



การตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพารา
อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

**Decision Making and Condition Related to the Usage of Rubber Tapping Systems
by Rubber Farmers in Na Mom District, Songkhla Province**

นันทิกา โปธิทอง

Nanthikar Photong

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of

Master of Science in Agricultural Development

Prince of Songkla University

2553

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(1)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกร
ชาวสวนยางพารา อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

ผู้เขียน นางสาวนันทิกา โพธิ์ทอง

สาขาวิชา พัฒนาการเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา สมบูรณ์สุข)

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อุยุทธ์ นิสสภ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา สมบูรณ์สุข)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สายัณห์ สดุดี)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สายัณห์ สดุดี)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิวัฒน์ กำเนิดรัตน์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ พงศ์คารา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์	การตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพารา อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา
ผู้เขียน	นางสาวนันทิกา โพธิ์ทอง
สาขาวิชา	พัฒนาการเกษตร
ปีการศึกษา	2553

บทคัดย่อ

การตัดสินใจใช้ระบบกรีดยางมีความสำคัญต่อการให้ผลผลิตและรักษาดันยางให้สามารถกรีดยางได้นานที่สุด การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางพารา การตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพารารวมทั้งต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลือกใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ เจ้าของสวนยางพารา ที่อยู่ระหว่างการเปิดกรีดยางในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา โดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 97 ราย โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิจากเกษตรกรที่ใช้ระบบกรีดยางที่แตกต่างกัน 6 กลุ่มระบบกรีดยางตามสัดส่วนของระบบกรีดยางที่พบในพื้นที่ศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ชุดสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่าหัวหน้าครอบครัวของเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 48.97 ปี โดยมีหัวหน้าครอบครัวเป็นเพศหญิงเฉลี่ยร้อยละ 53.8 ระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัวส่วนใหญ่ อยู่ในระดับประถมศึกษาร้อยละ 56.7 เกษตรกรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธเฉลี่ยร้อยละ 99.0 อาชีพหลักของเกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนยางพาราถึงร้อยละ 98.2 ส่วนอาชีพเสริมของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่พบมากที่สุดคืออาชีพรับจ้างร้อยละ 12.5 ระยะเวลาในการทำสวนยางพาราของเกษตรกรเฉลี่ย 24.22 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนรวมมีค่าเฉลี่ย 2.62 คนต่อครัวเรือน พื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ย 13.55 ไร่ต่อครัวเรือน แบ่งเป็นพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 12.19 ไร่ต่อครัวเรือน เป็นพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ย 11.63 ไร่ต่อครัวเรือน ส่วนใหญ่ใช้ยางพันธุ์RRIM 600 ร้อยละ 99.0 การเปิดกรีดยางพบว่า ขนาดเส้นรอบวงของต้นยางที่เปิดกรีดยางเฉลี่ยเท่ากับ 49.36 เซนติเมตร ความสูง ที่เปิดกรีดยางที่พบเฉลี่ยเท่ากับ 1.48 เมตร มุมกรีดยางโดยเฉลี่ยพบว่ามีความเท่ากับ 37.12 องศา เมื่อเปิดหน้ากรีดยางครั้งแรกเกษตรกรชาวสวนยางพาราร้อยละ 36.9 เลือกระบบกรีดยาง 1/3S 3d/4 ร้อยละ 22.6 เลือกระบบกรีดยาง 1/2S 2d/3 ร้อยละ 16.7 เลือกระบบ 1/2S 3d/4 และ 1/2S d/2 และร้อยละ 7.1 เลือกระบบกรีดยาง 1/3S 2d/3

การตัดสินใจใช้ระบบกริดขางพาราส่วนใหญ่เจ้าของสวนยางจะเป็นผู้เลือกเองร้อยละ 91.7 โดยปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกริด 1/3S 3d/4 ได้แก่อายุยางที่กริด ระบบกริด 1/2S 2d/3 ได้แก่จำนวนสมาชิกในครัวเรือน อายุของยางที่กริด ราคายางที่สูงขึ้น ความชำนาญ ในการกริดขาง และระบบกริดขางที่เพื่อนบ้านเลือกใช้ ระบบกริด 1/2S 3d/4 ได้แก่อายุของยางที่กริด ความชำนาญ ในการกริดขาง ระบบกริด 1/2S d/2 ได้แก่อายุของยางที่กริด ความชำนาญในการกริดขาง ระบบกริด 1/3S 2d/3 ได้แก่อายุของยางที่กริดและราคาที่ยางที่สูงขึ้น และระบบกริดอื่นๆ ได้แก่อายุของต้นยาง ที่กริด เกษตรกรส่วนใหญ่เมื่อเปิดกริดแล้วจะไม่นิยมเปลี่ยนระบบกริด การเปลี่ยนแปลงระบบกริด เกษตรกรนิยมใช้ลักษณะการเปลี่ยนความถี่กริดและการเปลี่ยนความยาวหน้ากริดโดยเงื่อนไข ที่เกษตรกรคำนึงถึงในการเปลี่ยนแปลงระบบกริดคือราคาที่ยางที่สูงขึ้น การให้ปริมาณน้ำอย่างสด เนื้อยางแห้ง ยางแผ่นมากขึ้นและอายุต้นยางที่มากขึ้น รวมถึงการประหยัดเวลาในการกริด ในด้าน ของต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำสวนยางของแต่ละระบบกริดพบว่าระบบกริด 1/2S 2d/3 เกษตรกรมีรายได้จากการทำสวนยางต่อไร่มากที่สุด ส่วนระบบกริด 1/3S 2d/3 เกษตรกรมีรายได้ จากการทำสวนยางต่อไร่ น้อยที่สุด สำหรับต้นทุนในการทำสวนยางนั้นระบบกริด 1/3S 2d/3 มีต้นทุน มากที่สุด ส่วนระบบกริด 1/2S 3d/4 มีต้นทุนน้อยที่สุด

Thesis Title	Decision Making and Conditions Related to the Usage of Rubber Tapping Systems by Rubber Farmers in Na Mom District, Songkhla Province
Researcher	Miss Nanthikar Photong
Major	Agricultural Development
Academic Year	2010

Abstract

Decision making related to the usage of rubber tapping systems affects rubber production and prolongation of rubber trees for their use. This research studies the physical, biological, economical and social circumstances of rubber farmers. In addition, it investigates decision making and conditions related to the usage of rubber tapping systems, cost, and profits from the chosen usage of rubber tapping systems by rubber farmers in Na Mom district of Songkhla province. The sample in this research study is a group of 97 owners of rubber plantations during the tapping season in Na Mom district of Songkhla province. These owners are all selected by stratified sampling, from those who apply the 6 different tapping systems mostly found in the studied area. The data are collected through the use of structured interview, and statistically analyzed by percentage, mean and standard deviation.

The results show that the average age of their family leaders is 48.97 years old. Of these family leaders, 53.8% are female, 56.7% graduated from primary school and 99.0% are Buddhist. In regards to all rubber farmers, 98.2% indicate 'rubber farmer' as their primary profession and 12.5% have 'hired laborer' as their secondary profession. The average period of working on rubber plantations is 24.22 years. The average number of family members per home is 2.62 people. The average size of property or land owned is 13.55 rai: cultivated area for general use is 12.19% and rubber plantation area is 11.63%. In terms of the rubber itself, 99.0% of the type of rubber in use is RRIM 600. With regard to rubber tapping, the average circumference of the rubber trees that are ready to be tapped is 49.36 centimeters. The average height to start tapping on the rubber trees is 1.48 meters. The average tapping angle is 37.12 degrees. When tapping rubber for the first time, 36.9% of the rubber farmers opt for '1/3S 3d/4 tapping system', 22.6% of

them opt for '1/2S 2d/3 tapping system', 16.7% of them opt for '1/2S 3d/4 tapping system' and '1/2S d/2 tapping system', and 7.1% of them opt for '1/3S 2d/3 tapping system'.

Of the owners of rubber plantations, 91.7% make their own decision on which rubber tapping system to use. More explicitly, the condition leading to the '1/3S 3d/4 tapping system' is the age of the rubber. The conditions leading to the '1/2S 2d/3 tapping system' are number of family members, the age of the rubber, higher rubber price, rubber tapping skill and the tapping system applied by neighbors. The conditions leading to the '1/2S 3d/4 tapping system' are the age of the rubber and rubber tapping skill. The conditions leading to the '1/2S d/2 tapping system' are the age of the rubber and rubber tapping skill. The conditions leading to the '1/3S 2d/3 tapping system' are the age of the rubber and higher rubber price. The condition leading to other tapping systems is the age of the rubber. Most rubber farmers tend not to change their tapping system once they have begun using it. Nevertheless, some of them change their tapping frequency and tapping length. The conditions causing the rubber farmers to change their tapping system are higher rubber price, the rubber's ability to provide more rubber latex/dry rubber/rubber sheets, older age of rubber trees and the tapping system's ability to save time. Regarding the profits gained from applying each rubber tapping system, the rubber farmers earn the most per rai from using the '1/2S 2d/3 tapping system', and they earn the least per rai from using the '1/3S 2d/3 tapping system'. Additionally, the '1/3S 2d/3 tapping system' costs the most, and the '1/2S 3d/4 tapping system' costs the least.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาอย่างสูงในการให้คำปรึกษาทั้งด้านวิชาการและด้านการดำเนินงานวิจัย ให้คำแนะนำ ข้อคิดและการแก้ไขข้อบกพร่องเป็นอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญา สมบูรณ์สุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.สายัณห์ สคดี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.อยุทธิ์ นิสสกา ประธานกรรมการสอบผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ กำเนิดรัตน์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ดร.ประวัตติ เวทย์ประสิทธิ์ รองศาสตราจารย์ศิริจิต พุ่มหว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริญญา เถิดโถม และผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีดถ พรหมมี ซึ่งทุกท่านได้ให้โอกาสทางการศึกษา ให้คำแนะนำปรึกษา ช่วยแก้ปัญหาและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมา โดยตลอด รวมทั้งช่วยตรวจทานและแก้ไขวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนสำเร็จเสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณพ่อจ่านงค์และคุณแม่พรทิพย์ โพธิ์ทอง ที่ได้ให้การสนับสนุนทางการศึกษาและให้โอกาสที่ดีในทุกๆด้าน รวมถึงกำลังใจที่เต็มเปี่ยมตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณพ่ออุทัยและคุณแม่พรพิมล พินธุรักษ์ ที่ได้กำลังใจที่ตีมาโดยตลอด

ขอขอบคุณนาวาอากาศตรีภูมินทร์ เกตุคำ ที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการช่วยเหลือทางการศึกษาและอำนวยความสะดวกต่างๆ ทั้งการลงพื้นที่ จัดพิมพ์และตรวจสอบความถูกต้องจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณคุณจุฑาทิพย์ แสงแก้ว พี่สาวที่แสนดี คุณสมัญญา คงศรีแก้ว น้องสาวที่น่ารัก และพันตรีทศพร พินธุรักษ์ ที่อยู่เคียงข้างและคอยให้กำลังใจเสมอมา รวมถึงพี่ๆน้องๆทุกคน

ขอขอบคุณบุคลากรภาคพัฒนาการเกษตรทุกท่านที่ได้ให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เขียนงานวิจัย

สำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้กับบิดา มารดา ซึ่งเป็นที่รักและเคารพยิ่ง ตลอดจนครูอาจารย์ที่เคารพทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้วิจัยตลอดมาจนทำให้ประสบความสำเร็จในชีวิต

นนทิกา โพธิ์ทอง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	4
บทที่ 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจ	5
2.2 วิวัฒนาการของระบบการทำสวนยางพารา	8
2.3 ระบบการทำสวนยางพารา	13
2.4 การผลิตยางพารา	16
2.5 การกรีดยาง	22
2.6 ระบบกรีดยางพาราและพัฒนาการของระบบกรีดยางพารา	25
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 สถานที่ทำการวิจัย	39
3.2 ประชากร กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง	40
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	43
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการทางสถิติต่างๆ ที่ใช้	44
	(8)

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
4.1 สภาพทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางพารา	45
4.2 การตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพารา	60
4.3 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลือกใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพารา	75
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	79
5.2 อภิปรายผลการศึกษา	82
5.3 ข้อเสนอแนะ	83
เอกสารอ้างอิง	87
ภาคผนวก	92
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์	93
ภาคผนวก ข การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์	101
ประวัติผู้เขียน	103

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	12
2.2	14
2.3	29
2.4	32
3.1	41
4.1	46
4.2	49
4.3	53
4.4	56
4.5	56
4.6	59
4.7	60
4.8	63
4.9	67
4.10	71
4.11	72
4.12	74
4.13	76

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ระบบการทำสวนยางในภาคใต้ปัจจุบัน	13
2.2 โครงสร้างของเปลือกยาง	22
3.1 การใช้พื้นที่ทางการเกษตรในอำเภอห่มอม จังหวัดสงขลา	39
3.2 สัดส่วนของระบบกรีดยางที่เกษตรกรชาวสวนยางพาราเลือกใช้ในพื้นที่อำเภอห่มอม จังหวัดสงขลา	40
4.1 วงจรการปฏิบัติงานรอบวันของแรงงานกรีดยางพารา	60

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจไทย โดยตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมา ไทยเป็นผู้ผลิตยางพาราอันดับหนึ่งของโลกและปัจจุบันไทยส่งออกยางพาราไม่ต่ำกว่าปีละ 2 แสนล้านบาท ซึ่งเป็นการสร้างรายได้ที่มั่นคงให้กับเกษตรกร Kittipol (2008) ได้ศึกษาความสำคัญของยางพาราพบว่า ยางพารามีความสำคัญ 4 ด้านต่อประเทศไทย คือ (1) ด้านเศรษฐกิจ ยางพาราเป็นสินค้าส่งออกที่มีมูลค่าสูง สร้างรายได้แก่เกษตรกร ลดช่องว่างและกระจายรายได้ และลดอัตราการว่างงาน (2) ด้านสังคม ยางพารามีความเกี่ยวข้องต่อชาวสวนยางมากกว่า 1 ล้านครอบครัว สร้างความมั่นคงแก่ครัวเรือน ลดการเคลื่อนย้ายแรงงานและสร้างสังคมที่อบอุ่น (3) ด้านสิ่งแวดล้อม ยางพาราเป็นพืชที่ปลูกแทนพื้นที่ป่า เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมและเพิ่มทางเลือกให้แก่เกษตรกรชาวสวนยาง และ (4) ด้านอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ได้แก่ อุตสาหกรรมไม้ยางและอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งสร้างรายได้และอาชีพแก่แรงงานที่อยู่ในอุตสาหกรรม

ในประเทศไทยพบว่า ภาคใต้มีพื้นที่ปลูกยางพารามากที่สุดคือ 11 ล้านไร่ (สถาบันวิจัยยาง, 2550ก) และเป็นประเทศที่มีการผลิตยางพารามากที่สุดในโลกโดยร้อยละ 85 ของพื้นที่ปลูกยางทั่วประเทศครอบคลุมพื้นที่ทั้ง 14 จังหวัด โดยในปี 2549 ประเทศไทยสามารถผลิตยางพาราได้ 3.137 ล้านตัน เป็นผลผลิตที่มาจากสวนยางขนาดเล็ก ซึ่งมีจำนวนถึงร้อยละ 95 ของจำนวนสวนยางทั้งหมดของประเทศ (สถาบันวิจัยยาง, 2550ค) รัฐบาลได้พยายามแก้ปัญหาทั้งระบบการผลิตและการตลาดยางพารามาโดยตลอดไม่ว่าจะเป็นเรื่องราคา ระบบการจัดการฟาร์มและปัจจัยการผลิต แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาเกษตรกรชาวสวนยางพารารายย่อยให้หมดไปได้ ยังคงพบปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการผลิตของการทำสวนยางขนาดเล็ก

เกษตรกรชาวสวนยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ประกอบอาชีพทำสวนยางพาราไม่น้อยกว่า 100 ปี และมีการพัฒนามาเป็นลำดับ จนเป็นแหล่งผลิตยางพาราที่สำคัญของประเทศนั้น เมื่อประเมินสภาพการผลิตยางที่แท้จริงของเกษตรกรแล้ว จะเห็นว่าผลผลิตยางที่เพิ่มขึ้น เกิดจากการขยายพื้นที่ปลูกเป็นส่วนใหญ่ และมีเพียงส่วนน้อยที่เกิดจากการเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ (วันเพ็ญ หวังเกียรติ, 2544) จากการที่ผลผลิตยางพารานำรายได้เข้าสู่ประเทศจำนวนมาก การดูแลรักษาต้นยางให้สามารถให้ผลผลิตติดต่อกันเป็นเวลานานจึงเป็นสิ่งจำเป็น นอกจากจะต้องปราบวัชพืช ใส่ปุ๋ยบำรุง ป้องกัน กำจัดโรคและแมลงแล้ว ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต

การใช้ระบบกรีดยางที่ถูกต้องจะสามารถรักษาดันยางเอาไว้ให้ได้ผลผลิตยาวนาน สวนยางพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตสูงจำเป็นต้องใช้วิธีปฏิบัติในขั้นการเก็บเกี่ยวผลผลิตซึ่งได้แก่ การใช้ระบบกรีดยางที่ถูกต้องและเหมาะสมจึงจะให้ผลคุ้มค่า การเลือกใช้ระบบกรีดยางที่ถูกต้องจึงสามารถที่จะรักษาดันยางเพื่อให้สามารถให้ผลผลิตได้เป็นเวลานาน แต่หากใช้ระบบกรีดยางที่ไม่ถูกต้อง นอกจากจะให้น้ำยางน้อยแล้วยังทำให้ดันยางเสียหาย เป็นเหตุให้ผลผลิตของต้นยางลดลงส่งผลให้รายได้ของเกษตรกรชาวสวนยางลดลงไปด้วย (เสถียร รงศิริและคณะ, 2545) จึงเป็นเหตุสำคัญให้สถาบันวิจัยยางได้ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยพัฒนาระบบการกรีดยาง เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปใช้กรีดยางให้ได้น้ำยางมากที่สุด รักษาดันยางให้เสียหายน้อยที่สุด ต้นยางสามารถให้ผลผลิตเป็นเวลานานที่สุด แล้วจึงนำระบบกรีดยางที่วิจัยค้นคว้าได้ผลดังกล่าวไปแนะนำให้เกษตรกรชาวสวนยางใช้ แต่ในทางปฏิบัติพบว่าเกษตรกรเจ้าของสวนยางในท้องถิ่นไม่นิยมใช้ระบบกรีดยางที่สถาบันวิจัยยางแนะนำ แต่นิยมใช้ระบบกรีดยางที่มีความเข้มข้นกว่าระบบกรีดยางที่สถาบันวิจัยยางแนะนำ ซึ่งจากการศึกษาของบัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2551) พบว่า เกษตรกรชาวสวนยางพาราในจังหวัดสงขลาเลือกใช้ระบบกรีดยางแตกต่างกันถึง 10 ระบบกรีดยาง ได้แก่ ระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางสามวันเว้นวัน ($1/3S \ 3d/4$), ระบบกรีดยางครึ่งลำต้น กรีดยางสองวันเว้นวัน ($1/2S \ 2d/3$), ระบบกรีดยางครึ่งลำต้น กรีดยางสามวันเว้นวัน ($1/2S \ 3d/4$), ระบบกรีดยางครึ่งลำต้น กรีดยางวันเว้นวัน ($1/2S \ d/2$), ระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางสองวันเว้นวัน ($1/3S \ 2d/3$), ระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางสี่วันเว้นวัน ($1/3S \ 4d/5$), ระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางห้าวันเว้นวัน ($1/3S \ 5d/6$), ระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางหกวันเว้นวัน ($1/3S \ 6d/7$), ระบบกรีดยางครึ่งลำต้น กรีดยางสี่วันเว้นวัน ($1/2S \ 4d/5$) และระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางทุกวัน ($1/3S \ d/1$) ซึ่งพบว่าระบบกรีดยางที่เกษตรกรนิยมมี 5 ระบบกรีดยาง ได้แก่ ระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางสามวันเว้นวัน ($1/3S \ 3d/4$), ระบบกรีดยางครึ่งลำต้น กรีดยางสองวันเว้นวัน ($1/2S \ 2d/3$), ระบบกรีดยางครึ่งลำต้น กรีดยางสามวันเว้นวัน ($1/2S \ 3d/4$), ระบบกรีดยางครึ่งลำต้น กรีดยางวันเว้นวัน ($1/2S \ d/2$) และระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางสองวันเว้นวัน ($1/3S \ 2d/3$) ซึ่งในการเลือกใช้ระบบกรีดยางมีปัจจัยและเงื่อนไขที่เป็นตัวกำหนดแตกต่างกันออกไป จึงเป็นเหตุให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจที่จะศึกษาการตัดสินใจใช้ระบบกรีดยางของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา รวมถึงศึกษาดันทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรจากการเลือกใช้ระบบกรีดยางที่แตกต่างกันว่าระบบใดที่ให้ผลตอบแทนดีที่สุด

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1.2.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของสภาพทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

1.2.2 ศึกษาการตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

1.2.3 ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลือกใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 เพื่อทราบถึงลักษณะทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

1.3.2 สามารถเข้าใจกระบวนการในการตัดสินใจเลือกใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

1.3.3 เพื่อทราบถึงเงื่อนไขในการตัดสินใจใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

1.3.4 องค์ความรู้ที่ได้จะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรในการวางแผนตัดสินใจใช้ระบบกรีดยางซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและด้านคุณภาพชีวิตของเกษตรกรชาวสวนยาง

1.3.5 เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ และเอกชน นำไปใช้ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกรชาวสวนยางพารา

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงปัจจัยด้านกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคม รวมถึงความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับระบบกรีดยางพารา การตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกร โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรชาวสวนยางพาราจำนวน 97 ครัวเรือนที่เปิดกรี๊ดได้แล้วในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างในการเก็บข้อมูลเฉพาะเกษตรกรที่เลือกใช้ระบบกรี๊ด 1/3 S 3d/4, 1/2 S 2d/3, 1/2 S 3d/4, 1/2 S d/2, 1/3 S 2d/3 และระบบกรี๊ดอื่นๆ

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 การตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง จากหลายๆ ทางเลือกที่ได้พิจารณาหรือประเมินอย่างดีแล้วว่าเป็นแนวทางที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ซึ่งในงานวิจัยนี้การตัดสินใจใช้ระบบกริดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพารา หมายถึง กระบวนการเลือกใช้ระบบกริดยางพารา ตั้งแต่การเริ่มเปิดกริดต้นยางครั้งแรก โดยพิจารณาจาก ปัจจัยต่างๆ เช่น อายุยางที่กริด ขนาดเส้นรอบวงของต้นยาง ความต้องการรายได้เพิ่มขึ้นและราคา ยางที่สูงขึ้น เป็นต้น ซึ่งเกษตรกรผู้ตัดสินใจได้พิจารณาแล้วว่าเป็นระบบกริดยางพาราที่เหมาะสม และตรงกับวัตถุประสงค์ที่เกษตรกรผู้ตัดสินใจเลือกใช้ระบบกริดยางพาราต้องการ

1.5.2 เงื่อนไข หมายถึง หลักเกณฑ์ในการเลือกใช้ของเกษตรกร ซึ่งในงานวิจัยนี้จะ ประกอบด้วย ความง่ายต่อการทำงาน ปริมาณน้ำยาง อายุสวนยาง ระยะเวลาหน้ากริด มีความสิ้นเปลืองเปลือก สภาพพื้นที่สวนยาง หน้ากริดเกิดโรค/เปลือกแห้ง ความสมบูรณ์ของ เปลือกงอก พันธุ์ยาง/ขนาดต้นยางและจำนวนแรงงานกริดยาง

1.5.3 เกษตรกรชาวสวนยาง หมายถึง เกษตรกรเจ้าของสวนยางพาราในพื้นที่อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

1.5.4 ระบบกริดอื่นๆ หมายถึง ระบบกริดยางพาราที่มีความถี่กริดมากกว่าสี่วัน

1.5.5 ผลตอบแทน หมายถึง รายได้ของเกษตรกรชาวสวนยางที่ได้จากการทำ สวนยางพาราที่เลือกใช้ระบบกริดแตกต่างกัน ได้แก่ ระบบกริดหนึ่งในสามของลำต้น กริดสามวันหยุดหนึ่งวัน ระบบกริดครึ่งลำต้น กริดสองวันหยุดหนึ่งวัน ระบบกริดครึ่งลำต้น กริดสามวันหยุดหนึ่งวัน ระบบกริดครึ่งลำต้น กริดวันเว้นวัน และระบบกริดหนึ่งในสามของลำต้น กริดสองวันหยุดหนึ่งวัน

1.5.6 รายได้จากการทำสวนยาง หมายถึง รายได้ที่ได้จากการขายน้ำยางสดหรือยางแผ่นดิบ จากการเลือกใช้ระบบกริดแตกต่างกัน ได้แก่ ระบบกริดหนึ่งในสามของลำต้น กริดสามวันหยุด หนึ่งวัน ระบบกริดครึ่งลำต้น กริดสองวันหยุดหนึ่งวัน ระบบกริดครึ่งลำต้น กริดสามวันหยุดหนึ่งวัน ระบบกริดครึ่งลำต้น กริดวันเว้นวันและระบบกริดหนึ่งในสามของลำต้น กริดสองวันหยุดหนึ่งวัน

1.5.7 การเปิดรับข่าวสาร หมายถึง ความถี่ที่เกษตรกรเจ้าของสวนยางได้มีโอกาสพบปะ เจ้าหน้าที่หรือบุคคลอื่นๆ หรือได้สัมผัสกับสื่อความรู้ ข่าวสารต่างๆ ที่เป็นประโยชน์สามารถนำมา ปรับปรุงและแก้ไขปัญหาในการทำสวนยาง ในการกริดยางและการใช้ระบบกริดยางได้

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกริดยางของเกษตรกรชาวสวนยางพารา ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 7 ตอน ได้แก่ (1) แนวคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจ (2) วิวัฒนาการของระบบการทำสวนยางพารา (3) ระบบการทำสวนยางพารา (4) การผลิตยางพารา (5) การกริดยาง (6) ระบบกริดยางพาราและพัฒนาการของระบบกริดยางพารา และ (7) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกริดยางพารา

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจ

2.1.1 ความหมายของการตัดสินใจ

การตัดสินใจ เป็นการนำหลักเกณฑ์หรือเครื่องมือต่างๆ เข้ามาช่วยในการตัดสินใจ เพื่อให้ผู้ตัดสินใจมีโอกาสผิดพลาดน้อยลงหรือตัดสินใจได้ถูกต้องมากขึ้น การตัดสินใจที่จะมีขึ้นภายใต้สถานการณ์ต่างๆ ที่สามารถทำการประเมินได้และใช้เกณฑ์หรือเครื่องมือดังกล่าวพิจารณาทางเลือกที่ดีที่สุด มีนักวิชาการได้ให้ความหมายการตัดสินใจไว้ ดังนี้

เสาวนิต เสาธานนท์ (2542) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การตัดสินใจ คือ กระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง จากหลายๆ ทางเลือกที่ได้พิจารณาหรือประเมินอย่างดีแล้วว่าเป็นแนวทางให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร

สมคิด บางโม (2548 อ้างใน วรพจน์ บุษราคัมวดี, 2550) กล่าวว่า การตัดสินใจ หมายถึง การตัดสินใจเลือกทางปฏิบัติซึ่งมีหลายทางเป็นแนวปฏิบัติไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ การตัดสินใจนี้อาจเป็นการตัดสินใจที่จะกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่งหลายอย่าง เพื่อความสำเร็จตรงตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ในทางปฏิบัติการตัดสินใจมักเกี่ยวข้องกับปัญหาที่ยุงยาก สลับซับซ้อนและมีวิธีการแก้ปัญหาให้วินิจฉัยมากกว่าหนึ่งทางเสมอ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้วินิจฉัยปัญหาว่าจะเลือกสั่งการปฏิบัติโดยวิธีใด จึงจะบรรลุเป้าหมายอย่างดีที่สุดและบังเกิดผลประโยชน์สูงสุดแก่องค์กรนั้น

วรพจน์ บุษราคัมวดี (2550) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารตัดสินใจใช้ในการแก้ไขปัญหาขององค์กร หรือการกำหนดแนวทางการปฏิบัติ ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากโครงสร้างองค์กร พฤติกรรมของบุคคล และกลุ่มการตัดสินใจ เป็นการนำแนวความคิดที่มีเหตุผลที่ผู้บริหารใช้ในการเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปความหมายของการตัดสินใจใช้ระบบกริดขางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพาราได้ว่า เป็นกระบวนการเลือกใช้ระบบกริดขางพาราตั้งแต่การเริ่มเปิดกริดต้นยางครั้งแรก โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ เช่น อายุยางที่กริด ขนาดเส้นรอบวงของต้นยาง ความต้องการรายได้เพิ่มขึ้นและราคาที่สูงขึ้น เป็นต้น ซึ่งเกษตรกรผู้ตัดสินใจได้พิจารณาแล้วว่าเป็นระบบกริดขางพาราที่เหมาะสมและตรงกับวัตถุประสงค์ที่เกษตรกรผู้ตัดสินใจเลือกใช้ระบบกริดขางพาราต้องการ

2.1.2 รูปแบบการตัดสินใจ

นักวิชาการได้ทำการกำหนดรูปแบบการตัดสินใจไว้แตกต่างกันตามพื้นฐานของการตัดสินใจในสถานการณ์ที่แตกต่าง สำหรับรูปแบบของการตัดสินใจนั้นมีอยู่ด้วยกันหลายประเภทสามารถจำแนกรูปแบบการตัดสินใจไว้ดังนี้ (สุโขทัยธรรมาธิราช 2548 อ้างใน วรพจน์ บุษราคัมวดี, 2550)

2.1.2.1 รูปแบบการตัดสินใจโดยใช้เหตุผล ปัจจัยสำคัญของการตัดสินใจ ผู้ทำการตัดสินใจควรใช้หลักการและเหตุผลในการตัดสินใจ ซึ่งในบางสถานการณ์ที่ต้องทำการตัดสินใจ อาจมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้น เนื่องจากผู้ทำการตัดสินใจ ขาดข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน นอกจากนี้ความรอบคอบและความคิดเชิงวิทยาศาสตร์ก็มีความสำคัญ ที่ผู้ทำการตัดสินใจต้องการอีกด้วย สำหรับรูปแบบการตัดสินใจโดยหลักเหตุผล มีดังนี้

(1) ตัวแบบเศรษฐศาสตร์ เป็นรูปแบบการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของผลตอบแทนสูงสุด เช่น เกิดใช้ค่าใช้จ่ายต่ำที่สุดเพื่อให้เกิดผลตอบแทนสูงสุด ซึ่งแนวคิดการตัดสินใจดังกล่าวได้รับอิทธิพลจากแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ นั่นคือ เมื่อใดที่ค่าใช้จ่ายลดลง แต่ผลลัพธ์ยังคงเท่าเดิมหรือรายได้มากกว่ารายจ่ายจะมีผลทำให้เกิดกำไรสูงสุดด้วย

(2) ตัวแบบวิทยาศาสตร์ สำหรับรูปแบบการตัดสินใจโดยใช้ตัวแบบทางวิทยาศาสตร์ เป็นแนวคิดที่เน้นหลักเหตุผลโดยใช้หลักการทางคณิตศาสตร์เข้ามาเกี่ยวข้อง โดยพยายามแสวงหาแนวทางสู่ความสำเร็จ ด้วยวิธีที่ดีที่สุดก็จะทำให้เกิดการประหยัดในค่าใช้จ่าย รวมทั้งมีการนำศาสตร์ในเชิงปริมาณหรือแบบทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวกับปัจจัยเชิงปริมาณมาใช้ในการตัดสินใจ

2.1.2.2 รูปแบบการตัดสินใจโดยความพึงพอใจ เป็นรูปแบบที่มุ่งในการลดข้อจำกัดของตัวแบบในการตัดสินใจ โดยหลักเหตุผลที่ว่ามนุษย์เป็นผู้ที่มีเหตุผล โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดกำไรสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เป็นต้น แต่ความเป็นจริงแล้วบางสถานการณ์ผู้บริหารได้ตัดสินใจโดยที่ไม่ก่อให้เกิดกำไรสูงสุด แต่สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

2.1.2.3 รูปแบบการตัดสินใจโดยส่วนเพิ่ม เป็นรูปแบบที่มีแนวคิดที่ว่า การเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป จะนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญและไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อองค์กร โดยทั่วไปพบว่า การตัดสินใจของบุคคลมักมีลักษณะอนุรักษ์นิยม การตัดสินใจในแต่ละครั้งมักอาศัยการตัดสินใจ

ครั้งก่อนเป็นหลักในการพิจารณาตัดสินใจครั้งใหม่ แต่อาจมีการปรับปรุงแก้ไขเล็กน้อย เนื่องจากความไม่แน่นอนในอนาคตและข้อจำกัดด้านความสามารถของผู้ตัดสินใจที่จะศึกษาและรวบรวมข่าวสารข้อมูลใหม่ๆ ทั้งหมดได้ในการตัดสินใจ ด้วยเหตุนี้ทางเลือกของการตัดสินใจที่มีความเสี่ยงที่น้อยที่สุดและประหยัดที่สุด คือ การตัดสินใจโดยใช้หลักฐานของครั้งก่อนเป็นสำคัญ

2.1.2.4 รูปแบบการตัดสินใจโดยความไม่แน่นอน หรือรูปแบบไม่มีโครงสร้างชัดเจน เป็นรูปแบบของการตัดสินใจที่กล่าวว่า ผู้ตัดสินใจมีความสามารถตัดสินใจในอนาคตที่มีภาวะไม่แน่นอนได้อย่างเหมาะสม ผู้ตัดสินใจจะต้องสร้างแนวคิดที่เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขใหม่ เพื่อที่จะช่วยให้องค์กรสามารถปรับตัวให้สอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมได้ ผู้ตัดสินใจต้องตัดสินใจในภาวะที่มีความสลับซับซ้อน มีความสามารถในการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งเป็นการตัดสินใจแบบไม่มีแผนงานไว้ล่วงหน้า

จะเห็นได้ว่ารูปแบบการตัดสินใจนั้นแตกต่างกันไปตามแต่ผู้ตัดสินใจจะนำไปใช้เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการของผู้ตัดสินใจ สำหรับรูปแบบการตัดสินใจเลือกใช้ระบบกริดขงพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในพื้นที่อำเภอหนองม่อม จังหวัดสงขลา ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการตัดสินใจโดยใช้เหตุผล โดยที่เกษตรกรผู้ตัดสินใจเลือกใช้ระบบกริดขงพาราจะพิจารณาทั้งแบบเศรษฐศาสตร์ โดยเกษตรกรพิจารณาจากรายได้จากการทำสวนยางพารา รายายที่สูงขึ้นและแบบวิทยาศาสตร์ซึ่งเกษตรกรจะพิจารณาจากอายุยางที่กรีด ขนาดลำต้นยาง เพื่อรักษาลำต้นยางให้สามารถกริดขงได้นานที่สุด

2.1.3 กระบวนการตัดสินใจ

การตัดสินใจที่ดีจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการตัดสินใจที่มีหลักและเหตุผล ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนสำคัญ (บุญธรรม จิตต์อนันต์, 2540) คือ (1) วิเคราะห์ปัญหา เพื่อทราบว่ามีปัญหาหรือสถานการณ์เป็นอย่างไรแล้ว ก็ต้องพยายามหาข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดเกี่ยวกับปัญหาหรือเรื่องต่างๆ ที่ต้องมีการพิจารณาตัดสินใจ (2) หาทางเลือกเพื่อแก้ปัญหา คือ การคิดพิจารณาว่ามีแนวทางหรือทางเลือกใดบ้างที่จะแก้ปัญหาหรือดำเนินการเพื่อปรับปรุงสถานการณ์ได้ (3) วิเคราะห์ทางเลือก เป็นการวิเคราะห์ทางเลือกเพื่อพิจารณาเลือกทางที่ดีที่สุด (4) ตัดสินใจหรือเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด การเลือกก็ต้องพิจารณาให้เป็นไปตามเกณฑ์ คือ ด้านความเป็นไปได้ของทางเลือกที่จะสนองต่อวัตถุประสงค์เพื่อการแก้ปัญหาและความเหมาะสมในการใช้ทรัพยากร และ (5) การดำเนินการตามที่ตัดสินใจ การปฏิบัติหรือการดำเนินการตามที่ตัดสินใจไปนั้นจะเป็นไปในการทำงานเดียวกันกับการดำเนินการตามแผนที่ได้เตรียมไว้ คือ เกี่ยวข้องกับคำถามที่ว่า จะทำอะไรมีลำดับขั้นตอนอย่างไร เมื่อใด ใครทำและทำอย่างไรจึงจะได้ผล

จากที่กล่าวมาในงานวิจัยนี้สามารถสรุปกระบวนการตัดสินใจใช้ระบบกริดยางพาราได้ว่า เป็นกระบวนการที่เกษตรกรจัดลำดับขั้นตอนในการเลือกใช้ระบบกริดยางซึ่งเริ่มตั้งแต่เริ่มเปิดกริดยางพารา โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ความต้องการของเกษตรกรและทำการเปรียบเทียบระบบกริดยางพาราระบบต่างๆ เพื่อให้ได้ระบบกริดยางที่เหมาะสมกับเกษตรกรผู้ตัดสินใจเลือก จากนั้นจึงเลือกใช้ระบบกริดยางพาราที่ผ่านการพิจารณาจากเกษตรกรผู้ตัดสินใจเลือกที่คิดว่าเหมาะสมที่สุด

2.1.4 กระบวนการยอมรับ

เป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคลซึ่งเริ่มต้นด้วยการเรียนรู้หรือได้ยินเกี่ยวกับแนวคิดใหม่แล้วไปสิ้นสุดลงด้วยการตัดสินใจยอมรับไปปฏิบัติ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง กระบวนการยอมรับเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการตัดสินใจ การที่บุคคลจะรับแนวคิดใหม่ไปปฏิบัติจะผ่านขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอนด้วยกัน (บุญธรรม จิตต่อนันต์, 2540) คือ (1) ขั้นเริ่มรู้หรือรับรู้ เป็นขั้นแรกที่บุคคลเริ่มรู้เกี่ยวกับเรื่องใหม่หรือความคิดใหม่ (2) ขั้นความสนใจ ขั้นนี้บุคคลมีความสนใจในแนวความคิดใหม่จึงพยายามไต่หาความรู้ในรายละเอียด (3) ขั้นใคร่ครวญในขั้นนี้บุคคลศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่แล้ว คิดเปรียบเทียบดูกับงานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน (4) ขั้นทดลองทำ ขั้นนี้เป็นขั้นที่บุคคลลองทำตามแนวความคิดใหม่ โดยทำการทดลองแต่เพียงเล็กน้อยเพื่อดูว่าจะเข้ากันหรือไม่กับสถานการณ์ในปัจจุบันของตนและผลจะออกมาตามที่คาดคิดไว้หรือไม่ ขั้นนี้จึงเป็นขั้นสำคัญที่จะนำไปสู่ขั้นสุดท้าย คือ การยอมรับการปฏิบัติ (5) ขั้นนำไปปฏิบัติหรือขั้นยอมรับเป็นขั้นที่บุคคลตัดสินใจรับแนวคิดใหม่ไปปฏิบัติ หลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติดูและทราบผลเป็นที่พอใจแต่อย่างไรก็ตามกระบวนการยอมรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติตั้งแต่ขั้นแรก คือ ขั้นเริ่มรู้ จนถึงขั้นสุดท้าย คือ การยอมรับ ไปปฏิบัติ แม้ว่าขั้นตอนตามกระบวนการจะเกิดขึ้นเป็นลูกโซ่ก็ตาม แต่ในความเป็นจริงแล้วแต่ละขั้นอาจทิ้งช่วงและบุคคลอาจจะปฏิเสธแนวความคิดใหม่ได้ทุกขั้นตอน หากแต่ละขั้นนั้นไม่ได้สร้างความประทับใจหรือความมั่นใจให้เกิดขึ้นในตัวเขา

ในงานวิจัยนี้สามารถสรุปได้ว่ากระบวนการยอมรับการเลือกใช้ระบบกริดยางพารา เป็นกระบวนการที่เกษตรกรชาวสวนยางพาราได้รับรู้แนวคิดการใช้ระบบกริดยางพาราระบบต่างๆ และพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้ระบบกริดยางระบบต่างๆ แล้วจึงเลือกใช้ระบบกริดยางพาราที่ผ่านการพิจารณาเป็นอย่างดีแล้ว ซึ่งระบบกริดยางที่เลือกใช้เกษตรกรสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามแต่เกษตรกรจะเห็นสมควร

2.2 วิวัฒนาการของระบบการทำสวนยางพารา

พื้นที่ปลูกยางพาราของประเทศไทยส่วนใหญ่กระจายอยู่ในภาคใต้ประมาณร้อยละ 90 ที่เหลือร้อยละ 10 กระจายอยู่ในภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ

การทำสวนยางพาราในภาคใต้ของไทยที่ผ่านมา เกษตรกรชาวสวนยางมุ่งเน้นผลผลิตยางพาราเพื่อยังชีพ เพื่อตอบสนองความต้องการของครัวเรือนเป็นหลัก ในลักษณะการปลูกพืชเชิงเดี่ยว Nissapa and *et al.* (1994) ได้จำแนกรูปแบบการพัฒนาการทำสวนยางพาราในภาคใต้โดยใช้เกณฑ์เขตนิเวศยางพาราเป็น 4 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 : ป่ายางชุมชน เป็นการพัฒนารูปแบบแรกเมื่อนายางพาราเข้ามาปลูกในประเทศไทย ปลูกโดยใช้เมล็ด ส่วนมากแล้วจะเป็นพันธุ์ Tjit 1 ซึ่งมีต้นกำเนิดจากประเทศอินโดนีเซีย การปลูกยางในรูปแบบนี้ คือ จะทำการปลูกยางแทนป่าไม้โดยเฉพาะป่าบก โดยการโค่นล้มพืชพันธุ์เก่า รวมทั้งไม้ยืนต้นที่บังร่มเงา แล้วทำการปลูกยางโดยเมล็ดหรือต้นกล้าเพาะจากเมล็ดปลูกไปตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่แบบไม่เป็นแถวเป็นแนว ปล่อยให้ยางเจริญเติบโตแข่งกับพืชชนิดอื่นๆ ที่ปลูกไว้เพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน เช่น มันเทศ ข้าว เป็นต้น เมื่อดันยางโตขึ้นพืชยืนต้นชนิดอื่นก็โตตาม และเมื่อเกษตรกรเห็นว่ายางสามารถกรี๊ดได้ก็ทำการกรี๊ด ขณะเดียวกันไม้ยืนต้นที่เห็นว่าสามารถใช้ประโยชน์ด้านที่อยู่อาศัยได้ ก็ตัดไปทำที่อยู่อาศัย ไม้ยืนต้นที่ให้ผล เช่น สะตอ เนียง ก็เก็บไปใช้ประโยชน์ด้านการบริโภค ชาวบ้านเรียกรูปแบบการปลูกยางแบบนี้ว่า “ป่ายาง” ซึ่งเป็นการปลูกยางในระยะเริ่มแรกพร้อมๆ กับแสดงความเป็นเจ้าของหรือกรรมสิทธิ์ในที่ดินดังกล่าว ซึ่งเดิมเป็นป่าธรรมชาติ

รูปแบบที่ 2 : ป่ายางดั้งเดิม เมื่อยางจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ สามารถมีผลตอบแทนในทางเศรษฐกิจอย่างเป็นรูปธรรมแก่เกษตรกรประกอบกับมีการพัฒนาวิทยาการเกษตรแผนใหม่ ให้ประชากรยางต่อพื้นที่มากขึ้น เริ่มมีการปราบวัชพืชเกิดขึ้น ไม้ยืนต้นที่แข่งขันการเจริญเติบโตกับยางก็ต้องโค่นทิ้ง พันธุ์ยางส่วนมากก็ยังเป็นยางพันธุ์ Tjit 1 มีการใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว

รูปแบบที่ 3 : สวนยางพาราเศรษฐกิจ วิชาการด้านการปรับปรุงพันธุ์ยางซึ่งให้ผลผลิตสูง และการขยาย-พันธุ์ป้องกันการกลายพันธุ์โดยการติดตามเกิดขึ้น ได้มีการดำเนินการส่งเสริมการปลูกโดยกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางโดยการปลูกทดแทนยางเก่า โดยยางพันธุ์ดี จึงเกิดการโค่นล้มป่ายางและระบบสวนยางพันธุ์ดีแบบเดิมมาปลูกยางพันธุ์ดี โดยการติดตาม มีการอาศัยวิชาการแผนใหม่มาดูแลรักษาอย่างเต็มที่ ไม่ว่าจะเป็นการกำจัดวัชพืชโดยสารเคมีหรือแรงงานคน มีการใส่ปุ๋ยเป็นระบบ พื้นที่ปลูกยางจะต้องไม่มีไม้ยืนต้นปะปนเลย

รูปแบบที่ 4 : สวนยางพาราเชิงเดี่ยว เมื่อมองถึงสถานการณ์ปัจจุบันแล้ว ส่วนมากจะเป็นสวนยางสงเคราะห์ อย่างไรก็ตามยังมีระบบป่ายางและสวนยางพันธุ์ดีเหลืออยู่บ้าง แต่สัดส่วนจะน้อยลงตามลำดับ แม้จะมีการผ่อนผันกฎระเบียบของกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางให้มีการนำพืชยืนต้นหลายชนิดเข้าไปปลูกร่วมกับยาง แต่ในทางปฏิบัติยังไม่แพร่หลายเท่าที่ควร เกษตรกรไม่มี

ความชัดเจนในผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ซึ่งตัวเกษตรกรต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรกมากกว่าเรื่องระบบนิเวศน์หรือสภาพแวดล้อมในภาพรวม จากการพัฒนารูปแบบสวนยางที่กล่าวถึงก่อให้เกิดความหลากหลายของการปลูกพืชร่วมยางในภาคใต้ ความหลากหลายดังกล่าวที่เกิดขึ้นแปรเปลี่ยนไปตามลักษณะการจัดการของเกษตรกร สภาพภูมิประเทศ ตลอดจนการรวมตัวของเกษตรกรเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ ทำให้รูปแบบและระบบการปลูกยางพาราในภาคใต้ มีความหลากหลาย

นอกจากนี้ บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2547) ได้จำแนกวิวัฒนาการของระบบการทำสวนยางพาราในภาคใต้ออกเป็น 5 ยุคสมัย ได้แก่

(1) ยุกระบบการผลิตแบบดั้งเดิมหรือป่ายาง ตั้งแต่เริ่มปลูกยางพาราในประเทศไทยจนถึง พ.ศ.2502 เป็นการพัฒนารูปแบบแรก เมื่อนายางพาราเข้ามาปลูกในประเทศไทย ปลูกโดยใช้เมล็ด ส่วนมากจะเป็นพันธุ์ Tjui ซึ่งมีต้นกำเนิดจากประเทศอินโดนีเซีย การปลูกยางในยุคนี้เป็นการปลูกยางแทนป่าไม้โดยเฉพาะป่าบก โดยการโค่นล้มพืชพันธุ์เก่า รวมทั้งไม้ยืนต้นที่บังร่มเงา แล้วทำการปลูกยางโดยเมล็ดหรือต้นกล้าที่เพาะจากเมล็ด ปลูกไปตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่แบบไม่เป็นแถวเป็นแนว ปล่อยให้ยางเจริญเติบโตแข่งกับพืชชนิดอื่นๆ ที่ใช้บริเวณภายในครัวเรือน เช่น มันเทศ ข้าว เป็นต้น เมื่อดันยางพาราโตขึ้นขณะเดียวกันพืชยืนต้น ชนิดอื่นก็โตตามด้วย เมื่อดันยางพาราสามารถกรีดยางได้ ก็ทำการกรีดยางน้ำยางสดมาทำแผ่น สำหรับใช้แลกเปลี่ยนสินค้าอื่นตามตลาดในสมัยนั้น ส่วนไม้ยืนต้นอื่นที่เห็นว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้ ก็ตัดทำเป็นที่อยู่อาศัย ไม้ยืนต้นที่ให้ผล เช่น สะตอ เนียง ก็เก็บมาบริโภค ชาวบ้านเรียกระบบการปลูกพืชแบบนี้ว่า “ป่ายาง” เป็นการปลูกยางในระยะเริ่มแรกพร้อมๆ กับแสดงความเป็นเจ้าของหรือกรรมสิทธิ์ในที่ดินดังกล่าว ซึ่งเดิมเป็นป่าธรรมชาติ

(2) ยุคปฏิวัติเขียว ในช่วงปี พ.ศ.2503-2512 เมื่อยางจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจได้อย่างเป็นรูปธรรมแก่เกษตรกร กอปรกับมีการพัฒนาวิทยาการเกษตรแผนใหม่ภายใต้การสนับสนุนของรัฐผ่านทางสถาบันวิจัยยางและสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง เกิดการทำสวนยางพันธุ์ดีขึ้น โดยการปลูกยางจากเมล็ดยางที่ผ่าน การคัดเลือกแล้วว่าให้ผลผลิตดีและมีการปลูกสวนเป็นแถวเป็นแนวอย่างเป็นระเบียบ สามารถปลูกยางได้แน่นขึ้น ได้ประชากรยางต่อพื้นที่มากขึ้น เริ่มใช้วิธีการปราบวัชพืช ไม้ยืนต้นที่โตแข่งชันการเจริญเติบโตกับยางก็ถูกโค่นทิ้ง เหลือเฉพาะพืชยางอย่างเดียว เริ่มใช้ยางพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงขึ้น เช่น RRIM623, PB5/51 และ RRIM600 เป็นต้น มีการใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว การทำสวนยางรูปแบบนี้เรียกว่า “สวนยางพันธุ์ดี” เกษตรกรขยายเนื้อที่ปลูกเพิ่มมากขึ้น ผลผลิตยางแผ่นที่ได้ต่างคนต่างขายผ่านทางพ่อค้าคนกลาง

(3) ยุกระบบการผลิตยางสมัยใหม่ ปี พ.ศ.2513-2522 ยางที่ปลูกในช่วงนี้ คือ ยางพันธุ์ RRIM600 ซึ่งให้ผลผลิตสูงขึ้น มีการขยายเนื้อที่ปลูกยางอย่างต่อเนื่อง เริ่มมีการขายน้ำยางสดบ้าง ในขณะที่มีการทำเป็นยางแผ่นดิบกว่า 80% เริ่มมีการใช้เครื่องมือทุ่นแรงในการทำสวน เริ่มมีการคิด

ทำอาชีพเสริมในสวนยางพาราและเกษตรกรเริ่มมีการรวมกลุ่มกันขายยางเพื่อสร้างอำนาจต่อรองด้านการตลาด ลดทอนการถูกกดราคาจากกลไกตลาดเดิม

(4) ยุทธศาสตร์การผลิตยางพาราทางเลือก ในช่วงปี พ.ศ.2523-2532 มีวิชาการด้านการปรับปรุงพันธุ์ยางเพื่อให้ผลผลิตสูงและมีการขยายพันธุ์โดยการติดตามเพื่อป้องกันการกลายพันธุ์เกิดขึ้น มีการดำเนินการส่งเสริมการปลูกโดยกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางโดยการปลูกทดแทนยางเก่าด้วยยางพันธุ์ดี จึงเกิดการโค่นล้มป่ายางและระบบสวนยางพันธุ์ดีแบบเดิมมาปลูกยางพันธุ์ดีโดยการติดตามมีการใช้วิชาการแผนใหม่ดูแลรักษาอย่างเต็มที่ ไม่ว่าจะเป็นการกำจัดวัชพืช โดยสารเคมีหรือแรงงานคน มีการใส่ปุ๋ยเป็นระบบ พื้นที่ปลูกยางไม่มีไม้ยืนต้นปะปนเลย รูปแบบนี้เกษตรกรเรียกว่า “สวนยางสงเคราะห์” ภายใต้งานสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางเกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารมากขึ้น จนมีความเข้าใจในกลไกของราคายาง เกิดการรวมกลุ่มเพิ่มขึ้น เพื่อขายยาง ซึ่งมีทั้งขายยางแผ่นดิบและน้ำยางสด

(5) ยุทธศาสตร์ผลิตเชิงอุตสาหกรรมยุคนี้เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2533 ถึงปัจจุบัน จากการพัฒนาที่ผ่านมาสวนยางพาราส่วนมากจะเป็นสวนยางสงเคราะห์ อย่างไรก็ตามยังมีระบบป่ายางและสวนยางพันธุ์ดีเหลืออยู่บ้าง แต่มีสัดส่วนลดน้อยลงตามลำดับ แม้ปัจจุบันจะมีการผ่อนปรน กฎระเบียบ กองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ให้มีการนำพืชยืนต้นหลายชนิด ปลูกร่วมกับยาง แต่ในทางปฏิบัติยังไม่แพร่หลายเพราะเกษตรกรไม่มีความชัดเจนในผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ซึ่งเกษตรกรต้องคำนึงถึงรายได้เป็นอันดับแรก ก่อนคิดถึงเรื่องระบบนิเวศน์หรือสภาพแวดล้อมในระบบสวนยาง จากการพัฒนาเป็นสวนยางที่มีพืชอื่นปลูกแซมนั้น ก่อให้เกิดความหลากหลายของการปลูกพืชร่วมยางในภาคใต้ ความหลากหลายดังกล่าวที่เกิดขึ้น แปรเปลี่ยนไปตามลักษณะการจัดการของเกษตรกร สภาพภูมิ-ประเทศ ตลอดจนการรวมตัวของเกษตรกรเพื่อวัตถุประสงค์ที่ต่างๆ กัน จึงทำให้รูปแบบและระบบการปลูกยางพาราในภาคใต้มีความหลากหลายมากขึ้น เกษตรกรชาวใต้ยังให้ความเชื่อถือกับพันธุ์ยาง RRIM600 แม้จะมีการแนะนำยางพันธุ์ใหม่ทีให้น้ำยางมาก ยุคนี้รัฐบาลมุ่งเน้นให้เกิดอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศมากขึ้น เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศ มีการรวมกลุ่มเกษตรกรมากขึ้น ในการขายน้ำยางสด การผลิตยางแผ่นดิบและยางแผ่นรมควัน มีการแทรกแซงราคาขายเป็นช่วงๆ เนื่องจากราคาผันผวนมาก จนมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของภาคใต้

ตารางที่ 2.1 วิวัฒนาการระบบการผลิตยางพาราในภาคใต้

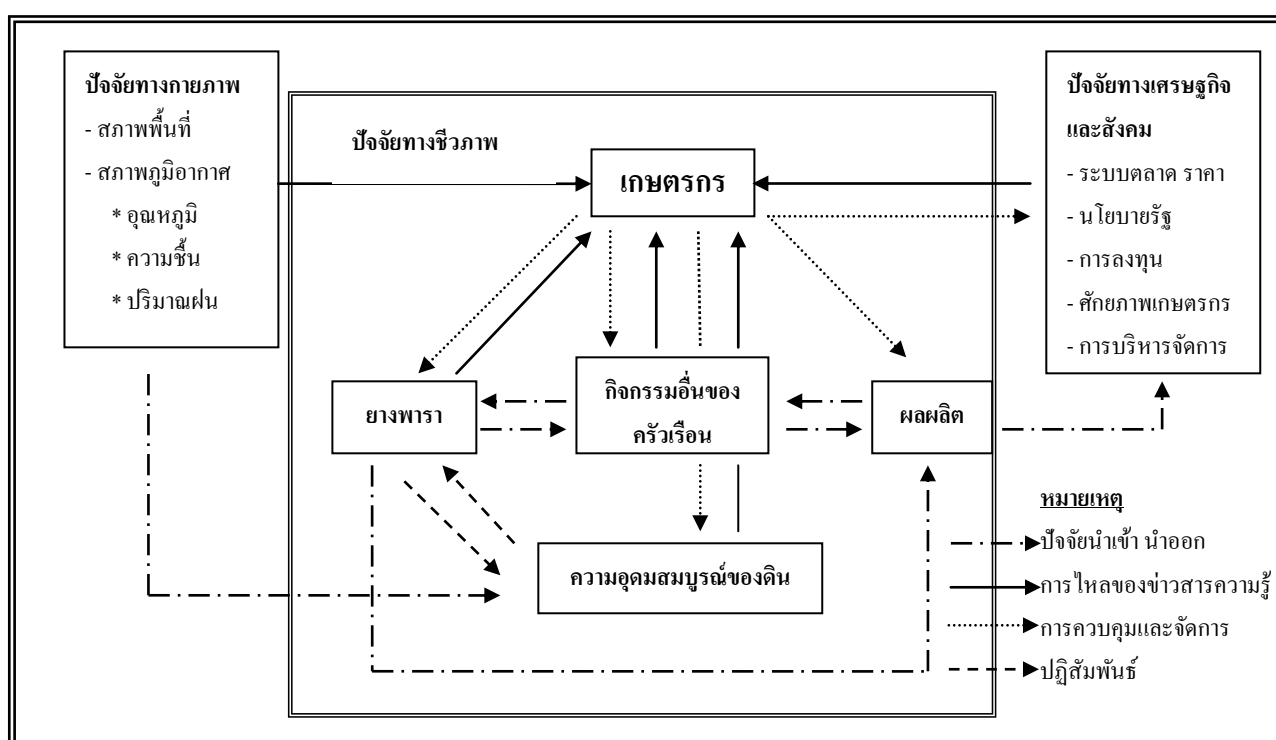
ช่วงเริ่มต้น พ.ศ.2502	ช่วงปฏิวัติเขียว (พ.ศ.2503-2512)	ยุคระบบการผลิต ยางสมัยใหม่ (พ.ศ.2513-2522)	ระบบการผลิต ทางเลือก (พ.ศ.2523-2532)	ยุคการผลิต อุตสาหกรรมยาง (พ.ศ.2533-ปัจจุบัน)
- พันธุ์ดั้งเดิมให้ ผลผลิตต่ำ เช่น พันธุ์ TJIR และ พันธุ์ PB86	- เริ่มใช้พันธุ์ใหม่ที่ ให้ผลผลิตสูง เช่น พันธุ์ RRIM623, PB5/51, RRIM600	- การใช้ยางพันธุ์ ให้ผลผลิตสูง เช่น พันธุ์ RRIM600 มากขึ้น	- ปรับเปลี่ยนพันธุ์ ยางที่ให้ผลผลิตสูง แต่ RRIM 600 ยัง ได้รับความนิยมสูง	- รัฐมุ่งเน้นระบบ อุตสาหกรรมเพื่อ เพิ่มการใช้ ภายในประเทศ
- ประสบการณ์ ได้รับจากบรรพ บุรุษ	เป็นต้น - สำนักงาน กองทุนสงเคราะห์ การทำสวนยาง	- หน่วยงาน สนับสนุนปัจจัย การผลิตมากขึ้น - มีการขยายเนื้อที่	- เกษตรกรรับข้อมูล ข่าวสารมากขึ้น	- พันธุ์ยางให้ผลผลิต สูง RRIT251 จาก สถาบันวิจัยยางสู่ เกษตรกร แต่
- ใช้เทคโนโลยี ดั้งเดิม เป็นภูมิ ปัญญาท้องถิ่น	(ORRAF) และ สถาบันวิจัยยาง ทำให้เริ่มนำ	การปลูกมากขึ้น - เกษตรกรมีอำนาจ ต่อรองมากขึ้น	- มีระบบทางเลือก และกิจกรรมเสริม ให้เกษตรกร มากขึ้น	เกษตรกรยังเชื่อใน พันธุ์ RRIM600
- รูปแบบยางแผ่น มากกว่า 90%	เทคโนโลยีใหม่เข้า มา	เนื่องจากการ รวมกลุ่ม	- การรวมกลุ่มมี มากขึ้นทำให้มี	- นโยบายมุ่งสู่ อุตสาหกรรม มากขึ้น
- ตลาดมีลักษณะ เป็นการ แลกเปลี่ยนสินค้า	- รูปแบบผลผลิต: ยางแผ่นมากกว่า 90%	- รูปแบบผลผลิต: ยางแผ่นดิบมากกว่า 80% แต่เริ่มทำน้ำ ยางสดมากขึ้น	- รูปแบบผลผลิต: มียางแผ่นและน้ำ ยางสด	- เกษตรกรเปลี่ยน รูปแบบ ผลผลิตจาก ยางแผ่นเป็นน้ำยางสด
- เป้าประสงค์ของ ฟาร์มส่วนใหญ่ เพื่อยังชีพ	- เกษตรกรเริ่ม ขยายเนื้อที่ปลูก มากขึ้น - ยังอยู่ในลักษณะ ต่างคนต่างขาย การรวมกลุ่มน้อย	- เริ่มใช้เครื่องมือ ทุ่นแรง - เริ่มคิดทำอาชีพ เสริมเพื่อเพิ่ม รายได้	- การขายในรูปแบบ กลุ่มมากขึ้น	- การรวมกลุ่ม เข้มแข็งขึ้น (กลุ่มน้ำยางสด) - ราคาขยับผันผวน มาก จึงมีนโยบาย ช่วยเหลือเกษตรกร มากในช่วงนี้

ที่มา : บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2547)

2.3 ระบบการทำสวนยางพารา

2.3.1 แนวคิดระบบนิเวศน์ยางพารา

ในปัจจุบันภาครัฐโดยสถาบันวิจัยยาง สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมยางพารา ได้ให้ความสำคัญกำหนดนโยบายและวางแผนในการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในระบบการทำสวนยาง เป็นการฟื้นฟูระบบนิเวศน์ยางพารามากขึ้น นอกจากนี้ Somboonsuke and *et al.* (2002) ได้เสนอแนวคิดระบบนิเวศน์ยางพารา โดยอาศัยแนวคิดเชิงระบบ ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวเนื่องกัน ในระบบนิเวศยางพารา ตามมุมมองเชิงระบบเน้นที่ตัวเกษตรกรเป็นสำคัญ คือ ระบบการตัดสินใจ การถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ การควบคุมและการจัดการที่ทำให้เกิดการถ่ายทอดหมุนเวียน องค์ประกอบต่างๆ ในระบบให้อยู่ในสถานะสมดุล ดังนั้นระบบนิเวศน์ยางพาราจึงมีส่วนสำคัญ ในการสร้างป่าประเภทหนึ่งซึ่งใกล้เคียงกับการสร้างสวนป่า เป็นการสร้างระบบนิเวศน์ ที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกันระหว่างป่าไม้กับการทำการเกษตร ทำให้ระบบนิเวศน์ยางพารา มีความหลากหลายทางชีวภาพมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ ไม่ใช่มุ่งการปลูกยางพาราเชิงเดี่ยวเพียงอย่างเดียว ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ระบบการทำสวนยางในภาคใต้ปัจจุบัน

ที่มา : Somboonsuke and *et al.* (2002)

2.3.2 ขนาดของระบบการทำสวนยางพารา

พระราชบัญญัติกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง พ.ศ. 2503 ได้กำหนดขนาดของสวนยางพาราออกเป็น 3 ขนาด ได้แก่ 1) สวนยางขนาดเล็ก เป็นสวนยางที่มีพื้นที่ไม่เกิน 50 ไร่ 2) สวนยางขนาดกลาง เป็นสวนยางที่มีพื้นที่เกิน 50 ไร่ แต่ไม่เกิน 250 ไร่ และ 3) สวนยางขนาดใหญ่ เป็นสวนยางที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 250 ไร่ ขึ้นไป

2.3.3 การจำแนกระบบการทำสวนยางพารา

ระบบการทำสวนยางพาราของไทยพบว่า ผลผลิตยางพาราส่วนใหญ่มาจากผลผลิตของเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็ก เกษตรกรส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 90 ของเกษตรกรทั้งหมดเป็นเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็กซึ่งมีพื้นที่ปลูกน้อยกว่า 50 ไร่ การใช้พื้นที่ของเกษตรกรมากกว่าร้อยละ 80 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา ส่วนพื้นที่ที่เหลือใช้ทำกิจกรรมทางการเกษตรอื่นๆ เช่น ทำนา สวนผลไม้ เลี้ยงสัตว์ การทำไร่นาสวนผสม ดังนั้นการพัฒนาระบบการทำสวนยางพาราของไทย จึงจำเป็นต้องพัฒนาตั้งแต่ระดับฐานรากของระบบการทำสวนยางพารา เพื่อยกระดับรายได้และความเป็นอยู่ของครัวเรือน การทำฟาร์มสวนยางของเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็กในปัจจุบันมีหลายรูปแบบ Somboonsuke และ Shivakoti (2001) ได้จำแนกรูปแบบของระบบการทำสวนยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็ก ในภาคใต้ที่พบได้ในปัจจุบันในเชิงระบบเกษตร โดยอาศัยเกณฑ์การจำแนกประเภทกิจกรรมการผลิตของครัวเรือน ระบบนิเวศเกษตรและสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ออกเป็น 6 ระบบใหญ่ คือ (1) ระบบการทำสวนยางเชิงเดี่ยว (2) ระบบการทำสวนยางร่วมกับการปลูกพืชแซม (3) ระบบการทำสวนยางร่วมกับการทำนา (4) ระบบการทำสวนยางร่วมกับการปลูกไม้ผล (5) ระบบการทำสวนยางร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ (6) ระบบการทำสวนยางร่วมกับกิจกรรมเกษตรผสมผสาน ซึ่งแต่ละระบบต่างมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ให้แก่ครัวเรือน โดยการเลือกระบบการทำสวนยางพาราที่เหมาะสม เกษตรกรจะต้องพิจารณาปัจจัยทางกายภาพ ชีวภาพ สังคมและเศรษฐกิจของครัวเรือนไปพร้อมๆ กัน ดังแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ระบบการทำสวนยางขนาดเล็กในปัจจุบัน

ระบบ	วัตถุประสงค์	กลยุทธ์การดำเนินการผลิต
1. ระบบการทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยว	- เพื่อเพิ่มรายได้และผลผลิต	- ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 (2 ครั้งต่อปี) - เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มเพื่อปัจจัยการผลิตและการตลาด - ใช้สารเคมีเพื่อกำจัดวัชพืช

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ระบบ	วัตถุประสงค์	กลยุทธ์การดำเนินการผลิต
2. ระบบการทำสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกพืชแซม	- เพิ่มรายได้และการใช้เนื้อ ที่อย่างมีประสิทธิภาพ	- ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 (3 ครั้งต่อปี) - พืชแซมที่นิยมได้แก่ สับปะรด ข้าวโพด ข้าวและถั่วเหลือง - ใช้แหล่งน้ำธรรมชาติใช้สารเคมีในการ กำจัดศัตรูพืช
3. ระบบการทำสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกข้าว	- เพิ่มรายได้และบริโภคใน ครัวเรือน	- ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 (2-3 ครั้งต่อปี) - มี 2 ลักษณะคือ ลักษณะปลูกข้าวเป็นพืช แซมและลักษณะปลูกแยกแปลงยางพารา - พันธุ์ข้าวที่ใช้ ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์พื้นเมือง ไม่ใช้สารเคมี - พันธุ์ข้าวที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์พื้นเมือง
4. ระบบการทำสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล	- เพิ่มรายได้และเพิ่มผลผลิต	- ปลูกไม้ผลในรูปผสมหลายชนิดในพื้นที่ เดียวเพื่อลดความเสี่ยงเรื่องโรค - ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 - ใช้เครื่องมือในการดำเนินการผลิตและเก็บเกี่ยว
5. ระบบการทำสวนยางพารา ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์	- เพื่อเพิ่มรายได้และปรับปรุง คุณภาพชีวิต	- สัตว์ที่เลี้ยงในสวนยางได้แก่ แพะ วัวและไก่ - ใช้พันธุ์พื้นเมืองเป็นหลัก - ส่วนใหญ่เลี้ยงเป็นอาชีพเสริม - ขายในตลาดท้องถิ่นเป็นหลัก - ได้รับปัจจัยการผลิตจากราชการ - ใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ
6. ระบบการทำสวนยาง ร่วมกับการกิจกรรมเกษตร ผสมผสาน	- เพื่อเพิ่มรายได้และทาง เลือกในการทำกิจกรรม ทางการเกษตรอันนำมาสู่ การเพิ่มรายได้	- รูปแบบที่พบได้แก่ ยางร่วมกับไม้ผลและ เลี้ยงสัตว์ ยางร่วมกับข้าวและไม้ผล - ส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก - ใช้ปุ๋ย 15-15-15 หาได้ง่ายในชุมชน สำหรับยางร่วมกับไม้ผล - ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ที่มา : บัญชา สมบูรณ์สุข (2547)

จากเดิมเกษตรกรนิยมแปรรูปผลผลิตเป็นยางแผ่นดิบเพื่อจำหน่าย แต่เนื่องจากเกษตรกรขาดความรู้และเทคโนโลยีการผลิตทำให้ผลผลิตในรูปของยางแผ่นดิบไม่ได้คุณภาพหรือ มีคุณภาพต่ำ ทำให้เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายยางแผ่นดิบไม่ดีเท่าที่ควร นอกจากนี้การขาดแคลนแรงงานก็มีส่วนสำคัญที่ทำให้เกษตรกรต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบผลผลิต เป็นผลให้ปัจจุบันเกษตรกรได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบผลผลิตยางพาราให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม รูปแบบผลผลิตยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพาราขนาดเล็กที่พบคือ (1) ยางแผ่นดิบ (2) น้ำยางสด (3) ยางก้นถ้วยหรือเศษยาง (4) ยางแผ่นรมควัน (5) ยางแผ่นผึ่งแห้ง (6) ชี้อย่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันความต้องการผลผลิตในรูปน้ำยางสดของภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นทำให้เกษตรกรชาวสวนยางต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบผลผลิตของตนเองให้ตอบสนองความต้องการของตลาด นอกจากนี้เนื่องจากจูดรับซื้อน้ำยางสดในท้องถิ่นมีมากและสะดวกต่อเกษตรกรในการเข้าถึงมากกว่ายางแผ่นดิบ รวมทั้งมีการแข่งขันกันระหว่างผู้รับซื้อน้ำยาง ทำให้เกษตรกรมีโอกาสเลือกขายผลผลิตให้แก่ผู้รับซื้อด้วยราคาที่สูงและสามารถลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานในการปรับเปลี่ยนผลผลิตจากยางแผ่นดิบ ซึ่งยุ่งยากและใช้แรงงานมากเป็นการขายเฉพาะน้ำยางสดแทน

2.4 การผลิตยางพารา

การผลิตยางพาราให้ได้ผลผลิตที่ดี ต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ ประกอบด้วย พันธุ์ยาง เขตพื้นที่ปลูกและการเลือกพันธุ์ยาง สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกยาง ตลอดจนการดูแลรักษาสวนยาง

2.4.1 พันธุ์ยาง

เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก ตามปกติพันธุ์ยางแต่ละพันธุ์จะตอบสนองต่อสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อมในแหล่งปลูกยางต่างๆ แตกต่างกันไป ไม่ว่าจะเป็นความต้านทานต่อโรคระบาดในท้องถิ่น ความต้านทานแรงลมในพื้นที่ที่ลมแรง สภาพความสมบูรณ์ของดิน ความลึกของหน้าดิน ระดับน้ำใต้ดินและความลาดชันของพื้นที่

สถาบันวิจัยยางได้ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงพันธุ์ยางมาโดยตลอด ตั้งแต่ปี 2504 เป็นต้น มาด้วยการผสมพันธุ์ การสร้างพันธุ์ยางลูกผสมของไทย รวบรวมพันธุ์ยาง จากแหล่งปลูกต่างๆ และแลกเปลี่ยนพันธุ์ยางกับต่างประเทศ นำมาใช้ในแผนปรับปรุงพันธุ์ยางที่เป็นมาตรฐานสากล โดยพันธุ์ยางที่ผ่านการคัดเลือกจากแปลงเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์ ในสภาพแวดล้อมต่างๆ จะนำมาคัดเลือกพันธุ์ยางดีที่สุดและจัดทำเป็นคำแนะนำพันธุ์ยางแก่เกษตรกรทุก 4 ปี โดยพิจารณาจากพันธุ์ยางใหม่ที่ได้รับจากผลการวิจัยปรับปรุงพันธุ์ยาง สภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูกและตอบสนองต่อความ

ต้องการของเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรสามารถเลือกนำไปปลูกได้อย่างเหมาะสม (ชุมสินธุ์ ทองมิตร, 2551) ในปี 2550 สถาบันวิจัยยางได้แนะนำพันธุ์ยางเพื่อให้เหมาะสมตามพื้นที่ปลูกยางเดิมทางภาคใต้ และภาคตะวันออก และพื้นที่ปลูกยางใหม่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออก รวมทั้งบางจังหวัดของภาคกลาง เพื่อเป็นทางเลือกแก่เกษตรกรเลือกพันธุ์ยางปลูกได้ตามวัตถุประสงค์ของการปลูกยางแบ่งได้ ตามกลุ่ม (สถาบันวิจัยยาง, 2550ก) ดังนี้

- กลุ่ม 1 พันธุ์ยางผลผลิตน้ำยางสูง เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตเนื้อยางสูงเป็นหลัก ได้แก่ พันธุ์สถาบันวิจัยยาง 251 (RRIT 251), สถาบันวิจัยยาง 226 (RRIT 226), BPM 24 และ RRIM 600
- กลุ่ม 2 พันธุ์ยางผลผลิตน้ำยางและเนื้อไม้สูง เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตเนื้อยางสูงและมีการเจริญเติบโตดี ลักษณะลำตรงและให้ปริมาณเนื้อไม้ในส่วนลำต้นสูง ได้แก่ คือ พันธุ์ PB 235, PB 255, PB 260 และ RRIC 110
- กลุ่ม 3 พันธุ์ยางผลผลิตเนื้อไม้สูง เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตเนื้อไม้สูงเป็นหลัก มีการเจริญเติบโตดีมาก ลักษณะลำตรง ให้ปริมาณเนื้อไม้ในส่วนลำต้นสูงมาก เหมาะสำหรับเป็นพันธุ์ที่จะปลูกเป็นสวนป่าเพื่อการผลิตเนื้อไม้ ได้แก่ พันธุ์ละเซิงเทรา 50, AVROS 2037 และพันธุ์ BPM 1

จากการศึกษาของบัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2551) พบว่าเกษตรกรชาวสวนยางในจังหวัดสงขลาเลือกใช้ยางพันธุ์ RRIM 600 เป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือพันธุ์ BPM24 และพันธุ์ GT1 ซึ่งพันธุ์ยาง RRIM 600 เป็นพันธุ์ยางที่ให้ผลผลิตน้ำยางสูงและเป็นพันธุ์ยางของประเทศมาเลเซีย เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างพันธุ์ Tjir 1 กับพันธุ์ PB 86 ซึ่งมีลักษณะเด่น คือ (1) ผลผลิตน้ำยางสูงในเกือบทุกพื้นที่ โดยมีค่าเฉลี่ยผลผลิตเนื้อยางแห้ง 289 กิโลกรัม/ไร่/ปี (2) การเจริญเติบโตระยะระหว่างกรีตดี ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นในระหว่างกรีตดี (3) ผลผลิตลดลงเล็กน้อยในช่วงผลัดใบ (4) ทนต่อการใช้ระบบกรีตดีได้มากกว่าพันธุ์อื่นๆ และ (5) ต้านทานโรคราแป้งและใบจุดนูนในระดับปานกลาง ข้อจำกัดของพันธุ์ยาง RRIM 600 คือ (1) อ่อนแอมากต่อโรคใบร่วงไฟทอปโทรา เส้นดำและค่อนข้างอ่อนแอต่อโรคราสีชมพู (2) การเจริญเติบโตระยะก่อนเปิดกรีตค่อนข้างช้า (3) เปลือกเค็มบาง (กรรมสิทธิ์ ธีระวัฒน์สุข, 2549)

2.4.2 เขตพื้นที่ปลูกยางและการเลือกพันธุ์ยาง

พันธุ์ยางพาราปลูกในพื้นที่ต่างกันจะมีความสามารถในการเจริญเติบโตไม่เหมือนกัน จึงจำเป็นต้องมีการเลือกชนิดของพันธุ์ยางให้เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ปลูก ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการใช้พันธุ์ยาง ได้แก่ วัตถุประสงค์การปลูกยาง โรคยางในแต่ละพื้นที่ ความแรงลม ความลึกของดิน

และระดับน้ำใต้ดิน และความลาดชันของพื้นที่ ในด้านของการให้ผลผลิตยางพาราและเนื้อไม้ขึ้นขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ พันธุ์ยางพารา ความเหมาะสมของพื้นที่ และการจัดการสวนยางพารา จากการศึกษาข้อมูลสภาพภูมิอากาศ เช่น ปริมาณและการกระจายตัวของฝน อุณหภูมิ ความแรงของลมและการระบาดของโรคที่มีความสำคัญต่อการปลูกยาง โดยแบ่งพื้นที่ปลูกยางในพื้นที่ปลูกยางเดิม 6 เขต คือภาคใต้ 4 เขต และภาคตะวันออก 2 เขต และพื้นที่ปลูกยางใหม่ 2 เขต ทั้งนี้ควรพิจารณาเลือกพันธุ์ยางตามเขตพื้นที่ปลูกยาง (พูนผล ชรรณวัช, 2542) ดังนี้

2.4.2.1 พื้นที่ปลูกยางเดิม

1) ภาคใต้ เขตฝั่งตะวันตก ได้แก่ จังหวัดระนอง ภูเก็ต พังงา ส่วนใหญ่ของจังหวัดกระบี่ ตอนเหนือของจังหวัดตรังและทางตอนใต้ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวนวันฝนตก 161-227 วันต่อปี อาจมีลมแรงที่ก่อให้เกิดความเสียหายในบางพื้นที่ ดังนั้นควรเลือกพันธุ์ยางที่ต้านทานต่อโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทรา โรคเส้นดำและโรคใบจุดนูน พันธุ์ยางที่แนะนำ ได้แก่ RRIT 251 RRIT 226 BPM 24 PB 260 RRIC 110 ฉะเชิงเทรา 50 และBPM 1

2) ภาคใต้ เขตตอนกลาง ได้แก่ จังหวัดชุมพร นครศรีธรรมราช พัทลุง ด้านตะวันออกและส่วนกลางของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้านตะวันออกของจังหวัดกระบี่ จังหวัดตรังและจังหวัดสงขลา (ยกเว้นบริเวณชายแดนที่ติดต่อกับประเทศมาเลเซีย) มีจำนวนวันฝนตก 183-195 วันต่อปี สามารถปลูกได้ทุกพันธุ์ที่แนะนำ

3) ภาคใต้ เขตตอนใต้ ได้แก่ จังหวัดปัตตานีและบางส่วนของจังหวัดยะลา นราธิวาส มีจำนวนวันฝนตก 159-174 วันต่อปี อาจมีปัญหาการระบาดของโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทรา โรคเส้นดำและโรคใบจุดนูน และบางพื้นที่ในจังหวัดยะลา และจังหวัดนราธิวาส อาจมีปัญหาเนื่องจากสภาพลมแรง พันธุ์ยางที่แนะนำ ได้แก่ พันธุ์ RRIT 251 RRIT 226 BPM 24 RRIM 600 PB 260 ฉะเชิงเทรา 50 AVROS 2037 BPM 1 ยกเว้นบางพื้นที่ในจังหวัดยะลาและจังหวัดนราธิวาส ที่มีลมแรงไม่ควรปลูกยางพันธุ์ RRIT 251

4) ภาคใต้ เขตชายแดน ได้แก่ จังหวัดสตูล บางส่วนของจังหวัดสงขลา จังหวัดยะลา จังหวัดนราธิวาส ที่มีชายแดนติดต่อกับประเทศมาเลเซีย มีจำนวนวันฝนตก 165-200 วันต่อปี มีการระบาดของโรคราสีชมพู โรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทราและโรคเส้นดำ พันธุ์ยางที่แนะนำ ได้แก่ RRIT 251 RRIT 226 BPM 24 RRIC110 PB 235 PB 260 ฉะเชิงเทรา 50 BPM 1 ยกเว้นบางพื้นที่ในจังหวัดยะลาและนราธิวาส ที่มีลมแรงไม่ควรปลูกยางพันธุ์ RRIT 251

5) ภาคตะวันออก เขตตอนกลางของภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา มีจำนวนวันฝนตก 119-128 วันต่อปี สามารถปลูกได้ทุกพันธุ์ที่แนะนำ

6) ภาคตะวันออก เขตชายแดนภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด มีจำนวนวันฝนตก 170-193 วันต่อปี ในเขตนี้มีโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทราและโรคเส้นดําาระบาดรุนแรง พันธุ์ยางที่แนะนำ ได้แก่ RRIT 251 RRIT 226 BPM 24 PB 235 PB 260 RRIC110 ฉะเชิงเทรา 50 BPM 1

2.4.2.2 พื้นที่ปลูกยางใหม่

การขยายพื้นที่ปลูกยางใหม่ในเขตส่งเสริมภาคเหนือ 17 จังหวัดและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัด สามารถแบ่งพื้นที่ปลูกยางตามปริมาณน้ำฝน ดังนี้

1) พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนมากกว่า 1,600 มิลลิเมตรต่อปี พื้นที่ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนระหว่าง 1,600-2,400 มิลลิเมตรต่อปี จำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 118-149 วันต่อปี อาจมีปัญหาการระบาดของโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทรา โรคเส้นดํา โรคราสีชมพูและโรคใบจุดนูน แต่การระบาดของรุนแรงน้อยกว่าในพื้นที่ภาคใต้ เนื่องจากการกระจายตัวของฝนอยู่ในช่วงที่แคบกว่า พันธุ์ยางที่แนะนำสามารถปลูกได้ทุกพันธุ์ที่แนะนำ ยกเว้นพันธุ์ PB255 และ PB260

2) พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนต่ำกว่า 1,600 มิลลิเมตรต่อปี พื้นที่ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนระหว่าง 1,056-1,599 มิลลิเมตรต่อปี จำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 102-145 วันต่อปี การมีปริมาณน้ำฝนในระดับต่ำ มีผลกระทบต่อปลูกสร้างสวนยางในช่วงปีแรก ทำให้อัตรการรอดตายต่ำ ต้นยางเกิดแผลไหม้เนื่องจากแสงแดด การเจริญเติบโตช้า ให้ผลผลิตน้อยและอาจมีการระบาดของโรคราแป้งและโรคใบจุดนูน พันธุ์ยางที่แนะนำสามารถปลูกได้ทุกพันธุ์ที่แนะนำ ยกเว้นพันธุ์ PB 255 และ PB 260 และในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคราแป้งรุนแรงไม่ควรปลูกยางพันธุ์ RRIT 226 และ PB 235 และในพื้นที่ที่สภาพดินมีความสมบูรณ์ต่ำ ดินลูกรังหรือมีชั้นดินดานไม่ควรปลูกยางพันธุ์ RRIT251, BPM 24 และ BPM 1

2.4.3 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกยางพารา

ยางพาราเป็นพืชที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้เป็นอย่างดี แต่ก็มีข้อจำกัดบางประการที่มีผลกระทบต่อเจริญเติบโตและผลผลิตยางพารา ซึ่งสภาพพื้นที่ของละต้องถิ่นมีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพิจารณาสภาพพื้นที่ของท้องถิ่นว่าเหมาะสมกับการปลูกยางเพียงใด โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้ (สุภมิตร ลิ้มปิชัย, 2549)

2.4.3.1 สภาพภูมิประเทศ การปลูกยางส่วนใหญ่ปลูกในพื้นที่ราบจนถึงพื้นที่ที่สูงจากระดับน้ำทะเล 200 เมตร การปลูกยางในพื้นที่ที่มีความสูงเกิน 200 เมตร จากระดับน้ำทะเล ความสูงที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 100 เมตร จะทำให้ต้นยางเจริญเติบโตช้ากว่าปกติประมาณ 6 เดือน ในปัจจุบันสามารถปลูกยางได้จนถึงระดับความสูงไม่เกิน 600 เมตร จากระดับน้ำทะเลและควรเป็นพื้นที่ราบหรือมีความลาดชันเล็กน้อย

ความลาดชันของพื้นที่ปลูกยางไม่ควรเกิน 35 องศา กรณีที่พื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่า 15 องศา ควรทำขั้นบันไดเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำและป้องกันการชะล้างหน้าดิน

2.4.3.2 สภาพดิน ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพาราควรมีความลึกของหน้าดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร ไม่มีชั้นหินหรือชั้นดินดาน ลักษณะดินมีความร่วนเหนียวพอเหมาะ มีเนื้อดินเหนียวอยู่ประมาณ 35% ของดินทั้งหมด และมีเนื้อดินทรายประมาณ 30% ของดินทั้งหมด เพื่อให้ดินมีการระบายอากาศได้ดี ควรมีความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5 – 5.5 มีการระบายน้ำดีและมีระดับน้ำใต้ดินต้องไม่ต่ำกว่า 1 เมตร

2.4.3.3 สภาพภูมิอากาศ พื้นที่ในการปลูกยางพาราควรมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 1,250 มิลลิเมตรต่อปี มีการกระจายของฝน 120 -150 วันต่อปี อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีไม่ควรแตกต่างกันมาก คือ อยู่ที่ 24 – 27 องศาเซลเซียส และมีความเร็วของลมเฉลี่ยตลอดปีไม่เกิน 1 เมตร/วินาที นอกจากนี้ความชื้นสัมพัทธ์ก็เป็นปัจจัยสำคัญต่อการปลูกยางพารา โดยปกติยางพาราจะเจริญเติบโตได้ดีในที่ที่มีความชื้นสัมพัทธ์ระหว่าง 65 - 90% ในพื้นที่ๆ มีความชื้นสัมพัทธ์สูงจะสามารถปลูกยางได้ดีและให้ผลผลิตสูง แต่ก็ป็นสาเหตุให้เกิดโรคระบาดได้ง่าย

2.4.4 การดูแลรักษาสวนยาง

ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การปลูกยางประสบผลสำเร็จ คือ จะต้องมีการดูแลรักษาเป็นอย่างดี เพื่อให้ต้นยางเจริญเติบโต เปิดกรีดได้เร็ว โดยเริ่มตั้งแต่หลังการปลูกยาง มีวิธีปฏิบัติดังนี้ (สถาบันวิจัย, 2547)

2.4.4.1 การปลูกซ่อมในการปลูกสร้างสวนยาง การปลูกซ่อมนับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่งประการหนึ่ง เพราะหลังจากปลูกยางไปแล้ว ไม่ว่าจะใช้วัสดุปลูกชนิดใด ย่อมมีต้นยางตายบ้างเสมอ ต้นยางจะตายมากหรือน้อยจะขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ เช่น ความสมบูรณ์ของวัสดุปลูก สภาพอากาศขณะปลูกและหลังจากปลูก ความชำนาญของผู้ปลูก การทำลายของโรคและแมลง การปลูกซ่อมยงให้ทันเวลานอกจากจะทำให้แปลงยาง ไม่มีหลุมว่างแล้ว ยังช่วยให้ต้นยางเจริญเติบโตสม่ำเสมอกันทั่วทั้งแปลง เมื่อถึงระยะเปิดกรีด จะมีจำนวนต้นยางที่ได้ขนาดเปิดกรีดมาก เจ้าของสวนก็จะได้รับผลผลิตมากด้วย การปลูกซ่อมควรเป็นต้นยางชำถุง เพื่อให้ต้นยางเจริญเติบโตได้ทันกัน การปลูกซ่อมต้องทำให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และควรซ่อมต้นยางในช่วงฤดูฝน หรือในขณะที่ดินมีความชุ่มชื้นเพียงพอ และอยู่ในช่วงฤดูฝนนานพอสมควร เพื่อให้ต้นยางตั้งตัวได้ก่อนเข้าฤดูแล้ง

2.4.4.2 การตัดแต่งกิ่งบริเวณลำต้น เพื่อให้มีพื้นที่หน้ากรีดยางสูงขึ้น ต้นยางกรีดง่าย ต้นมีลำต้นกลมตั้งตรงตั้งแต่โคนขึ้นไปจนถึงระยะสูงประมาณ 2.50 เมตร ต้องไม่มีแผลหรือตาเป็นปุ่มขนาดใหญ่ ฉะนั้นการตัดแต่งลำต้นจึงต้องทำขณะเมื่อต้นยางยังเล็ก การตัดแต่งกิ่งบริเวณทรงพุ่ม เพื่อลดความเสียหายที่เกิดขึ้นจากกรณีต่างๆ เช่น ลม โรคยางหรือตัดแต่งกิ่งเพื่อให้ทรงพุ่ม

ของยางอยู่ในสภาพที่สมดุล ไม่เอียงไปด้านหนึ่งด้านใด นอกจากนี้การตัดแต่งกิ่งเป็นการเพิ่มพื้นที่ใบรวม (leaf area index) ให้มากขึ้น การสังเคราะห์แสงปรุงอาหารจึงมากขึ้นมีผลทำให้ขนาดของลำต้นเพิ่มขึ้น

2.4.4.3 การปลูกพืชคลุมดิน พืชคลุมดินตระกูลถั่วเป็นแหล่งของอินทรีย์วัตถุที่สำคัญของยางพารา พื้นที่ว่างระหว่างแถวยางหากไม่ปลูกพืชแซมยางควรปลูกพืชคลุมดิน การปลูกพืชคลุมดินเป็นวิธีหนึ่งที่ควบคุมการเจริญเติบโตของวัชพืช ช่วยรักษาความชื้นในดิน ลดการชะล้างและพังทลายของดิน เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินเป็นการปรับปรุงโครงสร้างของดินและเพิ่มธาตุอาหารในดิน โดยเฉพาะธาตุไนโตรเจนมีผลช่วยเพิ่มการเจริญเติบโตของต้นยาง ทำให้ช่วยลดระยะเวลาอย่างอ่อน อย่างไรก็ตามการปลูกพืชคลุมดินต้องไม่ให้เถาของพืชคลุมดินขึ้นพันต้นยางเพราะมีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตของต้นยาง ส่วนพืชคลุมดินที่แห้งในฤดูแล้งอาจเป็นสาเหตุของ การเกิดไฟไหม้สวนยางได้ง่าย จึงควรไถสวนยางเพื่อเป็นแนวกันไฟ นอกจากนี้พืชคลุมดินอาจเป็นแหล่งอาศัยของโรค แมลงและเป็นสาเหตุการเกิดโรครากของยางพารา

2.4.4.4 การกำจัดวัชพืชในสวนยาง จะต้องเริ่มตั้งแต่การเตรียมดิน เนื่องจากวัชพืชเป็นตัวแก่งแย่งธาตุอาหาร น้ำ แสงสว่างและกีดขวางการเข้าปฏิบัติต่อต้นยาง เช่น การเข้าไปกรีดยาง การใส่ปุ๋ย การกำจัดโรคและแมลง นอกจากนี้วัชพืชยังเป็นสาเหตุให้ไฟไหม้สวนยาง ในฤดูแล้งโดยทั่วไปวัชพืชทำความเสียหายสูงในช่วงที่ยางยังเป็นต้นเล็ก ความรุนแรงของวัชพืชต่อต้นยางค่อยๆ ลดลงเมื่อยางโตขึ้นมีใบประสานกัน ซึ่งใช้เวลาประมาณ 5-6 ปี การกำจัดวัชพืชจึงต้องปฏิบัติติดต่อกันอย่างต่อเนื่องจนกว่ายางจะเปิดกรีดได้ การดูแลกำจัดวัชพืชในยางหลังเปิดกรีดยังมีความจำเป็น เพื่อความสะดวกในการกรีดและการใส่ปุ๋ย การดูแลกำจัดวัชพืชที่ไม่ถูกต้องหรือกำจัดไม่ต่อเนื่องต้นยางจะมีขนาดของลำต้นไม่สม่ำเสมอ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตน้ำยางต่อไร่ต่ำอายุสวนยางสั้นลงและยังส่งผลให้ปริมาณไม้ยางพาราต่อไร่เมื่อตัดโค่นต้นยางนำไปใช้ประโยชน์ลดลงด้วย

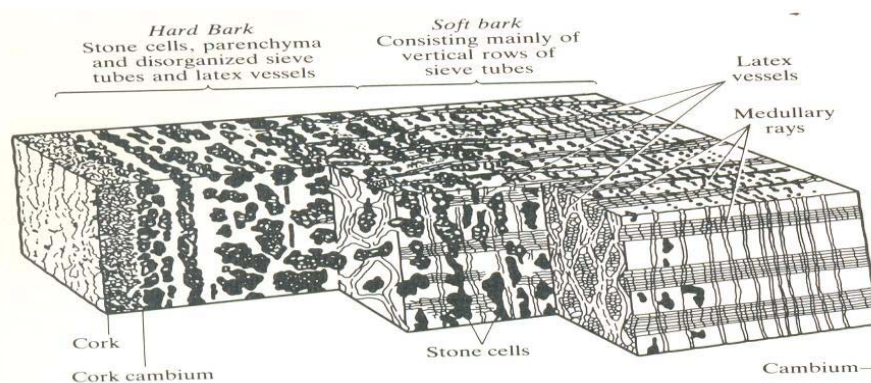
2.4.4.5 การใส่ปุ๋ยสวนยาง เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งต่อการเพิ่มผลผลยางพารา สวนยางที่ปลูกด้วยยางพันธุ์ดีนั้นจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยบำรุงต้นยาง ตั้งแต่เริ่มปลูกจนหลังจากเปิดกรีดแล้ว การใส่ปุ๋ยบำรุงต้นยางที่ถูกต้องและเหมาะสมจะทำให้ต้นยางเจริญเติบโตเร็วมีผลทำให้ต้นยางเปิดกรีดได้เร็วขึ้น การใส่ปุ๋ยยางพาราก่อนเปิดกรีด ปุ๋ยที่แนะนำให้ใช้จำนวน 2 สูตร คือ สูตร 20-8-20 สำหรับดินทุกชนิดในแหล่งปลูกยางเดิมและสูตร 20-10-12 สำหรับดินทุกชนิดในแหล่งปลูกยางใหม่ การใส่ปุ๋ยยางพาราหลังเปิดกรีด เมื่อต้นยางเปิดกรีดได้แล้วจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยทุกปี เพื่อให้ผลผลิตสูงและสม่ำเสมอปุ๋ยสูตรที่แนะนำคือ สูตร 30-5-18 ใช้ได้กับดินทุกชนิด การใส่ปุ๋ยให้แก่ต้นยางที่เปิดกรีดแล้ว แนะนำให้ใส่ปุ๋ยอัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โดยแบ่งใส่ 2 ครั้งต่อปี

2.5 การกรีดยาง

การกรีดยางเป็นวิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากเปลือกของลำต้นยางในรูปของน้ำยางเพื่อนำไปแปรรูป โดยการทำให้เกิดบาดแผลบริเวณเปลือกชั้นใน ซึ่งเป็นที่อยู่ของท่อน้ำยาง และทำให้ทิศทางของบาดแผลตัดจำนวนวงท่อน้ำยางให้ได้มากที่สุด และจะได้ปริมาณน้ำยางมากที่สุด ในแต่ละครั้งที่กรีดและการที่จะให้ได้น้ำยางมากที่สุดนั้น ขึ้นกับปัจจัยสำคัญหลายประการได้แก่ พันธุ์ยาง อายุต้นยาง ฤดูกาล การดูแลบำรุงรักษา การเปิดกรีด วิธีการกรีด ระบบกรีด ความชำนาญของแรงงานกรีดยาง ปัจจัยต่างๆ ดังกล่าว หากทำให้เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกัน จะสามารถเพิ่มผลผลิตน้ำยางให้สูงขึ้นตลอดอายุของต้นยางและต้นยางได้รับความเสียหายน้อยที่สุด Thongmitr (2007)

2.5.1 โครงสร้างของเปลือกยางและท่อน้ำยาง

1) เปลือก (Bark) คือ ส่วนที่อยู่บริเวณนอกสุด แบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือ เปลือกชั้นในสุดหรือเปลือกอ่อน (Soft Bark) อยู่บริเวณติดกับเยื่อเจริญ เป็นส่วนที่มีเนื้อเยื่อและท่อน้ำยางที่สร้างขึ้นใหม่ มีจำนวนวงท่อน้ำยางหนาแน่นและสมบูรณ์ที่สุดมากกว่าเปลือกชั้นนอก ท่อน้ำยางเหล่านี้จะวางตัวจากขวาไปซ้าย ความหนาของเปลือกชั้นนี้ประมาณร้อยละ 20-30 ไม่มี Stone Cell จึงทำให้เปลือกค่อนข้างนุ่ม เปลือกชั้นนอกหรือเปลือกแข็ง (Hard Bark) อยู่ถัดจากเปลือกชั้นในสุดออกมาทางด้านนอก เป็นส่วนเนื้อเยื่อที่ถูกดันออกมาด้านนอกเมื่อมีการสร้างเนื้อเยื่อใหม่ขึ้นมาแทนที่ในเปลือกชั้นในสุด เปลือกส่วนนี้มี Stone Cell เกิดขึ้น ทำให้น้ำยางขาดและไม่สมบูรณ์และทำให้เปลือกค่อนข้างแข็ง ความหนาของเปลือกชั้นนี้ประมาณร้อยละ 70-80 ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 โครงสร้างของเปลือกยาง

ที่มา : Webster, C. C. and Baulkwill, W. J., 1989

2) เยื่อเจริญ (Cambium) คือ ส่วนที่อยู่ระหว่างเปลือกกับเนื้อไม้เป็นส่วนที่สร้างความเจริญเติบโตให้กับต้นยางและเป็นส่วนที่มีการแบ่งตัวตลอดเวลา การแบ่งตัวเข้าทางด้านในจะกลายเป็นเนื้อไม้ แบ่งตัวออกทางด้านนอกจะกลายเป็นเปลือกยาง โดยสร้างเปลือกงอกใหม่ขึ้นมาแทนที่เปลือกที่กรีดไปหากเยื่อเจริญถูกทำลายจะไม่มีการสร้างเปลือกใหม่ขึ้นทดแทน

3) เนื้อไม้ เป็นแกนกลางสำหรับยึดลำต้นไม่มีท่อน้ำยางอยู่เลย แต่จะมีท่อน้ำ (Xylem) อยู่

4) ท่อน้ำยาง (Latex Vessel) ท่อน้ำยางเรียงตัวกันออกมาจากเยื่อเจริญรอบลำต้นตามแนวตั้งเป็นชั้นๆ โดยทั่วไปอยู่ในลักษณะเอียงไปทางขวาจากแนวตั้งเล็กน้อยประมาณ 2.1-7.1 องศา เมื่อหันหน้าเข้าหาต้นยาง ดังนั้นการกรีดยาง จึงต้องกรีดเอียงจากซ้ายบนลงมาขวาล่าง เพื่อให้ตัดท่อน้ำยางได้มากที่สุด โดยท่อน้ำยางจะเรียงตัวกันเป็นวงรอบลำต้น น้ำยางสามารถติดต่อกันได้ภายในวงท่อชั้นเดียวกัน แต่ไม่สามารถติดต่อกันได้ระหว่างวงท่อน้ำยาง ภายในท่อน้ำยางมีน้ำยางบรรจุอยู่ น้ำยางสดที่กรีดจากต้นยางมีลักษณะเป็นของเหลวสีขาว หรือสีครีมอยู่ในสภาพสารแขวนลอย น้ำยางสดประกอบด้วยสารต่างๆ ซึ่งมีปริมาณแปรปรวนอย่างกว้างขวางขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ พันธุ์ยาง อายุของต้นยาง ฤดูกาลและวิธีการกรีดยาง ปกติน้ำยางสด (โดยน้ำหนัก) จะมีส่วนของเนื้อยางแห้งประมาณร้อยละ 35 ส่วนของน้ำ ประมาณร้อยละ 55 และสารอื่นๆ ประมาณร้อยละ 10 ส่วนต่างๆดังกล่าวจะมองเห็นชัดเจนเมื่อปั่นแยกด้วยเครื่องปั่นความเร็วสูง ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนวงของท่อน้ำยาง (ปัทมา ชนะสงคราม, 2538) มีดังนี้ คือ

(1) พันธุ์ พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง จะมีท่อน้ำยางในเปลือกชั้นในสุดมาก

(2) อายุของต้นยาง เมื่อต้นยางมีอายุมาก ความหนาของเปลือกจะเพิ่มขึ้นขณะเดียวกันจะมีการสร้างท่อน้ำยางเพิ่มขึ้นควบคู่ไปด้วย ยางอายุน้อยจำนวนท่อน้ำยางเพิ่มมาก หลัง 15 ปี หรือหลังเปิดกรีดจำนวนท่อน้ำยางจะเพิ่มน้อย

(3) ความชื้นในดิน มีผลต่อการแบ่งเซลล์ของเยื่อเจริญและความหนาของเปลือก โดยเฉพาะความหนาของเปลือกชั้นในสุด ในสภาพอากาศแห้งแล้งความชื้นในดินต่ำมากๆ ถ้าติดต่อกันเป็นเวลานานจะเกิด stone cell เร็วและมาก ทำให้ความหนาของเปลือกชั้นในลดลง แต่เปลือกชั้นนอกหนาขึ้น ทำให้จำนวนท่อน้ำยางที่สมบูรณ์ลดลง

(4) ความสมบูรณ์ของดิน ดินที่ขาดธาตุอาหารมีผลต่อการแบ่งตัวของเยื่อเจริญ และ stone cell จะเกิดง่าย

(5) ระยะห่างของท่อน้ำยางจากเยื่อเจริญ ความหนาแน่นและจำนวนท่อน้ำยางเป็นลักษณะประจำพันธุ์ โดยทั่วไปพบว่า ร้อยละ 40 ของท่อน้ำยางอยู่ระหว่าง 1 มิลลิเมตร จากเยื่อเจริญและค่อยๆ ลดลงเป็นศูนย์ที่ระยะห่างประมาณ 5-8 มิลลิเมตร จากเยื่อเจริญ

2.5.2 การสร้างน้ำยาง

ต้นยางได้รับแสงในช่วงเวลากลางวัน เพื่อให้ในกระบวนการสังเคราะห์แสงได้สารคาร์โบไฮเดรต โดยส่วนใหญ่จะสะสมในรูปแป้งและน้ำตาลชนิดต่างๆ ถูกนำไปใช้ เพื่อสร้างน้ำยางต่อไป น้ำยางที่ได้ถือว่าเป็นผลผลิตสุดท้ายของกระบวนการทางเคมี ซึ่งต้นยางเองไม่สามารถนำน้ำยางกลับไปเปลี่ยนเป็นสารอย่างอื่นเพื่อใช้ประโยชน์ได้อีก อัตราการสังเคราะห์น้ำยางจะขึ้นลงตามเวลา โดยมีอัตราสังเคราะห์น้ำยางสูงสุดในเวลาประมาณ 18.00 น. แสดงว่าต้นยางสะสมวัตถุดิบและพลังงานเอาไว้ในเวลากลางวัน เมื่อมีการสังเคราะห์แสงและเมื่อการสังเคราะห์แสงลดลงในตอนเย็น การสังเคราะห์น้ำยางก็จะเพิ่มขึ้นจนถึงจุดสูงสุด ในการกรีดยางแต่ละครั้งมีการสังเคราะห์น้ำยางทดแทนขึ้นมาใหม่ภายในท่อน้ำยาง จนมีสภาพปกติภายในเวลา 48-72 ชั่วโมง ดังนั้นการใช้ระบบกรีดยางที่เหมาะสมจะทำให้สามารถกรีดยางได้นาน อย่างไรก็ตามการสร้างน้ำยางขึ้นอยู่กับพันธุ์ยางและสภาพแวดล้อม ซึ่งมีศักยภาพในการสังเคราะห์น้ำยางแตกต่างกัน (สถาบันวิจัยยาง, 2550ก)

2.5.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกรีดยาง

สถาบันวิจัยยาง (2550ก) ได้อธิบายถึงปัจจัยที่มีผลต่อการกรีดยางและผลผลิต ไว้ดังนี้

1) ความลึกของการกรีดยาง ความหนาแน่นของจำนวนท่อน้ำยางมีมากบริเวณเปลือกชั้นใน และมีมากที่สุดบริเวณใกล้เยื่อเจริญ การกรีดยางจะเหลือส่วนของเปลือกชั้นในสุดถึง 1.3 มิลลิเมตร ซึ่งยังคงเหลือวงท่อน้ำยางไว้บนต้นโดยไม่ได้กรีดยางถึงร้อยละ 50 และเป็นท่อน้ำยางที่สมบูรณ์ที่สุด แต่ถ้ากรีดยางเหลือ 1 มิลลิเมตร จากเยื่อเจริญจะกรีดยางได้ร้อยละ 52 ของท่อน้ำยาง หรือถ้ากรีดยางเหลือ 0.5 มิลลิเมตร จะตัดวงท่อน้ำยางได้ถึงร้อยละ 80 ดังนั้นการกรีดยางให้ได้น้ำยางมากจึง ควรกรีดยางให้ใกล้เยื่อเจริญมากที่สุด แต่หากกรีดยางลึกเกินไปน้ำยางจะเป็นแผล เปลือกงอกใหม่ขรุขระไม่สามารถกรีดยางต่อไปได้ การกรีดยางจะกรีดยางได้ลึกหรือไม่ขึ้น ขึ้นกับความชำนาญของคนกรีดยาง

2) ขนาดของงานกรีดยาง หมายถึง จำนวนต้นยางที่คนกรีดยางสามารถกรีดยางได้ในแต่ละวัน ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดต้นยาง ความยาวรอยกรีดยาง ลักษณะของพื้นที่ ความชำนาญและช่วงเวลา การไหลของน้ำยาง ปกติคนกรีดยางหนึ่งคนสามารถกรีดยางหน้าปกติครั้งลำต้นได้วันละ 450 - 500 ต้น กรีดยางหนึ่งในสามของลำต้นได้วันละ 650 - 700 ต้น และกรีดยางหน้าสูงได้วันละ 300 - 350 ต้น

3) เวลาที่เหมาะสมสำหรับการกรีดยาง ช่วงเวลาการกรีดยางที่ต้นยางให้ผลผลิตดีอยู่ระหว่างเวลา 03.00 - 06.00 น. การกรีดยางในช่วงเวลาต่างๆ หลัง 06.00 น. จะได้น้ำยางลดน้อยลง ดังนี้ เวลากรีดยาง 06.00 - 08.00 น. ผลผลิตลดลง 4-5 % เวลากรีดยาง 08.00 - 11.00 น. ผลผลิตลดลง 16 % เวลากรีดยาง 11.00 - 13.00 น. ผลผลิตลดลง 25 % การกรีดยางในช่วงเวลา 06.00 - 08.00 น. แม้ว่าผลผลิตจะลดลงกว่าการกรีดยางกลางคืนเล็กน้อย แต่ทำงานได้สะดวก ไม่เสียค่าใช้จ่าย

ในการซื้ออุปกรณ์ให้แสงสว่างและไม่สูญเสียวันกรีดจากการที่ฝนตกในตอนกลางคืน เนื่องจากหากฝนตกในตอนกลางคืนคนกรีดยางจะไม่กรีดยางในวันนั้น

4) ความสิ้นเปลืองเปลือก ขึ้นอยู่กับจำนวนวันกรีดและฝีมือคนกรีดความสิ้นเปลืองเปลือกแต่ละครั้งอยู่ระหว่าง 1.7 – 2.0 มิลลิเมตร การกรีดเปลือกหนาหรือบางไม่มีผลกระทบต่อผลผลิต แต่การกรีดถี่หรือกรีดหนาเกินไปเปลือกยางจะหมดเร็ว เปลือกใหม่งอกไม่ทันและการกรีดยางที่ดีควรสิ้นเปลืองเปลือก ประมาณปีละ 25 – 30 เซนติเมตร

5) ความคมของมีด มีดกรีดยางควรลับให้คมอยู่เสมอ เพราะจะทำให้ตัดท่อน้ำยางดีขึ้นและสิ้นเปลืองเปลือกน้อยกว่าการใช้มีดกรีดยางที่ไม่คม

2.6 ระบบกรีดยางพาราและพัฒนาการของระบบกรีดยางพารา

2.6.1 พัฒนาการของระบบการกรีดยางพารา

การกรีดยางเป็นขั้นตอนการผลิตที่สำคัญในการนำน้ำยางออกจากต้นยางพารา โดยใช้มีดตัดผ่านท่อน้ำยางได้ผลผลิตเป็นน้ำยางสดก่อนเก็บรวบรวมน้ำยางแล้วแปรรูปเป็นยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วยหรือขายน้ำยางสด ระบบกรีดยางมีหลากหลายวิธีการและมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการกรีดยางเริ่มมีขึ้นตั้งแต่การเก็บยางป่าของชาวบราซิลพื้นเมืองแถบลุ่มแม่น้ำอะเมซอน โดยใช้ขวาน Machadinho ลับเป็นแผลเล็กๆ ตามแนวตั้งให้แต่ละแผลเรียงกันเป็นแถวตามแนวรอบลำต้นที่ระดับความสูง 2 เมตรจากพื้น ต้นละ 2-10 แผล แล้วแต่ขนาดของต้นยาง กระทั่งในปี 2433 Henry Ridley ได้พัฒนามีดกรีดจากขวาน Machadinho มาเป็นมีดตัดปากโค้ง (Chisel) เวลากรีดก็จะตอกด้ามมีดเข้าเปลือกยางออกเป็นร่องเป็นรูปกระดูกงูเป็นคู่ๆ เรียงจากบนลงล่างหลายๆ คู่ ซึ่งสามารถควบคุมความกว้างและความลึกได้ง่ายขึ้นและได้ลดจำนวนคู่ลงมาจนเหลือกรีดวันละรอบเป็นรูปตัว V เพื่อให้การกรีดในวันถัดไปได้ผลผลิตที่มากขึ้น ต่อมาในปี 2447 บริษัทสวนยางเจ๊ะบง (Jebong Estate) ซึ่งเป็นสวนยางขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในมาเลเซียขณะนั้น ได้พัฒนามีดชุดทำความสะอาดมีดของอังกฤษมาใช้กรีดยางได้เป็นผลสำเร็จและเรียกติดปากต่อมาว่า “มีดเจ๊ะบง” มาจนถึงปัจจุบัน Suthisong (2007)

การพัฒนาและปรับปรุงระบบกรีดยางของประเทศไทยมีมาอย่างต่อเนื่องทั้ง

1) การเรียนรู้ด้วยตนเองและประสบการณ์ของเกษตรกร 2) คำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง 3) เทคโนโลยีการกรีดที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ สำหรับประเทศไทยนั้นระบบกรีดยางที่เหมาะสมได้รับคำแนะนำจากสถาบันวิจัยยางให้ใช้ระบบกรีดที่สอดคล้องกับพันธุ์ยาง อายุยางและปริมาณผลผลิตสูงสุด และระบบกรีดที่เกิดจากการเรียนรู้ของเกษตรกรและปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับ

สภาพทางเศรษฐกิจ สังคมและระบบการผลิตยาง ซึ่งได้รับการถ่ายทอดกันต่อมาตามลำดับ การพัฒนาการของระบบกรีดยางสามารถแบ่งออกได้ 3 ยุค ดังนี้ (บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ, 2551)

2.6.1.1 ระบบกรีดยางในยุคป่ายาง

การผลิตยางครั้งแรกเมื่อนายางพาราเข้ามาปลูกในประเทศไทย ปลูกโดยใช้เมล็ด ส่วนมากแล้วจะเป็นพันธุ์ Tjiri มีต้นกำเนิดจากประเทศอินโดนีเซีย การปลูกยางในระบบนี้คือ จะทำการปลูกยางแทนป่าไม้ โดยเฉพาะป่าบก โดยการโค่นล้มพืชพันธุ์เก่า รวมทั้งไม้ยืนต้นที่บังร่มเงา แล้วทำการปลูกยางโดยเมล็ดหรือต้นกล้าเพาะจากเมล็ด ปลูกไปตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่แบบไม่เป็น แถวเป็นแนว ปล่อยให้ยางเจริญเติบโตแข่งกับพืชชนิดอื่นๆ เมื่อต้นยางโตขึ้น พืชยืนต้นชนิดอื่นก็โตตามและเมื่อเกษตรกรเห็นว่ายางสามารถกรีดยางได้ก็ทำการกรีดยาง ซึ่งต้นยางในระบบการผลิตป่ายางมีลำต้นขนาดใหญ่ เปลือกหนา สภาพสวนยางมีความรกทึบ ต้นยางอยู่ห่างกัน ไม่เรียงแถว ช่วงเวลากรีดยางจะเริ่มกรีดยางในช่วงเช้าของแต่ละวัน และเก็บน้ำยางเพื่อผลิตยางแผ่นดิบเป็นส่วนใหญ่ ระบบกรีดยางที่สำคัญที่มีการใช้ในยุคป่ายางจึงเป็นระบบกรีดยางที่มุ่งกรีดยางให้น้ำยางออกให้มากที่สุด มีอัตราการสิ้นเปลืองเปลือกสูง ในขณะที่ปริมาณผลผลิตต่ำ ระบบกรีดยางที่เลือกใช้เป็นระบบกรีดยางหลายหน้ากรีดยาง (Multiple Cuts) และระบบกรีดยางแบบตัววี (V) ระบบกรีดยางที่สำคัญคือ

(1) ระบบกรีดยางแบบหลายรอยกรีดยาง (Multiple Cuts) เป็นระบบกรีดยางที่มีหลายรอยกรีดยาง เป็นยางกรีดยางหน้าเดียวหรือกรีดยางทั้งหน้าบนและหน้าล่าง ซึ่งในระบบกรีดยางแบบนี้อาจกรีดยางจากขวามาซ้ายซึ่งตัดท่อน้ำยางน้อยกว่าและกรีดยางจากซ้ายมาขวา ระบบกรีดยางที่พบประกอบด้วย ระบบกรีดยางหน้ากรีดยางเดียวที่มีความยาวกรีดยางแบบหนึ่งในสามและความถี่กรีดยางสูง เช่น 1/3S 4d/5 และ 1/3S 3d/4 และระบบกรีดยางหน้ากรีดยางเดียวที่มีความยาวกรีดยางแบบครึ่งลำต้น และความถี่กรีดยางสูง เช่น 1/2S 4d/5 และ 1/2S 3d/4 เป็นต้น

(2) ระบบกรีดยางแบบตัววี (V) เป็นระบบกรีดยางสองรอยกรีดยางโดยกรีดยางทางซ้ายมาขวาและขวามาซ้ายเป็นรูปแบบตัววี เป็นระบบกรีดยางที่นิยมใช้เพราะให้ผลผลิตต่อครั้งกรีดยางสูงแต่มีอัตราการสิ้นเปลืองเปลือกมากเช่นกัน ระบบกรีดยางที่สำคัญคือ ระบบกรีดยางหน้ากรีดยางสองหน้าแบบตัววีที่มีความยาวกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้นและความถี่กรีดยางสูง เช่น V/3 4d/5 และ V/3 3d/4 และระบบกรีดยางหน้ากรีดยางสองหน้าแบบตัววีที่มีความยาวกรีดยางครึ่งลำต้นของลำต้น และความถี่กรีดยางสูง เช่น V/2 4d/5 และ V/2 3d/4

2.6.1.2 ระบบกรีดยางในยุคสวนยางสงเคราะห์

หลังจากมีการจัดตั้งสำนักงานสงเคราะห์การทำสวนยาง ได้มีการดำเนินการส่งเสริมการปลูกจากกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง โดยการปลูกทดแทนยางเก่าโดยยางพันธุ์ดี จึงเกิดการโค่นล้ม ป่ายางมาปลูกด้วยยางพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตสูงและใช้วิชาการแผนใหม่มาดูแลรักษา

อย่างเต็มที่ไม่ว่าจะเป็นการกำจัดวัชพืชโดยสารเคมีหรือแรงงานคนมีการใส่ปุ๋ยเป็นระบบ พื้นที่ปลูกยางจะต้องไม่มีไม้ยืนต้นปะปนเลย รูปแบบนี้เกษตรกรเรียกว่า “สวนยางสงเคราะห์” ระบบกรีดยางที่ใช้ในยุคนี้เป็นระบบกรีดยางที่ได้รับคำแนะนำและส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่สำนักงานสงเคราะห์การทำสวนยางอย่างเต็มที่ไม่ว่าจะเป็นการกำจัดวัชพืช โดยสารเคมีหรือแรงงานคนมีการใส่ปุ๋ยเป็นระยะ พื้นที่ปลูกยางจะต้องไม่มีไม้ยืนต้นปะปนเลย รูปแบบนี้เกษตรกรเรียกว่า “สวนยางสงเคราะห์” ระบบกรีดยางที่ใช้ในยุคนี้เป็นระบบกรีดยางที่ได้รับคำแนะนำและส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่สำนักงานสงเคราะห์การทำสวนยาง ร่วมกับระบบกรีดยางที่เกษตรกรคุ้นเคยจากระบบการผลิตแบบป่ายาง ทำให้ระบบกรีดยางที่เลือกใช้เป็นระบบกรีดยางเดี่ยว กรีดยางจากซ้ายมาขวาซึ่งจะตัดเส้นน้ำยางมากกว่า กรีดยางบนลงล่าง แต่พบว่า ส่วนใหญ่เป็นระบบกรีดยางที่มีความถี่กรีดยางสูง ระบบกรีดยางที่สำคัญประกอบด้วย 1/3S d/1 1/3S 3d/4 และ 1/2S 3d/4 เป็นต้น นอกจากนี้ในช่วงนี้มีการแนะนำเทคนิคการกรีดยางใหม่ๆ เช่น ระบบการเจาะและระบบกรีดยางร่วมกับสารเคมีเร่งน้ำยาง แต่ก็ไม่ได้ได้รับความนิยมมากนัก

2.6.1.3 ระบบกรีดยางในยุคอุตสาหกรรม

ระบบการผลิตในช่วงนี้สวนยางพาราเป็นระบบสวนยางสงเคราะห์และสวนยางพันธุ์ดีที่เกษตรกรลงทุนด้วยเงินทุนตนเองแต่ใช้เทคโนโลยีการผลิตรูปแบบเดียวกับสวนยางสงเคราะห์ หรืออาจกล่าวได้ว่าส่วนมากเป็นสวนยางสงเคราะห์ อย่างไรก็ตามยังมีระบบป่ายางและสวนยางพันธุ์ดีเหลืออยู่บ้างแต่สัดส่วนจะน้อยลงตามลำดับ ในช่วงนี้การผ่อนปรนกฎระเบียบของกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางให้มีการนำพืชยืนต้นหลายชนิดเข้าไปปลูกร่วมกับยางได้ แต่ในทางปฏิบัติยังไม่แพร่หลายเพราะเกษตรกรไม่มีความชัดเจนในผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตามรูปแบบและระบบการผลิตยางพาราในช่วงนี้เกษตรกรให้ความสำคัญกับผลตอบแทนในระยะยาว จึงให้ความสำคัญกับทักษะ ฝีมือกรีดยางค่อนข้างมาก แรงงานกรีดยางที่มีฝีมือสูง สามารถต่อรองการแบ่งสรรผลประโยชน์ได้ดีและเจ้าของสวนยางขนาดเล็กจะกรีดยางเอง ระบบกรีดยางที่ใช้ในช่วงนี้เป็นระบบกรีดยางแบบหน้าเดียวกรีดยางบนลงล่าง ที่มีจำนวนวันกรีดยาง 1-3 วันขึ้นไป และหยุดพักหน้ายาง 1 วัน ความยาวหน้ากรีดยางแบบครึ่งลำต้นหรือหนึ่งในสามลำต้น ระบบกรีดยางที่สำคัญคือ 1/3S 3d/4, 1/2S 2d/3, 1/2S 3d/4, 1/2S d/2 และ 1/3S 2d/3 นอกจากนี้ระบบกรีดยางสามารถปรับเปลี่ยนเป็นระบบกรีดยางที่มีความถี่กรีดยางสูงเมื่ออายุยางเพิ่มขึ้น

2.6.2 ระบบกรีดยางที่สถาบันวิจัยยางแนะนำ

ระบบกรีดยางเป็นการจัดระบบหรือการวางแผนที่จะทำการกรีดยางได้กำหนดความหมายที่ชัดเจนถึงแบบของการกรีดยาง ความยาวของรอยกรีดยาง ความถี่ของการกรีดยางหรือจำนวนครั้งที่ทำการกรีดยางและผลของการกรีดยาง ซึ่งระบบกรีดยางที่เหมาะสมไม่จำเป็นต้องให้ผลผลิตสูงสุดเสมอไป แต่ควรเป็นระบบกรีดยางที่สามารถให้ผลผลิตสูงในระดับที่ไม่ทำให้ต้นยางเสียหายได้ พันธุ์ยาง

ต่างๆ มีการตอบสนองต่อระบบกริดที่แตกต่างกัน ยางบางพันธุ์ไม่ทนทานต่อระบบกริดที่มีความถี่มากกว่าปกติ มีผลทำให้ผลผลิตต่ำและมีจำนวนต้นที่แสดงอาการเปลือกแห้งมาก จึงควรใช้ระบบกริดที่เหมาะสมกับพันธุ์ (วินเพ็ญ หวังเกียรติ, 2544) จะทำให้สามารถกริดยางได้ในระยะเวลาที่ยาวนานที่สุด และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด การเลือกใช้ระบบกริดใดนั้น นอกจากขึ้นอยู่กับพันธุ์ยางแล้วยังขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศและความจำเป็นอื่นๆ โดยทั่วไป ต้นยางจะเปิดกริดได้เมื่ออายุประมาณ 7 ปีครึ่ง และมีขนาดเส้นรอบวงของลำต้นไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตรที่ระดับความสูง ที่ 150 เซนติเมตร จากระดับพื้นดิน การพัฒนาระบบกริดใหม่ๆ เป็นสิ่งที่สถาบันวิจัยยางต้องดำเนินการ เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงกริดได้นานที่สุด 20-25 ปี ทำความเสียหายกับต้นยางน้อยที่สุด เพื่อรองรับการขยายตัวของพื้นที่กริดที่นับวันจะเพิ่มจำนวนมากขึ้น และเพื่อเป็นทางเลือกใหม่ของเกษตรกรอีกทางหนึ่ง (พรรณพิชญา สุเสวี, 2551) ซึ่งระบบกริดที่สถาบันวิจัยยางแนะนำแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ

2.6.2.1 การกริดหน้ายางปกติ คือ การกริดยางหน้าล่างที่ระดับความสูงของหน้ากริดที่ระดับ 150 เซนติเมตร โดยการกริดลงนั้น สถาบันวิจัยยาง (2550ก) ได้แนะนำระบบกริดไว้ 5 ระบบ คือ

(1) ระบบกริดครึ่งลำต้นวันเว้นสองวัน ($1/2S d/3$) ให้ผลผลิตต่อครั้ง กริดดีมาก ความสิ้นเปลืองเปลือกต่อปีน้อยมาก ต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้งน้อยมาก กริด 1 หน้าปกติใช้เวลา 7-8 ปี เป็นระบบที่ใช้ได้ทั่วไปเหมาะกับยางทุกพันธุ์ โดยเฉพาะพันธุ์ที่อ่อนแอกับโรคเปลือกแห้ง เช่น พันธุ์ PB 260, PB 235, RRIC 101 และ RRIT 250 สามารถใช้ระบบกริดนี้แก้ปัญหาการฉีกขาดแขนงงานกริดได้ หลังจากเปิดกริดแล้ว 3 ปี สามารถกริดสายหรือกริดชดเชยและสามารถใช้สารเคมีเร่งน้ำยางได้

(2) ระบบกริดครึ่งลำต้นวันเว้นวัน ($1/2S d/2$) ให้ผลผลิตต่อครั้ง กริดดี ความสิ้นเปลืองเปลือกต่อปีน้อย ต้นยางแสดงอาการโรคเปลือกแห้งน้อย กริด 1 หน้าปกติใช้เวลา 5-6 ปี ใช้ได้กับพันธุ์ยางทั่วไป เมื่อกริดถึงระยะเปลือกงอกใหม่สามารถกริดสายหรือกริดชดเชยและใช้สารเคมีเร่งน้ำยางได้ แต่ถ้าหากท้องที่ใดมีจำนวนวันกริดต่อปีน้อยกว่า 100 วัน หลังจากเปิดกริดแล้ว 3 ปี สามารถกริดชดเชยและกริดสายได้

(3) ระบบกริดครึ่งลำต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน ($1/2S 2d/3$) ให้ผลผลิตต่อครั้งกริดปานกลางความสิ้นเปลืองเปลือกต่อปีปานกลาง กริด 1 หน้าปกติใช้เวลา 3-4 ปี ใช้กับเปลือกงอกใหม่หรือสวนยางที่ขนาดเล็กกว่า 10 ไร่ และไม่มีแปลงอื่นสลัดกริด ไม่ควรกริดเกิน 160 วันต่อปี และไม่ควรรีกริดกับพันธุ์ยางที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง

(4) ระบบกริดหนึ่งในสามของลำต้นสองวันเว้นวัน ($1/3S 2d/3$) ให้ผลผลิตต่อครั้งกริดค่อนข้างน้อยความสิ้นเปลืองเปลือกต่อปีน้อย ใช้กับเปลือกงอกใหม่หรือสวนยางที่ขนาดเล็กกว่า 10 ไร่ ไม่มีแปลงอื่นสลัดกริด ไม่ควรกริดเกิน 160 วันต่อปี และไม่ควรรีกริดกับพันธุ์

ยางที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้งไม่ควรใช้ระบบกรีดย้ำกับต้นยางที่มีขนาดเล็กกว่า 50 เซนติเมตร การกรีดย้ำหนึ่งในสามของลำต้นเมื่อกรีดย้ำส่วนที่สามผลผลิตจะต่ำลงและเมื่อกรีดย้ำใกล้โคนต้นผลผลิตจะต่ำลงมาก

(5) ระบบกรีดย้ำหนึ่งในสามของลำต้นวันเว้นวัน ควบคู่กับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% ($1/3S\ d/2 + ET\ 2.5\%$) ให้ผลผลิตต่อครั้งกรีดย้ำดี ความสิ้นเปลืองเปลือกต่อปีน้อย ต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้งปานกลาง ไม่ควรใช้กับพันธุ์ยางที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้งและไม่ควรใช้ในเขตแห้งแล้ง ระบบกรีดย้ำนี้สามารถแก้ปัญหาในกรณีขาดแคลนแรงงานกรีดย้ำได้ การกรีดย้ำหนึ่งในสามของลำต้นเมื่อกรีดย้ำเปลือกที่สามผลผลิตจะลดลงและเมื่อใกล้โคนต้นผลผลิตจะลดต่ำลงมาก

ตารางที่ 2.3 ข้อมูลเปรียบเทียบระบบกรีดย้ำที่สถาบันวิจัยยางแนะนำ

ข้อมูล / ระบบกรีดย้ำ	1/2S d/3	1/2S d/2	1/2S 2d/3	1/3S 2d/3	1/3Sd/2 +ET2.5%
ผลผลิตต่อครั้งกรีดย้ำ	สูงมาก	สูง	ปานกลาง	ค่อนข้างน้อย	สูง
ปริมาณเนื้อยางแห้ง	สูงมาก	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ความสิ้นเปลืองเปลือก	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
ระยะเวลากรีดย้ำเปลือกแรก	16 ปี	11 ปี	8 ปี	11 ปี	16 ปี
ความหนาของเปลือก	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ดี ปานกลาง	ดี
งอกใหม่					
การใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง	ใช้ตั้งแต่เปิดกรีดย้ำ	ใช้เปลือกงอกใหม่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ใช้ตั้งแต่เปิดกรีดย้ำ
จำนวนแปลงกรีดย้ำไร้ / คนกรีดย้ำ	3 แปลง / 21 ไร้	2 แปลง / 14 ไร้	1 แปลง / 7 ไร้	1 แปลง / 10 ไร้	2 แปลง / 20 ไร้
อาการเปลือกแห้ง	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
การกรีดย้ำสาย / กรีดย้ำชดเชย	ใช้ตั้งแต่เปิดกรีดย้ำ	หลังจากเปิดกรีดย้ำ 3 ปี	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
ข้อเสนอแนะ	หากใช้ร่วมกับสารเคมีเร่งน้ำยาง 2.5% ให้ผลผลิตสูง	-	-	การเปลี่ยนหน้ากรีดย้ำให้เวียนทางด้านซ้ายมือ	การเปลี่ยนหน้ากรีดย้ำให้เวียนทางด้านซ้ายมือ

ที่มา: สถาบันวิจัยยาง (2547)

2.6.2.2 การกรีดยางหน้าสูง เป็นการนำน้ำยางออกจากต้นยางโดยการกรีดยางที่สูงกว่าระดับ 150 เซนติเมตรขึ้นไป หรือที่ระดับสูงกว่าการกรีดหน้ายางปกติ ใ้ใช้กับต้นยางที่อายุมาก ใกล้โคน หรือเปลือกหน้าล่างมีปัญหาไม่สามารถกรีดให้ผลผลิตได้ตามปกติ การกรีดหน้าสูงทำได้ 2 กรณี (สถาบันวิจัยยาง, 2550ก) คือ

1) การกรีดเพื่อพักหน้ากรีดปกติ เนื่องจากเปลือกงอกใหม่ของหน้ากรีดปกติ ยังบางอยู่ จึงควรกรีดหน้าสูงเพื่อรอให้เปลือกงอกใหม่มีความสมบูรณ์มากขึ้นและไม่ควรกรีดหน้าสูงบนหน้ากรีดที่สาม เพราะจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตของต้นยางเมื่อกลับไปกรีดหน้าล่างอีกครั้ง ระบบกรีดยางที่แนะนำ 2 ระบบ คือ

(1) ระบบกรีดหนึ่งในสามของลำต้น กรีดขึ้นวันเว้นวัน ควบคุมการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% เปิดกรีดเหนือรอยกรีดล่าง 10 เซนติเมตร ทำมุม 45 องศา โดยกรีดขึ้นได้ผลผลิตดีมาก

(2) ระบบกรีดหนึ่งในสามของลำต้น กรีดลงวันเว้นวัน ควบคุมการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% โดยใช้บันไดทำการเปิดกรีดที่ระดับความสูง 200-250 เซนติเมตรจากพื้นดิน ทำมุม 30-35 องศากับแนวระดับ การกรีดลงจะทำให้ผลผลิตลดลง เมื่อกรีดเข้าใกล้เปลือกกรีดหน้าล่าง เนื่องจากการกรีดหน้าสูงจึงควรเหลือเปลือกหน้าที่สามโดยไม่มีการกรีด

2) การกรีดก่อน โคน เมื่อเปลือกของหน้ากรีดปกติบาง ให้ผลผลิตลดลงหรือหน้ากรีดล่างเสียหายไม่สามารถกรีดซ้ำได้และประสงค์จะ โคนต้นยางเพื่อปลูกแทน จึงควรใช้วิธีการกรีดยางหน้าสูงก่อนการ โคน 1-6 ปี เพื่อให้ ได้รับผลตอบแทนจากยางสูงสุด สำหรับระบบกรีดยางที่แนะนำ คือ

(1) ระบบกรีดหนึ่งในสามของลำต้น กรีดขึ้นวันเว้นวัน ควบคุมการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% เปิดกรีดเหนือรอยกรีดหน้าล่าง 10 เซนติเมตร รอยกรีดทำมุม 45 องศา กับแนวระดับ เปลี่ยนหน้ากรีดทุกปีสามารถกรีดได้ 3-6 ปี

(2) ระบบกรีดหนึ่งในสี่ของลำต้น รอยกรีด 2 รอยอยู่ด้านตรงข้ามกรีดขึ้นวันละรอยสลับกันทุกวัน ควบคุมการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความ เหมาะกับสวนยางที่กรีดทุกวัน สามารถกรีดได้ 2 ปี

(3) ระบบกรีดครึ่งลำต้น กรีดขึ้นวันเว้นวัน ควบคุมการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% เหมาะกับเจ้าของสวนยางที่มีแปลงสลับกรีด ควรเปลี่ยนหน้ากรีดทุก 2 เดือน สามารถกรีดได้นาน 2 ปี

(4) ระบบกรีดครึ่งลำต้น สองรอยอยู่ด้านตรงข้าม กรีดขึ้นวันละรอยสลับกันทุกวัน ควบคุมการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น สามารถกรีดได้นาน 1 ปี เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดี ควรเปิดกรีดรอยที่ 2 สูงกว่ารอยที่ 1 ขึ้นไป 75 เซนติเมตร แต่ถ้าหากไม่สะดวกเนื่องจากรอยกรีดสูง

เกินไป ให้เปิดกริดรอยที่ 2 สูงกว่ารอยที่ 1 เล็กน้อย เมื่อถึงเดือนสุดท้ายก่อนโค่นให้กริดทั้ง 2 รอยพร้อมกัน

2.6.3 ผลเสียของการใช้ระบบกริดที่ไม่เหมาะสม

การใช้ระบบกริดที่ไม่เหมาะสมกับต้นยางจะมีผลเสีย คือ ผลผลิตจะลดลง ระหว่างการกริดต้นยางจะชะงักการเจริญเติบโตมาก เป็นโรคเปลือกแห้งได้ง่าย เปลือกหมดเร็ว ไม่สามารถกริดซ้ำเปลือกที่งอกใหม่ได้จนส่งผลให้ต้นยางมีการกริดอายุสั้นลงและต้องโค่นเพื่อปลูกใหม่เร็วขึ้น เนื่องจากสถานะความต้องการใช้ยางในตลาดโลกสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องความต้องการยางพาราในประเทศที่มีการผลิตจึงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ราคาขายในตลาดปรับตัวสูงขึ้น เป็นเหตุจูงใจให้เกษตรกรเร่งผลิตเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการ โดยการกริดในระบบกริดที่ถี่ขึ้นจากเดิมที่เคยกริดตามระบบกริดที่สถาบันวิจัยยางแนะนำ ซึ่งการกริดถี่จะส่งผลกระทบต่อระยะยาวกับสภาพต้นยางพารา การกริดยางติดต่อกันหลายวันมีผลทำให้ผลผลิตลดลง จึงควรหยุดกริดโดยเฉพาะในช่วงต้นยางผลัดใบซึ่งแตกต่างกันไปตามท้องถิ่นและพันธุ์ยางระยะของการผลัดใบตั้งแต่ใบเริ่มร่วงจนถึงใบแก่ โดยทั่วไปใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน การกริดยางติดต่อกันหลายวันจะมีผลทำให้ผลผลิตต่อครั้งกริดต่ำ ปริมาณเนื้อยางแห้ง (DRC) ลดลงการสิ้นเปลืองเปลือกสูงทำให้ระยะเวลากริดถึงเปลือกงอกใหม่น้อยลง เปลือกงอกใหม่บางกระทบต่อการกริดซ้ำและต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้งสูง ซึ่งมีผลกระทบต่อผลผลิตรวมในระยะยาว การกริดถี่ทำให้อายุการกริดน้อยลง ต้นยางต้องโค่นในระยะเวลาเร็วขึ้น ทำให้ได้รับผลผลิตยางและปริมาณไม้ลดน้อยลงตามลำดับ (สถาบันวิจัยยาง, 2550ก) ซึ่งจะเป็นผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของเกษตรกรชาวสวนยางพาราด้วย ดังนั้นจึงมีการศึกษาเพื่อหาวิธีการที่จะเพิ่มผลผลิตยางพารา โดยส่งผลกระทบต่อต้นยางน้อยที่สุด

2.6.4 การใช้ระบบกริดยางของเกษตรกรชาวสวน

จากรายงานการสำรวจการกริดยางปี 2545 ในภาคใต้ ภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าเกษตรกรใช้ระบบกริดที่แตกต่างกัน 15 ระบบกริด โดยมีระบบกริดดีเป็นส่วนมากคือ ระบบกริดหนึ่งในสามของลำต้นและระบบกริดครึ่งของลำต้น โดยกริดสามวันหยุดหนึ่งวัน (1/3S 3d/4, 1/2S 3d/4) มากถึง 54 เปอร์เซ็นต์ กริดติดต่อกันเกือบทุกวัน (1/3S d/1, 1/3S 6d/7, 1/3S 5d/6, 1/3S 4d/5 และ 1/2S 7d/8) มากถึงร้อยละ 34 ในขณะที่ระบบกริดครึ่งลำต้นวันเว้นวัน (1/2S d/2) มีเพียงร้อยละ 21 หรือระบบกริดที่พออนุโลมให้คือ ระบบกริด ครึ่งลำต้นสองวันเว้นวัน (1/2S 2d/3) มีเพียงร้อยละ 26 และระบบกริดหนึ่งในสามของลำต้น สองวันเว้นวัน (1/3S 2d/3) มีร้อยละ 19 (จิรากร โกศัยเสวี, 2542 อ้างในพิชิต สพโชคและคณะ, 2546) จากการศึกษา ระบบกริดที่เหมาะสมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนกับยางพันธุ์ RRIM 600 ของ พิศมัย จันทุนา

และคณะ (2546) พบว่าระบบกรีดยิ่งที่เหมาะสมคือ ระบบกรีดยิ่งลำต้น สองวันเว้นวัน (1/2S 2d/3) และระบบกรีดยิ่งหนึ่งในสามของลำต้นสองวันเว้นวัน (1/3S 2d/3)

สถาบันวิจัยยาง (2550ข) ได้รายงานว่าสวนยางของเกษตรกรบริเวณรอบศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่ปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 รองลงมาคือพันธุ์ BPM 24 สวนยางส่วนใหญ่เป็นสวนยางขนาดเล็ก คือ ขนาด 8-15 ไร่ ไร่ละ 50 รองลงมาขนาด 16-25 ไร่ ไร่ละ 29 นอกจากนี้ยังพบอีกว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เลือกใช้ระบบกรีดยิ่งหนึ่งในสามของลำต้นกรีดยิ่งสามวันเว้นวัน (1/3S 3d/4) ไร่ละ 46 รองลงมาใช้ระบบกรีดยิ่งหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยิ่งสองวันเว้นวัน (1/3S 2d/3) ไร่ละ 42 ที่เหลือใช้ระบบกรีดยิ่งหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยิ่งวันเว้นวัน (1/3S d/2), ระบบกรีดยิ่งลำต้น กรีดยิ่งสองวันเว้นวัน (1/2S 2d/3), ระบบกรีดยิ่งลำต้น กรีดยิ่งวันเว้นวัน (1/2S d/2) และใช้ระบบเจาะยางอัดแก๊ส สวนยางที่มีอายุมากจะใช้วิธีกรีดยิ่งหน้าสูงหรือร่วมกับการใช้ยาเร่งน้ำยาง นอกจากนี้จากการสำรวจสวนยางของเกษตรกรบริเวณรอบศูนย์วิจัยยางสงขลา พบว่าส่วนใหญ่จะเลือกปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 โดยเกษตรกรเปิดกรีดยิ่งครั้งแรกเมื่ออายุ 7 ปี โดยเปิดกรีดยิ่งที่ระดับความสูง 150 เซนติเมตร และเส้นรอบวงลำต้น 50 เซนติเมตรตามคำแนะนำทั้งหมด เกษตรกรส่วนใหญ่จะเลือกใช้ระบบกรีดยิ่งหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยิ่งสองวันเว้นวัน (1/3S 2d/3) ไร่ละ 33 รองลงมาคือใช้ระบบกรีดยิ่งลำต้น กรีดยิ่งสามวันเว้นวัน (1/2S 3d/4) ไร่ละ 22

ตารางที่ 2.4 เปรียบเทียบระบบกรีดยิ่งกับยางพันธุ์ RRIM 600

ระบบกรีดยิ่ง	ผลผลิตเฉลี่ย (กรัม/ต้น/ ครั้ง)	ระยะเวลา กรีดยิ่ง แรก (ปี)	ปริมาณเนื้อ ยางแห้ง (%)	ต้นเปลือก แห้ง (%)	อายุการ กรีดยิ่ง (ปี)	ปริมาตรไม้ (ลบ.ม./ไร่)
1/2 S d/2	44.24	11	41.8	1.7	22	53
1/2 S 2d/3	40.98	8	39.1	5	16	47
1/2 S 3d/4	36.41	7	36.4	8.3	14	42
1/2 S d/1	29.84	6	35.2	26.7	11	36
1/3 S d/1	27.76	8	35.5	8.3	16	47

ที่มา : พิชิต สพอโชคและคณะ (2549)

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยิ่งยางพาราของเกษตรกรในระบบการทำสวนยางพารา สามารถรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2540) ได้กล่าวไว้ว่า การตัดสินใจของเกษตรกรในการยอมรับนวัตกรรม เกษตรกรจะตัดสินใจในการยอมรับนวัตกรรมโดยคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะของนวัตกรรม ดังต่อไปนี้ คือ (1) ความเหมาะสมของแนวความคิดต่อสภาวะทางเกษตรในท้องถิ่น เช่น ความเหมาะสม ต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการปลูกพืช หรือเลี้ยงสัตว์แต่ละชนิด (2) ผลประโยชน์หรือ ผลกำไรที่คาดว่าจะได้รับเมื่อยอมรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติตาม (3) ลักษณะและข้อจำกัดของปัจจัย การผลิตหรือการดำเนินงานตามแนวความคิดใหม่ เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารปราบศัตรูพืช เครื่องมือ เกษตร มักมีการพิจารณาในแง่ต่างๆ คือ หาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่นและราคาพอสมควร มีขนาดและ ปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้ (4) ความสามารถในการสื่อความหมาย แนวความคิดหรือวิธีการที่ ง่ายต่อ การสื่อความหมายหรือการทำความเข้าใจมักจะมีการยอมรับเร็วกว่าวิธีการที่ยุ่งยากซับซ้อน (5) ความสอดคล้อง คนเรามักจะยอมรับแนวความคิดใหม่หรือวิธีการที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่มีอยู่เดิม หรือมีประสบการณ์มาแล้ว (6) ความสะดวกในด้านการคมนาคม (7) ความสะดวกของสินเชื่อ (8) ประสิทธิภาพ ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

ยุพินพรธม ศิริวิธนนกุล (2540) ได้กล่าวถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ของเกษตรกรคือ (1) สภาพเศรษฐกิจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน เช่น ในอาชีพ เกษตรกรรม ผู้ที่ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินมาก มีรายได้มาก มีแนวโน้มจะยอมรับการเปลี่ยนแปลง ได้ง่ายกว่า รวมถึงต้นทุนการผลิต ถ้าลงทุนน้อยสุดกำไรมากที่สุดก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้าน การเพิ่มรายได้ ย่อมจะเป็นแรงจูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่า (2) สภาพสังคมและ วัฒนธรรม มีส่วนกับการยอมรับเร็วหรือช้ามีเหตุผลหลายประการ เช่น บุคคลในท้องถิ่นที่อยู่ใน สังคมหรือชุมชนที่รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีอย่างเคร่งครัด จะเป็นอุปสรรคต่อการ นำการเปลี่ยนแปลง มีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงช้า (3) สภาพภูมิศาสตร์ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจคือ ในท้องถิ่นที่สามารถติดต่อกับท้องถิ่นอื่นๆ โดยเฉพาะท้องถิ่นที่มีความเจริญ ทางด้านเทคโนโลยีมาก เช่น การคมนาคมสะดวก มีทรัพยากรที่เป็นปัจจัยการผลิต จะมีผลต่อการทำให้ เกิดแนวโน้มการยอมรับและการตัดสินใจได้ง่าย (4) เทคโนโลยีที่จะนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงภายใต้ สถานการณ์หนึ่งหรือสิ่งแวดล้อมหนึ่งๆ นั้นจะต้องคำนึงถึงต้นทุน กำไร ความสามารถนำไปปฏิบัติได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก สามารถปฏิบัติได้ผลมาแล้วและใช้เวลาน้อย (5) สมรรถภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถาบันทางการเงินและการจัดการ สถาบันวิจัยและส่งเสริมการเกษตร สถาบันที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการด้านตลาด สถาบันที่เกี่ยวกับสินเชื่อมวลชน ถ้าสถาบันเหล่านี้มีประสิทธิภาพในการ ดำเนินงานให้เกิดประโยชน์ได้อย่างจริงจังจะมีผลให้เกิดแรงจูงใจยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็ว

วัลลภ พรหมทอง (2541, อ้างในชัชวาล พัดแดง 2546) ได้กล่าวว่า สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ และสังคมที่มีผลต่อการยอมรับข้อเสนอแนะหรือสิ่งใหม่ๆ ของเกษตรกร มีดังนี้ คือ (1) แหล่งข่าวสาร

ว่าได้มาจากแหล่งไหน มีความน่าเชื่อถือเพียงใด (2) ระดับการศึกษาผู้มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มในการยอมรับได้มากกว่า (3) หน่วยงานหรือสถาบันรับรอง ถ้าหากมีสถาบันหรือองค์กรในท้องถิ่นยอมรับหรือรับรอง เกษตรกรจะยอมรับได้มากกว่า (4) เจตคติที่ดีต่อผู้ที่แนะนำ ถ้าเกษตรกรเชื่อถือผู้แนะนำ จะยอมรับได้มากกว่า (5) อายุเกษตรกร ผู้ที่มีอายุน้อยมีแนวโน้มยอมรับได้เร็วกว่าเกษตรกรที่มีอายุมากกว่า (6) ภูมิหลัง ถ้าหากบรรพบุรุษของเกษตรกรประกอบอาชีพการเกษตรมาก่อนมีแนวโน้มในการยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรมากกว่า (7) การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เกษตรกรที่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรมีแนวโน้มในการยอมรับได้มากกว่า (8) ขนาดของฟาร์ม เกษตรกรที่มีขนาดของฟาร์มใหญ่กว่ามีแนวโน้มในการยอมรับได้มากกว่า (9) สภาพทางเศรษฐกิจ เกษตรกรที่มีฐานะดีกว่าจะยอมรับเทคโนโลยีได้มากกว่า (10) ระบบสังคมและวัฒนธรรม เกษตรกรจะยอมรับได้มากถ้าเทคโนโลยีนั้นสอดคล้องกับระบบสังคมและวัฒนธรรมของเกษตรกร

ศิริจิต พุ่งหว่าและคณะ (2544) กล่าวในรายงานการวิจัยเรื่องการตัดสินใจในการใช้วิธีการกรีดยางระหว่างวิธีการเจาะต้นยาง โดยใช้แก๊สแรงน้ำยางกับการใช้มีดกรีดยางของเกษตรกรชาวสวนยางพาราจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการเจาะต้นยาง โดยใช้แก๊สแรงน้ำยางทางด้านกายภาพและชีวภาพ คือ อายุของต้นยางและผลผลิตน้ำยาง ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ คือ รายได้สุทธิของเกษตรกร พื้นที่ทำการเกษตรต่อหน่วยแรงงานและหน่วยแรงงาน ปัจจัยด้านสังคม คือ อายุและระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน และปัจจัยด้านจิตวิทยาเกี่ยวกับความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้วิธีเจาะต้นยาง ทั้งความคิดเห็นต่อผลประโยชน์ด้านแรงงาน ด้านวิธีการปฏิบัติและความเสี่ยงด้านข้อมูลข่าวสาร ปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการเจาะต้นยาง โดยใช้แก๊สแรงน้ำยาง

พิจิต สพโชค และคณะ (2546) ได้ทำการศึกษาระบบกรีดยางที่เหมาะสมกับยางพันธุ์ GT1 และ RRIM 600 ที่ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตจังหวัดลำปาง โดยทดสอบระบบกรีดยางที่สถาบันวิจัยยางแนะนำเปรียบเทียบกับระบบกรีดยางที่เกษตรกรใช้ โดยใช้ระบบกรีดยางลำต้นกรีดยางวันเว้นวัน (1/2S d/2) และระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้นกรีดยางสามวันเว้นวัน (1/3S 3d/4) จากการศึกษาพบว่า ขนาดลำต้นเปิดกรีดยางมากกว่า 50 เซนติเมตร ระบบกรีดยางลำต้นกรีดยางวันเว้นวัน (1/2S d/2) และระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้นกรีดยางสามวันเว้นวัน (1/3S 3d/4) ได้ผลผลิต 266 และ 255 กิโลกรัม/ไร่/ปี ตามลำดับ ในยางพันธุ์ RRIM 600 และผลผลิต 194 และ 199 กิโลกรัม/ไร่/ปี ตามลำดับ ในยางพันธุ์ GT1 ระบบกรีดยางที่เหมาะสมกับพันธุ์ RRIM 600 ขนาด ลำต้นยาง 45.0-49.9 เซนติเมตร คือ ระบบกรีดยางลำต้นกรีดยางวันเว้นวัน (1/2S d/2) ทำให้เกษตรกรเจ้าของสวนยางมีรายได้ลดลง 25 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบการเปิดกรีดยางกับต้นยางขนาดมากกว่า 50 เซนติเมตร สำหรับระบบกรีดยางที่เหมาะสมกับยางพันธุ์ GT1 ต้นยางที่มีขนาดลำต้นมากกว่า 50 เซนติเมตร สามารถใช้ได้ทั้งระบบกรีดยางลำต้นกรีดยางวันเว้นวันและระบบกรีดยาง

ในสามของลำต้นกรีดสามวันเว้นวัน ไม่ควรเปิดกรีดกับต้นยางที่มีขนาดลำต้นน้อยกว่า 50 เซนติเมตร เนื่องจากยางพันธุ์ GT1 เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่ำ ปัจจุบันไม่อยู่ในคำแนะนำพันธุ์ยางของสถาบันวิจัยยาง นอกจากนี้ยังพบว่าระบบกรีดที่มีผลต่อการชะงักการเจริญเติบโตเพิ่มขนาดของลำต้นยางพันธุ์ RRIM 600 โดยเห็นได้จากระบบกรีดครั้งลำต้นกรีดวันเว้นวัน ($1/2S\ d/2$) จะมีอัตราการเพิ่มขนาดเส้นรอบลำต้นมากกว่าระบบกรีดหนึ่ง ในสามของลำต้นกรีดสามวันเว้นวัน ($1/3S\ 3d/4$) เนื่องจากต้นยางมีอัตราการเพิ่มของขนาดเส้นรอบลำต้นหลังเปิดกรีดปีละ 1 – 2 เซนติเมตร ดังนั้นการเลือกใช้ระบบกรีดจะต้องพิจารณาจากพันธุ์ยางและขนาดของลำต้นยางเปิดกรีด เพื่อให้ได้ระบบกรีดที่ให้ผลผลิตสูง และสามารถกรีดยางได้ระยะเวลาที่ย่อมจะได้ต้นยางขนาดใหญ่และมีปริมาณไม้ยางมากอีกด้วย

อนุสรณ์ แรมลี และเกษร แนบสนิท (2545) ได้สำรวจการใช้เทคโนโลยีการกรีดยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง พบว่าเกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่เลือกปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 ร้อยละ 100 ปลูกยางระยะ 2.5x7.0 เมตร ร้อยละ 90 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 94.9 ได้รับการอบรมหลักสูตรการกรีดจากหน่วยงานราชการและมีประสบการณ์ในการกรีดยางมากกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.0 และมีประสบการณ์ 3-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.4 เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกใช้ระบบกรีดที่แนะนำ เกษตรกรเลือกระบบกรีดครั้งลำต้นสองวันเว้นวัน ($1/2S\ 2d/3$) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.7 รองลงมาคือ ระบบกรีดครั้งลำต้นวันเว้นวัน ($1/2S\ d/2$), ระบบกรีดหนึ่งในสามของลำต้นสองวันเว้นวัน ($1/3S\ 2d/3$) และระบบกรีดหนึ่งในสามของลำต้น วันเว้นวัน ($1/3S\ d/2$) คิดเป็นร้อยละ 34.3, 22.5 และ 0.6 ตามลำดับ เกษตรกรกรีดยางด้วยตนเอง ร้อยละ 82 จะเห็นได้ว่าการปฏิบัติในการกรีดยางของเกษตรกรจากการสำรวจ เป็นบทพิสูจน์อันหนึ่งของการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากงานวิจัยสู่เกษตรกร รวมทั้งเป็นการยอมรับข่าวสารความรู้จากวิชาการของเกษตรกรชาวสวนยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง อีกด้วย

ดารุณี โกศัยเสวี และคณะ (2547) ได้ทำการศึกษาเกษตรกรชาวสวนยางใน 4 ภาค ได้แก่ ภาคใต้ตอนบน ภาคใต้ตอนล่าง ภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าเกษตรกรจะเลือกใช้พันธุ์ยางชั้น 1 ตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง โดยที่เกษตรกรส่วนใหญ่ในภาคใต้ตอนบน ภาคใต้ตอนล่างและภาคตะวันออก เลือกใช้ระบบกรีดหนึ่งในสามของลำต้น กรีดสามวันหยุดหนึ่งวัน ($1/3S\ 3d/4$) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.46, 72.09 และ 56.16 ตามลำดับ ขณะที่เกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้ระบบกรีดที่แนะนำมากกว่าและกรีดยางเองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.28 โดยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผลผลิตต่อครั้งกรีดสูงสุด ร้อยละ 44.45 ที่ได้ผลผลิตมากกว่า 3 กิโลกรัม/ไร่/ครั้งกรีด เนื่องจากเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีทัศนคติและความสนใจรับเทคโนโลยีมากกว่าภาคอื่นๆ ซึ่งเทคโนโลยีที่ได้รับความสนใจ คือ พันธุ์ยาง วิธีและระบบกรีดยางที่ถูกต้อง

อารมณั์ โจรณั์สุจิตร และคณะ (2550) ได้ทำการสำรวจการใช้เทคโนโลยีการผลิตยางของเกษตรกรในท้องถิ่นรอบศูนย์วิจัยยาง จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรในท้องถิ่นรอบศูนย์วิจัยยางจะเชิงเทรา ส่วนใหญ่มีการใช้เทคโนโลยีในการกรีดยางและการดูแลรักษาสวนยางหลังเปิดกรีดยางถูกต้องตามคำแนะนำของศูนย์วิจัยยางและสถาบันวิจัยยาง ส่วนเกษตรกรในท้องถิ่นรอบศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานีนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ยังใช้การปลูกลูกยางพารา การดูแลสวนยาง พันธุ์ยางและระบบกรีดยางตามประสบการณ์ที่ปฏิบัติต่อๆ กันมา

จิรากร โกศัยเสวี (2541) ได้ศึกษาสภาพการใช้แรงงานและระบบกรีดยางของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในเขตจังหวัดภาคใต้และภาคตะวันออก ผลการศึกษาพบว่าการใช้แรงงานกรีดยางของเกษตรกรที่มีขนาดสวนยางไม่เกิน 20 ไร่ จะใช้แรงงานในครอบครัวกรีดยางเอง การจ้างแรงงานกรีดยางมีมากขึ้นตามขนาดของสวนยางที่เพิ่มขึ้นและมีการจ้างแรงงานต่างด้าวเพิ่มขึ้นด้วย แต่โดยทั่วไปเกษตรกรไม่นิยมจ้างแรงงานต่างด้าวเพราะเป็นแรงงานไร้ฝีมือ ทำให้ต้นยางเสียหาย เกษตรกรมีการใช้ระบบกรีดยางถึง 15 ระบบ เกษตรกรนิยมใช้ระบบกรีดยางหนึ่งในสาม ลำต้นสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 65.78 รองลงมาคือ ระบบกรีดยางครั้งลำต้น คิดเป็นร้อยละ 31.52 ในส่วนของความถี่ในการกรีดยาง เกษตรกรนิยมกรีดยางถี่ คือ มีการใช้ระบบกรีดยางสามวันหยุดหนึ่งวัน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.35 รองลงมาคือ ระบบกรีดยางสองวันหยุดหนึ่งวัน คิดเป็นร้อยละ 16.85 มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 1.09 ที่ใช้ระบบกรีดยางตามคำแนะนำ คือ กรีดยางครั้งลำต้นวันเว้นวัน ($1/2 S d/2$) แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีการใช้ระบบกรีดยางส่วนใหญ่ไม่นิยมใช้ระบบกรีดยางที่แนะนำ แต่นิยมใช้ระบบกรีดยางมากกว่า ซึ่งทางวิชาการไม่แนะนำระบบกรีดยางถี่เพราะทำให้ต้นยางเสียหายผลผลิตระยะยาวลดน้อยลง จากการศึกษา ยังพบอีกว่าเกษตรกรเพิ่มผลผลิตด้วยวิธีการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง โดยเฉพาะเทคโนโลยีการใช้แก๊สเร่งน้ำยางร่วมกับระบบกรีดยางแบบเจาะ โดยได้รับคำแนะนำจากบริษัทที่มาแนะนำ คิดเป็นร้อยละ 43.9 เมื่อใช้แล้วทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นและลดแรงงานฝีมือกรีดยางได้ แต่เนื่องจากอุปกรณ์ต่างๆ มีต้นทุนสูงจึงเป็นเหตุผลหลักที่ทำให้เกษตรกรเลิกใช้ แนวทางแก้ไขหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ถูกต้องให้เกษตรกรยอมรับและปฏิบัติอย่างถูกวิธีจะทำให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรลดลงได้

สมชาย แก้วลาย (2545) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกรชาวสวนยางเกี่ยวกับระบบกรีดยาง ในตำบลน้ำผุด อำเภอเมือง จังหวัดตรัง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าระบบกรีดยางที่สถาบันวิจัยยางแนะนำไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่สวนยางที่มีอยู่และเป็นระบบที่ปฏิบัติได้ยาก เนื่องจากต้องใช้ความประณีตและเวลาในการกรีดยางมาก ขาดแรงจูงใจในการปฏิบัติตาม ทำให้เกษตรกรมีรายได้ไม่พอกับรายจ่ายและทำให้รายได้ที่ได้รับไม่สมมาเสมอ แม้เกษตรกรจะทราบว่าการกรีดยางที่ได้ออกใช้เป็นระบบกรีดยางที่รุนแรง ลื่นเปลือก ต้นยางชะงักการเจริญเติบโต ไม่สามารถให้

ผลผลิตได้ติดต่อกันยาวนานเกิน 25 ปี ต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้งมาก ส่วนเหตุผลที่เกษตรกรเลือกใช้ระบบกรีดยที่มีความถี่มากกว่า เนื่องจากทำรายได้ให้กับครอบครัวมากและสม่ำเสมอ เป็นระบบกรีดยที่ปฏิบัติได้ง่าย ในพื้นที่ที่ฝนตกชุกติดต่อกันนาน จำนวนวันกรีดยมีน้อย หากใช้ระบบกรีดยที่สถาบันวิจัยยางแนะนำทำให้จำนวนวันกรีดยลดน้อยลงไปอีก เกษตรกรมีความเห็นว่าหากมีอาชีพเสริมที่ทำรายได้ให้มากพอกับการกรีดยแล้ว การใช้ระบบกรีดยที่มีความถี่น้อยเกษตรกรจะเลือกใช้มากขึ้น

วันเพ็ญ พุกฤษวิวัฒน์ และคณะ (2545) ได้สำรวจการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมของสวนยางขนาดเล็กในภาคใต้ ผลการสำรวจพบว่า เกษตรกรเลือกใช้ระบบกรีดยหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยสามวันเว้นวัน ($1/3S \ 3d/4$) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 52.3 รองลงมาคือระบบกรีดยหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยทุกวัน ($1/3S \ d/1$) ร้อยละ 27.0 เกษตรกรเลือกใช้ระบบกรีดยตามคำแนะนำ คือระบบกรีดยครั้งลำต้น กรีดยวันเว้นวัน ($1/2S \ d/2$) มีการใช้เพียงร้อยละ 3.5 เท่านั้น การที่เกษตรกรเลือกใช้ระบบกรีดยได้นั้นย่อมเกิดจากการรับรู้และการเข้าใจข้อมูลตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่และจากความต้องการมีรายได้ของตนเองเป็นหลัก ซึ่งปัญหาที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทางวิชาการเกิดจากมีข้อจำกัดต่างๆ กัน ได้แก่ การขาดแคลนแรงงานในครอบครัว การขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐอย่างต่อเนื่องและความจำเป็นทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ต้องการมีรายได้ทุกวัน สำหรับเทคโนโลยีที่เกษตรกรให้ความสนใจสูงสุด คือ พันธุ์ยาง โดยการเลือกพันธุ์ยางเกษตรกรพิจารณาจากผลผลิตน้ำยางเป็นหลัก ซึ่งมีการปลูกพันธุ์ RRIM 600 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.7

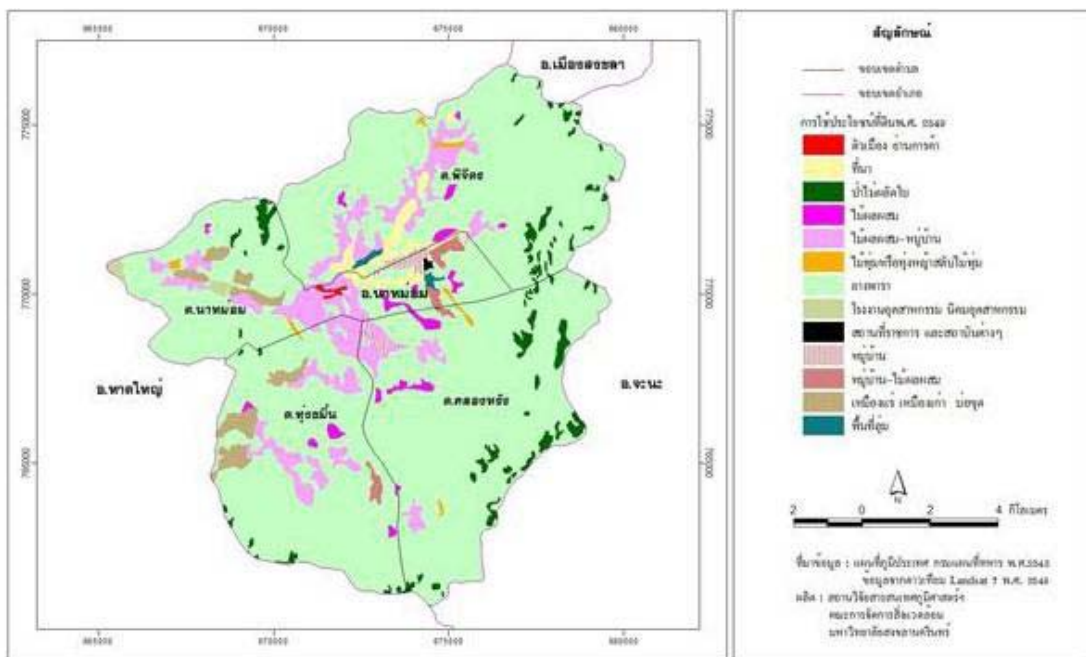
มัทนา ยุกวพันธ์ และมาโนช รุ่งกิจประเสริฐ (2550) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกระบบกรีดยของชาวสวนยางพาราในจังหวัดสงขลา โดยทำการสุ่มตัวอย่างจากชาวสวนยางพาราจาก 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอหาดใหญ่ อำเภอรัตนภูมิ อำเภอสะเดาและอำเภอบางกล่ำ จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรชาวสวนยางพารามีพื้นที่สวนยางเฉลี่ย 12.2 ไร่ พันธุ์ยางที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ RRIM 600 คิดเป็นร้อยละ 92.0 มีผลผลิตเฉลี่ย 1.9 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรเลือกใช้ระบบกรีดยหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยสองวันเว้นวัน ($1/3S \ 2d/3$) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 23.0 รองลงมาคือระบบกรีดยครั้งลำต้น กรีดยสองวันเว้นวัน ($1/2S \ 2d/3$) ร้อยละ 20.0 โดยปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกระบบกรีดยของเกษตรกรชาวสวนยาง ได้แก่ อายุ จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพหลัก อาชีพรอง รายได้รวมของครัวเรือน ภาวะหนี้สิน ขนาดพื้นที่สวนยาง พันธุ์ยาง จำนวนแรงงานกรีดยาง อายุยางที่กรีดยและความชำนาญในการกรีดย เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่คิดจะเปลี่ยนระบบกรีดย โดยที่ปัจจัยสำคัญที่สุดที่เกษตรกรต้องการเปลี่ยนระบบกรีดย คือ อายุยาง คิดเป็นร้อยละ 75.0 รูปแบบผลผลิตส่วนใหญ่จะเป็นการขายน้ำยางสดร้อยละ 95.0 เหตุผลส่วนใหญ่ คือ ง่าย สะดวก รวดเร็ว ทำให้เกษตรกรมีเวลาพักผ่อนมากขึ้น

บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2551) ได้ทำการศึกษาการใช้ระบบกรีตและการเปลี่ยนแปลงระบบกรีตของเกษตรกรในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา ผลการศึกษาพบว่ามีความหลากหลายของระบบกรีตและมีการใช้ระบบกรีตที่มีความถี่สูง เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกใช้ระบบกรีต 1/3S 3d/4, 1/2S 2d/3, 1/2S 3d/4, 1/2S d/2, 1/3S 2d/3 และ 1/3S 4d/5 ตามลำดับ ทั้งนี้ระบบกรีตตอนเปิดกรีตมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบกรีตของเกษตรกร ส่วนใหญ่มีแนวโน้มจะเปลี่ยนระบบกรีตในลักษณะของการเพิ่มจำนวนวันกรีตหรือความถี่กรีตที่สูงขึ้นและความยาวรอยกรีตลดลง ระบบกรีตที่เกษตรกรเลือกใช้ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ระบบกรีตที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพการทำสวนยางขนาดเล็ก โดยปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกระบบกรีตของเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็กประกอบด้วย ลักษณะภูมิประเทศ อายุกรีตยาง ขนาดเส้นรอบวงต้นยางเปิดกรีต ความต้องการรายได้ที่สูงขึ้นทำให้ต้องเพิ่มจำนวนวันกรีตให้มีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น ทักษะฝีมือกรีตของแรงงานกรีตร่วมกับความซื่อสัตย์และข้อตกลงในอัตราการแบ่งสรรผลประโยชน์ระหว่างเจ้าของและแรงงานจ้างกรีต

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเลือกพื้นที่อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา ซึ่งประกอบด้วย 4 ตำบลได้แก่ (1) นาหม่อม (Na Mom) 10 หมู่บ้าน (2) พิจิตร (Phichit) 6 หมู่บ้าน (3) ทุ่งขมิ้น (Thung Khamin) 7 หมู่บ้าน (4) คลองหรั่ง (Khlong Rang) 6 หมู่บ้าน ในการลงพื้นที่ศึกษาและเก็บข้อมูล



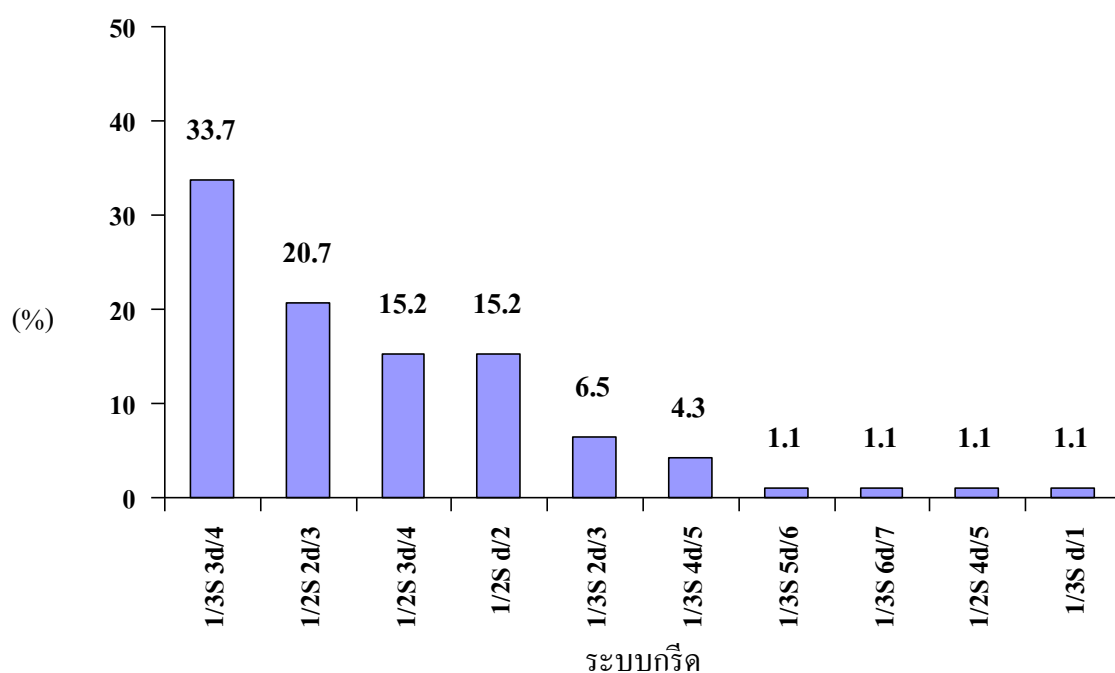
ภาพที่ 3.1 การใช้พื้นที่ทางการเกษตรในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

3.1 สถานที่ทำการวิจัย

โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้ในการเลือกพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย

- 1) เป็นพื้นที่ ที่ประกอบอาชีพทำสวนยางพาราเป็นส่วนใหญ่ ดังแสดงในตารางภาพที่3.1
- 2) เป็นพื้นที่ ที่มีการใช้ระบบกรีดยางพาราที่หลากหลายจากการศึกษาของบัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2551) พบว่ามีจำนวนสวนยางที่ใช้ระบบกรีดยางในพื้นที่อำเภอนาหม่อม 10 ระบบกรีดยาง ได้แก่ ระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางสามวันเว้นวัน (1/3S 3d/4) ระบบกรีดยางครั้งลำต้น กรีดยางสองวันเว้นวัน (1/2S 2d/3) ระบบกรีดยางครั้งลำต้น กรีดยางสามวันเว้นวัน (1/2S 3d/4) ระบบกรีดยางครั้งลำต้น กรีดยางวันเว้นวัน (1/2S d/2) ระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางสองวันเว้นวัน (1/3S 2d/3) ระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางสี่วันเว้นวัน (1/3S 4d/5) ระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางห้าวันเว้นวัน (1/3S 5d/6) ระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางหกวันเว้นวัน (1/3S 6d/7) ระบบกรีดยางครั้งลำต้น

กรี๊ดส์วันเว้นวัน (1/2S 4d/5) และระบบกรี๊ดหนึ่งในสามของลำต้น กรี๊ดทุกวัน (1/3S d/1) ซึ่งสามารถจำแนกระบบกรี๊ดที่เกษตรกรนิยมใช้ออกเป็นกลุ่มได้ 6 ระบบกรี๊ดได้แก่ (1) ระบบกรี๊ด 1/3S 3d/4 พบจำนวนสวนยางพาราที่ใช้ร้อยละ 33.7 (2) ระบบกรี๊ด 1/2S 2d/3 พบจำนวนสวนยางพาราที่ใช้ร้อยละ 20.7 (3) ระบบกรี๊ด 1/2S 3d/4 พบจำนวนสวนยางพาราที่ใช้ร้อยละ 15.2 (4) ระบบกรี๊ด 1/2S d/2 พบจำนวนสวนยางพาราที่ใช้ร้อยละ 15.2 (5) ระบบกรี๊ด 1/3S 2d/3 พบจำนวนสวนยางพาราที่ใช้ร้อยละ 6.5 และ(6) ระบบกรี๊ดอื่นๆ พบจำนวนสวนยางพาราที่ใช้ร้อยละ 8.7 ดังแสดงในภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 สัดส่วนของระบบกรี๊ดยางที่เกษตรกรชาวสวนยางพาราเลือกใช้ในพื้นที่อำเภอหนองบัว จังหวัดสงขลา ที่มา : บัญชา สมบูรณ์สุขและคณะ (2551)

3) เป็นพื้นที่ใกล้เมืองหาดใหญ่ซึ่งเป็นเมืองใหญ่ จึงมีการเคลื่อนย้ายแรงงานกรี๊ดยางพาราสูง และมีพื้นที่ปลูกยางพารามากเมื่อเทียบกับพื้นที่ทำการเกษตรอื่น

3.2 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ครัวเรือนของเกษตรกรที่มีสวนยางพาราใน 4 ตำบลของอำเภอหนองบัว จังหวัดสงขลา โดยใช้เกณฑ์เกษตรกรต้องเป็นเจ้าของสวนยางพาราที่อยู่ในระหว่างการเปิดกรี๊ด (Rubber Productive Period) ในปัจจุบัน จำนวน 3,017 ครัวเรือน สำหรับการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ใช้สูตรการกำหนดขนาดตัวอย่างในการวิจัยเป็นสูตรของ Taro Yamane (1977, อ้างโดยภัทรธิดา ผลงาม 2550)

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

เมื่อ n หมายถึง ขนาดตัวอย่าง
 N หมายถึง ขนาดประชากร
 e หมายถึง ระดับความคลาดเคลื่อน

จากครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพาราที่สามารถกรีดได้แล้วจำนวน 3,017 ครัวเรือน ในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 90% จะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 97 ครัวเรือน

ขั้นตอนที่ 2 ทำการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบค้ำึงถึงความน่าจะเป็น (Probability Sampling Method) โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling Method) จากประชากรครัวเรือนเกษตรกรที่ใช้ระบบกรีดแตกต่างกัน จากการศึกษาของบัญชา สมบูรณ์สุขและคณะ (2551) สามารถจัดกลุ่มของครัวเรือนเกษตรกรตามระบบกรีดที่เลือกใช้ได้ 6 กลุ่มคือ (1) ระบบกรีดหนึ่งในสามของลำต้น สามวันเว้นวัน (1/3S 3d/4) สัดส่วนร้อยละ 33.7 (2) ระบบกรีดครั้งลำต้น สองวันเว้นวัน (1/2S 2d/3) สัดส่วนร้อยละ 20.7 (3) ระบบกรีดครั้งลำต้นสามวันเว้นวัน (1/2S 3d/4) สัดส่วนร้อยละ 15.2 (4) ระบบกรีดครั้งลำต้นวันเว้นวัน (1/2S d/2) สัดส่วนร้อยละ 15.2 (5) ระบบกรีดหนึ่งในสามของลำต้นสองวันเว้นวัน (1/3S 2d/3) สัดส่วนร้อยละ 6.5 และ (6) ระบบกรีดอื่นๆ สัดส่วนร้อยละ 8.7 ดังนั้นจึงสามารถกำหนดขนาดตัวอย่างของแต่ละชั้นภูมิตามระบบกรีด ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มโดยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ

ระบบกรีดยงที่ เกษตรกรเลือกใช้	จำนวนครัวเรือน	สัดส่วนร้อยละ	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่ม โดยวิธีการแบ่งชั้นภูมิ (ครัวเรือน)
1/3S 3d/4	1,016	33.7	33
1/2S 2d/3	625	20.7	20
1/2S 3d/4	459	15.2	15
1/2S d/2	459	15.2	15
ระบบกรีดอื่นๆ	262	8.7	8
1/3S 2d/3	196	6.5	6
รวม	3,017	100	97

หมายเหตุ ระบบกรีดอื่นๆได้แก่ ระบบกรีด 1/3S 4d/5 , 1/3S 5d/6 , 1/3S 6d/7 , 1/2S 4d/5 และ 1/3S d/1

ขั้นตอนที่ 3 การทำวิจัยเลือกใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ซึ่งทำการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายที่จะทำการศึกษาโดยการสุ่มตัวอย่าง จากประชากรทั้งหมดมาเพียงส่วนหนึ่ง โดยแยกตามระบบกริดยางพาราที่เกษตรกรเลือกใช้ทั้ง 6 ระบบกริด ดังแสดงในตารางที่ 3.1 จนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรแต่ละระบบกริดที่เกษตรกรเลือกใช้รวม 97 คน ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Questionnaire) โดยมีโครงสร้าง 5 ตอน ประกอบด้วย (ภาคผนวก ก)

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับการผลิตและการปฏิบัติเกี่ยวกับการกริดยางพารา

ตอนที่ 3 ข้อคำถามในด้านปริมาณผลผลิต รายได้ และรายจ่ายของเกษตรกรชาวสวนยางพาราแต่ละระบบกริด

ตอนที่ 4 ข้อคำถามการตัดสินใจใช้ระบบกริดยางพาราและเงื่อนไขในการใช้ระบบกริดยางพารา

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะ แนวทางการใช้ระบบกริดเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

การหาความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ (Reliability) โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับเกษตรกรชาวสวนยางที่ไม่ได้คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จำนวน 25 ราย แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (อ้างโดยสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ 2541) เท่ากับ 0.83 ของแบบสัมภาษณ์ในหัวข้อระดับการตัดสินใจใช้ระบบกริด ซึ่งให้สูตรดังต่อไปนี้

$$\alpha = k r / [1-r(k-1)]$$

เมื่อ	α	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค
	k	หมายถึง	จำนวนคำถาม
	r	หมายถึง	ผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างคำถามแต่ละคำถามรวมกัน

สำหรับเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักการประเมินระดับการตัดสินใจใช้ระบบกริดของเกษตรกรกำหนดมาตราส่วนค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ท (Best and Kahn, 1993) กำหนดเป็น 5 ระดับ

คะแนน	ความหมาย
5	มีผลต่อระดับการตัดสินใจใช้ระบบกริดมากที่สุด
4	มีผลต่อระดับการตัดสินใจใช้ระบบกริดมาก
3	มีผลต่อระดับการตัดสินใจใช้ระบบกริดปานกลาง
2	มีผลต่อระดับการตัดสินใจใช้ระบบกริดน้อย
1	มีผลต่อระดับการตัดสินใจใช้ระบบกริดน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยระดับการตัดสินใจของเกษตรกรชาวสวนยางพารา กำหนดเป็นช่วงคะแนนจากค่าเฉลี่ยระดับการตัดสินใจ โดยอาศัยแนวคิดของเบสท์และคาห์น (Best and Kahn, 1993)

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 - 5.00	มีผลต่อระดับการตัดสินใจใช้ระบบกริดมากที่สุด
3.51 - 4.50	มีผลต่อระดับการตัดสินใจใช้ระบบกริดมาก
2.51 - 3.50	มีผลต่อระดับการตัดสินใจใช้ระบบกริดปานกลาง
1.51 - 2.50	มีผลต่อระดับการตัดสินใจใช้ระบบกริดน้อย
1.00 - 1.50	มีผลต่อระดับการตัดสินใจใช้ระบบกริดน้อยที่สุด

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยกำหนดประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพาราที่อยู่ระหว่างการเปิดกริดในพื้นที่ 4 ตำบลของอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา ประกอบด้วยตำบลนาหม่อม ตำบลพิจิตร ตำบลทุ่งขมิ้นและตำบลคลองหรั่ง ซึ่งเลือกใช้การสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) กำหนดให้แยกจำนวนประชากร ตามกลุ่มระบบกริดที่เกษตรกรเลือกใช้ทั้ง 6 ระบบ ครอบคลุมจำนวนที่ต้องการ โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน ด้วยชุดสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Questionnaire) จำนวน 97 ครัวเรือน ทำการสัมภาษณ์ในช่วงที่เกษตรกรนำผลผลิตไปขาย ณ จุดรับซื้อขายผลผลิตของแต่ละตำบล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการทางสถิติต่างๆที่ใช้

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้ข้อมูลจากชุดสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 1) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์
- 2) นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ สำหรับสถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาการตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางอำเภอหนองม่อม จังหวัดสงขลา สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้คือ ส่วนที่ 1 ศึกษาสภาพทางกายภาพชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางพารา ส่วนที่ 2 ศึกษาการตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพารา ส่วนที่ 3 ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลือกใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

4.1 สภาพทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

4.1.1 สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

ผลการศึกษาสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอหนองม่อม จังหวัดสงขลา พบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีอายุเฉลี่ยของหัวหน้าครอบครัว 48.97 ปี โดยมีหัวหน้าครอบครัวเป็นเพศชายเฉลี่ยร้อยละ 46.2 และเป็นเพศหญิงเฉลี่ยร้อยละ 53.8 ระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัวส่วนใหญ่อยู่ระดับประถมศึกษาร้อยละ 56.7 รองมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 12.5 และ 10.6 ตามลำดับ ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธเฉลี่ยร้อยละ 99.0 และนับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 1.0 สถานภาพของหัวหน้าครอบครัวส่วนใหญ่สมรสแล้วเฉลี่ยร้อยละ 88.5 รองลงมาคือหม้ายและโสดร้อยละ 5.8 และ 4.7 ตามลำดับ อาชีพหลักของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพทำสวนยางพาราถึงร้อยละ 98.2 รองลงมาคือประกอบอาชีพทำไร่และทำงานรับจ้างเฉลี่ยเท่ากันคือร้อยละ 0.9 ส่วนอาชีพเสริมของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่พบมากที่สุดคือมีอาชีพรับจ้างร้อยละ 12.5 รองลงมาคืออาชีพค้าขายและทำนาร้อยละ 6.7 และ 5.8 ตามลำดับ จากกลุ่มตัวอย่างพบว่าระยะเวลาในการทำสวนยางพาราของเกษตรกรเฉลี่ย 24.22 ปี ทางด้านครอบครัวของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนรวมมีค่าเฉลี่ย 4.62 คนต่อครัวเรือน โดยส่วนใหญ่ครัวเรือนที่มีสมาชิกรวม 4-6 คน มีเฉลี่ยร้อยละ 68.2 รองลงมาคือครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกรวม 1-3 คน ร้อยละ 25.1 นอกจากนี้จำนวนบุตรของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ระหว่างศึกษาเฉลี่ย 1.57 คนต่อครัวเรือนส่วนใหญ่จะมีจำนวน 1-2 คนถึงร้อยละ 95.1 และมีสมาชิกในครอบครัวที่ดูแลเฉลี่ย 3.67 คนต่อครัวเรือนส่วนใหญ่จำนวน 4-6 คนเฉลี่ยร้อยละ 54.0 ดังแสดงในตารางที่ 4.1

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีพื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ย 13.55 ไร่ต่อครัวเรือน โดยมีขนาดพื้นที่ถือครอง 1 - 10 ไร่มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 48.1 รองลงมาคือพื้นที่ถือครอง 11 - 20 ไร่

คิดเป็นร้อยละ 38.4 แบ่งเป็นพื้นที่ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 12.19 ไร่ต่อครัวเรือน ซึ่งเกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตร 6 - 10 ไร่มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมาคือมีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยกว่า 5 ไร่ และ 11 - 19 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.2 และ 19.2 ตามลำดับ และยังสามารถแบ่งออกเป็นพื้นที่ทำสวนยางพาราโดยมีขนาดพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ย 11.63 ไร่ต่อครัวเรือน เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำสวนยางพารา 6 - 10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมาคือมีพื้นที่ทำสวนยางพาราน้อยกว่า 5 ไร่ และ 11 - 15 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.1 และ 18.2 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ในส่วนจของรายไ้เฉลี่ยรวมทั้งหมคของครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 161,132.14 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ซึ่งเป็นรายไ้เฉลี่ยจากการทำสวนยางพารา 137,802.79 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และเป็นรายไ้เฉลี่ยจากอาชีพเสริม 78,876 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ในส่วนของรายจ่ายเฉลี่ยรวมทั้งหมคในครัวเรือนของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 121,903.04 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ซึ่งเป็นรายจ่ายเฉลี่ยจากการทำสวนยางพารา 9,621.67 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และเป็นรายจ่ายเฉลี่ยนอกจากการทำสวนยางพารา 120,141.24 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ซึ่งจะพบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีรายไ้เท่ากับรายจ่ายมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมาคือเกษตรกรมีรายไ้มากกว่ารายจ่ายร้อยละ 33.7 และเกษตรกรที่มีรายไ้น้อยกว่ารายจ่ายร้อยละ 28.5 นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกร มีเงินออมเฉลี่ย 106,460.32 บาทต่อครัวเรือน และมีหนี้สินเฉลี่ย 233,944.44 บาทต่อครัวเรือน ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ (N = 97)
อายุหัวหน้าครอบครัว (ปี)	
น้อยกว่า 30	6.7
31 - 40	18.3
41 - 50	33.7
51 - 60	26.9
มากกว่า 60	14.4
$\bar{X} = 48.97, S.D. = 11.27, \text{Min} = 29, \text{Max} = 79$	
เพศ	
ชาย	46.2
หญิง	53.8

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ (N = 97)
ระดับการศึกษา	
ต่ำกว่าประถมศึกษา	5.8
ประถมศึกษา	56.7
มัธยมศึกษาตอนต้น	12.5
มัธยมศึกษาตอนปลาย	10.6
อนุปริญญา / ปวส.	7.7
ปริญญาตรี	6.7
ศาสนา	
พุทธ	99.0
อิสลาม	1.0
สถานภาพ	
โสด	4.7
สมรส	88.5
หย่าร้าง	1.0
หม้าย	5.8
อาชีพหลัก	
ทำสวนยางพารา	98.2
ทำไร่	0.9
รับจ้าง	0.9
อาชีพเสริม	
ทำสวนยางพารา	0.9
ทำสวนผลไม้	3.8
ทำนา	5.8
ทำไร่	3.9
เลี้ยงสัตว์	1.9
ค้าขาย	6.7
รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ	0.9

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ (N = 97)
รับจ้าง	12.5
อื่นๆ	8.7
ไม่ประกอบอาชีพเสริม	54.9
ระยะเวลาในการทำสวนยางพารา (ปี)	
น้อยกว่า 5	15.4
6 - 10	10.6
11 - 20	18.2
21 - 30	28.9
31 - 40	17.3
มากกว่า 41	9.6
$\bar{X} = 24.22$, S.D.= 14.01, Min = 1, Max = 60	
สมาชิกในครัวเรือน (คน)	
1 - 3	25.1
4 - 6	68.2
มากกว่า 6	6.7
$\bar{X} = 4.62$, S.D.= 0.99, Min = 1, Max = 7	
จำนวนบุตรที่อยู่ระหว่างศึกษา (คน)	
1 - 2	95.1
3 - 4	4.9
$\bar{X} = 1.57$, S.D.= 0.69, Min = 1, Max = 4	
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เกษตรกรดูแล (คน)	
1 - 3	43.1
4 - 6	54.0
มากกว่า 6	2.9
$\bar{X} = 3.67$, S.D.= 1.37, Min = 1, Max = 8	

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลการถือครองพื้นที่ รายได้ รายจ่าย เงินออมและหนี้สินของเกษตรกร

ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ (N = 97)
พื้นที่ถือครองทั้งหมด (ไร่/คร้วเรือน)	
1 – 10 ไร่	48.1
11 – 20 ไร่	38.4
21 – 30 ไร่	6.8
31 – 40 ไร่	3.9
มากกว่า 40 ไร่	1.9
$\bar{X} = 13.55$, S.D.= 10.01, Min = 3, Max = 50	
พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่/คร้วเรือน)	
น้อยกว่า 5 ไร่	21.2
6 – 10 ไร่	37.5
11 – 15 ไร่	19.2
15 – 20 ไร่	11.5
21 – 30 ไร่	4.8
มากกว่า 30 ไร่	5.8
$\bar{X} = 12.19$, S.D.= 9.21, Min = 1, Max = 50	
พื้นที่สวนยาง (ไร่/คร้วเรือน)	
น้อยกว่า 5 ไร่	23.1
6 – 10 ไร่	37.5
11 – 15 ไร่	18.2
15 – 20 ไร่	12.5
21 – 30 ไร่	2.9
มากกว่า 30 ไร่	5.8
$\bar{X} = 11.63$, S.D.= 8.65, Min = 1, Max = 42	
รายได้คร้วเรือน (บาท/ปี)	
ต่ำกว่า 50,000 บาท	7.8

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ (N = 97)
50,001 - 100,000 บาท	30.1
100,001 - 150,000 บาท	19.4
150,001 - 200,000 บาท	18.4
200,001 - 250,000 บาท	8.8
250,001 - 300,000 บาท	7.7
มากกว่า 300,000 บาท	7.8
$\bar{X} = 161,132.14$, S.D. = 110,008.18 , Min = 10,500 , Max = 680,000	
รายได้จากสวนยาง (บาท/ปี)	
ต่ำกว่า 50,000 บาท	12.5
50,001 - 100,000 บาท	32.7
100,001 - 150,000 บาท	20.2
150,001 - 200,000 บาท	17.3
200,001 - 250,000 บาท	5.8
250,001 - 300,000 บาท	6.7
มากกว่า 300,000 บาท	4.8
$\bar{X} = 137,802.79$, S.D. = 84,956.14 , Min = 10,500 , Max = 400,000	
รายได้จากอาชีพเสริม (บาท/ปี)	
น้อยกว่า 30,000 บาท	34.3
30,001 - 60,000 บาท	28.6
60,001 - 90,000 บาท	17.1
90,001 - 120,000 บาท	11.4
มากกว่า 120,000 บาท	8.6
$\bar{X} = 78,876$, S.D. = 47,021.5 , Min = 2,000 , Max = 660,000	
รายจ่ายคั้วเรือน (บาท/ปี)	
น้อยกว่า 50,000 บาท	11.8
50,001 - 100,000 บาท	33.3
100,001 - 150,000 บาท	29.4

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ (N = 97)
150,001 - 200,000 บาท	16.7
200,001 - 250,000 บาท	5.9
มากกว่า 250,000 บาท	2.9
$\bar{X} = 121,903.04$, $S.D.= 62,991.20$, $Min = 5,000$, $Max = 340,000$	
รายจ่ายสวนยาง (บาท/ปี)	
น้อยกว่า 50,000 บาท	50.0
50,001 - 100,000 บาท	21.6
100,001 - 150,000 บาท	7.8
150,001 - 200,000 บาท	9.8
200,001 - 250,000 บาท	3.9
มากกว่า 250,000 บาท	6.9
$\bar{X} = 9,621.67$, $S.D.= 3,878.08$, $Min = 1,000$, $Max = 50,000$	
รายจ่ายนอกสวนยาง (บาท/ปี)	
น้อยกว่า 50,000 บาท	12.4
50,001 - 100,000 บาท	35.0
100,001 - 150,000 บาท	28.9
150,001 - 200,000 บาท	15.5
มากกว่า 200,000 บาท	8.2
$\bar{X} = 120,141.24$, $S.D.= 65,663.03$, $Min = 8,000$, $Max = 720,000$	
รายได้เปรียบเทียบกับรายจ่าย	
รายได้น้อยกว่ารายจ่าย	28.8
รายได้เท่ากับรายจ่าย	37.5
รายได้มากกว่ารายจ่าย	33.7
เงินออม (บาท)	
น้อยกว่า 50,000 บาท	58.7
50,001 - 100,000 บาท	15.9
100,001 - 150,000 บาท	4.8

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ (N = 97)
150,001 - 200,000 บาท	7.9
มากกว่า 200,000 บาท	12.7
$\bar{X} = 106,460.32$, $S.D.= 61,196.25$, $Min = 2,000$, $Max = 602,000$	
หนี้สิน (บาท)	
น้อยกว่า 50,000 บาท	22.2
50,001 - 100,000 บาท	18.1
100,001 - 200,000 บาท	19.4
200,001 - 300,000 บาท	12.5
300,001 - 400,000 บาท	12.5
400,001 - 500,000 บาท	9.7
มากกว่า 500,000 บาท	5.6
$\bar{X} = 233,944.44$, $S.D.= 104,371.42$, $Min = 10,000$, $Max = 800,000$	

4.1.2 ลักษณะทางกายภาพและชีวภาพของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

1) การใช้พื้นที่ทำสวนยางพารา

เกษตรกรชาวสวนยางพารามีการแบ่งพื้นที่ในการทำสวนยางพาราโดยส่วนใหญ่ มีการแบ่งแปลงปลูกยางพารา 1 แปลงคิดเป็นร้อยละ 63.92 รองลงมาแบ่งแปลงปลูกยางพารา 2 แปลง และ 3 แปลง คิดเป็นร้อยละ 21.65 และ 14.43 ตามลำดับ โดยพื้นที่ปลูก 1 แปลงมีพื้นที่เฉลี่ย 7.82 ไร่ พื้นที่ปลูก 2 แปลงมีพื้นที่เฉลี่ย 6.69 ไร่ และพื้นที่ปลูก 3 แปลงมีพื้นที่เฉลี่ย 9.07 ไร่ สำหรับลักษณะพื้นที่การทำสวนยางพาราของเกษตรกรพบว่าลักษณะพื้นที่ในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลามีความหลากหลายในลักษณะภูมิประเทศ มีทั้งพื้นที่ลาดชัน ภูเขา, พื้นที่ควนและ พื้นที่ราบ จากการศึกษาพบว่าพื้นที่ทำสวนยางพาราปลูก 1 แปลงมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบคิดเป็นร้อยละ 51.0 รองลงมาเป็นพื้นที่ลาดชัน ภูเขาและพื้นที่ควนคิดเป็นร้อยละ 28.8 และ 20.2 ตามลำดับ สำหรับพื้นที่ปลูก 2 แปลง มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบคิดเป็นร้อยละ 52.6 รองลงมาเป็นพื้นที่ลาดชัน ภูเขาและพื้นที่ควนคิดเป็นร้อยละ 26.3 และ 21.1 ตามลำดับ พื้นที่ปลูก 3 แปลงมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบคิดเป็นร้อยละ 57.1 รองลงมา เป็นพื้นที่ลาดชัน ภูเขาและพื้นที่ควนคิดเป็นร้อยละ 35.7 และ 7.2 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลพันธุ์ยาง พื้นที่ปลูก จำนวนต้น อายุต้นเปิดกรีด และลักษณะพื้นที่ปลูกยาง

ข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
1. พันธุ์ยาง (ร้อยละ)			
1.1 พันธุ์ RRIM 600	99.0	-	-
1.2 พันธุ์ PRIT 251	1.0	-	-
2. จำนวนแปลงปลูก (ร้อยละ)			
2.1 จำนวน 1 แปลง	63.9	-	-
2.2 จำนวน 2 แปลง	21.7	-	-
2.3 จำนวน 3 แปลง	14.4	-	-
จำนวนแปลงปลูก 1 แปลง			
จำนวนพื้นที่ปลูกยางพารา (ไร่/ครัวเรือน)	7.82	0.50	20.00
จำนวนต้นยาง (ต้น/ไร่)	72.37	70.00	80.00
อายุต้นยางเริ่มเปิดกรีด (ปี)	7.41	6.00	9.00
อายุต้นยางปัจจุบัน (ปี)	18.46	2.00	28.00
ลักษณะพื้นที่ปลูกยาง (ร้อยละ)			
(1) ลาดชัน ภูเขา	28.8	-	-
(2) คลื่น ลอน ทวน	20.2	-	-
(3) ที่ราบ	51.0	-	-
จำนวนแปลงปลูก 2 แปลง			
จำนวนพื้นที่ปลูกยางพารา (ไร่/ครัวเรือน)	6.69	0.50	20.00
จำนวนต้นยาง (ต้น/ไร่)	72.95	70.00	75.00
อายุต้นยางเริ่มเปิดกรีด (ปี)	7.31	5.00	8.00
อายุต้นยางปัจจุบัน (ปี)	18.35	4.00	22.00
ลักษณะพื้นที่ปลูกยาง (ร้อยละ)			
(1) ลาดชัน ภูเขา	26.3	-	-
(2) คลื่น ลอน ทวน	21.1	-	-
(3) ที่ราบ	52.6	-	-

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
จำนวนแปลงปลูก 3 แปลง			
จำนวนพื้นที่ปลูกยางพารา (ไร่/ครัวเรือน)	9.07	4.00	21.00
จำนวนต้นยาง (ต้น/ไร่)	72.64	70.00	75.00
อายุต้นยางเริ่มเปิดกรีด (ปี)	7.20	7.00	8.00
อายุต้นยางปัจจุบัน (ปี)	15.57	2.00	27.00
ลักษณะพื้นที่ปลูกยาง (ร้อยละ)			
(1) ลาดชัน ภูเขา	35.7		
(2) คลื่น ลอน กวน	7.2		
(3) ที่ราบ	57.1		

2) พันธุ์ยางและการปลูกยางพารา

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ยางพันธุ์ RRIM 600 ร้อยละ 99.0 ที่เหลือจะเป็นพันธุ์ PRIT 251 ร้อยละ 1.0 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ายางพันธุ์ PRIT 251 ของสถาบันวิจัยยางยังไม่เป็นที่นิยมของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา ในพื้นที่ปลูก 1 แปลง มีจำนวนต้นยางเฉลี่ย 72.37 ต้นต่อไร่ อายุต้นยางเริ่มเปิดกรีดเฉลี่ย 7.41 ปี และมีอายุต้นยางเฉลี่ย 18.46 ปี ในพื้นที่ปลูก 2 แปลง มีจำนวนต้นยางเฉลี่ย 72.95 ต้นต่อไร่ อายุต้นยางเริ่มเปิดกรีดเฉลี่ย 7.31 ปี และมีอายุต้นยางเฉลี่ย 18.35 ปี และในพื้นที่ปลูก 3 แปลง มีจำนวนต้นยางเฉลี่ย 72.64 ต้นต่อไร่ อายุต้นยางเริ่มเปิดกรีดเฉลี่ย 7.20 ปี และมีอายุต้นยางเฉลี่ย 15.57 ปี ดังแสดงในตาราง 4.3

3) การเปิดกรีดยาง

การเปิดกรีดยางมีข้อปฏิบัติที่ถูกต้องตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง กล่าวว่าการเริ่มเปิดกรีดยางเมื่ออายุต้นยางประมาณ 5.5 ปี มีขนาดเส้นรอบวง 50 เซนติเมตร เริ่มกรีดที่ระดับความสูง 1.50 เมตร จากพื้นดิน โดยกรีดทำมุม 30-35 องศากับแนวระดับ จากการศึกษพบว่า ข้อปฏิบัติในการเปิดกรีดของเกษตรกรมีรายละเอียดแตกต่างกันออกไป กล่าวคือเมื่อเริ่มเปิดกรีดยางครั้งแรกเกษตรกรจะพิจารณาจากอายุต้นยางและขนาดต้นยางเป็นสำคัญ กล่าวคือถ้าขนาดต้นยางยังเล็กอยู่แม้อายุยางจะมากกว่า 5.5 ปี ตามข้อกำหนดของสถาบันวิจัยยางให้เปิดกรีดได้

แต่เกษตรกรก็จะรอให้ต้นยางเจริญเติบโตจนได้ขนาดประมาณ 50 เซนติเมตร ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาเปิดกรีดนานเพิ่มขึ้น 1-2 ปี จึงเริ่มเปิดกรีด ทำให้อายุต้นยางเปิดกรีดเฉลี่ยมากกว่า 7.0 ปี และสำหรับแปลงยางที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีควมอุดมสมบูรณ์ อายุเปิดกรีดอาจจะยืดไปถึง 8.0 ปี จากการศึกษาพบว่าขนาดเส้นรอบวงเฉลี่ยของต้นยางที่เปิดกรีดเท่ากับ 49.36 เซนติเมตร สำหรับระดับความสูงที่เปิดกรีดเกษตรกรเริ่มกรีดในระดับความสูงที่ทำงานได้สะดวก โดยส่วนใหญ่พิจารณาจากความสูงของแรงงานกรีดยางให้อยู่ในระดับสายตาของแรงงานกรีด ทำให้ความสูงที่เปิดกรีดยางที่พบเฉลี่ยเท่ากับ 1.48 เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.4

นอกจากนี้ในการเปิดกรีดยางพบว่ามุมมองสาของรอยกรีดยางของเกษตรกรแต่ละรายมีความแตกต่างกันหรือไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจน แม้ภายในสวนเดียวกันยางแต่ละต้นมีมุมกรีดต่างกัน และสวนยางต่างกันก็มีมุมกรีดต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากความยุ่งยากในการวัดมุมมองสาของรอยกรีด ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการประมาณด้วยสายตาและพบว่าสวนยางที่มีอายุกรีดนานขึ้นมีมุมมองกรีดชันมากขึ้น ต้นยางมีขนาดเส้นรอบวงใหญ่ขึ้นก็จะมีองศาชันมากขึ้นและต้นยางที่กรีดหน้าช้าหรือต้นยางใกล้โคนมุมกรีดก็จะมีชันมากขึ้นเช่นเดียวกัน ซึ่งมุมกรีดโดยเฉลี่ยพบว่า มีค่าเท่ากับ 37.12 องศา ซึ่งมุมกรีดมีผลต่อความยาวรอยกรีดและลักษณะการไหลของน้ำยาง กล่าวคือ ถ้ามุมมองสาของรอยกรีดมีความชันมาก (ข้อกำหนดของสถาบันวิจัยยางมุมมองสาขานี้เหมาะสม 30-35 องศา) ทำให้อายุกรีดยางมีความยาวรอยกรีดมากขึ้น อัตราการไหลของน้ำยางเร็วขึ้น บางครั้งอาจทำให้น้ำยางไหลออกนอกรอยกรีด

เมื่อเปิดหน้ากรีดครั้งแรก เกษตรกรชาวสวนยางพารา ร้อยละ 36.9 เลือกระบบกรีด 1/3S 3d/4 ร้อยละ 22.6 เลือกระบบกรีด 1/2S 2d/3 ร้อยละ 16.7 เลือกระบบ 1/2S 3d/4 และ 1/2S d/2 และ ร้อยละ 7.1 เลือกระบบกรีด 1/3S 2d/3 ดังตารางที่ 4.4 จากการศึกษาพบว่า เมื่อเปิดกรีดยางเกษตรกรเลือกระบบกรีดที่มีวันกรีดไม่เกินสามวันกรีดหยุดหนึ่งวัน โดยระบบกรีดที่นิยมคือระบบกรีด 1/3S 3d/4 และ 1/2S 2d/3 และใช้ระบบกรีดนานเฉลี่ย 8.6 ปี จึงมีการเปลี่ยนแปลง ระบบกรีด ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่าระบบกรีดที่เหมาะสมสำหรับการเปิดกรีดควรเป็นระบบกรีดที่มีจำนวนวันกรีดน้อยวัน เช่นระบบกรีด 1/2S d/2 เนื่องจากขนาดของต้นยางยังเติบโตไม่เต็มที่ และการกรีดก็จะทำให้ต้นยางไม่สามารถเจริญเติบโตเต็มที่ได้อ่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรให้ความสำคัญกับรายได้มากกว่าจึงเลือกระบบกรีดที่มีจำนวนวันกรีดเพิ่มขึ้น เช่นระบบกรีด 1/3S 3d/4 1/2S 2d/3 และ 1/2S 3d/4 เป็นต้น

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลการเปิดกรีดยางพาราของเกษตรกร

ข้อมูลการเปิดกรีดยางพารา	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
1. ความสูงการเปิดกรีดยาง (เมตร)	1.48	1.00	2.00
2. ขนาดเส้นรอบวง (เซนติเมตร)	49.36	30.00	80.00
3. มุมกรีด (องศา)	37.12	25.00	60.00
4. ระบบกรีดยางเมื่อเปิดกรีด (ร้อยละ)			
4.1 1/3S 3d/4	36.9	-	-
4.2 1/2S 2d/3	22.6	-	-
4.3 1/2S 3d/4	16.7	-	-
4.4 1/2S d/2	16.7	-	-
4.5 1/3S 2d/3	7.1	-	-

4) แรงงานในสวนยาง

จากการศึกษาพบว่าในสวนยางของเกษตรกรมีจำนวนแรงงานในสวนยางเฉลี่ย 1.8 คนต่อครัวเรือนประกอบด้วยแรงงานกรีดในครัวเรือน 1.56 คนต่อครัวเรือน และแรงงานจ้างกรีด 0.24 ต่อครัวเรือน แรงงานในครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับการฝึกอบรมฝีมือการกรีดยาง คิดเป็นร้อยละ 69.3 ได้รับการฝึกอบรมฝีมือการกรีดยางคิดเป็นร้อยละ 30.7 ส่วนแรงงานจ้างได้รับการฝึกอบรมฝีมือการกรีดยางคิดเป็นร้อยละ 33.3 และไม่ได้รับการฝึกอบรมการกรีดยางคิดเป็นร้อยละ 66.7 ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 จำนวนแรงงานในสวนยางพารา

รายละเอียด	เฉลี่ยรวม
1. จำนวนแรงงานต่อครัวเรือน (คนต่อครัวเรือน)	1.80
1.1 จำนวนแรงงานกรีดในครัวเรือน (คนต่อครัวเรือน)	1.56
1.2 จำนวนแรงงานจ้าง (คนต่อครัวเรือน)	0.24
2. การได้รับการฝึกอบรมการกรีดยางของแรงงานในครัวเรือน (%)	
2.1 ได้รับการฝึกอบรม	30.7
2.2 ไม่ได้รับการฝึกอบรม	69.3

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

รายละเอียด	เฉลี่ยรวม
3. การได้รับฝึกอบรมการกรีดยางของแรงงานจ้าง (%)	
3.1 ได้รับการฝึกอบรม	33.3
3.2 ไม่ได้รับการฝึกอบรม	66.7

5) ช่วงเวลาการทำงานของแรงงานกรีดยาง

วิถีชีวิตและการทำงานในแต่ละวันของแรงงานกรีดยาง เป็นการจัดสรรเวลา ระหว่างเวลาทำงานและเวลาพักผ่อน ช่วงเวลาพักผ่อนเกษตรกรมีกิจกรรมต่างๆคือ รับประทานอาหาร พบปะเพื่อนบ้าน สังสรรค์ในตอนเย็น นอนพักผ่อนในช่วงบ่ายของแต่ละวันและนอนพักผ่อนในช่วงครึ่งคืนก่อนถึงเวลากรีดยาง เป็นต้น ช่วงเวลาการทำงานสามารถแบ่งตามขั้นตอนการปฏิบัติงานในแต่ละวันของแรงงานกรีดยาง มีขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

(1) ขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์กรีดยาง เป็นช่วงเวลาของการจัดเตรียมอุปกรณ์กรีดยาง งานที่ต้องปฏิบัติคือ การลับมีดกรีดยาง เตรียมตะเกียงหรือแบตเตอรี่และเครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น เกษตรกรใช้เวลาเฉลี่ย 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลาตอนบ่าย - เย็นของแต่ละวันที่กรีดยาง

(2) ขั้นตอนการกรีดยาง คือช่วงเวลากรีดยางนับตั้งแต่เกษตรกรเริ่มกรีดยางจนกระทั่งกรีดยางครบทั้งแปลง ซึ่งเกษตรกรใช้เวลาส่วนใหญ่ในขั้นตอนนี้และเป็นขั้นตอนที่สำคัญจากการศึกษาพบว่า เกษตรกรจะเริ่มกรีดยางตั้งแต่ 24.00 น. ถึง 02.30 น. ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่สวนยาง ระยะทางระหว่างที่พักกับสวนยางและจำนวนแรงงานกรีดยาง โดยเกษตรกรที่มีพื้นที่สวนยางมากหรือระยะที่พอกับสวนยางไกลก็จะเริ่มกรีดยางเร็วขึ้น ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่กรีดยางเสร็จสิ้นในเวลา 06.00 น. จากการศึกษพบว่าระบบกรีดยางแต่ละระบบมีระยะเวลาเริ่มกรีดยางจนถึง กรีดยางเสร็จสิ้น ไม่แตกต่างกัน

(3) ขั้นตอนเก็บผลผลิตหรือการเก็บน้ำยางสด หลังจากกรีดยางเสร็จเกษตรกรจะทิ้งช่วงเวลาให้น้ำยางไหลลงสู่ถ้วยรองน้ำยางซึ่งใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง ซึ่งในช่วงเวลานี้ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้รับประทานอาหาร เข้า ทักทายเพื่อนบ้านหรือพักผ่อน และเกษตรกรจะเริ่มเก็บผลผลิตในช่วงเวลา 07.00 น. ถึง 08.00 น. แต่ทั้งนี้เกษตรกรบางรายจะเริ่มเก็บผลผลิตเร็วกว่านี้เนื่องจากสวนยางมีพื้นที่มากหรือความยากลำบากในการเก็บผลผลิตและแรงงานเก็บผลผลิตน้อย เป็นต้น เกษตรกรจะเก็บน้ำยางเสร็จสิ้นในเวลาประมาณ 10.00 น. จากการศึกษพบว่าสำหรับแรงงานในครัวเรือนของแต่ละระบบกรีดยางมีระยะเวลาเริ่มเก็บผลผลิตประมาณ 08.00 น. และเก็บผลผลิตเสร็จสิ้นใน

เวลาประมาณ 10.30 น. และแรงงานจ้างในสวนที่เลือกใช้ระบบกรีด 1/2S 2d/3 1/2S 3d/4 และ 1/2S d/2 เริ่มเก็บผลผลิตประมาณ 07.00 น. และเก็บผลผลิตเสร็จสิ้นในเวลาประมาณ 09.00 น. แต่ระบบกรีด 1/3S 3d/4 มีช่วงระยะเวลาเก็บผลผลิตเช่นเดียวกับแรงงานครัวเรือน

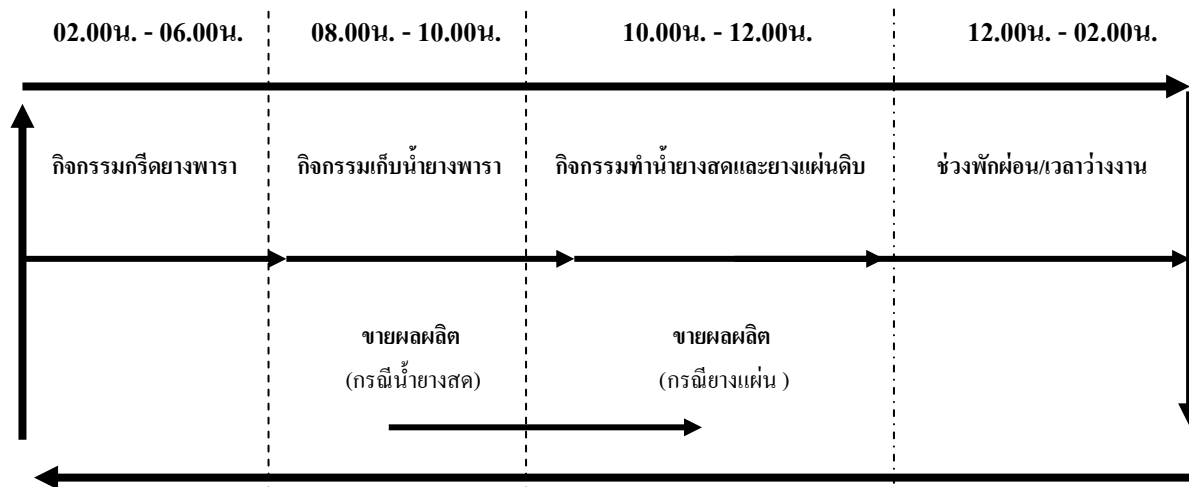
(4) ขั้นตอนทำยางแผ่นดิบ ขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการแปรรูปน้ำยางสดเป็นยางแผ่นดิบซึ่งเป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติเฉพาะเกษตรกรที่ผลิตยางแผ่นดิบเท่านั้น กระบวนการผลิตยางแผ่นดิบเริ่มตั้งแต่เก็บน้ำยางสดเสร็จสิ้น นำน้ำยางสดผสมกับน้ำและกรดฟอร์มิก (น้ำส้มขาง) เทลงในถาดรอง ทิ้งให้น้ำยางจับตัวกัน หลังจากนั้นตักฟองอากาศออกแล้วรีดเป็นแผ่นบางๆก่อนที่จะรีดเป็นดอกและนำยางแผ่นดิบไปตากแดด ซึ่งเกษตรกรจะเริ่มทำยางแผ่นในช่วงเวลาประมาณ 09.00 น. และเสร็จขั้นตอนการผลิตในเวลาประมาณ 12.00 น. จากการศึกษาพบว่าในพื้นที่ศึกษามีเกษตรกรในระบบกรีด 1/3S 3d/4 และ 1/2S 2d/3 ที่มีการผลิตยางแผ่นดิบ ส่วนใหญ่เป็นสวนยางที่เป็นเจ้าของ และการผลิตยางแผ่นดิบเกษตรกรยังใช้เวลาในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น

(5) ขั้นตอนการขายผลผลิต ขั้นตอนนี้เป็นระยะเวลานำผลผลิตออกจำหน่าย ทั้งรูปของน้ำยางสดและยางแผ่นดิบ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ขายผลผลิตในรูปน้ำยางสด สำหรับแรงงานในครัวเรือนในทุกระบบกรีดยกเว้น 1/2S 3d/4 จะเริ่มนำผลผลิตมาขายในช่วงเวลา 10.00 น. กล่าวคือหลังจากเก็บผลผลิตเสร็จแล้วก็นำน้ำยางสดมาให้กับพ่อค้าคนกลาง กลุ่มรวบรวมน้ำยาง โรงงานหรือสหกรณ์ที่รับซื้อน้ำยาง และการขายน้ำยางจะเสร็จสิ้นในเวลาประมาณ 10.30 น. สำหรับแรงงานจ้างกรีดมีช่วงระยะเวลาขายผลผลิตในช่วงเวลา 09.00 น. ถึง 11.00 น. จากการศึกษาพบว่า ช่วงระยะเวลาขายผลผลิตมีความแตกต่างกัน เนื่องจากปัจจัยของระยะทางการเดินทางหรือขนส่ง น้ำยางระหว่างสวนยางกับแหล่งจำหน่ายผลผลิตที่เกษตรกรเลือกและความสัมพันธ์ระหว่างแรงงานกรีดยางกับจุดรับซื้ออื่นๆ ทั้งนี้เกษตรกรบางรายจะขายน้ำยางสดให้กับจุดรับซื้อในพื้นที่ใกล้เคียง แต่บางรายจะต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางไปสู่จุดรับซื้อ เนื่องจากต้องการขายให้กับสหกรณ์รับซื้อน้ำยางหรือกลุ่มรับซื้อน้ำยางที่เป็นสมาชิก ในส่วนของเกษตรกรที่ขายให้กับพ่อค้าคนกลางนั้นจะมีจุดรับซื้อที่ใกล้สวนยางจึงทำให้ช่วงระยะเวลาขายน้ำยางสั้นลงได้ ทั้งนี้ขั้นตอนการขายน้ำยางสดเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลานานที่สุด จากการสัมภาษณ์ในแหล่งรับซื้อน้ำยางพบว่า ขั้นตอนปฏิบัติค่อนข้างรวดเร็วประกอบด้วย การชั่งน้ำหนักน้ำยาง สุ่มวัดค่าปริมาณเนื้อยางแห้งด้วยเครื่องเมโทรแลค บันทึกน้ำหนักน้ำยางและค่าเนื้อยางแห้ง จ่ายเงินและรับเงินสด ซึ่งใช้เวลาประมาณ 30 นาที ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ช่วงเวลาในการทำงานของแรงงานกรีดยางพารา จำแนกตามระบบกรีด

รายละเอียด	1/3S 3d/4	1/3S 2d/3	1/2S 2d/3	1/2S 3d/4	1/2S d/2	ระบบกรีด อื่นๆ
1. ช่วงเวลากรีดยางเฉลี่ย (น.)						
☑️ แรงงานกรีดในครัวเรือน	02.30-06.00	02.00-06.30	02.00-06.00	02.00-06.00	02.30-06.00	02.00-05.00
☑️ แรงงานกรีดจ้าง	02.00-06.00	-	02.30-06.30	01.00-06.00	02.30-06.00	-
2. ช่วงเวลาเก็บผลผลิตเฉลี่ย (น.)						
☑️ แรงงานกรีดในครัวเรือน	08.00-10.00	08.00-10.00	08.00-10.00	08.00-10.00	08.00-09.30	07.00-10.00
☑️ แรงงานกรีดจ้าง	08.00-10.00	-	07.30-09.00	07.00-09.00	07.00-09.00	-
3. ช่วงเวลาทำยางแผ่นเฉลี่ย (น.)						
☑️ แรงงานกรีดในครัวเรือน	09.30-12.00	-	09.00-12.00	-	-	-
☑️ แรงงานกรีดจ้าง	-	-	-	-	-	-
4. ช่วงเวลาขายผลผลิตเฉลี่ย (น.)						
☑️ แรงงานกรีดในครัวเรือน	10.00-10.30	10.00-10.45	10.00-11.00	09.30-10.30	10.00-10.30	10.00-10.30
☑️ แรงงานกรีดจ้าง	09.30-10.30	-	09.30-10.00	09.00-10.00	10.30-11.00	-

จากการศึกษาวงจรการปฏิบัติงานในรอบวันของแรงงานกรีดยางพาราสามารถแบ่งช่วงการปฏิบัติงานได้ 4 ช่วง ได้แก่ 1) ช่วงกรกรีดยาง เป็นช่วงเวลาที่แรงงานปฏิบัติงานกรีดยาง โดยทั่วไปพบว่าเกษตรกรชาวสวนยางมีช่วงเวลากกรีดยางเริ่มตั้งแต่ 02:00 น. ถึง 06:00 น. 2) ช่วงเก็บผลผลิต (Product collecting period) เป็นช่วงเวลาปฏิบัติงานเก็บผลผลิต เช่น น้ำยางสด ยางก้อนถ้วยและขี้ยาง จะเริ่มปฏิบัติงานหลังจากเสร็จงานกรีดยางอย่างน้อย 2 ชั่วโมง โดยทั่วไป เริ่มตั้งแต่เวลา 08:00 น. ถึง 10:00 น. 3) ช่วงแปรรูปยางแผ่นดิบและการตลาด สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตยางแผ่นดิบ หลังได้เสร็จงานเก็บน้ำยางสดแล้ว จะเริ่มงานแปรรูปยางแผ่นดิบตั้งแต่เวลา 10:00 น. ถึง 12:00 น. ในขณะที่เกษตรกรผู้ขายน้ำยางสด หลังเสร็จสิ้นงานเก็บน้ำยางสดจะขนส่งน้ำยางสด ไปขาย ณ จุดรับซื้อใกล้เคียง ในช่วงเวลา 09:00 น. ถึง 11:00 น. ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะทางระหว่างสถานที่ขายน้ำยางสดและสวนยาง โดยงานขายน้ำยางสดใช้เวลาประมาณครึ่งชั่วโมง 4) ช่วงเวลาพักผ่อน (Leisure period) เป็นช่วงเวลาพักผ่อน ประกอบอาชีพเสริม กิจกรรมทางสังคมหรือหารายได้เสริม และนอนหลับพักผ่อนก่อนเริ่มงานกรีดในวันถัดไปตั้งแต่เวลา 12:00 น. ถึง 02:00 น. ดังแสดงในภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 วงจรการปฏิบัติงานรอบวันของแรงงานกรีดยางพารา

4.2 การตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

4.2.1 การตัดสินใจใช้ระบบกรีดยาง

จากการศึกษาการกรีดยางของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะกรีดยางเอง คิดเป็นร้อยละ 91.7 โดยจะมีการจ้างกรีดยางทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 3.1 และเกษตรกรกรีดยางเองและรับจ้างกรีดยางในสวนยางพาราของเพื่อนบ้านคิดเป็นร้อยละ 5.2 ซึ่งระบบกรีดยางที่เกษตรกรตัดสินใจใช้นั้นส่วนใหญ่เจ้าของสวนยางจะเป็นคนตัดสินใจเลือกใช้ระบบกรีดยางเองคิดเป็นร้อยละ 75.3 รองลงมาคือผู้รับจ้างกรีดยางคิดเป็นร้อยละ 24.7 การเรียนรู้ระบบกรีดยางของเกษตรกรส่วนใหญ่จะเรียนรู้จากตัวของเกษตรกรเองคิดเป็นร้อยละ 50.5 รองลงมาคือเรียนรู้ระบบกรีดยางจากคนในครอบครัวและเพื่อนบ้านคิดเป็นร้อยละ 44.2 และ 2.9 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ร้อยละของการตัดสินใจใช้ระบบกรีดยางของเกษตรกร

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การกรีดยางของเกษตรกร		
กรีดยางเอง	89	91.7
จ้างกรีดยาง	3	3.1
กรีดยางเองและรับจ้างกรีดยางในสวนยางของเพื่อนบ้าน	5	5.2

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การตัดสินใจใช้ระบบกรีด		
เจ้าของสวนยาง	73	75.3
ผู้รับจ้างกรีด	24	24.7
การเรียนรู้ระบบกรีดยาง		
เกษตรกรเอง	49	50.5
คนในครอบครัว	42	43.3
เพื่อนบ้าน	6	6.2

การตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางของเกษตรกรแยกตามระบบกรีดทั้ง 6 ระบบกรีดได้ดังนี้ (ตารางที่ 4.8)

1) การตัดสินใจใช้ระบบกรีด 1/3S 3d/4 เกษตรกรมีระดับการตัดสินใจมาก ในเงื่อนไขที่เกี่ยวกับอายุของต้นยางที่กรีด ($\bar{X} = 3.64$) กลุ่มระดับการตัดสินใจปานกลาง ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับอายุของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.93$) รายได้จากการทำสวนยาง ($\bar{X} = 2.97$) ภาวะหนี้สินที่มีอยู่ของเกษตรกร ($\bar{X} = 3.02$) ขนาดของพื้นที่ปลูกยาง ($\bar{X} = 2.73$) ราคาขายที่สูงขึ้น ($\bar{X} = 3.40$) ความชำนาญในการกรีดยาง ($\bar{X} = 3.11$) ระบบกรีดที่ใช้อยู่มีเวลาเพียงพอที่ทำอาชีพเสริมอย่างอื่น ($\bar{X} = 2.60$) และระบบกรีดที่สถาบันวิจัยยางแนะนำเหมาะสมกับสวนยางของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.88$) กลุ่มระดับการตัดสินใจน้อย ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับระดับการศึกษาของเกษตรกร ($\bar{X} = 1.70$) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ($\bar{X} = 2.41$) รายได้จากอาชีพเสริมของเกษตรกร ($\bar{X} = 1.97$) จำนวนแรงงานกรีดในครัวเรือน ($\bar{X} = 1.75$) ข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับ ($\bar{X} = 1.60$) ระบบกรีดที่เกษตรกรใช้มีผลทำให้ระยะเวลาหน้ากรีดลดลงและสิ้นเปลืองเปลือยกยางมาก ($\bar{X} = 1.88$) และระบบกรีดที่เพื่อนบ้านเลือกใช้ ($\bar{X} = 2.38$)

2) การตัดสินใจใช้ระบบกรีด 1/2S 2d/3 เกษตรกรมีระดับการตัดสินใจมาก ในเงื่อนไขที่เกี่ยวกับจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ($\bar{X} = 3.67$) อายุของยางที่กรีด ($\bar{X} = 3.68$) ราคาขายที่สูงขึ้น ($\bar{X} = 3.67$) ความชำนาญในการกรีดยาง ($\bar{X} = 4.33$) ระบบกรีดที่เพื่อนบ้านเลือกใช้ ($\bar{X} = 4.00$) กลุ่มระดับการตัดสินใจปานกลาง ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับอายุของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.67$) รายได้จากการทำสวนยาง ($\bar{X} = 3.00$) ภาวะหนี้สินที่มีอยู่ของเกษตรกร ($\bar{X} = 3.33$) ขนาดของพื้นที่ปลูกยาง ($\bar{X} = 3.00$) จำนวนแรงงานกรีดในครัวเรือน ($\bar{X} = 2.76$) ข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับ ($\bar{X} = 3.00$) ระบบกรีดที่เกษตรกรใช้มีผลทำให้ระยะเวลาหน้ากรีดลดลงและสิ้นเปลืองเปลือยกยางมาก ($\bar{X} = 3.00$) ระบบกรีดที่ใช้อยู่มีเวลาเพียงพอที่ทำอาชีพเสริมอย่างอื่น ($\bar{X} = 3.33$) ระบบกรีดที่สถาบันวิจัยยางแนะนำเหมาะสมกับสวน

ยางของเกษตรกร ($\bar{X} = 3.00$) และกลุ่มระดับการตัดสินใจน้อย ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับระดับการศึกษาของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.00$) รายได้จากอาชีพเสริมของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.00$)

3) การตัดสินใจใช้ระบบกรีด 1/2S 3d/4 เกษตรกรมีระดับการตัดสินใจมาก ในเงื่อนไขที่เกี่ยวกับ อายุของยางที่กรีด ($\bar{X} = 3.57$) ความชำนาญในการกรีดยาง ($\bar{X} = 3.78$) กลุ่มระดับการตัดสินใจปานกลาง ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับอายุของเกษตรกร ($\bar{X} = 3.28$) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ($\bar{X} = 2.64$) รายได้จากการทำสวนยาง ($\bar{X} = 2.93$) ภาวะหนี้สินที่มีอยู่ของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.64$) ขนาดของพื้นที่ปลูกยาง ($\bar{X} = 3.00$) ราคาขายที่สูงขึ้น ($\bar{X} = 3.28$) ข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับ ($\bar{X} = 2.50$) ระบบกรีดที่เกษตรกรใช้มีผลทำให้ระยะเวลาหน้ากรีดลดลงและสิ้นเปลืองเปลือยกยางมาก ($\bar{X} = 2.57$) ระบบกรีดที่ใช้ อยู่มีเวลาเพียงพอที่ทำอาชีพเสริมอย่างอื่น ($\bar{X} = 2.64$) ระบบกรีดที่เพื่อนบ้านเลือกใช้ ($\bar{X} = 3.07$) ระบบกรีดที่สถาบันวิจัยยางแนะนำเหมาะสมกับสวนยางของเกษตรกร ($\bar{X} = 3.21$) และ กลุ่มระดับการตัดสินใจน้อย ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับระดับการศึกษาของเกษตรกร ($\bar{X} = 1.86$) รายได้จากอาชีพเสริมของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.00$) และจำนวนแรงงานกรีดในครัวเรือน ($\bar{X} = 2.14$)

4) การตัดสินใจใช้ระบบกรีด 1/2S d/2 เกษตรกรมีระดับการตัดสินใจมาก ในเงื่อนไขที่เกี่ยวกับอายุของยางที่กรีด ($\bar{X} = 3.59$) ความชำนาญในการกรีดยาง ($\bar{X} = 3.54$) กลุ่มระดับการตัดสินใจปานกลาง ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับรายได้จากการทำสวนยาง ($\bar{X} = 2.55$) ภาวะหนี้สินที่มีอยู่ของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.78$) ขนาดของพื้นที่ปลูกยาง ($\bar{X} = 3.11$) ระบบกรีดที่เกษตรกรใช้มีผลทำให้ระยะเวลาหน้ากรีดลดลงและสิ้นเปลืองเปลือยกยางมาก ($\bar{X} = 2.68$) และ กลุ่มระดับการตัดสินใจน้อย ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับอายุของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.44$) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ($\bar{X} = 1.89$) รายได้จากอาชีพเสริมของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.07$) ราคาขายที่สูงขึ้น ($\bar{X} = 1.79$) ระบบกรีดที่ใช้มีเวลาเพียงพอที่ทำอาชีพเสริมอย่างอื่น ($\bar{X} = 2.15$) ระบบกรีดที่เพื่อนบ้านเลือกใช้ ($\bar{X} = 2.09$) ระบบกรีดที่สถาบันวิจัยยางแนะนำเหมาะสมกับสวนยางของเกษตรกร ($\bar{X} = 1.85$) กลุ่มระดับการตัดสินใจน้อยที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับระดับการศึกษาของเกษตรกร ($\bar{X} = 1.37$) จำนวนแรงงานกรีดในครัวเรือน ($\bar{X} = 1.45$) ข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับ ($\bar{X} = 1.45$)

5) การตัดสินใจใช้ระบบกรีด 1/3S 2d/3 เกษตรกรมีระดับการตัดสินใจมาก ในเงื่อนไขที่เกี่ยวกับอายุของยางที่กรีด ($\bar{X} = 3.54$) ราคาขายที่สูงขึ้น ($\bar{X} = 3.63$) กลุ่มระดับ การตัดสินใจปานกลาง ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับอายุของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.55$) รายได้จากการทำสวนยาง ($\bar{X} = 3.45$) ภาวะหนี้สินที่มีอยู่ของเกษตรกร ($\bar{X} = 3.45$) ความชำนาญในการกรีดยาง ($\bar{X} = 2.63$) ระบบกรีดที่เกษตรกรใช้มีผลทำให้ระยะเวลาหน้ากรีดลดลงและสิ้นเปลืองเปลือยกยางมาก ($\bar{X} = 2.82$) ระบบกรีดที่สถาบันวิจัยยางแนะนำเหมาะสมกับสวนยางของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.81$) และ กลุ่มระดับการตัดสินใจน้อย ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับระดับการศึกษาของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.00$) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ($\bar{X} = 1.90$)

รายได้จากอาชีพเสริมของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.27$) ขนาดของพื้นที่ปลูกยาง ($\bar{X} = 2.45$) จำนวนแรงงานกรีดยางในครัวเรือน ($\bar{X} = 1.54$) ข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับ ($\bar{X} = 1.91$) ระบบกรีดยางที่ใช้อยู่มีเวลาเพียงพอที่ทำอาชีพเสริมหรือไม่ ($\bar{X} = 1.81$) ระบบกรีดยางที่เพื่อนบ้านเลือกใช้ ($\bar{X} = 2.09$)

6) การตัดสินใจใช้ระบบอื่นๆ เกษตรกรมีระดับการตัดสินใจมากในเรื่องนี้เกี่ยวกับอายุของยางที่กรีดยาง ($\bar{X} = 3.66$) กลุ่มระดับการตัดสินใจปานกลาง ได้แก่ เรื่องนี้เกี่ยวกับอายุของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.50$) รายได้จากการทำสวนยาง ($\bar{X} = 2.66$) ภาวะหนี้สินที่มีอยู่ของเกษตรกร ($\bar{X} = 3.33$) ขนาดของพื้นที่ปลูกยาง ($\bar{X} = 3.00$) และ กลุ่มระดับการตัดสินใจน้อย ได้แก่ เรื่องนี้เกี่ยวกับจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ($\bar{X} = 2.33$) รายได้จากอาชีพเสริมของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.16$) ราคาขายที่สูงขึ้น ($\bar{X} = 1.83$) ความชำนาญในการกรีดยาง ($\bar{X} = 2.16$) ระบบกรีดยางที่เกษตรกรใช้มีผลทำให้ระยะเวลาหน้ากรีดยางลดลงและสิ้นเปลืองเปลืองอย่างมาก ($\bar{X} = 1.50$) ระบบกรีดยางที่ใช้อยู่มีเวลาเพียงพอที่ทำอาชีพเสริมหรือไม่ ($\bar{X} = 2.00$) ระบบกรีดยางที่เพื่อนบ้านเลือกใช้ ($\bar{X} = 1.83$) ระบบกรีดยางที่สถาบันวิจัยยางแนะนำเหมาะสมกับสวนยางของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.00$) กลุ่มระดับการตัดสินใจน้อยที่สุด ได้แก่ เรื่องนี้เกี่ยวกับระดับการศึกษาของเกษตรกร ($\bar{X} = 1.33$) จำนวนแรงงานกรีดยางในครัวเรือน ($\bar{X} = 1.33$) ข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับ ($\bar{X} = 1.33$)

ตารางที่ 4.8 ระดับการตัดสินใจใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

เงื่อนไข	1/3S 3d/4 (\bar{X})	1/2S 2d/3 (\bar{X})	1/2S 3d/4 (\bar{X})	1/2S d/2 (\bar{X})	1/3S 2d/3 (\bar{X})	ระบบ กรีดยางอื่นๆ (\bar{X})
1. อายุของเกษตรกร	2.93	1.70	3.28	2.44	2.55	2.50
2. ระดับการศึกษาของ เกษตรกร	1.70	2.00	1.86	1.37	2.00	1.33
3. จำนวนสมาชิกใน ครัวเรือน	2.41	3.67	2.64	1.89	1.90	2.33
4. รายได้จากการทำสวนยาง	2.97	3.00	2.93	2.55	3.45	2.66
5. รายได้จากอาชีพเสริม	1.97	2.00	2.00	2.07	2.27	2.16
6. ภาวะหนี้สิน	3.02	3.33	2.64	2.78	2.45	3.33
7. ขนาดพื้นที่ปลูกยาง	2.73	3.00	3.00	3.11	2.45	3.00
8. อายุยางที่กรีดยาง	3.64	3.68	3.57	3.59	3.54	3.66

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

เงื่อนไข	1/3S 3d/4 (\bar{X})	1/2S 2d/3 (\bar{X})	1/2S 3d/4 (\bar{X})	1/2S d/2 (\bar{X})	1/3S 2d/3 (\bar{X})	ระบบ กรี๊ดอื่นๆ (\bar{X})
9. จำนวนแรงงานกรี๊ดใน ครัวเรือน	1.75	2.76	2.14	1.45	1.54	1.33
10. ราคาขายที่สูงขึ้น	3.40	3.56	3.28	1.79	3.63	1.83
11. ความชำนาญในการกรี๊ด	3.11	4.23	3.78	3.54	2.63	2.16
12. ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ	1.60	2.97	2.50	1.45	1.91	1.33
13. หนักกรี๊ดลดลงและ สิ้นเปลืองเปลือยกยาง	1.88	3.00	2.57	2.68	2.82	1.50
14. มีเวลาพอทำอาชีพ เสริมอย่างอื่น	2.60	3.28	2.64	2.15	1.81	2.00
15. ระบบกรี๊ดที่เพื่อน บ้านเลือกใช้	2.38	4.00	3.07	2.09	2.09	1.83
16. ระบบกรี๊ดที่ สถาบันวิจัยยางแนะนำ เหมาะสม	2.88	3.00	3.21	1.85	2.81	2.00

4.2.2 เงื่อนไขการตัดสินใจใช้ระบบกรี๊ดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

เงื่อนไขในตัดสินใจใช้ระบบกรี๊ดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพาราประกอบด้วย

1) **อายุของเกษตรกร** จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรชาวสวนยางพาราที่มีอายุน้อยจะเลือกใช้ระบบกรี๊ดที่ทำให้ต้นยางเสียหายน้อยมากกว่าระบบกรี๊ดที่มีความถี่สูงซึ่งจะทำให้ต้นยางเสียหายมาก และอายุต้นยางน้อย นอกจากนี้เกษตรกรที่มีอายุน้อยมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจใช้ระบบกรี๊ดที่สถาบันวิจัยยางแนะนำมากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมากอีกด้วย

2) **ระดับการศึกษาของเกษตรกร** จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษา การตัดสินใจใช้ระบบกรี๊ดจะทำตามความคุ้นเคย หรือทำตามระบบกรี๊ดที่เพื่อนบ้านเลือกใช้ จะแตกต่างจากเกษตรกรที่มีการศึกษาในระดับมัธยมหรือสูงกว่า ซึ่งเกษตรกรจะตัดสินใจใช้ระบบกรี๊ดตามที่สถาบันวิจัยยางแนะนำเป็นหลัก

3) **จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** จากการศึกษาพบว่า ครัวเรือนของเกษตรกรที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากจะมีแรงงานกรีดยในครัวเรือนมากตามไปด้วย ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยในการกรีดยของครัวเรือนได้เป็นอย่างดี ซึ่งระบบกรีดยที่มีความยาวหน้ากรีดยครั้งลำต้น ($1/2S$) ต้องใช้ความประณีตและเวลาในการกรีดยมากกว่าระบบกรีดยที่มีความยาวหน้ากรีดยหนึ่งในสามของลำต้น ($1/3S$) ดังนั้นครัวเรือนที่มีสมาชิกในครัวเรือนมากจะเหมาะสมกับระบบกรีดยที่มีความยาวหน้ากรีดยครั้งลำต้น ซึ่งได้แก่ ระบบกรีดย $1/2S$ $2d/3$, $1/2S$ $d/2$ และ $1/2S$ $3d/4$ เป็นต้น

4) **รายได้จากการทำสวนยาง** พบว่า ความต้องการรายได้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรทำให้เลือกใช้ระบบกรีดยที่แตกต่างกัน เมื่อมีความต้องการเงินสดหรือรายได้เพิ่มขึ้น เกษตรกรที่เป็นเจ้าของสวนยางเองจะเพิ่มจำนวนวันกรีดยโดยไม่คำนึงผลของระบบกรีดยที่มีผลต่อรายได้ โดยมองว่าถ้าต้องการรายได้เพิ่มขึ้นก็ต้องกรีดยมากขึ้นซึ่งอาจเป็นการเพิ่มจำนวนวันกรีดยหรือกรีดยให้หน้ากรีดยยาวขึ้นซึ่งจะทำให้อายุใช้งานหน้ากรีดยสั้นลง และอาจมีผลต่อความสมบูรณ์ของเปลือกงอกที่ลดลง การเกิดโรคยางหน้าแห้งที่เพิ่มขึ้น

5) **รายได้จากอาชีพเสริม** จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรบางรายที่ว่างจากการทำสวนยางจะประกอบอาชีพเสริมเพื่อหารายได้เข้าครอบครัว ซึ่งอาชีพเสริมนั้น ได้แก่ รับจ้างทำสวน ค้าขาย ทำนา ทำไร่ เป็นต้น ซึ่งเมื่อเกษตรกรประกอบอาชีพเสริมแล้วจึงไม่จำเป็นที่จะต้องเพิ่มความถี่กรีดยมากนัก และนิยมเลือกใช้ระบบกรีดยที่ทำงานได้สะดวก รวดเร็ว จึงเลือกใช้ระบบกรีดยที่มีความยาวหน้ากรีดยหนึ่งในสามของลำต้น ($1/3S$) มากกว่าระบบกรีดยที่มีความยาวหน้ากรีดยครั้งลำต้น ($1/2S$)

6) **ภาวะหนี้สิน** จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีหนี้สินเกือบทุกครัวเรือนจึงทำให้ต้องการรายได้เพิ่มขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการชำระหนี้สิน เกษตรกรจึงต้องเพิ่มผลผลิตน้ำยางโดยการเพิ่มจำนวนวันกรีดยโดยไม่คำนึงผลของระบบกรีดยที่มีผลต่อรายได้ โดยมองว่าถ้าต้องการรายได้เพิ่มขึ้นก็ต้องกรีดยมากขึ้น อาจเป็นการเพิ่มจำนวนวันกรีดยหรือกรีดยให้หน้ากรีดยยาวขึ้น

7) **ขนาดพื้นที่ปลูกยาง** จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรชาวสวนยางพาราเลือกใช้ระบบกรีดยที่มีความยาวหน้ากรีดย $1/3S$ ในพื้นที่ปลูกยางมากกว่า $1/2S$ เนื่องจากความต้องการความสะดวกรวดเร็ว และความง่ายในการกรีดยเพื่อให้สามารถกรีดยได้จำนวนต้นยางมากทั่วทั้งพื้นที่ปลูกยางของเกษตรกร ซึ่งระบบกรีดยที่มีความยาวหน้ากรีดย $1/2S$ ส่วนใหญ่เกษตรกรเลือกใช้ในสวนยางที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไร่ เพราะความยาวหน้ากรีดยนี้จะใช้เวลากรีดยมาก และใช้ฝีมือกรีดยมากกว่าระบบกรีดยที่มีความยาวหน้ากรีดย $1/3S$

8) **อายุงานที่กรีด** จากการศึกษาพบว่า เป็นปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจเลือกใช้ระบบกรีดของเกษตรกร โดยช่างที่เพิ่งเปิดกรีดหรือช่างที่มีอายุกรีดน้อย เกษตรกรเลือกใช้ระบบกรีดที่มีความดีต่ำ ส่วนช่างที่มีอายุมากขึ้นเกษตรกรจะเพิ่มจำนวนวันกรีดมากขึ้น และเมื่อช่างที่มีอายุมากใกล้ไค่นเกษตรกรจะเลือกใช้ระบบกรีดที่มีความดีกรีดสูงจนกรีดเกือบทุกวัน

9) **จำนวนแรงงานกรีดในครัวเรือน** จากการศึกษาพบว่า ทำให้การตัดสินใจเลือกระบบกรีดหรือเปลี่ยนแปลงระบบกรีดเป็นไปได้ง่าย ซึ่งจำนวนแรงงานกรีดมีมาก แรงงานกรีดที่มีความรู้ และมีฝีมือจะเลือกระบบกรีดที่มีความดีกรีดน้อย เพื่อให้สวนยางให้ผลผลิตนานที่สุด แต่เกษตรกรบางรายแม้เป็นเจ้าของสวนยางแต่ก็มีความรู้สึกลัว เพราะเป็นสวนยางของตนเอง จึงเลือกใช้ระบบกรีดที่มีความดีกรีดสูงได้

0) **ราคายางที่สูงขึ้น** จากการศึกษาพบว่า จากความต้องการรายได้ที่สูงขึ้นของเกษตรกรทำให้เมื่อยางพารามีราคาที่สูงขึ้นเกษตรกรจึงนิยมที่จะเพิ่มผลผลิตน้ำยางที่ได้โดยการเพิ่มจำนวนวันกรีดให้มากขึ้น โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบจากการเพิ่มจำนวนวันกรีดจะทำให้ต้นยางเสียหาย อายุยางสั้นลง

1) **ความชำนาญในการกรีด** จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรสองในสามของเกษตรกรทั้งหมดไม่ได้รับการฝึกอบรมการกรีดอย่างที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เกษตรกรจึงเลือกใช้ระบบกรีดที่มีความยาวหน้ากรีดหนึ่งในสามของลำต้น (๘) มากกว่าความยาวหน้ากรีดครึ่งลำต้น (๘) ซึ่งจะทำงานได้ง่ายและรวดเร็วกว่าเนื่องจากมีความยาวหน้ากรีดสั้นกว่า

2) **ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ** จากการศึกษาพบว่า ข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับส่วนใหญ่จะได้รับจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้นำชุมชนและเพื่อนบ้าน เป็นต้น สำหรับข้อมูลข่าวสารที่ได้รับน้อยที่สุดคือ เอกสารสิ่งพิมพ์ เกษตรกรได้ให้ความเห็นว่าข้อมูลข่าวสารที่ได้รับยังไม่ทั่วถึง ทำให้ไม่ได้รับความรู้และเทคโนโลยีในการทำสวนยางใหม่ๆเท่าที่ควร

3) **หน้ากรีดลดลงและสิ้นเปลืองเปลือยกยาง** จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีทักษะฝีมือกรีดที่ดี ทำให้หน้ายางงอกใหม่มีความสมบูรณ์สูง และการสิ้นเปลืองเปลือยกยางน้อยกว่าเกษตรกรที่ไม่มีทักษะฝีมือกรีดที่ดี สำหรับจำนวนวันกรีดที่สูงทำให้ระยะเวลางอกใหม่ของหน้ายางลดลงส่งผลให้ความหนาของเปลือยกยางใหม่ลดลง หน้ากรีดยางลดลงและสิ้นเปลืองเปลือยกยางมาก เกษตรกรจะเลือกใช้ระบบกรีดโดยคำนึงถึงความสิ้นเปลืองเปลือยกยางจะไม่นิยมใช้จำนวนวันกรีดสูงกับต้นยางที่อายุยังน้อยมักจะใช้กับต้นยางที่อายุมากหรือใกล้ไค่นเท่านั้น

4) **มีเวลาพอทำอาชีพเสริม** จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ประกอบอาชีพเสริมจะนิยมเลือกใช้ระบบกรีดอย่างที่ทำงานได้สะดวก รวดเร็ว จึงเลือกใช้ระบบกรีดที่มีความยาวหน้ากรีดหนึ่งในสามของลำต้น (๘) มากกว่าระบบกรีดที่มีความยาวหน้ากรีดครึ่งลำต้น (๘)

๕) ระบบกริดที่เพื่อนบ้านเลือกใช้ จากการศึกษพบว่า เกษตรกรยังคงมีการทำสวนยางแบบสืบทอดกันมาและมีการใช้ระบบกริดตามแบบที่เพื่อนบ้านเลือกใช้เมื่อเกษตรกรเห็นเพื่อนบ้านใช้แล้วมีรายได้ดี และต้นยางสมบูรณ์สามารถกริดได้นาน

๖) ระบบกริดที่สถาบันวิจัยยางแนะนำ จากการศึกษพบว่า เป็นระบบกริดที่เกษตรกรนำไปใช้หลายระบบกริด ได้แก่ ระบบกริด ~~๗๗๒~~ และ ~~๗๘~~ แต่ที่เกษตรกรไม่เลือกใช้ระบบกริดที่สถาบันวิจัยยางแนะนำเนื่องจากความต้องการรายได้ที่เพิ่มขึ้นและจากราคายางที่สูงขึ้นเกษตรกรจึงนิยมที่จะเพิ่มความถี่กริดมากกว่าที่สถาบันวิจัยยางแนะนำคือใช้ระบบกริด ~~๗๕~~ มากที่สุด

4.2.3 การตัดสินใจเปลี่ยนแปลงการใช้ระบบกริดยางพารา

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เปลี่ยนระบบกริดตั้งแต่เริ่มเปิดกริดคิดเป็นร้อยละ 73.2 โดยสาเหตุหลักที่ทำให้เกษตรกรเปลี่ยนระบบกริดยางคืออายุยางที่มากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 45.2 รองลงมาคือความต้องการรายได้เพิ่มขึ้นและฤดูกาล คิดเป็นร้อยละ 24.0 และ 23.1 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.10 ซึ่งในการตัดสินใจเปลี่ยนการใช้ระบบกริดยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา สามารถจำแนกได้ 2 ประเด็นคือ การตัดสินใจเปลี่ยนความถี่ (วันกริด) ในการกริดยาง และการตัดสินใจเปลี่ยนความยาวของหน้ากริดยาง

ตารางที่ 4.9 ร้อยละของการตัดสินใจเปลี่ยนการใช้ระบบกริดยางพารา

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การเปลี่ยนระบบกริด		
ไม่เปลี่ยน	71	73.2
เปลี่ยน	26	26.8
- เปลี่ยนแปลงความถี่ในการกริดยาง	20	76.9
- เปลี่ยนแปลงความยาวของหน้ากริดยาง	6	23.1
สาเหตุของการเปลี่ยนระบบกริดยาง		
อายุยางมากขึ้น	44	45.4
ฤดูกาล	22	22.7
ต้องการรายได้เพิ่ม	23	23.7
อื่นๆ	8	8.2

เงื่อนไขในการตัดสินใจเปลี่ยนการใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพารา ประกอบด้วย

1) **ประหยัดเวลาในการกรีด** เกษตรกรต้องการระบบกรีดยางพาราที่ทำงานง่าย ไม่ยุ่งยาก ทำงานได้นัด ก่อให้เกิดความชำนาญงาน สามารถใช้กับหน้ากรีดที่ไม่สม่ำเสมอและไม่เป็นอุปสรรคขณะกรีดยาง จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรในพื้นที่นิยมความยาวรอยกรีดแบบหนึ่งในสามของลำต้น (1/3S) มากกว่าแบบครึ่งลำต้น (1/2S) เนื่องจากเป็นความยาวรอยกรีดที่สามารถทำงานได้ง่าย ความยาวรอยกรีดไม่ยาวมากเกินไป เหมาะสมกับสวนยางอายุมากหรือมีขนาดเส้นรอบวงสูงและต้นยางหน้ากรีดซ้ำที่มีหน้ายางขรุขระไม่สม่ำเสมอ นอกจากนี้เกษตรกรให้เหตุผลสำคัญว่า ความยาวรอยกรีดแบบหนึ่งในสามของลำต้น (1/3S) สามารถกรีดตลอดความยาวหน้ากรีดก่อนที่น้ำยางจะไหลถึงรอยกรีดขณะกำลังกรีด และสามารถเพิ่มจำนวนต้นกรีดต่อคนได้มากขึ้น จากการศึกษาพบว่า ความยาวรอยกรีดแบบหนึ่งในสามของลำต้น (1/3S) เกษตรกรสามารถกรีดได้ประมาณ 420 - 660 ต้นต่อวัน และความยาวรอยกรีดแบบครึ่งลำต้น (1/2S) สามารถกรีด 320 - 540 ต้นต่อคนต่อวัน นั่นคือ ความยาวรอยกรีดแบบหนึ่งในสามของลำต้น (1/3S) มีจำนวนต้นยางกรีดต่อวันเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.2 - 31.2

2) **ปริมาณน้ำยางสดและเนื้อยางแห้ง** ระบบกรีดที่เลือกใช้ควรให้ปริมาณผลผลิตสูงและให้ผลผลิตที่สม่ำเสมอ กล่าวคือระบบกรีดจะต้องให้น้ำหนักน้ำยางสดต่อวันกรีดสูงและค่าเนื้อยางแห้ง (Dry Rubber Content, DRC) สูงอย่างสม่ำเสมอ จากการศึกษาพบว่า ระบบกรีดที่มีจำนวนวันกรีดสูง ทำให้ปริมาณน้ำยางสดสะสมเพิ่มขึ้นแต่ค่าเนื้อยางแห้ง (%DRC) ลดลงตามจำนวน วันกรีดที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรที่ใช้ระบบกรีด 1/3S 3d/4 และขายน้ำยางสด กล่าวว่า เมื่อกรีดยาง 1-2 วัน ปริมาณน้ำยางสดและค่าเนื้อยางแห้ง (%DRC) จะไม่มีความแตกต่างกัน แต่การกรีดในวันที่ 3 จะมีปริมาณน้ำยางสดและเนื้อยางแห้ง (%DRC) ลดลง ทำให้ต้องหยุดกรีด 1 วันจากการศึกษาพบว่า ระบบกรีดที่มีจำนวนวันกรีดน้อย เช่น ระบบกรีด 1/2S d/2 และ 1/2S 2d/3 ให้ปริมาณน้ำยางสดต่อวันและค่าเนื้อยางแห้งสูงแต่ปริมาณผลผลิตสะสมน้อยกว่า ระบบกรีดที่มีจำนวนวัน กรีดสูง เช่น 1/2S 3d/4

3) **อายุต้นยาง** อายุต้นยางเป็นเงื่อนไขสำคัญต่อการเลือกระบบกรีด โดยยางที่เพิ่งเปิดกรีดหรือมีอายุกรีดน้อยไม่เกิน 5-10 ปี เกษตรกรเลือกใช้ระบบกรีดที่มีความถี่กรีดต่ำ เช่น 1/2S d/2 1/2S 2d/3 และ 1/3S 2d/3 และต้นยางอายุ 10 - 20 ปี หรือต้นยางโตเต็มที่แล้ว เกษตรกรจะเพิ่มจำนวนวันกรีดมากขึ้น เช่นเลือกใช้ระบบกรีด 1/2S 2d/3 1/2S 3d/4 1/3S 2d/3 และ 1/3S 3d/4 และยางที่กรีดหน้าซ้ำหรือต้นยางอายุมาก เกษตรกรใช้ระบบกรีดที่มีจำนวนวันกรีดมากหรือความถี่กรีดสูง ในบางรายที่สวนยางใกล้ โคนแล้วเกษตรกรใช้ระบบกรีดยางหน้าสูงที่มีความถี่กรีดสูง กรีดเกือบทุกวัน โดยหยุดกรีดบางครั้งตามกิจวัตรของครอบครัว

4) **ระยะเวลากรีด/ระยะเวลาใช้หน้ากรีด** ระยะเวลาใช้หน้ากรีดขงขึ้นอยู่กับความถี่กรีด ความหนาเปลือกกรีดและทักษะกรีดยางที่ดี ซึ่งการกรีดแต่ละครั้งความลึกของการกรีดจะต้องตัดหน้ายางให้ได้มากที่สุดหรือควรกรีดให้ใกล้เยื่อเจริญมากที่สุด โดยระบบกรีดที่มีความถี่สูงจะทำให้ระยะเวลาใช้หน้ากรีดขงสั้นกว่าระบบกรีดที่มีความถี่กรีดต่ำ การกรีดขงที่มีความหนาเปลือกกรีดมาก ทำให้ระยะเวลาใช้หน้ากรีดขงสั้นลงกว่าการกรีดขงที่มีความหนาเปลือกกรีดบาง และระบบกรีดที่มีจำนวนวันกรีดเพิ่มขึ้นมีความสิ้นเปลืองเปลือกกรีดสูง ทำให้ระยะเวลา ใช้หน้ากรีดลดลง ทั้งนี้ น่าจะมีความสัมพันธ์กับอายุขง

5) **ความสิ้นเปลืองเปลือก** ความสิ้นเปลืองเปลือกขงของแต่ละระบบกรีดเป็นผลเนื่องมาจาก จำนวนวันกรีด ความหนาของเปลือกกรีด อายุขง และทักษะการกรีด การกรีดขงที่ดีแต่ละครั้งควรมีความหนาเปลือกกรีดบางที่สุด ในขณะที่ขงกันให้ปริมาณน้ำขงสดมากที่สุด ความหนาเปลือกกรีดบางที่สุด ในขณะที่ขงกันให้ปริมาณน้ำขงสดมากที่สุด ความหนาเปลือกกรีดจากการแนะนำของสถาบันวิจัยขงพบว่า ควรมีความสิ้นเปลืองเปลือกแต่ละครั้งกรีดอยู่ระหว่าง 1.7 – 2.0 มิลลิเมตร แต่จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า สำหรับแรงงานที่มีทักษะกรีดที่ดีมีความสิ้นเปลืองเปลือกกรีดแต่ละครั้งอยู่ระหว่าง 1.5 – 2.0 มิลลิเมตร แต่สำหรับแรงงานที่ไม่มีทักษะกรีดความสิ้นเปลืองเปลือกกรีดมากกว่า 2.0 มิลลิเมตร ดังนั้นระบบกรีดที่มีความถี่กรีดเพิ่มขึ้นทำให้มีอัตราการสิ้นเปลืองเปลือกขงเพิ่มขึ้น และความหนาเปลือกกรีดขงที่เพิ่มขึ้นทำให้มีอัตราการสิ้นเปลืองเปลือกขงเพิ่มขึ้น

6) **สภาพพื้นที่สวนขง** สวนขงที่ตั้งในพื้นที่ลาดชันหรือพื้นที่ยากลำบากต่อการทำงาน ทำให้เกษตรกรเลือกระบบกรีดที่ง่ายต่อการทำงาน มีจำนวนวันกรีดน้อยกว่าพื้นที่ราบ เนื่องจากการกรีดขงมีความยากลำบากและเหนื่อยกว่าปกติ

7) **ภาวะหน้ากรีดเกิดโรค/เปลือกแห้ง** ระบบกรีดที่เลือกทำให้เกิดโรคน้อย โดยเฉพาะโรคที่เกี่ยวข้องกับหน้ากรีด เช่น โรคเปลือกแห้งเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด มีความรุนแรงมากขึ้น และก่อความเสียหายให้กับเกษตรกรมากเนื่องจากต้องหยุดกรีดไปเป็นระยะเวลาหนึ่ง การกรีดขงติดต่อกันหลายวันหรือความถี่กรีดสูงทำให้หน้าขงแห้ง เปลือกขงแห้งจนไม่สามารถกรีดได้ จนบางต้นต้องหยุดกรีดไปเลย ดังนั้นระบบกรีดที่ดีควรสามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงของโรคหน้าขงแห้งได้ โดยควรเลือกใช้ระบบกรีดที่มีจำนวนวันกรีดน้อย หยุดกรีดเพื่อให้ได้พักหน้าขง ดังนั้นการพักหน้าขงหรือหยุดกรีดจะสามารถลดโอกาสการเกิดโรคลงได้

8) **ความสมบูรณ์ของเปลือกขง** ความสมบูรณ์ของเปลือกขงที่งอกใหม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญคือ ความลึกขงรอยกรีด จำนวนวันกรีด และทักษะกรีดขง โดยการกรีดขงที่มีความลึกขงรอยกรีดมากจนตัดเนื้อไม้ หน้าขงงอกใหม่จะเป็นแผลขรุขระจนไม่สามารถกรีดซ้ำได้หรือกรีดหน้า

ซ้ำยากขึ้น จำนวนวันกรี๊ดที่สูงทำให้ระยะเวลางอกใหม่ของหน้ายางลดลงส่งผลให้ความหนาของเปลือกยางใหม่ลดลง ดังนั้นระบบกรี๊ดสำหรับหน้ากรี๊ดซ้ำหรือกรี๊ดครั้งที่สองขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของเปลือกงอกใหม่ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า เกษตรกรที่มีทักษะฝีมือกรี๊ดที่ดี ทำให้หน้ายางงอกใหม่มีความสมบูรณ์สูง จึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบกรี๊ดหรือใช้ระบบกรี๊ดเหมือนกับหน้ากรี๊ดแรก เช่น 1/2S 2d/3 และ 1/3S 2d/3 เป็นต้น อย่างไรก็ตามสำหรับสวนยางที่มีหน้ากรี๊ดเป็นแผล ขรุขระมาก กรี๊ดยาก ปริมาณผลผลิตลดลง ทำให้เกษตรกรอาจเพิ่มจำนวนวันกรี๊ดสูงขึ้น ทั้งนี้จากการศึกษาพบว่า ระบบกรี๊ดที่มีความถี่กรี๊ดน้อยและแรงงานกรี๊ดมีทักษะกรี๊ดสูง มีผลให้หน้ากรี๊ดมีความสมบูรณ์ของเปลือกงอกใหม่สูง

9) **พันธุ์ยางและขนาดต้นยาง** ในสวนยางที่เริ่มเปิดกรี๊ดเกษตรกรจะต้องพิจารณาอายุต้นยางและขนาดของต้นยางที่เริ่มเปิดกรี๊ด โดยสถาบันวิจัยยาง แนะนำว่า ต้นยางที่เริ่มเปิดกรี๊ดต้องมีขนาดลำต้น ไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ที่ความสูง 150 เซนติเมตร การเปิดกรี๊ดของเกษตรกรบางรายไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าว เนื่องจากเกษตรกรต้องการเร่ง เปิดกรี๊ดยางแต่เกษตรกรก็เปิดกรี๊ดโดยเลือกใช้ระบบกรี๊ดที่มีความถี่ต่ำ เช่น ระบบ 1/2S d/2 แต่เกษตรกรบางรายเลือกขยายช่วงระยะเวลาการเปิดกรี๊ดเป็น 7 – 8 ปี เพื่อให้มีเส้นรอบวงที่โตขึ้น ในส่วนของพันธุ์ยางพบว่า เกษตรกรนิยมปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 เพราะรู้สึกว่ายางพันธุ์นี้กรี๊ดง่าย เปลือกอ่อน หน้ายางเรียบและเปลือกยางหนา

10) **จำนวนแรงงานกรี๊ดยาง** แรงงานกรี๊ดยางแบ่งออกเป็นสองประเภท คือ แรงงานในครัวเรือน และแรงงานจ้างกรี๊ดที่มีการแบ่งสรรผลประโยชน์จากผลผลิตร่วมกับเจ้าของสวนยาง ดังนั้นในการเลือกใช้แรงงานกรี๊ดยางมีผลต่อการเลือกระบบกรี๊ดและมีผลต่อความยั่งยืนของผลผลิตและการรักษาหน้ายางให้สามารถให้ผลผลิตได้ในระยะยาว แรงงานกรี๊ดยางต้องมีทักษะและความชำนาญกรี๊ดที่ดี ฝีมือการกรี๊ดสม่ำเสมอ ความซื่อสัตย์ และมีส่วนร่วมในการดูแลสวนยาง เป็นต้น เนื่องจากแรงงานกรี๊ดที่ไร้ฝีมือและทักษะกรี๊ดต่ำ จะก่อผลเสียในระยะยาวแก่ต้นยาง เช่น หน้ายางขรุขระ และหน้ากรี๊ดมีอายุสั้น เป็นต้น จากการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่เจ้าของสวนยางเป็นคนเลือกระบบกรี๊ดเอง โดยแรงงานจ้างกรี๊ดจะกรี๊ดยางตามระบบกรี๊ด ที่เจ้าของสวนยางเป็นผู้กำหนด ทำให้ระบบกรี๊ดค่อนข้างคงที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนักและ เป็นระบบกรี๊ดที่มีจำนวนวันกรี๊ดน้อย แต่สำหรับสวนยางที่กรี๊ดโดยแรงงานในครัวเรือนและเป็นเจ้าของสวนยางเอง ระบบกรี๊ดจะสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความสามารถในการทำงานของแรงงานในครัวเรือน แต่พบว่า แม้แรงงานในครัวเรือนใช้ระบบกรี๊ดที่มีจำนวนวันกรี๊ดเฉลี่ย โดยเฉลี่ยสามวันเว้นวัน แต่เกษตรกรให้ความสำคัญกับการดูแลสวนยางและทักษะกรี๊ดอย่างมาก

ตารางที่ 4.10 เงื่อนไขการตัดสินใจเปลี่ยนการใช้ระบบกริดยางพารา

เงื่อนไข	เหตุผล
1. ระยะเวลาในการกรีด	<ul style="list-style-type: none"> ☒ ระบบกริดที่มีความชำนาญ ทำงานง่าย ☒ สามารถทำงานได้เร็วประหยัดเวลา สะดวกต่อการทำงาน ☒ สามารถใช้กับยางที่มีหน้ากริดไม่สม่ำเสมอได้ดี
2. ปริมาณน้ำยางสดและเนื้อยางแห้ง	<ul style="list-style-type: none"> ☒ ให้ปริมาณผลผลิตสูงทั้งน้ำยางสดและยางแผ่น ☒ ให้ปริมาณผลผลิตสม่ำเสมอ ☒ ค่าเนื้อยางแห้ง (%DRC) สูงและมีความสม่ำเสมอ ☒ เมื่อเพิ่มจำนวนวันกรีดไม่ทำให้ค่าเนื้อยางสดลดลงเสมอ
3. อายุต้นยาง	<ul style="list-style-type: none"> ☒ ต้องสามารถกริดยางได้นานหรืออายุหน้ากริดนานขึ้น ☒ มีความเหมาะสมกับยางอายุน้อย ☒ มีความเหมาะสมกับยางอายุมาก โดยสวนยางที่มีอายุสูงขึ้นสามารถเพิ่มจำนวนวันกรีดได้มากขึ้น
4. ระยะเวลาหน้ากริด	<ul style="list-style-type: none"> ☒ ต้องมีระยะเวลาหน้ากริดนาน
5. มีความสิ้นเปลืองเปลือก	<ul style="list-style-type: none"> ☒ มีความสิ้นเปลืองเปลือกต่ำทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุต้นยางด้วย ☒ ความสิ้นเปลืองเปลือกยังขึ้นอยู่กับฝีมือการกริดยาง ☒ จำนวนวันกริดมากจะมีความสิ้นเปลืองเปลือกสูง
6. สภาพพื้นที่สวนยาง	<ul style="list-style-type: none"> ☒ กรีดง่ายและเหมาะกับสภาพพื้นที่สวนยางโดยเฉพาะพื้นที่ลาดชัน
7. หน้ากริดเกิดโรค/เปลือกแห้ง	<ul style="list-style-type: none"> ☒ จำนวนวันกริดมากจะมีโอกาสเกิดโรคสูง ☒ การพักหน้ายางจะลดโอกาสการเกิดโรค
8. ความสมบูรณ์ของเปลือกออก	<ul style="list-style-type: none"> ☒ เปลือกออกมีระยะเวลาในการงอกใหม่ที่เหมาะสม ☒ เปลือกงอกใหม่มีความเรียบดีและสมบูรณ์
9. พันธุ์ยาง / ขนาดต้นยาง	<ul style="list-style-type: none"> ☒ ยางมีขนาดเล็กจะเลือกกริดหน้าสั้น ☒ พันธุ์ RRIM 600 ให้น้ำยางดี สม่ำเสมอและเหมาะสมกับพื้นที่ ☒ ต้องเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่ปลูกและลักษณะภูมิอากาศ
10. จำนวนแรงงานกริดยาง	<ul style="list-style-type: none"> ☒ จำนวนแรงงานมีความเหมาะสม ☒ แรงงานมีทักษะชำนาญและมีฝีมือกริด

1) การตัดสินใจเปลี่ยนความถี่ (วันกรี๊ด) ในการกรี๊ดขาง

การเปลี่ยนระบบกรี๊ดโดยการเปลี่ยนความถี่กรี๊ดหรือจำนวนวันกรี๊ดเป็นรูปแบบที่พบได้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 76.9 ของเกษตรกรที่เปลี่ยนระบบกรี๊ดขาง ลักษณะการเปลี่ยนความถี่กรี๊ดดังกล่าวคือ การเพิ่มจำนวนวันกรี๊ด เช่น ระบบกรี๊ด 1/2S d/2 เปลี่ยนเป็น 1/2S 2d/3 หรือ 1/2S 3d/4 ซึ่งเป็นเพิ่มจำนวนวันกรี๊ดจากกรี๊ด 1 วันหยุด 1 วัน เป็นกรี๊ด 2 วันหยุด 1 วัน เป็นต้น และการลดจำนวนวันกรี๊ดขางซึ่งอาจพบได้น้อยในพื้นที่ เช่น ระบบกรี๊ด 1/2S 3d/4 เปลี่ยนเป็น 1/2S 2d/3 เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบอีกว่าเงื่อนไขในการเปลี่ยนระบบกรี๊ดขาง โดยการเปลี่ยนความถี่ (วันกรี๊ด) ในการกรี๊ด จำแนกตามระบบกรี๊ดพบว่า ระบบกรี๊ด 1/3S 3d/4 เกษตรกรส่วนใหญ่พิจารณาถึงเงื่อนไขในด้านราคาขางที่สูงขึ้นมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 71.4 รองลงมาคือทำให้ปริมาณน้ำขางมากและต้นทุนขางอายุมากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 44.3 และ 44.3 ตามลำดับ สำหรับระบบกรี๊ด 1/2S 2d/3 เกษตรกรส่วนใหญ่พิจารณาถึงเงื่อนไขราคาขางที่สูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ 42.8 รองลงมาคือประหยัดเวลาในการกรี๊ดและการให้ปริมาณน้ำขางมากคิดเป็นร้อยละ 33.3 และ 33.3 ตามลำดับ สำหรับระบบกรี๊ด 1/2S 3d/4 เกษตรกรส่วนใหญ่พิจารณาถึงเงื่อนไข ด้านราคาขางที่สูงขึ้นมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 64.3 รองลงมาคืออายุต้นขางที่มากขึ้นและการให้ปริมาณน้ำขางมากคิดเป็นร้อยละ 57.1 และ 35.7 ตามลำดับ สำหรับระบบกรี๊ด 1/2S d/2 เกษตรกรส่วนใหญ่พิจารณาการให้ปริมาณน้ำขางมากและอายุต้นขาง ที่มากขึ้นเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 45.4 รองลงมาคือประหยัดเวลาในการกรี๊ดและราคาขางที่สูงขึ้นคิดเป็นร้อยละ 27.3 และ 27.3 สำหรับระบบกรี๊ด 1/3S 2d/3 เกษตรกรส่วนใหญ่พิจารณาถึงเงื่อนไขในด้านอายุต้นขางที่มากขึ้นและราคาขางที่สูงขึ้นเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 63.6 รองลงมาคือทำให้ปริมาณน้ำขางมากและมีมือกรี๊ดขางดีขึ้นคิดเป็นร้อยละ 36.4 และ 36.4 ตามลำดับ สำหรับระบบกรี๊ดอื่นๆ เกษตรกร ส่วนใหญ่พิจารณาถึงเงื่อนไขในด้านอายุต้นขางที่มากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 83.3 รองลงมาคือฝีมือกรี๊ดขางดีขึ้นและความสมบูรณ์ของเปลือกงอกคิดเป็นร้อยละ 50 และ 33.3 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ร้อยละเงื่อนไขในการเปลี่ยนการใช้ระบบกรี๊ดขางพารา โดยการเปลี่ยนความถี่ (วันกรี๊ด) ในการกรี๊ด จำแนกตามระบบกรี๊ด

เงื่อนไข	ระบบกรี๊ด					อื่นๆ
	1/3S 3d/4	1/2S 2d/3	1/2S 3d/4	1/2S d/2	1/3S 2d/3	
1. ประหยัดเวลาในการกรี๊ด	15.7	33.3	21.4	27.3	18.2	-

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

เงื่อนไข	1/3S 3d/4	1/2S 2d/3	1/2S 3d/4	1/2S d/2	1/3S 2d/3	ระบบกริด อื่นๆ
2. ให้ปริมาณน้ำ อย่างมาก	44.3	33.3	35.7	45.4	36.4	16.7
3. อายุต้นขามาก ขึ้น	44.3	21.4	57.1	45.4	63.6	83.3
4. ความง่ายต่อ การกริดซ้ำ	10.0	7.1	-	18.2	9.1	-
5. ราคาอยู่ที่ สูงขึ้น	71.4	42.8	64.3	27.3	63.6	16.7
9. ฝีมือการกริด ยางดีขึ้น	11.4	25.3	14.3	18.2	36.4	50.0
10. ระบบที่เพื่อน บ้านส่วนใหญ่ เลือกใช้	10.0	30.0	21.4	18.2	18.2	16.7

2) การตัดสินใจเปลี่ยนความยาวของหน้ากริดยาง

การเปลี่ยนระบบกริดยางโดยเปลี่ยนความยาวของหน้ากริดยาง เป็นรูปแบบที่พบได้ค่อนข้างน้อยในพื้นที่ศึกษาคิดเป็นร้อยละ 23.1 ของเกษตรกรที่เปลี่ยนระบบกริดยาง โดยความยาวหน้ากริดที่พบในพื้นที่มี 2 รูปแบบคือ แบบกริดแบ่งครึ่งลำต้น (1/2S) และกริดแบ่งหนึ่งในสามของลำต้น (1/3S) ซึ่งตอนเปิดกริดยางครั้งแรกเกษตรกรเลือกความยาวหน้ากริดแบบกริดแบ่งครึ่งลำต้น (1/2S) หรือกริดแบ่งหนึ่งในสามของลำต้น (1/3S) แบบใดแบบหนึ่งและส่วนใหญ่คงใช้ความยาวหน้ากริดนั้นจนกระทั่งโคนยาง ดังนั้นรูปแบบการเปลี่ยนความยาวหน้ากริดที่พบในพื้นที่เป็นการเปลี่ยนจากความยาวหน้ากริดแบบกริดแบ่งครึ่งลำต้น (1/2S) เป็นกริดแบ่งหนึ่งในสามของลำต้น (1/3S) จากการศึกษาเงื่อนไขในการเปลี่ยนระบบกริดยาง โดยเปลี่ยนความยาวของหน้ากริดจำแนกตามระบบกริด พบว่า ระบบกริด 1/3S 3d/4 เกษตรกรส่วนใหญ่พิจารณาถึงเงื่อนไขด้านอายุต้นขามากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 57.1 รองลงมาคือประหยัดเวลาในการกริดและการให้ปริมาณน้ำอย่างมากคิดเป็นร้อยละ 30.0 และ 30.0 ตามลำดับ สำหรับระบบกริด 1/2S 2d/3 เกษตรกรส่วนใหญ่พิจารณา

ถึงเงื่อนไขด้านการให้ปริมาณน้ำอย่างมากคิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาคือราคาขายที่สูงขึ้นและอายุต้นยางมากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 42.8 และ 21.4 ตามลำดับ สำหรับระบบกรีต 1/2S 3d/4 เกษตรกรส่วนใหญ่พิจารณาถึงเงื่อนไขด้านการประหยัดเวลาในการกรีตและอายุต้นยางมากขึ้นเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาคือการใช้ปริมาณน้ำอย่างมากและหน้ากรีตเกิดโรค/เปลือกแห้งน้อย คิดเป็นร้อยละ 35.7 และ 28.6 ตามลำดับ สำหรับระบบกรีต 1/2S d/2 เกษตรกรส่วนใหญ่พิจารณาเงื่อนไขด้านการให้ปริมาณน้ำอย่างมากและความสมบูรณ์ของเปลือกงอกดีเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 27.3 รองลงมาคือการง่ายต่อการกรีตซ้ำคิดเป็นร้อยละ 25.2 สำหรับระบบกรีต 1/3S 2d/3 เกษตรกรส่วนใหญ่พิจารณาเงื่อนไขด้านราคาขายที่สูงขึ้นคิดเป็นร้อยละ 27.3 สำหรับระบบกรีตอื่นๆ เกษตรกรส่วนใหญ่พิจารณาเงื่อนไขด้านอายุของต้นยางที่มากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 50.0 ทั้งนี้เงื่อนไขในการเลือกรูปแบบกรีตแบ่งครั้งลำต้น (1/2S) คือ ให้ปริมาณน้ำอย่างมาก การประหยัดเวลาในการกรีต อายุต้นยางมากขึ้นและความสมบูรณ์ของเปลือกงอกดี ทั้งนี้ความรอยกรีดครั้งลำต้น (1/2S) มีพื้นที่กรีตและความยาวรอยกรีดมากกว่าจึงให้ปริมาณน้ำอย่างมากกว่าความยาวรอยกรีดหนึ่งในสามของลำต้น (1/3S) ดังแสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ร้อยละเงื่อนไขในการเปลี่ยนการใช้ระบบกรีตยางพารา โดยเปลี่ยนความยาวของหน้ากรีต จำแนกตามระบบกรีต

เงื่อนไข	1/3S 3d/4	1/2S 2d/3	1/2S 3d/4	1/2S d/2	1/3S 2d/3	ระบบกรีตอื่นๆ
1. ประหยัดเวลาในการกรีต	30.0	14.3	50.0	18.2	18.2	16.7
2. ให้ปริมาณน้ำอย่างมาก	30.0	50.0	35.7	27.3	18.2	16.7
3. อายุต้นยางมากขึ้น	57.1	21.4	50.0	9.1	18.2	50.0
4. ความง่ายต่อการกรีตซ้ำ	21.4	7.1	21.4	25.2	-	16.7
5. ราคาขายที่สูงขึ้น	22.9	42.8	7.1	18.2	27.3	16.7

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

เงื่อนไข	1/3S 3d/4	1/2S 2d/3	1/2S 3d/4	1/2S d/2	1/3S 2d/3	ระบบ กริดอื่นๆ
6. สามารถกริด ร่วมกับการใช้ สารเคมีเร่งน้ำยาง	7.1	20.2	14.3	14.2	-	-
7. หน้ากริดเกิด โรค/เปลือกแห้ง	14.3	-	28.6	18.2	18.2	16.7
8. ความสมบูรณ์ ของเปลือกงอกดี	11.4	14.3	14.3	27.3	9.1	-
9. ฝีมือการกริด ยางดีขึ้น	4.3	-	7.1	18.2	18.2	16.7
10. ระบบที่เพื่อน บ้านส่วนใหญ่ เลือกใช้	1.4	20.0	7.1	-	-	-

4.3 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลือกใช้ระบบกริดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

จากการศึกษาในด้านผลตอบแทนของระบบการผลิต จากการเลือกใช้ระบบกริดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา พบว่า รายได้ครัวเรือน รายได้จากการทำสวนยาง รายได้จากอาชีพเสริม รายจ่ายครัวเรือนและรายจ่ายจากการทำสวนยาง ในแต่ละระบบกริดดังแสดงในตารางที่ 4.13 มีรายละเอียดดังนี้

1) สวนยางพาราที่เลือกใช้ระบบกริด 1/3S 3d/4 พบว่า มีพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย 11.08 ไร่ต่อครัวเรือน เกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 203,236 บาทต่อปี ประกอบด้วยรายได้จากการทำสวนยางเฉลี่ย 143,600 บาทต่อปี คิดเป็น 12,953 บาทต่อไร่ต่อปี และรายได้จากอาชีพเสริมเฉลี่ย 62,636 บาทต่อปี เกษตรกรมีรายจ่ายครัวเรือนเฉลี่ย 121,379 บาทต่อปี ประกอบด้วยรายจ่ายจากการทำสวนยางเฉลี่ย 9,108 บาทต่อปี คิดเป็น 821 บาทต่อไร่ต่อปี และรายจ่ายนอกฟาร์มเฉลี่ย 112,271 บาทต่อปี

2) สวนยางพาราที่เลือกใช้ระบบกริด 1/2S 2d/3 พบว่า มีพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย 9.00 ไร่ต่อครัวเรือน เกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 176,750 บาทต่อปี ประกอบด้วยรายได้จากการทำสวนยางเฉลี่ย 128,750 บาทต่อปี คิดเป็น 14,305 บาทต่อไร่ต่อปี และรายได้จากอาชีพเสริมเฉลี่ย 48,000

บาทต่อปี เกษตรกรมีรายจ่ายครัวเรือนเฉลี่ย 123,333 บาทต่อปี ประกอบด้วยรายจ่ายจากการทำสวนยางเฉลี่ย 7,333 บาทต่อปี คิดเป็น 814 บาทต่อไร่ต่อปี และรายจ่ายนอกฟาร์มเฉลี่ย 116,000 บาทต่อปี

3) สวนยางพาราที่เลือกใช้ระบบกรีด 1/2S 3d/4 พบว่า มีพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย 15.92 ไร่ต่อครัวเรือน เกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 225,107 บาทต่อปี ประกอบด้วยรายได้จากการทำสวนยางเฉลี่ย 159,528 บาทต่อปี คิดเป็น 10,015 บาทต่อไร่ต่อปี และรายได้จากอาชีพเสริมเฉลี่ย 65,579 บาทต่อปี เกษตรกรมีรายจ่ายครัวเรือนเฉลี่ย 135,384 บาทต่อปี ประกอบด้วยรายจ่ายจากการทำสวนยางเฉลี่ย 11,892 บาทต่อปี คิดเป็น 746 บาทต่อไร่ต่อปี และรายจ่ายนอกฟาร์มเฉลี่ย 123,492 บาทต่อปี

4) สวนยางพาราที่เลือกใช้ระบบกรีด 1/2S d/2 พบว่า มีพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย 11.63 ไร่ต่อครัวเรือน เกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 161,132 บาทต่อปี ประกอบด้วยรายได้จากการทำสวนยางเฉลี่ย 137,802 บาทต่อปี คิดเป็น 11,844 บาทต่อไร่ต่อปี และรายได้จากอาชีพเสริมเฉลี่ย 23,330 บาทต่อปี เกษตรกรมีรายจ่ายครัวเรือนเฉลี่ย 121,903 บาทต่อปี ประกอบด้วยรายจ่ายจากการทำสวนยางเฉลี่ย 9,621 บาทต่อปี คิดเป็น 826 บาทต่อไร่ต่อปี และรายจ่ายนอกฟาร์มเฉลี่ย 112,282 บาทต่อปี

5) สวนยางพาราที่เลือกใช้ระบบกรีด 1/3S 2d/3 พบว่า มีพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย 12.00 ไร่ต่อครัวเรือน เกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 144,462 บาทต่อปี ประกอบด้วยรายได้จากการทำสวนยางเฉลี่ย 105,712 บาทต่อปี คิดเป็น 8,809 บาทต่อไร่ต่อปี และรายได้จากอาชีพเสริมเฉลี่ย 38,750 บาทต่อปี เกษตรกรมีรายจ่ายครัวเรือนเฉลี่ย 115,727 บาทต่อปี ประกอบด้วยรายจ่ายจากการทำสวนยางเฉลี่ย 10,181 บาทต่อปี คิดเป็น 848 บาทต่อไร่ต่อปี และรายจ่ายนอกฟาร์มเฉลี่ย 105,546 บาทต่อปี

ตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรชาวสวนยางพาราจำแนกตามการเลือกใช้ระบบกรีดยางพารา

รายการ	1/3S 3d/4	1/2S 2d/3	1/2S 3d/4	1/2S d/2	1/3S 2d/3
1. พื้นที่สวนยางเฉลี่ย (ไร่)	11.08	9.00	15.92	11.63	12.00
2. รายได้ครัวเรือน (บาท/ปี)	206,236	176,750	225,107	161,132	144,462
2.1 รายได้จากการทำสวนยาง (บาท/ปี)	143,600	128,750	159,528	137,802	105,712

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

รายการ	1/3S 3d/4	1/2S 2d/3	1/2S 3d/4	1/2S d/2	1/3S 2d/3
รายได้จากการทำสวนยาง (บาท/ไร่/ปี)	12,953	14,305	10,015	11,844	8,809
2.2 รายได้จากอาชีพเสริม (บาท/ปี)	62,636	48,000	65,579	23,330	38,750
3. รายจ่ายครัวเรือน (บาท/ปี)	121,379	123,333	135,384	121,903	115,727
3.1 รายจ่ายจากการทำสวนยาง (บาท/ปี)	9,108	7,333	11,892	9,621	10,181
รายจ่ายจากการทำสวนยาง (บาท/ไร่/ปี)	821	814	746	826	848
3.2 รายจ่ายนอกฟาร์ม(บาท/ปี)	112,271	116,000	123,492	112,282	105,546

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลในช่วงเปิดกรีดแล้ว จึงคิดเฉพาะรายจ่ายที่เป็นเงินสดและไม่คิดค่าแรงงานกรีด
กรณีเจ้าของสวนยางกรีดเอง

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรตัดสินใจใช้ระบบกรีด 1/2S 2d/3 ทำให้เกษตรกร
มีรายได้จากการทำสวนยางมากที่สุด เท่ากับ 14,305 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมาคือระบบกรีด 1/3S 3d/4
1/2S d/2 เกษตรกรมีรายได้จากการทำสวนยาง เท่ากับ 12,953 บาทต่อไร่ต่อปี และ 11,844 บาทต่อไร่
ต่อปี ตามลำดับ โดยที่ระบบกรีด 1/3S 2d/3 เกษตรกรมีรายได้จากการทำสวนยางน้อยที่สุด เท่ากับ 8,809
บาทต่อไร่ต่อปี สำหรับรายจ่ายจากการทำสวนยางพบว่า ระบบกรีด 1/3S 2d/3 มีรายจ่ายจากการทำสวนยาง
มากที่สุด เท่ากับ 848 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมาคือ ระบบกรีด 1/2S d/2 และ 1/3S 3d/4 มีรายจ่ายจากการ
ทำสวนยางเท่ากับ 826 และ 821 บาทต่อไร่ต่อปี ส่วนระบบกรีด 1/2S 3d/4 มีรายจ่ายจากการทำสวนยาง
น้อยที่สุด เท่ากับ 746 บาทต่อไร่ต่อปี

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) ศึกษาสภาพทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางพารา (2) ศึกษาการตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกร และ (3) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลือกใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกร โดยศึกษาในพื้นที่ปลูกยางพาราในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพาราที่เปิดกรีดยางได้แล้ว ในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา โดยสุ่มตัวอย่างจำนวน 97 ครัวเรือนจากจำนวน 3,017 ครัวเรือน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling Method) ได้สัดส่วนของระบบกรีดยางพาราที่พบในพื้นที่ 6 กลุ่มคือ (1) ระบบกรีดยางพาราหนึ่งวันในสามของลำต้น สามวันเว้นวัน (1/3S 3d/4) จำนวน 33 ครัวเรือน (2) ระบบกรีดยางพาราครึ่งลำต้น สองวันเว้นวัน (1/2S 2d/3) จำนวน 20 ครัวเรือน (3) ระบบกรีดยางพาราครึ่งลำต้นสามวันเว้นวัน (1/2S 3d/4) จำนวน 15 ครัวเรือน (4) ระบบกรีดยางพาราครึ่งลำต้น วันเว้นวัน (1/2S d/2) จำนวน 15 ครัวเรือน (5) ระบบกรีดยางพาราหนึ่งวันในสามของลำต้นสองวันเว้นวัน (1/3S 2d/3) จำนวน 6 ครัวเรือน และ (6) ระบบกรีดยางพาราอื่นๆ จำนวน 8 ครัวเรือน

เครื่องมือที่ใช้ ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อศึกษาเกี่ยวกับการตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพารา โดยการสัมภาษณ์หัวหน้าครอบครัวเกษตรกรชาวสวนยางพารา ในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา แยกตามระบบกรีดยางพาราทั้ง 6 กลุ่ม จนครบตามจำนวนที่ต้องการ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ (Reliability) ใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient , อ้างโดยสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ 2541) เท่ากับ 0.83 ของแบบสัมภาษณ์ หัวข้อระดับการตัดสินใจใช้ระบบกรีดยางพารา การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนต้นที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตอนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ระดับการตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพารา โดยการหาค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย และตอนที่ 3 เป็นการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรชาวสวนยางพาราจำแนกตามการเลือกใช้ระบบกรีดยางพารา โดยใช้ค่าเฉลี่ย ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทั้งหมดใช้การวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 สภาพทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรชาวสวนยางอายุเฉลี่ยของหัวหน้าครอบครัวคือ 48.97 ปี และเป็นเพศชายเฉลี่ยร้อยละ 46.2 มีระดับการศึกษาส่วนใหญ่ระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 56.7 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 99.0 มีสถานภาพสมรสคิดเป็นร้อยละ 88.5 เกษตรกรมีอาชีพหลักคือทำสวนยางพาราคิดเป็นร้อยละ 98.2 และมีอาชีพเสริมที่พบมากที่สุดคือ อาชีพรับจ้างคิดเป็นร้อยละ 12.5 โดยมีระยะเวลาในการทำสวนยางเฉลี่ย 24.22 ปี ทางด้านครอบครัวมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.62 คนต่อครัวเรือน โดยมีจำนวนบุตรของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ระหว่างศึกษาเฉลี่ย 1.57 คนต่อครัวเรือนและมีสมาชิกในครอบครัวที่ดูแลเฉลี่ย 3.67 คนต่อครัวเรือน

ในด้านปัจจัยการผลิตยางพาราพบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ย 13.55 ไร่ต่อครัวเรือน โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 12.19 ไร่ต่อครัวเรือน แบ่งเป็นพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ย 11.63 ไร่ต่อครัวเรือน ซึ่งในพื้นที่ทำสวนยางพารานี้เกษตรกรในอำเภอนาหม่อมมีลักษณะภูมิประเทศ มีทั้งพื้นที่ลาดชัน พื้นที่ภูเขา พื้นที่ควนและพื้นที่ราบ โดยลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบคิดเป็นร้อยละ 51.0 รองลงมาคือพื้นที่ลาดชัน ภูเขา และพื้นที่ควนคิดเป็นร้อยละ 28.8 และ 20.2 ตามลำดับ พันธุ์ยางที่เกษตรกรใช้ปลูกเป็นพันธุ์ RRIM 600 ร้อยละ 99.0 สำหรับในการเปิดกรีดยางนั้น เกษตรกรจะพิจารณาจากอายุของต้นยางและขนาดของลำต้นเป็นสำคัญ โดยส่วนใหญ่จะรอให้ต้นยางเจริญเติบโตจนได้ขนาดเส้นรอบวงเฉลี่ย 49.36 เซนติเมตรจึงเริ่มเปิดกรีด โดยมีความสูง 1.48 เมตรจากผิวดิน และมีมุมกรีดเฉลี่ย 37.12 องศา เมื่อเปิดกรีดยางครั้งแรก เกษตรกรชาวสวนยางพาราเลือกระบบกรีด 1/3S 3d/4 ร้อยละ 36.9 เลือกระบบกรีด 1/2S 2d/3 ร้อยละ 22.6 เลือกระบบกรีด 1/2S 3d/4 และ 1/2S d/2 ร้อยละ 16.7 เท่ากัน และเลือกระบบกรีด 1/3S 2d/3 ร้อยละ 7.1 สำหรับแรงงานในสวนยางของเกษตรกรนั้นเฉลี่ย 1.80 คนต่อครัวเรือน ประกอบด้วยแรงงานกรีดในครัวเรือนเฉลี่ย 1.56 คนต่อครัวเรือน และแรงงานจ้างกรีดเฉลี่ย 0.24 คนต่อครัวเรือน โดยที่แรงงานกรีดในครัวเรือนและแรงงานจ้างกรีดได้รับการฝึกอบรมฝีมือกรีดยางคิดเป็นร้อยละ 30.7 และ 33.3 ตามลำดับ สำหรับช่วงเวลากรีดยางของเกษตรกรนั้นทุกระบบกรีดจะอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 02.00 น. ถึง 06.00 น. ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่สวนยาง ระยะทางระหว่างที่พักกับสวนยาง และจำนวนแรงงานกรีด

5.1.2 การตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

1) การตัดสินใจใช้ระบบกรีดยาง

ระบบกรีดที่เกษตรกรตัดสินใจเลือกใช้ เกษตรกรเจ้าของสวนยางเป็นผู้ตัดสินใจเลือกใช้เองคิดเป็นร้อยละ 75.3 ซึ่งการเรียนรู้ระบบกรีดยางของเกษตรกรส่วนใหญ่จะเรียนรู้จากตัว

เกษตรกรเองคิดเป็นร้อยละ 50.5 รองลงมาคือเรียนรู้จากคนในครอบครัวและเพื่อนบ้าน ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เมื่อเปิดกรีดแล้วจะไม่นิยมเปลี่ยนระบบกรีดคิดเป็นร้อยละ 73.2 โดยสาเหตุหลักที่เปลี่ยนระบบกรีด คืออายุต้นยางที่มากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 45.2 และความต้องการรายได้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 24.0

สำหรับระบบกรีด 1/3S 3d/4 เกษตรกรมีระดับการตัดสินใจมากในเงื่อนไขที่เกี่ยวกับอายุของต้นยางที่กรีด กลุ่มระดับการตัดสินใจปานกลาง ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับ ราคาขายที่สูงขึ้น อายุของเกษตรกร รายได้จากการทำสวนยาง ภาวะหนี้สินที่มีอยู่ของเกษตรกร ขนาดพื้นที่ปลูกยาง ความชำนาญในการกรีดยาง ระบบกรีดที่ใช้อยู่มีเวลาเพียงพอที่ทำอาชีพเสริมอย่างอื่น และระบบกรีดที่สถาบันวิจัยยางแนะนำเหมาะสมกับสวนยางของเกษตรกร

ระบบกรีด 1/2S 2d/3 เกษตรกรมีระดับการตัดสินใจมากในเงื่อนไขที่เกี่ยวกับจำนวนสมาชิกในครัวเรือน อายุของต้นยางที่กรีด ราคาขายที่สูงขึ้น ความชำนาญในการกรีดยาง และระบบกรีดยางที่เพื่อนบ้านเลือกใช้ กลุ่มระดับการตัดสินใจปานกลาง ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับอายุของเกษตรกร รายได้จากการทำสวนยาง ภาวะหนี้สินที่มีอยู่ของเกษตรกร ขนาดพื้นที่ปลูกยาง จำนวนแรงงานกรีดในครัวเรือน ข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับ ระบบกรีดที่เกษตรกรใช้มีผลทำให้ระยะเวลาหน้ากรีดลดลงและสิ้นเปลืองเปลือยกยางมาก ระบบกรีดที่ใช้อยู่มีเวลาเพียงพอที่ทำอาชีพเสริมอย่างอื่น และระบบกรีดที่สถาบันวิจัยยางแนะนำเหมาะสมกับสวนยางของเกษตรกร

ระบบกรีด 1/2S 3d/4 เกษตรกรมีระดับการตัดสินใจมากในเงื่อนไขที่เกี่ยวกับอายุของต้นยางที่กรีด ความชำนาญในการกรีดยาง กลุ่มระดับการตัดสินใจปานกลาง ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับ อายุของเกษตรกร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้จากการทำสวนยาง ภาวะหนี้สินที่มีอยู่ของเกษตรกร ขนาดของพื้นที่ปลูกยาง ราคาขายที่สูงขึ้น ข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับ ระบบกรีดที่เกษตรกรใช้มีผลทำให้ระยะเวลาหน้ากรีดลดลงและสิ้นเปลืองเปลือยกยางมาก ระบบกรีดที่ใช้อยู่ มีเวลาเพียงพอที่ทำอาชีพเสริมอย่างอื่น ระบบกรีดที่เพื่อนบ้านเลือกใช้ และระบบกรีดที่สถาบันวิจัยยางแนะนำเหมาะสมกับสวนยางของเกษตรกร

ระบบกรีด 1/2S d/2 เกษตรกรมีระดับการตัดสินใจมากในเงื่อนไขที่เกี่ยวกับอายุของต้นยางที่กรีด ความชำนาญในการกรีดยาง กลุ่มระดับการตัดสินใจปานกลาง ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับ รายได้จากการทำสวนยาง ภาวะหนี้สินที่มีอยู่ของเกษตรกร ขนาดของพื้นที่ปลูกยาง ราคาขายที่สูงขึ้น ระบบกรีดที่เกษตรกรใช้มีผลทำให้ระยะเวลาหน้ากรีดลดลงและสิ้นเปลืองเปลือยกยางมาก

ระบบกรีด 1/3S 2d/3 เกษตรกรมีระดับการตัดสินใจมากในเงื่อนไขที่เกี่ยวกับอายุของต้นยางที่กรีด และราคาขายที่สูงขึ้น กลุ่มระดับการตัดสินใจปานกลาง ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับ อายุของเกษตรกร รายได้จากการทำสวนยาง ภาวะหนี้สินที่มีอยู่ของเกษตรกร ระบบกรีดที่เกษตรกรใช้

มีผลทำให้ระยะเวลาหน้ากรีตลดลงและสิ้นเปลืองเปลือยกอย่างมาก และระบบกรีตที่สถาบันวิจัยยาง แนะนำเหมาะสมกับสวนยางของเกษตรกร

ระบบกรีตอื่นๆ เกษตรกรมีระดับการตัดสินใจมากในเงื่อนไขที่เกี่ยวกับ อายุของ ต้นยางที่กรีต กลุ่มระดับการตัดสินใจปานกลาง ได้แก่ เงื่อนไขที่เกี่ยวกับ อายุของเกษตรกร รายได้ จากการทำสวนยาง ภาวะหนี้สินที่มีอยู่ของเกษตรกร ขนาดของพื้นที่ปลูกยาง

2) การตัดสินใจเปลี่ยนระบบกรีตยาง

การเปลี่ยนระบบกรีตโดยการเปลี่ยนความถี่กรีตหรือจำนวนวันกรีตเป็นรูปแบบ ที่พบได้มากที่สุดและเกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนได้บ่อยที่สุด โดยการเปลี่ยนแปลงความถี่ในการกรีต ของระบบกรีต 1/3S 3d/4 เกษตรกรจะคำนึงถึงเงื่อนไขในด้านราคาขายที่สูงขึ้น ต้องการให้ได้ปริมาณ น้ำยางมาก และต้นยางมีอายุมากขึ้น ระบบกรีต 1/2S 2d/3 เกษตรกรจะคำนึงถึงเงื่อนไขในด้านราคาขาย ที่สูงขึ้น การประหยัดเวลาในการกรีต และการให้ปริมาณน้ำยางมาก ระบบกรีต 1/2S 3d/4 เกษตรกร จะคำนึงถึงเงื่อนไขด้านราคาขายที่สูงขึ้น อายุต้นยางที่มากขึ้นและต้องการได้ปริมาณน้ำยางมาก ระบบกรีต 1/2S d/2 เกษตรกรจะคำนึงถึงเงื่อนไขในการให้ปริมาณน้ำยางมาก อายุต้นยางที่มากขึ้น ประหยัดเวลาในการกรีตและราคาขายที่สูงขึ้น ระบบกรีต 1/3S 2d/3 เกษตรกรจะคำนึงถึงเงื่อนไข ในด้านอายุของต้นยางที่มากขึ้น ราคาขายที่สูงขึ้น การให้ปริมาณน้ำยางมาก และฝีมือการกรีตที่ดีขึ้น สำหรับระบบกรีตอื่นๆ เกษตรกรจะคำนึงถึงเงื่อนไขในด้านอายุของต้นยางที่มากขึ้น ฝีมือการกรีตที่ดีขึ้น และความสมบูรณ์ของเปลือยกออก

การเปลี่ยนระบบกรีตยาง โดยเปลี่ยนความยาวของหน้ากรีตยาง เป็นรูปแบบที่พบได้ ก่อนข้างน้อยในพื้นที่ศึกษา โดยความยาวหน้ากรีตที่พบในพื้นที่มี 2 รูปแบบคือ แบบกรีตแบ่งครึ่ง ลำต้น (1/2S) และกรีตแบ่งหนึ่งส่วนสามของลำต้น (1/3S) โดยการเปลี่ยนความยาวของหน้ากรีต ของระบบกรีต 1/3S 3d/4 เกษตรกรจะคำนึงถึงเงื่อนไขด้านอายุของต้นยางที่มากขึ้น การประหยัดเวลา ในการกรีต และการให้ปริมาณน้ำยางมาก ระบบกรีต 1/2S 2d/3 เกษตรกรจะคำนึงถึงเงื่อนไข ด้านการให้ปริมาณน้ำยางมาก ราคาขายที่สูงขึ้น และอายุของต้นยางที่มากขึ้น ระบบกรีต 1/2S 3d/4 เกษตรกรจะคำนึงถึงเงื่อนไขด้านการประหยัดเวลาในการกรีต อายุของต้นยางที่มากขึ้น การให้ ปริมาณน้ำยางมาก และหน้ากรีตเกิดโรค/เปลือกแห้งน้อย ระบบกรีต 1/2S d/2 เกษตรกรจะคำนึงถึง เงื่อนไขด้านการให้ปริมาณน้ำยางมาก ความสมบูรณ์ของเปลือยกออกดี และการง่ายต่อการกรีตซ้ำ ระบบกรีต 1/3S 2d/3 เกษตรกรจะคำนึงถึงเงื่อนไขด้านราคาขายที่สูงขึ้น สำหรับระบบกรีตอื่นๆ เกษตรกรจะคำนึงถึงเงื่อนไขด้านอายุของต้นยางที่มากขึ้น

5.1.3 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลือกใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรตัดสินใจใช้ระบบกรีด 1/2S 2d/3 ทำให้เกษตรกรมีรายได้จากการทำสวนยางมากที่สุด เท่ากับ 14,305 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมาคือระบบกรีด 1/3S 3d/4 และระบบกรีด 1/2S d/2 เกษตรกรจะมีรายได้จากการทำสวนยาง เท่ากับ 12,953 บาทต่อไร่ต่อปี และ 11,844 บาทต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ โดยที่ระบบกรีด 1/3S 2d/3 เกษตรกรมีรายได้จากการทำสวนยางน้อยที่สุด เท่ากับ 8,809 บาทต่อไร่ต่อปี สำหรับต้นทุนการทำสวนยางพบว่าระบบกรีด 1/3S 2d/3 มีต้นทุนการทำสวนยางมากที่สุด เท่ากับ 848 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมาคือระบบกรีด 1/2S d/2 และ 1/3S 3d/4 มีต้นทุนการทำสวนยางเท่ากับ 826 และ 821 บาทต่อไร่ต่อปี ส่วนระบบกรีด 1/2S 3d/4 มีต้นทุนการทำสวนยางน้อยที่สุด เท่ากับ 746 บาทต่อไร่ต่อปี

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

5.2.1 ผลการศึกษาการตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกรีด ได้แก่ ความต้องการรายได้ที่เพิ่มขึ้น และสามารถทำงานได้ง่ายสะดวกรวดเร็วซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุพินพรรณ ศิริวิธานกุล (2540) นอกจากนี้เกษตรกรชาวสวนยางพาราส่วนใหญ่ เมื่อตัดสินใจใช้ระบบกรีดใดๆแล้วไม่คิดจะเปลี่ยนระบบกรีด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มัทนา ยูสุวพันธ์และมานิช รุ่งกิจประเสริฐ (2550) โดยสาเหตุหลักที่ทำให้เกษตรกรเปลี่ยนระบบกรีดยางคืออายุของต้นยางที่มากขึ้น รองลงมาคือความต้องการรายได้เพิ่มขึ้นและการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล นอกจากนี้ปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจใช้ระบบกรีดและเงื่อนไขในการเปลี่ยนระบบกรีดของเกษตรกร สอดคล้องกับงานวิจัยของ บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2551) ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกรีดประกอบด้วย อายุของยางที่กรีด อายุของเกษตรกร รายได้จากการทำสวนยาง ภาวะหนี้สินที่มีอยู่ของเกษตรกร ขนาดพื้นที่ปลูกยาง ราคาที่สูงขึ้น และความชำนาญในการกรีดยาง

5.2.2 จากผลการศึกษาในงานวิจัยนี้จะเห็นได้ว่าระบบกรีดยางพาราที่เกษตรกรตัดสินใจเลือกใช้นั้น ซึ่งเมื่อพิจารณาต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลือกใช้ระบบกรีดยางพาราพบว่า ระบบกรีด 1/2S 2d/3 ซึ่งเป็นระบบกรีดยางที่สถาบันวิจัยยางแนะนำ เป็นระบบกรีดยางที่เหมาะสมกับเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลามากที่สุด เนื่องจากเป็นระบบกรีดยางที่มีผลตอบแทนมากที่สุด และต้นทุนการทำสวนยางต่ำ ซึ่งเหมาะสมกับความต้องการรายได้ที่สูงขึ้นของเกษตรกรและยังทำให้ระยะเวลาใช้หน้ากรีดยางยาวนาน แต่ระบบกรีด 1/2S 2d/3 เป็นระบบกรีดที่เกษตรกรจะต้องมีความชำนาญในการกรีดยางมากกว่าระบบกรีด 1/3S 3d/4 เนื่องจากความยาว

หน้ากรีดหนึ่งในสามของลำต้น (1/3S) จะทำงานได้ง่าย รวดเร็วกว่าและใช้ฝีมือในการกรีดน้อยกว่า ความยาวหน้ากรีดครึ่งลำต้น (1/2S) ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าแรงงานกรีดยางสองในสามของ แรงงานกรีดยางทั้งหมดไม่ได้รับการฝึกอบรมการกรีดยางที่ถูกต้องจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ จึงทำให้ เกษตรกรไม่นิยมเลือกใช้ระบบกรีด 1/2S 2d/3 แต่เกษตรกรนิยมเลือกใช้ระบบกรีด 1/3S 3d/4 มากที่สุด ซึ่งเป็นระบบกรีดที่มีผลตอบแทนมารองลงมาจากระบบกรีด 1/2S 2d/3 แต่มีความถี่กรีดมากกว่า ซึ่งมีผลทำให้ระยะเวลาในการใช้หน้ายางกรีดลดลง

5.2.3 การตัดสินใจเปลี่ยนระบบกรีดยางของเกษตรกรจะนิยมเปลี่ยนความถี่หรือจำนวน วันกรีดมากกว่าเปลี่ยนความยาวหน้ากรีด โดยที่ปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจเปลี่ยน ระบบกรีด คือ ราคาที่สูงขึ้น และอายุต้นยางที่กรีด โดยเมื่อราคายางมีการปรับตัวสูงขึ้น เกษตรกรจะเปลี่ยนระบบกรีดโดยเพิ่มจำนวนวันกรีดมากขึ้น เพื่อต้องการรายได้ที่เพิ่มขึ้น โดยไม่คำนึงถึงความเสี่ยงของหน้ายางกรีดที่เกิดขึ้นเมื่อเพิ่มความถี่กรีดมากขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบกรีด

1) ระบบกรีด 1/3S 3d/4

เป็นระบบกรีดที่เกษตรกรในพื้นที่นิยมใช้มากที่สุด ระบบกรีดนี้พบว่า มีปริมาณผลผลิตสะสมสูงสุดสอดคล้องกับความต้องการรายได้ที่สูงขึ้นของเกษตรกร แต่มีอัตราสิ้นเปลืองเปลือกสูง อายุใช้หน้ายางสั้น อัตราเกิดโรคสูง และหน้าอกใหม่มีความสมบูรณ์หรือไม่ขึ้นอยู่กับทักษะฝีมือกรีดของแรงงานกรีด การที่เกษตรกรตัดสินใจใช้ระบบกรีดนี้ต้องคำนึงถึงได้แก่ (1) อายุของต้นยางที่เปิดกรีดไม่ควรกรีดยางที่มีขนาดลำต้นเล็กกว่า 50 เซนติเมตร (2) ใช้กับยางที่กรีดซ้ำหน้าที่สองหรือยางใกล้เคียงโคน (3) การใช้กับหน้ากรีดแรกหรือยางยังเติบโตไม่เต็มที่อาจส่งผลในระยะยาวต่อมูลค่าทางเศรษฐกิจของต้นยาง (4) ต้องให้ความสำคัญกับการดูแลและจัดการสวนยางที่ดีมากขึ้น

2) ระบบกรีด 1/2S 2d/3

เป็นระบบกรีดหนึ่งที่มีความนิยมใช้ในลำดับรองลงมาและเป็นระบบกรีดที่สถาบันวิจัยยางแนะนำ จากการศึกษาพบว่า เป็นระบบกรีดที่เกษตรกรมีผลตอบแทนมากที่สุด โดยพบว่าการเลือกใช้กับต้นยางที่เปิดกรีดใหม่ ตลอดช่วงอายุสวนยางและยางใกล้เคียงโคน ทั้งนี้เป็นระบบกรีดที่เกษตรกรใช้ทดแทนระบบกรีด 1/2S d/2 เพราะให้ปริมาณผลผลิตสะสมมากขึ้น การใช้

ระบบกรีดยีนมีข้อดีคือ อัตราสิ้นเปลืองเปลือกต่ำ อายุใช้ให้น้ำยาวนานขึ้น อัตราเกิดโรคต่ำ และหน้าอกใหม่มีความสมบูรณ์ดีกว่าระบบกรีดยีนที่มีการกรีดยีน การที่เกษตรกรตัดสินใจใช้ระบบกรีดยีนนี้ต้องคำนึงถึง ได้แก่ (1) อายุต้นยางที่กรีดยีนซึ่งเหมาะกับยางที่มีอายุกรีดยีนมากกว่า 3 ปี (2) เกษตรกรควรมีความชำนาญในการกรีดยีนและให้ความสำคัญกับทักษะฝีมือกรีดยีนมากขึ้นเนื่องจากเป็นระบบกรีดยีนที่มีความยาวนานกรีดยีนครั้งละต้น (1/2S) (3) เกษตรกรควรได้รับการฝึกอบรมการกรีดยีนที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ (4) ระบบกรีดยีนนี้ต้องใช้เวลาในการกรีดยีนมากควรมีจำนวนแรงงานกรีดยีนที่พอเพียงและเหมาะสมกับขนาดพื้นที่สวนยางของเกษตรกรด้วย และ(5) เป็นระบบกรีดยีนที่ได้รับผลตอบแทนมากที่สุด

3) ระบบกรีดยีน 1/2S 3d/4

เป็นระบบกรีดยีนที่มีการเลือกใช้กันปานกลางและมีความถี่กรีดยีนสูง มีผลตอบแทนน้อย โดยส่วนใหญ่เป็นการปรับเพิ่มจำนวนวันกรีดยีนจากระบบกรีดยีน 1/2S d/2 และ 1/2S 2d/3 แต่มีการเลือกใช้สำหรับยางเปิดกรีดยีนใหม่ และตลอดช่วงอายุของต้นยาง มีอัตราการสิ้นเปลืองเปลือกสูง การที่เกษตรกรตัดสินใจใช้ระบบกรีดยีนนี้ต้องคำนึงถึง ได้แก่ (1) อายุยางที่กรีดยีนควรใช้กับยางที่มีอายุมากหรือยางใกล้โคน (2) เกษตรกรควรมีความชำนาญในการกรีดยีนและให้ความสำคัญกับทักษะฝีมือกรีดยีนมากขึ้น (3) เกษตรกรควรได้รับการฝึกอบรมการกรีดยีนที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ (4) ขนาดพื้นที่สวนยางควรมีความเหมาะสมกับแรงงานกรีดยีนเพื่อให้สามารถกรีดยีนได้ทั่วทั้งสวนยาง และ(5) เป็นระบบกรีดยีนที่มีต้นทุนในการทำสวนยางน้อยที่สุดและผลตอบแทนที่ได้รับน้อย

4) ระบบกรีดยีน 1/2S d/2

เป็นระบบกรีดยีนที่มีการเลือกใช้ปานกลาง และเป็นระบบกรีดยีนที่สถาบันวิจัยยางแนะนำ ซึ่งเหมาะสำหรับยางเปิดกรีดยีนใหม่หรือช่วงอายุกรีดยีน 3 ปีแรก เป็นระบบกรีดยีนที่เกษตรกรทราบเป็นอย่างดีว่าเหมาะสมกับต้นยางที่เปิดกรีดยีนในการใช้ระบบกรีดยีนนี้ พบว่า ปริมาณผลผลิตในแต่ละวันกรีดยีนต่ำทำให้ผลตอบแทนที่ได้ค่อนข้างน้อยซึ่งไม่สอดคล้องกับระดับรายได้ที่ต้องการของเกษตรกรเกิดการขาดแคลนแรงงานจ้างกรีดยีน จึงพบว่ามีการใช้สำหรับสวนยางที่เจ้าของกรีดยีนเอง แม้ว่าจะข้อดีหลายประการ เช่น อัตราสิ้นเปลืองเปลือกต่ำ อายุใช้ให้น้ำยาวนาน อัตราเกิดโรคต่ำ และหน้าอกใหม่มีความสมบูรณ์ดี เป็นต้น เมื่อใช้งานไประยะหนึ่งที่ต้นยางมีการเติบโตสมบูรณ์ พบว่าเป็นระบบกรีดยีนที่มีการเปลี่ยนระบบกรีดยีนเป็นระบบกรีดยีนที่มีความถี่กรีดยีนสูงขึ้น ดังนั้นการที่เกษตรกรตัดสินใจใช้ระบบกรีดยีนนี้ต้องคำนึงถึง ได้แก่ (1) อายุของต้นยางที่กรีดยีนควรใช้กับยางที่เริ่มเปิดกรีดยีนใหม่หรือช่วงอายุกรีดยีน 3 ปีแรก (2) เกษตรกรควรมีความชำนาญในการกรีดยีนและให้ความสำคัญกับทักษะฝีมือกรีดยีนมากขึ้น (3) ควรได้รับการฝึกอบรมการกรีดยีนที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

5) ระบบกริด 1/3S 2d/3

เป็นระบบกริดที่มีการเลือกใช้ในพื้นที่ค่อนข้างน้อยโดยทั่วไปใช้ได้ทั้งยางที่เป็ดกริดใหม่และยางเตบโตเต็มที่แล้ว ผลตอบแทนที่ได้น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับระบบกริดอื่นๆ ที่สถาบันวิจัยแนะนำ ทั้งนี้เป็นระบบกริดที่เกษตรเปลี่ยนลดความถี่กริดจากระบบกริดที่นิยมใช้คือ 1/3S 3d/4 จึงสามารถเทียบเคียงกับระบบกริด 1/2S 2d/3 โดยมีความยาวกริดสั้นลง ทำให้สามารถเพิ่มจำนวนต้นกริดได้มากขึ้น อัตราสิ้นเปลืองเปลือกต่ำ อายุใช้หน้ายาวนาน อัตราเกิดโรคต่ำ และหน้าอกใหม่มีความสมบูรณ์ดี ดังนั้นการที่เกษตรกรตัดสินใจใช้ระบบกริดนี้ต้องคำนึงถึง ได้แก่ (1) ผลตอบแทนที่ได้จากการทำสวนยางค่อนข้างน้อย (2) อายุของต้นยางที่กริดควรใช้กับต้นยางที่เตบโตเต็มที่แล้ว (3) เกษตรกรควรให้ความสำคัญกับฝีมือกริดมากขึ้นเพื่อให้ความสิ้นเปลืองเปลือกน้อย และ (4) เป็นระบบกริดที่มีผลตอบแทนน้อยที่สุดและมีต้นทุนในการทำสวนยางมากที่สุด

6) ระบบกริดอื่นๆ

ระบบกริดอื่นๆประกอบด้วยระบบกริด 1/3S 4d/5, 1/3S 5d/6, 1/3S 6d/7, 1/2S 5d/6 และ 1/3S d/1 ซึ่งมีจำนวนวันกริดมากกว่า 3 วันเว้นวัน จนกระทั่งกริดทุกวัน เมื่อยางใกล้โคนหรือให้ปริมาณน้ำต่ำลงมาก เกษตรกรจะนิยมเพิ่มจำนวนวันกริด การที่เกษตรกรตัดสินใจใช้ระบบกริดนี้ต้องคำนึงถึง ได้แก่ (1) อายุของต้นยางที่กริดควรใช้กับยางที่มีอายุมากหรือยางใกล้โคนเท่านั้น (2) เมื่อใช้ระบบกริดที่มีความถี่กริดสูงต้นยางเกิดอาการเปลือกแห้งมาก

5.3.2 ข้อเสนอแนะทั่วไป

1) เกษตรกรชาวสวนยางพาราส่วนใหญ่ไม่ได้รับการฝึกอบรมการกริดยางที่ถูกต้องตามหลักวิชาการจึงเลือกใช้ระบบกริดที่ทำงานได้ง่ายและสะดวกของตน ดังนั้นเจ้าหน้าที่ของรัฐควรมีการจัดฝึกอบรมการกริดยางให้กับเกษตรกรชาวสวนยางเพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้การกริดยางได้อย่างถูกวิธีจะทำให้ได้ปริมาณน้ำอย่างมาก อัตราสิ้นเปลืองเปลือกต่ำ อายุใช้หน้ายาวนาน อัตราการเกิดโรคต่ำ และหน้าอกใหม่มีความสมบูรณ์ดี

2) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการทำสวนยาง การกริดยางที่ถูกต้องและการใช้ระบบกริดยาง ควรให้อย่างสม่ำเสมอด้วยการสื่อความหมายอย่างง่ายๆ ไม่ซับซ้อนและไม่เสียเวลาในการประกอบอาชีพ สื่อที่ควรใช้ได้แก่ วิทยุชุมชน หอกระจายข่าวภายในหมู่บ้าน หรือหัวหน้าชุมชน เป็นต้น

5.3.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาการตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกริดยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา เพื่อให้เกิดผลที่ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอเสนอแนะให้มีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบระบบกริด 1/3S 3d/4 กับระบบกริด 1/2S 2d/3 เพื่อวิเคราะห์หา

ระบบกริดที่เหมาะสมที่สุดให้กับเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา เพื่อที่จะได้นำข้อมูล ไปปรับให้เป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐและเกษตรกรในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้ระบบกริดยางพาราที่เหมาะสมกับเกษตรกรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรรณิการ์ ชีร์วัฒนสุข. 2549. “พันธุ์ยาง”. เอกสารประกอบการฝึกอบรม หลักสูตร ความรู้ด้าน
ยางพาราแก่นักศึกษาผู้ช่วยนักวิชาการทำหน้าที่มีคฤเทศก์. งานมหกรรมพืชสวนโลกเฉลิม
พระเกียรติฯ ราชพฤกษ์ 2549 ระหว่างวันที่ ณ โรงแรมเชียงใหม่ออคิด เชียงใหม่. 17-20
ตุลาคม 2549. หน้า 31-38.

กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. 2551. วิเคราะห์และสังเคราะห์ทฤษฎีการเผยแพร่และการยอมรับนวัตกรรม
และเทคโนโลยีการศึกษา. บทความวิชาการ. ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2549. สถิติสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และ
การบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิรากร โกศัยเสวี. 2541. “ระบบกรีดยางกับปัญหาการขาดแคลนแรงงาน”. เอกสารประกอบการ
ประชุมวิชาการยางพารา ครั้งที่ 1 ประจำปี 2541. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ชัชวาล พัดแดง. 2546. “การตัดสินใจระบบการทำการเกษตรของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมและไม่เลี้ยง
โคนม อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาพัฒนาการ
เกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)

คารุณี โกศัยเสวี และคณะ. 2547. “ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตของสวนยางสงเคราะห์ปลูก
แทน”. รายงานผลการวิจัยเรื่องเต็ม ประจำปี 2547. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

บุญธรรม จิตต์อนันต์. 2540. ส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปัญญา สมบูรณ์สุข และคณะ. 2547. “การปรับตัวทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยาง
ในระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็ก เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม
และเศรษฐกิจครัวเรือนในภาคใต้ ประเทศไทย”. รายงานการสัมมนาาระบบเกษตร
แห่งชาติ ครั้งที่ 3 ผู้ระบบอาหารที่ปลอดภัย สร้างมูลค่าเพิ่ม และใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน
ณ โรงแรมปางสวนแก้ว เชียงใหม่. 9-11 พฤศจิกายน 2547. หน้า 95 – 109.

ปัญญา สมบูรณ์สุข และคณะ. 2551. ผลของการปรับปรุงระบบกรีดยางต่อเศรษฐกิจและสังคมของ
เกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็ก. คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ปัทมา ชนะสงคราม. 2539. “โครงสร้างของเปลือกยาง ท่อน้ำยาง และผลผลิต”. วารสารยางพารา.
16:1 (มกราคม-เมษายน 2539), 5-15.

พิชิต สพโชค พิศมัย จันทูมา และพนัส แพชนะ. 2549. “การกรีดยาง”. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
หลักสูตร ความรู้ด้านยางพาราแก่นักศึกษาผู้ช่วยนักวิชาการทำหน้าที่มีคุณภาพ. งาน
มหกรรมพืชสวนโลกเฉลิมพระเกียรติฯ ราชพฤกษ์ 2549 ระหว่างวันที่ ณ โรงแรม
เชียงใหม่ออกคิด เชียงใหม่. 17-20 ตุลาคม 2549. หน้า 127-141.

พิชิต สพโชค และคณะ. 2546. “ทดสอบการกรีดยางสำหรับสวนยางขนาดเล็ก”. รายงานผลการวิจัย
เรื่องเต็ม ประจำปี 2546. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์. 627 – 657.

พิศมัย จันทูมา และคณะ. 2546. “การพัฒนาระบบกรีดยางที่เหมาะสมกับเจ้าของสวนยางขนาดเล็ก”.
รายงานผลการวิจัยเรื่องเต็ม ประจำปี 2546. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวง
เกษตรและสหกรณ์. 210 – 227.

พูนผล ธรรมธวัช. 2542. ยางพารา การปลูกยางในพื้นที่การปลูกยางใหม่. สงขลา : เซาท์เทิร์นรับ
เบอร์, 336 หน้า.

ภัทรธิดา ผลงาม. 2550. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนากุมิภาค
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

มัทนา ยูสุวพันธ์ และมาโนช รุ่งกิจประเสริฐ. 2550. “ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกระบบกรีดยางของชาวสวนยางในจังหวัดสงขลา”. **ปัญหาพิเศษ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.**

ยุพินพรรณ ศิริวัฒนกุล. 2540. **จิตวิทยาพัฒนาชนบท.** ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

วรพจน์ บุษราคัมวดี. 2550. **องค์การและการจัดการ.** คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.

วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์. 2532. **แนวความคิดและวิธีการสื่อสารการเกษตร.** เชียงใหม่ : สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

วัฒนา มัคคสมัน. 2551. **นวัตกรรมการศึกษาสำหรับท้องถิ่น.** สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วันเพ็ญ พุกภัยวิวัฒน์ และคณะ. 2545. “สำรวจการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมของสวนยางขนาดเล็กในภาคใต้”. รายงานผลการวิจัยเรื่องเต็ม ประจำปี 2545. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

วันเพ็ญ หวังเกียรติ. 2544. “การปรับใช้และทดสอบเทคโนโลยีการผลิตยางในพื้นที่เฉพาะภาคใต้”. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการยางพารา ครั้งที่ 1 ประจำปี 2544. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. หน้า 245-258.

ศิริจิต พุ่มหว่า และคณะ. 2544. “การตัดสินใจในการใช้วิธีการกรีดยางระหว่างวิธีการเจาะต้นยางโดยใช้แก๊สแรงน้ำยางกับการใช้มีดกรีดยางของเกษตรกรชาวสวนยางพาราจังหวัดนครศรีธรรมราช”. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 7, 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2544), 193-209.

เสาวนิต เสาธานนท์. 2542. **ภาวะผู้นำ (Leadership)**. โปรแกรมวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. 185 หน้า.

สถาบันวิจัยยาง. 2547. **เอกสารวิชาการยางพารา**. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

_____. 2550ก. **ข้อมูลวิชาการยางพารา**. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

_____. 2550ข. **รายงานประจำปี 2549**. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

_____. 2550ค. **วารสารยางพารา**. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สมชาย แก้วลาย. 2545. “การปฏิบัติและความคิดเห็นของเกษตรกรชาวสวนยางเกี่ยวกับระบบการกรีดยาง ในตำบลน้ำผุด อำเภอเมือง จังหวัดตรัง”. **ปัญหาพิเศษทางการพัฒนาการเกษตร ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**.

เสถียร รงศิริ, โสภณ บุญตระกูล, สมจิต แก้วทิพย์รัตน์, สุวิทย์ ชูดวง, สุวิทย์ รัตนพงศ์ และ สุชาติ ช่างชูสกุล. 2545. “การกรีดยาง”. **คำแนะนำทางวิชาการสำหรับเจ้าของสวนยาง**. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2541. **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : สถาบันนิติบัณฑิตพัฒนาบริหารศาสตร์.

อนุสรณ์ แรมลี และเกษตร แนบสนิท. 2545. “สำรวจการใช้เทคโนโลยีการกรีดยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตอนล่าง)”. **รายงานผลการวิจัยเรื่องเต็ม ประจำปี 2545**. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

อารมณั์ โรจนั์สูจิตร และคณะ. 2550. “การศึกษาสถาการณ์การทำสวนยางของเกษตรกรในท้องถิ่นรอบศูนย์วิจัยยาง” รายงานผลการวิจัยเรื่องเต็ม ประจำปี 2550. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

Best, J. W. and Robert, L. K. 1993. **Research in Education**. 7 th ed. Boston : Allyn and Bacon.

Kittipol, L. 2008. “A guideline for thai rubber development”. **The Rubber International Magazine** 10 (2): 40-41.

Nissapa, A., Thungwa, S. and Iblohim, Y. 1994. Biodiversity in Rubber Plantation in Southern Region Thailand. Faculty of Natural Resource, Prince of Songkla University, Hat Yai, Thailand : 16p.

Somboonsuke, B. and Shivakoti, P. 2001. “Small holders of rubber-based farming system in songkhla province thailand : problems and potential solutions”. **The Kasetsart Journal (Social Science)** 22 (1) : 71-79.

Somboonsuke, B., Demaine, H. and Shivakoti, P. 2002. “Rubber-based farming system in thailand : problems, and potential solutions and constraints”. **Rural Development Journal** 21 : 86-117.

Suthisong, S. 2007.”The tracking of the history of rubber plantation in siam part 6: rubber estate development in pioneered era”. **The Rubber International Magazine** 9 (4): 11-16.

Thongmitr, C. 2007. “Right method for rubber tapping”. **The Rubber International Magazine** 9 (10): 19-22.

Webster, C.C. and Baulkwill, W.J. 1989. **Rubber**. Longman Group UK. Limited. 614 p.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

แบบสัมภาษณ์

วิทยานิพนธ์เรื่อง การตัดสินใจและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพาราของเกษตรกร
ชาวสวนยางพารา อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

ชื่อผู้สัมภาษณ์ วันที่สัมภาษณ์/...../.....

ชื่อ-นามสกุลผู้ตอบแบบสอบถาม

บ้านเลขที่ หมู่ที่ ชื่อหมู่บ้าน ตำบล

อำเภอ ...นาหม่อม... จังหวัด ...สงขลา... โทรศัพท์

ระบบกรีดยางที่ใช้

- ระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น สามวันเว้นวัน
- ระบบกรีดยางลำต้น สองวันเว้นวัน
- ระบบกรีดยางลำต้น สามวันเว้นวัน
- ระบบกรีดยางลำต้น วันเว้นวัน
- ระบบกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น สองวันเว้นวัน
- ระบบกรีดยางอื่นๆ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกร

1. อายุของหัวหน้าครอบครัว ปี
2. เพศของหัวหน้าครอบครัว
 1. ชาย
 2. หญิง
3. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัว
 1. น้อยกว่าประถมศึกษา
 2. ประถมศึกษา
 3. มัธยมศึกษาตอนต้น
 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
 5. ปวส./อนุปริญญา
 - 6.ปริญญาตรี
 7. สูงกว่าปริญญาตรี
 8. อื่นๆ(ระบุ).....
4. ศาสนาของหัวหน้าครอบครัว
 1. พุทธ
 2. อิสลาม
 3. คริสต์
 4. อื่นๆ (ระบุ).....
5. สถานภาพของหัวหน้าครอบครัว
 1. โสด
 2. สมรส
 3. หย่าร้าง
 4. หม้าย

6. อาชีพหลัก

- | | | |
|----------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 1.ทำสวนยางพารา | 2.ทำสวน (ระบุ)..... | 3.ทำนา |
| 4.ทำไร่(ระบุ)..... | 5.เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์(ระบุ)..... | 6.เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ |
| 7.ค้าขาย | 8.รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ | 9.รับจ้าง |
| 10.อื่นๆ (ระบุ)..... | | |

7. อาชีพเสริม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|----------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 1.ทำสวนยางพารา | 2.ทำสวน (ระบุ)..... | 3.ทำนา |
| 4.ทำไร่(ระบุ)..... | 5.เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์(ระบุ)..... | 6.เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ |
| 7.ค้าขาย | 8.รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ | 9.รับจ้าง |
| 10.อื่นๆ (ระบุ)..... | | |

8. จำนวนปีในการทำสวนยาง.....ปี

9. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน

10. จำนวนบุตรที่อยู่ระหว่างศึกษาทั้งหมด.....คน

11. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เกษตรกรรม.....คน

12. พื้นที่ถือครองทั้งหมด ไร่

13. พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ไร่

13.1 พื้นที่สวนยาง ไร่

13.2 พื้นที่สวนผลไม้..... ไร่

13.3 พื้นที่ทำนา ไร่

13.4 พื้นที่ทำไร่สวนผสม ไร่

13.5 อื่นๆ ไร่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการผลิตและการปฏิบัติเกี่ยวกับการกรีดยางพารา

14. ข้อมูลทั่วไปของการผลิตยางพารา

รายการ	แปลง 1	แปลง 2	แปลง 3
พื้นที่ปลูก (ไร่)			
ชื่อพันธุ์ยาง			
ระยะปลูก			

รายการ	แปลง 1	แปลง 2	แปลง 3
จำนวนต้นต่อไร่			
ลักษณะการปลูกพืช (เชิงเดี่ยว/วนเกษตร)			
ชนิดของดิน			
ลักษณะพื้นที่สวนยาง (1.พื้นที่ลาดชัน/ภูเขา 2.พื้นที่ ลูกคลื่นลอน/ควน 3.พื้นที่ราบ)			
วัสดุปลูก(ชำถุง/ตาเขียว/เพาะกล้า)			
การสงเคราะห์จากกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (ใช่/ไม่ใช่)			
สวนยางของท่านเปิดกรีดยังเมื่ออายุ			
ปีพ.ศ. ที่เปิดกรีดยัง			
อายุยางปัจจุบัน (ปี)			

15. จำนวนแรงงานในสวนยางทั้งหมด คน

15.1 แรงงานในครัวเรือน คน

1. เวลาการปฏิบัติงาน

- 1) เวลากรีดยาง; เริ่ม..... ถึง
- 2) เวลาเก็บผลผลิต; เริ่ม..... ถึง
- 3) เวลาทำแผ่นยาง; เริ่ม..... ถึง
- 4) เวลาขายผลผลิต; เริ่ม..... ถึง

2. แรงงานกรีดยางได้รับการฝึกอบรมหรือไม่

1. ใช่ (ระบุ)..... 2. ไม่ใช่

15.2 แรงงานจ้างคน

1. เวลาการปฏิบัติงาน

- 1) เวลากรีดยาง; เริ่ม..... ถึง
- 2) เวลาเก็บผลผลิต; เริ่ม..... ถึง
- 3) เวลาทำแผ่นยาง; เริ่ม..... ถึง
- 4) เวลาขายผลผลิต; เริ่ม..... ถึง

2. แรงงานกรีดยางได้รับการฝึกอบรมหรือไม่

1. ใช่ (ระบุ)..... 2. ไม่ใช่

16. ระยะทางจากบ้าน ไปยังสวนยางพาราเป็นระยะทาง.....กิโลเมตร
17. ท่านใช้เวลาในการพักผ่อนในแต่ละวัน.....ชั่วโมง
18. สวนยางที่ท่านเปิดกรีดอยู่เปิดกรีดหน้าแรกที่สูง.....เมตร และมีขนาดเส้นรอบวง
ของต้นยางเซนติเมตร
19. มุมของรอยกรีดที่ใช้.....องศา
20. ท่านได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการทำสวนยาง การกรีดยางและระบบกรีดยางจากแหล่งต่างๆ เหล่านี้
มากน้อยเพียงใด

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ความถี่ในการรับข้อมูลข่าวสาร				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ได้รับ
1) สิ่งพิมพ์					
- คู่มือ					
- ไปสเตอร์					
- แผ่นพับ					
- หนังสือพิมพ์					
- อื่นๆ (ระบุ).....					
2) สื่ออิเล็กทรอนิกส์					
- วิทยุ					
- โทรทัศน์					
- อื่นๆ (ระบุ).....					
3) บุคคล/องค์กร					
- สำนักงานกองทุนสวนยาง					
- นักส่งเสริมการเกษตร					
- เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม					
- การประชุม					
- พ่อค้า					
- ผู้นำชุมชน					
- อื่นๆ (ระบุ).....					

ส่วนที่ 3 ด้านปริมาณผลผลิต รายได้ และรายจ่ายของเกษตรกร

21. ปริมาณผลผลิตน้ำยางที่ได้จากการใช้ระบบกรีดในปัจจุบันกก./ไร่
22. ถ้าท่านต้องการเพิ่มปริมาณผลผลิต ท่านจะเพิ่มโดยวิธีใด
ขยายพื้นที่ปลูกสวนยาง เพิ่มจำนวนวันกรีด อื่นๆ ระบุ
23. รายได้ของครัวเรือน บาท/ปี
1. รายได้จากสวนยาง..... บาท/ปี
2. รายได้จากอาชีพเสริม บาท/ปี
24. รายจ่ายของครัวเรือน บาท/ปี
1. รายจ่ายในการทำสวนยาง..... บาท/ปี
2. รายจ่ายนอกฟาร์ม..... บาท/ปี
25. สถานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือน
1. รายได้เท่ากับรายจ่าย 2. รายได้มากกว่ารายจ่าย 3. รายได้น้อยกว่ารายจ่าย
26. เงินออมของครัวเรือนในปัจจุบัน..... บาท
27. หนี้สินของครัวเรือนในปัจจุบันบาท

ส่วนที่ 4 การตัดสินใจใช้ระบบกรีดยางพาราและเงื่อนไขในการใช้ระบบกรีดยางพารา

28. การกรีดยางในสวนยาง
กรีดเองทั้งหมด กรีดเองบางส่วน จ้างกรีดทั้งหมด
กรีดในสวนตนเองและรับจ้างกรีดในสวนยางอื่น
29. ท่านเรียนรู้ระบบกรีดยางจากแหล่งที่มาใด
ตัวท่านเอง เพื่อน คนในครอบครัว กำนันผู้ใหญ่บ้าน
ผู้จ้างกรีด เจ้าหน้าที่ อื่นๆ ระบุ
30. ใครเป็นคนเลือกระบบกรีดยาง
1.เจ้าของสวน 2.คนกรีด 3.อื่นๆ (ระบุ).....
31. ท่านเปลี่ยนระบบกรีดหรือไม่ตั้งแต่เริ่มเปิดกรีด
1.ไม่เปลี่ยน 2.เปลี่ยน
32. ระบบกรีดที่เลือกใช้ในปัจจุบันมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด
1.มากที่สุด 2.มาก 3.ปานกลาง 4.น้อย 5.ไม่เหมาะสม

33. สาเหตุที่ท่านต้องการเปลี่ยนระบบกรีดยาง

1. อายุขามากขึ้น 2. ฤดูกาล 3. ต้องการรายได้เพิ่ม 4. อื่นๆ (ระบุ).....

34. ระบบกรีดยางที่ท่านเลือกใช้ตั้งแต่เปิดกรีดยางจนถึงปัจจุบัน

รายละเอียด	ลักษณะระบบกรีดยาง (ระบุ)	ระยะเวลาที่ใช้ (ระบุ)
ระบบกรีดยางเริ่มเปิดกรีดยาง		
ระบบกรีดยางเปลี่ยนครั้งที่ 1		
ระบบกรีดยางเปลี่ยนครั้งที่ 2		
ระบบกรีดยางเปลี่ยนครั้งที่ 3		
ระบบกรีดยางเปลี่ยนครั้งที่ 4		

35. ระดับการตัดสินใจใช้ระบบกรีดยางพารา

เงื่อนไข	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เห็นด้วย
1. อายุของเกษตรกรที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกรีดยาง					
2. ระดับการศึกษาของเกษตรกรที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกรีดยาง					
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกรีดยาง					
4. รายได้จากการทำสวนยางมีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกรีดยาง					
5. รายได้จากอาชีพเสริมมีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกรีดยาง					
6. ภาวะหนี้สินที่มีอยู่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกรีดยาง					
7. ขนาดพื้นที่ปลูกยางมีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกรีดยาง					
8. อายุต้นยางที่กรีดยางมีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกรีดยาง					
9. จำนวนแรงงานกรีดยางในครัวเรือนมีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกรีดยาง					

เงื่อนไข	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เห็นด้วย
10. ราคาขายที่สูงขึ้นมีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกริด					
11. ความชำนาญในการกริดมีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกริด					
12. ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับมีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกริด					
13. ระบบกริดที่ท่านตัดสินใจใช้มีผลทำให้ระยะเวลาหน้ากริดลดลง และสิ้นเปลืองเปลืองอย่างมาก					
14. ระบบกริดที่ใช้อยู่ทำให้ท่านมีเวลาเพียงพอที่ทำอาชีพเสริมอย่างอื่น					
15. ระบบกริดที่เพื่อนบ้านเลือกใช้มีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกริดของท่าน					
16. ระบบกริดที่สถาบันวิจัยแนะนำ เหมาะสมกับสวนยางของท่านมากน้อยเพียงใด					

36. ปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือที่กล่าวมาที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกริด

1.
2.
3.
4.
5.

37. เงื่อนไขในการเปลี่ยนระบบกริดยาง โดยการเปลี่ยนแปลงความถี่ (วันกริด) ในการกริด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. ระยะเวลาในการกริด | 2. ให้น้ำอย่างปริมาณมาก |
| 3. ต้นยางมีอายุมากขึ้น | 4. ความง่ายต่อการกริดหน้าซ้า |
| 5. ราคาขายที่สูงขึ้น | 6. สามารถกริดร่วมกับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง |
| 7. หน้ากริดเกิดโรค/เปลือกแห้งน้อย | 8. ความสมบูรณ์ของเปลือกงอกดี |
| 9. ฝีมือการกริดยางดีขึ้น | 10. เป็นระบบที่เพื่อนบ้านเลือกใช้เป็นส่วนใหญ่ |
| 11. อื่นๆ ระบุ | 12. อื่นๆ ระบุ |

38. เงื่อนไขในการเปลี่ยนระบบกรีดยาง โดยการเปลี่ยนแปลงความยาวของหน้ากรีด

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. ประหยัดเวลาในการกรีด | 2. ให้น้ำยางปริมาณมาก |
| 3. ต้นยางมีอายุมากขึ้น | 4. ความง่ายต่อการกรีดหน้าซ้ำ |
| 5. ราคายางที่สูงขึ้น | 6. สามารถกรีดร่วมกับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง |
| 7. หน้ากรีดเกิดโรค/เปลือกแห้งน้อย | 8. ความสมบูรณ์ของเปลือกงอกดี |
| 9. ฝีมือการกรีดยางดีขึ้น | 10. เป็นระบบที่เพื่อนบ้านเลือกใช้เป็นส่วนใหญ่ |
| 11. อื่นๆ ระบุ | 12. อื่นๆระบุ |

ส่วนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

39. ปัญหาด้านการผลิต (เรียงลำดับความสำคัญ)

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....

40. ปัญหาเกี่ยวกับระบบกรีด (เรียงลำดับความสำคัญ)

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....

ภาคผนวก ข.
การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ในหัวข้อเรื่อง ระดับการตัดสินใจ
ใช้ระบบกริดยางพารา

Scale: ALL VARIABLES

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.834	16

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1. อายุของเกษตรกรมีผลต่อ การตัดสินใจใช้ระบบกริด	38.1875	78.028	.476	.823
2. ระดับการศึกษาของเกษตรกร มีผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบกริด	39.7813	82.886	.517	.825
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมีผล ต่อการตัดสินใจใช้ระบบกริด	38.8125	79.835	.573	.820
4. รายได้จากการทำสวนยางมีผล ต่อการตัดสินใจใช้ระบบกริด	38.3750	77.210	.574	.818
5. รายได้จากอาชีพเสริมมีผล ต่อการตัดสินใจใช้ระบบกริด	38.9063	80.539	.408	.827
6. ภาวะหนี้สินที่มีอยู่มีผลต่อ การตัดสินใจใช้ระบบกริด	38.5938	80.894	.366	.830
7. ขนาดพื้นที่ปลูกยางมีผลต่อ การตัดสินใจใช้ระบบกริด	38.7188	80.983	.301	.835

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
8. สภาพพื้นที่ของสวนยาง	37.8438	83.168	.279	.834
9. อายุยางที่กรี๊ด	39.4375	82.835	.311	.832
10. จำนวนแรงงานกรี๊ด ในครัวเรือน	37.8438	75.878	.628	.814
11. ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ	38.1875	72.931	.671	.810
12. จำนวนปีในการทำสวนยาง	39.7188	82.789	.385	.829
13. ราคายางที่สูงขึ้น	39.8438	80.652	.517	.823
14. ระบบกรี๊ดที่ท่านตัดสินใจ ใช้มีผลทำให้ระยะเวลาหน้า กรี๊ดลดลงและสิ้นเปลือง เปลือยกอย่างมาก	38.8125	81.254	.256	.840
15. ระบบกรี๊ดที่ใช้อยู่ทำให้ ท่านมีเวลาเพียงพอที่จะทำ อาชีพเสริมอย่างอื่น	38.9375	76.641	.554	.818
16. ระบบกรี๊ดที่เพื่อนบ้าน เลือกใช้มีผลต่อการตัดสินใจใช้ ระบบกรี๊ดของท่าน	38.6250	77.339	.489	.823

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวนันทิกา โพธิ์ทอง		
รหัสประจำตัวนักศึกษา	4842502		
วุฒิการศึกษา	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา	
วุฒิ	สถาบันราชภัฏสงขลา	2543	
ครุศาสตรบัณฑิต			
ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน	ชื่อสถานที่ทำงาน		
เจ้าหน้าที่บริหารงาน	วิทยาลัยการจัดการเพื่อการพัฒนา (U-MDC) มหาวิทยาลัยทักษิณ		
(ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมภาคใต้)			