่งความรู้ทางวิชาการเรื่องดินและปุ๋ย เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 69.2 ได้รับฟังจาก เจ้าหน้าที่ของรัฐมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 55.0 รับฟังจากข่าวสารและเอกสารต่างๆ ร้อยละ 45.8 รับฟังจากเกษตรกรเพื่อนบ้าน ร้อยละ 41.7 จากหมอดินอาสา ร้อยละ 33.3 จากผู้จำหน่ายปุ๋ย และร้อยละ 24.2 ช.ก.ส. เหตุผลที่เกษตรกรได้รับความรู้ทางวิชาการเรื่องดินและปุ๋ย จากเจ้าหน้าที่ของรัฐมากที่สุด เพราะว่า หน่วยงานของรัฐได้จัดเจ้าหน้าที่เข้าไปอบรมให้แก่เกษตรกรในชุมชนต่างๆ

2) แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ย

เกษตรกรชาวสวนยางรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยจาก โทรทัศน์และวิทยุ ร้อยละ 78.3 หน่วยงานราชการ ร้อยละ 67.5 ร้านค้าและตัวแทนจำหน่าย 59.2 วารสารและหนังสือพิมพ์ ร้อยละ 31.7 และอื่นๆ ได้แก่ ญาติพี่น้อง และคนรู้จัก ร้อยละ 24.2 สำหรับโทรทัศน์และวิทยุเป็นสื่อที่เข้าถึงเกษตรกรได้ง่ายที่สุด

3) ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรชาวสวนยางหลังจากรับความรู้เรื่องดินและปุ๋ย

เกษตรกรชาวสวนยางมีความรู้ความเข้าใจหลังจากรับความรู้เรื่องดินและปุ๋ยในระดับปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 50.0 รองลงมา มีความรู้ความเข้าใจในระดับ มาก ร้อยละ 41.7 และมีความรู้ความเข้าใจในระดับ น้อย ร้อยละ 8.3

ตารางที่ 4.5 การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความเข้าใจเกี่ยวกับดินและปุ๋ย และเหตุผลในการเลือกซื้อปุ๋ย

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
แหล่งความรู้ทางวิชาการเรื่องดินและปุ๋ย*		
เจ้าหน้าที่ของรัฐ	83	69.2
ข่าวสาร/เอกสารต่างๆ	66	55.0
เกษตรกรเพื่อนบ้าน	55	45.8
หมอดินอาสา	50	41.7
ผู้จำหน่ายปุ๋ย	40	33.3
ธ.ก.ส.	29	24.2
แหล่งข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ย*		
โทรทัศน์/วิทยุ	94	78.3
หน่วยงานราชการ	81	67.5
ร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย	71	59.2
วารสาร/หนังสือพิมพ์	38	31.7
อื่นๆ	29	24.2
ความรู้และความเข้าใจของเกษตรกร หลังจากได้รับความรู้เรื่องดินและปุ๋ย		
เข้าใจปานกลาง	60	50.0
เข้าใจมาก	50	41.7
เข้าใจน้อย	10	8.3
แหล่งซื้อปุ๋ยเคมี*	(n=98)	
ร้านค้าขนาดใหญ่	44	44.9
สหกรณ์	43	43.9
ตัวแทนจำหน่าย	35	35.7
ร้านค้าขนาดเล็ก	21	21.4

หมายเหตุ : * เกษตรกร 1 ราย ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4.5 การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความเข้าใจเกี่ยวกับดินและปุ๋ย และเหตุผลในการเลือกซื้อปุ๋ย (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
แหล่งซื้อปุ๋ยอินทรีย์*	(n=36)	
ร้านค้าขนาดใหญ่	19	52.8
ร้านค้าขนาดเล็ก	12	33.3
ตัวแทนจำหน่าย	11	30.6
สหกรณ์	9	25.0
แหล่งซื้อน้ำหมักชีวภาพ*	(n=19)	
ร้านค้าขนาดใหญ่	10	52.6
ตัวแทนจำหน่าย	7	36.8
สหกรณ์	7	36.8
ร้านค้าขนาดเล็ก	7	36.8
เหตุผลที่ซื้อปุ๋ยเคมีจากแหล่งจำหน่าย*	(n=98)	
ให้เครดิต	63	64.3
ซื้อได้ในราคาที่ถูก	50	51.0
ให้บริการที่ดี	41	41.8
น่าเชื่อถือ	35	35.7
ใกล้บ้าน	21	21.4
อื่นๆ	13	13.3
เหตุผลที่ซื้อปุ๋ยอินทรีย์จากแหล่งจำหน่าย*	(n=36)	
ซื้อได้ในราคาที่ถูก	21	58.3
ใกล้บ้าน	17	47.2
ให้บริการที่ดี	17	47.2
ให้เครดิต	14	38.9
น่าเชื่อถือ	11	30.6
อื่นๆ	9	25.0

หมายเหตุ : * เกษตรกร 1 ราย ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4.5 การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความเข้าใจเกี่ยวกับดินและปุ๋ย และเหตุผลในการเลือกซื้อปุ๋ย (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
เหตุผลที่ซื้อน้ำหมักชีวภาพจากแหล่งจำหน่าย*	(n=19)	
ซื้อได้ในราคาที่ถูกลง	13	68.4
ให้เครดิต	11	57.9
ให้บริการที่ดี	10	52.6
นำเชื่อถือ	9	47.4
ใกล้บ้าน	9	47.4
อื่นๆ	3	15.8

หมายเหตุ : * เกษตรกร 1 ราย ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

4) แหล่งที่ซื้อปุ๋ย

เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 44.9 ซื้อปุ๋ยเคมีจากร้านค้าขนาดใหญ่ รองลงมา ร้อยละ 43.9 ซื้อปุ๋ยเคมีจากสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 35.7 ตัวแทนจำหน่าย และร้านค้าขนาดเล็ก ร้อยละ 21.4 ส่วนเกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 52.8 ซื้อปุ๋ยอินทรีย์จากร้านค้าขนาดใหญ่ รองลงมา ร้อยละ 33.3 ซื้อปุ๋ยอินทรีย์จากร้านค้าขนาดเล็ก ร้อยละ 30.6 ตัวแทนจำหน่าย และ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 25.0 สำหรับเกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 52.6 ซื้อน้ำหมักชีวภาพจากร้านค้าขนาดใหญ่ รองลงมาซื้อน้ำหมักชีวภาพจากตัวแทนจำหน่าย สหกรณ์การเกษตร และร้านค้าขนาดเล็ก ในจำนวนเท่ากันคือ ร้อยละ 36.8

5) เหตุผลที่ซื้อปุ๋ยจากแหล่งจำหน่าย

เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 64.8 ให้เหตุผลที่ซื้อปุ๋ยเคมีจากแหล่งจำหน่าย คือ ให้เครดิต รองลงมา ร้อยละ 51.0 คือ ซื้อในราคาที่ถูกลง ร้อยละ 41.8 ให้บริการที่ดี ร้อยละ 35.7 นำเชื่อถือ ร้อยละ 21.4 ใกล้บ้าน และ ร้อยละ 13.3 อื่นๆ ได้แก่ รู้จักกับร้านค้าที่ซื้อ เป็นเพื่อนกับร้านค้าที่ซื้อ และเป็นญาติกับร้านค้าที่ซื้อ ส่วนเกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 58.3 ให้เหตุผลที่ซื้อปุ๋ยอินทรีย์จากแหล่งจำหน่าย คือ ซื้อได้ในราคาที่ถูกลง รองลงมา ร้อยละ 47.2 คือ ให้บริการที่ดีและใกล้บ้านเท่ากัน ร้อยละ 38.9 ให้เครดิต ร้อยละ 30.6 นำเชื่อถือ และ ร้อยละ 25.0 อื่นๆ ได้แก่ รู้จักกับร้านค้าที่ซื้อ เป็นเพื่อนกับร้านค้าที่ซื้อ และเป็นญาติกับร้านค้าที่ซื้อ สำหรับเกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 68.4 ให้เหตุผลที่ซื้อน้ำหมักชีวภาพจากแหล่งจำหน่าย คือ ให้ซื้อในราคาที่ถูกลง

รองลงมา ร้อยละ 57.9 คือให้เครดิต ร้อยละ 52.6 ให้บริการที่ดี ร้อยละ 47.4 นำเชื้อถื้อและไก่ล้บ้านเท่ากัน และ ร้อยละ 15.8 อื่นๆ ได้แก่ รู้จักกับร้านค้าที่ซื้อ เป็นเพื่อนกับร้านค้าที่ซื้อ และเป็นญาติกับร้านค้าที่ซื้อ

4.3 ปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลการตัดสินใจใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง โดยมีปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจดังนี้ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด ดังแสดงในตารางที่ 4.6

1) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์

เกษตรกรชาวสวนยางให้ความสำคัญกับคุณภาพและมาตรฐานของปุ๋ยในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.5 ตราสินค้านั้นเกษตรกรชาวสวนยางให้ความสำคัญในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.7 ขณะที่บรรจุภัณฑ์และรายละเอียดของฉลากสินค้าให้ความสำคัญในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.0 และ 2.8 ตามลำดับ เหตุผลที่เกษตรกรชาวสวนยางให้ความสำคัญกับคุณภาพและมาตรฐานของปุ๋ยมากที่สุดก็เพราะว่า คุณภาพและมาตรฐานของปุ๋ยมีผลต่อปริมาณน้ำยาที่ได้และเกษตรกรต้องการต้องการเร่งผลผลิตน้ำยาเพิ่มขึ้นจากภาวะราคาน้ำยาที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้จำหน่ายปุ๋ยบางราย ยังจำหน่ายปุ๋ยที่ไม่ได้คุณภาพ ซึ่งเกษตรกรเองไม่สามารถตรวจสอบเองได้

2) ปัจจัยด้านราคา

เกษตรกรชาวสวนยางให้ความสำคัญกับราคาระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.6 และในส่วนของราคาขางพارانี้เกษตรกรชาวสวนยางให้ความสำคัญในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.4 จากผลการสำรวจเห็นได้ว่าเกษตรกรชาวสวนยางให้ความสำคัญของราคาระดับมากที่สุดก็เพราะว่า ราคาระดับนั้นจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตของเกษตรกรชาวสวนยางโดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาข้างต้น พบว่าเกษตรกรเลือกซื้อปุ๋ยจากร้านค้าที่มีราคาถูก

3) ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

เกษตรกรชาวสวนยางให้ความสำคัญกับสถานที่จำหน่ายหาได้ง่ายและสะดวกในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.6 และเกษตรกรชาวสวนยางให้ความสำคัญกับการจัดเรียงสินค้าที่สามารถมองเห็นในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.2 สาเหตุเกษตรกรชาวสวนยางให้ความสำคัญกับสถานที่จำหน่ายหาได้ง่ายและสะดวก ก็เพราะว่าร้านไหนสะดวกในการเดินทางไปซื้อและมีที่จอดรถ

4) ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด

เกษตรกรชาวสวนยางให้ความสำคัญกับเงื่อนไขในการชำระเงินหรือการให้เครดิต และการ ลด แลก แจก แถม (โปรโมชัน) ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.1 เท่ากัน นอกจากนี้ เกษตรกรชาวสวนยางให้ความสำคัญกับการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูลข่าวสารและการให้บริการของผู้จำหน่ายปุ๋ย ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.9 และ 3.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

ปัจจัยที่พิจารณา	ค่าเฉลี่ย	ระดับการมีผล
ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์		
คุณภาพและมาตรฐาน	4.5	มากที่สุด
ตราสินค้า	3.7	มาก
บรรจุภัณฑ์	3.0	ปานกลาง
รายละเอียดของฉลากสินค้า	2.8	ปานกลาง
ปัจจัยด้านราคา		
ราคาปุ๋ย	4.6	มากที่สุด
ราคาขาย	4.4	มาก
ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย		
สถานที่จำหน่ายหาได้ง่ายและสะดวก	3.6	มาก
การจัดเรียงสินค้าที่สามารถมองเห็นได้	3.2	ปานกลาง
ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด		
การประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูลข่าวสาร	3.9	มาก
การให้บริการของผู้จำหน่ายปุ๋ย	3.8	มาก
การลด แลก แจก แถม(โปรโมชัน)	4.1	มาก
เงื่อนไขในการชำระเงินหรือการให้เครดิต	4.1	มาก

4.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรชาวสวนยาง

ในการวิเคราะห์ใช้ผลที่ได้จากการทดสอบทางสถิติ Chi-square (χ^2) เพื่อทดสอบสมมติฐานว่าเกษตรกรชาวสวนยาง 120 ราย แยกตามลักษณะสังคมและเศรษฐกิจ ได้แก่ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำสวนยางพารา อาชีพหลัก อาชีพเสริม รายได้รวมของครอบครัว หนี้สินรวม และขนาดพื้นที่สวนยางพารา ว่ามีความสัมพันธ์กับการปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$ ซึ่งแสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 4.7 โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$ มี 5 ปัจจัย คือ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก อาชีพเสริม รายได้รวมของครอบครัว และขนาดพื้นที่สวนยางพารา

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด

ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ	ค่า Chi-Square	ระดับความสำคัญ
ระดับการศึกษา	7.738	*
ประสบการณ์ในการทำสวนยางพารา	2.026	N.S.
อาชีพหลัก	6.992	*
อาชีพเสริม	5.989	*
รายได้รวมของครอบครัว	14.133	*
หนี้สินรวม	0.027	N.S.
ขนาดพื้นที่สวนยางพารา	21.773	*

หมายเหตุ * คือ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

N.S.คือ ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

1) ระดับการศึกษา

ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีดที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$ จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรชาวสวนยางที่มีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษา มีแนวโน้มที่ใช้ปุ๋ยเคมีน้อยกว่าค่าเฉลี่ย เนื่องจากระดับการศึกษาทำให้เกษตรกรชาวสวนยางพารามีความรู้ความเข้าใจในการทำสวนยางพาราและการใช้ปุ๋ย และความรู้ที่เกษตรกรชาวสวนยางมีนั้นทำให้เกษตรกรไม่จำเป็นต้องใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวในการทำสวนยาง

ดังนั้นส่งผลให้เกษตรกรชาวสวนยางพาราที่มีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษามีการใช้ปุ๋ยเคมีไม่เกินค่าเฉลี่ยการใช้ปุ๋ยเคมีที่ 63.3 กิโลกรัม/ไร่/ปี ดังแสดงตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด

ระดับการศึกษา	ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี (กิโลกรัม/ไร่/ปี)		จำนวน (ราย)
	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 63.3	สูงกว่า 63.3	
ไม่เกินมัธยมศึกษา/ปวช.	22	38	60
สูงกว่ามัธยมศึกษา	28	14	42
รวม	50	52	102

2) อาชีพหลัก

อาชีพหลักมีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีดแล้วที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$ ผลจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรชาวสวนยางพาราที่มีอาชีพหลักทำสวนยางพารา มีการใช้ปุ๋ยเคมีเกินค่าเฉลี่ยการใช้ปุ๋ยเคมีที่ 63.3 กิโลกรัม/ไร่/ปี เพราะเกษตรกรชาวสวนยางพาราที่มีอาชีพหลักที่ทำสวนยางพาราต้องการจะเพิ่มรายได้จากอาชีพหลัก ดังนั้นจึงตัดสินใจใส่ปุ๋ยเคมีเพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิต ดังแสดงตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพหลักกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด

อาชีพหลัก	ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี (กิโลกรัม/ไร่/ปี)		จำนวน (ราย)
	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 63.3	สูงกว่า 63.3	
ทำสวนยางพารา	26	39	65
นอกภาคการเกษตร	12	9	21
การเกษตรอื่นๆ	12	4	16
รวม	50	52	102

3) อาชีพเสริม

อาชีพเสริมมีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีดแล้วที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$ ผลจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรชาวสวนยางที่มีอาชีพเสริม

ที่ไม่ใช่ทำสวนยางพารามีแนวโน้มการใช้ปุ๋ยเคมีเกินค่าเฉลี่ยการใช้ปุ๋ยเคมีที่ 63.3 กิโลกรัม/ไร่/ปี ดังแสดงตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพเสริมกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด

อาชีพเสริม	ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี (กิโลกรัม/ไร่/ปี)		จำนวน (ราย)
	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 63.3	สูงกว่า 63.3	
ทำสวนยางพารา	27	13	40
การเกษตรอื่นๆ	13	23	36
นอกภาคการเกษตร	9	15	24
รวม	49	51	100

4) รายได้รวมของครอบครัว

รายได้รวมของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีดแล้วที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$ ผลจากการศึกษาเป็นไปได้ว่าเกษตรกรชาวสวนยางที่มีรายได้รวมของครอบครัวต่ำกว่าค่าเฉลี่ยนั้นมีการใช้ปุ๋ยเคมีเกินค่าเฉลี่ยการใช้ปุ๋ยเคมีที่ 63.3 กิโลกรัม/ไร่/ปี เพราะต้องการเพิ่มรายได้ ดังแสดงตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้รวมของครอบครัวกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด

รายได้รวมของครอบครัว (บาท)	ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี (กิโลกรัม/ไร่/ปี)		จำนวน (ราย)
	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 63.3	สูงกว่า 63.3	
ไม่เกิน 22,550	17	38	55
มากกว่า 22,550	33	14	47
รวม	50	52	102

5) ขนาดพื้นที่สวนยางพารา

ขนาดพื้นที่สวนยางมีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีดแล้วที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$ ผลจากการศึกษาเกษตรกรชาวสวนยางที่มีพื้นที่ปลูกยางพาราน้อยกว่า 20 ไร่ มีแนวโน้มที่จะใช้ปุ๋ยเคมีมากกว่าค่าเฉลี่ย เนื่องจากเกษตรกรชาวสวนยางที่มีพื้นที่สวนยางพาราไม่มากนักนั้นมีรายได้น้อย ดังนั้นการใช้ปุ๋ยเคมีเกินค่าเฉลี่ยการใช้

ปุ๋ยเคมีที่ 63.3 กิโลกรัม/ไร่/ปี เป็นการเพิ่มผลผลิตทำให้เกษตรกรชาวสวนยางมีรายได้เพิ่มขึ้น ดังแสดงตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่สวนยางพารากับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด

ขนาดพื้นที่สวนยางพารา (ไร่)	ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี (กิโลกรัม/ไร่/ปี)		จำนวน (ราย)
	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 63.3	สูงกว่า 63.3	
1-10	7	17	24
11-20	13	27	40
มากกว่า 20	30	8	38
รวม	50	52	102

4.5 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวโน้มการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

4.5.1 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

1) ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ เช่น คุณภาพของปุ๋ย เกษตรกรให้ความเห็นว่ามีปุ๋ยเคมีปลอมเข้ามาจำหน่าย ทำให้เกษตรกรชาวสวนยางได้รับความเสียหาย นอกจากนี้ เกษตรกรให้ความเห็นว่า ปุ๋ยบางชนิดยังไม่มีการรับรองเรื่องคุณภาพ

2) ปัญหาด้านราคาปุ๋ยที่แพง ทำให้เกษตรกรชาวสวนยางมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นถึงอย่างไรก็ตามเกษตรกรยังต้องใช้ปุ๋ย เนื่องจากราคายางพาราที่สูงขึ้น ทำให้เกษตรกรจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิต แต่ในบางเวลาราคายางพารานั้นปรับตัวลดลงแต่ราคาปุ๋ยกลับมีราคาเท่าเดิม

3) ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เช่น ผู้จำหน่ายปุ๋ยขาดความรู้ เกษตรกรให้ความเห็นว่า ผู้จำหน่ายปุ๋ยควรจะต้องมีความรู้ในเรื่องปุ๋ยให้มากกว่านี้ เพื่อที่จะสามารถให้แนะนำเกษตรกรชาวสวนยางได้ถูกต้อง

4) ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด เช่น ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำงานไม่มีประสิทธิภาพ เกษตรกรชาวสวนยางให้ความเห็นว่า ภาครัฐควรเข้ามาช่วยเหลือเกษตรกรในการให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่ทำไปเพราะจะเอาแต่ผลงานเข้าตัวเอง

4.5.2 ข้อเสนอแนะใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

1) ด้านผลิตภัณฑ์ เช่น ภาครัฐควรควบคุมคุณภาพของปุ๋ยและมีเกณฑ์มาตรฐานการผลิต

2) ด้านราคา เช่น ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนหรือจัดเตรียมปุ๋ยราคา ถูกและคุณภาพดีแก่เกษตรกร

ตารางที่ 4.13 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

รายการ	จำนวน (n=60)	ร้อยละ
ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์		
คุณภาพปุ๋ย	25	41.7
ปุ๋ยปลอม	20	33.3
ปัญหาด้านราคา		
ปุ๋ยแพง	50	83.3
ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย		
ผู้จำหน่ายปุ๋ยขาดความรู้	10	16.7
ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด		
ไม่มีประสิทธิภาพ	22	36.7

ตารางที่ 4.14 ข้อเสนอแนะใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

รายการ	จำนวน (n=40)	ร้อยละ
ด้านผลิตภัณฑ์		
ควบคุมคุณภาพปุ๋ย	25	62.5
ด้านราคา		
สนับสนุนเรื่องราคาปุ๋ย	30	75.0

4.5.3 แนวโน้มและเหตุผลการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

1) มีแนวโน้มการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรชาวสวนยาง เกษตรกรชาวสวนยางจะใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณเท่าเดิม มากที่สุด ร้อยละ 43.3 รองลงมาคือ ใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้น 26.7 ใช้ปุ๋ยเคมีลดลง ร้อยละ 20.8 ไม่ทดลองใช้ ร้อยละ 4.2 จะทดลองใช้ ร้อยละ 3.3 และเลิกใช้ปุ๋ยเคมี ร้อยละ 1.7 สำหรับเหตุผลที่สำคัญของเกษตรกรชาวสวนยางที่ใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณเท่าเดิม คือ ปุ๋ยเคมีให้แร่ธาตุในดินครบถ้วน ส่วนใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้นให้เหตุผล คือ ต้องการเพิ่มผลผลิต และใช้ปุ๋ยเคมีลดลงให้เหตุผล คือ ราคาปุ๋ยเคมีแพง

ตารางที่ 4.15 แนวโน้มการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

รายการ	จำนวน (n=120)	ร้อยละ
แนวโน้มการใช้ปุ๋ยเคมี		
เท่าเดิม	52	43.3
เพิ่มขึ้น	32	26.7
ลดลง	25	20.8
ไม่ทดลองใช้	5	4.2
จะทดลองใช้	4	3.3
เลิกใช้	2	1.7
แนวโน้มการใช้ปุ๋ยอินทรีย์		
จะทดลองใช้	59	49.2
เพิ่มขึ้น	40	33.3
เท่าเดิม	21	17.5
แนวโน้มการใช้น้ำหมักชีวภาพ		
จะทดลองใช้	60	50.0
เพิ่มขึ้น	49	40.8
เท่าเดิม	11	9.2

2) มีแนวโน้มการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรชาวสวนยาง เกษตรกรชาวสวนยางจะทดลองใช้ปุ๋ยอินทรีย์ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.2 รองลงมาคือใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 33.3 และใช้ปุ๋ยอินทรีย์เท่าเดิม ร้อยละ 17.5 สำหรับเหตุผลที่สำคัญของเกษตรกรชาวสวนยางจะทดลองใช้ปุ๋ยอินทรีย์ คือ ช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ในดิน

3) มีแนวโน้มการใช้น้ำหมักชีวภาพของเกษตรกรชาวสวนยาง เกษตรกรชาวสวนยางจะทดลองใช้น้ำหมักชีวภาพมากที่สุด ร้อยละ 50.0 รองลงมาคือใช้น้ำหมักชีวภาพเพิ่มขึ้น ร้อยละ 40.8 และใช้น้ำหมักชีวภาพเท่าเดิม ร้อยละ 9.2 สำหรับเหตุผลที่สำคัญของเกษตรกรชาวสวนยางที่จะทดลองใช้น้ำหมักชีวภาพ คือ ช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ในดิน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้เป็นการสรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ที่ได้จากการวิจัย รวมถึงข้อจำกัดในการทำวิจัย และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางในอำเภอเมือง จังหวัดสตูล มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ สภาพการผลิตยางพาราและพฤติกรรมการใช้ปุ๋ย ปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ย ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด และปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ แนวโน้มการใช้ปุ๋ย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมจากเอกสารต่าง ๆ และข้อมูลปฐมภูมิที่รวบรวมจากเกษตรกรชาวสวนยาง ในตำบลเจ๊ะบิลัง ตำบลควนโพธิ์ และตำบลฉลุง จำนวน 120 ราย โดยใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา โดยใช้สถิติอย่างง่ายเช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการทดสอบค่าสถิติไคสแควร์ (χ^2) ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

5.1.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง

เกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 45.5 ปี นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 57.5 การศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 35.0 มีสถานภาพสมรสแล้ว ร้อยละ 72.5 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.1 คน มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนยางพารา ร้อยละ 90.0 และแรงงานเฉลี่ย 2.0 คน สำหรับสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 64.2 ทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลัก นอกจากนี้เกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่มีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 90 และมีอาชีพเสริมส่วนใหญ่คือ ทำสวนยางพารา เกษตรกรชาวสวนยางมีประสบการณ์ทำสวนยางพาราเฉลี่ย 18.3 ปี เกษตรกรชาวสวนยางมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 22,550 บาท/เดือน ส่วนใหญ่เกษตรกรชาวสวนยางมีหนี้สิน ร้อยละ 65.0 และมีหนี้สินเฉลี่ย 80,487.18 บาท/เดือน เกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่กู้ยืมเงินในระบบ ร้อยละ 66.6 จากกองทุนหมู่บ้าน วัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเงินก็คือ เพื่อการอุปโภคและบริโภค และเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 21.5 ไร่

5.1.2 สภาพการผลิตยางพารา

เกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองที่ใช้ทำสวนยางพาราเฉลี่ย 19.8 ไร่ เป็นพื้นที่สวนยางก่อนเปิดกรีดเฉลี่ย 8.5 ไร่ อายุยางก่อนเปิดกรีดเฉลี่ย 3.8 ปี นอกจากนี้เป็นพื้นที่ยาง

เปิดกรีดแล้วเฉลี่ย 16.3 ไร่ อายุเฉลี่ย 14.1 ปี สภาพพื้นที่เป็นที่ราบสูง ร้อยละ 66.7 ลักษณะดินเป็นดินเหนียวปนทราย ร้อยละ 37.5 มีความอุดมสมบูรณ์ของดินในระดับปานกลาง ร้อยละ 70.0 ส่วนใหญ่เกษตรกรชาวสวนยางปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 ร้อยละ 92.5 มีแรงงานในครัวเรือนที่กรีดยาง ร้อยละ 75.0 แรงงานเฉลี่ย 1.8 คน มีแรงงานจ้างกรีดยาง 46.3 และแรงงานจ้างเฉลี่ยอยู่ที่ 2.2 คน

5.1.3 พฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

เกษตรกรชาวสวนยางเลือกใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา คือ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ และน้ำหมักชีวภาพ มากที่สุด ร้อยละ 40.0 แหล่งที่มาของปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์มาจากการซื้อ และน้ำหมักชีวภาพมาจากการผลิตเอง เกษตรกรชาวสวนยางใส่ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราก่อนเปิดกรีดเฉลี่ย 1.8 ครั้ง/ปี ใส่ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 1.3 ครั้ง/ปี ใส่ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพเฉลี่ย 2.1 ครั้ง/ปี นอกจากนี้เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีดเฉลี่ย 1.6 ครั้ง/ปี ใส่ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 1.3 ครั้ง/ปี ใส่ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพเฉลี่ย 1.6 ครั้ง/ปี ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราก่อนเปิดกรีดเฉลี่ย 25.6 กิโลกรัม/ไร่/ปี ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 64.6 กิโลกรัม/ไร่/ปี ปริมาณการใส่ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ 94.9 ลิตร/ไร่/ปี ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีดเฉลี่ย 63.3 กิโลกรัม/ไร่/ปี ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 75.1 กิโลกรัม/ไร่/ปี ปริมาณการใส่ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพเฉลี่ย 120.2 ลิตร/ไร่/ปี สำหรับการรับรู้ข่าวสาร เกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่ได้รับความรู้ทางวิชาการเรื่องดินและปุ๋ยจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ร้อยละ 69.2 นอกจากนี้เกษตรกรชาวสวนยางได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์และวิทยุ ร้อยละ 78.3 เกษตรกรชาวสวนยางมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดินและปุ๋ยในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.0 เกษตรกรชาวสวนยางซื้อปุ๋ยเคมีจากร้านค้าขนาดใหญ่ ร้อยละ 44.9 ปุ๋ยอินทรีย์จากร้านค้าขนาดใหญ่ ร้อยละ 52.8 และน้ำหมักชีวภาพจากร้านค้าขนาดใหญ่ ร้อยละ 52.6 เกษตรกรชาวสวนยางให้เหตุผลในการซื้อปุ๋ยเคมีจากแหล่งจำหน่ายคือ ให้เครดิต และเหตุผลในการซื้อปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพส่วนใหญ่คือ ซื้อในราคาที่ถูก

5.1.4 ปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ย

ปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ย โดยสามารถจำแนกได้ดังนี้ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด เกษตรกรชาวสวนยางให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ในเรื่องคุณภาพและมาตรฐานสินค้ามากที่สุด ปัจจัยด้านราคาเกษตรกรชาวสวนยางให้ความสำคัญในเรื่องราคาปุ๋ย ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายเกษตรกรชาวสวนยางให้ความสำคัญในเรื่องสถานที่จำหน่าย และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดเกษตรกรให้ความสำคัญในเรื่อง การลด แลก แจก แถม และเงื่อนไขการชำระเงิน

5.1.5 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราเปิดกรีด

ลักษณะสังคมและเศรษฐกิจ ได้แก่ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำสวนยางพารา อาชีพหลัก อาชีพเสริม รายได้รวมของครอบครัว หนี้สินรวม ขนาดพื้นที่สวนยางพารา อายุของยางพารา ว่ามีความสัมพันธ์กับการปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$ ซึ่งแสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 4.8 โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$ มี 5 ปัจจัย คือ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก อาชีพเสริม รายได้รวมของครอบครัว และขนาดพื้นที่สวนยางพารา

5.1.6 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะและแนวโน้มการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

จากการสัมภาษณ์พบว่าปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางมีดังต่อไปนี้ ปัญหาปุ๋ยราคาแพง ทำให้เกษตรกรชาวสวนยางมีต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น ปัญหาเรื่องคุณภาพของปุ๋ย เช่น ปุ๋ยปลอม ทำให้เกษตรกรชาวสวนยางได้รับความเสียหายเป็นต้น ปัญหาผู้จำหน่ายปุ๋ยขาดความรู้ที่จะช่วยให้คำแนะนำแก่เกษตรกร และการทำงานของภาครัฐไม่มีประสิทธิภาพ ส่วนเรื่องแนวโน้มเกษตรกรชาวสวนยางจะใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณเท่าเดิม ส่วนปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพเกษตรกรชาวสวนยางจะใช้ทดลองใช้

5.2 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาพฤติกรรมกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางในอำเภอเมือง จังหวัดสตูล ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ 3 ประเด็น ดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกรชาวสวนยาง

1) จากการศึกษาปัญหาเรื่องปุ๋ยมีราคาแพง เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มกันเพื่อสร้างอำนาจในการต่อรองราคาและการจัดซื้อควรติดต่อซื้อจากผู้ผลิตโดยเป็นตัวแทนจำหน่าย เพื่อลดขั้นตอนทางการตลาด ทำให้เกษตรกรประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยมากขึ้น ทั้งนี้เกษตรกรควรชำระเป็นเงินสด เพื่อใช้เป็นเงื่อนไขในการต่อรองราคา และเกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มเพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพใช้เอง ซึ่งจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการแก้ไขปัญหามีราคาแพงและปุ๋ยปลอม

2) ควรศึกษาราคาปุ๋ยเปรียบเทียบทั้งในด้านราคา คุณภาพและปริมาณที่เหมาะสมเป็นอันดับก่อนตัดสินใจใช้ปุ๋ย

3) ควรใส่ปุ๋ยเพื่อการบำรุงรักษาสวนยางเพิ่มขึ้น เนื่องจากปริมาณปุ๋ยที่เกษตรกรใส่น้อยกว่าที่สถาบันวิจัยยางกำหนด โดยเลือกใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยชีวภาพในสัดส่วนที่เหมาะสม

4) เกษตรกรควรนำดินมาวิเคราะห์กับกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อทราบถึงปริมาณธาตุอาหารในดิน และคุณสมบัติทางกายภาพของดิน ซึ่งสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการใส่ปุ๋ยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยลดต้นทุนการผลิต

5.2.2 ข้อเสนอแนะต่อผู้ผลิตและตัวแทนจำหน่ายปุ๋ย

1) จากผลการศึกษาเรื่องปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใส่ปุ๋ยของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรให้ความสำคัญกับคุณภาพปุ๋ยมาก เนื่องจากเกษตรกรประสบปัญหาปุ๋ยไม่มีคุณภาพหรือปุ๋ยปลอมบ่อยครั้ง ดังนั้นผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับคุณภาพปุ๋ย ซึ่งในการผลิตปุ๋ยต้องมีการควบคุมคุณภาพปุ๋ยให้ได้มาตรฐาน โดยเลือกใช้วัสดุในการผลิตปุ๋ยที่มีคุณภาพ ไม่ใส่สิ่งแปลกปลอมเพื่อเพิ่มปริมาณและน้ำหนักของปุ๋ย นอกจากนี้ราคาปุ๋ยเคมีมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใส่ปุ๋ยของเกษตรกรมากเช่นกัน เนื่องจากปุ๋ยเคมีมีราคาสูงขึ้นมาเรื่อยๆ ดังนั้นผู้ประกอบการต้องคำนึงถึงความยุติธรรม ไม่จำหน่ายปุ๋ยโดยแสวงหากำไรเกินควร กำหนดและควบคุมราคาปุ๋ยให้เหมาะสม และไม่กักสินค้าปุ๋ยเพื่อเก็งกำไร ซึ่งจะทำให้ราคาสูงมากขึ้น ตกเป็นภาระกับเกษตรกร

2) ตัวแทนจำหน่ายปุ๋ยควรให้ความสำคัญกับการให้บริการขนส่ง การแนะนำสูตรปุ๋ย และปริมาณการใช้ที่เหมาะสมต่อสภาพดิน เนื่องจากเป็นประเด็นที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อปุ๋ยของเกษตรกร

5.2.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง

1) จากการศึกษาปัญหาในการเลือกใส่ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง พบว่า บทบาทของภาครัฐต่อการเลือกใส่ปุ๋ยของเกษตรกรมีน้อย ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการใส่ปุ๋ยสำหรับสวนยาง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง เป็นต้น ควรเพิ่มบทบาทในการส่งเสริมและพัฒนาเรื่องการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้อง โดยเข้าถึงชุมชนให้มากขึ้น ส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตปุ๋ยใช้เองภายในครัวเรือนหรือชุมชน ทั้งนี้ภาครัฐต้องติดตามผลอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง พร้อมให้ความรู้แก่เกษตรกรในเชิงลึกเกี่ยวกับการเลือกใส่ปุ๋ยที่มีคุณภาพ ทั้งนี้ควรส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนการผลิตลดลง เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

2) จากผลการศึกษาเกษตรกรชาวสวนยางอยากให้ภาครัฐเข้ามาช่วยเหลือเกษตรกรเรื่องปุ๋ยคุณภาพดีและควบคุมราคาปุ๋ยไม่ให้สูงเกินควร นอกจากนี้ควรอธิบายสาเหตุของการปรับราคา

ปฏฺยสูงซึ้นให้เกษตรกรเข้าใจ เพื่อเกษตรกรจะได้ตระหนักเกี่ยวกับการใช้ปฏฺยให้มีประสิทธิภพมากซึ้น

3) จากการศึกษาการใช้ปฏฺยและความถึในการใส่ปฏฺยปรากฏว่า เกษตรกรชาวสวนยางพารามีอัตราส่วนในการปฏฺยน้อยกว่าที่สถาบันวิจัยยางกำหนดไว้ ดังนั้นจึงอยากใหัหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความรู้แก่เกษตรกรอย่างทั่วถึง

4) ผลจากการศึกษาเกษตรกรชาวสวนยางอยากใหัภาครัฐมีบทบาทในการควบคุมและรับรองคุณภาพของปฏฺยที่จำหน่ายในท้องตลาดทุกราย เพื่อป้องกันการปลอมปนสินค้า และสร้างความเชื่อมั่นให้แกเกษตรกรในการใช้ปฏฺย

5.3 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะในการวิจัย

5.3.1 ข้อจำกัดในการวิจัย

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาประสบกับปัญหาต่าง ๆ ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการวิจัย คือ ด้านการจัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้เวลานานในการเก็บแบบสอบถามแต่ละฉบับ เนื่องจากบางประเด็นเกษตรกรมีองค์ความรู้และความเข้าใจในการตอบคำถามที่จำกัด

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาพฤติกรรมการใช้ปฏฺยของเกษตรกรชาวสวนยางในอำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล ครั้งนี้ ได้แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปฏฺยของเกษตรกรชาวสวนยางอย่างไรก็ตาม สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อให้งานวิจัยมีความละเอียดและขยายวงกว้างมากขึ้น และพร้อมที่จะตอบคำถามถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปฏฺยของเกษตรกรชาวสวนยางที่แท้จริง ควรมีการสำรวจที่ครอบคลุมถึง กลุ่มผู้ผลิตปฏฺย ตัวแทนจำหน่าย สหกรณ์ รวมถึงหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. 2548. **การใช้ปุ๋ยในสวนยาง**. [ออนไลน์]. URL : <http://www.doae.go.th/phonthon/re14.html> [สืบค้นวันที่ 31 กรกฎาคม 2552]
- กรมวิชาการเกษตร. 2551. **มาตรการปุ๋ยอินทรีย์**. [ออนไลน์]. URL : <http://www.doae.go.th/phonthon/re14.html> [สืบค้นวันที่ 31 กรกฎาคม 2552]
- กาญจน์นภา ศรีเชื้อ. 2549. **ทัศนคติและความต้องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูปของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจในจังหวัดสุราษฎร์ธานี**. สงขลา : ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาธุรกิจเกษตร. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- นุชนาด กังพิศดาร และคณะ. 2549. “ผลงานวิจัย”. **วิชาการเกษตร**. 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม) : 29-112-131.
- พีระพันธ์์ ชีพเหล็ก. 2544. **พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยเคมีของชาวสวนยางพาราในอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา**. สงขลา : สารนิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พรรณพิมล นัตราคม. 2547. **ความต้องการการใช้ปุ๋ยในการเกษตรของประเทศไทย**.
สงขลา : สารนิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการเกษตร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ภราดร ปรีดาศักดิ์. 2547. **หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค**. คณะเศรษฐศาสตร์.
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2552. **การจัดการดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิตยางพารา**.
[ออนไลน์]. URL: <http://www.kk.ac.th/e-magazine/may48/agri/wood.html>
[สืบค้นวันที่ 7 มิถุนายน 2553]
- มูฮัมมะฮาดิ เฮาะมะ. 2550. **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของชาวสวนยางพาราในตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา**. สงขลา : สารนิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ยุพินพรรณ ศิริวิธนนกุล. 2540. **จิตวิทยาพัฒนาชนบท**. เอกสารสำเนาเย็บเล่ม. ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วุฒิชัย จ้านง. 2533. **พฤติกรรมการตัดสินใจ**. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- วิจิต สุวรรณรัตน์. 2550. **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของชาวสวนยางพาราในอำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง**. สงขลา : สารนิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วรวิฑูรย์ สิริพงษ์ศอนันต์. 2544. **การใช้สารเคมีของเกษตรกรปลูกผักในจังหวัดสงขลา.** สงขลา : ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สิริวิภา ถาวรจิตย์. 2548. **ความต้องการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอหาดใหญ่จังหวัดสงขลา.** สงขลา : สารนิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง. 2552ก. **ราคายางประจำปี.** [ออนไลน์]. URL : http://www.rubber.co.th/rubber_price/rubberprice_yr.php [สืบค้นวันที่ 30 มีนาคม 2553]
- สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง. 2552ข. **การปลูกยางพารา.** [ออนไลน์]. URL : <http://www.rubber.co.th/web/files/data/build.pdf> [สืบค้นวันที่ 7 มิถุนายน 2553]
- สำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล. 2552. **ข้อมูลพื้นที่ทำการเกษตร ปี 2552.** [ออนไลน์]. URL : <http://www.satn.doe.go.th/download/rubber%2052.pdf> [สืบค้นวันที่ 25 มีนาคม 2553]
- สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสตูล. 2552. **ข้อมูลพื้นที่ทำการเกษตร ปี 2552.** [ออนไลน์]. URL : <http://www.muang.satn.doe.go.th/download/data2.pdf.pdf> [สืบค้นวันที่ 25 มีนาคม 2553]
- สำนักงานจังหวัดสตูล. 2552. **จังหวัดสตูล.** [ออนไลน์]. URL : <http://www.satn.go.th/> [สืบค้นวันที่ 7 พฤษภาคม 2553]
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2548. **การประเมินการลงทุนของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์และชีวภาพเพื่อจำหน่ายในจังหวัดสุราษฎร์ธานี.** กลุ่มพัฒนาเขตเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สุราษฎร์ธานี.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2551. **ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร** [ออนไลน์]. URL : <http://www2.oae.go.th/statistic/yearbook50/production/horticulture/crop/rubber51.xls> [สืบค้นวันที่ 30 มีนาคม 2553]
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2552ก. **ปริมาณและมูลค่าการส่งออกยางพารา.** [ออนไลน์]. URL : http://www.oae.go.th/oae_report/export_import/export_resit.php [สืบค้นวันที่ 30 มีนาคม 2553]
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2552ข. **ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าปุ๋ยเคมี.** [ออนไลน์]. URL : http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=151 [สืบค้นวันที่ 30 มีนาคม 2553]

บรรณานุกรม (ต่อ)

สถาบันวิจัยยาง. 2547ก. ข้อมูลวิชาการยางพารา. พิมพ์ครั้งที่ 5 : กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุม
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

สถาบันวิจัยยาง. 2547ข. เอกสารวิชาการเรื่อง การใช้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินในสวนยาง. พิมพ์ครั้งที่
ที่ 1 : กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล. 2552. เอกสารประกอบการบรรยายวิชา 878-515 วิธีวิจัยทางธุรกิจ
เกษตร. สงขลา : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

Philip Kotler. 1991. **Marketing Management**. Prentice Hall.

ภาคผนวก
แบบสอบถาม

แบบสอบถามเกษตรกรผู้ทำสวนยางพารา

โครงการวิจัยเรื่อง : พฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยางในเขตอำเภอเมืองสตูล จังหวัด
สตูล

ชุดที่.....

วันที่สัมภาษณ์...../...../.....

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัดสตูล

โทรศัพท์.....

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นเครื่องมือประกอบการรวบรวมข้อมูลโครงการวิจัยเพื่อ
สารนิพนธ์ (Minor Thesis) สำหรับหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ
เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เพื่อความสมบูรณ์
ของข้อมูลและประโยชน์ของผลการศึกษา ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาท่าน ได้ให้ความอนุเคราะห์
ตอบแบบสอบถามบนพื้นฐานความเป็นจริงและโดยอิสระ ข้อมูลทั้งหมดผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์
และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในครั้งนี้

แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตยางพาราและพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

ตอนที่ 3 ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวน

ยาง

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวโน้มการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวน

ยาง

กรุณาทำเครื่องหมาย ลงในช่อง () หน้าข้อความที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องหรือบันทึก

ข้อความลงบนเส้น.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง

1. เพศ

- () 1. ชาย () 2. หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ศาสนา

- () 1. พุทธ () 2. อิสลาม
() 3. คริสต์ () 4. อื่นๆ

4. ระดับการศึกษา

- () 1. ไม่ได้รับการศึกษา () 2. ประถมศึกษา
() 3. มัธยมศึกษาปีที่ 3 () 4. มัธยมศึกษาปีที่ 6 / ปวช.
() 5. ปวส. / อนุปริญญา () 6.ปริญญาตรี
() 7. สูงกว่าปริญญาตรี

5. สถานภาพสมรส

- () 1. โสด () 2. สมรส
() 3. หย่าร้าง () 4. อื่นๆ

6. จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน

7. สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง.....คน (อายุระหว่าง 15-65 ปี)

8. การประกอบอาชีพหลักของท่าน

- () 1. ทำสวนยางพารา () 2. ทำสวนอื่นๆ (ระบุ).....
() 3. ทำไร่ () 4. ทำนา
() 5. เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ () 6. ประมง
() 7. ค้าขาย () 8. พนักงานบริษัท
() 9. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ () 10. ธุรกิจส่วนตัว
() 11. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

9. ท่านประกอบอาชีพเสริมหรือไม่

- () 1.มี (ตอบข้อที่ 10) () 2.ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อที่ 11)

10. การประกอบอาชีพเสริมของท่าน

- () 1.ทำสวนยางพารา () 2.ทำสวนอื่นๆ
 () 3.ทำไร่/ทำนา () 4.ประมง
 () 5.เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ () 6.ค้าขาย
 () 7.ธุรกิจส่วนตัว () 8.พนักงานบริษัท
 () 9.ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ () 10.อื่นๆ (โปรดระบุ).....

11. ประสบการณ์ในการทำสวนยางพารา.....ปี

12. รายได้รวมของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน.....บาท

13. ปัจจุบันท่านมีหนี้สินหรือไม่

- () 1. มี () 2. ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อที่ 19)

14. ท่านมีหนี้สินรวมทั้งหมด.....บาท

15. กรณีมีภาระหนี้สิน ท่านกู้ยืมเงินจากแหล่งใด

- () 1. ในระบบอย่างเดียว (ตอบข้อที่ 16)
 () 2. นอกกระบบอย่างเดียว (ข้ามไปตอบข้อที่ 17)
 () 3. ทั้งในและนอกกระบบ (ตอบข้อที่ 16 และ 17)

16. กรณีมีหนี้สินในระบบ ท่านกู้ยืมเงินจากที่ไหน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. กลุ่มสหกรณ์การเกษตร () 2. ธนาคารพาณิชย์
 () 3. กองทุนหมู่บ้าน () 4. ธ.ก.ส.
 () 5. กลุ่มออมทรัพย์ () 6. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

17. กรณีมีหนี้สินนอกกระบบ ท่านกู้ยืมเงินจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ญาติพี่น้อง () 2. เพื่อนบ้าน/คนรู้จัก
 () 3. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

18. ท่านกู้ยืมเงินมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. การเกษตรในการทำสวนยาง
 () 2. การเกษตรอื่นๆ
 () 3. การศึกษาบุตร
 () 4. การอุปโภคบริโภคทั่วไป
 () 5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

19. พื้นที่ถือครองของครัวเรือนทั้งหมด.....ไร่

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตยางพาราและพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

1. พื้นที่ในการทำสวนยางพาราทั้งหมด
 - 1.1 ยางก่อนเปิดกรีดยังจำนวน.....แปลง รวมทั้งหมด.....ไร่
 1. แปลงที่ 1 ขนาด.....ไร่ อายุต้นยาง.....ปี
 2. แปลงที่ 2 ขนาด.....ไร่ อายุต้นยาง.....ปี
 3. แปลงที่ 3 ขนาด.....ไร่ อายุต้นยาง.....ปี
 - 1.2 ยางเปิดกรีดยังจำนวน.....แปลง รวมทั้งหมด.....ไร่
 1. แปลงที่ 1 ขนาด.....ไร่ อายุต้นยาง.....ปี
 2. แปลงที่ 2 ขนาด.....ไร่ อายุต้นยาง.....ปี
 3. แปลงที่ 3 ขนาด.....ไร่ อายุต้นยาง.....ปี
2. สภาพพื้นที่สวนยางพารา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ กรณีมีสวนยางพารามากกว่า 1 แปลง)
 - () 1. ที่ราบลุ่ม () 2. ที่ราบสูง () 3. ที่ภูเขา
3. ลักษณะของดินในสวนยาง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ กรณีมีสวนยางพารามากกว่า 1 แปลง)
 - () 1. ดินร่วน () 2. ดินทราย () 3. ดินเหนียวปนทราย
 - () 4. ดินร่วนปนทราย () 5. ไม่ทราบ () 6. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
4. ความอุดมสมบูรณ์ของดินในสวนยางพารา
 - () 1. มีความอุดมสมบูรณ์ของดินสูง () 2. มีความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลาง
 - () 3. มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ () 4. ไม่ทราบ
5. พันธุ์ยางพาราที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ กรณีมีสวนยางพารามากกว่า 1 แปลง).....
.....
6. จำนวนแรงงานกรีดยางทั้งหมด
 - () 1. เป็นแรงงานในครอบครัว.....คน
 - () 2. เป็นลูกจ้าง.....คน
7. ท่านเคยรับฟังคำแนะนำหรือได้รับความรู้ทางวิชาการเรื่องดินและปุ๋ย
 - () 1. เคย () 2. ไม่เคย (ข้ามไปตอบข้อที่ 10)
8. ท่านได้รับความรู้ทางวิชาการเรื่องดินจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 1. เจ้าหน้าที่ของรัฐ () 2. ษ.ก.ส.
 - () 3. หมอดินอาสา () 4. เกษตรกรเพื่อนบ้าน
 - () 5. ข่าวสาร/เอกสารต่างๆ () 6. ผู้จำหน่ายปุ๋ย

9. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. โทรทัศน์/วิทยุ () 2. หน่วยงานราชการ
 () 3. ร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย () 4. วารสาร/หนังสือพิมพ์
 () 5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
10. ความรู้ความเข้าใจและการนำไปปฏิบัติใช้ของเกษตรกรหลังจากได้รับความรู้เรื่องดินและปุ๋ย
- () 1. เข้าใจมาก () 2. เข้าใจปานกลาง
 () 3. เข้าใจน้อย () 4. ไม่เข้าใจเลย
11. ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ท่านใช้ปุ๋ยในการทำสวนยางพาราหรือไม่
- () 1. ใช่ () 2. ไม่ใช่ (โปรดข้ามไปตอบตอนที่ 3)
12. ประเภทปุ๋ยที่ท่านใช้คือปุ๋ยประเภทใด และท่านได้ปุ๋ยมาโดยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. ปุ๋ยเคมี แหล่งที่มา.....
 () 2. ปุ๋ยอินทรีย์ แหล่งที่มา.....
 () 3. น้ำหมักชีวภาพ แหล่งที่มา.....
13. ท่านใส่ปุ๋ยบ่อยแค่ไหน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 13.1 ใส่ปุ๋ยสำหรับยางก่อนเปิดกรีด
1. ปุ๋ยเคมี.....ครั้ง/ปี
 2. ปุ๋ยอินทรีย์.....ครั้ง/ปี
 3. น้ำหมักชีวภาพ.....ครั้ง/ปี
- 13.2 ใส่ปุ๋ยสำหรับยางเปิดกรีด
1. ปุ๋ยเคมี.....ครั้ง/ปี
 2. ปุ๋ยอินทรีย์.....ครั้ง/ปี
 3. น้ำหมักชีวภาพ.....ครั้ง/ปี
14. ปริมาณการใส่ปุ๋ย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 14.1 ปริมาณการใส่ปุ๋ยสำหรับยางก่อนเปิดกรีด
1. ปุ๋ยเคมี..... (กิโลกรัม/ไร่/ปี)
 2. ปุ๋ยอินทรีย์..... (กิโลกรัม/ไร่/ปี)
 3. น้ำหมักชีวภาพ..... (กิโลกรัม/ไร่/ปี)
- 14.2 ปริมาณการใส่ปุ๋ยสำหรับยางเปิดกรีด
1. ปุ๋ยเคมี..... (กิโลกรัม/ไร่/ปี)
 2. ปุ๋ยอินทรีย์..... (กิโลกรัม/ไร่/ปี)
 3. น้ำหมักชีวภาพ..... (กิโลกรัม/ไร่/ปี)

ตอบคำถามข้อที่ 15-16 ในกรณีที่ท่านซื้อปุ๋ยมาใช้ในสวนยางพารา ถ้าหากท่านไม่ได้ซื้อปุ๋ยมาใช้
ให้ข้ามไปตอบตอนที่ 3 (กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ใน.....)

<p>15. ปกติ ท่านซื้อปุ๋ยจากแหล่งจำหน่ายใดบ้าง (ตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p>1. ร้านค้าขนาดเล็ก</p> <p>2. ร้านค้าขนาดใหญ่</p> <p>3. ตัวแทนจำหน่าย</p> <p>4. สหกรณ์</p> <p>5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....</p>	<p>ปุ๋ยเคมี</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>ปุ๋ยอินทรีย์</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>น้ำหนักชีวภาพ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>16. เหตุผลใดที่ท่านซื้อปุ๋ยจากแหล่งจำหน่ายดังกล่าว (ตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p>1. ใกล้บ้าน</p> <p>2. นำเชื่อถือ</p> <p>3. ซื้อได้ในราคาที่ถูกลง</p> <p>4. ให้บริการที่ดี</p> <p>5. ใ้เครดิต</p> <p>6. อื่นๆ (โปรดระบุ).....</p>	<p>ปุ๋ยเคมี</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>ปุ๋ยอินทรีย์</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>น้ำหนักชีวภาพ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

ตอนที่ 3 ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อ และพิจารณาอย่างรอบคอบ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนดไว้เพียงคำตอบเดียว

หลักเกณฑ์พิจารณา : ให้พิจารณาตามระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยดังนี้

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ย	สำคัญมากที่สุด	สำคัญมาก	สำคัญปานกลาง	สำคัญน้อย	สำคัญน้อยที่สุด
ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์					
1. คุณภาพและมาตรฐาน					
2. ตราสินค้า					
3. บรรจุภัณฑ์					
4. รายละเอียดของฉลากสินค้า					
5. อื่นๆ					
.....					
ปัจจัยด้านราคา					
1. ราคาเหมาะสม					
2. ราคาขาย					
3. อื่นๆ.....					
.....					
ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด					
1. สถานที่จำหน่ายหาได้ง่ายและสะดวก					
2. การจัดเรียงสินค้าที่สามารถมองเห็นได้					
3. อื่นๆ.....					
.....					

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ เลือกใช้ปุ๋ย	สำคัญ มากที่สุด	สำคัญ มาก	สำคัญ ปานกลาง	สำคัญ น้อย	สำคัญ น้อยที่สุด
ปัจจัยด้านการส่งเสริม การตลาด					
1. การประชาสัมพันธ์และการ ให้ข้อมูลข่าวสาร					
2. การให้บริการของผู้จำหน่าย ปุ๋ย					
3. การลด แลก แจก แถม (โปรโมชั่น)					
4. เจือปนใจในการชำระเงินหรือ การให้เครดิต					
5. อื่นๆ.....					
ปัจจัยอื่นๆ					
1.					
2.					

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวโน้มการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนยาง

ประเด็นปัญหา	ข้อเสนอแนะ
1. ด้านผลิตภัณฑ์ 1)..... 2)..... 3).....	1)..... 2)..... 3).....
2. ด้านราคา 1)..... 2)..... 3).....	1)..... 2)..... 3).....
3. ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 1)..... 2)..... 3).....	1)..... 2)..... 3).....
4. ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด 1)..... 2)..... 3).....	1)..... 2)..... 3).....
5. ด้านเงื่อนไขการช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐ 1)..... 2)..... 3).....	1)..... 2)..... 3).....
6. อื่นๆ 1)..... 2)..... 3).....	1)..... 2)..... 3).....

7. แนวโน้มการใช้ปุ๋ยแต่ละชนิด (เพิ่มขึ้น/เท่าเดิม/ลดลง/เลิกใช้/จะทดลองใช้/ไม่ทดลองใช้)

1. ปุ๋ยเคมี.....เพราะอะไร.....
2. ปุ๋ยอินทรีย์.....เพราะอะไร.....
3. น้ำหมักชีวภาพ.....เพราะอะไร.....

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล	นายเฉลิมพันธุ์ อุบลพงษ์		
รหัสประจำตัวศึกษา	5111221007		
วุฒิการศึกษา			
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา	
ศิลปศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	2547	

ตำแหน่งงานและสถานที่ทำงาน

พ.ศ. 2547-ปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่บริหารทั่วไป หจก. ประไพรุ่งเรืองกิจ สำนักงานตัวแทนสินมั่นคงประกันภัย
--------------------	---