



การจัดการการผลิตและการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา
ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล
ในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล

**Production Management for Livelihood of Rubber Households under Rubber
with Fruit Tree Activity Systems in Tungnui Sub-district,
KhuanKalong District, Satun Province**

สุไอลยา หมู่เก็ม

Sulaiya Moogem

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต 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**

2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



การจัดการการผลิตและการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา
ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล
ในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล

**Production Management for Livelihood of Rubber Households under Rubber
with Fruit Tree Activity Systems in Tungnui Sub-district,
KhuanKalong District, Satun Province**

สุไไลยา หมู่แก้ม

Sulaiya Moogem

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต 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**

2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ การจัดการการผลิตและการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา
ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ในตำบลทุ่งนุ้ย
อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล

ผู้เขียน นางสาวสุไลยา หมุ่มเก็ม

สาขาวิชา พัฒนาการเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	คณะกรรมการสอบ
..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประวีติ เวทย์ประสิทธิ์)ประธานกรรมการ (ดร. ปุรวิษณุ พิทยาภินันท์)
กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประวีติ เวทย์ประสิทธิ์)
กรรมการ (ศาสตราจารย์ ดร. บัญชา สมบูรณ์สุข)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร

.....
(ศาสตราจารย์ ดร. ดำรงค์ศักดิ์ ฟ้ารุ่งสว่าง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประวัตติ เวทย์ประสิทธิ์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลงชื่อ

(นางสาวสุไอลยา หมูเก็บ)

นักศึกษา

(4)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ

(นางสาวสุไอลยา หมู่เก็ม)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	การจัดการการผลิตและการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล
ผู้เขียน	นางสาวสุไลยา หมูเก็ม
สาขาวิชา	พัฒนาการเกษตร
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม การจัดการผลิต การใช้เทคโนโลยีการผลิต และการดำรงชีพอย่างยั่งยืน ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลของครัวเรือนเกษตรกรในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล และข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล เพื่อให้ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารามีการดำรงชีพอย่างยั่งยืน กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 256 คน ใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง และสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนเกษตรกร จำนวน 20 ครัวเรือน ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด มีจำนวน 85 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 33.20 โดยนิยมปลูกแยกแปลงกับยางพารา เพื่อความสะดวกในการจัดการสวน ไม้ผลที่นิยมปลูก คือ เงาะ ลองกอง มังคุด ทุเรียนและจำปาอะ ประสิทธิภาพทั้งในการทำสวนยางพาราและไม้ผลเฉลี่ยมากกว่า 25 ปี รายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย 196,219.44 บาทต่อปี รายได้หลักมาจากการทำสวนยางพารา รองลงมาคือทำสวนไม้ผล ใช้แรงงานภายในครัวเรือนเป็นหลัก ส่วนใหญ่แนวโน้มที่ส่งผลกระทบต่อดำรงชีพของเกษตรกร คือ การลดลงของราคายางพาราและไม้ผล การเพิ่มขึ้นของราคาปัจจัยการผลิต ความไม่แน่นอนของฝน ผลผลิตยางพาราและไม้ผลล้มตลาด รวมถึงคนรุ่นใหม่เรียนภาคเกษตรน้อย อยู่ในระดับมาก และเกษตรกรมีทรัพย์สินและต้นทุนในการดำรงชีพ เกษตรกรจึงมีปรับตัวเพื่อให้มีชีวิตที่ยั่งยืน โดยปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต ได้แก่ ลดปุ๋ยเคมี เพิ่มปุ๋ยชีวภาพ ทำบัญชีครัวเรือน วางแผนการทำเกษตรในรอบปี และรวมกลุ่มกันในชุมชน เป็นต้น ทำให้ด้านการเงิน ความเป็นอยู่ดีขึ้น ภาวะสุขภาพและความสัมพันธ์สังคมดีขึ้นด้วย โดยสรุป การดำรงชีพของเกษตรกรชาวสวนยางพาราร่วมกับไม้ผลในพื้นที่ยังอยู่ในระดับที่ต้องปรับตัวอีกหลายด้าน เกษตรกรยังขาดองค์ความรู้ในการจัดการสวนและการรวมกลุ่มสมาชิกที่ถูกต้อง และภาครัฐสนับสนุนความเป็นอยู่ที่ดียังไม่ทั่วถึง

Thesis Title	Production Management for Livelihood of Rubber Households under Rubber with Fruit Tree Activity Systems in Tungnui Sub-district, KhuanKalong District, Satun Province
Author	Miss Sulaiya Moogem
Major Program	Agricultural Development
Academic Year	2018

ABSTRACT

This study was survey research that aimed to examine the states of economy, society, production management, and sustainable livelihoods under rubber-based intercropping system along with fruit trees of farmer households in Thungnui sub-district, Khuan Kalong district, Satun Province. Suggestions and guidelines for developing the rubber-based intercropping along with fruit tree activities would be provided to let farmer households have sustainable livelihoods. 256 people were selected as a sample group. A structured instrument was used for data collection. And also, 20 represented farmers were selected for in-depth interviewing with a semi-structured instrument. Descriptive statistics such as average and percentage were used for data analysis. The results of the study indicated that there were 85 households equal to 33.20% doing rubber-based cropping activities by planting rubber trees along with more than 3 kinds of fruit trees. Most farmers would plant these fruit trees at different plots to facilitate plantation management. The famous fruit trees intercropped with rubber trees were rambutan, long kong, mangosteen, durian, and chempedak. Farmers had experienced for doing rubber plantations and fruit trees at an average of more than 25 years and earned incomes from the agricultural sector for an average at 196,219.44 baht/year. The study found that the major incomes were those from rubber plantations and the secondary incomes were those from doing fruit trees. Household labor was used mostly. Trends that mostly affected the livelihoods of farmers were decreasing rubber and fruit prices, increasing production cost, having rainfall uncertainty, oversupplying of rubber and fruit production, and having low new generation learning in the agricultural sector. Farmers had assets and capitals for livelihoods. Then farmers adapted themselves for having sustainable livelihoods by reducing

chemical fertilizers, applying more organic fertilizers, doing home accounting, planning to do farming annually, grouping in the community, etc. These helped for better finance, livelihood, health, and social relationship. In brief, livelihoods of farmers doing rubber-based intercropping by planting rubber trees along with fruit trees were at the level that still needed for more adaptations. Farmers still lacked knowledge body for rubber plantation management and correct grouping. Good supports provided by the government sector have yet to reach all farmers.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง “การจัดการการผลิตและการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล” ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยการเอื้อเฟื้อข้อมูลที่เป็นประโยชน์และความร่วมมือและการช่วยเหลือจากบุคคลหลายๆ ท่าน

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประวัติ เวทย์ประสิทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ศาสตราจารย์ ดร. บัญชา สมบูรณ์สุข หัวหน้าภาควิชาพัฒนาการเกษตร ที่คอยดูแลและให้คำปรึกษาตั้งแต่เริ่มต้นวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์ และขอขอบพระคุณ ดร.ปुरुวิชญ์ พิทยาภินันท์ ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาในการแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอกวนกาหลงที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการทำการเกษตรโดยทั่วไปในพื้นที่ตำบลทุ่งนุ้ย และอำนวยความสะดวกในการติดต่อผู้นำชุมชนหรือแกนนำชุมชนเพื่อให้ผู้วิจัยสามารถลงพื้นที่ได้อย่างคล่องตัว และขอขอบพระคุณครัวเรือนเกษตรกรทุกครัวเรือนและผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณบิดามารดา คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ของภาควิชาพัฒนาการเกษตร รวมถึงเจ้าหน้าที่คณะทรัพยากรธรรมชาติทุกท่าน ขอขอบคุณพี่ๆ น้องๆ เพื่อนๆ ที่คอยให้ความช่วยเหลือและที่สำคัญขอขอบคุณนายฮาริด เวชสิทธิ์ ผู้เป็นสามีที่คอยให้กำลังใจและเป็นแรงผลักดันที่ดีที่สุดในวันที่ท้อที่สุดของการวิจัย

สุไอลยา หมู่เก็ม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(5)
ABSTRACT	(6)
กิตติกรรมประกาศ	(8)
สารบัญ	(9)
รายการตาราง	(11)
รายการภาพ	(12)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.5 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 แนวคิดระบบเกษตร ระบบการทำฟาร์มและระบบการทำฟาร์มครัวเรือน	6
2.2 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา การจำแนกระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา และการจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิต	14
2.3 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการดำรงชีพและการดำรงชีพอย่างยั่งยืน	20
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย	32
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	33
3.1 พื้นที่ศึกษา	33
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	35
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	37
3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	37
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	40

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	41
4.1 ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลร่วมในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล	41
4.2 ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม	50
4.3 ข้อมูลการจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการผลิตยางพาราร่วมกับ กิจกรรมไม้ผลของครัวเรือนเกษตรกร	58
4.4 การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกร	72
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	105
5.1 ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกร	105
5.2 ข้อมูลการจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการผลิตยางพารา	106
5.3 การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกร	108
5.4 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรม ไม้ผล เพื่อให้ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารามีการดำรงชีพอย่างยั่งยืน	110
5.5 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	112
บรรณานุกรม	113
ภาคผนวก	120
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย	121
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการวิจัย	133
ภาคผนวก ค ภาพประกอบการทำวิจัย	141
ประวัติผู้เขียน	151

รายการตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ตัวอย่างการวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์ระบบการทำฟาร์มสวนยางขนาดเล็ก กรณีศึกษาระบบยางร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ศึกษา	25
ตารางที่ 2 คริวเรือเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลในพื้นที่ ต.ทุ่งนุ้ย อ.ควนกาหลง จ.สตูล	36
ตารางที่ 3 ขั้นตอน วิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล และผลที่คาดว่าจะได้รับ	38
ตารางที่ 4 ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลในพื้นที่ ตำบลทุ่งนุ้ย	42
ตารางที่ 5 ข้อมูลเพศ อายุ สถานภาพ และการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน	51
ตารางที่ 6 ข้อมูลอาชีพหลักและอาชีพรองของหัวหน้าครัวเรือน และอาชีพของคนอื่น ๆ ในครัวเรือน	52
ตารางที่ 7 ข้อมูลสถานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร	54
ตารางที่ 8 ข้อมูลลักษณะครอบครัว การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรของเกษตรกร	56
ตารางที่ 9 ข้อมูลลักษณะการถือครองที่ดิน	57
ตารางที่ 10 ข้อมูลประสิทธิภาพของเกษตรกรในการทำสวนยางพาราและทำสวนไม้ผล	58
ตารางที่ 11 ข้อมูลแรงงานคนที่ใช้ในการทำสวนยางพาราและทำสวนไม้ผล	59
ตารางที่ 12 การจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการผลิตยางร่วมกับกิจกรรมไม้ผล	60
ตารางที่ 13 ข้อมูลองค์ประกอบด้านบริบทของความเล็งและความอ่อนแอของการผลิต	75
ตารางที่ 14 ข้อมูลแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อการดำรงชีพของเกษตรกร	76
ตารางที่ 15 ข้อมูลทุนมนุษย์	85
ตารางที่ 16 ข้อมูลทุนธรรมชาติ	87
ตารางที่ 17 ข้อมูลทุนทางการเงิน	89
ตารางที่ 18 ข้อมูลทุนทางกายภาพ	90
ตารางที่ 19 ข้อมูลทุนทางสังคม	92
ตารางที่ 20 องค์กรและนโยบายจากภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการผลิต	93
ตารางที่ 21 ข้อมูลกลยุทธ์ในการผลิตที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต	97
ตารางที่ 22 ข้อมูลผลลัพธ์การดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกร	100

รายการภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 องค์ประกอบของระบบการทำฟาร์มครัวเรือน	12
ภาพที่ 2 ระบบการทำสวนยางในภาคใต้ปัจจุบัน	15
ภาพที่ 3 กรอบการดำเนินงานในการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน	22
ภาพที่ 4 ระบบการทำฟาร์มยางพาราขนาดเล็ก	24
ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย	32
ภาพที่ 6 ภาพถ่ายทางอากาศ ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล	34
ภาพที่ 7 ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ในตำบลทุ่งนุ้ย	41
ภาพที่ 8 การทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล (มังคุด) ในแปลงเดียวกัน ของนายคนมาหนับ จิเอ	43
ภาพที่ 9 การทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยวของนายณัฏสิทธิ์ หมาดทิ้ง	44
ภาพที่ 10 การทำกิจกรรมไม้ผล 1 ชนิด (ลองกอง) แบบแยกแปลงกับสวนยางพารา ของนายณัฏสิทธิ์ หมาดทิ้ง	44
ภาพที่ 11 การทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด (ลองกองและทุเรียน) ในแปลงเดียวกันของนายอนันต์ หลังยาหน่าย	45
ภาพที่ 12 การทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยวของนายบุญภาค แดงงาม	46
ภาพที่ 13 การทำกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด (ทุเรียนและลองกอง) แบบแยกแปลงกับ สวนยางพาราของนายบุญภาค แดงงาม	46
ภาพที่ 14 การทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยวของนายมณี มณีรัตน์	47
ภาพที่ 15 การทำกิจกรรมไม้ผล 3 ชนิด (ลองกอง ทุเรียนและเงาะ) แบบแยกแปลงกับ สวนยางพาราของนายมณี มณีรัตน์	48
ภาพที่ 16 การทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยวนายมงคล คลังนาค	49
ภาพที่ 17 การทำกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (ลองกอง เงาะ ทุเรียน มังคุดและจำปาตะ) แบบแยกแปลงกับสวนยางพารานายมงคล คลังนาค	49
ภาพที่ 18 ความหลากหลายในสวนยางพาราด้วยพืชอื่นนอกเหนือจากไม้ผล	50

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย

ภาคใต้ของประเทศไทยมีพื้นที่ทั้งหมด 70,715 ตารางกิโลเมตร หรือ 44,196,992 ไร่ ประกอบด้วยพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและนอกเหนือจากการเกษตร ในส่วนพื้นที่ทำประโยชน์ทางการเกษตร มีจำนวน 21,768,407 ไร่ และพบว่า พื้นที่ทำการเกษตรในภาคใต้ มีการทำสวนยางพารา ซึ่งยางพารานั้นเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อเกษตรกรชาวภาคใต้ และเกษตรกรในหลายจังหวัดทั่วประเทศ โดยประเทศไทยเป็นผู้ผลิตยางพาราเป็นอันดับหนึ่งของโลก ปี 2556 มีพื้นที่ปลูกยางพาราที่ให้ผลผลิตได้แล้วประมาณ 15.13 ล้านไร่ แหล่งผลิตหลักอยู่ในจังหวัดทางภาคใต้ มีพื้นที่ให้ผลผลิต 10.14 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 67.00 ของประเทศ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ให้ผลผลิตในจังหวัดสุราษฎร์ธานี 1.75 ล้านไร่ สงขลา 1.29 ล้านไร่ นครศรีธรรมราช 1.24 ล้านไร่ และตรัง 1.18 ล้านไร่ และการผลิตยางในสัดส่วนร้อยละ 86 เป็นการผลิตที่เน้นเพื่อส่งออกเป็นหลัก ในสัดส่วนที่เหลือร้อยละ 14 ทำการใช้สอยภายในประเทศ ส่งออกส่วนใหญ่ไปยังต่างประเทศจะเป็นไปในรูปของยางอัดแท่ง ยางแบบแผ่นรมควัน น้ำยางแบบข้น ผลิตภัณฑ์ถุงมือยาง และอุปกรณ์ทางการแพทย์ (สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร, 2557) โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกยางพาราแบบเชิงเดี่ยว จึงทำให้ประสบปัญหาหาราคาคต่ำ ต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง (สุพิท จิตรภักดี, 2558) ซึ่งหากมีการปลูกเป็นเวลานานนั้น ทำให้จะดินขาดความอุดมสมบูรณ์ (นฤมล แก้วจำปา และคณะ, 2557) จากการศึกษาพบว่า ระบบการทำสวนยางพาราของภาคใต้สามารถจำแนกรูปแบบของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็ก โดยใช้เกณฑ์การทำกิจกรรมทางการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพาราเศรษฐกิจและสังคมได้แก่ (1) ฟาร์มสวนยางเชิงเดี่ยว (2) ฟาร์มสวนยางร่วมกับการปลูกพืชแซม (3) ฟาร์มสวนยางที่มีการปลูกข้าว (4) ฟาร์มสวนยางที่มีไม้ผลร่วม (5) ฟาร์มสวนยางร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ และ (6) ฟาร์มสวนยางร่วมกับการกิจกรรมการเกษตรผสมผสาน (บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ, 2548)

จังหวัดสตูล มีพื้นที่ทั้งหมด 2,807.52 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็น 1,754,700 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรที่มีการถือครอง 602,780 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.36 ของพื้นที่ทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นสวนยางพารา 422,285 ไร่ รองลงมาปลูกปาล์มน้ำมัน 80,072 ไร่ ปลูกข้าวในปี 32,626 ไร่ และไม้ผล 15,667 ไร่ ไม้ผลที่ให้ผลผลิตที่มีชื่อเสียงและสร้างรายได้ให้แก่จังหวัดเป็นจำนวนมาก ได้แก่ ลองกอง เงาะ ทุเรียน และจำปาะดะ เป็นต้น ในส่วนของยางพารา

มีพื้นที่เพาะปลูกอยู่ทั่วทุกอำเภอ ให้ผลผลิตรวม 81,285 ตัน ทำรายได้ให้แก่จังหวัด ซึ่งมีมูลค่ารวม 4,064 ล้านบาท (องค์การบริหารส่วนจังหวัดสตูล, 2559) และอำเภอควนกาหลง ซึ่งมีพื้นที่ส่วนใหญ่ทำการเกษตรกรรม ภูมิประเทศเป็นป่าเขา มีที่ราบทำการเพาะปลูกและทำนา ถือว่าเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลาย โดยพื้นที่ประกอบด้วย 3 ตำบล คือ ควนกาหลง ทุ่งนุ้ยและอุไคเจริญ มีพื้นที่ทั้งหมด 412.90 ตารางกิโลเมตร เป็นพื้นที่การเกษตร 135,997 ไร่ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยปลูกยางพารา รองลงมาปลูกปาล์ม น้ำมัน และ ไม้ผล ซึ่งพื้นที่ที่ผู้วิจัยต้องการศึกษานั้น อยู่ในตำบลทุ่งนุ้ย ซึ่งประกอบด้วย 12 หมู่บ้าน มีพื้นที่ทั้งหมด 144.76 ตารางกิโลเมตร หรือ 90,477 ไร่ มีครัวเรือนทั้งหมด 3,036 ครัวเรือน และประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 95 ของครัวเรือนทั้งหมด โดยแบ่งตามกิจกรรมทางการเกษตร ดังนี้ ทำสวนยางพารา ร้อยละ 50.76 ทำสวนผลไม้ ร้อยละ 29.02 ทำนาข้าว ร้อยละ 12.50 ทำสวนผัก ร้อยละ 5.03 และเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 3.17 (องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งนุ้ย, 2557) เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้หลักจากการทำสวนยางพารา แต่ในปัจจุบันมีปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิตของยางพารา เช่น ปัจจัยการผลิต ราคาผลผลิต รวมถึงการตลาดของยางพารา ทำให้เกษตรกรมีรูปแบบวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อปรับตัวให้มีความอยู่รอดในสถานการณ์ปัจจุบัน เช่น แรงงานในพื้นที่มีการย้ายไปทำงานที่อื่น หรือหันไปประกอบอาชีพอื่น ๆ นอกเหนือจากการเกษตร โดยพื้นที่เดิมที่มีการปลูกยางพาราได้ถูกโค่นเพื่อปลูกพืชอื่นตามกระแส หรือมีการเปลี่ยนแปลงการถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน (ซื้อ-ขายที่ดิน) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้เกษตรกรมักตกอยู่ในสภาวะอ่อนแอ ในประเด็นการดำรงชีพอย่างยั่งยืนนั้น เกษตรกรจะต้องฝ่าฟันความอ่อนแอเหล่านี้และมีการพัฒนาต่อไป ทั้งนี้มีวิธีการที่จะช่วยเกษตรกรชาวสวนยางพาราให้สามารถปรับตัวอย่างเหมาะสมกับสภาวะดังกล่าว เพื่อลดความเสี่ยง โดยการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพาราของตนเอง ซึ่งเป็นการเพิ่มความสมดุลให้กับระบบนิเวศ อีกทั้งยังส่งผลให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ โดยการประกอบอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนเกษตรกร ซึ่งพบว่าในปัจจุบันภายใต้ภาวะราคายางพาราตกต่ำ กลไกทางเศรษฐกิจมีความเปลี่ยนแปลงผันผวนไม่คงคงที่ เกษตรกรชาวสวนยางพารา มีรายได้ลดลงและไม่พอเพียงต่อการดำรงชีพ ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรชาวสวนยางในพื้นที่ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้น เกษตรกรชาวสวนยางพาราในปัจจุบันจำเป็นต้องหาทางเลือกอื่น ๆ เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือน ทั้งทางเลือกที่อยู่ในภาคเกษตรและทางเลือกที่อยู่นอกภาคเกษตร เช่น การปลูกพืชร่วมยางที่ช่วยลดความเสี่ยงจากภาวะราคายางตกต่ำ และช่วยสร้างความมั่นคงทางรายได้ให้แก่เกษตรกรได้ (Rodrigo et al., 2001) โดยภาคเกษตรปัจจุบันพบว่า ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพาราได้ปรับเปลี่ยนระบบการผลิตของครัวเรือน โดยทำการผลิตยางพาราร่วมกับการทำกิจกรรมทางการเกษตรอื่น ๆ เพื่อเพิ่มรายได้ของครัวเรือน เพิ่มความมั่นคงทางอาหารให้กับ

เกษตรกรด้วย (สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล และคณะ, 2560) และมีการศึกษาของสมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล และคณะ (2558) ที่พบว่า การปลูกไม้ผลที่เป็นพืชร่วมยางได้ดี ได้แก่ ทุเรียน จำปาตะ กระท้อน มะไฟ รวมทั้งสะตอและเหียง โดยในการพิจารณาเลือกชนิดของพืชแซมยาง มีหลักคิดว่า การปลูก ต้องเป็นพืชที่สามารถใช้บริ โภคในครัวเรือนได้ ผู้ปลูกมีประสบการณ์ในการปลูกมาก่อน พืชเป็น พืชที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ และสภาพภูมิประเทศ (รัตนดิยา พวงแก้ว, 2553)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะศึกษาหารูปแบบการจัดการการผลิตเพื่อการดำรงชีพ ของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูลที่เหมาะสมและทำให้ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวน ยางพารามีการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืนภายใต้ภาวะราคายางพาราตกต่ำได้ และคาดหวังว่าหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการผลิตและการดำรงชีพของครัวเรือน เกษตรกรชาวสวนยางพารา ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ไปประกอบ การวางแผนพัฒนา หรือออกนโยบายที่เป็นประ โยชน์แก่เกษตรกรชาวสวนยางพาราได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม การจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยี การผลิตของภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลของครัวเรือนเกษตรกร ในปัจจุบัน ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล
- 2) ศึกษาการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา ภายใต้ ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล
- 3) เสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล เพื่อให้ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารามีการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

- 1) ทำให้ทราบได้ว่าในปัจจุบันภายใต้ภาวะราคายางพาราที่ตกต่ำมีระบบ การทำสวนยางร่วมกับกิจกรรมไม้ผลที่สำคัญที่รูปแบบ และมีลักษณะการจัดการการผลิตและ การใช้เทคโนโลยีรูปแบบใดที่มีความเหมาะสม
- 2) ทำให้ทราบการเชื่อมโยงระหว่างดำรงชีพของเกษตรกรชาวสวนยางพารากับ ระบบการทำสวนยางร่วมกับกิจกรรมไม้ผลในแต่ละรูปแบบที่ค้นพบ

3) ได้ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบการทำสวนยางร่วมกับกิจกรรมไม้ผล เพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกรที่หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น สามารถผล การศึกษาถ่ายทอดส่งเสริมและใช้ในการวางแผนพัฒนาในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) รูปแบบการจัดการการผลิตและการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวน ยางพารา ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลที่ได้จากการวิจัย จะสามารถเป็น ต้นแบบเพื่อให้หน่วยงานทั้งภาคปฏิบัติ และหน่วยงานวิจัยนำไปปรับใช้ในอนาคตได้

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1) ขอบเขตด้านประชากร คือ ในการศึกษาของส่วนแรก ประชากรที่ใช้ศึกษา เป็นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล จำนวน 256 ครัวเรือน และในส่วนที่สอง เป็นตัวแทนครัวเรือนเกษตรกรจากการแบ่ง รูปแบบการทำสวนยางร่วมกับกิจกรรมไม้ผล จำนวน 20 ครัวเรือน

2) ขอบเขตด้านพื้นที่ คือ หมู่ที่ 1 - 12 ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล

3) ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษากระบวนการทำสวนยางร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการการผลิตของ เกษตรกร ลักษณะเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการดำรงชีพหรือความเป็นอยู่ของเกษตรกร ชาวสวนยางพาราในด้านต่าง ๆ คือ (1) ปัญหาและข้อจำกัดในการผลิต (2) การใช้ทรัพยากร ในการผลิต (3) นโยบายและองค์การที่คอยให้การสนับสนุน (4) กลยุทธ์ในการผลิต และ (5) ความยั่งยืนในการผลิตในแต่ละระบบ เช่น มีรายรับ/รายจ่าย มีระดับความพึงพอใจของเกษตรกร มีความยั่งยืนที่จะดำเนินการระบบนั้น ๆ ต่อไป มีสุขภาพที่ดี เป็นต้น

1.5 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ(ศัพท์เฉพาะ) เพื่อให้เกิดความเข้าใจในความหมายของการวิจัย ดังนี้

1) การจัดการการผลิต หมายถึง การดำเนินงานที่เริ่มต้นตั้งแต่เตรียมเพาะปลูก ตลอดจนถึงการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราและไม้ผล

2) การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม หมายถึง การใช้สอย กระทู้การ หรือประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีต่างๆ ในกระบวนการการผลิตทั้งในการทำสวนยางพาราและไม้ผลได้ที่เหมาะสมต่อ สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของครัวเรือนเกษตรกร

3) ครั้วเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา หมายถึง การที่เกษตรกรหรือสมาชิกคนใดคนหนึ่งในครอบครัวถือครองที่ดินและมีรายได้จากการทำสวนยางพารา

4) ระบบการทำสวนยางพารา หมายถึง การปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกพืชอื่นในสวนเดียวกัน

5) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา หมายถึง ระบบการทำฟาร์มที่มีการปลูกยางพาราอย่างเดียว โดยไม่มีพืชอื่น

6) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล หมายถึง การที่ครัวเรือนมีระบบการจัดการการผลิตของครัวเรือนโดยมีการปลูกยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล และมีรายได้จากการทำสวนยางพาราและสวน ไม้ผล โดยพื้นที่ที่ทำการผลิตอยู่ในแปลงเดียว หรืออยู่คนละแปลงได้

7) การดำรงชีพ หมายถึง การดำรงอยู่ในสังคม โดยการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิต

8) การดำรงชีพอย่างยั่งยืน หมายถึง การให้ปรากฏ หรือแสดงออกมาถึงศักยภาพในการปรับตัว ต่อสู้ หรือพร้อมรับมือกับความตึงเครียด (ผลกระทบ) ที่เกิดขึ้น โดยดำรงไว้ซึ่งความสามารถในการจัดการทางเศรษฐกิจ หรือ ความมั่นคงของระบบนิเวศน์ ทรัพยากรธรรมชาติ และความเสมอภาคในสังคม ซึ่งเป็นการใช้โอกาสการดำรงชีวิตของคนกลุ่มหนึ่งโดยไม่รุกรานคนอีกกลุ่มหนึ่งทั้งในปัจจุบันหรืออนาคต

9) รูปแบบการจัดการการผลิตและการดำรงชีพ หมายถึง การจัดการผลผลิตที่ได้จากการผลิตให้เหมาะสมกับชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกร

บทที่ 2

การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัย “การจัดการการผลิตและการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล” ผู้วิจัยได้มีการรวบรวมข้อมูลและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างกรอบแนวคิดการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สามารถแบ่งได้ ดังนี้

- 1) แนวคิดระบบเกษตร ระบบการทำฟาร์มและระบบการทำฟาร์มครัวเรือน
- 2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา การจำแนกระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราและการจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิต
- 3) หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการดำรงชีพและการดำรงชีพอย่างยั่งยืน
- 4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดระบบเกษตร ระบบการทำฟาร์มและระบบการทำฟาร์มครัวเรือน

2.1.1 แนวคิดระบบเกษตร และทฤษฎีระบบเกษตร

ระบบ (System) หมายถึง กิจกรรมใดๆ ที่มีองค์ประกอบหลายๆอย่าง มีหน้าที่ขอบเขต และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ของพฤติกรรมที่แสดงออกมา ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ นั้น มีปัจจัยที่ส่งผลให้มีการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมา ดังนั้นจำเป็นต้องมีเครื่องมือในการจัดการไม่ว่าระบบย่อยหรือระบบใหญ่

สมยศ ทุ่งหว้า (2539) ได้ให้ความหมายของคำว่า ระบบ คือ การที่องค์ประกอบต่าง ๆ รวมตัวกัน ในการทำหน้าที่บรรลุเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายๆอย่าง ดังนั้น ต้องมีขอบเขตหน้าที่ เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ ในประเด็นของการเกษตรซึ่งมีความซับซ้อน และหลากหลายแตกต่างกันไป สามารถแบ่งระบบย่อยต่าง ๆ ได้ 3 ระดับ ได้แก่ (1) การปลูกพืช (2) การทำฟาร์ม และ (3) สังคมเกษตร

ระบบเกษตร (Agricultural System) เป็นการจัดการการผลิตทางการเกษตรภายใต้สภาพแวดล้อมทั้งหมดที่มีอยู่ในครัวเรือน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของฟาร์ม ซึ่งในพื้นที่หนึ่ง ๆ อาจมีระบบการทำฟาร์มได้หลายประเภท โดยที่ฟาร์มแต่ละประเภทอาจจะใช้ปัจจัยภายในท้องถิ่นและองค์ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นหลัก หรือใช้ทั้งปัจจัยภายในและภายนอกควบคู่กัน ฟาร์มแต่ละฟาร์มมีทรัพยากรทางกายภาพ ชีวภาพ และทรัพยากรมนุษย์แตกต่างกันจึงเรียกฟาร์ม

แต่ละหน่วยว่า “ระบบฟาร์ม” และแต่ละกิจกรรมของแต่ละระบบย่อย ๆ ในระบบการทำฟาร์มนั้น มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยง ตลอดจนมีปฏิภานซึ่งกันและกันบางครั้ง ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อมอาจใช้ระยะเวลาสั้นหรือยาวนานก็ตาม (อารันต์ พัฒโนทัย, 2527)

ชวนน รัตนวราหะ และประเวศ แสงเพชร,(2532) ได้ให้ความหมายของระบบเกษตร หมายถึง ระบบนิเวศ ของไร่นา ณ ช่วงเวลาหนึ่ง อาจประกอบด้วย หลากหลายปัจจัย ได้แก่ ด้านกายภาพ (อากาศ ดิน น้ำ ลม แสงแดด) ชีวภาพ (สัตว์ พืช จุลินทรีย์) เศรษฐกิจและสังคม (ราคาพืชผลทางการเกษตร ต้นทุนการผลิต ความมั่นคงทางอาหาร ฯลฯ) ทั้งที่เกิดจากมนุษย์ได้กระทำขึ้นและที่มีเกิดขึ้นอยู่แล้วในธรรมชาติ มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

ระบบเกษตร เป็นการจัดการการผลิตทางการเกษตรภายใต้สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีอยู่ในครัวเรือนเพื่อเป้าหมายของฟาร์มเกษตรกร ซึ่งในแต่ละพื้นที่อาจมีระบบการทำฟาร์มได้หลากหลายประเภท (ชฎารัตน์ บุญจันทร์, 2552)

ระบบเกษตรในอดีตตั้งแต่สมัยโบราณ เมื่อมีการปฏิวัติอุตสาหกรรม คิดค้นเครื่องจักรไอน้ำ ในปี พ.ศ.2548 และผลิตปุ๋ยเคมี เพื่อใช้ในการเกษตร ปี พ.ศ.2385 และสารเคมีสังเคราะห์กำจัดศัตรูพืช ปี พ.ศ.2482 ได้มีอิทธิพลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร ที่จากเดิมที่ใช้แรงงานและพึ่งพิงธรรมชาติ มาเป็นการเกษตรที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มนุษย์พยายามจะเอาชนะธรรมชาติ เพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ ที่จะผลิตเพื่อการค้าให้เกิดผลกำไรอย่างสูงสุด ระบบเกษตรจึงได้เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตเพื่อการบริโภคเป็นการผลิตเพื่อการค้าพาณิชย์เป็นสำคัญ (ชวนน รัตนวราหะ และประเวศ แสงเพชร, 2532)

เนตรนภา อินสูลุด และคณะ (2546) ได้แบ่งจำแนกรูปแบบของระบบการเกษตรที่สำคัญ ออกเป็น 7 แบบ คือ

(1) วนเกษตร เป็นระบบการใช้ที่ดินที่ผสมผสานระหว่างพืช ป่าไม้ สัตว์เลี้ยง ทำการรวบรวมไว้ในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งอาจอยู่พื้นที่และเวลาเดียวกัน หรือต่างเวลากันก็ได้ โดยจะต้องมีปัจจัยที่ปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ไม่ว่าจะเป็นผลดีหรือผลเสียในทางนิเวศวิทยา หรือทางเศรษฐศาสตร์อย่างหนึ่งอย่างใด (วิษณุภาส สังพาลี, 2545)

(2) เกษตรผสมผสาน เป็นระบบที่มีการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งมีหลากหลายชนิด ให้อยู่ในพื้นที่เดียวกัน โดยแต่ละชนิดกิจกรรมสามารถให้ประโยชน์ต่อกัน มีการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีสภาพแวดล้อมที่มีความสมดุล และทำให้ทรัพยากรธรรมชาติมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น

(3) เกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นระบบการเกษตรที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชได้พระราชทานให้แก่เกษตรกรไทย ถือเป็นระบบที่แตกแขนงออกจากเกษตรผสมผสาน โดยมีหลักการ ดังนี้

(3.1) เป็นรูปแบบในการทำเกษตรที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ที่มีขนาดเล็ก ประมาณ 10 - 20 ไร่

(3.2) ให้เกษตรกรมีการทำการเกษตรสามารถเลี้ยงตนเองได้แบบค่อยเป็นค่อยไปตามกำลัง

(3.3) ทำกิจกรรมการเกษตรอย่างหลากหลาย มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเต็มที่ เพื่อการผลิตที่มีประสิทธิภาพ เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ในดิน และให้ระบบนิเวศมีสมดุล

(3.4) แบ่งพื้นที่การเกษตรออกเป็นหลายส่วน ได้แก่ (1) แหล่งน้ำในไร่นาเพื่อใช้ในการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ประมง จำนวน 30% (2) พื้นที่ทำนาปลูกข้าวในฤดูฝนไว้บริโภคให้พอเพียงตลอดปี จำนวน 30% (3) พื้นที่เพื่อการเพาะปลูกพืช ผัก ผลไม้ สมุนไพร จำนวน 30% (4) พื้นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ และโรงเรือนอื่น ๆ จำนวน 10 %

(4) เกษตรอินทรีย์ เป็นระบบการเกษตรที่หลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมี ในการกำจัดศัตรูพืช เน้นการเพาะหมุนเวียนปลูกพืช นำเศษพืชผัก มูลสัตว์ พืชตระกูลถั่ว ปุ๋ยพืชสด ใช้ในการเพิ่มสารอาหารให้ความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน และใช้การควบคุมศัตรูพืช โดยวิธีแบบธรรมชาติ (ชีวภาพ)

(5) เกษตรธรรมชาติ เป็นระบบการเกษตรที่ทำการผลิตพืชและสัตว์ ให้มีความสอดคล้องสมดุลกับลักษณะนิเวศของพื้นที่ โดยทำการลดใช้เทคโนโลยีการผลิตต่าง ๆ เพื่อให้ระบบเกษตรกรรม รวมทั้งธรรมชาติสามารถพึ่งพาซึ่งกันและกันได้ เป็นระบบเกษตรที่ได้รับการพัฒนาและเผยแพร่โดยนักการเกษตรธรรมชาติชาวญี่ปุ่น Masanobu Fukuoka

(6) เกษตรชีวภาพ เป็นระบบการเกษตรที่พยายามสร้างระบบนิเวศภายในฟาร์ม ให้มีความสมดุล โดยมนุษย์จะทำงานสอดคล้องกับธรรมชาติ จะไม่แทรกแซงในสิ่งที่ธรรมชาติสรรสร้างเองได้ ระบบนี้คล้ายเกษตรอินทรีย์ เช่น ไม่ใช้สารเคมี หมุนเวียนสิ่งของกลับมาใช้ใหม่ การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลากหลายและหมุนเวียน เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ในดิน ข้อแตกต่างจากเกษตรอินทรีย์ คือ ระบบนี้ได้ให้ความสำคัญในการศึกษาวิจัยการเกษตร เป็นระบบการเกษตรที่สนับสนุนการเสริมปุ๋ยที่มีส่วนประกอบของจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพสูงเป็นส่วนผสม ทำให้มีการดำเนินกิจกรรมในการเพิ่มธาตุอาหารให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ หรือทำให้พืชผลได้รับธาตุอาหารมากขึ้นจากในดินนั้น

(7) เกษตรดีที่เหมาะสม เป็นรูปแบบหรือแนวทางของการทำการเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรคุณภาพดี ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ให้ผลผลิตสูง มีการลงทุนที่คุ้มค่า และกระบวนการผลิตจะต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรที่เกิดประโยชน์มากที่สุด ส่งผลให้เกิดความยั่งยืนทางการเกษตรและไม่ก่อมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

และ วิทยา อธิปนนต์ (2542) ได้ให้สรุปรูปนิยามของระบบเกษตรไว้ว่า ระบบเกษตร หมายถึง ภาพโดยรวมของการเกษตรในระดับชุมชนที่ดำรงอยู่ในช่วงเวลาหนึ่ง เป็นภาพที่ฉายชัดสะท้อนให้เห็นการปรับเปลี่ยนการผลิตของเกษตรกรในแต่ละชุมชนให้สอดคล้องกับลักษณะทางนิเวศวิทยาที่รายล้อม พร้อมประเด็นเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดถึงภาวะความจำเป็นของแต่ละชุมชนในห้วงระยะเวลานั้น

ดังนั้น ระบบเกษตร จึงเป็นการกระทำการ กิจกรรมอย่างมีระบบแบบแผนของเกษตรกร ภายใต้สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม รวมถึงทรัพยากรที่มีอยู่ในครัวเรือนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของเกษตรกร ซึ่งแต่ละกิจกรรมในระบบการทำฟาร์มจะมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม

2.1.2 แนวคิดระบบการทำฟาร์ม

“ฟาร์ม” หมายถึง จุดหรือหน่วยในการตัดสินใจ มีการดำเนินกิจกรรมการเพาะปลูกพืชผัก การเลี้ยงสัตว์ ตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยการดำเนินงานของฟาร์มจะมีการตอบสนองกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งฟาร์มยังหมายความรวมถึงที่ดิน โครงสร้างต่าง ๆ ทุกสิ่งทุกอย่างของรวมฟาร์มทั้งหมด (อารันต์ พัฒโนทัย, 2527)

ระบบการทำฟาร์ม เป็นระบบการทำการเกษตรของเกษตรกร โดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในครัวเรือนอย่างมีเหตุมีผลและมีรูปแบบเฉพาะ มีปัจจัยหรือกิจกรรมหลากหลายอย่าง แต่ละกิจกรรมมีความเกี่ยวพันซึ่งกันและกัน ซึ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อไปถึงกิจกรรมอื่น ๆ ด้วย (เอื้อ เชิงสะอาด, 2534)

ระบบการทำฟาร์ม (Farming System) เป็นการทำการเกษตรของเกษตรกรที่มีกิจกรรมหลายๆ กิจกรรมดำเนินไปพร้อม ๆ กัน โดยมีครัวเรือนเกษตรกรเป็นศูนย์กลางของฟาร์มที่ทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานของกิจกรรมต่าง ๆ และกิจกรรมเหล่านี้ ได้แก่ การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การทำหัตถกรรม รวมถึงอุตสาหกรรมพื้นบ้าน ในขณะที่เดียวกันกิจกรรมเหล่านี้สามารถแบ่งย่อยๆ ได้อีก (สมยศ ทุงหว่า, 2543; อภิพรธม พุทธิกิติ, 2541; Dixon *et al.*, 2001) จากความหมายของระบบการทำฟาร์มแสดงให้เห็นว่ามนุษย์หรือตัวเกษตรกรเองเป็นผู้ตัดสินใจในการดำเนินงานทุก ๆ ด้าน อาจกล่าวได้ว่าระบบการทำฟาร์มเน้นการทำฟาร์มในระดับครัวเรือน หรือที่เรียกว่า Farm Household (สมยศ ทุงหว่า, 2541) เห็นได้จากการที่เกษตรกร

ในแถบเอเชียส่วนใหญ่มีระบบการทำฟาร์มในระดับครัวเรือน ที่ทำการเกษตรแบบปลูกพืชเชิงเดี่ยว และปลูกพืชผสมผสาน โดยเฉพาะมีการผลิตข้าวและข้าวสาลีอย่างเข้มข้น รองลงมา คือ ข้าวโพด ไม้ยืนต้น มันสำปะหลัง (Devendra and Thomas, 2002) ระบบการทำฟาร์มนอกจากจะมีครัวเรือน เป็นศูนย์กลางของฟาร์มแล้วยังมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่สำคัญ ได้แก่ สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และ สังคม เป้าหมายของครัวเรือนเกษตรกร การจัดหาทรัพยากรและการจัดการ การตัดสินใจดำเนินงาน เป็นต้น (Dixon and Upton, 1994) และในการทำฟาร์มของเกษตรกรอาจจะกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ หลากหลาย ได้แก่ การผลิตเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน เพื่อการค้าเป็นหลัก เป็นต้น (ศิริจิต พงษ์หว่า และคณะ, 2532; Shaner *et al.*, 1982 อ้างโดย ปัญจพล บุญชู, 2533)

FAO (มปป.) ได้รายงานไว้ว่า ระบบการทำฟาร์มโดยส่วนใหญ่ในโลก มี 6 ประเภท คือ

1) ฟาร์มขนาดเล็ก เป็นการทำการเกษตร โดยมุ่งเน้นแรงงานสมาชิกในครัวเรือน เป็นแรงงานหลักทั้งหมด และเป็นปลูกพืชเพื่อการยังชีพเท่านั้น

2) ฟาร์มขนาดเล็กกึ่งครอบครัว โดยใช้แรงงานสมาชิกในครัวเรือนเป็นแรงงาน ส่วนหนึ่ง ซึ่งจะพบว่าฟาร์มแบบนี้พบมากในประเทศปากีสถาน ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 200 - 300 ตารางกิโลเมตร

3) ฟาร์มขนาดเล็กที่เป็นอิสระ เป็นฟาร์มที่เกษตรกรทำการเกษตรตาม ความต้องการของตน โดยไม่เป็นการปลูกพืชตามกระแส หรือทางพาณิชย์

4) ฟาร์มขนาดเล็กโดยมีผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้รู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรแบบนั้นๆ คอยถ่ายทอดความรู้ และให้คำแนะนำกับฟาร์ม

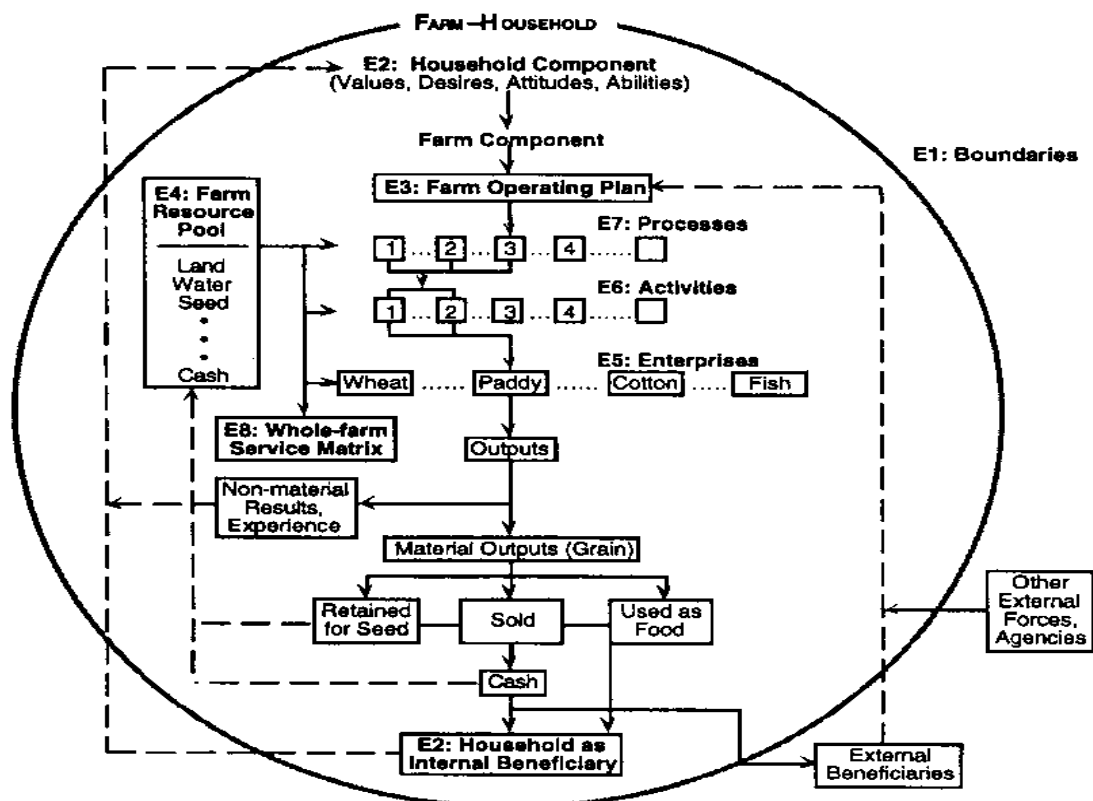
5) ฟาร์มครอบครัวขนาดใหญ่ เป็นฟาร์มที่ทำเกษตรกรรมเชิงพาณิชย์ โดยมี ครอบครัวเป็นเจ้าของฟาร์มและเป็นแรงงานบางส่วน มีการว่าจ้างแรงงานจากภายนอก

6) ฟาร์มขนาดใหญ่ เป็นฟาร์มที่ทำเกษตรเชิงพาณิชย์ เป็นระบบการดำเนินงาน แบบเจ้านายและลูกจ้าง โดยไม่มีเจ้าของคนเดียว แต่จะมีการร่วมหุ้นส่วนหรือถือหุ้นส่วนร่วมกัน

การที่ระบบการทำฟาร์มครัวเรือนเป็นหน่วยพื้นฐานในทางเศรษฐกิจและสังคม ที่มีบทบาทหลักในการผลิต มีความจำเป็นที่ต้องมีการศึกษาระบบการทำฟาร์มครัวเรือน โดยที่หลัก ในการศึกษาวิจัยระบบการทำฟาร์มนั้นเน้นที่ระบบการผลิตของครัวเรือนเกษตรกรเป็นหลัก และวิเคราะห์องค์ประกอบที่สำคัญในระบบการทำฟาร์ม มีหลักในการวิเคราะห์ ดังนี้ (1) การมอง ระบบการผลิตของครัวเรือนอย่างเป็นองค์รวม ไม่ว่าจะเป็นการผลิตพืช การผลิตสัตว์ และอื่น ๆ (2) มองหาเหตุผลและความสัมพันธ์ของทุกระบบการผลิตที่มีในฟาร์ม ซึ่งแต่ละระบบต่างมีความสัมพันธ์พึ่งพาอาศัยกัน (3) ศึกษาศักยภาพรวมทั้งข้อจำกัดในการทำฟาร์มของเกษตรกรอย่าง รอบด้าน ทั้งปัจจัยภายใน ได้แก่ การใช้แรงงานในครัวเรือน เงินทุน การใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น

ส่วนปัจจัยภายนอก ได้แก่ ระบบตลาด ราคาผลผลิต นโยบายของรัฐ เป็นต้น และ (4) การมีส่วนร่วมของเกษตรกร เป็นการเปิดโอกาสให้เกษตรกรเข้ามาร่วมแก้ไขปัญหาหรือแบ่งปันประสบการณ์ในการทำฟาร์ม เพื่อให้การศึกษาวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตรงประเด็น และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ปัญจพล บุญชู, 2533; Dixon, 1991 อ้างโดย FAO, 1992) เนื่องจากระบบการทำฟาร์มมีองค์ประกอบที่สามารถควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ จึงต้องมีการศึกษาอย่างเป็นระบบ

เกษตรกรมีกิจกรรมต่าง ๆ มากมายจึงทำให้เกษตรกรต้องตัดสินใจอยู่ตลอดเวลา เพื่อที่จะดำเนินงานกิจกรรมเหล่านี้ไปพร้อม ๆ กัน ในแต่ละกิจกรรมล้วนแล้วมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน นอกจากนี้การทำกิจกรรมเหล่านี้ไม่ได้มีเพียงสภาพทางกายภาพ สภาพเท่านั้นที่มีส่วนเกี่ยวข้อง แต่มีสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย โดยสภาพทางกายภาพ ได้แก่ สภาพพื้นที่ ขนาดของฟาร์ม สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ราคาผลผลิต ตลาด แหล่งเงินทุน ข้อมูลข่าวสาร ประเพณีและวัฒนธรรม นโยบายของรัฐ ดังนั้นระบบการทำฟาร์มของเกษตรกรจึงเป็นเสมือนใยแมงมุมที่โยงใยกัน (Charoenwatana, 1998) นอกจากนี้สามารถแบ่งองค์ประกอบของระบบการทำฟาร์มคร่าว ๆ เป็น 10 ส่วน ได้แก่ (1) สิ่งแวดล้อมภายนอกของระบบฟาร์ม (2) ครัวเรือนเป็นส่วนที่มีหน้าที่กำหนดวัตถุประสงค์ จัดการระบบการทำฟาร์ม การตัดสินใจในกระบวนการดำเนินงาน และได้รับผลตอบแทนจากการทำฟาร์ม รวมถึงได้รับรายได้จากภายนอกฟาร์ม (3) การวางแผนของฟาร์ม (4) ทรัพยากรของฟาร์ม ได้แก่ ที่ดิน แหล่งน้ำ พันธุ์ และเงินทุน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการทำฟาร์มของครัวเรือน (5) ระบบการผลิตย่อยของฟาร์ม ได้แก่ การผลิตข้าว การผลิตฝ้าย การเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น (6) กิจกรรมการผลิตในระบบการผลิตย่อยของฟาร์ม (7) กระบวนการดำเนินงานของฟาร์มที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมโดยรวม (8) การผลิตทั้งหมดของฟาร์มและการหมุนเวียนทางการเงินภายในฟาร์ม (9) การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ทางเศรษฐศาสตร์ในการทำฟาร์ม และ (10) การประเมินผลการดำเนินงานของฟาร์มตามระยะเวลาการผลิตที่ตั้งเป้าหมายไว้ เมื่อมีประเมินผลการดำเนินงาน พบว่า การดำเนินงานมีผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ส่งผลให้ฟาร์มสามารถดำเนินงานและพัฒนาต่อไปได้ จะต้องสร้างประสิทธิภาพให้คงอยู่ แต่ถ้าหากการดำเนินงานไม่มีประสิทธิภาพจะต้องปรับปรุงส่วนที่ส่งผลให้ฟาร์มไม่สามารถดำรงอยู่ได้ (McConnell and Dillon, 1997) ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ประกอบของระบบการทำฟาร์มครัวเรือน

ที่มา : McConnell and Dillon, 1997

ดังนั้น การนำทรัพยากรและเทคโนโลยี มาใช้ในการผลิต ตามความต้องการของระบบการทำฟาร์ม จึงเป็นผลมาจากความรู้ ประสบการณ์ของเกษตรกรต่อสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัวของเกษตรกร และมีการปรับประยุกต์วิธีปฏิบัติให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ต่างๆ (FAO, 1990) กล่าวได้ว่า ระบบฟาร์มเป็นหน่วยทางเศรษฐกิจของสังคม มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ (1) ปัจจัยทางสังคม (2) ปัจจัยทางนิเวศเกษตร (3) ปัจจัยของพลังการผลิต และ (4) วัตถุประสงค์ของระบบ ซึ่งเป็นตัวกำหนดเป้าประสงค์ของการผลิตนั้น (สมยศ พุ่มหว่า, 2541)

2.1.3 แนวคิดระบบฟาร์มครัวเรือน

ระบบฟาร์มครัวเรือน เป็นกิจกรรมการผลิตในครัวเรือนเป็นหลัก มีความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ในการทำฟาร์มระดับครัวเรือน เกษตรกรจะทำกิจกรรมการเกษตรร่วมกัน เช่น การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ขั้นตอนการผลิตไม่ซับซ้อน มีการใช้ผลผลิตผลพลอยได้ และปัจจัยการผลิตแบบผสมผสานและเอื้อประโยชน์ต่อกัน ตลอดจนการใช้ทรัพยากรจากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นวัสดุเชื้อเพลิง หรือสร้างสิ่งปลูกสร้างสำหรับใช้ประโยชน์ในครัวเรือน โดยทั่วไปเกษตรกรจะแสวงหาทางเลือกที่ดีกว่าในการผลิต เพื่อให้ระบบการทำฟาร์มของตนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน แต่มักจะมีข้อจำกัดทางด้านทรัพยากร (Trebuil *et al.*, 2535) และ

ระบบการทำฟาร์มของครัวเรือนเกษตรในแถบเอเชีย มีเป้าประสงค์ในการทำฟาร์มเพื่อยังชีพเป็นหลักเท่านั้นและเป็นรายได้ของครัวเรือน โดยส่วนใหญ่เป็นฟาร์มขนาดเล็กและอาศัยแหล่งน้ำตามธรรมชาติและมีการใช้แรงงานภายในครัวเรือนเป็นหลัก (Devendra and Thomas, 2002)

ดังนั้น ระบบฟาร์มครัวเรือน เกษตรกรจึงต้องมีการจัดการกระบวนการตัดสินใจ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวอย่างสม่ำเสมอ เพราะต้องปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เพื่อให้การทำฟาร์มบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของฟาร์ม เพราะในปัจจุบันสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบฟาร์มครัวเรือนมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอตามการพัฒนาของประเทศ (สมยศ ทุงหว่า และคณะ, 2541)

เขตนิเวศเกษตร

ปัจจัยทางนิเวศมีความสำคัญต่อการทำการเกษตร การจำแนกเขตนิเวศเกษตรหรือการวิเคราะห์ระบบนิเวศ เป็นการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ ชีวภาพ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ (1) เพื่อจำแนกสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของพื้นที่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันไว้เป็นหน่วยเดียวกัน เรียกว่า การแบ่งโซนหรือนิเวศเกษตร (Agroecological Zonation) (2) เพื่อแสดงให้เห็นโครงสร้างพื้นฐานที่มีผลต่อการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมของประชากร (3) เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพและข้อจำกัดของแต่ละเขตนิเวศเกษตรในด้านการปฏิบัติทางการเกษตรของเกษตรกร (สมยศ ทุงหว่า และคณะ, 2551) เนื่องจากในภาคใต้ของประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดเล็ก พื้นที่ต้นน้ำเป็นภูเขา พื้นที่กลางน้ำคือ พื้นที่ตอนกลางเริ่มตั้งแต่ตีนเขาลงมา และพื้นที่ท้ายน้ำมักเป็นทะเล การแบ่งเขตนิเวศพื้นที่ราบลุ่มไม่มีหลักเกณฑ์ในการแบ่งที่ชัดเจน เนื่องจากลักษณะพื้นที่แต่ละแห่งมีความแตกต่างกันทุกด้าน กล่าวคือ ทางด้านกายภาพมีความแตกต่างกันในด้านขนาดพื้นที่ ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล ความลาดชัน ลักษณะดิน เป็นต้น ทางด้านชีวภาพก็มีความแตกต่างกัน ได้แก่ ชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ รวมถึงความแตกต่างทางด้านชุมชนอีกด้วย อย่างไรก็ตาม มีการจำแนกที่สูง ที่ดอน และที่ราบโดยใช้ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลและความลาดชันเป็นเกณฑ์ในการจำแนกเขตพื้นที่ซึ่งได้มีการจำแนกเขตพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วนคือ (1) พื้นที่สูง มีความสูงจากระดับน้ำทะเลมากกว่า 500 เมตร และมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ (2) พื้นที่ดอน มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล 400 - 500 เมตร มีความลาดเทน้อยกว่า 45 เปอร์เซ็นต์ และ (3) พื้นที่ราบลุ่ม มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล น้อยกว่า 400 เมตร และมีความลาดชันไม่เกิน 16 เปอร์เซ็นต์ (เกษม จันทรแก้ว, 2539)

การกำหนดระดับพื้นที่ลุ่มน้ำ หมายถึง การจำแนกเขตพื้นที่ลุ่มน้ำตามคุณภาพของสภาพดินต่อสมรรถนะการพังทลาย และความเปราะบางทางสิ่งแวดล้อม ตามความสูง ความลาดชัน ลักษณะดินของพื้นที่ เป็นต้น โดยการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน (เกษม จันทรแก้ว, 2539)

เกษม จันทรแก้ว (2539) ได้ทำการจำแนกและแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำ ไว้ดังนี้

(1) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 คือ พื้นที่สูงหรือทางตอนบนของลุ่มน้ำนั้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเทือกเขา ประกอบไปด้วย หุบเขา หน้าผา ยอดเขาแหลมและร่องน้ำมาก ปกคลุมด้วยป่า มีความลาดชันเฉลี่ยประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะทางธรณีวิทยาพังทลายได้ง่าย

(2) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2 คือ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำที่ควรสงวนรักษาไว้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารในระดับรองลงมา เป็นพื้นที่ภูเขาที่มีลักษณะที่มีความลาดชันเฉลี่ยระหว่าง 30 - 35 เปอร์เซ็นต์ ส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ ประกอบไปด้วยหินเป็นลักษณะทางธรณีวิทยา ซึ่งง่ายต่อการชะล้างพังทลาย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

(3) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3 คือ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งกิจกรรมทำไม้ เหมือนแร่ และปลูกไม้ผลยืนต้น โดยส่วนใหญ่เป็นที่เนินคอน และที่ลาดเนินเขา มีความลาดชันเฉลี่ยระหว่าง 25 - 35 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะทางธรณี จะประกอบด้วยหินหรือตะกอนที่ทับถมกันทำให้ยากต่อการชะล้างพังทลาย

(4) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4 คือ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำที่สภาพป่าถูกถางใช้ทำประโยชน์เพื่อการปลูกพืชไร่ เป็นเนินเขาที่มีความลาดชันโดยเฉลี่ยระหว่าง 6 - 25 เปอร์เซ็นต์ ความอุดมสมบูรณ์ของดินมีค่อนข้างสูง

(5) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 คือ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำเป็นที่ราบ หรือที่ลุ่ม หรือเนินลาดเอียงเล็กน้อย พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ทำการเกษตร โดยเฉพาะการทำนา มีความลาดชันเฉลี่ยต่ำกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะทางธรณีเป็นพวกดินตะกอน ดินลึกถึงลึกมาก ความอุดมสมบูรณ์ของดินสูง

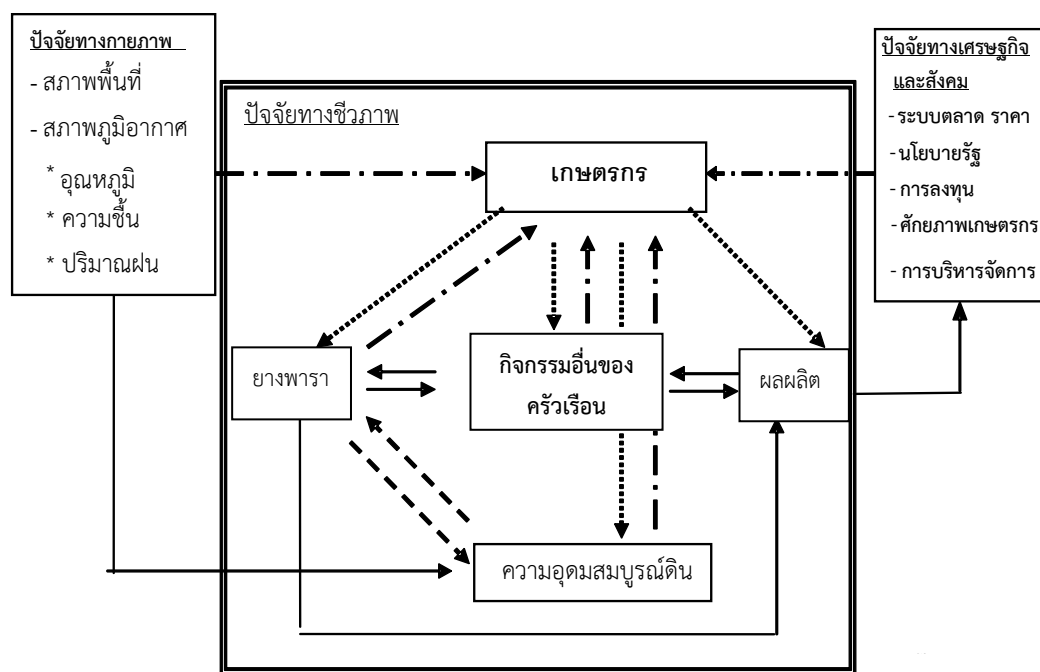
2.2 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา การจำแนกระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา และการจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิต

2.2.1 แนวคิดระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา

ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งหมด 15.36 ล้านไร่ กระจายทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ในปี พ.ศ.2550 ซึ่งพบมากที่สุดในปีใด คือ จำนวน 11.11 ล้านไร่ รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับภาคกลางจำนวน 1.70 ล้านไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 2.14 ล้านไร่ และ ภาคเหนือ จำนวน 402,214 ไร่ ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551) ปัจจุบันประเทศไทยสามารถผลิตยางพาราได้มากเป็นอันดับหนึ่งของโลก โดยในปี พ.ศ.2551 มีผลผลิตยางรวมทั้งหมด 3.09 ล้านตัน แบ่งออกเป็นยางแผ่นแบบรมควัน ยางอัดแท่ง น้ำยาง และอื่นๆ (สถาบันวิจัยยาง, 2552) ผลผลิตยางพาราที่ได้มาจากการทำสวนยางของเกษตรกรมากกว่า 1 ล้านฟาร์ม โดยกระจายอยู่ในภาคใต้ประมาณร้อยละ 90 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

และภาคเหนือรวมกันประมาณร้อยละ 10 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นสวนยางขนาดเล็ก ซึ่งมีขนาดพื้นที่ทำสวนยางน้อยกว่า 50 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 93 ของจำนวนสวนยางพาราทั้งหมดในประเทศไทย (Somboonsuke *et al.*, 2008)

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการทำฟาร์มสวนยางพารา ได้แก่ แนวคิดระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราเป็นรูปแบบหนึ่งของระบบการทำฟาร์ม ที่มุ่งถึงการทำสวนยางพาราเป็นหลัก (Cherdchom *et al.*, 2002) และเป็นระบบการทำฟาร์มที่ให้ความสนใจเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ได้แก่ ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยทางกายภาพ และปัจจัยทางชีวภาพ โดย Somboonsuke *et al.*, (2002) ได้อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยดังกล่าว ดังนี้ (1) ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ระบบตลาด ราคา นโยบายรัฐ การลงทุน ศักยภาพเกษตรกร และการบริหารจัดการ (2) ปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ สภาพพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ (อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณฝน) และ (3) ปัจจัยทางชีวภาพ ได้แก่ เกษตรกร กิจกรรมอื่นของครัวเรือน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันและเป็นส่วนสำคัญในการผลิต และการจัดการสวนยางให้สามารถดำรงอยู่ได้ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ระบบการทำสวนยางในภาคใต้ปัจจุบัน

ที่มา : Somboonsuke *et al.*, 2002

2.2.2 การจำแนกระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา

การทำสวนยางพาราในอดีตของเกษตรกรมีเป้าหมายสำหรับการยังชีพตอบสนองความต้องการของครัวเรือนเป็นสำคัญ จึงพบเห็นลักษณะการทำสวนยางพาราแบบการปลูกพืชเชิงเดี่ยวเป็นหลัก เมื่อสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมมีการเปลี่ยนแปลงทำให้เกษตรกรต้องปรับตัว เพื่อให้อยู่รอดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำสวนยางในหลายรูปแบบที่เน้นการยังชีพมาเป็นการผลิตเพื่อการค้าเป็นหลัก และได้เพิ่มกิจกรรมอื่นๆ ในการทำสวนยางพารามากขึ้น เพื่อเพิ่มรายได้ ส่งผลให้ในปัจจุบันครัวเรือนเกษตรกรมีการทำฟาร์มสวนยางพาราหลากหลายรูปแบบมากขึ้น อย่างเช่น ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยว ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราที่มีการปลูกพืชแซม ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราที่มีการเลี้ยงสัตว์ร่วม และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราแบบวนเกษตร เป็นต้น เช่นเดียวกับการทำฟาร์มสวนยางพาราในประเทศอินโดนีเซียที่ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่ไม่ได้ทำกิจกรรมทางการเกษตรเพียงกิจกรรมเดียว แต่จะมีการทำฟาร์มสวนยางพาราที่มีพืชชนิดอื่นร่วม ไม่ว่าจะเป็นพืชอายุสั้น ไม้ป่า ไม้ผล เป็นต้น (Wibawa *et al.*, 2006) ดังนั้นสามารถประมวลได้ว่า มีการจำแนกรูปแบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ไม่ว่าจะเป็น Somboonsuke *et al.*, (2002) ได้จำแนกรูปแบบการทำสวนยางพาราขนาดเล็กในภาคใต้ที่พบได้ในปัจจุบัน โดยอาศัยเกณฑ์การจำแนก (1) ประเภทกิจกรรมการผลิตของครัวเรือน (Farm House Activity) (2) ระบบนิเวศเกษตร (Agroecozone) และ (3) สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม (Social-Economics) โดยแบ่งออกเป็น 6 รูปแบบ ดังนี้ (1) ระบบการทำสวนยางเชิงเดี่ยว (2) ระบบการทำสวนยางร่วมกับการปลูกพืชแซม (3) ระบบการทำสวนยางร่วมกับการทำนา (4) ระบบการทำสวนยางร่วมกับการปลูกไม้ผล (5) ระบบการทำสวนยางร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ (6) ระบบการทำสวนยางร่วมกับกิจกรรมเกษตรผสมผสาน และมีการศึกษาของจรรยาเพชรรัตน์ และรัตนา ต้นสกุล (2532) ได้ทำการจำแนกระบบการทำสวนยางพาราของเกษตรกรออกเป็นระบบย่อยๆ ได้ 4 ระบบ คือ 1) ยางพาราเชิงเดี่ยว 2) ยางพาราร่วมกับการทำนา 3) ยางพาราร่วมกับการทำสวนผลไม้ และ 4) ยางพาราร่วมกับการทำนาและสวนผลไม้

ไพศาล เหล่าสุวรรณ และคณะ (2530 อ้างโดย รจเรช หนูสังข์, 2548) ได้กำหนดเกณฑ์การจำแนกระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราของครัวเรือนเกษตรกรไว้ดังนี้ (1) เกณฑ์จำแนกตามประเภทการลงทุน ได้แก่ สวนยางพาราเพื่อการค้า และสวนยางพาราเพื่อการบริโภคหรือยังชีพของครัวเรือน (2) เกณฑ์จำแนกที่อาศัยศักยภาพ ความสามารถของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในการจัดการเวลา (3) เกณฑ์จำแนกที่อาศัยกิจกรรมอื่น ๆ ร่วมกับการทำสวนยางพารา เช่น การปลูกยางพาราร่วมกับไม้ผล การปลูกยางพาราร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น ส่วนพงษ์เทพ ขจรไชยกูล (2538 อ้างโดย รจเรช หนูสังข์, 2548) ได้แบ่งประเภทของระบบการทำสวนยางพาราในประเทศไทย

เป็น 4 ประเภท คือ (1) ระบบการปลูกยางพาราที่มีการปลูกพืชแซม ได้แก่ ปลูกสับปะรดแซมในสวนยางพารา ข้าวโพดหวานแซมในสวนยางพารา มันสำปะหลังแซมในสวนยางพารา และข้าวแซมในสวนยางพารา เป็นต้น (2) ระบบการปลูกยางพาราที่มีการปลูกพืชคลุมเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน (3) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับไม้ดอก และ (4) ระบบปลูกยางพาราที่มีการปลูกพืชร่วมยาง ได้แก่ ยางพาราร่วมกับไม้ผล ยางพาราร่วมกับหญ้า เป็นต้น

Somboonsuke *et al.*, (2002) ได้จำแนกระบบการทำสวนยางพาราตามเขตนิเวศน์ยางพาราในภาคใต้ ดังนี้

(1) เขตนิเวศน์ที่ราบ ซึ่งเป็นการปลูกยางพาราในพื้นที่ราบ มีน้ำท่วม และที่ราบน้ำท่วมไม่ถึงในฤดูฝน โดยทั่วไปการปลูกยางพาราในเขตนิเวศน์นี้ เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนจากระบบการเกษตรอื่นๆ มาสู่ระบบการทำสวนยางพารา เช่น การปรับเปลี่ยนระบบการทำนาสู่ระบบการทำสวนยาง อันเนื่องมาจากการเสื่อมโทรมของดิน ปัจจัยการผลิตในการทำนาสูงขึ้น ระบบชลประทานเข้าไปไม่ถึงในขณะที่ราคาข้าวไม่แน่นอน เกษตรกรเกิดความไม่มั่นใจในอาชีพการทำนา เกษตรกรเหล่านี้จึงพยายามปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่เหมาะสมของตนเอง เป็นการทำสวนยางพารา

(2) เขตนิเวศน์ที่สูงน้ำท่วมไม่ถึงในฤดูฝน โดยทั่วไปในเขตนี้ระบบนิเวศน์ยางพารา มีความหลากหลายทางชีวภาพมาก หรือเป็นระบบวนเกษตรที่มีกิจกรรมหลากหลายควบคู่ไปกับการทำสวนยางพาราในพื้นที่เดียวกัน เป็นเขตที่สูงกว่าเขตนิเวศน์ที่ราบเล็กน้อยหรือบริเวณควนเขา พบว่าเป็นพื้นที่ป่าที่ถูกทดแทนด้วยยางพารา ในเขตนิเวศน์นี้ไม่มีการจัดการที่เกี่ยวข้องแหล่งน้ำ นอกจากการไถพื้นที่เพื่อป้องกันการชะล้างของดินบางส่วน แต่ไม่ได้ทำกันชนโดยทั่วไปในพื้นที่ส่วนใหญ่ โดยทั่วไปเขตนิเวศน์ที่สูงน้ำท่วมไม่ถึงแบ่งได้ 3 แบบ

2.1) เขตนิเวศน์ยางพาราอายุมาก โดยมากอายุของยางพารามากกว่า 30 ปีขึ้นไป ซึ่งปัจจุบันไม่ค่อยพบมากนัก มีลักษณะของป่ายาง การปลูกไม่ค่อยเป็นแถวเป็นแนว พันธุ์ยางพาราเป็นพันธุ์เก่าที่ไม่ได้รับการปรับปรุง ให้ผลผลิตต่ำ

2.2) เขตนิเวศน์ยางพาราพันธุ์ใหม่ที่ยังไม่สามารถกรีดยางได้ เป็นเขตที่มีความหลากหลายในระบบนิเวศน์ยางพารามากขึ้น เช่น มีการปลูกพืชแซม พืชคลุม และการทำกิจกรรมอื่นๆ ที่หลากหลายควบคู่ไปกับการทำสวนยางด้วย เช่น การเลี้ยงสัตว์ การทำนา การปลูกพืชผักสวนครัวผสมผสาน เป็นต้น เป็นเขตปลูกยางพาราพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงทดแทนยางพาราพันธุ์เก่า โดยได้รับการสงเคราะห์ทั้งเงินและปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานของรัฐ กล่าวได้ว่าเป็นเขต “นิเวศน์ยางพาราทันสมัย” คือ มีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเพิ่มผลผลิตยางพารามากขึ้น ทั้งที่เป็นการใช้เทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมและไม่เหมาะสม

2.3) เขตนิเวศน์ยางพาราพันธุ์ใหม่ที่สามารถเปิดกรีดได้แล้ว โดยทั่วไปเรียกสวนยางพาราที่พื้นการสงเคราะห์สวนยางที่ให้ผลผลิตแล้ว อายุตั้งแต่ 6 ปี ขึ้นไป ระบบนิเวศน์ยางพาราในเขตนี้จะมีความหลากหลายไม่มากนัก การปฏิบัติหรือการจัดการแตกต่างกันไปตามรูปแบบการปลูกยางพาราและการผสมผสานของกิจกรรมต่าง ๆ

(3) เขตนิเวศน์ที่สูงหรือเขาสูง เป็นเขตที่มีความสูงพื้นที่เฉลี่ย 40 - 100 เมตร ความลาดชันประมาณ 16 - 30 % เป็นพื้นที่ป่าที่ถูกทำลาย โดยการเข้าแทนที่ของยางพารา ปัญหาที่พบคือ การชะล้างหน้าดินมีสูง ซึ่งส่วนใหญ่มีการปลูกยางพาราลูกกล้าเข้าไปในเขตป่าสงวน เขตนิเวศน์นี้มักพบในแนวเขาทางตะวันตกและบริเวณที่สูงพบว่าเกษตรกรมีการปลูกยางพาราในพื้นที่ป่าสงวนมาก

จากการจำแนกรูปแบบของการปลูกพืชร่วมยางและสวนยางพาราของเกษตรกรในภาคใต้ เมื่อปี พ.ศ.2537 โดย อยุทธ นิสสภา และคณะ (2537) ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 11 จังหวัด เช่น สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง สตูล พังงา ภูเก็ต สงขลา ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส สามารถจำแนกลักษณะการปลูกพืชร่วม ออกเป็น 4 รูปแบบ ดังนี้ คือ

1) รูปแบบป่าชายชุมชน เป็นป่าชายพาราตั้งอยู่ในเขตต้นน้ำลำธาร พื้นที่ติดกับป่าสงวน และปลูกต้นยางรอบๆ ล้อมป่าอนุรักษ์ ชาวบ้านสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ เช่น หาของป่า สมุนไพร ดีผึ้ง เป็นต้น ลักษณะของป่าชายชุมชนจะมีพืชผักหลายชนิด โดยมียางพาราเป็นหลัก พืชที่ปลูกร่วมในแปลงยางพารา ได้แก่ สะตอ เหียง พะยอม ขนุน จำปาตะ ไม้ไผ่ตง เป็นต้น ซึ่งเป็นพืชที่มีทรงพุ่มสูง ส่วนไม้ทรงพุ่มปานกลาง ได้แก่ เงาะ เนียง และเหียง เป็นต้น และไม้ระดับล่าง ได้แก่ สับประรด คาหลา ปุด ผักกูด เป็นต้น

2) รูปแบบป่าชายดั้งเดิม เป็นรูปแบบการทำสวนแบบมีการผสมผสาน ทำการปลูกร่วมกับยางพันธุ์ Tjir 1 โดยที่ชุมชนทางภาคใต้เรียกสวนชนิดนี้ว่า “สวนสมรม” ซึ่งเป็นสวนที่อยู่ใกล้บ้าน มีการปลูกพืชผสมผสานหลากหลายชนิดเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือน พืชที่ปลูก ได้แก่ สะตอ หมาก มะพร้าว ระกำ หลุมพี ผักกูด ผักหวาน ใค้ไม่รู้ลิ้ม ดอกดิ่ง เปราะ จิง ไพร เป็นต้น การทำสวนยางในลักษณะนี้ทำให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตัวเองสูง

3) รูปแบบสวนยางเศรษฐกิจ สวนแบบนี้เกิดขึ้นเนื่องจากประสบกับปัญหาราคายางพาราตกต่ำ และได้เล็งเห็นว่าพื้นที่ในการปลูกยางมีพื้นที่ระหว่างร่องยางกว้างพอที่จะปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นร่วมในแปลงยางพารา เพื่อเสริมรายได้อีกทางหนึ่ง และสวนยางในรูปแบบนี้มักเป็นพื้นที่ที่ปลูกยางพันธุ์ใหม่ทดแทนยางพันธุ์ดั้งเดิมมาแล้วอย่างน้อย 1 รุ่น พืชที่นิยมปลูกร่วมในแปลงยางพาราจะเป็นไม้ผลที่ขึ้นได้ร่วมยางพารา เนื่องจากเป็นพืชที่มีตลาดรองรับ เช่น มังคุด ลองกอง จำปาตะ ระกำ หวาย เป็นต้น

4) สวนยางเชิงเดี่ยว การทำสวนยางพารา ที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในภาคใต้ มีสวนยางพาราเป็นหลักอย่างเดียวทั้งชนิดของพืช การจัดการและรายได้ พันธุ์ยางที่ใช้จะเป็นยางพันธุ์ RRIM 600 BPM 24 สงขลา 36 เป็นต้น ซึ่งเป็นพันธุ์ยางพาราที่ได้รับคำแนะนำจากหน่วยงานของรัฐ

สำหรับระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลจะมีการปลูกไม้ผลหลากหลายชนิด ได้แก่ ลองกอง ทุเรียน มังคุด เงาะ เป็นต้น และเกษตรกรแต่ละครัวเรือนไม่ได้ปลูกไม้ผลเพียงชนิดเดียว จึงทำให้มีระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราในลักษณะดังนี้ คือ (1) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 1 ชนิด (2) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด (3) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 3 ชนิด และ (4) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ, 2548) โดยระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมักพบเห็นในจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา สตูล และปัตตานี เป็นต้น

ซึ่งรูปแบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล สามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบใหญ่ คือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในแปลงเดียวกัน (Same Plot of Rubber or Multicrop System) และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลต่างแปลง (Different Plot of Rubber or Multi Activity System)

โดยที่ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในแปลงเดียวกัน (Same Plot of Rubber or Multicrop System) สามารถแบ่งย่อย ออกเป็น 2 แบบ คือ (แบบที่ 1) เป็นการปลูกไม้ผลร่วมแบบเป็นแถวเป็นแนว (Strip) อย่างเช่น ยางพาราร่วมสละ เป็นต้น และ (แบบที่ 2) ปลูกไม้ผลร่วมแบบผสม ไม่เป็นแถวเป็นแนว (Mixed) อย่างเช่น สวนสมรมของนายหรรณ หมัดหลี หรือป๊ะหรรณ เขาพระ ในพื้นที่อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา ที่มีการปลูกพืชหลายชนิดโดยไม่เป็นระบบ เช่น ทุเรียน ลางสาด จำปาตะ ละไม ลองกอง มังคุด สะตอ เหยียง และผักกูด เป็นต้น สำหรับระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลต่างแปลง (Different Plot of Rubber or Multi Activity System) เป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราและไม้ผล แต่แยกแปลงโดยมีไม้ผล 1 ชนิด 2 ชนิด หรือมากกว่า 2 ชนิด เช่น ลองกอง เงาะ ทุเรียน และมังคุด เป็นต้น ซึ่งรูปแบบการทำฟาร์มแบบนี้เกษตรกรนิยมทำมากกว่าไม้ผลในแปลงเดียวกับยางพารา (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา, 2552)

สำหรับในภาคใต้มีระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล และชนิดไม้ผลที่พบได้แพร่หลาย เช่น ลองกอง ทุเรียน เงาะ จำปาตะ เป็นต้น ดังที่ปรากฏในการศึกษาวิจัยที่มีระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราที่มีการปลูกไม้ผลร่วม และสามารถแบ่งออก

เป็น 4 ระบบ ได้แก่ (1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียน (2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับมะม่วง (3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียน และมะม่วง และ (4) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียน มะม่วง และเงาะ (Somboonsuke *et al.*, 2003)

กล่าวได้ว่า การปลูกพืชร่วมในสวนยางพารา จึงมีความเหมาะสมกับวิถีชีวิตของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในประเทศไทย เนื่องจากเกษตรกรร้อยละ 90 มีสวนยางพาราขนาดเล็ก การผลิตดังกล่าวทำให้เกษตรกรมีผลผลิตเพื่อใช้บริโภคภายในครัวเรือนหรือเสริมรายได้แก่ครัวเรือนก่อนที่จะได้รับผลผลิตจากยางพาราหรือเมล็ดต้นยางพาราให้ผลผลิตแล้ว (Thongmitr, 2008)

2.3 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการดำรงชีพและการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

2.3.1 ความหมายการดำรงชีพ

การดำรงชีพอย่างยั่งยืน (Sustainable Livelihoods) หมายถึง การทำให้เห็นให้ปรากฏ หรือแสดงออกของศักยภาพในการแข่งขัน หรือรับมือกับความตึงเครียด หรือผลที่เกิดขึ้นโดยดำรงประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจหรือความมั่นคงของระบบนิเวศน์ทรัพยากรธรรมชาติและความสะดวกในสังคมซึ่งเป็นการใช้โอกาสการดำรงชีวิตของคนกลุ่มหนึ่งโดยไม่รุกรานคนอื่นกลุ่มหนึ่งทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ระดับความยั่งยืนของวิธีการดำรงชีพ มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณา คือ สามารถยืดหยุ่นได้เมื่อเกิดผลกระทบ ไม่ได้รับการสนับสนุนจากภายนอก ดำรงรักษาผลิตภาพของทรัพยากรไว้ได้ยาวนาน ไม่กระทบระบบวิถีการดำรงชีวิตผู้อื่นหรือสามารถยอมรับร่วมกันได้ ส่งผลให้เกิดความยั่งยืนของการใช้สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน (UNDP, ม.ป.ป.)

แนวทางการศึกษาการดำรงชีพอย่างยั่งยืนนี้ช่วยให้เพิ่มความเข้าใจในธรรมชาติของความยากจนได้ดีขึ้น และมีเป้าหมายที่จะนำไปใช้เป็นเครื่องมือการทำงานพัฒนาเพื่อลดความยากจนของประชากรโลกให้ได้ครึ่งหนึ่งจาก 850 ล้านคนภายในปี 2015 ภายใต้การพัฒนาจากหน่วยงานนานาชาติหลายหน่วยงานเช่น FAO, IFAD, UNDP และ WFP โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานหลักที่ใช้แนวทางนี้ในการทำงานคือ DFID (FAO, ม.ป.ป.)

แนวทางการดำรงชีพอย่างยั่งยืน (Sustainable Livelihoods Approach) มีวัตถุประสงค์ที่จะทำความเข้าใจระบบการดำรงชีวิตซึ่งเป็นการสนับสนุน โอกาสในการปรับปรุงเพื่อลดความยากจนการทำความเข้าใจการดำรงชีพอย่างยั่งยืนอาศัยแนวความคิดหลัก 6 ประการ คือ (1) เน้นคนเป็นจุดสำคัญ (People-centered) (2) มีความเป็นองค์รวม (Holistic) (3) มีพลวัตการเคลื่อนไหว (Dynamic) (4) สร้างสรรค์บนฐานความเข้มแข็ง (Building on Strengths)

(5) มีการเชื่อมโยงของมหภาคและจุลภาค (Macro-micro Links) และ (6) มีการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainability) (UNDP, ม.ป.ป.)

2.3.2 กรอบการทำงานตามแนวคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืน (Sustainable Livelihood Framework)

สำราญ สระอุณ และไพโรจน์ สุวรรณจินดา (2539) ได้นิยามการศึกษาการดำรงชีพอย่างยั่งยืน ว่าเป็นการศึกษาวิจัยถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 5 ประการ ที่นำไปสู่เป้าหมายในการดำรงชีพของกลุ่มเป้าหมาย มีดังนี้

(1) องค์ประกอบด้านบริบทของความอ่อนแอและไม่แน่นอน (Vulnerability Context)

กล่าวคือ เป็นภาวะที่เกิดขึ้นและส่งผลโดยตรงต่อทรัพย์สินและเป้าหมายจากวิถีการดำเนินชีวิต มีดังนี้ อันดับแรก คือ ภาวะที่เกิดผลกระทบอย่างทันทีทันใดและรุนแรง (Shocks) เช่น ภัยธรรมชาติ การขาดเงินใช้จ่าย ความขัดแย้งในสังคม ปัญหาสุขภาพ มนุษย์ พืช สัตว์ เป็นต้น อันดับที่สอง คือ แนวโน้ม (Trends) เช่น แนวโน้มประชากร ทรัพยากร เศรษฐกิจ รัฐบาล นโยบายหรือเทคโนโลยี เป็นต้น และอันดับที่สาม คือ การเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล (Seasonality) ได้แก่ วัฏจักรต่าง ๆ เช่น ราคาผลผลิต โอกาส หรือการว่างงาน เป็นต้น

(2) ทรัพย์สิน หรือ ต้นทุนในการดำรงชีพ (Livelihoods Assets)

คือ ปัจจัยที่มีความสำคัญ และเป็นต้นทุนที่นำมาใช้ในการดำรงชีพซึ่งมีความสัมพันธ์สูงกับการเกิดผลสำเร็จ สามารถส่งผลต่อโอกาสทางเลือกวิถีการดำรงชีพได้รับอิทธิพลโดยตรงจากบริบทความอ่อนแอและการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและสถาบัน ได้แก่

(2.1) ต้นทุนมนุษย์ (Human Capital) หมายถึง สมรรถนะ ทักษะ ความรู้ ความสามารถด้านแรงงาน คุณภาพของแรงงาน ศักยภาพผู้นำ และการมีสุขภาพดี ตลอดจนมีคุณธรรมจริยธรรม บนพื้นฐานคุณค่าศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม

(2.2) ต้นทุนธรรมชาติ (Natural Capital) หมายถึง พื้นที่ทำกิน ระบบชลประทาน ทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ

(2.3) ต้นทุนการเงิน (Financial Capital) หมายถึง เงินสะสมที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้และเงินไหลเวียน ทั้งที่เป็นเงินเดือน หรือกองทุนในชุมชน ตลอดจนเครื่องมือทำกิน เป็นต้น

(2.4) ต้นทุนกายภาพ (Physical Capital) หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการผลิต ตลอดจนการสร้างสรรค์สาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ เช่น ถนน ระบบประปา และไฟฟ้า เป็นต้น

(2.5) **ต้นทุนสังคม (Social Capital)** หมายถึง กลุ่ม องค์กร หรือเครือข่ายทางประชาสังคม ที่ช่วยสนับสนุนการเป็นสมาชิกกลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องในหน้าที่ของสังคมและภาวะการณ์เป็นผู้นำ

(3) **โครงสร้างและกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Transforming Structures and Processes)**

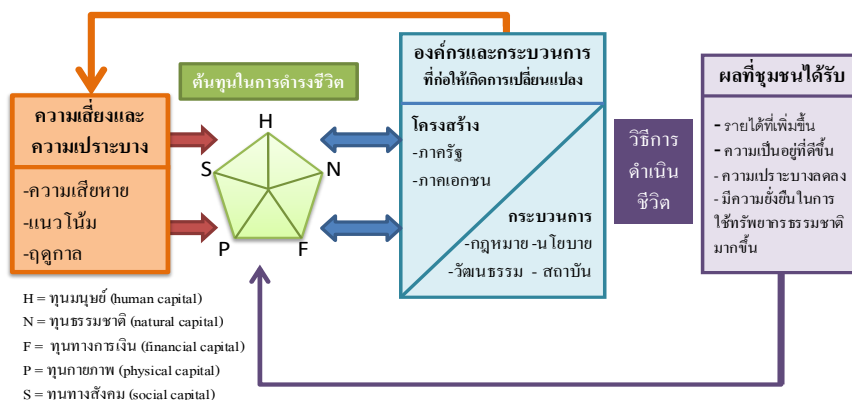
เป็นปัจจัยประกอบที่ส่งผลโดยตรง ก่อให้เกิดความอ่อนแอในกระบวนการและส่งผลต่อการเลือกในวิถีการดำรงชีพ ซึ่งมีส่วนประกอบย่อย 2 ส่วนคือ (1) โครงสร้าง (Structures) มี 2 ระดับ คือ ระดับสาธารณะและระดับเอกชน เช่น รัฐบาล องค์กร และประชาสังคม และ (2) กระบวนการ (Processes) หมายถึง ตัวขับเคลื่อนหรือผลึกดันของโครงสร้าง เช่น นโยบาย กฎหมาย ข้อกำหนด สถาบัน และวัฒนธรรม เป็นต้น

(4) **ยุทธวิธีการดำรงชีพ (Livelihoods Strategies)**

เป็นรูปแบบการตัดสินใจ(ทางเลือก)ของโอกาสที่กลุ่มเป้าหมายใช้เป็นกลยุทธ์ในการดำเนินชีวิต มีลักษณะของความหลากหลาย (Diversity) ตามลักษณะพื้นที่ภูมิประเทศที่ดำรงอยู่ และช่วงเวลาเป็นลักษณะที่เคลื่อนไหว (Dynamic) กระจัดกระจายหลายสถานที่ (Straddling) และมีความเชื่อมโยง (Linkage)

(5) **ผลลัพธ์ (Livelihood Outcome)**

เป็นผลลัพธ์ได้ที่เกิดจากการเลือกวิถี หรือกลยุทธ์ในการดำเนินชีวิต ซึ่งแสดงออกถึงการดำรงชีพได้อย่างยั่งยืน ได้แก่ รายได้ที่เพิ่มขึ้น (More Income) คุณภาพที่ดีขึ้น (Increased Well-being) การลดระดับของความอ่อนแอ (Reduced Vulnerability) การเพิ่มขึ้นของความมั่นคงด้านอาหาร (Improved Food Security) และการเกิดความยั่งยืน ในการจัดสรรและใช้สอยทรัพยากรธรรมชาติ (Sustainable Use of Natural Resource Based)



ภาพที่ 3 กรอบการดำเนินงานในการดำรงชีพอย่างยั่งยืน (Sustainable Livelihoods Framework)

ที่มา: สำราญ สระอุณ และไพโรจน์ สุวรรณจินดา, 2539

จากภาพด้านบนเราสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบการดำรงชีพของกลุ่มเป้าหมายได้ว่าทรัพย์สิน เป็นองค์ประกอบหลัก จุดเริ่มต้นแรกๆ ที่จำเป็นในการดำรงชีพหรือเป็น“ต้นทุน” ที่กลุ่มเป้าหมายนำมาใช้ในกระบวนการดำรงชีพ การเปลี่ยนแปลงฐานะของทรัพย์สินจะได้รับอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและกระบวนการ ซึ่งแสดงออกมาในลักษณะของบริบทความอ่อนแอที่เกิดขึ้น เช่น นโยบายทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลง การผลิตราคาสูงขึ้น ทำให้กลุ่มเป้าหมายต้องใช้งบลงทุนในการผลิตเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ฐานะทางการเงินของกลุ่มเป้าหมายลดศักยภาพลง และมีผลต่อเนื่องไปยังโอกาสการเลือกกลยุทธ์การดำรงชีพ หรือการเลือกวิธีการผลิตที่เหมาะสมกับผลกระทบที่เกิดขึ้น หากกลุ่มเป้าหมายมียุทธศาสตร์ หรือมีการแก้ไขจัดการวิธีการดำรงชีพ หรือการทำอาชีพที่เหมาะสมกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ระบบก็จะยังคงให้ผลสำเร็จในระดับที่สมดุล และจะส่งผลโดยตรงต่อระดับของทรัพย์สินที่กลุ่มเป้าหมายนำมาใช้เป็นงบต้นทุนในการดำรงชีพ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรเทพ วงศาสุทธิกุล, (2558) ได้กล่าวว่า ราคาขางพาราในปัจจุบันตกต่ำเพราะเนื่องมาจากเกษตรกรจึงหันมาปลูกขางพารามากเกินไป จากแรงจูงในช่วงที่ขางพารามีราคา กิโลกรัมละ 200 บาท ทำให้เกิดปัญหาขางพาราล้นตลาดจนเกินจำนวน อุปสงค์ (Demand) กับ อุปทาน (Supply) จนทำให้ราคาของขางพารามีราคาปรับตัวลงถึงแม้ว่าในปัจจุบันรัฐบาลพลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา มีนโยบายแก้ปัญหาราคายางตัวอย่างมาตรการ ชุดที่ 1 ที่ออกมาวันที่ 19 กันยายน พ.ศ.2557 มีการให้งบประมาณเกษตรกรไปซื้อ และรวบรวมขาง ให้เกษตรกรไปขาย การซื้ออุปกรณ์ในการแปรรูปขาง 15,000 ล้านบาท ซึ่งจะสามารถแก้ไขปัญหาระยะยาวได้ 5 ถึง 10 ปี ส่วนมาตรการอื่นๆ ที่ออกมาเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม อย่างการให้เกษตรกรรวบรวมขางให้คณะกรรมการนโยบายน้ำยางธรรมชาติ (กนย.) แล้ว กนย. อนุมัติให้สถาบันสหกรณ์ไปรวบรวมขางแผ่นเพื่ออัดเป็นก้อนขายให้องค์การสวนยาง (อ.ส.ย.) นอกจากนี้ยังมีงบประมาณ 10,000 ล้านบาทให้ผู้ประกอบการน้ำยางชั้น ไปซื้อน้ำยางสด เพื่ออุดหนุน อุปทานส่วนเกินของตลาด อันนี้เป็นมาตรการที่ช่วยแก้ปัญหาในระยะสั้น อย่างนโยบายเรื่อง “กองทุนมูลภัณฑ์กันชน” หรือ Buffer Fund ที่ภาครัฐเข้าไปซื้อขางพาราล่วงหน้า ทำให้ขางมีการหมุนเวียนได้

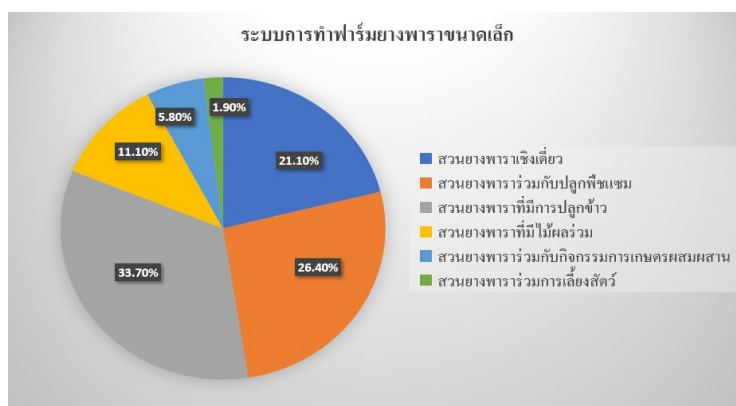
แต่ถึงอย่างไรก็ตามวิธีการแก้ปัญหาที่สามารถใช้แก้ปัญหาได้อีกทางหนึ่งคือ การที่เกษตรกรเพิ่มความหลากหลายให้กับสวนขางพารา โดยการแบ่งตามระบบการปลูกพืช แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การปลูกพืชชนิดเดียวหรือเชิงเดี่ยว (Mono Cropping) หรือ (Monoculture) หมายถึง การปลูกพืชชนิดเดียวในการปลูกอัตราปกติ โดยไม่มีพืชอื่นแซมเป็นการปลูกพืชชนิดเดียวกันหลายครั้งต่อเนื่องกันในพื้นที่หนึ่ง ผลผลิตที่ได้จะมาจากพืชชนิดใดชนิดหนึ่งที่ปลูกในแต่ละรอบปลูก การปลูกพืชเชิงเดี่ยวนิยมปลูกมากในเชิงพาณิชย์ เนื่องจากมีความสะดวกในการบำรุงรักษา บริหารจัดการดูแลผลผลิตและแรงงานที่ใช้ก็น้อยมาก (ปราโมทย์ แก้ววงศ์ศรี และคณะ, 2548 อ้างโดย ปฏิญญา สระกวี และคณะ, 2553)

2. การปลูกพืชหลายชนิด (Multiple Cropping) หมายถึง การปลูกพืชหลายชนิดหรือมากกว่า ชนิดขึ้นไปในพื้นที่เดียวกันในรอบปี ซึ่งการปลูกพืชหลายชนิดสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การปลูกพืชตามลำดับ (Sequential Cropping) การปลูกพืชคาบเกี่ยว (Relay Cropping) และการปลูกพืชร่วมการปลูกพืชแซมหรือการปลูกพืชสลับ (Intercropping, Mixed-Cropping)

การปลูกพืชร่วมใช้ได้กับพืชหลากหลายชนิด และต่างประเภทกันตามความเหมาะสมของพื้นที่และปัจจัยแวดล้อมซึ่งส่งผลให้มีการใช้ที่ดินและแรงงานได้เต็มประสิทธิภาพการปลูกพืชร่วมมีข้อดีในแง่ของการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด (ปราโมทย์ แก้ววงศ์ศรี และคณะ, 2548 อ้างโดย ปฏิญญา สระกวี และคณะ, 2553)

บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ, (2005ก) การทำฟาร์มสวนยางขนาดเล็กที่พบในปัจจุบันของภาคใต้ 6 รูปแบบ ได้แก่ (1) การทำฟาร์มสวนยางเชิงเดี่ยว (21.1 %) (2) การทำฟาร์มสวนยางร่วมกับปลูกพืชแซม(26.4%) (3) การทำฟาร์มสวนยางที่มีการปลูกข้าว(33.7 %) (4) การทำฟาร์มสวนยางที่ไม่มีผลร่วม(11.1 %) (5) การทำฟาร์มสวนยางร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ (1.9%) และ (6) การทำฟาร์มสวนยางร่วมกับกิจกรรมการเกษตรผสมผสาน(5.8%) ดังวิเคราะห์จากระบบการทำฟาร์มสวนยางขนาดเล็ก พบว่าระบบการทำสวนยางร่วมกับปลูกพืชแซม (สับปะรด) และระบบการทำสวนยางร่วมกับการปลูกไม้ผลเป็นระบบที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าเมื่อเทียบกับระบบอื่น ๆ ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็ก

ที่มา : บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ, 2005ก

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์ระบบการทำฟาร์มสวนยางขนาดเล็กกรณีศึกษาระบบ
ยางร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ศึกษา

การวิเคราะห์ทาง เศรษฐศาสตร์	ยางเชิงเดี่ยว	ยางกับพืช แซม (สับปะรด)	ยางกับนา	ยางกับไม้ผล (ยางร่วมกับ ทุเรียนมังคุด และเงาะ)	ยางกับเลี้ยง สัตว์ (ยางกับวัว)	ยางกับ กิจกรรม ผสมผสาน (ยางกับไม้ผล และประมง)
กำไรสุทธิ	21,236.24	87,179.34	34,731.51	71,479.18	30,903.19	132,808.11
รายได้สุทธิ	26,111.86	94,488.34	13,336.12	83,758.60	55,539.31	169,793.85
ผลตอบแทนแรงงาน	8.94	7.52	2.92	8.22	2.68	2.72
ผลตอบแทนต้นทุน คงที่	6.40	15.79	13.14	12.46	12.00	8.99
ผลตอบแทนต้นทุน ผันแปร	2.06	3.90	1.19	2.41	1.30	4.26
ความสามารถทาง การเงินของระบบ	15166.81	79750.63	9665.67	79665.80	16465.45	90440.06
ความสามารถในการ ใช้หนี้	13916.81	74950.60	8165.70	73965.45	11965.02	79440.46
อัตราผลตอบแทน ในการลงทุน	119.83	113.10	110.31	171.47	121.43	186.28

แต่ในการปลูกพืชร่วมในสวนยางพารายังมีปัจจัยจากอายุของต้นยางพาราที่มีผลกระทบต่อประมาณผลผลิตจากการศึกษาของปริญญญา สระกวี และคณะ (2553) ได้ทำการศึกษากการปลูกยางพาราร่วมกับลองกองจากการศึกษาพบว่า การปลูกยางพาราที่อายุ 10 ปีร่วมกับลองกองจะมีผลกระทบต่อผลผลิตของน้ำยางและผลของลองกอง ดังนั้น ควรมีระบบการจัดการที่ดีเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อผลผลิตทั้งยางพาราและลองกอง นฤมล แก้วจำปา และคณะ (2557) ได้ทำการศึกษากการปลูกพืชร่วมกับยางพารา จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ (1) การปลูกยางพาราอย่างเดียว (ควบคุม) (2) การปลูกยางพาราร่วมกับถั่วมูคูน่า (3) การปลูกยางพาราร่วมกับกล้วยและ (4) การปลูกยางพาราร่วมกับมันสำปะหลังเก็บตัวอย่างดินก่อนปลูกและภายหลังปลูกพืชแซมยางพารา 4 และ 8 เดือนเพื่อวิเคราะห์หาคุณสมบัติทางกายภาพ ธาตุอาหารของพืชในดินและความอุดมสมบูรณ์ในดิน ผลการศึกษาพบว่า การปลูกพืชแซมยางพาราทั้ง 3 ชนิดไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณธาตุอาหารในดิน และปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ในดินเมื่อเทียบกับการปลูกยางพาราอย่างเดียวแต่พบว่า ปริมาณธาตุไนโตรเจน ในทุกระบบการปลูกพืชแซม

ยางพาราหลังจากปลูกพืชแซม 8 เดือน มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นและมีมากที่สุดในระบบการปลูกยางพาราร่วมกับถั่วมูคูล่า (0.296%) ในขณะที่การปลูกยางพาราร่วมกับกล้วยส่งผลให้มีปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ในดินมากที่สุด (549.11 ppm) แต่มีปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์น้อยที่สุด (0.90 ppm) พืชแซมยางพาราทั้ง 3 ชนิดสามารถเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่ปลูกยางพาราได้แต่ต้องเลือกชนิดของพืชแซมในการปลูกร่วมกับยางพาราเพื่อให้ได้ประโยชน์ทั้งในแง่ของความอุดมสมบูรณ์ของดินและการเจริญเติบโตและผลผลิตของยางพาราร่วมด้วย

การดำรงชีพของเกษตรกรชาวสวนยางพาราขึ้นอยู่กับหลายองค์ประกอบ มาเป็นตัวกำหนดถึงลักษณะการดำรงชีพความเป็นอยู่ของเกษตรกร ได้แก่ ต้นทุน ราคาผลผลิต ฤดูกาล นโยบายจากรัฐบาล และปัญหาโรคระบาดจากแมลง โดยในพื้นที่ภาคใต้ส่วนใหญ่จะประสบปัญหาที่สำคัญ คือ เงินทุนปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชระบาดเป็นปัญหาสำคัญที่พบในพื้นที่ปลูกยางพาราทางภาคใต้และปัจจัยที่มีผลต่อรายได้ครัวเรือนที่พบได้แก่การมีส่วนร่วมในองค์กรทางการเกษตรในท้องถิ่นความรู้และทักษะระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม (บัญชา สมบูรณ์ สุข และคณะ, 2005) สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขส่งผลต่อการดำรงชีพของชุมชนและเกษตรกรมีอยู่ 8 ประการ ได้แก่ นโยบายรัฐกระแสทุนนิยมฤดูกาล/ภัยธรรมชาติโรคภัยไข้เจ็บการเปลี่ยนแปลงการอพยพการถือครองที่ดินและความผันผวนของราคาผลผลิต และพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำรงชีพของเกษตรกรชาวสวนยางพาราคือการสงเคราะห์การทำสวนยางพาราโดยสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (สกย.) พบว่า เกษตรกรที่ทำสวนยางพาราโดยการเข้าร่วมโครงการของ (สกย.) มีคุณภาพชีวิต สังคมและความเป็นอยู่ในระดับ ปานกลางจนถึงดีมาก (พูลศักดิ์ อินทรโยธา และ กักดี บุญเจริญ, 2551) การดำรงชีพของเกษตรกรจะต้องมีการปรับตัวอย่างมากเพื่อให้รอดพ้นจากความอ่อนแอจากสภาพแวดล้อมทั้งเศรษฐกิจ และสังคม โดยรูปแบบการปรับตัวทางเศรษฐกิจและสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็ก ประกอบด้วย 3 ระบบย่อยที่เชื่อมโยงและสัมพันธ์กันคือ (1) ระบบการปรับตัวขององค์ประกอบในการผลิตของฟาร์ม ได้แก่ องค์ประกอบกายภาพชีวภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยมีเป้าหมายที่ความยั่งยืนและความเข้มแข็งของเศรษฐกิจครัวเรือนเป็นสำคัญ (2) ระบบสนับสนุนและเสนอแนะนโยบายและแผนงานที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการผลิตของฟาร์มเป็นระบบที่ช่วยส่งเสริมระบบการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นตลอดจนมีส่วนช่วยในกระบวนการตัดสินใจของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในการดำเนินการผลิตที่เหมาะสม อย่างไรก็ตามปัญหาทางด้านสุขภาพและอนามัยก็มีผลต่อการดำรงชีพเช่นกัน ประจิจิต หมายดี และคณะ (2547) ได้ทำการศึกษาสุขภาพอนามัยของชาวสวนยาง พบว่า มีอาการปวดหลัง ร้อยละ 71.4 และมีการปวดกล้ามเนื้อข้อกระดูกเหนียวง่ายกว่าปกติ และยังคงศึกษาต่อไปในด้านจิตวิทยาสังคมพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 32.5 มีรายได้ไม่เพียงพอ

มีหนี้สินร้อยละ 31.7 มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บและร้อยละ 28.6 มีรายได้เพียงพอเหลือเก็บ ร้อยละ 59.5 มีความพึงพอใจในการทำงาน

ยุพิน รมณีย์ (2541) ได้ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพที่ปรากฏอยู่ในสวน ยางพาราจังหวัดสงขลาและสตูลนั้น สามารถแบ่งเป็น 3 รูปแบบ คือ 1) สวนยางพาราที่มีการปลูก ยางร่วมกับพีชร่วมยาง 1 ชนิด 2) สวนยางพาราที่มีการปลูกยางร่วมกับพีชร่วมยาง 2 ชนิด ซึ่งทั้งสอง รูปแบบนี้ มีลักษณะการปลูกมีระยะห่างระหว่างต้นและแถวที่แน่นอน และ 3) สวนยางพาราที่มีการ ปลูกยางร่วมกับพีชร่วมยางสามชนิดขึ้นไป ซึ่งลักษณะการปลูกที่มีระยะห่างระหว่างต้นและ แถวไม่แน่นอน ทั้งสามรูปแบบของการปลูกพีชร่วมยางยังมีการบำรุงน้อย จากการประเมิน การเจริญเติบโตของพีชร่วมยางและโอกาสได้รับผลผลิตในอนาคต พบว่า การเจริญเติบโตของพีช ร่วมยางดีมาก และมีโอกาสได้รับผลผลิตมากกว่าร้อยละ 55.88 ของจำนวนแปลงทั้งหมดที่ศึกษา

บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2548) ได้ศึกษาการปรับตัวของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราขนาดเล็กที่มีไม้ผลร่วมในภาคใต้ กรณีศึกษา 3 จังหวัด ได้แก่ นครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา พบว่า วิวัฒนาการการผลิตของระบบนี้มีเงื่อนไขที่สำคัญ คือ ความผันผวนของราคา แหล่งน้ำ เงินทุน และนโยบายภาครัฐ โดยจำแนกแบ่งระบบได้ 4 ประเภท โดยอาศัยเกณฑ์กิจกรรม ทางการเกษตรของครัวเรือน ได้แก่ 1) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกันกับกิจกรรมไม้ผล 1 ชนิด 2) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกันกับกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด 3) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกันกับ กิจกรรมไม้ผล 3 ชนิด และ 4) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกันกับกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด ปัญหาที่พบของระบบนี้ ได้แก่ โรคแมลงศัตรูระบาด ความผันผวนของราคาผลผลิต การรวมกลุ่มที่ ขาดประสิทธิภาพ และเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอ

ลดาวลัย เจดีรัตน์ (2554) ได้ศึกษาแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำ ฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา พบว่าการทำสวน ยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ดังกล่าว แบ่งออกออกได้ 4 รูปแบบ คือ 1) ระบบการทำ ฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด ร้อยละ 16.41 ได้แก่ ลองกอง ทุเรียน และเงาะ 2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด ร้อยละ 18.75 ได้แก่ ลองกอง+ ทุเรียน ลองกอง+มังคุด ลองกอง+เงาะ ลองกอง+ทุเรียน+เงาะ 3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด ร้อยละ 27.34 ได้แก่ ลองกอง+ทุเรียน+เงาะ ลองกอง+ ทุเรียน+มังคุด ลองกอง+เงาะ+มังคุด และ 4) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด ร้อยละ 37.50 ได้แก่ ลองกอง+ทุเรียน+เงาะ+มังคุด ลองกอง+ทุเรียน+เงาะ+จำปาตะ ลองกอง +ทุเรียน+เงาะ+มังคุด+จำปาตะ พบว่า การจัดการผลิตของระบบในแต่ละรูปแบบ ไม่ได้มี ความแตกต่างกัน ส่วนใหญ่เกษตรกรปลูกไม้ผลควบคู่กับการทำสวนยางพารา เพื่อบริโภคในครัวเรือน

เพิ่มรายได้ให้แก่ครัวเรือน และเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพอีกด้วย และเมื่อวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทน พบว่า ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับปลูกลองกองและทุเรียน มีกำไรสุทธิสูงสุด เฉลี่ย 18,292.23 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมา คือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกองและมังคุด มีกำไรสุทธิสูงสุด เฉลี่ย 15,040.98 และ 13,673.54 บาทต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ

สมพงษ์ คงสีพันธ์ และคณะ (2541) ศึกษาการปลูกไม้ผลและไม้ป่าร่วมกับยางพาราในจังหวัดสงขลา สตูล พัทลุง และปัตตานี สามารถแบ่งกลุ่มของเกษตรกรที่ปลูกไม้ผลและไม้ป่าร่วมกับยางพารา ออกเป็น 4 กลุ่ม คือ (1) ปลูกไม้ผล 1 ชนิด ได้แก่ ลองกอง มังคุด เนียง (2) ปลูกไม้ผลมากกว่า 2 ชนิด ได้แก่ ลองกอง + มังคุด + จำปาตะ ลองกอง + สะตอ ลองกอง + ระกำ + สะตอ + มังคุด + จำปาตะ + หมาถ ลองกอง + มังคุด ลองกอง + จำปาตะ ลองกอง + สะตอ + มังคุด และมังคุด + สะตอ (3) ปลูกไม้ป่า 1 ชนิด ได้แก่ สะเดา และ (4) ปลูกไม้ผลละไม้ป่า ได้แก่ ลองกอง + มังคุด + สะตอ เว้นไม้ผลไม้ป่าจากสวนยางเก่า ลองกอง + จำปาตะ + สะตอ รอบสวนปลูกสะเดา ลองกอง + ลางสาด + หัง เป็นต้น หากพิจารณาภาพรวมนั้นไม้ผลที่เกษตรกรเจ้าของสวนยางเลือกนำมาปลูกร่วมกับยางพารา ได้แก่ ลองกอง จำปาตะ มังคุด เป็นต้น โดยที่จำปาตะให้ผลผลิตเฉลี่ยตั้งแต่ 8 ปีไปจนโคนต้นยาง เกษตรกรจะมีรายได้ประมาณ 3,200 บาทต่อไร่ ส่วนลองกองและมังคุดสามารถเจริญเติบโตได้ดีแต่ยังไม่ให้ผลผลิต สำหรับไม้ป่าที่ปลูกร่วมกับยางมากที่สุด คือ สะเดา ทั้งที่เป็นพืชร่วมยางและปลูกตามแนวเขตแดนรอบสวน ซึ่งเกษตรกรมีรูปแบบการปลูกสะเดาร่วมกับยาง คือ ปลูกสะเดาร่วมยาง ปลูกสะเดาหลังปลูกยางแล้ว 4 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีขนาดพื้นที่ฟาร์มมากกว่า 5 ไร่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยระหว่าง 1,290 – 2,413 มิลลิเมตรต่อปี ฉะนั้นขนาดพื้นที่ฟาร์ม ความอุดมสมบูรณ์ของดิน แหล่งน้ำ จึงเป็นเงื่อนไขที่เหมาะสมต่อระบบการทำฟาร์มในลักษณะดังกล่าว

สมยศ ทุงหว่า และคณะ (2542) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืนสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางพารา : ความเป็นไปได้ในการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา จังหวัดสงขลาและสตูล พบว่า การปลูกพืชร่วมยางของเกษตรกรแบ่ง ออกเป็น 3 รูปแบบ คือ (1) ยางปลูกร่วมกับพืชร่วมยาง 1 ชนิด โดยการปลูกเป็นแถวเป็นแนว เช่น ยาง+ลองกอง ยาง+มังคุด ยาง+สะเดาเทียม ยาง+จำปาตะ และยาง+กระวาน เป็นต้น ซึ่งพบร้อยละ 52.94 (2) ยางปลูกร่วมกับพืชร่วมยาง 2 ชนิด โดยการปลูกเป็นแถวเป็นแนว เช่น ยาง+ลองกอง+มังคุด ยาง+ลองกอง+สะเดาเทียม ยาง+ลองกอง+จำปาตะ ยาง+ลองกอง+ทุเรียน และ ยาง+จำปาตะ+สะตอ เป็นต้น ซึ่งพบร้อยละ 17.65 (3) ยางปลูกร่วมกับพืชร่วมยางมากกว่า 2 ชนิด เช่น ยาง+ลองกอง+เนียง+ทุเรียน ยาง+จำปาตะ+สะตอ+เนียง ยาง+ลองกอง+จำปาตะ+สะตอ

ยาง+ลองกอง+ระกำ+สะตอ และยาง+ลองกอง+สะตอ+จำปาอะ+มังคุด+ทุเรียน+มะม่วง เป็นต้น ซึ่งพบร้อยละ 29.41

พรรณทิพา ปันทะรัตน์ (2544) วิเคราะห์เปรียบเทียบทางเศรษฐศาสตร์ของระบบการผลิตแบบวนเกษตรและระบบพืชเชิงเดี่ยวในจังหวัดสงขลา โดยมีการทำการเกษตรแบบเชิงเดี่ยว คือ การทำสวนยางพารา และการทำสวนลองกอง และการทำวนเกษตรแบบสวนบ้าน ซึ่งมีการปลูกพืชล้มลุก ได้แก่ มะละกอ กัญชง สับปะรด และพืชผักสวนครัว ไม้ผล ได้แก่ มะนาว ส้มโอ มะม่วง มีการเลี้ยงสัตว์ เช่น สุกร โค แพะ เป็ด และไก่ เป็นต้น และวิเคราะห์ต้นทุน รายได้ กำไร อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ และอัตราผลตอบแทนภายใน โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10 ผลการศึกษา พบว่า การทำสวนลองกองเหมาะสมต่อการลงทุนมากที่สุด รองลงมา คือ การทำวนเกษตรและการทำสวนยางพารา โดยมีค่า NPV เท่ากับ 31,750 17,201 และ 1,685 บาท ตามลำดับ ค่า BCR เท่ากับ 1.71 1.24 และ 1.06 ตามลำดับ และค่า IRR เท่ากับ ร้อยละ 17.25 และ 12 ตามลำดับ ส่วนผลการศึกษาผลตอบแทนสุทธิที่เพิ่มขึ้นรายปีเปรียบเทียบระหว่างการทำวนเกษตรกับการทำสวนยางพารา พบว่า การทำวนเกษตรให้ผลตอบแทนสุทธิที่เพิ่มขึ้นสูงกว่าสวนยางพารา คือ มีค่า NPV เท่ากับ 15,986 บาท และค่า IRR เท่ากับ ร้อยละ 44 และการเปรียบเทียบผลตอบแทนสุทธิที่เพิ่มขึ้นระหว่างวนเกษตรและสวนลองกอง พบว่า การทำสวนลองกองให้ผลตอบแทนสุทธิที่เพิ่มขึ้นสูงกว่าการทำสวนวนเกษตร คือ มีค่า NPV เท่ากับ 14,410 บาท และค่า IRR เท่ากับ ร้อยละ 14 ฉะนั้นผลการศึกษาจึงเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกระบบการทำฟาร์มของเกษตรกร

Somboonsuke *et al.*, (2003) ศึกษาการปรับตัวของครัวเรือนเกษตรกรทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กที่ทำกิจกรรมไม้ผลร่วมในตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา โดยศึกษากับครัวเรือนเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราที่มีกิจกรรมไม้ผลร่วม จำนวน 108 ครัวเรือน ซึ่งแบ่ง ออกเป็น 4 ระบบ คือ (1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียน จำนวน 32 ครัวเรือน (2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับมะม่วง จำนวน 26 ครัวเรือน (3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียน และมะม่วงจำนวน 22 ครัวเรือน และ (4) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียน มะม่วง และเงาะจำนวน 28 ครัวเรือน วิเคราะห์เปรียบเทียบทางด้านรายได้สุทธิของฟาร์ม (Net Farm Income) ประสิทธิภาพของฟาร์ม (Farm's Capacity) การลงทุนของฟาร์ม (Investment Appraisal of Rubber-fruit Tree Farming System) และความอ่อนไหวของการลงทุนระหว่างระบบการทำฟาร์มดังกล่าวทั้ง 4 ระบบ ผลการศึกษา พบว่า จากการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียน และมะม่วงมีรายได้สุทธิของฟาร์มสูงสุด คือ 74,488.98 บาทต่อเฮกแตร์ต่อปี ส่วนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียนมีรายได้ต่อ

แรงงานครัวเรือนสูงสุด คือ 10.40 สำหรับระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียน มะม่วง และเงาะมีรายได้ต่อต้นทุนคงที่สูงสุด คือ 12.46 และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียน และมะม่วง มีรายได้ต่อต้นทุนผันแปรสูงสุด คือ 2.56 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของฟาร์ม พบว่า ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียนและมะม่วงมี Self-financial Capacity สูงสุด คือ 86,931.90 บาทต่อเฮกแตร์ต่อปี ในขณะที่เดียวกันระบบนี้มี Debt-service Capacity สูงสุด เช่นกัน คือ 82,431.49 บาทต่อเฮกแตร์ต่อปี แสดงให้เห็นว่าสามารถจ่ายเงินกู้ได้ในเวลาที่กำหนด สำหรับประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์ม พบว่า ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียนมี อัตรารายได้ต่อ Capacity สูงสุด คือ ร้อยละ 186.35 และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับ มะม่วงมีอัตรารายได้ต่อทุนของเจ้าของฟาร์ม Farm Equity Capital สูงสุด คือ ร้อยละ 174.6 หมายถึง มีเงินทุนหนึ่งหน่วยสามารถสร้างรายได้สุทธิได้มากกว่าหนึ่งหน่วย นอกจากนี้ผลการ วิเคราะห์การลงทุน พบว่า ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราดังกล่าวทั้ง 4 ระบบ มีอัตรา ผลตอบแทนต่อต้นทุน มากกว่า 1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ มากกว่า 0 และ อัตราผลตอบแทนภายใน มากกว่าค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน (ระยะเวลา 20 ปี และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ 5 นั้นหมายถึง ระบบการทำฟาร์มดังกล่าวเหมาะสมแก่การลงทุน)

ศุรจิต ภูภักดิ์ และสุวัฒน์ ชีระพงษ์ชนากร (2537) วิเคราะห์เปรียบเทียบ ทางเศรษฐศาสตร์ระหว่างกิจกรรมการปลูกยางพาราเชิงเดี่ยวกับกิจกรรมฟาร์มผสมผสานวนเกษตร ทั้งระบบ และวิเคราะห์เปรียบเทียบสมมุติฐาน (Scenario) กรณีการใช้แรงงานครัวเรือนและการจ้าง แรงงานในการทำฟาร์มสวนยางพารา โดยที่วิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ในประเด็น

1) สภาพเงินหมุนเวียนจากรายได้สุทธิ (รายได้เหนือต้นทุนผันแปร) ของฟาร์ม แต่ละปี (Net Cash Flow) ระยะเวลา 17 ปี

2) ผลตอบแทนในรูปอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของรายได้สุทธิ

3) ผลตอบแทนต่อการใช้จ่ายแรงงาน และปริมาณแรงงานที่ใช้ระยะเวลา 17 ปี ของการลงทุน ผลที่ได้ คือ (1) กรณีใช้แรงงานครัวเรือนในการดำเนินงานภายในฟาร์มระหว่าง การทำฟาร์มยางพาราเชิงเดี่ยวและฟาร์มยางพาราผสมผสานวนเกษตรนั้น เงินหมุนเวียนของฟาร์ม ผสมผสานวนเกษตรมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในปี พ.ศ.2546 - 2548 เนื่องจากได้รับ ผลผลิตเพิ่มขึ้น ส่วนฟาร์มยางพาราเชิงเดี่ยวจะต้องรอจนถึงปีที่ 11 จึงจะมีกำไรจากการลงทุน (2) กรณีแรงงานในครัวเรือนในการดำเนินงานภายในฟาร์มระหว่างการทำฟาร์มยางพาราเชิงเดี่ยว และฟาร์มยางพาราผสมผสานวนเกษตร พบว่า รายได้สุทธิหลังเปิดกรีดปี พ.ศ.2542 - 2548 อยู่ในช่วง 50,000 – 220,000 บาทต่อปี ในขณะที่จ้างแรงงานในช่วงปีเดียวกันมีเงินหมุนเวียน

เพียง 30,000 – 175,000 บาทต่อปี ส่วนฟาร์มยางพาราเชิงเดี่ยวมีเงินหมุนเวียนในฟาร์มดีขึ้น เช่นกัน แม้ว่าเงินหมุนเวียนจะติดลบในช่วงก่อนเปิดกรีด แต่ก็ต่ำกว่ากรณีจ้างแรงงาน การเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนหากเกษตรกรจ้างแรงงานทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยว ในช่วงการลงทุน 17 ปี จะให้ผลตอบแทนภายใน (IRR) ร้อยละ 13.5 และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 77,643 บาท แต่ถ้าใช้แรงงานครัวเรือนผลตอบแทนจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 26.8 และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 274,111 บาท ส่วนกรณีฟาร์มสวนยางผสมผสานวนเกษตรที่มีการจ้างแรงงานกับการใช้แรงงานครัวเรือนนั้น ถ้าเกษตรกรใช้แรงงานครัวเรือนจะมีรายได้เพิ่มขึ้น คิดเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) สูงกว่าการจ้างแรงงานร้อยละ 37 (ใช้อัตราคิดลด ร้อยละ 6) ผลตอบแทนต่อไร่กรณีเกษตรกรจ้างแรงงานจะมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่จากการดำเนินการภายในฟาร์มสวนยางพาราผสมผสานวนเกษตรตลอดการลงทุน 17 ปี เท่ากับ 4,400 บาทต่อปี แต่ถ้าใช้แรงงานครัวเรือนจะมีรายได้เฉลี่ย เท่ากับ 6,100 บาทต่อปี

สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล และคณะ (2559) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ภาคปฏิบัติ และบทเรียนกับการขับเคลื่อนเชิงนโยบาย เพื่อเพิ่มพื้นที่การปลูกพืชร่วมยาง โดยมีพื้นที่ศึกษาคือ ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา และ ต.ตะโหมด อ.ตะโหมด จ.พัทลุง เป็นพื้นที่มีการปลูกพืชร่วมยางอย่างเป็นรูปธรรมมากที่สุดในภาคใต้ และเกษตรกรเป็นการปลูกพืชร่วมยางที่เกิดจากการขับเคลื่อนของเองภาคประชาชน พบว่าไม้ป่าทุกชนิดปลูกเป็นพืชร่วมยางได้ เช่น ตะเคียนทอง จำปาทอง กฤษณา พะยอม สักทอง เป็นต้น ไม้เศรษฐกิจโตเร็ว เช่น สะเดาเทียม และมะฮอกกานี ไม่ควรปลูกจำนวนมาก ไม้ผลที่เป็นพืชร่วมยางได้ผลผลิตดี ได้แก่ ทุเรียน จำปาะคะ กระท้อน มะไฟ สะตอ และเหียง โดยควรปลูกพืชร่วมระหว่างร่องยาง ด้วยความหนาแน่น 30-40 ต้นต่อไร่ พบว่าไม้เศรษฐกิจโตเร็วจะส่งผลซึ่งลบต่อผลผลิตยาง ไม้ผลที่ไม่เหมาะสม เช่น ส้มโอ ลองกอง มังคุด มะม่วง และ เงาะ เป็นต้น

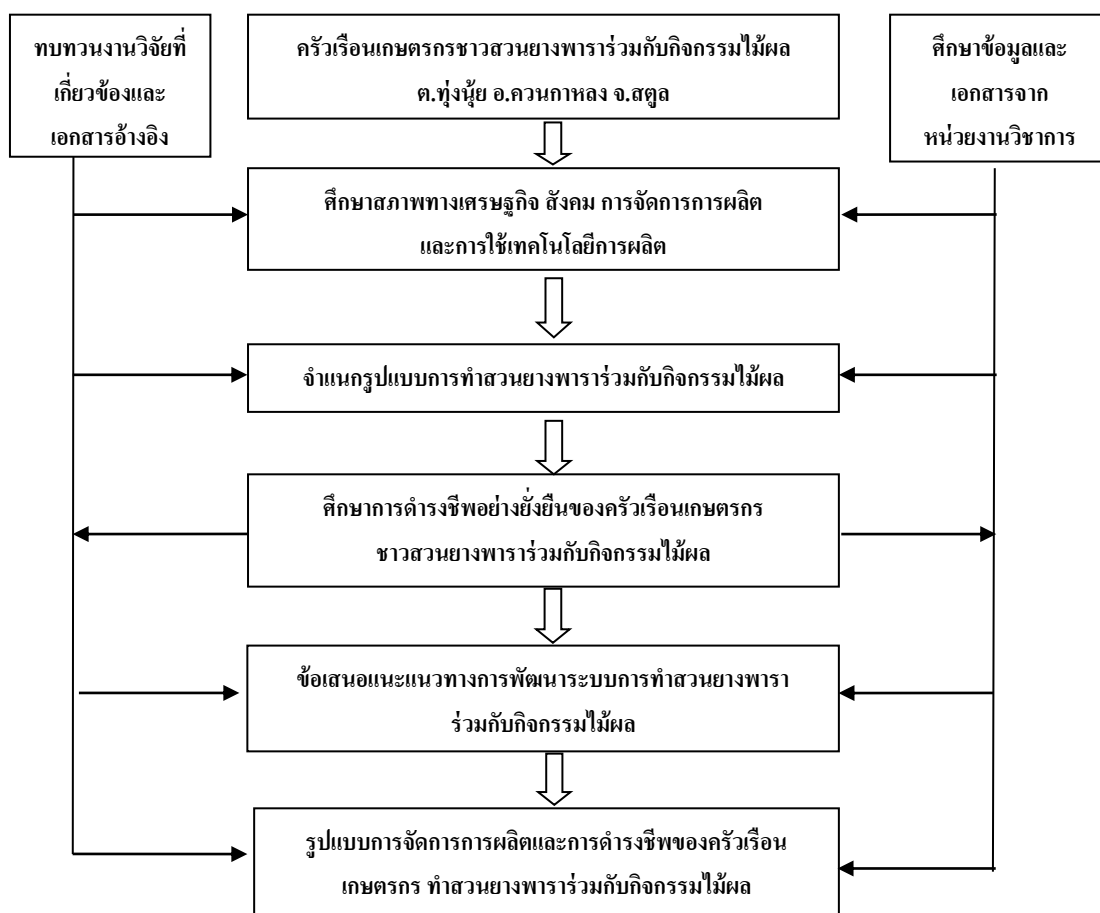
2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ในหมู่ที่ 1 - 12 ของตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล โดยทำการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ รวมถึงการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิง และเก็บข้อมูลจากครัวเรือนเกษตรกรตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ดังนี้

ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม การจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการผลิต โดยการรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ การใช้ประโยชน์ที่ดินตลอดจนข้อมูลการผลิตยางพาราและไม้ผลในพื้นที่เบื้องต้น ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกร รวมถึงการจำแนก

รูปแบบของระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลในพื้นที่ รวมถึงเงื่อนไขการตัดสินใจเลือกทำการผลิตและการจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการผลิตแต่ละรูปแบบ โดยแบ่งออกเป็น 4 ระบบ คือ (1) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 1 ชนิด (R_1) (2) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด (R_2) (3) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 3 ชนิด (R_3) (4) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) ทั้งในลักษณะที่มีการปลูกไม้ผลในแปลงเดียวกันกับยางพารา หรือลักษณะที่มีการปลูกไม้ผลแยกคนละแปลงกับสวนยางพารา

ศึกษาการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล โดยการศึกษารวบรวมข้อมูลการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรตามกรอบแนวคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืนในแต่ละประเด็น รวมถึงให้ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล เพื่อจะได้ปรับเปลี่ยนการจัดการการผลิตและการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรเพื่อการดำรงชีพที่ยั่งยืนต่อไป



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การจัดการการผลิตเพื่อการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล” เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีกระบวนการในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 พื้นที่ศึกษา

ผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่วิจัย คือ ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล (ภาพที่ 6) เนื่องจากการลงพื้นที่สำรวจและได้สัมภาษณ์เชิงลึกกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล และผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีประสบการณ์ พบว่าครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่นี้มีการประกอบอาชีพทำสวนยางพาราเป็นส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการทำสวนยางพารามากกว่า 20 ปี และพบว่ามีครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพาราทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล เพื่อเสริมรายได้ในครัวเรือนภายใต้ภาวะราคายางพาราตกต่ำมากกว่าร้อยละ 50 นอกจากนี้ ยังเป็นพื้นที่ที่สำคัญของจังหวัดสตูลในการพัฒนาอาชีพการทำสวนยางพาราร่วมกับไม้ผลอย่างยั่งยืนภายใต้ภาวะราคายางพาราตกต่ำในปัจจุบัน และเป็นพื้นที่ที่เกษตรกรให้ความร่วมมือจนประสบผลสำเร็จในการทำสวนยางพาราร่วมกับไม้ผลอีกด้วย (สัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอควนกาหลง องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งนุ้ยและพนักงานสงเคราะห์สวนยางในพื้นที่อำเภอทุ่งนุ้ย เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2558)

3.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้ (องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งนุ้ย, 2558)

ทิศเหนือ มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

ทิศใต้ มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลควนโดน อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล

ทิศตะวันออก มีอาณาเขตติดต่อกับ ตำบลทุ่งตำเสา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสะเดา และตำบลวังประจัน อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล

ทิศตะวันตก มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลควนกาหลง อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล

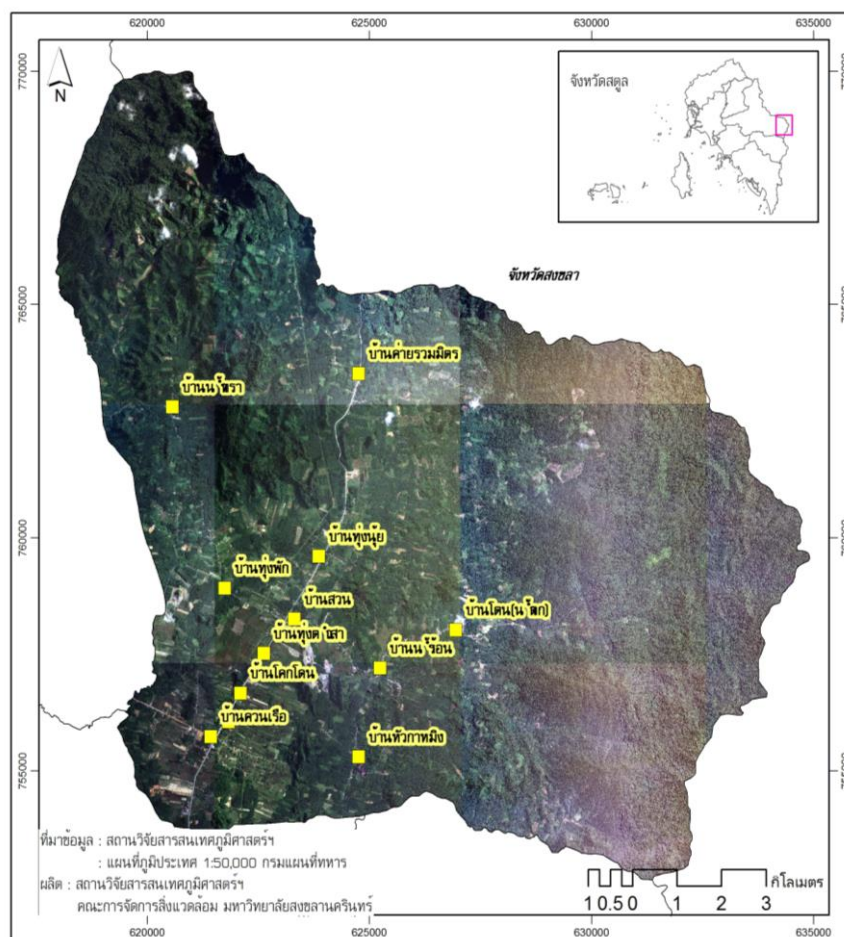
3.1.2 ภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศของตำบลทุ่งนุ้ยส่วนใหญ่เป็นภูเขาร้อยละ 60 และพื้นที่ราบร้อยละ 40 มีแหล่งน้ำสายต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 5 สาย ไหลผ่านตำบลทุ่งนุ้ย และมีน้ำไหลตลอดทั้งปี

เช่น คลองช้าง คลองกระเกต คลองน้ำหრა คลองโตน และคลองน้ำร้อน มีเพียง 4 หมู่บ้านที่ไม่มีคลองไหลผ่าน คือ บ้านควนเรือ บ้านทุ่งตำเสา บ้านโคกโค่น และบ้านสวน ทั้งนี้ บ้านน้ำหრაและบ้านค่ายรวมมิตรจะมีอ่างเก็บขนาดใหญ่เพื่อทำการเกษตร พื้นที่ตำบลทุ่งนุ้ยมีความเหมาะสมในการปลูกยางพาราและไม้ผล (องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งนุ้ย, 2557)

3.1.3 ภูมิอากาศ

สภาพอากาศโดยทั่วไปในปัจจุบันไม่มีฤดูกาลที่ชัดเจนแน่นอน คือ มีฝนตกหนักกับแดดออกสลับกันต่อเนื่องตลอดทั้งปี มีอุณหภูมิเฉลี่ย 27.7 องศาเซลเซียส และมีความชื้นเฉลี่ย 77.2 % (องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งนุ้ย, 2557)



ภาพที่ 6 ภาพถ่ายทางอากาศ ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล

ที่มา : สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2558

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ครั้วเรือนเกษตรกรที่ประกอบอาชีพการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล และมีรายได้จากการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ทั้งในลักษณะที่มีการปลูกไม้ผลในแปลงเดียวกันกับสวนยางพาราหรือลักษณะที่มีการปลูกไม้ผลแยกแปลงกับสวนยางพารา ในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล มีจำนวนทั้งหมด 712 ครั้วเรือน มีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 12 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ที่ 1 บ้านทุ่งคำเสา หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งนุ้ย หมู่ที่ 3 บ้านหัวกาหมิง หมู่ที่ 4 บ้านน้ำร้อน หมู่ที่ 5 บ้านโตนป่าหนัน หมู่ที่ 6 บ้านน้ำหრა หมู่ที่ 7 บ้านเกาะใหญ่ หมู่ที่ 8 บ้านค่ายรวมมิตร หมู่ที่ 9 บ้านทุ่งพัก หมู่ที่ 10 บ้านควนเรือ หมู่ที่ 11 บ้านสวน และ หมู่ที่ 12 บ้านโคกโค่น ซึ่งจะมีการสุ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้าน โดยใช้สูตร Taro Yamane โดยมีสูตร (Yamane, 1973) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

เมื่อ n คือ ขนาดของตัวอย่าง

N คือ ขนาดของประชากร

e คือ ค่าความคาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (กำหนดให้เท่ากับ 0.05)

แทนค่าสูตร

$$n = \frac{712}{1+712 (0.05)^2}$$

$$n = 256.11$$

ดังนั้น จากจำนวนประชากรทั้งหมด 712 ครั้วเรือน จะได้กลุ่มตัวอย่างการศึกษาเท่ากับ 256 ครั้วเรือน และได้คำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบสัดส่วน เพื่อหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน ดังรายละเอียดในตารางที่ 2 จากนั้นเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling)

ตารางที่ 2 ครั้วเรือนเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลในพื้นที่ ต.ทุ่งนุ้ย อ.ควนกาหลง จ.สตูล

หมู่ที่	จำนวนครั้วเรือน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ครั้วเรือน)
1	13	5
2	155	56
3	145	52
4	80	29
5	50	18
6	90	32
7	20	7
8	50	18
9	31	11
10	18	6
11	50	18
12	10	4
รวม	712	256

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอควนกาหลง, 2558

ขั้นที่สอง นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษารูปแบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ในขั้นแรก โดยใช้เกณฑ์แบ่งตามชนิดไม้ผลที่ปลูกกับการทำสวนยางพารา คือ 1) ระบบทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 1 ชนิด 2) ระบบทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด 3) ระบบทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 3 ชนิด และ 4) ระบบทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด

จากนั้นทำการคัดเลือกตัวแทนเกษตรกรทั้งหมดจำนวน 20 ครั้วเรือน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เพื่อสัมภาษณ์เชิงคุณภาพ (เชิงลึก) ใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีเกณฑ์ ดังนี้ คือ 1) เป็นครั้วเรือนเกษตรกรที่ประกอบอาชีพที่มีรายได้หลักจากการทำสวนยางพาราและกิจกรรมไม้ผล 2) เป็นครั้วเรือนที่มีประสบการณ์ มีความรู้ในการทำสวนยางพาราและสวนไม้ผลเป็นอย่างดี มีเทคโนโลยีในการทำสวนยางพาราและสวนไม้ผลเป็นอย่างดี และสามารถให้ข้อมูลและความคิดเห็นได้ดี โดยพิจารณาภายใต้ข้อมูลจาก

การสัมภาษณ์เชิงลึกกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2558

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้จะเป็นการศึกษาแบบ 2 ส่วน ซึ่งการศึกษาในส่วนที่ 1 นั้น เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น คือ แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกร

ตอนที่ 2 ข้อมูลการจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการผลิตยางพารา ร่วมกับกิจกรรมไม้ผลของแต่ละครัวเรือนเกษตรกร

สำหรับส่วนที่ 2 จะทำโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้แบบสอบถามแบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งครอบคลุมในประเด็นคำถามเกี่ยวกับการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกรที่ได้รับการคัดเลือกเป็นตัวแทนเกษตรกร และข้อเสนอแนะและรูปแบบในการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลที่เหมาะสม

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ดังนี้

1) ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม การจัดการ การผลิตและการใช้เทคโนโลยีการผลิต ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลของครัวเรือนเกษตรกรในปัจจุบัน ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล

ทำการศึกษาโดยการศึกษาข้อมูลในเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ด้วยศึกษาจาก 1) ข้อมูลทุติยภูมิได้แก่ ข้อมูลเชิงพื้นที่ GIS จากสถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ข้อมูลเอกสารการพัฒนากิจกรรมเกษตรในพื้นที่ของสำนักงานเกษตรอำเภอควนกาหลง สำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดสตูล และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) การศึกษาในเชิงข้อมูลปริมาณด้วยสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 256 ครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างในส่วนแรกของการศึกษา และในส่วนที่สองจะสัมภาษณ์เชิงลึกกับตัวแทนเกษตรกรจำนวน 20 ครัวเรือน ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งผลการศึกษาคาดว่าจะได้รับข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลทางกายภาพของพื้นที่ และรูปแบบระบบการทำสวนยางร่วมกับกิจกรรมไม้ผลในพื้นที่ในปัจจุบัน และนอกจากนี้ยังศึกษาเปรียบเทียบการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการผลิตระหว่าง 4 รูปแบบที่มีระบบการทำสวนยางร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ศึกษาปัญหาและสาเหตุในการตัดสินใจ

เลือกผลิตในรูปแบบต่าง ๆ ตลอดจนสามารถจำแนกระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลในพื้นที่

2) ศึกษาการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล

ในการศึกษาการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล โดยตามกรอบแนวคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืน โดยการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยาง ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลที่สำคัญแต่ละรูปแบบที่ได้จำแนกไว้ในขั้นตอนที่หนึ่ง ซึ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างจะกำหนดหลังจากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) ซึ่งข้อคำถามมีประเด็นที่เกี่ยวกับ ความเสี่ยงและความอ่อนแอของระบบการผลิต ต้นทุนการผลิต องค์กรและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการผลิต กลยุทธ์ในการผลิตที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต และความยั่งยืนของระบบ รวมถึงข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรม ไม้ผล เพื่อให้ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารามีการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

ตารางที่ 3 ขั้นตอน วิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล และผลที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

ขั้นตอน	วิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
1. ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม การจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการผลิตของภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลของครัวเรือนเกษตรกรในปัจจุบัน	<p>1. การศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ</p> <p>1.1 สอบถามครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล จำนวน 256 ครัวเรือน ด้วยแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง</p> <p>2. การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ</p> <p>2.1 ศึกษาจากเอกสาร</p> <p>2.2 การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลัก(ตัวแทนครัวเรือนเกษตรกร) จำนวน 20 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง</p>	<p>1. สภาพทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล</p> <p>2. ข้อมูลเชิงพื้นที่ การใช้ประโยชน์ที่ดินตลอดจนข้อมูลการผลิตยางพาราและไม้ผลเบื้องต้น</p> <p>3. การจำแนกรูปแบบของระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล รวมถึงเงื่อนไขการตัดสินใจเลือกทำการผลิตแต่ละรูปแบบ</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ขั้นตอน	วิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
		<p>4. เปรียบเทียบการจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการผลิตในปัจจุบันภายใต้ระบบการทำสวนยางพารา ร่วมกับกิจกรรมไม้ผล</p> <p>5. คัดเลือกระบบการทำสวนยาง ร่วมกับกิจกรรมไม้ผลที่สำคัญในพื้นที่ เพื่อนำมาศึกษาการดำรงชีพในวัตถุประสงค์ข้อ 2 (ขั้นตอนที่ 2) โดยใช้เกณฑ์ผลการศึกษาในหัวข้อ 1-4 ได้แก่ จำนวนครัวเรือน สถานะรายได้ การจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการผลิต เป็นต้น</p>
<p>2. ศึกษาการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพาราภายใต้ระบบการทำสวนยางพารา ร่วมกับกิจกรรมไม้ผล</p>	<p>1. การศึกษาเชิงคุณภาพ</p> <p>1.1 การสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) โดยมีข้อคำถามมีประเด็นที่เกี่ยวกับความเสถียรและความอ่อนแอของระบบการผลิต ต้นทุนการผลิต องค์กรและนโยบายที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนการผลิต กลยุทธ์ในการผลิตที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต และความยั่งยืนของระบบ</p>	<p>1. ทราบถึงข้อมูลการดำรงชีพ ได้แก่ ความเสถียรและความอ่อนแอของระบบการผลิต ต้นทุนการผลิต องค์กรและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการผลิต กลยุทธ์ในการผลิตที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต และความยั่งยืนของระบบ ในแต่ละประเภทที่สามารถเปรียบเทียบการดำรงชีพอย่างยั่งยืนได้ในระหว่างระบบอย่างชัดเจน</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ขั้นตอน	วิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
		<p>2. วิเคราะห์ที่ได้ประเด็นการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของระบบการทำสวนยางพารา ร่วมกับกิจกรรมไม้ผล เปรียบเทียบระหว่างแต่ละรูปแบบ</p> <p>3. ได้ข้อเสนอแนะในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตที่นำไปสู่ความยั่งยืนได้ในแต่ละรูปแบบที่สามารถกำหนดแนวทางการพัฒนา</p>
3. ศึกษาข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบการทำสวนยางพารา ร่วมกับกิจกรรมไม้ผล เพื่อให้ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารามีการดำรงชีพอย่างยั่งยืน	1. วิเคราะห์จากผลการศึกษาระดับขั้นตอนที่ 1 และ 2 โดยแยกข้อเสนอแนะแต่ละรูปแบบในลักษณะที่เป็นข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรมที่สามารถเป็นแนวทางในการปฏิบัติได้	1. ข้อเสนอแนะของรูปแบบการทำสวนยางพารา ร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ที่เชื่อมโยงกับการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ อาศัยการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามของครัวเรือนเกษตรกรแต่ละหมู่บ้านในตำบลทุ่งนุ้ย นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Average)

3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ อาศัยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ที่ได้จากสัมภาษณ์เชิงลึกกับครัวเรือนเกษตรกรที่ได้รับการคัดเลือกจำนวน 20 ครัวเรือน โดยการเรียบเรียงรวบรวมเปรียบเทียบและจำแนกระบบการทำสวนยางพารา ร่วมกับกิจกรรมไม้ผลของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ เพื่อนำมาเปรียบเทียบการดำรงชีพของแต่ละรูปแบบ

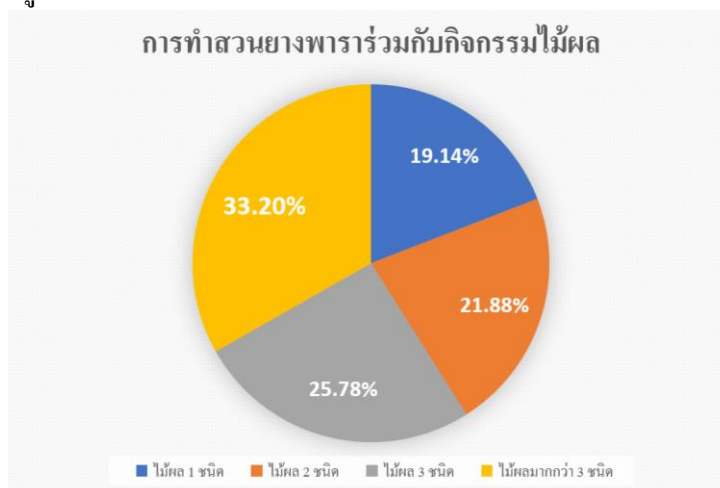
บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การจัดการการผลิตและการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 12 หมู่บ้าน ในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล จำนวน 256 ครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถาม แบบมีโครงสร้าง สามารถแบ่งผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

4.1 ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล

จากการศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกี่ยวกับระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ในพื้นที่ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล ทั้งในลักษณะที่มีการปลูกไม้ผลในแปลงเดียวกันกับยางพารา หรือลักษณะที่มีการปลูกไม้ผลแยกคนละแปลงกับสวนยางพารา สามารถแบ่งระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล ออกเป็น 4 รูปแบบ คือ (1) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 1 ชนิด (R_1) จำนวน 49 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 19.14 (2) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด (R_2) จำนวน 56 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 21.88 (3) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 3 ชนิด (R_3) จำนวน 66 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 25.78 และ (4) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล มากกว่า 3 ชนิด (R_4) จำนวน 85 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 33.20 ดังรายละเอียดในภาพที่ 7 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของบัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2548) ที่ได้ศึกษาการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลในภาคใต้ของประเทศไทย โดยจะพบมากในจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานีและสตูล



ภาพที่ 7 ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลในตำบลทุ่งนุ้ย

ส่วนใหญ่เกษตรกรในพื้นที่จะทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลักอยู่แล้ว และได้ปรับเปลี่ยนระบบการผลิตของครัวเรือน โดยทำการผลิตยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล เพื่อต้องการเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือน และเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น จากการศึกษาผู้วิจัยสามารถอธิบายระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลทุ่งนุ้ย ทั้ง 4 รูปแบบ ได้ดังนี้

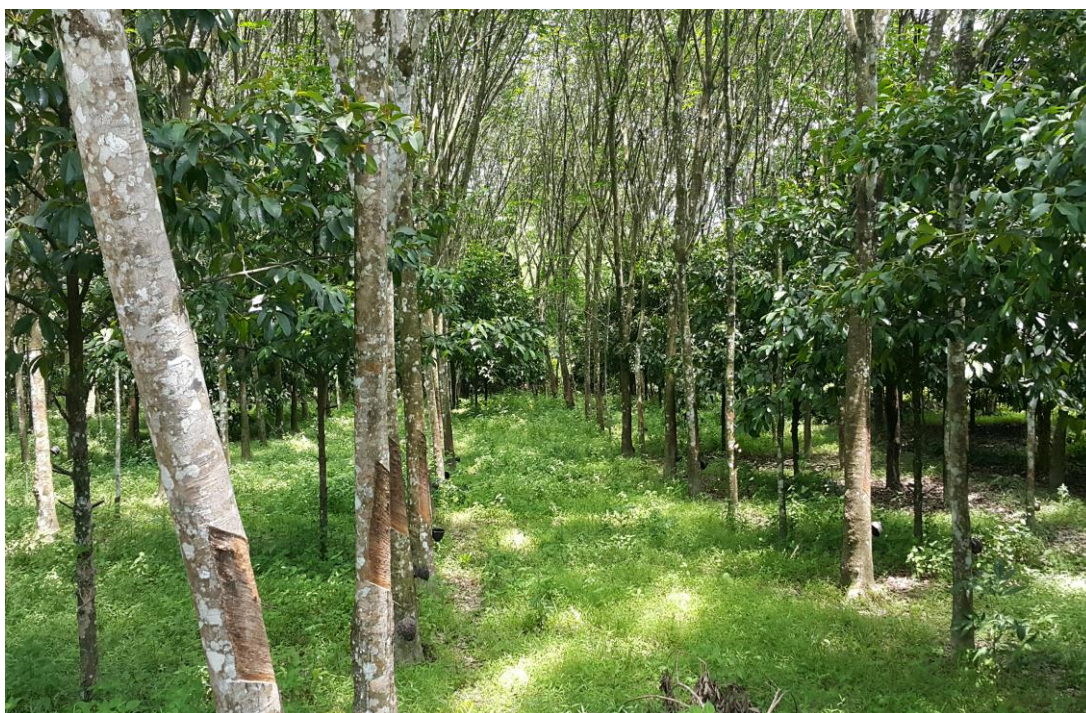
ตารางที่ 4 ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลในพื้นที่ตำบลทุ่งนุ้ย

รูปแบบระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล	จำนวน ครัวเรือน	ร้อยละ
1. ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 1 ชนิด	49	100
1.1 ยางพารา+เงาะ	11	22.45
1.2 ยางพารา+ลองกอง	21	44.90
1.3 ยางพารา+ทุเรียน	7	14.29
1.4 ยางพารา+มังคุด	9	18.37
2. ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด	56	100
2.1 ยางพารา+เงาะ+ลองกอง	14	25.00
2.2 ยางพารา+เงาะ+ทุเรียน	10	17.86
2.3 ยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน	20	35.71
2.4 ยางพารา+ลองกอง+มังคุด	12	21.43
3. ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 3 ชนิด	66	100
3.1 ยางพารา+เงาะ+ลองกอง+มังคุด	15	22.73
3.2 ยางพารา+เงาะ+ลองกอง+ทุเรียน	32	48.48
3.3 ยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน+มังคุด	19	28.79
4. ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด	85	100
4.1 ยางพารา+เงาะ+ลองกอง+มังคุด+ทุเรียน	46	54.12
4.2 ยางพารา+เงาะ+ทุเรียน+ลองกอง+จำปาดะ	18	21.18
4.3 ยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน+มังคุด+จำปาดะ	21	24.71

4.1.1 ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 1 ชนิด (R₁)

จากการศึกษาพบว่าการทำสวนยางพาราร่วมกับไม้ผล 1 ชนิดนั้น เกษตรกรนิยมปลูกลูกไม้ผล คือ เงาะ ลองกอง ทุเรียนและมังคุด สามารถแบ่งได้ 4 ระบบย่อย คือ 1) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลูกเงาะ จำนวน 11 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.45 2) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลูกลองกอง จำนวน 21 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 44.90 3) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลูกทุเรียน จำนวน 7 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 14.29 4) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลูกมังคุด จำนวน 9 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 18.37

ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรปลูกลูกเงาะ ลองกอง ทุเรียนและมังคุด โดยแยกแปลงกับสวนยางพารา เพื่อให้สะดวกต่อการจัดการการผลิต ซึ่งจะปลูกลูกไม้ผลเป็นแถวเป็นแนวในแปลงที่อยู่บนพื้นที่ราบแบบเต็มพื้นที่สวน และจะปลูกระยะตามความเหมาะสมในแปลงที่อยู่บนพื้นที่เป็นเนิน ส่วนใหญ่ไม้ผลที่เกษตรกรปลูกร่วมในแปลงเดียวกันกับยางพารา เช่น มังคุด ลองกอง เป็นต้น โดยการปลูกระหว่างแถวของต้นยางพาราแบบสลับฟันปลา และเกษตรกรจะไม่ปลูกลงไปเต็มพื้นที่สวน เพราะเมื่อต้นไม้ทั้งสองชนิดโตจะทำให้แสงส่องเข้ามาในสวนน้อยเกินไป



ภาพที่ 8 การทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล (มังคุด) ในแปลงเดียวกันของนายคนมาหนับ จิเอ



ภาพที่ 9 การทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยวของนายณัยสิทธิ์ หมาดทั้ง



ภาพที่ 10 การทำกิจกรรมไม้ผล 1 ชนิด (ลองกอง)แบบแยกแปลงกับสวนยางพาราของนายณัยสิทธิ์ หมาดทั้ง

4.1.2 ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด (R₂)

จากการศึกษาพบว่าการทำสวนยางพาราร่วมกับไม้ผล 2 ชนิดนั้น เกษตรกรนิยมปลูกไม้ผลคือ เงาะ ลองกอง ทุเรียนและมังคุด สามารถแบ่งได้ 4 ระบบย่อย คือ 1) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกเงาะและลองกอง จำนวน 14 ไร่/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 25.00 2) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกเงาะและทุเรียน จำนวน 10 ไร่/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.86 3) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง+ทุเรียน จำนวน 20 ไร่/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.71 4) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง+มังคุดจำนวน 12 ไร่/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.43

ซึ่งส่วนใหญ่จะปลูกเงาะ ลองกอง ทุเรียนและมังคุด แยกแปลงกับสวนยางพารา เพื่อให้สะดวกต่อการจัดการการผลิต และแยกปลูกไม้ผลแปลงละ 1 ชนิด โดยจะปลูกเป็นแถวเป็นแนวหลักการเกษตรเพื่อเกษตรกรสามารถเข้าไปดูแลได้สะดวก แต่จะมีบางแปลงที่เกษตรกรนำไม้ผลมาปลูกร่วมกัน 2 ชนิด เช่น จากเดิมเกษตรกรปลูกเป็นสวนทุเรียน ต่อมาก็นำต้นลองกองมาปลูกแทรกระหว่างแนวแถวของต้นทุเรียน โดยจะไม่ปลูกเต็มพื้นที่สวน แต่จะปลูกตามจำนวนที่เกษตรกรต้องการปลูกเท่านั้น



ภาพที่ 11 การทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด (ลองกองและทุเรียน) ในแปลงเดียวกันของนายอนันต์ หลังยาหน่าย



ภาพที่ 12 การทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยวของนายบุญภาค แดงงาม



ภาพที่ 13 การทำกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด (ทุเรียนและลองกอง) แบบแยกแปลงกับสวนยางพาราของนายบุญภาค แดงงาม

4.1.3 ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 3 ชนิด (R₃)

จากการศึกษาพบว่าการทำสวนยางพาราร่วมกับไม้ผล 3 ชนิดนั้น เกษตรกรนิยมปลูกไม้ผล คือ เงาะ ลองกอง ทุเรียนและมังคุด สามารถแบ่งได้ 3 ระบบย่อย คือ 1) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกเงาะ ลองกองและมังคุด จำนวน 15 ไร่/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 22.73 2) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกเงาะ ทุเรียนและลองกอง จำนวน 32 ไร่/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.48 3) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียนและมังคุด จำนวน 19 ไร่/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 28.79

ซึ่งส่วนใหญ่จะปลูกเงาะ ลองกอง ทุเรียนและมังคุด แยกแปลงกับสวนยางพารา เพื่อให้สะดวกต่อการจัดการการผลิต โดยจะปลูกไม้ผลเป็นแถวเป็นแนวหลักการเกษตรและจะปลูกแบบคละชนิดกัน หรือบางแปลงก็จะปลูกไม่เป็นแถวโดยคละกันทั้งหมด



ภาพที่ 14 การทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยวของนายมณี มณีรัตน์



ภาพที่ 15 การทำกิจกรรมไม้ผล 3 ชนิด (ลองกอง ทูเรียนและเงาะ) แบบแลกเปลี่ยนกับสวนยางพาราของนายมณี มณีรัตน์

4.1.4 ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R₄)

จากการศึกษาพบว่าเป็นรูปแบบที่พบมากกว่าในพื้นที่ การทำสวนยางพาราร่วมกับไม้ผลมากกว่า 3 ชนิดนั้น เกษตรกรนิยมปลูกไม้ผล คือ เงาะ ลองกอง มังคุด ทูเรียน จำปาตะ ซึ่งสามารถแบ่งได้ 3 ระบบย่อย คือ 1) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกเงาะ ลองกอง มังคุดและทูเรียน จำนวน 46 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 54.12 2) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกเงาะ ทูเรียน ลองกองและจำปาตะ จำนวน 18 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 21.18 3) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทูเรียน มังคุดและจำปาตะ จำนวน 21 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 24.71

ซึ่งส่วนใหญ่จะปลูกเงาะ ลองกอง ทูเรียน มังคุดและจำปาตะ แลกเปลี่ยนกับสวนยางพารา เพื่อให้สะดวกต่อการจัดการการผลิต โดยจะปลูกไม้ผลแบบคละกัน ไม่เป็นแถวเป็นแนว หลักการเกษตร ระยะห่างการปลูกไม้แน่นอน สลับชนิดไม้ผลกันไปมา การปลูกไม้ผลในรูปแบบนี้ที่ปลูกร่วมกับสวนยางพาราจะพบน้อยมาก แต่ส่วนใหญ่เกษตรกรจะปล่อยให้ต้นไม้น้อยใหญ่ระหว่างแถวต้นยางเติบโตขึ้นตามธรรมชาติ เพื่อสร้างความหลากหลายทางชีวภาพให้กับสวนยางพารา



ภาพที่ 16 การทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยวนายมงคล คลังนาค



ภาพที่ 17 การทำกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (ลองกอง เงาะ ทุเรียน มังคุดและจำปาตะ)
แบบแยกแปลงกับสวนยางพารานายมงคล คลังนาค



ภาพที่ 18 ความหลากหลายในสวนยางพาราด้วยพืชอื่นนอกเหนือจากไม้ผล

4.2 ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม

4.2.1 เพศ อายุ สถานภาพ และการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปจากการตอบแบบสอบถามของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 256 ครัวเรือน พบว่าเป็นเพศชาย ร้อยละ 91.80 เพศหญิง ร้อยละ 8.20 ซึ่งมีอายุเฉลี่ย 50.99 ปี สถานภาพของเกษตรกรส่วนใหญ่สมรสแล้ว ร้อยละ 91.80 รองลงมา คือ เป็นหย่าร้าง ร้อยละ 3.13 เป็นหม้าย ร้อยละ 2.73 และโสด ร้อยละ 2.34 ครัวเรือนประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 67.58 และศาสนาพุทธ 32.42 สำหรับด้านการศึกษาเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ป.6) ร้อยละ 56.64 รองลงมา ประถมต้น (ป.4) ร้อยละ 20.31 มัธยมต้น (ม.3) ร้อยละ 14.45 มัธยมปลาย (ม.6/ปวช.) ร้อยละ 3.13 ปวส. ร้อยละ 0.78 และระดับปริญญาตรี ร้อยละ 1.56 และยังมีเกษตรกรที่ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 3.13 เนื่องจากฐานะครอบครัวยากจน มีความลำบากในการเดินทางไปโรงเรียน ประกอบกับผู้ปกครองไม่เห็นความสำคัญของการศึกษาของบุตร ทำให้เกษตรกรจำนวนดังกล่าวขาดโอกาสในการเรียนหนังสือ

ตารางที่ 5 ข้อมูลเพศ อายุ สถานภาพ และการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน

รายการ	รวม (n=256)		R ₁ (n=49)		R ₂ (n=56)		R ₃ (n=66)		R ₄ (n=85)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ										
- ชาย	235	91.80	46	93.88	53	94.64	59	89.39	77	90.59
- หญิง	21	8.20	3	6.12	3	5.36	7	10.61	8	9.41
2. อายุเฉลี่ย (ปี)	50.99		50.85		51.23		49.21		52.30	
3. สถานภาพ										
- โสด	6	2.34	1	2.04	2	3.57	0	0.00	3	3.53
- สมรส	235	91.80	47	95.92	51	91.07	64	96.97	73	85.88
- หย่าร้าง	8	3.13	0	0.00	1	1.79	2	3.03	5	5.88
- หม้าย	7	2.73	1	2.04	2	3.57	0	0.00	4	4.71
4. ศาสนา										
- พุทธ	83	32.42	16	32.65	12	21.43	20	30.30	35	41.18
- อิสลาม	173	67.58	33	67.35	44	78.57	46	69.70	50	58.82
5. ระดับการศึกษา										
- ไม่ได้เรียน	8	3.13	0	0.00	2	3.57	3	4.55	3	3.53
- ประถมต้น (ป.4)	52	20.31	5	10.20	8	14.29	15	22.73	24	28.24
- ประถมปลาย (ป.6)	145	56.64	31	63.27	39	69.64	42	63.64	33	38.82
- มัธยมต้น (ม.3)	37	14.45	9	18.37	5	8.93	5	7.58	18	21.18
- มัธยมปลาย (ม.6)/ ปวช.	8	3.13	2	4.08	2	3.57	0	0.00	4	4.71
- ปวส.	2	0.78	1	2.04	0	0.00	0	0.00	1	1.18
- ปริญญาตรี	4	1.56	1	2.04	0	0.00	1	1.52	2	2.35

4.2.2 อาชีพหลักและอาชีพรองของหัวหน้าครัวเรือน และอาชีพของคนอื่น ๆ ในครัวเรือน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 256 คน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพหลักคือทำสวนยางพารา ร้อยละ 95.70 รองลงมา คือ ทำสวนปาล์ม น้ำมัน ร้อยละ 4.30 และเกษตรกรมีอาชีพรอง ตั้งแต่ 1 อาชีพขึ้นไป โดยสามารถจัดลำดับได้ดังนี้

- 1) ทำสวนผลไม้ ร้อยละ 100
- 2) ทำสวนยางพารา ร้อยละ 7.81
- 3) รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 7.03
- 4) ทำสวนปาล์ม น้ำมัน ร้อยละ 5.86
- 5) ทำนา ร้อยละ 4.69
- 6) เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ ร้อยละ 5.86
- 6) อาชีพอื่น ๆ เช่น ค้าขาย ร้อยละ 3.91 ทำสวนผัก ร้อยละ 1.17 ทำสวนเศรษฐกิจพอเพียง ร้อยละ 1.17 เป็นต้น

สำหรับอาชีพของบุคคลอื่น ๆ ในครัวเรือน ซึ่งส่วนใหญ่มีอาชีพทำสวนยางพารา ร้อยละ 83.20 ทำสวนไม้ผล ร้อยละ 21.88 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 8.59 รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 5.47 ทำสวนปาล์ม น้ำมัน ร้อยละ 5.08 นอกจากนี้ เป็นนักเรียนและนักศึกษา ร้อยละ 59.38

ตารางที่ 6 ข้อมูลอาชีพหลักและอาชีพรองของหัวหน้าครัวเรือน และอาชีพของคนอื่น ๆ ในครัวเรือน

รายการ	รวม (n=256)		R ₁ (n=49)		R ₂ (n=56)		R ₃ (n=66)		R ₄ (n=85)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. อาชีพหลักของ										
หัวหน้าครัวเรือน										
- ทำสวนยางพารา	245	95.70	47	95.92	55	98.21	62	93.94	81	94.12
- ทำสวนปาล์ม น้ำมัน	11	4.30	2	4.08	1	1.79	4	6.06	4	4.71
2. อาชีพรองของ										
หัวหน้าครัวเรือน										
- ทำสวนยางพารา	20	7.81	4	8.16	6	10.71	4	6.06	6	7.06
- ทำสวนปาล์ม น้ำมัน	15	5.86	3	6.12	2	3.57	5	7.58	5	5.88
- ทำสวนไม้ผล	256	100.00	49	100.00	56	100.00	66	100.00	85	100.00
- ทำนา	12	4.69	4	8.16	4	7.14	2	3.03	2	2.35
- รับจ้างทั่วไป	18	7.03	5	10.20	4	7.14	6	9.03	3	3.53
- เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์	15	5.86	4	8.16	3	5.36	3	4.55	5	5.88
- ค้าขาย	10	3.91	2	4.08	3	5.36	1	1.52	4	4.71
- ทำสวนผัก	3	1.17	2	4.08	1	1.79	0	0.00	0	0.00
- ทำสวนเศรษฐกิจพอเพียง	3	1.17	1	2.04	2	3.57	0	0.00	0	0.00
3. อาชีพของคนอื่น ๆ ในครัวเรือน										
- ทำสวนยางพารา	213	83.20	45	91.84	42	75.00	51	77.27	75	88.24
- ทำสวนปาล์ม	13	5.08	5	10.20	3	5.36	2	3.03	3	3.53

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายการ	รวม (n=256)		R ₁ (n=49)		R ₂ (n=56)		R ₃ (n=66)		R ₄ (n=85)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ทำสวนไม้ผล	56	21.88	7	14.29	8	14.29	19	28.79	22	25.88
- ทำนา	12	4.69	3	6.12	5	8.93	2	3.03	2	2.35
- รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	14	5.47	4	8.16	3	5.36	3	4.55	4	4.71
- รับจ้างทั่วไป	22	8.59	8	16.33	8	14.29	3	4.55	3	3.53
- เลี้ยงสัตว์/ ปศุสัตว์	8	3.13	2	4.08	1	1.79	2	3.03	3	3.53
- ค้าขาย	12	4.69	4	8.16	3	5.36	3	4.55	2	2.35
- พนักงาน โรงงานไม้ยาง	10	3.91	4	8.16	4	7.14	2	3.03	0	0.00
- นักเรียน/ นักศึกษา	152	59.38	28	57.14	32	54.14	40	60.61	52	61.18

4.2.3 สถานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 256 คน พบว่าด้านรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมดของเกษตรกรเฉลี่ย 289,776.90 บาทต่อปี ส่วนใหญ่เกษตรกรมีรายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย 196,219.44 บาทต่อปี โดยเฉพาะมีรายได้หลักมาจากการทำสวนยางพารา รองลงมาได้มาจากการทำสวนไม้ผล และการเลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ เป็นต้น นอกจากนี้ บางครัวเรือนมีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 93,557.45 บาทต่อปี ซึ่งรายได้ดังกล่าวมาจากเงินเดือน/ค่าตอบแทนจากการทำงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย รวมถึงการรับจ้างทั่วไปของเกษตรกร

ด้านรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมดเฉลี่ย 189,058.92 บาทต่อปี ส่วนใหญ่เป็นรายจ่ายนอกภาคการเกษตรของครัวเรือนเฉลี่ย 97,714.57 บาทต่อปี ไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายในการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน ตลอดจนค่าเล่าเรียนบุตร ส่วนรายจ่ายเกี่ยวกับการผลิตในภาคการเกษตรเฉลี่ย 91,344.35 บาทต่อปี ซึ่งเป็นการจัดหาปัจจัยการผลิต ไม่ว่าจะเป็นค่าปุ๋ยประเภทต่าง ๆ ค่าอุปกรณ์การผลิต ค่าจ้างแรงงานต่าง ๆ เช่น ค่าจ้างตัดหญ้า ค่าจ้างใส่ปุ๋ย ค่าจ้างกรีดยางพารา เป็นต้น

ด้านหนี้สินของครัวเรือน ซึ่งในปัจจุบันครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 256 ครัวเรือน มีทั้งกู้ยืมเงินและไม่กู้ยืมเงิน สามารถแบ่งได้ดังนี้ เกษตรกรที่ได้กู้ยืมเงิน มีจำนวน 51 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 19.92 และเกษตรกรที่ไม่ได้กู้ยืมเงินมีจำนวน 205 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 80.08 โดยเฉลี่ยครัวเรือนมีหนี้สินครัวเรือนละ 35,043.43 บาท แหล่งเงินกู้ที่เกษตรกรกู้ยืมมากที่สุด คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เพื่อการเกษตร ธนาคารพาณิชย์ต่าง ๆ เช่น ธนาคารกรุงไทย ธนาคารอาคารสงเคราะห์ กลุ่มออมทรัพย์และสหกรณ์ครู เป็นต้น ซึ่งหนี้สินที่เกษตรกรกู้ยืมมานั้น ส่วนใหญ่จะใช้ในการลงทุนเพื่อดำเนินการทำการเกษตร ตั้งแต่เริ่มเตรียมพื้นที่ปลูกพืช วัสดุอุปกรณ์ในการผลิตและการเก็บเกี่ยวผลผลิต ตลอดจนซื้อปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เช่น ค่าปุ๋ยประเภทต่าง ๆ ค่าอุปกรณ์การผลิต ค่าจ้างแรงงานต่าง ๆ เป็นต้น และเกษตรกรบางครัวเรือน ได้กู้ยืมเงินเพื่อใช้ลงทุนในการค้าขาย และเพื่อสร้างบ้านหรือซ่อมแซมที่อยู่อาศัย

ด้านเงินออมของครัวเรือน ในปัจจุบัน ครัวเรือนที่มีเงินออม มีจำนวน 176 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 68.75 โดยเฉลี่ย 93,299.80 บาทต่อครัวเรือน และครัวเรือนที่ไม่มีเงินออม มีจำนวน 80 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 31.25 ส่วนใหญ่เกษตรกรมักจะมีเงินออมไม่มากนัก เพราะเงินรายได้ที่ได้จากผลผลิตทางการเกษตร เกษตรกรต้องนำไปลงทุนในการทำการเกษตรในรอบปีถัดไป และใช้เป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ทำให้เกษตรกรไม่มีเงินออม มีแต่เงินเก็บหมุนเวียนเพื่อใช้ในการเกษตร

ตารางที่ 7 ข้อมูลสถานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร

รายการ	รวม (n=256)		R ₁ (n=49)		R ₂ (n=56)		R ₃ (n=66)		R ₄ (n=85)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. รายได้ทั้งหมด ของครัวเรือน	289,776.90		362,061.82		300,652.87		274,985.53		252,426.48	
เกษตรกรเฉลี่ย										
- รายได้จากภาค การเกษตรเฉลี่ย	196,219.44		245,505.62		194,432.52		175,332.68		185,202.64	
- รายได้นอกภาค การเกษตรเฉลี่ย	93,557.45		116,556.20		106,220.35		85,786.35		67,223.84	

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายการ	รวม (n=256)		R ₁ (n=49)		R ₂ (n=56)		R ₃ (n=66)		R ₄ (n=85)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	2. รายจ่ายทั้งหมด	189,058.92		218,810.45		199,887.05		178,443.05		173,017.13
ของครัวเรือน										
เกษตรกรรมเฉลี่ย										
- รายจ่ายในภาค	91,344.35		106,455.22		98,662.51		85,221.20		82,566.45	
การเกษตรเฉลี่ย										
- รายจ่ายนอกภาค	97,714.57		112,355.23		101,224.54		93,221.85		90,450.68	
การเกษตรเฉลี่ย										
3. เงินออมเฉลี่ย	93,299.80		110,625.26		97,956.34		89,465.80		83,221.32	
(บาทต่อครัวเรือน)										
- มีเงินออม (คน)	176	68.75	30	61.22	39	69.64	42	63.64	65	76.47
- ไม่มีเงินออม (คน)	80	31.25	19	38.78	17	30.36	24	36.36	20	23.53
	35,043.43		52,642.23		46,822.54		32,552.20		30,653.55	
4. หนี้สินเฉลี่ย										
(บาทต่อครัวเรือน)										
- กู้ยืมเงิน (คน)	51	19.92	15	30.61	13	23.21	13	19.70	10	11.76
- ไม่กู้ยืมเงิน (คน)	205	80.08	34	69.39	43	76.79	53	80.30	75	88.24

4.2.4 ลักษณะครอบครัว การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรเกี่ยวกับลักษณะครอบครัวของเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นครอบครัวเดี่ยว จำนวน 182 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 71.09 โดยจะประกอบด้วย พ่อ แม่และลูก ซึ่งในปัจจุบันครอบครัวเดี่ยวของตำบลทุ่งนุ้ยมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น สืบเนื่องจากปัญหาเศรษฐกิจที่แย่ลง ส่งผลข้าวของเครื่องใช้มีราคาแพงมากขึ้น ทำให้ครอบครัวที่มีลูกมากเมื่อมีสมาชิกในครอบครัวแต่งงานส่วนใหญ่ก็จะให้แยกออกไปเป็นอีกหนึ่งครอบครัว เพื่อให้ความสะดวกในการใช้ชีวิตและเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายในครัวเรือนอีกทางหนึ่ง ส่วนครัวเรือนที่มีลักษณะเป็นครอบครัวขยาย มีเพียง 74 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 28.91 ส่วนใหญ่เป็นครอบครัวที่มีผู้สูงอายุที่ยังมีกำลังในการทำงานภาคการเกษตรอยู่ เช่น กริศยางพารา คูแลสวนไม้ผล เป็นต้น และมีจำนวนน้อยครอบครัวที่มีผู้สูงอายุที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้เลย สำหรับครอบครัวทั้ง 2 ลักษณะนี้ จะมีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ยครัวเรือนละ 4.16 คน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรของเกษตรกร นั้น พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรถึงร้อยละ 62.89 และไม่เป็น

4.2.5 ลักษณะการถือครองที่ดิน

ครัวเรือนเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่ที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ยครัวเรือนละ 23.95 ไร่ โดยสามารถแบ่งประเภทพื้นที่ออกเป็น 3 แบบ คือ 1) พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 22.86 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ย 10.83 ไร่ พื้นที่สวนไม้ผลเฉลี่ย 6.00 ไร่ พื้นที่ทำปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 4.10 ไร่ พื้นที่ทำนาเฉลี่ย 1.13 ไร่ พื้นที่ปลูกสัตว์/เลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 0.80 ไร่ 2) พื้นที่นอกเหนือจากทำการเกษตร ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกบ้านเฉลี่ย 0.92 ไร่ และ 3) พื้นที่ว่างเปล่าเฉลี่ย 0.17 ไร่

โดยมีการถือครองของเกษตรกรส่วนใหญ่ 1) เป็นที่ดินที่ตนได้รับโอนกรรมสิทธิ์จากครอบครัวทั้งที่เป็นมรดกตกทอดและการได้มาโดยเสนห์ คิดเป็นร้อยละ 82.81 2) เป็นที่ดินที่เกษตรกรซื้อด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 73.44 โดยเกษตรกรจะนิยมสะสมเงินหรือกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนซื้อที่ดินสะสมมาเรื่อย ๆ 3) เป็นการเช่าที่ดินจากผู้อื่น คิดเป็นร้อยละ 0.78 ที่ดินที่เกษตรกรเช่านั้นส่วนใหญ่เช่าที่ดินขนาดเล็กใกล้ที่อยู่อาศัยมาทำสวนผักขายหารายได้อีกทางหนึ่ง และ 4) เป็นที่ดินแบ่งหวะ คิดเป็นร้อยละ 11.72

ตารางที่ 9 ข้อมูลลักษณะการถือครองที่ดิน

รายการ	รวม (n=256)		R ₁ (n=49)		R ₂ (n=56)		R ₃ (n=66)		R ₄ (n=85)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. พื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ย (ไร่)	23.95		23.26		22.74		23.93		25.16	
2. พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย (ไร่)	22.86		22.12		21.43		22.86		24.23	
- พื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ย	10.83		10.25		10.10		11.21		11.35	
- พื้นที่ทำสวนไม้ผลเฉลี่ย	6.00		6.20		5.55		5.83		6.31	
- พื้นที่ทำสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย	4.10		3.45		3.80		4.32		4.51	
- พื้นที่ทำนาเฉลี่ย	1.13		1.02		1.25		0.98		1.22	
- พื้นที่ปลูกสัตว์/เลี้ยงสัตว์เฉลี่ย	0.80		1.20		0.73		0.52		0.84	
3. พื้นที่ปลูกบ้านเฉลี่ย (ไร่)	0.92		0.82		1.09		0.95		0.84	

ตารางที่ 9 (ต่อ)

รายการ	รวม (n=256)		R ₁ (n=49)		R ₂ (n=56)		R ₃ (n=66)		R ₄ (n=85)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	4. พื้นที่ว่างเปล่าเฉลี่ย (ไร่)	0.17		0.32		0.22		0.12		0.09
5. ประเภทการถือ ครองที่ดิน										
- รับโอนกรรมสิทธิ์	212	82.81	24	48.98	45	80.36	61	92.42	82	96.47
จากครอบครัว										
- ซื้อด้วยตนเอง	188	73.44	27	55.10	25	44.64	62	93.94	74	87.06
- เข้าที่ดิน	2	0.78	2	4.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- แบ่งหว่า	30	11.72	12	24.49	10	17.86	6	9.09	2	2.35

4.3 ข้อมูลการจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการผลิตยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลของ ครัวเรือนเกษตรกร

4.3.1 ประสบการณ์ในการทำสวนยางพาราและทำสวนไม้ผล

เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำสวนยางพาราเฉลี่ย 30.54 ปี ซึ่งมีเกษตรกรเกินครึ่งหนึ่งที่มีประสบการณ์ในการทำสวนยางพารามากกว่า 25 ปี ส่วนเกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำสวนไม้ผลเฉลี่ย 25.07 ปี มีเกษตรกรเกินครึ่งหนึ่งที่มีประสบการณ์การทำสวนไม้ผลมากกว่า 25 ปี โดยเฉพาะเกษตรกรที่อยู่ในหมู่บ้าน โตนป่าหนัน บ้านน้ำร้อนและบ้านหัวkahมิง เกษตรกรจะมีประสบการณ์ในการทำสวนไม้ผลมาอย่างยาวนาน เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีลำคลองธรรมชาติและมีน้ำไหลผ่านตลอดทั้งปี ทำให้พื้นที่บริเวณดังกล่าวนั้นมีดินที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การทำสวนไม้ผล เช่น เงาะ ทุเรียน ลองกอง มังคุด เป็นต้น

ตารางที่ 10 ข้อมูลประสบการณ์ของเกษตรกรในการทำสวนยางพาราและทำสวนไม้ผล

รายการ	รวม (n=256)	R ₁ (n=49)	R ₂ (n=56)	R ₃ (n=66)	R ₄ (n=85)
● ประสบการณ์ทำสวน ยางพาราเฉลี่ย (ปี)	30.54	28.65	29.52	30.25	32.52
● ประสบการณ์ทำสวน ไม้ผลเฉลี่ย (ปี)	25.07	25.31	24.28	24.95	25.54

จากการศึกษาผู้วิจัยพบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำสวนยางพารา และทำสวนไม้ผลมากกว่า 25 ปีนั้น เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เลือกที่จะจบการศึกษาเพียงแค่ชั้นพื้นฐาน ป.6 หรือ ม.3 และไม่ค่อยจะศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นไป เพราะครอบครัวมีฐานะค่อนข้างลำบาก มีลูกที่ต้องดูแลหลายคน จึงต้องการให้ตนเองออกมาประกอบอาชีพทำมาหากินเพื่อมีรายได้เป็นของตนเองและสามารถดูแลตัวเองได้

4.3.2 แรงงานคนที่ใช้ในการทำสวนยางพาราและทำสวนไม้ผล

ในการทำสวนยางพาราและสวนไม้ผลนั้น จะต้องมีแรงงานคนเป็นสำคัญไม่ว่าจะเป็นแรงงานคนภายในครัวเรือน หรือภายนอกครัวเรือนก็ตาม จากการวิจัยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานภายในครัวเรือนในการทำสวนยางพาราและสวนไม้ผล โดยเฉลี่ย 3.48 คนต่อครัวเรือน โดยแรงงานภายในครัวเรือนจำนวนนี้จะทำทั้งสวนยางพาราและสวนไม้ผล

ส่วนที่ใช้แรงงานภายนอกครัวเรือน ซึ่งจะเป็นการแบ่งตามกิจกรรม คือ 1) แรงงานที่ทำสวนยางพารา มีแรงงานเฉลี่ย 1.49 คนต่อครัวเรือน โดยมีค่าจ้างเฉลี่ย 56,810.10 บาทต่อปี สำหรับค่าจ้างนี้ส่วนใหญ่เป็นค่ากรีดยางพารา ค่าเก็บน้ำยางพารา ค่าจ้างใส่ปุ๋ยและค่ากำจัดวัชพืชในสวนยางพารา เป็นต้น 2) แรงงานที่ทำสวนไม้ผล มีแรงงานเฉลี่ย 2.34 คนต่อครัวเรือน โดยมีค่าจ้างเฉลี่ย 11,453.81 บาทต่อปี สำหรับค่าจ้างนี้ส่วนใหญ่เป็นค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต การตัดแต่งกิ่ง การใส่ปุ๋ยและค่าจ้างกำจัดวัชพืชในสวนไม้ผล เป็นต้น ทั้งนี้ บางครัวเรือนอาจจ้างแรงงานคนภายนอกครัวเรือนทำสวนยางพาราและสวนไม้ผลโดยจ้างคนเดียวกัน

ตารางที่ 11 ข้อมูลแรงงานคนที่ใช้ในการทำสวนยางพาราและทำสวนไม้ผล

รายการ	รวม (n=256)	R ₁ (n=49)	R ₂ (n=56)	R ₃ (n=66)	R ₄ (n=85)
1. แรงงานในครัวเรือน (คน)	3.48	3.85	3.52	3.20	3.46
2. แรงงานภายนอก ครัวเรือน (คน)	3.83	3.20	3.68	3.82	4.22
• ทำสวนยางพารา					
- จำนวนคน	1.49	1.20	1.35	1.42	1.80
- ค่าจ้าง (บาทต่อปี)	56,810.10	54,260.52	52,364.55	58,205.20	60,125.45
• ทำสวนไม้ผล					
- จำนวนคน	2.34	2.00	2.33	2.40	2.42
- ค่าจ้าง (บาทต่อปี)	11,453.81	10,885.05	10,582.20	11,525.55	12,300.23

4.3.3 ข้อมูลทั่วไปของการผลิตการปลูกยางพาราและการปลูกไม้ผล

จากการศึกษาเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ทั้งในลักษณะที่ปลูกยางพารากับไม้ผลในแปลงเดียวกันและปลูกยางพารากับไม้ผลแบบแยกแปลงกัน พบว่าสามารถแบ่งระบบการปลูกยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลได้ 4 ระบบ คือ 1) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 1 ชนิด 2) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด 3) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 3 ชนิด และ 4) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด ซึ่งในแต่ละระบบนี้ เกษตรกรจะมีวิธีการจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการผลิตยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ลักษณะทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคม สามารถอธิบายได้ในแต่ละรูปแบบ ดังนี้

ตารางที่ 12 การจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการผลิตยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล

รายการ	ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล			
	R ₁ (n=49)	R ₂ (n=56)	R ₃ (n=66)	R ₄ (n=85)
พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย (ไร่/ครัวเรือน)	16.45	15.65	17.04	17.66
- พื้นที่สวนยางพารา	10.25	10.10	11.21	11.35
- พื้นที่สวนลองกอง	3.01	2.18	1.97	1.82
- พื้นที่สวนเงาะ	1.35	1.41	1.32	1.25
- พื้นที่สวนทุเรียน	1.32	1.36	1.42	1.58
- พื้นที่สวนมังคุด	0.52	0.60	1.12	1.15
- พื้นที่สวนจำปาตะ	0.00	0.00	0.00	0.51
วัตถุประสงค์	จำหน่ายเพื่อเพิ่ม รายได้และเพื่อ การบริโภคใน ครัวเรือน	จำหน่ายเพื่อเพิ่ม รายได้และเพื่อ การบริโภคใน ครัวเรือน	จำหน่ายเพื่อเพิ่ม รายได้และเพื่อ การบริโภคใน ครัวเรือน	จำหน่ายเพื่อเพิ่ม รายได้เน้นเพื่อ การบริโภคใน ครัวเรือน
ลักษณะของดิน	ดินเหนียวปน ทราย	ดินเหนียวปน ทราย	ดินเหนียวปน ทราย ดินร่วนปนทราย	ดินเหนียวปน ทราย ดินร่วนปนทราย

ตารางที่ 12 (ต่อ)

รายการ	ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล			
	R ₁ (n=49)	R ₂ (n=56)	R ₃ (n=66)	R ₄ (n=85)
ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับ ไม้ผล	ยางพารา+ ลองกอง, ยางพารา+เงาะ, ยางพารา+ทุเรียน, ยางพารา+มังคุด	ยางพารา+เงาะ+ ลองกอง, ยางพารา+เงาะ+ ทุเรียน, ยางพารา+ ลองกอง+ทุเรียน, ยางพารา+ ลองกอง+ทุเรียน+ มังคุด	ยางพารา+เงาะ+ ลองกอง+มังคุด, ยางพารา+เงาะ+ ลองกอง+ทุเรียน, ยางพารา+ ลองกอง+ทุเรียน+ มังคุด	ยางพารา+เงาะ+ ลองกอง+มังคุด+ ทุเรียน, ยางพารา+เงาะ+ ทุเรียน+ลองกอง+ จำปาตะ, ยางพารา+ ลองกอง+ทุเรียน+ มังคุด+จำปาตะ
พันธุ์ยางพารา	RRIM 600	RRIM 600	RRIM 600, RRIT 251	RRIM 600, RRIT 251
ระยะปลูกลูกยางพารา (เมตร)	6×3, 7×3, 7×4	6×3, 7×3, 7×4	6×3, 7×3, 7×4, 7×5	6×3, 7×3, 7×4, 7×5
วัสดุปลูก	ขำลุงและตาเขียว	ขำลุงและตาเขียว	ขำลุงและตาเขียว	ขำลุงและตาเขียว
ระบบการกรีด	1/3S 2d/3, 1/3S 3d/4, 1/3S 4d/5	1/3S 2d/3, 1/3S 3d/4, 1/3S 4d/5	1/3S 3d/4, 1/3S 4d/5	1/3S 3d/4, 1/3S 4d/5
สัญญากรีดยาง	60:40, 55:45	60:40, 55:45	60:40, 55:45	60:40, 55:45
พันธุ์ลองกอง	ลองกองแห้ง	ลองกองแห้ง	ลองกองแห้ง	ลองกองแห้ง
ระยะปลูกลองกอง มังคุดและจำปาตะ (เมตร)	4×4, 6×4	6×4, 7×5	6×4, 7×5, 7×7	6×4, 7×5, 7×7
พันธุ์เงาะ	เงาะโรงเรียน	เงาะโรงเรียน	เงาะโรงเรียน	เงาะโรงเรียน
ระยะปลูกเงาะ (เมตร)	7×5, 7×8, 8×8	7×5, 7×8, 8×8	7×5, 7×8, 8×8	7×8, 8×8
พันธุ์ทุเรียน	หมอนทอง	หมอนทอง	หมอนทอง+ชะนี +พื้นเมือง	หมอนทอง+ชะนี +พื้นเมือง
ระยะปลูกทุเรียน (เมตร)	7×8, 8×8	7×8, 8×8	7×8, 8×8	7×7, 7×8, 8×8
ปุ๋ยใส่สวนยางพารา	15-15-15 เฉลี่ย 44.56 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพ เฉลี่ย 42.72 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี	15-15-15 และ 30-5-18 เฉลี่ย ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพ เฉลี่ย 46.54 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี	15-15-15 และ 30-5-18 เฉลี่ย 41.21 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี ปุ๋ย ชีวภาพเฉลี่ย 48.82 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี	15-15-15 และ 30-5-18 เฉลี่ย 38.52 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี ปุ๋ย ชีวภาพเฉลี่ย 50.28 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี

ตารางที่ 12 (ต่อ)

รายการ	ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล			
	R ₁ (n=49)	R ₂ (n =56)	R ₃ (n =66)	R ₄ (n =85)
			และปุยคอกเฉลี่ย 45.25 ก.ก.ต่อไร่	และปุยคอกเฉลี่ย 48.36 ก.ก.ต่อไร่
				ต่อปี
ปุยใส่สวนลองกอง	15-15-15, 16-8-4 เฉลี่ย 52.34 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี ปุย ชีวภาพเฉลี่ย 60.20 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี	15-15-15, 16-8-4 และ 13-13-21 เฉลี่ย 45.75 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี ปุย ชีวภาพเฉลี่ย 46.54 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี	15-15-15, 16-8-4 และ 13-13-21 เฉลี่ย 43.56 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี ปุย ชีวภาพเฉลี่ย 48.82 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี	15-15-15, 16-8-4 และ 13-13-21 เฉลี่ย 62.50 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี ปุย ชีวภาพเฉลี่ย 50.28 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี และปุยคอก เฉลี่ย 65.20 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี
ปุยใส่สวนเงาะ	15-15-15 เฉลี่ย 52.25 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี	15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 44.56 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี ปุยคอก เฉลี่ย 43.62 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี	15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 44.56 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี ปุยคอกเฉลี่ย 42.72 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี	15-15-15และ 13-13-21 เฉลี่ย 25.68 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี ปุยคอกเฉลี่ย 45.35 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี
ปุยใส่สวนทุเรียน	15-15-15 เฉลี่ย 40.65 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี ปุยชีวภาพ เฉลี่ย 60.45 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี	15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 35.54 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี ปุย ชีวภาพเฉลี่ย 40.22 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี และปุยคอก เฉลี่ย 32.22 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี	15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 32.23 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี ปุย ชีวภาพเฉลี่ย 45.25 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี และปุยคอก เฉลี่ย 40.22 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี	15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 30.80 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี ปุย ชีวภาพเฉลี่ย 47.23 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี และปุยคอก เฉลี่ย 43.35 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี

ตารางที่ 12 (ต่อ)

รายการ	ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล			
	R ₁ (n=49)	R ₂ (n =56)	R ₃ (n =66)	R ₄ (n =85)
ปุ๋ยใส่สวนมังคุด	15-15-15 เฉลี่ย 35.25 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี	15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 32.21 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพ เฉลี่ย 43.52 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี	15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 30.65 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพ เฉลี่ย 44.20 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี	15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 28.35 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพ เฉลี่ย 45.18 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี
ปุ๋ยใส่จำปาตะ	-	-	-	15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 30.65 ก.ก.ต่อไร่ ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพ เฉลี่ย 43.52 ก.ก. ต่อไร่ต่อปี
ความถี่ในการใส่ปุ๋ยยางพารา (ครั้ง/ปี)	1.20	1.20	1.00	1.00
ประเภทแรงงานทำสวนยางพาราและ ไม้ผล (คนต่อครัวเรือน)				
- แรงงานในครัวเรือน	2.95	2.52	2.70	2.83
- แรงงานภายนอกครัวเรือน	2.09	2.35	2.69	3.85
แรงงานจ้างประจำ	1.00	1.00	1.22	1.85
แรงงานจ้างชั่วคราว	1.09	1.35	1.47	2.00
รูปแบบผลผลิตยางพารา	น้ำยางสด	น้ำยางสด	น้ำยางสด	น้ำยางสดและขี้ยาง
รูปแบบผลผลิตไม้ผล	ผลสุกยกเว้น	ผลสุกยกเว้น	ผลสุกยกเว้น	ผลสุกยกเว้น
ขายผลผลิตยางพารา	ทุเรียนผลแก่ พ่อค้าท้องถิ่น กลุ่มสหกรณ์	ทุเรียนผลแก่ พ่อค้าท้องถิ่น กลุ่มสหกรณ์	ทุเรียนผลแก่ พ่อค้าท้องถิ่น กลุ่มสหกรณ์	ทุเรียนผลแก่ พ่อค้าท้องถิ่น กลุ่มสหกรณ์
ขายผลผลิตไม้ผล	เกษตรกร พ่อค้ามารับ ซื้อถึงสวน	เกษตรกร พ่อค้ามารับ ซื้อถึงสวน	เกษตรกร พ่อค้ามารับ ซื้อถึงสวน และตลาดใน ชุมชน	เกษตรกร พ่อค้ามารับ ซื้อถึงสวน และตลาดใน ชุมชน

ตารางที่ 12 (ต่อ)

รายการ	ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล			
	R ₁ (n=49)	R ₂ (n=56)	R ₃ (n=66)	R ₄ (n=85)
ปริมาณผลผลิตยางพาราเฉลี่ย (ก.ก./ไร่/ปี)	178.25	122.54	121.87	148.25
ปริมาณผลผลิตถลอกองเฉลี่ย (ก.ก./ไร่/ปี)	475.22	273.20	205.45	175.02
ปริมาณผลผลิตเงาะเฉลี่ย (ก.ก./ไร่/ปี)	450.26	390.55	322.65	285.31
ปริมาณผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย (ก.ก./ไร่/ปี)	553.08	455.41	311.10	285.45
ปริมาณผลผลิตมังคุดเฉลี่ย (ก.ก./ไร่/ปี)	232.23	195.58	178.02	160.25
ปริมาณผลผลิตจำปาเฉลี่ย (ก.ก./ไร่/ปี)	-	-	-	224.08
วิธีการกำจัดโรคหรือศัตรูพืช	สารเคมี	สารเคมี	สารเคมี	สารเคมี, สมุนไพร
ความถี่ในการจัดการ (ครั้ง/ปี)	1.40	1.20	1.60	1.20
วิธีการกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา	สารเคมี รถไถ	สารเคมี	สารเคมี	สารเคมี
ความถี่ในการจัดการ (ครั้ง/ปี)	เครื่องตัดหญ้า	เครื่องตัดหญ้า	เครื่องตัดหญ้า	เครื่องตัดหญ้า
	4.40	4.00	3.60	4.60

4.3.3.1 ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 1 ชนิด (R₁)

การทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 1 ชนิดเป็นรูปแบบที่เกษตรกรผลิตยางพาราเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ และผลิตไม้ผลเพื่อจำหน่ายผลผลิตเป็นการเพิ่มรายได้ให้ครัวเรือนอีกทางหนึ่ง มีพื้นที่การทำการเกษตรเฉลี่ย ครัวเรือนละ 16.45 ไร่ โดยสามารถแบ่งเป็นทำสวนยางพาราเฉลี่ยครัวเรือนละ 10.25 ไร่ ซึ่งพื้นที่ของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและพื้นที่เนินควน ลักษณะดินเป็นดินเหนียวปนทราย พันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรนิยมปลูก คือ พันธุ์ RRIM 600 ซึ่งเป็นพันธุ์ปรับตัวและให้ผลผลิตได้ดี ทนทานต่อการกรีดถี่ได้มากกว่าพันธุ์อื่น ๆ มีอาการเปลือกแห้งน้อย โดยใช้วัสดุปลูกเป็นยางชำถุงพลาสติก เพราะเลี้ยงง่าย โตเร็ว และสามารถหาซื้อได้สะดวกตามร้านค้าพันธุ์ยางแต่ราคาก็จะค่อนข้างสูง ส่วนเกษตรกรบางรายที่ต้องการในจำนวนปริมาณมากก็จะซื้อยางตาเขียวชำลงถุงด้วยตนเอง ถือเป็นทางเลือกต้นทุนการผลิตได้อีกวิธีหนึ่ง สำหรับระยะปลูกที่เกษตรกรใช้ปลูกยางพารา ส่วนใหญ่จะปลูกในระยะ 6×3, 7×3 และ 7×4 เมตร ปลูกเป็นแถว

เป็นแนว ทำให้ง่ายในการจัดการผลิต ส่วนระบบการกรีดที่เกษตรกรนิยมใช้กัน คือ กรีด 1/3 ลำต้น โดยกรีด 2 วันเว้น 1 วัน (1/3S 2d/3), กรีด 1/3 ลำต้น โดยกรีด 3 วันเว้น 1 วัน (1/3S 3d/4) และ กรีด 1/3 ลำต้น โดยกรีด 4 วันเว้น 1 วัน (1/3S 4d/5) ขึ้นอยู่กับอายุสวนยางพารา ปริมาณน้ำยาง และความสิ้นเปลืองเปลือก เป็นต้น สำหรับปุ๋ยที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้ใส่ในสวนยางพารา มีทั้งปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เป็นปุ๋ยที่มีส่วนผสมของไนโตรเจน (N), ฟอสฟอรัส (P) และ โพแทสเซียม (K) เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพของพืชให้ได้มากที่สุด เหมาะสำหรับพืชที่ต้องการแร่ธาตุอาหารเฉลี่ยโดยทั่วไป และสามารถหาซื้อได้ง่าย โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยสวนยางพารา เฉลี่ยปีละ 1.20 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 44.56 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และมีบางแปลงเกษตรกรได้ใช้ปุ๋ยชีวภาพใส่สวนยางพาราด้วย โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยสวนยางพารา เฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 42.72 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

สำหรับการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลนั้น เกษตรกรมีพื้นที่ทำสวนไม้ผล เฉลี่ย ครัวเรือนละ 6.20 ไร่ เกษตรกรนิยมปลูก คือ ปลูกยางพาราร่วมกับลองกองพันธุ์ลองกองแห้ง ปลูกยางพาราร่วมกับเงาะพันธุ์เงาะโรงเรียน ปลูกยางพาราร่วมกับทุเรียนพันธุ์หมอนทอง และปลูกยางพาราร่วมกับมังคุด ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกแยกแปลงกับสวนยางพารา ส่วนที่ปลูกร่วมกับยางพาราในแปลงเดียวกันนั้น นิยมปลูกลองกอง โดยการปลูกแทรกระหว่างแถวต้นยางพาราแบบ สลับฟันปลา สำหรับปุ๋ยที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้ใส่ในสวน ไม้ผลมีทั้งปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ การใส่ปุ๋ยสวนไม้ผลสูตร 15-15-15 ทั้ง 4 ชนิด คือ ลองกอง เงาะ ทุเรียนและมังคุด จะใส่หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ย เฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 52.34, 52.25, 40.65 และ 35.25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ และมีบางแปลงเกษตรกรได้ใช้ปุ๋ยชีวภาพใส่สวนลองกองและสวนทุเรียนเพิ่มเติมด้วย โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยชีวภาพ เฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 60.20 และ 60.45 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ เนื่องจากปุ๋ยชีวภาพช่วยเพิ่มปริมาณจุลินทรีย์ดินบางชนิดได้ดีกว่าปุ๋ยเคมี มีธาตุอาหารเสริมอยู่มากกว่าปุ๋ยเคมี และสามารถอยู่ในดินได้นานกว่า ทำให้ดินมีคุณภาพที่ดี และมีบางหมู่บ้านที่มีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มสมาชิกเพื่อผลิตปุ๋ยชีวภาพใช้เอง ทำให้สามารถซื้อปุ๋ยชีวภาพในราคาที่ถูกกว่าท้องตลาด ถือเป็นการลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่ง

สำหรับแรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางพาราและกิจกรรมไม้ผล 1 ชนิดนี้ ส่วนใหญ่ เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก โดยเฉลี่ย 2.95 คนต่อครัวเรือน โดยจะไม่มีมีการจ้างแรงงานประจำ จำนวน 45 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 91.84 ส่วนที่มีการจ้างแรงงานประจำ จำนวน 4 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 8.16 โดยเฉลี่ยมีครัวเรือนละ 1.00 คนเพื่อกรีดยางพารา โดยมีสัญญาการกรีดยางระหว่างผู้จ้างกับผู้รับจ้างในการแบ่งสัดส่วนผลประโยชน์ คือ 60:40 และ 55:45

ส่วนการจ้างแรงงานชั่วคราวนั้น โดยเฉลี่ย 1.09 คนต่อครัวเรือน เพื่อจ้างเก็บน้ำยางพาราหรือเก็บผลผลิตไม้ผล ตัดหญ้าหรือฉีดยาฆ่าหญ้า ตัดแต่งกิ่งไม้ผล รวมถึงการใส่ปุ๋ยยางพาราและไม้ผล เป็นต้น

สำหรับรูปแบบผลผลิตยางพารา ส่วนใหญ่เกษตรกรนิยมผลิตเป็นน้ำยางสดเพื่อขายให้กับพ่อค้าในชุมชน กลุ่มรับซื้อน้ำยางหรือกลุ่มสหกรณ์ เพราะเป็นวิธีการผลิตที่ง่ายและประหยัดเวลาเมื่อเทียบกับการทำยางแผ่นดิบ ทำให้เกษตรกรมีเวลาในการพักผ่อนหรือทำกิจกรรมเกษตรอย่างอื่นได้ ปริมาณผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 178.25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ส่วนรูปแบบผลผลิตไม้ผลนั้น ส่วนใหญ่เกษตรกรจะขายเป็นผลสุกยกเว้นทุเรียนที่เกษตรกรจะขายเป็นผลแก่ โดยจะมีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวน หรือเจ้าของสวนนำไปขายเองที่ตลาดในชุมชน โดยมีปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่อปีของลองกอง เงาะ ทุเรียนและมังคุด ดังนี้ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 475.22, 450.26, 553.08 และ 232.23 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ ซึ่งในแต่ละปีไม้ผลจะให้ผลผลิตในปริมาณที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ เชื้อโรคเชื้อราของพืช และการจัดการสวนที่ดีของเกษตรกร เป็นต้น

สำหรับการจัดการ โรคหรือศัตรูพืชในสวนยางพารา ปัญหาโรคที่พบบ่อยส่วนใหญ่เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อรา สามารถเกิดได้ทุกส่วนทั้งใบ กิ่งก้านและลำต้นของต้นยางพารา เช่น โรคราแป้ง โรคเส้นดำ โรคหน้ายางตาย เป็นต้น เกษตรกรมีวิธีการกำจัดโดยการใช้สารเคมีกำจัดโรครดดังกล่าว ส่วนปัญหาศัตรูพืชที่พบบ่อยในสวนยางพารา เช่น หนอนทราย ปลวก เพลี้ยหอย เป็นต้น เกษตรกรมีวิธีการกำจัดศัตรูพืชโดยการใช้สารเคมี โดยมีความถี่ในการจัดการเฉลี่ย 1.4 ครั้งต่อปี ส่วนการจัดการวัชพืชในสวนยางพารา เกษตรกรใช้วิธีการที่หลากหลายกำจัดวัชพืช เช่น 1) ใช้รถไถขนาดเล็กสวนแปลงใหญ่บนพื้นที่ราบ 2) ใช้สารเคมี เช่น ยาฆ่าหญ้าหรือยากำจัดวัชพืชนิคมในสวนยางพารา ซึ่งหากใช้ในปริมาณมากและใช้เป็นเวลานานส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก และ 3) ใช้เครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยงหรือใช้มีดพร้าในการกำจัดวัชพืช โดยความถี่ในการตัดหญ้าเฉลี่ย 4.40 ครั้งต่อปี แต่มีบางครัวเรือนที่มีการจัดการวัชพืชโดยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยงหรือใช้มีดพร้าบ่อยครั้ง เนื่องจากเกษตรกรมีเวลาในการดูแลสวนยางพารา และอยู่ไม่ไกลจากบ้าน

4.3.3.2 ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด (R₂)

การทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิดเป็นรูปแบบที่เกษตรกรผลิตรายางพาราเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ และผลิตไม้ผลเพื่อจำหน่ายผลผลิตเป็นการเพิ่มรายได้ให้ครัวเรือนอีกทางหนึ่ง มีพื้นที่การทำเกษตรเฉลี่ย ครัวเรือนละ 15.65 ไร่ โดยสามารถแบ่งเป็นทำสวนยางพาราเฉลี่ยครัวเรือนละ 10.10 ไร่ ซึ่งพื้นที่ของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและพื้นที่เนินควน

ลักษณะดินเป็นดินเหนียวปนทราย พันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรนิยมปลูก คือ พันธุ์ RRIM 600 ซึ่งเป็นพันธุ์ปรับตัวและให้ผลผลิตได้ดี ทนทานต่อการกรีดได้ดีมากกว่าพันธุ์อื่น ๆ มีอาการเปลือกแห้งน้อย โดยใช้วัสดุปลูกเป็นยางชำถุงพลาสติก เพราะเลี้ยงง่าย โตเร็ว และสามารถหาซื้อได้สะดวก ตามร้านค้าพันธุ์ยางแต่ราคาจะค่อนข้างสูง ส่วนเกษตรกรบางรายที่ต้องการในจำนวนมากก็จะซื้อยางตาเขียวชำลงถุงด้วยตนเอง ถือเป็นทางเลือกต้นทุนการผลิตได้อีกวิธีหนึ่ง สำหรับระยะปลูกที่เกษตรกรใช้ปลูกยางพารา ส่วนใหญ่จะปลูกในระยะ 6×3, 7×3 และ 7×4 เมตร ปลูกเป็นแถวเป็นแนว ทำให้ง่ายในการจัดการผลิต ส่วนระบบการกรีดที่เกษตรกรนิยมใช้กัน คือ กรีด 1/3 ลำต้น โดยกรีด 2 วันเว้น 1 วัน (1/3S 2d/3), กรีด 1/3 ลำต้น โดยกรีด 3 วันเว้น 1 วัน (1/3S 3d/4) และ กรีด 1/3 ลำต้น โดยกรีด 4 วันเว้น 1 วัน (1/3S 4d/5) ขึ้นอยู่กับอายุสวนยางพารา ปริมาณน้ำยาง และความสิ้นเปลืองเปลือก เป็นต้น สำหรับปุ๋ยที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้ใส่ในสวนยางพารา มีทั้งปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ รวมถึงปุ๋ยคอก ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และ 30-5-18 โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยสวนยางพารา เฉลี่ยปีละ 1.20 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 42.64 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และมีบางแปลงเกษตรกรได้ใช้ปุ๋ยชีวภาพใส่สวนยางพาราด้วย โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยสวนยางพารา เฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 46.54 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

สำหรับการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลนั้น เกษตรกรนิยมปลูก คือ ปลูกยางพาราร่วมกับเงาะและลองกอง ปลูกยางพาราร่วมกับเงาะและทุเรียน ปลูกยางพาราร่วมกับลองกองและทุเรียน ปลูกยางพาราร่วมกับลองกองและมังคุด พันธุ์ไม้ผลเงาะคือเงาะโรงเรียน พันธุ์ลองกองคือลองกองแห้ง พันธุ์ทุเรียนคือหมอนทอง สำหรับปุ๋ยที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้ใส่ในสวนไม้ผลมีทั้งปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ รวมถึงปุ๋ยคอก การใส่ปุ๋ยสวนไม้ผลสูตร 15-15-15 และ 13-13-21 ทั้ง 4 ชนิด คือ ลองกอง เงาะ ทุเรียนและมังคุด จะใส่หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ย เฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 45.75, 44.56, 35.54 และ 32.21 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ มีบางแปลงเกษตรกรได้ใช้ปุ๋ยชีวภาพใส่สวนลองกอง ทุเรียนและมังคุด โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยชีวภาพ เฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 46.54, 40.22 และ 43.52 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ และมีบางแปลงเกษตรกรได้ใช้ปุ๋ยคอกใส่สวนเงาะและทุเรียน โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยคอก เฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 43.62 และ 32.22 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ

สำหรับแรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางพาราและกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิดนี้ ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก โดยเฉลี่ย 2.52 คนต่อครัวเรือน โดยจะไม่มีจ้างแรงงานประจำ จำนวน 50 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 89.29 ส่วนที่มีการจ้างแรงงานประจำ จำนวน 6 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 10.71 โดยเฉลี่ยมีครัวเรือนละ 1 คนเพื่อกรีดยางพารา โดยมีสัญญาการกรีด

ยางระหว่างผู้จ้างกับผู้รับจ้างในการแบ่งสัดส่วนผลประโยชน์ คือ 60:40 และ 55:45 ส่วนการจ้างแรงงานชั่วคราวนั้น โดยเฉลี่ย 1.35 คนต่อครัวเรือน เพื่อจ้างเก็บน้ำยางพาราหรือเก็บผลผลิตไม้ผล ตัดหญ้าหรือฉีดยามาหญ้า ตัดแต่งกิ่งไม้ผล รวมถึงการใส่ปุ๋ยยางพาราและไม้ผล เป็นต้น

สำหรับรูปแบบผลผลิตยางพารา ส่วนใหญ่เกษตรกรนิยมผลิตเป็นน้ำยางสดเพื่อขายให้กับพ่อค้าในชุมชน กลุ่มรับซื้อน้ำยางหรือกลุ่มสหกรณ์ ปริมาณผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 122.54 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ส่วนรูปแบบผลผลิตไม้ผลนั้น ส่วนใหญ่เกษตรกรจะขายเป็นผลสุกยกเว้นทุเรียนที่เกษตรกรจะขายเป็นผลแก่ โดยจะมีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวน หรือเจ้าของสวนนำไปขายเองที่ตลาดในชุมชน โดยมีปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่อปีของลองกอง เงาะ ทุเรียนและมังคุด ดังนี้ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 273.20, 390.55, 455.41 และ 195.58 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ ซึ่งในแต่ละปีไม้ผลจะให้ผลผลิตในปริมาณที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ เชื้อโรคเชื้อราของพืช และการจัดการสวนที่ดีของเกษตรกร เป็นต้น

สำหรับการจัดการโรคหรือศัตรูพืชในสวนยางพารา ปัญหาโรคที่พบบ่อยส่วนใหญ่เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อรา เช่น โรคราแป้ง โรคเส้นดำ โรคหน้ายางตาย เป็นต้น เกษตรกรมีวิธีการกำจัดโดยการใช้สารเคมีกำจัดโรสดังกล่าว ส่วนปัญหาศัตรูพืชที่พบบ่อยในสวนยางพารา เช่น หนอนทราย ปลวก เพลี้ยหอย เป็นต้น เกษตรกรมีวิธีการกำจัดศัตรูพืชโดยการใช้สารเคมี โดยมีความถี่ในการจัดการเฉลี่ย 1.20 ครั้งต่อปี ส่วนการจัดการวัชพืชในสวนยางพารา เกษตรกรใช้วิธีการที่หลากหลายกำจัดวัชพืช เช่น 1) ใช้สารเคมี เช่น ยาฆ่าหญ้าหรือยากำจัดวัชพืชนิคมพินในสวนยางพารา ซึ่งหากใช้ในปริมาณมากและใช้เป็นเวลานานส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก และ 2) ใช้เครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยงหรือใช้มีดพร้าในการกำจัดวัชพืช โดยความถี่ในการตัดหญ้าเฉลี่ย 4.00 ครั้งต่อปี แต่มีบางครัวเรือนที่มีการจัดการวัชพืชโดยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยงหรือใช้มีดพร้าบ่อยครั้ง เนื่องจากเกษตรกรมีเวลาในการดูแลสวนยางพารา และอยู่ไม่ไกลจากบ้าน

4.3.3.3 ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 3 ชนิด (R₃)

การทำสวนยางพาราร่วมกิจกรรมไม้ผล 3 ชนิดเป็นรูปแบบที่เกษตรกรผลิตยางพาราเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ และผลิตไม้ผลเพื่อจำหน่ายผลผลิตเป็นการเพิ่มรายได้ให้ครัวเรือนอีกทางหนึ่ง มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย ครัวเรือนละ 17.04 ไร่ โดยสามารถแบ่งเป็นทำสวนยางพาราเฉลี่ยครัวเรือนละ 11.21 ไร่ ซึ่งพื้นที่ของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและพื้นที่เนินควน ลักษณะดินเป็นดินเหนียวปนทราย และดินร่วนปนทราย พันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรนิยมปลูก คือ พันธุ์ RRIM 600, RRIT 251 โดยใช้วัสดุปลูกเป็นยางชำถุงพลาสติก เพราะเลี้ยงง่าย โตเร็ว และ

สามารถหาซื้อได้สะดวก ตามร้านค้าพันธุ์ยางแต่ราคาก็จะค่อนข้างสูง ส่วนเกษตรกรบางรายที่ต้องการในจำนวนมากก็จะซื้อยางตาเขียวฆ่าลงถุงด้วยตนเอง ถือเป็น การลดต้นทุนการผลิตได้อีกวิธีหนึ่ง สำหรับระยะปลูกที่เกษตรกรใช้ปลูกยางพารา ส่วนใหญ่จะปลูกในระยะ 6×3, 7×3 7×4 และ 7×5 เมตร ปลูกเป็นแถวเป็นแนว ทำให้ง่ายในการจัดการผลิต ส่วนระบบการกรีดที่เกษตรกรนิยมใช้กัน คือ กรีด 1/3 ลำต้น โดยกรีด 1/3 ลำต้น โดยกรีด 3 วันเว้น 1 วัน (1/3S 3d/4) และ กรีด 1/3 ลำต้น โดยกรีด 4 วันเว้น 1 วัน (1/3S 4d/5) ขึ้นอยู่กับอายุสวนยางพารา ปริมาณน้ำยางและความสิ้นเปลืองเปลือก เป็นต้น สำหรับปุ๋ยที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้ใส่ในสวนยางพารา มีทั้งปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ รวมถึงปุ๋ยคอก ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และ 30-5-18 โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยสวนยางพารา เฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 41.21 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มีบางแปลงเกษตรกรได้ใช้ปุ๋ยชีวภาพใส่สวนยางพาราด้วย โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยสวนยางพารา เฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 45.25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และมีบางแปลงเกษตรกรได้ใช้ปุ๋ยคอกใส่สวนยางพาราด้วย โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยสวนยางพารา เฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 45.25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

สำหรับการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลนั้น เกษตรกรนิยมปลูก คือ ปลูกยางพาราร่วมกับเงาะ ลองกองและมังคุด ปลูกยางพาราร่วมกับเงาะ ลองกองและทุเรียน ปลูกยางพาราร่วมกับลองกอง ทุเรียนและมังคุดทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ชะนีหรือพื้นเมือง และปลูกยางพาราร่วมกับมังคุด ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกแยกแปลงกับสวนยางพารา สำหรับปุ๋ยที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้ใส่ในสวนไม้ผลมีทั้งปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ รวมถึงปุ๋ยคอก การใส่ปุ๋ยสวนไม้ผลสูตร 15-15-15, 13-13-21 และ 30-5-18 ทั้ง 4 ชนิด คือ ลองกอง เงาะ ทุเรียนและมังคุด จะใส่หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ย เฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 43.56, 44.56, 32.23 และ 30.65 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ มีบางแปลงเกษตรกรได้ใช้ปุ๋ยชีวภาพใส่สวนลองกอง ทุเรียนและมังคุด โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยชีวภาพ เฉลี่ยปีละ 1 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 48.82, 45.25 และ 44.20 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ และมีบางแปลงเกษตรกรได้ใช้ปุ๋ยคอกใส่สวนเงาะและทุเรียน โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยคอก เฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 42.72 และ 40.22 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ

สำหรับแรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางพาราและกิจกรรมไม้ผล 3 ชนิดนี้ ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก โดยเฉลี่ย 2.70 คนต่อครัวเรือน โดยจะไม่มีจ้างแรงงานประจำ จำนวน 55 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ส่วนที่มีการจ้างแรงงานประจำ จำนวน 11 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 18.18 โดยเฉลี่ยมีครัวเรือนละ 1.22 คนเพื่อกรีดยางพารา โดยมีสัญญาการกรีดยางระหว่างผู้จ้างกับผู้รับจ้างในการแบ่งสัดส่วนผลประโยชน์ คือ 60:40 และ 55:45

ส่วนการจ้างแรงงานชั่วคราวนั้น โดยเฉลี่ย 1.35 คนต่อครัวเรือน เพื่อจ้างเก็บน้ำยางพารา หรือเก็บผลผลิตไม้ผล ตัดหญ้าหรือฉีดยาฆ่าหญ้า ตัดแต่งกิ่งไม้ผล รวมถึงการใส่ปุ๋ยยางพาราและ ไม้ผล เป็นต้น

สำหรับรูปแบบผลผลิตยางพารา ส่วนใหญ่เกษตรกรนิยมผลิตเป็นน้ำยางสด เพื่อขายให้กับพ่อค้าในชุมชน กลุ่มรับซื้อน้ำยางหรือกลุ่มสหกรณ์ ปริมาณผลผลิตยางพารา เฉลี่ย 121.87 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ส่วนรูปแบบผลผลิตไม้ผลนั้น ส่วนใหญ่เกษตรกรจะขายเป็นผล สุกยกเว้นทุเรียนที่เกษตรกรจะขายเป็นผลแก่ โดยจะมีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวน หรือเจ้าของสวน นำไปขายเองที่ตลาดในชุมชน โดยมีปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่อปีของลองกอง เงาะ ทุเรียนและมังคุด ดังนี้ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 205.45, 322.65, 311.10 และ 178.02 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ ซึ่งในแต่ละปีไม้ผลจะให้ผลผลิตในปริมาณที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ เชื้อ โรคเชื้อรา ของพืช และการจัดการสวนที่ดีของเกษตรกร เป็นต้น

สำหรับการจัดการโรคหรือศัตรูพืชในสวนยางพารา ปัญหาโรคที่พบบ่อยส่วน ใหญ่เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อรา เช่น โรคราแป้ง โรคเส้นดำ โรคหน้ำยางตาย เป็นต้น เกษตรกรมี วิธีการกำจัดโดยการ ใช้สารเคมีกำจัดโรสดังกล่าว ส่วนปัญหาศัตรูพืชที่พบบ่อยในสวนยางพารา เช่น หนอนทราย ปลวก เพลี้ยหอย เป็นต้น เกษตรกรมีวิธีการกำจัดศัตรูพืชโดยการ ใช้สารเคมี โดยมีความถี่ในการจัดการเฉลี่ย 1.60 ครั้งต่อปี ส่วนการจัดการวัชพืชในสวนยางพารา เกษตรกรใช้ วิธีการที่หลากหลายกำจัดวัชพืช เช่น 1) ใช้สารเคมี เช่น ยาฆ่าหญ้าหรือยากำจัดวัชพืชนิคมในสวน ยางพารา ซึ่งหากใช้ในปริมาณมากและใช้เป็นเวลานานส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร และสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก และ 2) ใช้เครื่องตัดหญ้าแบบเหยียงหรือใช้มีดพร้าในการกำจัด วัชพืช โดยความถี่ในการตัดหญ้าเฉลี่ย 3.60 ครั้งต่อปี แต่มีบางครัวเรือนที่มีการจัดการวัชพืช โดยเครื่องตัดหญ้าแบบเหยียงหรือใช้มีดพร้าบ่อยครั้ง เนื่องจากเกษตรกรมีเวลาในการดูแลสวน ยางพารา และอยู่ไม่ไกลจากบ้าน

4.3.3.4 ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R₃)

การทำสวนยางพาราร่วมกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 3 ชนิดเป็นรูปแบบที่เกษตรกร ผลิตยางพาราเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ และผลิตไม้ผลเพื่อจำหน่ายผลผลิตเป็นการเพิ่มรายได้ให้ ครัวเรือนอีกทางหนึ่ง และสร้างความหลากหลายให้กับสวนมีพื้นที่การทำเกษตรเฉลี่ย ครัวเรือนละ 17.66 ไร่ โดยสามารถแบ่งเป็นทำสวนยางพาราเฉลี่ยครัวเรือนละ 11.35 ไร่ ซึ่งพื้นที่ของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและพื้นที่เนินควน ลักษณะดินเป็นดินเหนียวปนทราย และดินร่วนปนทราย พันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรนิยมปลูก คือ พันธุ์ RRIM 600, RRIT 251

โดยใช้วัสดุปลูกเป็นยางชำถุงพลาสติก เพราะเลี้ยงง่าย โตเร็ว และสามารถหาซื้อได้สะดวก ตามร้านค้าพันธุ์ยางแต่ราคาก็จะค่อนข้างสูง ส่วนเกษตรกรบางรายที่ต้องการในจำนวนมาก ก็จะซื้อยางตาเขียวชำถุงด้วยตนเอง ถือเป็นการลดต้นทุนการผลิตได้อีกวิธีหนึ่ง สำหรับระยะปลูกที่เกษตรกรใช้ปลูกยางพารา ส่วนใหญ่จะปลูกในระยะ 6×3 , 7×3 , 7×4 และ 7×5 เมตร ปลูกเป็นแถวเป็นแนว ทำให้ง่ายในการจัดการผลิต ส่วนระบบการกรีดที่เกษตรกรนิยมใช้กัน คือ กรีด กรีด $1/3$ ลำต้น โดยกรีด 3 วันเว้น 1 วัน ($1/3S$ $3d/4$) และ กรีด $1/3$ ลำต้น โดยกรีด 4 วันเว้น 1 วัน ($1/3S$ $4d/5$) ขึ้นอยู่กับอายุสวนยางพารา ปริมาณน้ำยาง และความชื้นเปลือกเปลือก เป็นต้น สำหรับปุ๋ยที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้ใส่ในสวนยางพารา มีทั้งปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ รวมถึงปุ๋ยคอก ดังนี้ ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 และ 30-5-18 โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยสวนยางพารา เฉลี่ยปีละ 1 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 38.52 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และมีบางแปลงเกษตรกรได้ใช้ปุ๋ยชีวภาพใส่สวนยางพาราด้วย โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยสวนยางพารา เฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 50.28 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอก ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 48.36 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

สำหรับการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลนั้น เกษตรกรนิยมปลูก คือ ปลูกยางพาราร่วมกับเงาะ ลองกอง มังคุดและทุเรียน ปลูกยางพาราร่วมกับเงาะ ทุเรียน ลองกองและจำปาตะ ปลูกยางพาราร่วมกับลองกอง ทุเรียน มังคุดและจำปาตะ ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกแยกแปลงกับสวนยางพารา สำหรับปุ๋ยที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้ใส่ในสวนไม้ผลมีทั้งปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ รวมถึงปุ๋ยคอก การใส่ปุ๋ยสวนไม้ผลสูตร 15-15-15, 16-8-4 และ 13-13-21 ทั้ง 5 ชนิด คือ ลองกอง เงาะ ทุเรียน มังคุดและจำปาตะ จะใส่หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ย เฉลี่ยปีละ 1 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 62.50, 25.68, 30.80, 28.35 และ 30.65 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ และมีบางแปลงเกษตรกรได้ใช้ปุ๋ยชีวภาพใส่สวน ลองกอง ทุเรียน มังคุด และจำปาตะ โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยชีวภาพ เฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง ในปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 50.28, 47.23, 45.18 และ 43.52 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ และมีบางหมู่บ้านที่มีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มสมาชิกเพื่อผลิตปุ๋ยชีวภาพใช้เอง ทำให้สามารถซื้อปุ๋ยชีวภาพในราคาที่ถูกลงกว่าท้องตลาด ถือเป็นการลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่ง

สำหรับแรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางพาราและกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 2 ชนิดนี้ ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก โดยเฉลี่ย 2.83 คนต่อครัวเรือน โดยจะไม่มี การจ้างแรงงานประจำ จำนวน 75 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 88.24 ส่วนที่มีการจ้างแรงงานประจำ จำนวน 10 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 11.76 โดยเฉลี่ยมีครัวเรือนละ 1.85 คนเพื่อกรีดยางพารา โดยมีสัญญาการกรีดยางระหว่างผู้จ้างกับผู้รับจ้างในการแบ่งสัดส่วนผลประโยชน์ คือ 60:40 และ 55:45 ส่วนการจ้างแรงงานชั่วคราวนั้น โดยเฉลี่ย 2.00 คนต่อครัวเรือน เพื่อจ้างเก็บน้ำยางพาราหรือ

เก็บผลผลิตไม้ผล ตัดหญ้าหรือฉีดยาฆ่าหญ้า ตัดแต่งกิ่งไม้ผล รวมถึงการใส่ปุ๋ยข่างพาราและ ไม้ผล เป็นต้น

สำหรับรูปแบบผลผลิตข่างพารา ส่วนใหญ่เกษตรกรนิยมผลิตเป็นน้ำข่างสด เพื่อขายให้กับพ่อค้าในชุมชน กลุ่มรับซื้อน้ำข่างหรือกลุ่มสหกรณ์ ปริมาณผลผลิตข่างพาราเฉลี่ย 148.25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ส่วนรูปแบบผลผลิตไม้ผลนั้น ส่วนใหญ่เกษตรกรจะขายเป็นผลสุก ยกเว้นทุเรียนที่เกษตรกรจะขายเป็นผลแก่ โดยจะมีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวน หรือเจ้าของสวนนำไปขายเองที่ตลาดในชุมชน โดยมีปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่อปีของลองกอง เงาะ ทุเรียน มังคุดและ จำปาตะ ดังนี้ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 175.02, 285.31, 285.45, 160.25 และ 224.08 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ ซึ่งในแต่ละปีไม้ผลจะให้ผลผลิตในปริมาณที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ เชื้อโรค เชื้อราของพืช และการจัดการสวนที่ดีของเกษตรกร เป็นต้น

สำหรับการจัดการโรคหรือศัตรูพืชในสวนข่างพารา ปัญหาโรคที่พบบ่อย ส่วนใหญ่เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อรา สามารถเกิดได้ทุกส่วนทั้งใบ กิ่งก้านและลำต้นของต้นข่างพารา เช่น โรคราแป้ง โรคเส้นดำ โรคหน้าข่างตาย เป็นต้น เกษตรกรมีวิธีการกำจัดโดยการใส่สารเคมี กำจัดโรคดังกล่าว ส่วนปัญหาศัตรูพืชที่พบบ่อยในสวนข่างพารา เช่น หนอนทราย ปลวก เพลี้ยหอย เป็นต้น เกษตรกรมีวิธีการกำจัดศัตรูพืชโดยการใส่สารเคมีและใช้วิธีธรรมชาติร่วมด้วย โดยมีความถี่ ในการจัดการเฉลี่ย 1.20 ครั้งต่อปี ส่วนการจัดการวัชพืชในสวนข่างพารา เกษตรกรใช้วิธีการ ที่หลากหลายกำจัดวัชพืช เช่น 1) ใช้สารเคมี เช่น ยาฆ่าหญ้าหรือยากำจัดวัชพืชนิดพ่นในสวน ข่างพารา ซึ่งหากใช้ในปริมาณมากและใช้เป็นเวลานานส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร และสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก 2) ใช้เครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยงหรือใช้มีดพร้าในการกำจัด วัชพืช โดยความถี่ในการตัดหญ้าเฉลี่ย 4.60 ครั้งต่อปี แต่มีบางครัวเรือนที่มีการจัดการวัชพืช โดยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยงหรือใช้มีดพร้าบ่อยครั้ง เนื่องจากเกษตรกรมีเวลาในการดูแลสวน ข่างพารา และอยู่ไม่ไกลจากบ้าน

4.4 การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกร

จากการพิจารณาคัดเลือกเกษตรกร เพื่อเป็นตัวแทนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ครัวเรือน เพื่อสัมภาษณ์เชิงคุณภาพ (เชิงลึก) โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกตัวแทนเกษตรกร ดังนี้

1) เป็นครัวเรือนเกษตรกรที่ประกอบอาชีพที่มีรายได้หลักจากการทำสวนข่างพารา และกิจกรรมไม้ผล

2) เป็นครัวเรือนที่มีประสบการณ์ มีความรู้ในการทำสวนยางพาราและสวนไม้ผลเป็นอย่างดี มีเทคโนโลยีในการทำสวนยางพาราและสวนไม้ผลเป็นอย่างดี และสามารถให้ข้อมูลและความคิดเห็นได้ดี

จากการคัดเลือกตัวแทนเกษตรกรที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด พบว่ามาจากหมู่บ้าน โคนปาดัน บ้านหัวกาหมิง บ้านน้ำร้อนและบ้านน้ำหრა เนื่องจากสภาพพื้นที่ทั้ง 4 หมู่บ้านนี้เป็นพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ มีน้ำใช้ตลอดทั้งปี มีดินที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การปลูกยางพาราและปลูกไม้ผลเป็นอย่างมาก

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เชิงคุณภาพ (เชิงลึก) โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวแทนครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 20 คน ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

4.4.1 ข้อมูลการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกร

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนเกษตรกรตามกรอบแนวคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืน (Sustainable Livelihood Framework) ซึ่งเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 5 ประการที่จะนำไปสู่เป้าหมายในการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกร ประกอบด้วย 1) องค์ประกอบด้านบริบทของความเล็งและความอ่อนแอของการผลิต 2) ต้นทุนในการดำรงชีพ 3) องค์กรและนโยบายจากภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการผลิต 4) กลยุทธ์ในการผลิตที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต และ 5) ผลลัพธ์การดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรสามารถสรุปได้ ดังนี้

4.4.1.1 ด้านองค์ประกอบด้านบริบทของความเล็งและความอ่อนแอของการผลิต

1) ภาวะที่เกิดผลกระทบอย่างกะทันหันและรุนแรง ภาวะที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สินและผลลัพธ์จากวิถีการดำเนินชีวิตต่อครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่เกิดจากภัยธรรมชาติ และปัญหาสุขภาพ ดังนี้

1.1) ภัยน้ำท่วมในพื้นที่การเกษตร เกิดขึ้นครั้งสุดท้ายในปี 2556 ความถี่ 1.20 ครั้งต่อปี ความรุนแรงที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.80$) และส่งผลกระทบต่อครัวเรือนเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.85$) เนื่องจากในช่วงที่มีฝนตกหนัก ปริมาณน้ำในพื้นที่มากทำให้เกิดน้ำท่วม แต่ไม่ได้ท่วมขังเป็นระยะเวลาาน เพราะสาเหตุที่แท้จริงคือน้ำปริมาณมากไหลไม่ทัน แต่ก็ส่งผลกระทบเป็นบริเวณกว้าง โดยเฉพาะพื้นที่ทำนาและพื้นที่สวนยางพาราที่อยู่ระดับต่ำ

1.2) ภัยแล้ง เกิดขึ้นครั้งสุดท้ายในปี 2560 ความถี่ 1.40 ครั้งต่อปี ความรุนแรงที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.85$) ส่งผลกระทบต่อครัวเรือนเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.95$) เนื่องจากในฤดูแล้งแหล่งน้ำในพื้นที่มีปริมาณลดน้อยลงมากไม่เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภคในครัวเรือนและใช้ในการทำการเกษตร ทำให้พืชผลได้รับความเสียหายและให้ผลผลิตได้ไม่เต็มที่

1.3) พายุและลมแรง เกิดขึ้นครั้งสุดท้ายในปี 2561 ความถี่ 1.00 ครั้งต่อปี ความรุนแรงที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.95$) ส่งผลกระทบต่อครัวเรือนเกษตรกรในระดับน้อย ($\bar{X}=2.40$) เนื่องจากมีบางพื้นที่เท่านั้นที่มีต้นยางพารา ล้มลงเพียงไม่กี่ต้น และมีต้นทุเรียนที่ปลายกิ่งหักหล่นทับใส่บ้านเรือน ทำให้เกิดความเสียหายต่อเกษตรกร หน่วยงานภาครัฐ เข้ามาให้การช่วยเหลือและซ่อมแซมในส่วนที่เสียหาย

1.4) การระบาดของโรคหรือศัตรูพืช เกิดขึ้นครั้งสุดท้าย ในปี 2561 ความถี่ 2.40 ครั้งต่อปี ความรุนแรงที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.05$) ส่งผลกระทบต่อครัวเรือนเกษตรกรในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.05$) ซึ่งเป็นการระบาดของแมลงและหนอนต้นลองกอง ทำให้ลำต้นและกิ่งได้รับความเสียหาย เกษตรกรต้องใช้วิธีการกำจัดในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งแบบธรรมชาติ เช่น การใช้น้ำยาสมุนไพรฉีดพ่นหรือรมควัน และการใช้สารเคมีฆ่าแมลง ทำให้เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และอาจจะได้รับอันตรายจากสารเคมีด้วย

1.5) ปัญหาสุขภาพ ส่วนใหญ่เกษตรกรจะมีปัญหาสุขภาพในเรื่องของอาการปวดหลัง ปวดกล้ามเนื้อ และอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและข้อ เป็นลมหน้ามืดและปวดศีรษะ เกิดขึ้นครั้งสุดท้าย ในปี 2561 ความถี่ 2.40 ครั้งต่อปี ความรุนแรงที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.20$) ส่งผลกระทบต่อครัวเรือนเกษตรกรมาก ($\bar{X}=3.45$) เนื่องจากปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นดังกล่าวเป็นอาการปวดเมื่อยที่เกิดขึ้นแล้ว หายได้เองค่อนข้างเร็ว เพราะเป็นอาการที่เกษตรกรสามารถที่จะไปซื้อยามากินหรือทาด้วยตนเองได้ และอาการดังกล่าวนี้ก็มีโอกาสเกิดขึ้นบ่อย ๆ หากเกษตรกรมีการทำงานหนักหรือยกของหนักเป็นประจำ แต่อาจเป็นอาการเจ็บเรื้อรังได้เป็นต้น และมีอาการปวดศีรษะ เป็นลมหน้ามืด เกิดจากอากาศร้อนร่วมกับมีโรคประจำตัว เช่น ความดันโลหิตต่ำหรือไขมันในเส้นเลือดสูง อาจทำให้เกษตรกรหมดสติและเป็นอันตรายต่อเกษตรกรได้

ตารางที่ 13 ข้อมูลองค์ประกอบด้านบริบทของความถี่และความอ่อนแอของการผลิต

รายการ	ปี พ.ศ. ที่เกิด ครั้ง สุดท้าย	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	รวม (n=20)		R ₁ (n=10)		R ₂ (n=10)	
			ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ
			ความ รุนแรง	ผลกระทบ	ความ รุนแรง	ผลกระทบ	ความ รุนแรง	ผลกระทบ
น้ำท่วม	2556	1.20	1.80	2.85	1.90	3.10	1.70	2.60
ภัยแล้ง	2560	1.40	1.85	2.95	1.70	2.90	2.00	3.00
พายุและลมแรง	2561	1.00	1.95	2.40	2.10	2.50	1.8	2.30
การระบาดของ โรค/ศัตรูพืช	2561	2.40	2.05	3.05	2.00	3.20	2.10	2.90
ปัญหาสุขภาพ	2561	2.40	2.20	3.45	2.10	3.30	2.30	3.60

หมายเหตุ: 1) เกณฑ์คะแนนระดับความรุนแรง คะแนน 1.00 – 1.66 หมายถึง น้อย, คะแนน 1.67 – 2.33

หมายถึง ปานกลาง, คะแนน 2.34 – 3.00 หมายถึง มาก

2) เกณฑ์คะแนนระดับผลกระทบ คะแนน 1.00 – 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด, คะแนน 1.81 – 2.60
หมายถึง น้อย, คะแนน 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง, คะแนน 3.41 – 4.20 หมายถึง มาก, คะแนน 4.21 – 5.00
หมายถึง มากที่สุด

4.4.1.2 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ส่งต่อการดำรงชีพของเกษตรกร

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ที่คาดว่า จะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีพของเกษตรกร ในการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลนั้น ผู้วิจัยสามารถจัดเป็นข้อคำถามสัมภาษณ์ได้ 6 หัวข้อ และจากการสัมภาษณ์ตัวแทนเกษตรกรดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 14 ข้อมูลแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อการดำรงชีพของเกษตรกร

รายการ	แนวโน้มที่ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร และระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น					
	รวม (n=20)		R ₁ (n=10)		R ₂ (n=10)	
	จำนวน (ร้อยละ)	ระดับ ผลกระทบ	จำนวน (ร้อยละ)	ระดับ ผลกระทบ	จำนวน (ร้อยละ)	ระดับ ผลกระทบ
1. แนวโน้มราคาผลผลิตและปัจจัยการผลิต						
การผลิต						
1) การลดลงของราคาขายพารา	20 (100.00)	3.50	10 (100.00)	3.40	10 (100.00)	3.60
2) การลดลงของราคาราคาไม้ผล	20 (100.00)	3.45	10 (100.00)	3.60	10 (100.00)	3.30
3) การเพิ่มขึ้นของราคาปัจจัย การผลิต	20 (100.00)	3.30	10 (100.00)	3.50	10 (100.00)	3.10
2. แนวโน้มแรงงานในสวนยางพารา						
ยางพารา						
1) การเพิ่มขึ้นของค่าแรงงานภาค การเกษตร	15 (75.00)	2.67	7 (70.00)	2.86	8 (80.00)	2.50
2) การขาดแคลนจำนวนแรงงาน	5 (25.00)	2.20	2 (20.00)	2.00	3 (30.00)	2.33
3) การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าว	7 (35.00)	2.57	4 (40.00)	2.25	3 (30.00)	2.00
4) แรงงานที่มีฝีมือหายากมากขึ้น	5 (25.00)	2.00	3 (30.00)	1.67	2 (20.00)	2.50
3. แนวโน้มของทรัพยากรธรรมชาติ						
ทรัพยากรธรรมชาติ						
1) มีความไม่แน่นอนของฝน	20 (100.00)	3.55	10 (100.00)	3.50	10 (100.00)	3.60
2) พื้นที่ป่าไม้ลดลง	13 (65.00)	3.08	6 (60.00)	3.17	7 (70.00)	3.00
3) ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	18 (90.00)	2.56	8 (80.00)	2.25	10 (100.00)	2.80
4) ปัญหาการชะล้างหน้าดิน หรือ การพังทลายของหน้าดิน	9 (45.00)	2.33	5 (50.00)	2.40	4 (40.00)	2.25
5) ความเพียงพอของแหล่งน้ำ	10 (50.00)	2.32	4 (40.00)	2.50	6 (100.00)	2.20

ตารางที่ 14 (ต่อ)

รายการ	แนวโน้มที่ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร และระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น					
	รวม (n=20)		R ₁ (n=10)		R ₂ (n=10)	
	จำนวน (ร้อยละ)	ระดับ ผลกระทบ	จำนวน (ร้อยละ)	ระดับ ผลกระทบ	จำนวน (ร้อยละ)	ระดับ ผลกระทบ
4. แนวโน้มของเทคโนโลยี						
1) มีการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ยางพารา RRIM 600 ไปใช้ RRIT 251 มากขึ้น	8 (40.00)	2.12	5 (50.00)	2.00	3 (30.00)	2.33
2) มีการใช้สารเร่งน้ำยาง	9 (45.00)	1.89	4 (40.00)	2.25	5 (50.00)	1.60
3) การใช้ปุ๋ยตั้งแต่ต้นมากขึ้น	9 (45.00)	2.00	6 (60.00)	1.83	3 (30.00)	2.33
4) มีการปรับระบบกรีดยางให้มีความถี่มากขึ้น	7 (35.00)	2.00	2 (20.00)	2.00	5 (50.00)	2.00
5) มีการเปลี่ยนจากการปลูกยางพาราไปเป็นปลูกปาล์มน้ำมัน	12 (60.00)	2.42	7 (70.00)	2.29	5 (50.00)	2.60
5. แนวโน้มการตลาด						
1) ด้านราคาขายที่รับซื้อลดลง	20 (100.00)	3.70	10 (100.00)	3.80	10 (100.00)	3.60
2) พ่อค้าเข้ามารับซื้อผลผลิตยางพาราได้ยากมากขึ้น	3 (15.00)	2.33	2 (20.00)	2.50	1 (10.00)	2.00
3) ผลผลิตยางพาราล้นตลาด	20 (100.00)	3.60	10 (100.00)	3.70	10 (100.00)	3.50
4) ผลผลิตไม้ผลล้นตลาดในแต่ละฤดูกาล	18 (90.00)	3.33	10 (100.00)	3.40	8 (80.00)	3.25
5) ตลาดต้องการผลผลิตแบบอินทรีย์	11 (55.00)	2.28	4 (40.00)	2.25	7 (70.00)	2.29
6) สินค้าทางการเกษตรแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์มากขึ้น	4 (20.00)	1.75	2 (20.00)	1.50	2 (20.00)	2.00

ตารางที่ 14 (ต่อ)

รายการ	แนวโน้มที่ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร และระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น					
	รวม (n=20)		R ₁ (n=10)		R ₂ (n=10)	
	จำนวน (ร้อยละ)	ระดับ ผลกระทบ	จำนวน (ร้อยละ)	ระดับ ผลกระทบ	จำนวน (ร้อยละ)	ระดับ ผลกระทบ
6. แนวโน้มทางด้านครอบครัวและ						
สังคม						
1) หัวหน้าครอบครัวทำอาชีพนอก ภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น	6 (30.00)	1.55	3 (30.00)	1.33	3 (30.00)	1.67
2) สมาชิกในครอบครัวไปทำงาน นอกภาคการเกษตรมากขึ้น	17 (85.00)	3.47	9 (90.00)	3.44	8 (80.00)	3.50
3) บุตรหลานเกษตรกรส่วนใหญ่ เรียนภาคการเกษตรลดลง	19 (95.00)	3.29	10 (100.00)	3.20	9 (90.00)	3.44
4) ปัญหาขัดแย้งในกรรมสิทธิ์ที่ดิน	5 (25.00)	2.20	2 (20.00)	2.00	3 (30.00)	2.33
5) ปัญหาความโปร่งใสของ หน่วยงาน	5 (25.00)	2.40	3 (30.00)	2.00	2 (20.00)	3.00

หมายเหตุ: 1) เกณฑ์คะแนนระดับผลกระทบ คะแนน 1.00 – 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด, คะแนน 1.81 – 2.60 หมายถึง น้อย
คะแนน 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง, คะแนน 3.41 – 4.20 หมายถึง มาก, คะแนน 4.21 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

1) แนวโน้มราคาผลผลิตและปัจจัยการผลิต

1.1) ด้านการลดลงของราคาขายพาราและราคาไม้ผล

การลดลงของราคาผลผลิตขายพารา โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะขายผลผลิตขายพาราในรูปแบบน้ำยางสด และการลดลงของราคาผลผลิตไม้ผลอื่น ๆ เช่น ลองกอง เงาะ มังคุด เป็นต้น ส่วนใหญ่ผลผลิตของเกษตรกรจะขายเป็นผลสุกยกเว้นทุเรียน โดยจะมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อถึงสวนของเกษตรกร ซึ่งการลดลงราคาของผลผลิตทั้งสองแบบนี้ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.50$) และระดับมาก ($\bar{X} = 3.45$) ตามลำดับ

1.2) ด้านการเพิ่มขึ้นของราคาปัจจัยการผลิต

การเพิ่มขึ้นของราคาปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ สารเคมีต่าง ๆ รวมถึงอุปกรณ์ทางการเกษตร ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.30$) และราคาปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมีจะมีแนวโน้มราคาสูงขึ้น เกษตรกรก็จะปรับความถี่การใส่ปุ๋ยขายพาราจากปีละครั้ง เป็น 2 ปี

ครั้ง หรือ 3 ปีครั้ง และเกษตรกรสามารถยินดียอมรับคุณภาพของผลผลิตที่จะได้รับ และเกษตรกรมีอีก 1 วิธี ที่จะแก้ไขปัญหาคือเกษตรกรจะรวมตัวกันทำปุ๋ยชีวภาพภายในชุมชนอย่างจริงจัง เพื่อลดต้นทุนการผลิตให้ได้มากที่สุด

2) แนวโน้มแรงงานในสวนยางพารา

2.1) การเพิ่มขึ้นของค่าแรงงานภาคการเกษตร ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 75 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.67$) เนื่องจากค่าแรงงานที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เป็นค่าแรงในการกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา เช่น ค่าแรงตัดหญ้า ค่าแรงฉีดยาฆ่าหญ้า เป็นต้น ซึ่งในระยะเวลา 1 ปีเกษตรกรจะจ้างแรงงานชั่วคราวเพียง 1 ครั้ง หรือ 2 ครั้งเท่านั้น ส่วนของค่าแรงในการกรีดยางพารานั้น เป็นไปตามสัญญาการจ้างกรีดยางระหว่างผู้จ้างกรีดยางและผู้รับจ้างกรีดยาง

2.2) การขาดแคลนจำนวนแรงงาน การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าว รวมถึงแรงงานที่มีฝีมือหายากมากขึ้นนั้น ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 5, 7 และ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00, 35.00 และ 25.00 ตามลำดับ และทั้ง 3 ด้านนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.20, 2.57$ และ 2.00 ตามลำดับ) เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนในการทำสวนยางพารา ซึ่งมีความชำนาญในการกรีดยางพาราอยู่แล้วในระดับหนึ่ง และมีเพียงพอกับปริมาณงานที่ต้องทำในแต่ละช่วงการผลิต เว้นแต่มีเพียงบางกิจกรรมที่บางครัวเรือนต้องอาศัยแรงงานภายนอกครัวเรือนมาจัดการให้ เช่น การตัดหญ้าด้วยเครื่องในสวนยางพาราที่มีขนาดแปลงใหญ่ ซึ่งมีผลต่อค่าจ้างแรงงานที่เพิ่มขึ้นในสภาวะปัจจุบัน

3) แนวโน้มของทรัพยากรธรรมชาติ

3.1) มีความไม่แน่นอนของฝน ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.55$) สืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอากาศ ทำให้ฝนตกไม่แน่นอน เช่น ฝนตกในเดือนเมษายน พอถึงช่วงฤดูฝน ฝนก็จะตกเป็นเวลานาน ทำให้เกษตรกรไม่สามารถกรีดยางได้ทั้งเดือน ทำให้มีรายได้ไม่แน่นอน และบางพื้นที่ฝนตกหนักจนเกิดน้ำท่วมขัง จนทำให้ต้นยางพาราได้รับความเสียหาย บางครั้งเกิดฝนตกลมพัดแรงส่งผลทำให้ไม้ผลที่กำลังออกดอกร่วงหล่น เช่น ทุเรียน มังคุด เป็นต้น ทำให้มีผลผลิตที่จะเก็บได้ต่อไปลดน้อยลง

3.2) พื้นที่ป่าไม้ลดลง ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.08$) เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ในตำบลทุ่งนุ้ยเป็นพื้นที่ป่าไม้ ร้อยละ 23.00 พื้นที่การเกษตร (ยางพารา, ไม้ผล และอื่น ๆ) ร้อยละ 41.00 พื้นที่นา ร้อยละ 15.00 ที่อยู่อาศัย ร้อยละ 13.00 และพื้นที่อื่น ๆ ร้อยละ 8.00 ปัจจุบันผู้คน

บางกลุ่มยังคงถูกล้ำเข้าไปพื้นที่ป่าไม้เพื่อทำการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกยางพารา ทำให้ป่าไม้ลดลง ส่งผลต่อความชุ่มชื้นในพื้นที่ เช่น พื้นที่บ้านค่ายรวมมิตร บ้านโคกปาหนัน บ้านหัวกาหมิง และบ้านน้ำหยา เป็นต้น พื้นที่ดังกล่าวล้วนเป็นพื้นที่ต้นน้ำทั้งสิ้น

3.3) ความอุดมสมบูรณ์ของดิน มีผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.56$) เนื่องจากเดิมพื้นที่ตำบลทุ่งนุ้ยเป็นพื้นที่ที่มีดินและแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ ประกอบกับภายในตำบลไม่มีโรงงานอุตสาหกรรม ปัจจุบันเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยเคมีเป็นจำนวนมากก็หันมาใช้ปุ๋ยชีวภาพรวมด้วย หรือบางคนเลือกที่จะใส่ปุ๋ยเคมีปีเว้นปีหรือปีเว้น 2 ปี เพราะปุ๋ยเคมีมีราคาสูงเพิ่มขึ้น ทำให้ดินในพื้นที่ตำบลทุ่งนุ้ยยังคงอุดมสมบูรณ์

3.4) ปัญหาการชะล้างหน้าดิน หรือ การพังทลายของหน้าดิน ส่งผลผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45.00 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.33$) เนื่องจากเกษตรกรที่มีแปลงยางพาราอยู่บนพื้นที่ลาดชันหรือควน จะมีการปลูกยางพาราเป็นขั้นบันไดที่ค่อนข้างกว้างประมาณ 1.5 เมตร และระหว่างต้นยางพาราเกษตรกรจะปล่อยให้ต้นไม้นขนาดเล็ก หรือหญ้าขึ้น เช่น เพื่อช่วยลดชะลอการไหลของน้ำไม่ทำให้เกิดการชะล้างหน้าดิน หรือหน้าดินพังทลาย แต่จะช่วยเก็บความชุ่มชื้นให้กับพืชเป็นอย่างดี

3.5) ความเพียงพอของแหล่งน้ำ ส่งผลผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.32$) เนื่องจากพื้นที่ตำบลทุ่งนุ้ยมีลำคลอง 5 สาย มีน้ำไหลตลอดทั้งปี เช่น คลองช้างไหลมาจากตำบลคลองแก้ว อำเภอรัตนภูมิ ผ่านบ้านค่ายรวมมิตร ไปบรรจบกับคลองโตนบ้านน้ำร้อน คลองการะเกตไหลมาจากตำบลคลองแก้ว อ.รัตนภูมิ ผ่านบ้านค่ายรวมมิตร บ้านทุ่งนุ้ย บ้านทุ่งพัก ผ่านไปยังคลองในตำบลควนกาหลง คลองน้ำหยาไหลจากอ่างเก็บน้ำบ้านน้ำหยาไปบรรจบคลองการะเกตที่บ้านทุ่งพัก คลองโตนไหลมาจากน้ำตกโคกปาหนัน คลองน้ำร้อนไหลผ่านบ้านน้ำร้อนบรรจบคลองโตนไหลรวมกันต่อไปยังคลองกาหมิง ผ่านบ้านหัวกาหมิงไปบรรจบคลองคูสนอำเภอกวนโดน มีเพียง 4 หมู่บ้านเท่านั้นที่ไม่มีคลองไหลผ่าน คือ บ้านควนเรือ บ้านทุ่งดำเสา บ้านโคกโดน และบ้านสวน ทั้งนี้ บ้านน้ำหยาและบ้านค่ายรวมมิตรมีอ่างเก็บขนาดใหญ่เพื่อทำการเกษตร ในพื้นที่ส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนในการทำการเกษตร แต่จะมีไม่ผลบางแปลงเท่านั้นที่เกษตรกรมีการขุดสระน้ำไว้ในสวน เพื่อใช้ในฤดูแล้ง

4) แนวโน้มของเทคโนโลยี

4.1) มีการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ยางพารา RRIM 600 ไปใช้ RRIT 251 มากขึ้นส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.12$) เนื่องจากพันธุ์ยาง RRIM 600 เป็นพันธุ์ยางที่เกษตรกรในพื้นที่นิยมปลูกกันมากโดยคำแนะนำจากภาครัฐตั้งแต่เริ่มแรกปลูกยางใหม่ ๆ และเกษตรกรมีความเชื่อมั่นว่า RRIM 600 เป็นพันธุ์ยางที่เหมาะสมกับพื้นที่ของตน เพราะเป็นพันธุ์ที่สามารถปลูกได้ทุกพื้นที่และมีความทนทานต่อความถี่ในการกรีด ถึงแม้ภาครัฐได้วิจัยพันธุ์ยาง RRIT 251 จะให้ผลผลิตต่อปีสูงกว่าและสามารถเปิดกรีดได้เร็วกว่าก็ตาม

4.2) มีการใช้สารเร่งน้ำยางและการใช้ปุ๋ยสังคัมมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45.00 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.89, 2.00$ ตามลำดับ) ก็เพราะเกษตรกรมองว่าการใช้สารเร่งน้ำยาง หรือปุ๋ยสังคัม นั้น จะส่งผลเสียให้กับต้นยางพารามากกว่าผลดีในอนาคต เช่น ปัญหาเปลือกยางแข็ง ยางหยุคให้ผลผลิตเร็วขึ้น เป็นต้น เกษตรกรเลือกที่จะไม่ใช้สารเร่งยางพาราและปุ๋ยสังคัมดังกล่าว

4.3) มีการปรับระบบกรีดให้มีความถี่มากขึ้น ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.00$) เพราะโดยปกติเกษตรกรจะใช้ระบบกรีด 1 ใน 3 ของลำต้น 3 วันเว้น 1 วัน แต่ในสภาวะเศรษฐกิจไม่ค่อยดี ฝนตกเป็นเวลานาน ๆ อาจทำให้เกษตรกรบางครัวเรือนต้องปรับระบบการกรีดให้มีความถี่ขึ้น เช่น กรีดแบบ 4 วันเว้น 1 วัน หรือ 5 วันเว้น 1 วัน เพื่อจะให้มียางได้เลี้ยงครอบครัวในทุกวัน แต่การกรีดที่มีความถี่นั้น จะทำให้ได้หน้ายางเสียเร็ว

4.4) มีการเปลี่ยนจากการปลูกยางพาราไปเป็นปลูกปาล์มน้ำมัน ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.42$) เพราะการปลูกยางพาราและการปลูกปาล์มน้ำมันนั้น สามารถปลูกในพื้นที่ที่มีลักษณะเดียวกันได้เพียงแต่ต้องปรับระยะห่างในการปลูกของต้นปาล์มน้ำมัน เช่น พื้นที่ราบจะปลูกระยะ $9 \times 9 \times 9$ เมตร พื้นที่เนินจะปลูกระยะ $11 \times 11 \times 11$ หรือ $12 \times 12 \times 12$ เมตร เพื่อให้ต้นปาล์มน้ำมันได้รับแสงแดดอย่างทั่วถึงและมากที่สุด อีกทั้งปาล์มน้ำมันก็สามารถสร้างรายได้อย่างต่อเนื่องและยาวนานพอ ๆ กับยางพารา ต่างกันตรงที่การทำงาน เช่น แรงงานกรีดยางพาราฝีมือดีเริ่มหายาก ยางพาราต้องกรีดตอนกลางคืน ฝนตกก็ไม่สามารถกรีดยางได้ แต่ปาล์มน้ำมันนั้น สามารถทำได้เกือบทุกขั้นตอน สำหรับพื้นที่ที่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงจากปลูกยางพารา เป็นปลูกปาล์มน้ำมัน เช่น บ้านทุ่งพักบ้านควนเรือ เนื่องจากพื้นที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน และยังมีจุดรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันในละแวกใกล้เคียง คือ ตำบลควนกาหลงทำให้มีความสะดวกในการนำผลผลิต

ปาล์มน้ำมันไปขาย แต่ในอนาคตแนวโน้มการเปลี่ยนจากปลูกปาล์มน้ำมันมาปลูกยางพารา น่าจะเพิ่มขึ้นหากราคาปาล์มน้ำมันยังคงลดลงต่อเนื่อง

5) แนวโน้มการตลาด

5.1) ด้านราคาขายที่รับซื้อลดลง ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.70$) เนื่องจากการทำสวนยางพาราต้องมีการลงทุน ทั้งด้านปัจจัยการผลิตและการจ้างให้ทำกิจกรรมเกษตรต่าง ๆ สำหรับบางครัวเรือน หากต้นทุนการผลิตดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้น แต่ยางพารากลับให้ผลผลิตน้ำยางน้อยลง อีกทั้งราคาขายที่รับซื้อลดลงด้วย จะส่งผลกระทบต่อรายได้หลักของเกษตรกร ทำให้รายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย กำลังซื้อของเกษตรกรก็ลดน้อยลง อาจทำให้ตลาดซบเซาได้เช่นกัน

5.2) พ่อค้าเข้ามารับซื้อผลผลิตยางพาราได้ยากมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.33$) เนื่องจากปัจจุบันในแต่ละพื้นที่ของตำบลทุ่งนุ้ย มีถนนเพิ่มขึ้นหลายสายทั้งที่เป็นถนนลาดยางและถนนดินแดงทำให้การคมนาคมสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น พ่อค้าสามารถเข้าไปรับซื้อผลผลิตยางได้ง่าย โดยจะตั้งจุดรับซื้อน้ำยางเป็นระยะบนเส้นทางหลักเข้าสวนยางพาราของเกษตรกรเป็นส่วนใหญ่ โดยแต่ละหมู่บ้านจะมีจุดรับซื้อน้ำยางพาราของเกษตรกรอย่างน้อยประมาณไม่น้อยกว่า 3 แห่ง แล้วนำผลผลิตน้ำยางไปส่งให้กับพ่อค้าคนกลางอีกครั้งหนึ่ง

5.3) ผลผลิตยางพาราล้นตลาด ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.60$) เนื่องจากปัจจุบันมีการปลูกยางพารา เกือบทุกภาคและมีปริมาณยางมากขึ้นทุกปี สำหรับในพื้นที่ตำบลทุ่งนุ้ยบางส่วนนั้น ได้มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไปทำสวนยางพารา เช่น พื้นที่บ้านควนเรือ บ้านทุ่งนุ้ย บ้าน โศก โคน เปลี่ยนจากพื้นที่ทำนาไปทำสวนยางพารา บ้าน โคน ป่าหนัน บ้านห้วยกาหมิง เปลี่ยนจากสวนไม้ผลที่ให้ผลผลิตน้อยลงไปเป็นทำสวนยางพาราแทน เป็นต้น เหตุผลทั้งหมดนี้ส่งผลให้ผลผลิตยางพาราในท้องตลาดมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นมากเกินความต้องการ จึงทำให้เกิดภาวะยางพาราล้นตลาด ทำให้พ่อค้าต้องรับซื้อผลผลิตยางพาราในราคาถูกลงกว่าเดิม

5.4) ผลผลิตไม้ผลล้นตลาดในแต่ละฤดูกาล ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 90 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.33$) เนื่องจากเมื่อถึงฤดูกาลไม้ผลให้ผลผลิตในแต่ละพื้นที่ก็จะมีผลผลิตออกมาพร้อมกันในปริมาณมากทำให้เกิดภาวะล้นตลาด ราคารับซื้อผลผลิตลดลง แต่เกษตรกรก็จำเป็นต้องขายผลผลิตเพราะมิฉะนั้นผลผลิตจะเกิดการเน่าเสีย ซึ่งส่วนใหญ่จะมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อผลผลิตถึงสวน เช่น เงาะ มังคุด ลองกอง เป็นต้น ส่วนทุเรียนนั้นเกษตรกรจะขายเป็นผลดิบยังสามารถต่อรองราคาได้ เพราะ

แต่ละปีออกผลผลิตไม่มาก ราคาที่ค่อนข้างดี เมื่อพ่อค้าคนกลางมารับซื้อผลผลิตแล้วก็จะนำไปขายต่อที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาหรืออำเภอเมือง จังหวัดสตูล หรือบางรายก็จะขายตามตลาดนัดภายในจังหวัดและต่างจังหวัด

5.5) ตลาดต้องการผลผลิตแบบอินทรีย์ ส่งผลต่อเกษตรกร จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55.00 และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อเกษตรกรอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.28$) ปัจจุบันผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ความสนใจในเรื่องสุขภาพมากขึ้น โดยเฉพาะเรื่องอาหารการกิน ผู้บริโภคหันมาบริโภคอาหารอินทรีย์เพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีก ตลาดจึงต้องการผลผลิตอินทรีย์ที่สูงขึ้น แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่สามารถที่จะตอบสนองความต้องการดังกล่าวได้ เพราะยังคงพึ่งสารเคมีในการทำเกษตรอยู่ เช่น ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยเร่งดอกหรือยาฆ่าเชื้อราอยู่ เป็นต้น เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มี ความมั่นใจหากปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตแล้ว จะได้ผลผลิตมากกว่าเดิมหรือราคาผลผลิตจะเพิ่มขึ้นจากเดิมเกษตรกรก็ยังคงทำเกษตรแบบเดิมอยู่

5.6) สินค้าทางการเกษตรแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์มากขึ้น ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\bar{X}=1.75$) เนื่องจากผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ส่วนใหญ่ คือ ยางพารา ซึ่งเกษตรกรจะขายในรูปแบบน้ำยางสดให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อ ปาล์ม น้ำมันเกษตรกรจะนำผลผลิตไปขายให้กับโรงงานที่รับซื้อปาล์ม น้ำมันเพื่อนำไปแปรรูปต่อไป ส่วนไม้ผล เช่น เงาะ มังคุด ลองกอง ทูเรียน เป็นต้น เกษตรกรจะขายเป็นผลสุกให้กับพ่อค้าคนกลางจะไม่นำมาแปรรูปใด ๆ เว้นแต่ทุเรียนเท่านั้นที่เหลือจากการคัดเลือกเอาเฉพาะลูกที่มีคุณภาพขายแล้วก็จะนำมาแปรรูปเป็นทุเรียนกวนเพื่อบริโภคในครัวเรือนหรือแบ่งขายบ้างเล็กน้อย

6) แนวโน้มทางด้านครอบครัวและสังคม

6.1) ด้านหัวหน้าครอบครัวทำอาชีพนอกภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\bar{X}=1.55$) เนื่องจากเกษตรกรบางรายจะทำการเกษตรเป็นอาชีพหลักแล้ว เพื่อให้มีรายได้เพิ่มขึ้นเกษตรกรก็จะทำงานนอกเหนือภาคการเกษตร เช่น ค้าขาย เปิดร้านตัดผม เปิดร้านซ่อมรถหรือเครื่องใช้ไฟฟ้า หรือรับจ้างทั่ว ๆ ไป แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่ตำบลทุ่งนุ้ยจะทำกิจกรรมทางการเกษตรเพิ่มขึ้นนอกเหนือจากที่ทำเกษตรหลักแล้ว เช่น การปลูกผักสวนครัว การเลี้ยงสัตว์ เช่น ไก่ เป็ด วัว การขุดบ่อเลี้ยงปลา รวมถึงการรับจ้างทั่วไปทางภาคการเกษตร เช่น การรับจ้างตัดหญ้า ถัดหญ้าในสวนยางพารา การเก็บผลผลิตไม้ผลตามฤดูกาล เป็นต้น และมีบางหมู่บ้าน เช่น บ้านน้ำหาราและบ้านโคกปาหนัน เกษตรกรจะมีการรวมตัวกันเพื่อพูดคุยปัญหาที่พบในการทำสวนยางพาราหรือสวนไม้ผล จากนั้นร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว เช่น ทำปุ๋ยอินทรีย์

หรือปุ๋ยหมักขึ้นมาใช้เอง การทำน้ำยาไล่แมลงจากพืชสมุนไพร เป็นต้น เพื่อเป็นการลดรายจ่ายให้กับเกษตรกรได้

6.2) ด้านสมาชิกในครอบครัวไปทำงานนอกภาคการเกษตรมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 85.00 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.47$) เนื่องจากครอบครัวที่ยากจนหรือครอบครัวที่มีความสามารถส่งลูกเรียนจบการศึกษามัธยมศึกษา ป.6 ม.3 และไม่ได้ศึกษาต่อ ส่วนใหญ่จะออกมาช่วยครอบครัวทำการเกษตร แต่สำหรับคนที่มีโอกาสได้ศึกษาต่อในระดับที่สูงไปส่วนใหญ่แล้ว จะเลือกที่จะสอบรับราชการ เป็นลูกจ้างบริษัทเอกชนหรือทำการค้าขาย ซึ่งจะเลือกอาชีพเกษตรเกษตร เป็นลำดับสุดท้ายเพราะมองว่าเป็นอาชีพที่ลำบาก เหนื่อย และต้องมีความอดทนสูงมาก

6.3) ด้านบุตรหลานเกษตรกรส่วนใหญ่เรียนภาคการเกษตรลดลง ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 95.00 ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.29$) เพราะเมื่อบุตรหลานเกษตรกรมีโอกาสได้ศึกษาต่อระดับอาชีวศึกษาหรืออุดมศึกษาจะเลือกเรียนภาควิชาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรลดน้อยลงมาก เหตุผลหนึ่งมาจากครอบครัว จะไม่สนับสนุนให้เรียนเพราะเขามองว่าอาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพที่เหนื่อยต้องรอนานกว่าจะได้ผลผลิต และมีเงินตอบแทนน้อย จึงอยากให้ลูกหลาน ได้รับราชการทำงานดี ๆ และเหตุผลหนึ่งอยู่ที่ตัวบุตรหลานที่ส่วนใหญ่อยากรับราชการ เปิดธุรกิจส่วนตัว ส่วนคนที่สนใจเรียนภาคการเกษตร ก็จะสอบรับราชการใน สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมพัฒนาที่ดิน เป็นต้น น้อยมากที่จะสำเร็จการศึกษาแล้วอยากจะทำกิจกรรมการเกษตรของตนเอง และเมื่อเกษตรกรมีสูงอายุมากขึ้น อาจไม่มีแรงงานทดแทนได้

6.4) ปัญหาขัดแย้งในกรรมสิทธิ์ที่ดิน ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.20$) เนื่องจากเกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่ถือครองที่ดินที่ตนเป็นเจ้าของมีโฉนด มีสปก. มีสิทธิ์ทำกินในพื้นที่ โดยมีหลักฐานทางราชการเรียบร้อย จึงไม่ค่อยมีปัญหาในเรื่องที่ดิน

6.5) ปัญหาความโปร่งใสของหน่วยงาน ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.40$) หน่วยงานภาครัฐในการสนับสนุนเกษตรกรเป็นอย่างดี บริการด้วยความยุติธรรมและโปร่งใส ทั้งด้านการเกษตร ด้านการอุปโภคบริโภค ด้านการศึกษา รวมถึงด้านสาธารณสุข เกษตรกรสามารถเข้ารับบริการจากรัฐได้อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

4.4.1.2 ต้นทุนในการดำรงชีพ

จากการศึกษาและทบทวนงานวิจัย ผู้วิจัยสามารถแบ่งองค์ประกอบที่มีความสำคัญที่เป็นต้นทุนที่กลุ่มเป้าหมายนำมาใช้ในกระบวนการดำรงชีพ ได้แก่ 1) ทุนมนุษย์ 2) ทุนธรรมชาติ 3) ทุนทางการเงิน 4) ทางกายภาพ และ 5) ทุนทางสังคม จากการสัมภาษณ์ตัวแทนเกษตรกร ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

1) ทุนมนุษย์ (Human Capital)

เกษตรกรที่ทำงานขางพาราร่วมกับกิจกรรม ไม้ผล 1 ชนิด และ 2 ชนิดนี้ จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ป.6) เฉลี่ยร้อยละ 45.00 เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่มีอายุค่อนข้างมากและไม่นิยมศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ถึงแม้จะมีระดับการศึกษาที่ไม่สูงมากนัก แต่เกษตรกรมีการสะสมประสบการณ์การทำงานขางพาราและสวน ไม้ผล ทำให้เกิดองค์ความรู้และทักษะความชำนาญเป็นอย่างดี สำหรับอาชีพหลักของเกษตรกรคือประกอบอาชีพการทำสวนขางพารา เฉลี่ยร้อยละ 100.00 ส่วนอาชีพรองคือทำสวน ไม้ผล เฉลี่ยร้อยละ 100.00 รับจ้างทั่วไปและเลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ เฉลี่ยร้อยละ 25.00 ทำนา ค่าขายและทำสวนผัก เฉลี่ยร้อยละ 5.00 ด้านจำนวนสมาชิกในครัวเรือนในวัยแรงงาน เฉลี่ย 4.25 คนต่อครัวเรือน โดยแบ่งเป็นแรงงานในภาคการเกษตรเฉลี่ย 2.60 คนต่อครัวเรือน (แยกเป็นเพศชาย 1.55 คนและเพศหญิง 1.05 คน) โดยส่วนใหญ่มีอาชีพทำสวนขางพาราและสวน ไม้ผล และแรงงานนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 1.65 คนต่อครัวเรือน (แยกเป็นเพศชาย 1.45 คนและเพศหญิง 0.20 คน) โดยส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงานของห้างร้านต่าง ๆ รับจ้างทั่วไป รวมถึงรับราชการของภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ เป็นต้น

ตารางที่ 15 ข้อมูลทุนมนุษย์

รายการ	รวม (n=20)		R ₁ (n=10)		R ₂ (n=10)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ระดับการศึกษา						
- ไม่ได้เรียน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ประถมต้น (ป.4)	4	20.00	1	10.00	3	30.00
- ประถมปลาย (ป.6)	9	45.00	4	40.00	5	50.00
- มัธยมต้น (ม.3)	6	30.00	4	40.00	2	20.00
- มัธยมปลาย (ม.6)/ปวช.	1	5.00	1	1.00	0	0.00
- ปวส.	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ปริญญาตรี	0	0.00	0	0.00	0	0.00

ตารางที่ 15 (ต่อ)

รายการ	รวม		R ₁		R ₂	
	(n=20)		(n=10)		(n=10)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2. อาชีพหลักของหัวหน้าครัวเรือน						
- ทำสวนยางพารา	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- ทำสวนปาล์ม น้ำมัน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ทำสวนไม้ผล	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3. อาชีพรองของหัวหน้าครัวเรือน						
- ทำสวนยางพารา	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ทำสวนปาล์ม น้ำมัน	2	10.00	2	20.00	0	0.00
- ทำสวนไม้ผล	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- ทำนา	1	10.00	0	0.00	1	10.00
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- รับจ้างทั่วไป	5	25.00	3	30.00	2	20.00
- เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์	5	25.00	2	20.00	3	30.00
- ค้าขาย	1	5.00	0	0.00	1	10.00
- พนักงานโรงงานไม้ยาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ทำสวนผัก	1	5.00	1	10.00	0	0.00
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนวัย						
แรงงาน						
- แรงงานภาคการเกษตร (คนต่อครัวเรือน)	2.60		2.80		2.40	
• ชาย	1.55		1.70		1.40	
• หญิง	1.05		1.10		1.00	
- แรงงานนอกภาคการเกษตร (คนต่อครัวเรือน)	1.65		1.50		1.80	
• ชาย	1.45		1.50		1.40	
• หญิง	0.20		0.00		0.40	

2) ทุนธรรมชาติ (Natural capital)

เกษตรกรส่วนใหญ่มีลักษณะถือครองที่ดินทำกินเป็นของตนเอง ในการทำเกษตร คิดเป็นร้อยละ 100.00 โดยเกษตรกรทำเป็นสวนยางพารา สวนไม้ผล ทำนา รวมถึงเป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ และเป็นที่ดินของตนเองที่ไม่ทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 50.00 โดยเกษตรกรทำเป็นพื้นที่ปลูกบ้านเรือนเป็นที่อยู่อาศัยของครัวเรือน ทั้งนี้ เกษตรกรไม่มีการเช่าที่ดินเพื่อทำการเกษตร

สำหรับพื้นที่ที่เกษตรกรสามารถทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต หรือใช้ประโยชน์จากพื้นที่สาธารณะหรือป่าไม้นั้น ส่วนใหญ่เกษตรกรในพื้นที่จะมีการเก็บผลผลิตหรือใช้ประโยชน์จากป่าสงวน คิดเป็นร้อยละ 90.00 เช่น เกษตรกรหมู่บ้านโดนป่าหน่น บ้านค่ายรวมมิตร ป่าชุมชน คิดเป็นร้อยละ 30.00 เช่น เกษตรกรบ้านน้ำหრა และป่าไม้ในเขตอนุรักษ์ คิดเป็นร้อยละ 15.00 เช่น เกษตรกรหมู่บ้านน้ำร้อน บ้านห้วยกาหมิง เป็นต้น โดยป่าสงวนและป่าไม้ในเขตอนุรักษ์ยังคงเป็นป่าไม้ที่มีดิน แหล่งน้ำและพืชพันธุ์ธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ และมีความหลากหลายทางชีวภาพ เช่นเดียวกับป่าชุมชนที่ได้รับการดูแลจากคนในชุมชนเป็นอย่างดี

ส่วนแหล่งน้ำที่เกษตรกรใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่มาจากน้ำฝนและน้ำประปาภูเขา คิดเป็นร้อยละ 100.00 ลำคลองที่ไหลผ่านหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ชลประทาน โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในหมู่บ้านน้ำหრა บ้านทุ่งพัก คิดเป็นร้อยละ 25.00 สระน้ำ คิดเป็นร้อยละ 10.00 และบ่อน้ำในสวน คิดเป็นร้อยละ 5.00 และเกษตรกรได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเหล่านี้เพื่อทำการเกษตรและเพื่อการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ตารางที่ 16 ข้อมูลทุนธรรมชาติ

รายการ	รวม (n=20)		R ₁ (n=10)		R ₂ (n=10)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ลักษณะการถือครองที่ดิน						
- ที่ดินของตนเองทำการเกษตร	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- ที่ดินของตนเองไม่ทำเกษตร	10	50.00	4	40.00	6	60.00
- ที่ดินเช่าทำการเกษตร	0	0.00	0	0.00	0	0.00
2. การเก็บเกี่ยวผลผลิต/ใช้ประโยชน์จากพื้นที่สาธารณะ/ป่าไม้						
- ป่าสงวน	1	90.00	8	80.00	10	100.00

ตารางที่ 16 (ต่อ)

รายการ	รวม (n=20)		R ₁ (n=10)		R ₂ (n=10)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ป่าไม้ในเขตอนุรักษ์	3	15.00	0	0.00	3	30.00
- ป่าชุมชน	6	30.00	4	40.00	2	20.00
- อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3.แหล่งที่ใช้ประโยชน์						
- ล้าคลอง	8	40.00	5	50.00	3	30.00
- น้ำประปาภูเขา	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- น้ำฝน	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ชลประทาน	5	25.00	3	30.00	2	20.00
- บ่อน้ำ	1	5.00	1	10.00	0	0.00
- สระน้ำ	2	10.00	1	10.00	1	10.00
4.การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ						
- บริโภคในครัวเรือน	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- เพื่อทำการเกษตร	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- ทำประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.00	0	0.00	0	0.00

3) ทุนทางการเงิน (Financial capital)

เกษตรกรมีเงินและทรัพย์สินเพื่อใช้ในการทำการเกษตร ทั้งอยู่ในรูปแบบของเงินทุนหมุนเวียนและเงินออมเพื่อการเกษตร ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับรายได้ภาคการเกษตรเป็นหลัก มีพื้นที่ทำเกษตรเฉลี่ย 17 ไร่ต่อครัวเรือน รายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย 240,800.00 บาทต่อปี จากการทำสวนยางพาราเฉลี่ย 128,500.00 บาทต่อปี ทำสวนไม้ผลเฉลี่ย 48,800.00 บาทต่อปี และรายได้นอกเหนือภาคการเกษตร 32,500.00 บาทต่อปี ซึ่งมากจากการค้าขายและรับจ้างทั่วไปของเกษตรกร ส่วนรายจ่ายของครัวเรือนเฉลี่ย 171,750.00 บาทต่อปี โดยใช้จ่ายในภาคการเกษตรเฉลี่ย 86,000.00 บาทต่อปี และใช้จ่ายในด้านอื่นๆ เช่น ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนเฉลี่ย 57,000.00 บาทต่อปี และเป็นค่าเล่าเรียนบุตร/ค่าใช้จ่ายของบุตรเฉลี่ย 28,750.00 บาทต่อปี รายได้ที่เกษตรกรได้รับเมื่อหักรายจ่ายออกแล้วจะมีเงินเหลือเป็นกำไร แต่เกษตรกรก็จะใช้เป็นทุนหมุนเวียนเพื่อทำการเกษตรในรอบปีต่อไป จึงทำให้มีเงินออมจำนวนไม่มากนัก

ตารางที่ 17 ข้อมูลทุนทางการเงิน

รายการ	รูปแบบการทำสวนยางพาราพร้อมกับไม้ผล		
	รวม (n=20)	R ₁ (n=10)	R ₂ (n=10)
1. รายได้ของครัวเรือนเฉลี่ย (บาทต่อปี)	240,800.00	265,100.00	216,500.00
- รายได้จากภาคการเกษตร	208,300.00	235,100.00	181,500.00
• ทำสวนยางพารา	128,500.00	132,000.00	125,000.00
• ทำสวนไม้ผล	48,800.00	52,400.00	45,200.00
• ทำสวนปาล์มน้ำมัน	17,100.00	34,200.00	0.00
• ทำนา	2,650.00	0.00	5,300.00
• เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์	5,000.00	4,000.00	6,000.00
• ทำสวนผัก	6,250.00	12,500.00	0.00
- รายได้นอกภาคการเกษตร	32,500.00	30,000.00	35,000.00
• ค้าขาย	17,500.00	0.00	35,000.00
• รับจ้างทั่วไป	15,000.00	30,000.00	0.00
2. รายจ่ายของครัวเรือนเฉลี่ย (บาทต่อปี)	171,750.00	184,500.00	159,000.00
- รายจ่ายในภาคการเกษตร	86,000.00	99,000.00	73,000.00
• ทำสวนยางพารา	43,000.00	45,500.00	40,500.00
• ทำสวนไม้ผล	23,500.00	22,000.00	25,000.00
• ทำสวนปาล์มน้ำมัน	9,000.00	18,000.00	0.00
• ทำนา	1,250.00	0.00	2,500.00
• เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์	6,250.00	7,500.00	5,000.00
• ทำสวนผัก	3,000.00	6,000.00	0.00
	85,750.00	85,500.00	86,000.00
- รายจ่ายอื่นๆ	57,000.00	60,000.00	54,000.00
• ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	28,750.00	25,500.00	32,000.00
• ค่าเล่าเรียนบุตร/ ค่าใช้จ่ายของบุตร			

4) ทุนทางกายภาพ (Physical capital)

สิ่งอำนวยความสะดวกและวัสดุที่ใช้ในการผลิต ตลอดจนถนน ไฟฟ้า ประปา และสาธารณูปโภคต่าง ๆ ล้วนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากในการผลิตสวนยางพาราและสวนไม้ผลของเกษตรกรทั้งสิ้น เกษตรกรส่วนใหญ่มีทรัพย์สิน/อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต ได้แก่ บ้าน มีดกรีดยางพารา และแกลอน/ถังน้ำยาง คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาเป็นเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยง คิดเป็นร้อยละ 40.00 คอก/โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 35.00 เป็นต้น มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่ง/เดินทาง เกษตรกรทุกครัวเรือนมีรถจักรยานยนต์ คิดเป็นร้อยละ 100.00 รถยนต์กระบะ คิดเป็นร้อยละ 40.00 รถยนต์นั่งส่วนบุคคล เช่น รถเก๋ง คิดเป็นร้อยละ 25.00 และมีรถบรรทุกขนาด 4 ล้อ คิดเป็นร้อยละ 5.00 รวมถึงมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ พัดลม ตู้เย็น หม้อหุงข้าวไฟฟ้า ถนนและน้ำประปา คิดเป็นร้อยละ 100.00 เครื่องซักผ้า คิดเป็นร้อยละ 85.00 และไมโครเวฟ คิดเป็นร้อยละ 10.00

ตารางที่ 18 ข้อมูลทุนทางกายภาพ

รายการ	รวม (n=20)		R ₁ (n=10)		R ₂ (n=10)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ทรัพย์สิน/อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต						
- บ้าน	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- เครื่องตัดหญ้า	8	40.00	5	50.00	3	30.00
- เครื่องพ่นสารเคมี	4	20.00	3	30.00	1	10.00
- เครื่องปั้มน้ำไฟฟ้า	3	15.00	1	10.00	2	20.00
- มีดกรีดยางพารา	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- แกลอน/ถังน้ำยาง	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- รถไถเดินตาม	1	5.00	1	10.00	0	0.00
- รถแทรกเตอร์	1	5.00	0	0.00	1	10.00
- คอก/โรงเรือนเลี้ยงสัตว์	7	35.00	3	30.00	4	40.00
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่ง/ เดินทาง						
- รถจักรยานยนต์	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	5	25.00	2	20.00	3	30.00
- รถยนต์กระบะ	8	40.00	6	60.00	2	20.00
- รถบรรทุกขนาด 4 ล้อ	1	5.00	0	0.00	1	10.00

ตารางที่ 18 (ต่อ)

รายการ	รวม (n=20)		R ₁ (n=10)		R ₂ (n=10)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. ทรัพย์สิน/อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต						
- บ้าน	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- เครื่องตัดหญ้า	8	40.00	5	50.00	3	30.00
- เครื่องพ่นสารเคมี	4	20.00	3	30.00	1	10.00
- เครื่องปั้มน้ำไฟฟ้า	3	15.00	1	10.00	2	20.00
- มีคกรีดยางพารา	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- แกลลอน/ถังน้ำยาง	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- รถไถเดินตาม	1	5.00	1	10.00	0	0.00
- รถแทรกเตอร์	1	5.00	0	0.00	1	10.00
- คอก/โรงเรือนเลี้ยงสัตว์	7	35.00	3	30.00	4	40.00
4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่ง/ เดินทาง						
- รถจักรยานยนต์	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	5	25.00	2	20.00	3	30.00
- รถยนต์กระบะ	8	40.00	6	60.00	2	20.00
- รถบรรทุกขนาด 4 ล้อ	1	5.00	0	0.00	1	10.00
3. สิ่งอำนวยความสะดวก						
- โทรทัศน์	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- โทรศัพท์มือถือ	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- พัดลม	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- ตู้เย็น	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- หม้อหุงข้าวไฟฟ้า	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- เครื่องซักผ้า	17	85.00	8	80.00	9	90.00
- ไมโครเวฟ	2	10.00	2	20.00	0	0.00
- ถนน	20	100.00	10	100.00	10	100.00
- ประปา	20	100.00	10	100.00	10	100.00

5) ทูทางสังคม (Social capital)

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร จำนวน 17 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 85.00 และไม่ได้เป็นสมาชิกในกลุ่มใด ๆ จำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 15.00 เนื่องจากเกษตรกรมีการหมุนเวียนเงินทุนด้วยตนเองและไม่อยากเกี่ยวพันหรือเกิดการผูกมัดกับกลุ่มใด ๆ เกษตรกรบางครัวเรือนเป็นสมาชิกเพียงกลุ่มเดียวหรือบางครัวเรือนเป็นสมาชิกมากกว่า 1 กลุ่ม สำหรับกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกรที่เกษตรกรเป็นสมาชิกอยู่นั้น ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของกลุ่มออมทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 85.00 กลุ่มรับซื้อน้ำยางและกลุ่มสหกรณ์กองทุนสวนยาง คิดเป็นร้อยละ 45.00 กลุ่มทำปุ๋ยอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 40.00 กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มกาแฟบ้านโดนปานันและกลุ่มแปรรูปกล้วยฉาบ คิดเป็นร้อยละ 15.00 ซึ่งการรวมกลุ่มของเกษตรกรทั้งหมดนี้ล้วนมีวัตถุประสงค์เพื่อรวมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนและพัฒนาผลผลิตของกลุ่มต่อไป

ตารางที่ 19 ข้อมูลทุนทางสังคม

รายการ	รวม (n=20)			R ₁ (n=10)			R ₂ (n=10)		
	จำนวน	ร้อยละ	เฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ	เฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ	เฉลี่ย
			เงินปัน ผล			เงินปัน ผล			เงินปัน ผล
1. สมาชิกกลุ่มหรือสถาบัน									
การเกษตร									
และเงินปันผล (บาท/ปี)									
● เป็นสมาชิก	17	85.00	-	8	80.00	-	9	90.00	-
- กลุ่มออมทรัพย์	17	85.00	951.76	8	80.00	920.00	9	90.00	980.00
- กลุ่มรับซื้อน้ำยาง	9	45.00	802.22	4	40.00	780.00	5	50.00	820.00
- กลุ่มสหกรณ์ กองทุนสวนยาง	9	45.00	508.89	4	40.00	520.00	5	50.00	500.00
- กลุ่มแม่บ้าน	3	15.00	526.67	2	20.00	550.00	1	10.00	480.00
- กลุ่มทำปุ๋ยอินทรีย์	8	40.00	801.25	5	50.00	820.00	3	30.00	770.00
- กลุ่มกาแฟบ้าน โดนปานัน	3	15.00	660.00	1	10.00	680.00	2	20.00	650.00
- กลุ่มแปรรูป กล้วยฉาบ	3	15.00	663.33	1	10.00	650.00	2	20.00	670.00
● ไม่เป็นสมาชิก	3	15.00	-	2	20.00	-	1	10.00	-

4.4.1.3 องค์กรและนโยบายจากภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการผลิต

เกษตรกรทำสวนยางพาราและสวนไม้ผลได้รับการสนับสนุนด้านวิชาการความรู้และการฝึกประสบการณ์ รวมถึงได้รับการสนับสนุนด้านเงินทุนเพื่อการผลิตจากหน่วยงานของภาครัฐเป็นอย่างดี ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาเกษตรกรได้เข้าร่วมกิจกรรม/โครงการหรือได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐ จำนวน 18 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 90.00 หน่วยงานของรัฐ โดยมีรูปแบบในการจัดกิจกรรม/โครงการ คือ การบรรยายจากวิทยากรผู้มีความรู้และเชี่ยวชาญ การฝึกปฏิบัติการเรียนรู้จริงทั้งในห้องปฏิบัติการและภาคสนาม รวมถึงการศึกษาดูงานจากแปลงเกษตรกรตัวอย่าง เป็นต้น และส่วนใหญ่หน่วยงานภาครัฐที่จัดกิจกรรม/โครงการให้แก่เกษตรกรคือ สำนักงานเกษตรอำเภอควนกาหลง และสำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล สำหรับกิจกรรม/โครงการที่มีเกษตรกรให้ความสนใจและเข้าร่วมมากที่สุด คือ โครงการพัฒนาอาชีพชาวสวนยางพาราเพื่อความมั่นคง จัดโดยสำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล และ โครงการส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้า (ไม้ผล) จัดโดยสำนักงานเกษตรอำเภอควนกาหลง จำนวน 18 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 90.00 สำหรับระดับผลประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับจากการได้เข้าร่วมกิจกรรมหรือได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.06$) เกษตรกรสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการจัดการการผลิตสวนยางพาราและสวนไม้ผลของตนเองได้

ตารางที่ 20 องค์กรและนโยบายจากภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการผลิต

รายการ	รวม (n=20)		R ₁ (n=10)		R ₂ (n=10)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการ หรือได้รับการช่วยเหลือจาก หน่วยงานของรัฐในรอบ 5 ปี						
● ไม่ได้เข้าร่วม/ได้รับความ ช่วยเหลือ	2	10.00	0	0.00	2	20.00
● ได้เข้าร่วม/ได้รับความ ช่วยเหลือ	18	90.00	10	100.00	8	80.00
- โครงการพัฒนาอาชีพ	18	90.00	10	100.00	8	80.00
ชาวสวนยางพาราเพื่อความมั่นคง (สนง.เกษตรจังหวัดสตูล)						
- โครงการอบรมหลักสูตร	16	80.00	8	80.00	8	80.00
การบริหารจัดการคุณภาพไม้ผล						

ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการ	รวม (n=20)		R ₁ (n=10)		R ₂ (n=10)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
(สนง.เกษตรอำเภอควนกาหลง)						
- โครงการส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้า (ไม้ผล)(สนง.เกษตรอำเภอควนกาหลง)	12	60.00	8	50.00	7	70.00
- โครงการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาเกษตรกรและยกระดับการผลิตไม้ผลภาคใต้สู่มาตรฐานสากล (สนง.เกษตรอำเภอควนกาหลง)	18	90.00	5	80.00	10	100.00
- โครงการเสริมสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรรายย่อย (สนง.เกษตรและสหกรณ์การเกษตรสตูล)	8	40.00	8	30.00	5	50.00
- โครงการสืบสานเกษตรเกษตรทฤษฎีใหม่ ถวายในหลวง (สนง.ตรวจบัญชีสหกรณ์สตูล)	7	35.00	3	30.00	4	40.00
- โครงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชุมชน (สนง.ชลประทานที่ 16 สตูล)	5	25.00	3	30.00	2	20.00
	จำนวน	คะแนนเฉลี่ย	จำนวน	คะแนนเฉลี่ย	จำนวน	คะแนนเฉลี่ย
2. ระดับผลประโยชน์ที่ได้รับจากการได้เข้าร่วมกิจกรรมหรือได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงาน	18	4.06	10	4.10	8	4.00

หมายเหตุ: เกณฑ์คะแนนระดับผลประโยชน์ที่ได้รับ คะแนน 1.00 – 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด คะแนน 1.81 – 2.60 หมายถึง น้อย คะแนน 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง คะแนน 3.41 – 4.20 หมายถึง มาก คะแนน 4.21 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

4.4.1.4 กลยุทธ์ในการผลิตที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต

เกษตรกรมีการจัดการผลิตสวนยางพาราและสวนไม้ผลตามวิธีปฏิบัติเดิม ประกอบกับปัจจุบันราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มสูงขึ้น เช่น ปุ๋ยเคมี ยากำจัดวัชพืช สารเคมีที่ใช้ในการผลิต เป็นต้น และราคาผลผลิตลดลงทำให้เกษตรกรมีรายได้ในการขายผลผลิตน้อยลง ไม่เพียงพอต่อรายจ่ายของครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นเกษตรกรจึงมีการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต เพื่อเป็นทางเลือกในการลดรายจ่ายในการผลิตและเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร กลยุทธ์ในการผลิตที่เกษตรกรได้มีการปรับตัว สามารถแบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ 1) ปรับปัจจัยการผลิต 2) ปรับเทคนิคการผลิต 3) ปรับการใช้แรงงานการเกษตร 4) ปรับรูปแบบการบริหารการเงิน 5) ปรับรูปแบบการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน และ 6) ปรับตัวด้านสังคม

สำหรับด้านการปัจจัยการผลิต เกษตรกรได้มีการลดการใช้ปุ๋ยเคมีเพราะราคาแพงและเมื่อใช้ในระยะเวลาานานทำให้ดินแข็ง และเพิ่มการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้มากขึ้น ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีพในระดับมาก ($\bar{X} = 3.50$ และ 3.65 ตามลำดับ) ลดการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืชเพราะราคาแพง และหากใช้ในปริมาณที่มากส่งผลเสียต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และลดการใช้สารเคมีควบคุมโรคต่าง ๆ ที่เกิดในพืช ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีพในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.65$ และ 2.85 ตามลำดับ)

ด้านการปรับเทคนิคการผลิต เกษตรกรได้มีการปรับเปลี่ยนระบบการกรีดยางพารา โดยการปรับลดความถี่ของระบบกรีดยางให้น้อยลง เพื่อเป็นการรักษาหน้ายางให้สามารถกรีดยางได้นานขึ้น ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีพในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.40$) เนื่องจากโดยปกติแล้วเกษตรกรได้กรีดยางระบบ 1/3 ลำต้น โดยกรีด 3 วันเว้น 1 วัน ($1/3S\ 3d/4$) หรือ กรีด 1/3 ลำต้น โดยกรีด 4 วันเว้น 1 วัน ($1/3S\ 4d/5$) ขึ้นอยู่กับอายุสวนยางพารา ปริมาณน้ำยาง และความสิ้นเปลืองเปลือก เป็นต้น ซึ่งยังไม่ถือว่ามีความถี่จนเกินไป เกษตรกรได้มีการตัดแต่งกิ่งยางและไม้ผล ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีพในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.30$) เนื่องจากโดยปกติเกษตรกรมีการตัดแต่งกิ่งยางและไม้ผลเป็นประจำอยู่แล้วในช่วง 1 ปีแรกของต้นยาง และหลังจากเก็บเกี่ยวไม้ผลเรียบร้อยแล้ว

ด้านการปรับการใช้แรงงานการเกษตร ปัจจุบันเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราและสวนไม้ผล มีอายุเฉลี่ย 50.99 ปี ซึ่งถือว่าเป็นแรงงานวัยสูงอายุที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ในทำการเกษตรสะสมยาวนาน แต่มีพลังกำลังในการทำงานน้อยกว่าแรงงานวัยหนุ่มสาว จึงมีการปรับการจ้างแรงงานมาเป็นวัยหนุ่มสาวแทนวัยสูงอายุ จึงส่งผลกระทบต่อการดำรงชีพในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.45$) เพราะแรงงานวัยหนุ่มสาวส่วนใหญ่หันไปประกอบอาชีพนอกเหนือจากภาคการเกษตร เช่น รับราชการ ค้าขาย หรือเป็นพนักงานห้างร้านต่าง ๆ เป็นต้น เกษตรกรวัยสูงอายุจึงต้องทำการเกษตรต่อไป และเกษตรกรได้มีการปรับเปลี่ยนให้มีการเลือกแรงงานที่

มีทักษะกรีดยางมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีพในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.70$) เพราะหากเกษตรกรเลือกแรงงานที่มีทักษะกรีดยางที่ดีและมีคุณภาพแล้ว ก็จะส่งผลต่อปริมาณน้ำยางและสามารถยืดอายุหน้ายางได้มากขึ้นด้วย

ด้านการปรับรูปแบบการบริหารการเงิน ซึ่งถือเป็นเรื่องสำคัญมากในปัจจุบันเพราะการทำเกษตรที่มีการลงทุนทั้งกำลังกายและกำลังทรัพย์สิน เกษตรกรต้องมีการวางแผนและประเมินคาดการณ์ในด้านต่าง ๆ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการสวนยางพาราและสวนไม้ผลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล เกษตรกรได้มีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายของครัวเรือนอย่างจริงจัง ทำให้ทราบถึงสถานะการเงินของครัวเรือนที่แท้จริง ซึ่งการปรับรูปแบบนี้ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีพในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$) และเกษตรกรได้มีการวางแผนการใช้เงินทำเกษตรในรอบ 1 ปี ซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำรงชีพในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$) เพราะจะทำให้เกษตรกรสามารถประมาณการค่าใช้จ่ายและตั้งงบประมาณในการทำสวนยางพาราและสวนไม้ผลได้อย่างชัดเจน และสามารถบริหารจัดการเงินได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ด้านการปรับรูปแบบการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน เกษตรกรมีการใช้จ่ายซื้อของเพื่ออุปโภคบริโภคตามปกติ แต่จะใช้จ่ายในปริมาณที่ลดลงกว่าเดิม และเพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าอาหารให้กับครัวเรือน เกษตรกรหันมาปลูกผักสวนครัวเพื่อบริโภค เช่น ปลูกพริก ตะไคร้ มะนาว และตระกูลมะเขือ เป็นต้น โดยจะปลูกบริเวณรอบ ๆ บ้านเรือน ซึ่งการปรับรูปแบบนี้ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีพในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.65$) หากเกษตรกรปลูกในจำนวนมาก ก็จะมีผลผลิตเพียงพอต่อความต้องการและสามารถนำไปจำหน่ายได้ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง และเกษตรกรปรับพฤติกรรมการซื้อของโดยเลือกซื้อของเฉพาะที่จำเป็น ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีพในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.30$)

ด้านปรับตัวด้านสังคม เกษตรกรได้มีรวมกลุ่มสมาชิกเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ และเพื่อแลกเปลี่ยนอุปกรณ์และปัจจัยการผลิตทางการเกษตรซึ่งกันและกัน ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีพในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$ และ 3.70 ตามลำดับ) เพราะการรวมกลุ่มสมาชิกกันนั้นจะทำให้เกิดองค์ความรู้ในด้านต่าง ๆ เช่น วิธีการผลิตพืช การป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช เป็นต้น และสามารถรวมกันแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เช่น ปัญหาศัตรูมาทำลายผลผลิต ปัญหาเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่ทัน เป็นต้น ซึ่งเกษตรกรจึงต้องเกิดการรวมกลุ่มกันดีกว่าทำงานเกษตรคนเดียว และเกษตรกรต้องปรับตัวเกี่ยวกับการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เพราะปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งความรู้ที่สามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว มีความรู้ที่หลากหลายและทันสมัย ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีพในระดับมาก

($\bar{X} = 3.70$) เกษตรกรต้องศึกษาเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา เพื่อจะได้สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการสวนหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเกษตรกรได้

ตารางที่ 21 ข้อมูลกลยุทธ์ในการผลิตที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต

กลยุทธ์ในการผลิตที่ได้มีการปรับตัว	รวม (n=20)		R ₁ (n=10)		R ₂ (n=10)	
	คะแนนเฉลี่ย	ระดับผลกระทบ	คะแนนเฉลี่ย	ระดับผลกระทบ	คะแนนเฉลี่ย	ระดับผลกระทบ
1. ปรับปัจจัยการผลิต						
- ลดการใช้ปุ๋ยเคมี	3.50	มาก	3.70	มาก	3.30	ปานกลาง
- เพิ่มการใช้ปุ๋ยอินทรีย์	3.65	มาก	3.80	มาก	3.50	มาก
- ลดการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช	2.65	ปานกลาง	2.80	ปานกลาง	2.50	ปานกลาง
- ลดการใช้สารเคมีควบคุมโรค	2.85	ปานกลาง	3.10	ปานกลาง	2.60	ปานกลาง
2. ปรับเทคนิคการผลิต						
- ลดความถี่ของระบบกรีดยาง	2.40	น้อย	2.50	น้อย	2.30	น้อย
- ตัดแต่งกิ่งยางและไม้ผล	2.30	น้อย	2.20	น้อย	2.40	น้อย
3. ปรับการใช้แรงงานการเกษตร						
- จ้างแรงงานวัยหนุ่มสาวแทนวัยสูงอายุ	2.45	น้อย	2.60	น้อย	2.30	น้อย
- เลือกรับจ้างแรงงานที่มีทักษะกรีดยาง	2.70	ปานกลาง	2.80	ปานกลาง	2.60	น้อย
4. ปรับรูปแบบการบริหารการเงิน						
- ทำบัญชีรายรับรายจ่ายของครัวเรือน	3.70	มาก	3.90	มาก	3.50	มาก
- วางแผนการใช้เงินทำเกษตรในรอบ 1 ปี	3.60	มาก	3.70	มาก	3.50	มาก
5. ปรับรูปแบบการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน						
- ปลุกผักสวนครัวเพื่อบริโภค	2.65	ปานกลาง	2.50	น้อย	2.80	ปานกลาง
- ซื้อของเฉพาะที่จำเป็น	2.30	น้อย	2.20	น้อย	2.40	น้อย

ตารางที่ 21 (ต่อ)

กลยุทธ์ในการผลิตที่ได้มีการ ปรับตัว	รวม (n=20)		R ₁ (n=10)		R ₂ (n=10)	
	คะแนน เฉลี่ย	ระดับ ผลกระทบ	คะแนน เฉลี่ย	ระดับ ผลกระทบ	คะแนน เฉลี่ย	ระดับ ผลกระทบ
	6. ปรับตัวด้านสังคม					
- รวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยน ความรู้	3.55	มาก	3.60	มาก	3.50	มาก
- รวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยน อุปกรณ์และปัจจัยการผลิตทาง การเกษตร	3.70	มาก	3.60	มาก	3.80	มาก
- ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการ ทำเกษตรผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	3.70	มาก	3.50	มาก	3.20	ปานกลาง

หมายเหตุ: เกณฑ์คะแนนระดับผลกระทบต่อการดำรงชีพ คะแนน 1.00 – 1.80 หมายถึง ไม่กระทบ, คะแนน 1.81 – 2.60 หมายถึง น้อย, คะแนน 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง, คะแนน 3.41 – 4.20 หมายถึง มาก, คะแนน 4.21 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

4.4.1.5 ผลลัพธ์การดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกร

เกษตรกรได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต กลยุทธ์ในการผลิตในด้านต่าง ๆ เพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกร ทำให้เกิดผลลัพธ์ในแง่การมีรายได้เพิ่มขึ้น การเพิ่มการเป็นอยู่ที่ดีขึ้น การลดความอ่อนแอ การเพิ่มความมั่นคงด้านอาหาร และการเกิดความยั่งยืนในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งสามารถสรุปผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรได้ 5 ด้าน ดังนี้

ด้านการเงิน เกษตรกรมีความพอเพียงของรายได้รวมในรอบปีที่ผ่านมาอยู่ในระดับเพียงพอปานกลาง ($\bar{X} = 3.10$) ซึ่งรายได้หลักมาจากการทำสวนยางพาราและสวนไม้ผล การเป็นหนี้สินของครัวเรือนในรอบปีที่ผ่านมาอยู่ในระดับที่เพิ่มขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย ($\bar{X} = 3.45$) เพราะเกษตรกรยังไม่สามารถหมุนเวียนเงินทุนที่ตนเองมีอยู่เดิมได้เนื่องจากปัจจัยการผลิตเพิ่มราคาสูงขึ้นจึงจำเป็นต้องมีการยืมปัจจัยการผลิตจากร้านค้าไปก่อนหรือกู้เงินจากแหล่งเงินเพิ่มเติมมาบริหารจัดการการมีเงินออมของครัวเรือนในรอบปีที่ผ่านมาอยู่ในระดับเหมือนเดิมเมื่อเทียบกับปีก่อน ($\bar{X} = 3.35$) เพราะรายได้ของเกษตรกรเท่ากับรายจ่ายที่จำเป็นต้องใช้จ่ายเพื่อทำเกษตรในรอบปี และยังส่งผลต่อความสามารถในการใช้หนี้ของครัวเรือนในรอบปีที่ผ่านมาอยู่ในระดับที่ลดลงกว่าเดิมเล็กน้อย ($\bar{X} = 2.50$)

ด้านความเป็นอยู่ เกษตรกรมีความพอเพียงของการมีอาหารบริโภคในครัวเรือนในรอบปีที่ผ่านมาอยู่ในระดับเพียงพอมาก ($\bar{X} = 3.80$) มีความสามารถในการซื้ออาหารบริโภค รวมถึงมีร้านค้าและตลาดที่สามารถหาซื้อของได้อย่างสะดวก เช่นเดียวกับความพอเพียงการมีเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่มของครัวเรือนเกษตรกรอยู่ในระดับเพียงพอมาก ($\bar{X} = 3.60$)

ด้านทรัพยากร เกษตรกรมีความพอเพียงของขนาดที่ดินของตนเองอยู่ในระดับเพียงพอปานกลาง ($\bar{X} = 3.35$) เนื่องจากที่ดินที่เกษตรกรถือครองอยู่นั้นส่วนใหญ่เป็นที่ดินมรดกหรือแบ่งส่วนกันในระหว่างญาติพี่น้อง ทำให้ขนาดพื้นที่แต่ละแปลงมีขนาดค่อนข้างเล็ก แต่เป็นพื้นที่ที่มีดินและน้ำอุดมสมบูรณ์ ส่วนเรื่องการมีทรัพย์สินที่สามารถอำนวยความสะดวกต่อการผลิต การขนส่ง และอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านของครัวเรือนเกษตรกรอยู่ในระดับเพียงพอมากที่สุด ($\bar{X} = 4.30$) เพราะส่วนใหญ่เกษตรกรทำแปลงเกษตรขนาดเล็ก ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ขนาดใหญ่ในการผลิต ยกเว้นเกษตรกรต้องการทำกิจกรรมอย่างเช่น การไถแปลง ก็จะใช้บริการแรงงานภายนอกพร้อมเครื่องมือมาทำแทน เกษตรกรมีรถจักรยานยนต์ทุกครัวเรือน และมีรถยนต์ส่วนบุคคลมากกว่าร้อยละ 80 ของครัวเรือน ส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านนั้นเกษตรกรเลือกซื้อเฉพาะที่จำเป็น เช่น โทรทัศน์ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตารีด เป็นต้น

ด้านสุขภาพอนามัย ในรอบปีที่ผ่านมาสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือนอยู่ในระดับเพียงพอมาก ($\bar{X} = 4.05$) มีสุขภาพกายที่สมบูรณ์ เนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งอาหารสามารถเดินทางสะดวก และในบางชุมชนยังคงมีปัญหาเกี่ยวกับสารเสพติดซึ่งมีความเสี่ยงต่อบุตรหลาน แต่ทุกคนในครัวเรือนช่วยดูแลและคอยให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ทำให้สุขภาพจิตดีและไม่ข้องเกี่ยวกับสารเสพติด ครัวเรือนของเกษตรกรได้รับบริการด้านสาธารณสุขในระดับเพียงพอมาก ($\bar{X} = 3.70$) โดยเฉพาะจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ้งนุ้ย และโรงพยาบาลควนกาหลง ได้ให้ความรู้ในการดูแลและป้องกันตัวเองและครอบครัวจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบอาชีพการเกษตร และมีเจ้าหน้าที่ที่เตรียมพร้อมรองรับผู้ป่วยกรณีฉุกเฉินอย่างเพียงพอ

ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม เริ่มต้นจากความสัมพันธ์ในครัวเรือนเป็นอันดับแรก ระหว่างเกษตรกรกับสมาชิกในครัวเรือนมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$) ส่วนใหญ่เกษตรกรในพื้นที่จะมีลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวเดี่ยว มีเพียงพ่อแม่ และลูกๆ ทำให้สามารถดูแลกันได้เป็นอย่างดี สมาชิกมีการพูดคุยและปรึกษาปัญหาาร่วมกัน ต่อมาเป็นความสัมพันธ์กับเพื่อนบ้านและประชาชนในชุมชนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$) เนื่องจากส่วนใหญ่เพื่อนบ้านโดยรอบบ้านของเกษตรกรเป็นญาติพี่น้องกัน จึงทำให้ทุกคนในหมู่บ้านหรือชุมชนสนิทสนมกันไปมาหาสู่กันได้ตลอด มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันเป็นอย่างดี เช่นเดียวกับชุมชนที่มีทั้งครัวเรือน

นับถือศาสนาพุทธและอิสลามอยู่รวมกันได้อย่างสงบสุข ส่วนการมีเครือข่ายทางสังคมของเกษตรกรไม่ว่าจะเป็นการเข้าร่วมกลุ่มหรือสหกรณ์ และการรู้จักคนมากขึ้น อยู่ในระดับเพียงพอมาก ($\bar{X} = 3.65$) เพราะการรวมกลุ่มเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับตัวเกษตรกรเอง เพื่อจะได้ร่วมกันคิดร่วมกันพัฒนาการทำสวนยางพาราและสวนไม้ผลในพื้นที่ แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน เกษตรกรบางคนเป็นสมาชิกกลุ่มมากกว่า 1 กลุ่ม ทำให้สามารถศึกษาเรียนรู้ข้อมูลทางการเกษตรใหม่ๆ ได้ไปพร้อม ๆ กัน

ตารางที่ 22 ข้อมูลผลลัพธ์การดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกร

รายการ	รวม (n=20)		R ₁ (n=10)		R ₂ (n=10)	
	คะแนน	ระดับ	คะแนน	ระดับ	คะแนน	ระดับ
	เฉลี่ย	ผลกระทบ	เฉลี่ย	ผลกระทบ	เฉลี่ย	ผลกระทบ
1. ด้านการเงิน						
- ระดับความพอเพียงของรายได้รวม	3.10	ปานกลาง	2.90	ปานกลาง	3.30	ปานกลาง
- ระดับหนี้สินของครัวเรือน	3.45	มาก	3.50	มาก	3.40	ปานกลาง
- ระดับการมีเงินออม	3.35	ปานกลาง	3.50	มาก	3.20	ปานกลาง
- ระดับความสามารถในการใช้หนี้	2.50	น้อย	2.30	น้อย	2.70	ปานกลาง
2. ด้านความเป็นอยู่						
- ระดับความพอเพียงการมีอาหารบริโภค	3.80	มาก	3.60	มาก	4.00	มากที่สุด
- ระดับความพอเพียงการมีเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม	3.60	มาก	3.50	มาก	3.70	มาก
3. ด้านทรัพยากร						
- ระดับความพอเพียงของขนาดที่ดิน	3.35	ปานกลาง	3.20	ปานกลาง	3.50	มาก
- ระดับการมีทรัพย์สินที่อำนวยความสะดวก	4.30	มากที่สุด	4.10	มาก	4.50	มากที่สุด
4. ด้านสุขภาพอนามัย						
- ระดับภาวะสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน	4.05	มาก	3.80	มาก	4.30	มากที่สุด
- ระดับความพอเพียงของการได้รับบริการด้านสาธารณสุข	3.70	มาก	3.60	มาก	3.80	มาก

ตารางที่ 22 (ต่อ)

รายการ	รวม (n=20)		R ₁ (n=10)		R ₂ (n=10)	
	คะแนน เฉลี่ย	ระดับ ผลกระทบ	คะแนน เฉลี่ย	ระดับ ผลกระทบ	คะแนน เฉลี่ย	ระดับ ผลกระทบ
	5. ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม					
- ระดับความสัมพันธ์กับสมาชิก ในครัวเรือน	3.85	มาก	3.70	มาก	4.00	มาก
- ระดับความสัมพันธ์กับเพื่อน บ้านหรือคนในชุมชน	3.55	มาก	3.50	มาก	3.60	มาก
- ระดับการมีเครือข่ายทางสังคม	3.65	มาก	3.50	มาก	3.80	มาก

หมายเหตุ: เกณฑ์คะแนนระดับผลกระทบ คะแนน 1.00 – 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด, คะแนน 1.81 – 2.60 หมายถึง น้อย, คะแนน 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง, คะแนน 3.41 – 4.20 หมายถึง มาก และคะแนน 4.21 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

4.4.2 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล เพื่อให้ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารามีการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนเกษตรกรในการดำเนินการจัดการการผลิตระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล และจากข้อมูลการผลิตและการดำรงชีพ ปัญหาและอุปสรรค ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลเพื่อการดำรงชีพ ทั้งที่ปลูกยางพาราในแปลงเดียวกันหรือแยกแปลงกับ ไม้ผลนั้น โดยเกษตรกรแต่ละรูปแบบประสบปัญหาและมีการปรับตัวในลักษณะที่คล้ายกัน จึงสามารถสรุปข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางพัฒนาต่อไปได้ 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านเศรษฐกิจ

ปัญหาราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้น เช่น ราคาปุ๋ยเคมี สารเคมีที่ใช้ในการกำจัดโรค/ศัตรูพืช หรือกำจัดวัชพืช ค่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น เป็นต้น ทำให้เกษตรกรต้องใช้จ่ายเงินลงทุนเพื่อทำการเกษตรสูงขึ้น ประกอบกับเกษตรกรมีการรวมกลุ่มกัน (ทุนทางสังคม) เพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพใช้เองในชุมชน เป็นการลดต้นทุนในการผลิต ทำให้เกษตรกรมีเงินออมเพิ่มขึ้น แต่กลุ่มสมาชิกยังไม่มี ความเข้มแข็งมากนัก และเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่มีระดับการศึกษาที่ค่อนข้างต่ำ (ทุนมนุษย์) ทำให้มีการรับรู้ที่ค่อนข้างน้อย จึงต้องอาศัยประสบการณ์เป็นสำคัญในการที่จะลดต้นทุนในการผลิต ตลอดถึงแรงงานในวัยสูงอายุ (ทุนมนุษย์) ทำการเกษตร

เป็นจำนวนมาก มีประสบการณ์มากแต่มีกำลังในการทำงานน้อยกว่าแรงงานวัยหนุ่มสาว ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ซึ่งส่วนใหญ่แรงงานวัยหนุ่มสาวหันไปประกอบอาชีพนอกเหนือจากภาคการเกษตรมากขึ้น เช่น รับราชการ ค้าขาย หรือเป็นพนักงานห้างร้านต่าง ๆ เป็นต้น ดังนั้น เพื่อให้เกษตรกรมีการดำรงชีพที่ยั่งยืน (1) เกษตรกรต้องปรับลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงหันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพหรือปุ๋ยหมักเพิ่มมากขึ้น เป็นการลดต้นทุนการผลิตและเป็นการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินและพืชให้ได้รับธาตุอาหารในปริมาณที่เพียงพอ (2) ควรลดหรือควรงดเลิกการใช้สารเคมีในการกำจัดโรค/ศัตรูพืช หรือกำจัดวัชพืช เพราะทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพของเกษตรกรและส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก หันมาใช้วิธีธรรมชาติแทน เช่น สารไล่แมลงชีวภาพ หรือการปลูกพืชคลุมดิน เป็นต้น (3) ควรรวมกลุ่มสมาชิกเพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพใช้เองในชุมชน เมื่อลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตลงได้ ก็จะมีเงินออมและมีความสามารถในการชำระหนี้เพิ่มมากขึ้นด้วย (4) ภาครัฐควรส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพหรือปุ๋ยหมัก การกำจัดโรค/ศัตรูพืช หรือกำจัดวัชพืชโดยวิธีทางธรรมชาติ รวมถึงการพัฒนาทักษะแรงงานในครัวเรือน/แรงงานภายนอกครัวเรือนให้เป็นมืออาชีพ (5) ชุมชนและรัฐควรมีการส่งเสริมให้วัยแรงงานหนุ่มสาวหันมาทำการเกษตรมากขึ้น โดยสนับสนุนและให้ความรู้เกี่ยวกับการเกษตรและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ความรู้ด้านการตลาดในปัจจุบันมีการซื้อขายที่รวดเร็วและทันสมัยมากขึ้น และ (6) ชุมชนและรัฐควรสนับสนุนให้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาชาวบ้านให้รุ่นหลังได้ศึกษาและสืบทอดต่อ ๆ ไป

ปัญหาเกษตรกรมีเงินทุนไม่เพียงพอในการทำเกษตรในรอบปี เนื่องจากราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้น ค่าขนส่งเพิ่มขึ้น รวมถึงค่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น ทำให้เกษตรกรต้องใช้เงินลงทุนเพื่อการทำเกษตรเพิ่มขึ้นด้วย ประกอบกับรายได้ของเกษตรกรในรอบปีนั้น (ทุนทางการเงิน) มีไม่เพียงพอต่อรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกร ทำให้เกษตรกรมีเงินออมไม่มากนัก เกษตรกรจึงต้องหาแหล่งเงินทุนเพื่อกู้ยืมเงินมาลงทุน ทำให้เกษตรกรมีหนี้สินเพิ่มขึ้น แต่ก็ยังดีที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดินทำการเกษตรเป็นของตนเอง ได้ใช้ประโยชน์ จากพื้นที่สาธารณะ/ป่าไม้ เช่น ป่าสงวนหรือป่าชุมชน และมีแหล่งน้ำที่ได้ใช้ประโยชน์ทั้งในการอุปโภคบริโภคและการทำเกษตรหลายแหล่ง เช่น ลำคลอง น้ำฝน รวมถึงน้ำประปาภูเขา เป็นต้น (ทุนทางธรรมชาติ) ดังนั้น เพื่อให้เกษตรกรมีการดำรงชีพที่ยั่งยืน (1) เกษตรกรควรปรับวิธีการจัดการสวนยางพาราและสวนไม้ผลใหม่ เพื่อให้ได้ผลผลิตในปริมาณมากและมีคุณภาพ (2) เกษตรกรต้องมีการวางแผนการทำเกษตรในรอบปีที่ชัดเจน รวมถึงประมาณการค่าใช้จ่ายทั้งหมด (3) ต้องจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายของครัวเรือนอย่างจริงจัง เพื่อให้เกษตรกรสามารถประเมินสถานะทางการเงินของครัวเรือนได้อย่างถูกต้อง (4) สิ่งใดที่สามารถลดปริมาณลงได้ก็ให้ลดลง เช่น ปกติใส่ปุ๋ยเคมีที่มีราคาแพงก็หันมาใส่

ปุ๋ยชีวภาพหรือปุ๋ยคอกแทนทำให้ต้นทุนลดลง ปกติจ้างแรงงานตัดหญ้าโดยใช้เครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยง ถัดมาฆ่าหญ้า หรือใส่ปุ๋ยในสวน ก็ให้ใช้แรงงานในครัวเรือนแทนทำให้ไม่ต้องเสียค่าจ้าง แต่อาจต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นเท่านั้น และ (5) ภาครัฐควรส่งเสริมและให้ความรู้การจัดการสวนยางพาราหรือสวนไม้ผลที่มีประสิทธิภาพและสนับสนุนด้านราคายางพารา/ไม้ผลให้มีราคาสูงขึ้น เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นและมีเงินออมมากขึ้น

2) ด้านเทคโนโลยี

ปัญหาด้านยางพาราขาดธาตุอาหาร ทั้งที่ปลูกในแปลงเดียวกันหรือคนละแปลงกับไม้ผล เนื่องจากดินบางพื้นที่ (ทุนธรรมชาติ) ขาดความอุดมสมบูรณ์ มีธาตุอาหารไม่เพียงพอตามที่พืชต้องการ ทำให้ยางพาราเติบโตไม่เต็มที่ ลำต้นแคระ หรืออาจเป็นโรคเปลือกแห้ง/หน้ายางแห้ง ซึ่งเป็นโรคที่พบบ่อยในสวนยางพารา ซึ่งทำให้ปริมาณน้ำยางลดลงและอาจยืนต้นตาย เกษตรกรยังขาดความรู้ในการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้อง (ทุนมนุษย์) มีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดวัชพืชเป็นเวลานาน ทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ รวมถึงเกษตรกรบางคนที่มีแปลงเกษตรอยู่ใกล้แหล่งน้ำขาดจิตสำนึกในการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดวัชพืช ทำให้สารเคมีไหลลงสู่แหล่งน้ำ เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์และสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้น เพื่อให้เกษตรกรมีการดำรงชีพที่ยั่งยืน (1) เกษตรกรควรมีการทดสอบคุณภาพของดิน เพื่อให้สามารถเลือกใช้ปุ๋ยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งมีจำนวนเกษตรกรน้อยมากที่นำดินไปตรวจคุณภาพดินกับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน เพราะต้องเสียค่าใช้จ่ายและต้องรอผลการตรวจก่อนชั่งงานาน (2) ควรเลือกใช้ปุ๋ยที่มีคุณภาพ มีธาตุอาหารครบถ้วนตามที่พืชต้องการและเหมาะกับสภาพดิน (3) ต้องปรับลดการใช้ปุ๋ยเคมีให้น้อยลง หมั่นเติมปุ๋ยอินทรีย์วัตถุ ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักให้มากขึ้น เพื่อให้ดินโปร่งและร่วนซุยถือเป็นการลดต้นทุนปัจจัยการผลิต (4) ในแปลงที่ปลูกยางร่วมกับไม้ผลนั้น ควรมีการคำนวณสูตรปุ๋ยและปริมาณที่ใช้ด้วย เนื่องจากแร่ธาตุบางตัวไม้ผลต้องการน้อยกว่าหรือมากกว่ายางพารา และ 5) ภาครัฐควรส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการใช้เลือกใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับสภาพดิน การใช้ปุ๋ยธรรมชาติ รวมถึงการบำรุงดินที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

ปัญหาเกษตรกรปฏิบัติไม่ถูกต้อง เช่น เปิดกรีดยางในขณะที่ลำต้นยังเล็กอยู่ กรีดยางไม่ประณีต กรีดยางแรงและถี่จนเกินไป หรือใช้สารเคมีเร่งน้ำยางที่ไม่เหมาะสมมาป้ายหน้ายาง เป็นต้น การปฏิบัติเหล่านี้ล้วนส่งผลเสียต่อต้นยางพารา ทำให้ต้นยางพาราเติบโตช้า กรีดยางถี่เกินไปหรือใช้สารเร่งมากเกินไปนั้น อาจทำให้ต้นยางเป็นโรคเปลือกแห้งหรือหน้ายางแห้ง ปริมาณน้ำยางจะค่อยๆ ลดลงและยืนต้นตายในที่สุด ประกอบกับเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่มีระดับการศึกษาที่ค่อนข้างต่ำ (ทุนมนุษย์) ทำให้มีการรับรู้ที่ค่อนข้างน้อย จึงต้องอาศัยทักษะเฉพาะตัวและประสบการณ์เป็นสำคัญจากการทำสวนยางพารา ทั้งนี้เกษตรกรส่วนใหญ่

มีทรัพย์สิน/อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตหรือขนส่ง มีสิ่งอำนวยความสะดวก ตลอดจนถนน ไฟฟ้า น้ำประปา และสาธารณูปโภคต่าง ๆ (ทุนกายภาพ) แต่มีเกษตรกรบางส่วนที่มักจะต้องการผลิตในปริมาณมาก ๆ และรวดเร็ว (ทุนมนุษย์) ทำให้มีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง ก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้นยางพารา และส่งผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร ดังนั้น เพื่อให้เกษตรกรมีการดำรงชีพที่ยั่งยืน (1) เกษตรกรต้องปรับระยะเวลาที่จะเปิดกรีดยางใหม่ โดยจะต้องรอให้ต้นยางเติบโตจนได้ขนาด มีอายุประมาณ 7 ปี จึงจะเริ่มเปิดกรีดได้ (2) ควรใช้แรงงานในครัวเรือนหรือจ้างแรงงานที่มีฝีมือ สามารถกรีดยางด้วยความประณีต เพราะถ้ากรีดแรงเกินไปจะทำให้เกิดแผลสะสมจนเกิดเป็นหน้ำยางแห้งได้ ถือเป็นภัยต่ออายุการใช้งานต้นยางออกไปได้ (3) ต้องปรับเปลี่ยนระบบกรีดยางไม่ควรกรีดยางติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน รวมถึงต้องหยุดกรีดในช่วงฤดูยางพลัดใบ และ ควรหยุดใช้สารเคมีเร่งน้ำยางพารา และ (4) ภาครัฐควรส่งเสริมและให้ความรู้อย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการปฏิบัติที่ถูกต้องในการจัดการสวนยางพารา การป้องกันและรักษาโรคที่พบบ่อยในยางพารา เช่น โรคหน้ำยางแห้ง โรครากเน่า โรคโคนเน่า โรคราแป้ง เป็นต้น รวมถึงฝึกทักษะแรงงานให้ป็นมืออาชีพ

3) ด้านสังคม

ปัญหาการรวมกลุ่มของสมาชิกในชุมชนยังไม่เข้มแข็ง (ทุนทางสังคม) เช่น กลุ่มสหกรณ์น้ำยาง หรือกลุ่มแม่บ้าน ซึ่งเป็นการก่อตั้งจากการสนับสนุนของภาครัฐไม่ได้เกิดจากความต้องการของชุมชนโดยแท้จริง ทำให้เมื่อเวลาผ่านไประบบการบริหารและแรงจูงใจในการทำงานค่อยๆ ลดลงอย่างต่อเนื่อง ผลประกอบการไม่ค่อยดี เงินปันผลเฉลี่ยคืนก็ลดลง สมาชิกเริ่มลดลงและอาจต้องยกเลิกกลุ่มก็เป็นไปได้ ประกอบกับและเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่มีระดับการศึกษาที่ค่อนข้างต่ำ (ทุนมนุษย์) ทำให้มีการรับรู้ที่ค่อนข้างน้อย รวมถึงผู้นำหรือแกนนำกลุ่มมีความรู้ในการบริหารจัดการกลุ่มยังไม่ได้ประสิทธิภาพเท่าที่ควร ทำให้เป็นข้อจำกัดในการรับรู้ของเกษตรกร เกี่ยวกับแนวคิด/วิธีการบริหารจัดการกลุ่ม และเทคโนโลยีใหม่ๆ ทำให้พ่อค้าที่รับซื้อผลผลิตสามารถเอารัดเอาเปรียบเราได้ ดังนั้นเพื่อให้เกษตรกรมีการดำรงชีพที่ยั่งยืน (1) ชุมชนต้องให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการรวมกลุ่ม และประโยชน์ที่ได้เมื่อมีการรวมกลุ่มกัน (2) ผู้นำหรือแกนนำกลุ่ม ต้องมีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ สามารถชี้แจงหรืออธิบายในสมาชิกเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ต้องมีความเสียสละ อดทน (3) ผู้นำหรือแกนนำกลุ่ม รวมถึงสมาชิกในกลุ่ม ต้องมีการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา เพื่อจะได้นำความรู้มาร่วมกันพัฒนากลุ่มต่อไป และ (4) รัฐต้องในการสนับสนุนด้านความรู้และการเงินในการบริหารจัดการกลุ่มให้แก่ผู้นำ แกนนำกลุ่มและสมาชิกกลุ่ม เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การจัดการการผลิตและการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม การจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการผลิต ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลของครัวเรือนเกษตรกรในปัจจุบัน ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล 2) ศึกษาการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล และ 3) เสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลเพื่อให้ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารามีการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

โดยศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลทั้งในลักษณะที่มีการปลูกไม้ผลในแปลงเดียวกันกับยางพารา หรือลักษณะที่มีการปลูกไม้ผลแยกคนละแปลงกับสวนยางพารา จำนวน 12 หมู่บ้านในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล จำนวน 256 ครัวเรือน และได้คำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบสัดส่วนเพื่อหาจำนวนตัวอย่างแต่ละหมู่บ้านในตำบล สามารถแบ่งระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ออกเป็น 4 รูปแบบ คือ (1) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 1 ชนิด (R_1) จำนวน 49 ครัวเรือน (2) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด (R_2) จำนวน 56 ครัวเรือน (3) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 3 ชนิด (R_3) จำนวน 66 ครัวเรือน และ (4) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) จำนวน 85 ครัวเรือน รวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติพรรณนา สามารถสรุปได้ ดังต่อไปนี้

5.1 ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกร

เกษตรกรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 50.99 ปี สถานภาพของเกษตรกร คือ สมรส ร้อยละ 91.80 นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 67.58 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ป.6) ร้อยละ 56.64 และเกษตรกรส่วนใหญ่ทำสวนยางพาราเป็นประกอบอาชีพหลัก ร้อยละ 95.70 ทำสวนไม้ผลเป็นอาชีพรอง ร้อยละ 100.00 และมีเกษตรกรบางส่วนมีการทำอาชีพรองอย่างอื่นตามความถนัด เช่น ทำสวนปาล์ม น้ำมัน ทำนา รับจ้างทั่วไป ปศุสัตว์/สัตว์และค้าขาย เป็นต้น สมาชิกในครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่ทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลักเช่นกัน

เกษตรกรมีส่วนใหญ่เกษตรกรมีรายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย 196,219.44 บาท ต่อปี โดยเฉพาะมีรายได้หลักมาจากการทำสวนยางพารา รองลงมาได้มาจากการทำสวนไม้ผล และการเลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ เป็นต้น นอกจากนี้ บางครัวเรือนมีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 93,557.45 บาทต่อปี ซึ่งรายได้ดังกล่าวมาจากเงินเดือน/ค่าตอบแทนจากการทำงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย รวมถึงการรับจ้างทั่วไปของเกษตรกร ด้านรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกร ทั้งหมดเฉลี่ย 189,058.92 บาทต่อปี ส่วนใหญ่เป็นรายจ่ายนอกภาคการเกษตรของครัวเรือนเฉลี่ย 97,714.57 บาทต่อปี ด้านหนี้สินของครัวเรือนเฉลี่ยครัวเรือนละ 37,418.32 บาท แหล่งเงินกู้ที่เกษตรกรกู้ยืมมากที่สุด คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เพื่อการเกษตร ธนาคารพาณิชย์ ต่าง ๆ เช่น ธนาคารกรุงไทย ธนาคารอาคารสงเคราะห์ กลุ่มออมทรัพย์และสหกรณ์ครู ส่วนด้านเงินออมของครัวเรือน มีจำนวน 176 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 68.75 โดยมีเงินออมเฉลี่ย 93,299.80 บาท ต่อครัวเรือน ส่วนใหญ่เกษตรกรมักจะมีเงินออมไม่มากนัก เป็นเพราะเงินรายได้ที่ได้จากผลผลิตทางการเกษตร เกษตรกรต้องนำไปลงทุนในการทำการเกษตรในรอบปีถัดไป

เกษตรกรมีจำนวนพื้นที่ที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ยครัวเรือนละ 23.95 ไร่ โดยสามารถแบ่งประเภทพื้นที่ออกเป็น 3 แบบ คือ 1) พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 22.86 ไร่ 2) พื้นที่นอกเหนือจากทำการเกษตรเฉลี่ย 0.92 ไร่ และ 3) พื้นที่ว่างเปล่า เฉลี่ย 0.17 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นที่ดินที่ตนได้รับโอนกรรมสิทธิ์จากครอบครัว ทั้งที่เป็นมรดกตกทอดและการได้มาโดยเสนห์ คิดเป็นร้อยละ 82.81

ลักษณะครอบครัวของเกษตรกรเป็นครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 71.09 และเป็นครอบครัวขยาย ร้อยละ 28.91 สำหรับครอบครัวทั้ง 2 ลักษณะนี้ จะมีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย ครัวเรือนละ 4.16 คน เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรถึงร้อยละ 62.89 ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มรับซื้อน้ำยาง และกลุ่มสหกรณ์กองทุนสวนยาง เป็นต้น

5.2 ข้อมูลการจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการผลิตยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลของครัวเรือนเกษตรกร

5.2.1 ประสบการณ์ในการทำสวนยางพาราและทำสวนไม้ผล

เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำสวนยางพาราเฉลี่ย 30.54 ปี และมีประสบการณ์ในการทำสวนไม้ผลเฉลี่ย 25.07 ปี โดยเฉพาะเกษตรกรที่อยู่ในหมู่บ้าน โตนป่าหน้น บ้านน้ำร้อนและบ้านหัวกาหมิง จะมีเกษตรกรมีประสบการณ์การทำสวนไม้ผลมากกว่า 25 ปี

5.2.2 แรงงานคนที่ใช้ในการทำสวนยางพาราและทำสวนไม้ผล

เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานภายในครัวเรือนในการทำสวนยางพาราและสวนไม้ผล โดยเฉลี่ย 3.48 คนต่อครัวเรือน ใช้แรงงานภายนอกครัวเรือนเฉลี่ย 1.49 คนต่อครัวเรือน เพื่อทำสวนยางพารา เช่น ค่ากรีดยางพารา ค่าเก็บน้ำยางพารา ค่าจ้างใส่ปุ๋ยและค่ากำจัดวัชพืชในสวนยางพารา และใช้แรงงานภายนอกครัวเรือนเฉลี่ย เฉลี่ย 2.34 คนต่อครัวเรือน เพื่อทำสวนไม้ผล เช่น ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต การตัดแต่งกิ่ง การใส่ปุ๋ยและค่าจ้างกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราและสวนไม้ผล เป็นต้น

5.2.3 ข้อมูลทั่วไปของการผลิตการปลูกยางพาราและการปลูกไม้ผล

เกษตรกรส่วนใหญ่ทำสวนไม้ผลโดยแยกแปลงกับสวนยางพารา เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตร (สวนยางพาราและสวนไม้ผล) เฉลี่ยครัวเรือนละมากกว่า 15 ไร่ และมีพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยครัวเรือนละมากกว่า 10 ไร่ ในการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลทั้ง 4 แบบนั้น มีวัตถุประสงค์จำหน่ายเพื่อเพิ่มรายได้และเพื่อการบริโภคในครัวเรือน แต่ในระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 3 ชนิดนั้น จะเน้นการบริโภคในครัวเรือน เพราะการปลูกพืชขึ้นอยู่กับความต้องการของเกษตรกรว่าจะปลูกพืชชนิดใด ปริมาณมากน้อยเพียงใด และการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลทั้ง 4 แบบนี้ จะมีการจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่ไม่แตกต่างกันมาก

สำหรับการทำสวนยางพารา ส่วนใหญ่พันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรนิยมปลูกคือ RRIM 600 ซึ่งเป็นพันธุ์ปรับตัวและให้ผลผลิตได้ดี ทนทานต่อการกรีดยางได้มากกว่าพันธุ์อื่น ๆ มีอาการเปลือกแห้งน้อย โดยใช้วัสดุปลูกเป็นยางชำถุงพลาสติกเพราะสะดวก โตเร็ว หาซื้อได้สะดวก และจะปลูกในระยะ 6×3, 7×3 และ 7×4 เมตร โดยกรีดยาง 3 วันเว้น 1 วัน (1/3S 3d/4) และกรีดยาง 1/3 ลำต้น โดยกรีดยาง 4 วันเว้น 1 วัน (1/3S 4d/5) ขึ้นอยู่กับอายุสวนยางพารา ปริมาณน้ำยางและความสิ้นเปลืองเปลือก เป็นต้น และนิยมใช้ปุ๋ยใส่ในสวนยางพารามีทั้งปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ปุ๋ยชีวภาพและปุ๋ยคอก ส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ย เฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมขายผลผลิตในรูปแบบน้ำยางสดให้กับพ่อค้าในท้องถิ่นและกลุ่มสหกรณ์เกษตรกร เพราะไม่ยุ่งยาก ทำให้เกษตรกรมีเวลาว่างทำกิจกรรมอย่างอื่นมากขึ้น ปัญหาโรคที่พบบ่อยส่วนใหญ่เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อรา เช่น โรคราแป้ง โรคเส้นดำ โรคหน้ำยางตาย เป็นต้น เกษตรกรมีวิธีการกำจัดโดยการใช้สารเคมีกำจัดโรคดังกล่าว ส่วนปัญหาศัตรูพืชที่พบบ่อยในสวนยางพารา เช่น หนอนทราย ปลวก เพลี้ยหอย เป็นต้น เกษตรกรมีวิธีการกำจัดศัตรูพืชโดยการใช้สารเคมี

สวนไม้ผลเกษตรกรนิยมปลูก คือ ลองกองแห้ง เงาะ ฝรั่ง พุริณพันธุ์หมอนทอง พันธุ์ชะนี พันธุ์พื้นเมือง มังคุดและจำปาดะ สำหรับระยะการปลูกที่เกษตรกรนิยมปลูก คือ

ปลูกถองทอง มังคุดและจำปาละ ระยะ 6×4 เมตร ปลูกเงาะและทุเรียน ระยะ 7×8, 8×8 เมตร เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้ปุ๋ยใส่ในสวนยางพารามีทั้งปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ปุ๋ยชีวภาพและปุ๋ยคอก ส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเฉลี่ยปีละ 1.00 ครั้ง เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมขายผลผลิตในรูปแบบผลสุกยกเว้นทุเรียนที่เกษตรกรจะขายผลแก่ โคฟ้อค้าในท้องถิ่นหรือพ่อค้าคนกลางจะเข้ามารับซื้อผลผลิตถึงสวนหรือเกษตรกรนำไปขายตลาดในชุมชน

5.3 การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกร

การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกร สามารถแบ่งได้ 5 หัวข้อ คือ 1) ด้านบริบทของความเล็งและความอ่อนแอของการผลิต สำหรับด้านภาวะที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อครัวเรือนเกษตรกรในระดับปานกลางซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากภัยธรรมชาติ ได้แก่ ภัยน้ำท่วม ระดับผลกระทบ ($\bar{X}=2.85$) ภัยแล้ง ระดับผลกระทบ ($\bar{X}=2.95$) และ พายุและลมแรง ($\bar{X}=2.40$) และภาวะที่เกิดขึ้นอีกอย่างคือการระบาดของโรคหรือศัตรูพืช ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับน้อย ($\bar{X}=2.40$) และปัญหาสุขภาพส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับมาก ($\bar{X}=3.45$) ซึ่งเป็นภาวะที่มาจากตัวเกษตรกรและส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันโดยตรง

ด้านแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อการดำรงชีพของเกษตรกร ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องราคาผลผลิตยางพาราหรือผลผลิตไม้ผลที่ลดลง ล้วนส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับมาก ($\bar{X}=3.50$) และระดับมาก ($\bar{X}=3.45$) ตามลำดับ ประกอบกับการเพิ่มขึ้นของราคาปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ สารเคมีต่าง ๆ รวมถึงอุปกรณ์ทางการเกษตร ส่งผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.30$) ทำให้มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการบริหารจัดการสวนต่อไป ส่วนการเพิ่มขึ้นของค่าแรงงานภาคการเกษตรในการทำสวนยางพาราและสวนไม้ผลนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นการเพิ่มขึ้นของแรงงานจ้างแบบชั่วคราว ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.67$) การขาดแคลนจำนวนแรงงาน การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าว รวมถึงแรงงานที่มีฝีมือหายากมากขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับน้อย ($\bar{X}=2.20, 2.57$ และ 2.00 ตามลำดับ) เนื่องจากส่วนใหญ่เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนซึ่งมีทักษะการทำงานอยู่แล้วในระดับหนึ่ง

ด้านแนวโน้มของทรัพยากรธรรมชาติ เป็นสิ่งที่มนุษย์ไม่สามารถบังคับหรือคาดการณ์ได้ ทั้งในเรื่องความไม่แน่นอนของฝน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญในการทำการเกษตรของคนในพื้นที่ จึงส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับมาก ($\bar{X}=3.55$) เชื่อมโยงไปถึงผลของพื้นที่ป่าไม้ที่ลดลง มีผลต่อความชุ่มชื้นของแผ่นดินและการเก็บกักปริมาณน้ำได้ จึงส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.08$) ส่วนความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปัญหาการชะล้างหน้าดินหรือการพังทลายของหน้าดิน ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับน้อย ($\bar{X}=2.56$) และ ($\bar{X}=2.33$)

ตามลำดับ สำหรับความเพียงพอของแหล่งน้ำนั้นได้เป็นปัญหาน้อยมากสำหรับพื้นที่การเกษตร ตำบลทุ่งนุ้ย เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีลำคลองหลายสายมีน้ำไหลตลอดทั้งปี จึงส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับน้อย ($\bar{X}=2.32$)

ด้านแนวโน้มของเทคโนโลยีในการผลิตยางพาราและไม้ผล การเปลี่ยนแปลงพันธุ์ยางพารา RRIM 600 ไปใช้ RRIT 251 มากขึ้น หรือมีการใช้สารเร่งน้ำยางและการใช้ปุ๋ยสั่งตัดมากขึ้น หรือมีการปรับระบบกรีดให้มีความถี่มากขึ้น เพื่อในได้ผลผลิตในปริมาณที่มากขึ้น หรือมีการเปลี่ยนจากการปลูกยางพาราไปเป็นปลูกปาล์มน้ำมันนั้น ล้วนมีผลต่อการจัดการการผลิตทั้งสิ้น แต่ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับน้อย ($\bar{X}=2.12, 1.89, 2.00, 2.00$ และ 2.42) ตามลำดับ

ด้านแนวโน้มการตลาด เช่น ราคาขายที่รับซื้อลดลงส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับมาก ($\bar{X}=3.70$) เพราะเกษตรกรที่ใช้ต้นทุนในการผลิตค่อนข้างสูงแต่กลับได้ราคารับซื้อต่ำทำให้เกษตรกรต้องอยู่ในสถานะขาดทุน พ่อค้าเข้ามารับซื้อผลผลิตยางพาราได้ยากมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับน้อย ($\bar{X}=2.33$) เพราะปัจจุบันในพื้นที่มีถนนหลายสายเชื่อมถึงกันทำให้มีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น แต่เมื่อมีผลผลิตออกมาเป็นจำนวนมากทำให้ผลผลิตยางพาราและไม้ผลเกิดสภาวะล้นตลาด ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับมาก ($\bar{X}=3.60$) และระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.33$) ตามลำดับ ปัจจุบันที่ตลาดต้องการผลผลิตแบบอินทรีย์และต้องการเพิ่มมากขึ้นนั้น ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับน้อย ($\bar{X}=2.28$) เพราะเกษตรกรยังคงทำเกษตรแบบเดิมอยู่แต่มีการปรับปุ๋ยเคมีหรือสารเคมีในน้อยลงเท่านั้น ส่วนสินค้าทางการเกษตรแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์มากขึ้น ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรน้อยที่สุด ($\bar{X}=1.75$) เกษตรยังคงขายเป็นน้ำยางสดเนื่องจากสะดวกและทำให้มีเวลาว่างเพื่อทำกิจกรรมเพิ่มขึ้น และจะยังขายไม้ผลเป็นผลสุกยกเว้นทุเรียนที่ขายเป็นผลแก่ โดยจะไม่นำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอื่น ๆ แต่อย่างใด

ด้านแนวโน้มทางด้านครอบครัวและสังคม หัวหน้าครอบครัวทำอาชีพนอกภาคการเกษตรเพิ่มขึ้นเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ แต่กลับส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับน้อยที่สุด ($\bar{X}=1.55$) เพราะเกษตรกรทำงานการเกษตรเต็มเวลา คิดวิธีการต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น การในการจัดการสวนยางพาราและไม้ผล สมาชิกในครัวเรือนไปทำงานนอกภาคการเกษตรมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับมาก ($\bar{X}=3.47$) และบุตรหลานเกษตรกรส่วนใหญ่เรียนภาคการเกษตรลดลง ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.29$) สาเหตุหนึ่งมาจากตัวเกษตรกรที่ไม่ค่อยสนับสนุนให้เรียนเกษตรเพราะเป็นอาชีพที่เหนื่อยและต้องอดทนสูง ส่วนปัญหาขัดแย้งในกรรมสิทธิ์ที่ดิน ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับน้อย ($\bar{X}=2.20$) ปัญหาความโปร่งใสของหน่วยงาน ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับน้อย ($\bar{X}=2.40$) หน่วยงานภาครัฐในการสนับสนุนเกษตรกรเป็นอย่างดี บริการด้วยความยุติธรรมและโปร่งใส ทั้งด้านการเกษตร

ด้านการอุปโภคบริโภค ด้านการศึกษา รวมถึงด้านสาธารณสุข เกษตรกรสามารถเข้ารับบริการจากรัฐได้อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

5.4 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล เพื่อให้ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารามีการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

เกษตรกรทำสวนยางพาราร่วมกิจกรรมไม้ผล ทั้งที่ปลูกยางพาราในแปลงเดียวกันหรือแยกแปลงกับไม้ผลนั้น โดยเกษตรกรแต่ละรูปแบบประสบปัญหาและมีการปรับตัวในลักษณะที่คล้ายกัน จึงสามารถสรุปข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางพัฒนาต่อไปได้ 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านเศรษฐกิจ

ปัญหาาราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้น ทำให้เกษตรกรต้องใช้จ่ายเงินลงทุนเพื่อทำการเกษตรสูงขึ้น ประกอบกับเกษตรกรมีการรวมกลุ่มกัน เพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพเป็นการลดต้นทุนในการผลิต ทำให้เกษตรกรมีเงินออมเพิ่มขึ้น แต่กลุ่มสมาชิกยังไม่มีคามเข้มแข็งมากนัก และเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่มีระดับการศึกษาที่ค่อนข้างต่ำ ทำให้มีการรับรู้ที่ค่อนข้างน้อย ตลอดจนแรงงานในวัยสูงอายุ ทำการเกษตรเป็นจำนวนมาก ดังนั้น เพื่อให้เกษตรกรมีการดำรงชีพที่ยั่งยืน เกษตรกรต้องปรับลดการใช้ปุ๋ยเคมีลง หันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพหรือปุ๋ยหมักเพิ่มมากขึ้น ลดหรือควรงกเลิกการใช้สารเคมีในการกำจัดโรค/ศัตรูพืช หรือกำจัดวัชพืช เพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกรและสิ่งแวดล้อม ควรรวมกลุ่มสมาชิกเพื่อทำกิจกรรมทางการเกษตร เพื่อจะได้ลดต้นทุนในการผลิต และมีเงินออมเพิ่มขึ้น และภาครัฐควรส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการจัดการสวนที่ถูกต้องและปลอดภัย

ปัญหาเกษตรกรมีเงินทุนไม่เพียงพอในการทำเกษตรในรอบปี เนื่องจากราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้น ค่าขนส่งเพิ่มขึ้น รวมถึงค่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น ทำให้เกษตรกรต้องใช้จ่ายเงินลงทุนเพื่อการทำเกษตรเพิ่มขึ้นด้วย ประกอบกับรายได้ของเกษตรกรมีไม่เพียงพอต่อรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกร แต่ก็ยังดีที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดิน ทำการเกษตรเป็นของตนเองได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่สาธารณะ/ป่าไม้ ดังนั้น เพื่อให้เกษตรกรมีการดำรงชีพที่ยั่งยืน เกษตรกรควรปรับวิธีการจัดการสวนยางพาราและสวนไม้ผล ควรมีการวางแผนการทำเกษตรในรอบปีที่ชัดเจน รวมถึงประมาณการค่าใช้จ่ายทั้งหมด ควรจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายของครัวเรือนอย่างจริงจัง สิ่งใดที่เกษตรกรสามารถลดปริมาณลงได้ก็ให้ลดลง เช่น ลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี ใช้แรงงานในครัวเรือนให้มากขึ้นแทนการจ้างแรงงานภายนอก และภาครัฐควรส่งเสริมและให้ความรู้การจัดการสวนยางพาราหรือสวนไม้ผลที่มีประสิทธิภาพ

2) ด้านเทคโนโลยี

ปัญหาด้านยางพาราขาดธาตุอาหาร ทั้งที่ปลูกในแปลงเดียวกันหรือคนละแปลงกับไม้ผล เนื่องจากดินบางพื้นที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ มีธาตุอาหารไม่เพียงพอตามที่พืชต้องการ เกษตรกรยังขาดความรู้ในการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้อง ทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ดังนั้นเพื่อให้เกษตรกรมีการดำรงชีพที่ยั่งยืน เกษตรกรควรมีการทดสอบคุณภาพของดิน เพื่อให้สามารถเลือกใช้ปุ๋ยได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับสภาพดิน ต้องปรับลดการใช้ปุ๋ยเคมีให้น้อยลง และภาครัฐควรส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการใช้เลือกใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับสภาพดิน การใช้ปุ๋ยธรรมชาติ รวมถึงการบำรุงดินที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

ปัญหาเกษตรกรปฏิบัติไม่ถูกต้อง เช่น เปิดกรีดยางในขณะที่ลำต้นยังเล็กอยู่ กรีดยางไม่ประณีต กรีดยางแรงและถี่จนเกินไป หรือใช้สารเคมีเร่งน้ำยางที่ไม่เหมาะสมมาป้ายหน้ายาง เป็นต้น การปฏิบัติเหล่านี้ล้วนส่งผลเสียต่อด้านยางพารา ประกอบกับเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่มีระดับการศึกษาที่ค่อนข้างต่ำ ทำให้มีการรับรู้ที่ค่อนข้างน้อย เกษตรกรส่วนใหญ่มีทรัพย์สิน/อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตหรือขนส่ง มีสิ่งอำนวยความสะดวก ตลอดจนถนน ไฟฟ้า น้ำประปา และสาธารณูปโภคต่าง ๆ แต่มีเกษตรกรบางส่วนที่มักจะต้องการผลผลิตในปริมาณมาก และรวดเร็ว ทำให้มีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง ก่อให้เกิดความเสียหายต่อด้านยางพารา และส่งผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร ดังนั้น เพื่อให้เกษตรกรมีการดำรงชีพที่ยั่งยืน เกษตรกรควรต้องมีการจัดการสวนที่ดี ควรใช้แรงงานในครัวเรือนหรือจ้างแรงงานที่มีฝีมือ ไม่ควรกรีดยางติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน และภาครัฐควรส่งเสริมและให้ความรู้อย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการปฏิบัติที่ถูกต้องในการจัดการสวนยางพารา การป้องกันและการรักษาโรคที่พบบ่อยในยางพารา

3) ด้านสังคม

ปัญหาการรวมกลุ่มของสมาชิกในชุมชนยังไม่เข้มแข็ง และเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่มีระดับการศึกษาที่ค่อนข้างต่ำ ทำให้มีการรับรู้ที่ค่อนข้างน้อย รวมถึงผู้นำหรือแกนนำกลุ่มมีความรู้ในการบริหารจัดการกลุ่มยังไม่ได้ประสิทธิภาพเท่าที่ควร ทำให้เป็นข้อจำกัดในการรับรู้ของเกษตรกร ดังนั้นเพื่อให้เกษตรกรมีการดำรงชีพที่ยั่งยืน ชุมชนต้องให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการรวมกลุ่ม และประโยชน์ที่ได้เมื่อมีการรวมกลุ่มกัน ผู้นำหรือแกนนำกลุ่มต้องมีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ มีการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา และภาครัฐต้องในการสนับสนุนด้านความรู้และการเงินในการบริหารจัดการกลุ่มให้แก่ผู้นำ แกนนำกลุ่มและสมาชิกกลุ่ม เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.5 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาการจัดการผลิตและการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพาราภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล มีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาโดยแยกกันระหว่างการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลในแปลงเดียวกันกับการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลแบบแยกแปลง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่รายละเอียดมากกว่านี้

บรรณานุกรม

- เกษม จันทร์แก้ว. (2539). **หลักการจัดการลุ่มน้ำ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จรวาย เพชรรัตน์ และรัตนา ต้นสกุล. (2532). **ระบบการทำฟาร์ม ข้าว-ยางพารา-ไม้ผล บ้านคลองแก้ว หมู่ที่ 7 ตำบลเขาพระ อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา**.สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชฎารัตน์ บุญจันทร์. (2552). **ระบบเกษตรและสภาพการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อพื้นเมือง และโคเนื้อลูกผสม อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง**.วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย (พัฒนาการเกษตร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชนวน รัตนวราหะ และประเวศ แสงเพชร. (2532). **ระบบเกษตรผสมผสาน**.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ครุสภา.
- ชวีชัย เหลืองอร่าม, ปรีดถ พรหมมี, วราวุธ ชูธรรมรัช, รจเรข หนูสังข์ และบัญชา สมบูรณ์สุข. (2548). **การปรับตัวของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กที่มีไม้ผลร่วมในภาคใต้ของประเทศไทย : กรณีศึกษา 3 จังหวัด ได้แก่ นครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา**. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ธงชัย รัปพร.(2552). **การปลูกพืชแซมและการปลูกพืชร่วมยาง**. พะเยา: สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดพะเยา.
- นฤมล แก้วจำปา, ชุตินันท์ ชูสาย, สุภัทร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, สันติไมตรี ก้อนคำดี, กิริยา สังข์ทองวิเศษ และ อนันต์ วงเจริญ. (2557). **ผลของพืชแซมยางพาราต่างชนิดกันต่อปริมาณธาตุอาหาร และความอุดมสมบูรณ์ของดิน**. เกษตร 42 (ฉบับพิเศษ 3), 443-449.
- เนตรนภา อินสฤค, Richard W. Bell และเบญจวรรณ ฤกษ์เกษม. (2546). **การตอบสนองของพันธุ์ข้าวไร่ และข้าวนาสวนต่อสภาพดินน้ำขังและดินระบายน้ำดี**. วารสารเกษตร ฉบับพิเศษ. 2. หน้า 281-290.
- บัญชา สมบูรณ์สุข, ปริญญา เฉิดโถม, ปรีดถ พรหมมี และรจเรข หนูสังข์.(2548ก).**การปรับตัวทางเศรษฐกิจและสังคมเกษตรกรชาวสวนยางในระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็ก เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจครัวเรือนในภาคใต้ ประเทศไทย**. รายงานการสัมมนา ระบบการทำฟาร์ม ครั้งที่ 3 ณ โรงแรมปางสวนแก้ว เชียงใหม่ วันที่ 9-11 พฤศจิกายน 2547, 95-109.
- บัญชา สมบูรณ์สุข.(2548).**ยางพารา: พืชเศรษฐกิจที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทย**.สงขลา: คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- ปัญญา สมบูรณ์สุข, ปริญญา เฉิดโฉม, ปรี๊ด พรหมมี และรจเรข หนูสังข์. (2005ก). ระบบเศรษฐกิจครัวเรือนในระบบการทำฟาร์มสวนยางขนาดเล็กในภาคใต้ของประเทศไทย. งานประชุมวิชาการสู่ระบบอาหารที่ปลอดภัยสร้างมูลค่าเพิ่มและใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน. หน้า 15-23.
- ปัญญา สมบูรณ์สุข, ปริญญา เฉิดโฉม, ปรี๊ด พรหมมี และรจเรข หนูสังข์. (2005ข). การปรับตัวทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางในระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจครัวเรือน. งานประชุมวิชาการสู่ระบบอาหารที่ปลอดภัยสร้างมูลค่าเพิ่มและใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน, หน้า 95-109.
- ปัญญา สมบูรณ์สุข. (2552). การเปรียบเทียบการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางระหว่างครัวเรือนที่ผลิตยางแผ่นดิบ และครัวเรือนที่ผลิตน้ำยางสด : กรณีศึกษาในตำบลนาหมอบุญ อ.จุฬาภรณ์ จ.นครศรีธรรมราช. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ปัญญาพล บุญชู.(2533).การส่งเสริมการเกษตร โดยการทำวิจัยระบบการทำฟาร์ม.สงขลา: คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ปรุจจิต หมายดี, ศรีณชา คงทอง, อรอนงค์ เอี่ยมขำ และสุวิชาญศิลป์ ปรศรีมิ. (2547).สถานะสุขภาพอนามัยผู้ประกอบการอาชีพทำสวนยางพารา.สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราชกรมควบคุมโรค. กระทรวงสาธารณสุข.
- ปราโมทย์ แก้ววงศ์ศรี, ปัญญา สมบูรณ์สุข และปริญญญา สระแก้ว.(2548).ตัวอย่างและรายได้ของวนเกษตรยางพารา กรณีศึกษาภาคใต้.สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ปริญญญา สระแก้ว, สายัณห์ สดุดี และปราโมทย์ แก้ววงศ์ศรี. (2553). ผลของระบบการปลูกพืชร่วมต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของลองกองและยางพารา. ใน ประชุมสัมมนาวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติครั้งที่ 6 ระบบเกษตรเพื่อความสมดุลของชีวิตและสิ่งแวดล้อม, หน้า 89-99.
- พรรณทิพา ปันทะรัตน์. (2544).การวิเคราะห์เปรียบเทียบทางเศรษฐศาสตร์ของระบบการผลิตแบบวนเกษตรและระบบพืชเชิงเดี่ยว : กรณีศึกษาจังหวัดสงขลา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พลศักดิ์ อินทรโยธา.(2548). คุณภาพชีวิตของเกษตรกรชาวสวนยาง. กรุงเทพฯ: วัฒนพงษ์การพิมพ์.
- พลศักดิ์ อินทรโยธา และ ภักดี บุญเจริญ. (2551). คุณภาพชีวิตเกษตรกรชาวสวนยาง. กรุงเทพฯ: ส่วนวิจัยและพัฒนา ฝ่ายวิจัยและแผน สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง.

- ยุพิน รามณีย์. (2541). การพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืนสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางพารา: ศึกษาความเป็นไปได้ในการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา จังหวัดสงขลาและสตูล. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาการเกษตร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- รัตน์ดิยา พวงแก้ว. (2553). การปลูกพืชแซมยางของเกษตรกรจังหวัดบุรีรัมย์ที่ประสบผลสำเร็จ. วารสารยางพารา ฉบับอิเล็กทรอนิกส์ 3 ตุลาคม-ธันวาคม, (ม.ป.ป.), หน้า 24-25.
- รจเลข หนูสังข์. (2548). การปรับตัวด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กที่มีกิจกรรมการทำร่วม ในตำบลเขาชัยสน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ลดาวัดย์ เจติรัตน์. (2554). แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาการเกษตร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วรเทพ วงศาสุทธิกุล. (2558). สัมภาษณ์พิเศษ อนาคตยางพาราไทย เป็นอย่างไรต่อจากนี้. ประชาคมวิจัยฉบับที่ 116, หน้า 14.
- วิษณุภาส สังพาลี. (2545). ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการของสังคมพืชป่าผลัดใบตามการเปลี่ยนแปลงความสูงจากระดับน้ำทะเล ในอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิทยา อธิปอนันต์. (2542). การวิเคราะห์พื้นที่และชุมชน: แนวคิดระบบการทำฟาร์มในงานส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ : กองส่งเสริมธุรกิจเกษตร.
- ศิริจิต ทุงหว่า, สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล, อาแว มะแส และสมยศ ทุงหว่า. (2532). ระบบการทำฟาร์ม : ระบบข้าวนปี-การปลูกผัก-การทำสวนยาง หมู่ที่ 8 ตำบลบางเหรียง กิ่งอำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สถานีวิจัยยาง. (2552). ยางพารา. จากเว็บไซต์ : <https://www.ryt9.com>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2557).
- สถานีวิจัย สารสนเทศภูมิศาสตร์ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2558). ภาพถ่ายทางอากาศจังหวัดสตูล. คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล, พลากร สัตย์ซื่อ และอริสา รมเย็น. (2558). ความรู้ภาคปฏิบัติและบทเรียนกับการขับเคลื่อนเชิงนโยบายเพื่อเพิ่มพื้นที่การปลูกพืชร่วมยาง. วารสารพัฒนาสังคม. 17(2). หน้า 35-50.

- สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล และไชยยะ คงมณี.(2560). บทสังเคราะห์ปัญหาทางพาราไทยและข้อเสนอเชิงนโยบายที่ร่วมยาง.สงขลา : สถาบันการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล,พลากร สัตย์เชื้อ และอริสา ร่วมเย็น.(2560).พัฒนาการระบบการปลูกพืชร่วมยางในภาคใต้ ปัญหาและอุปสรรคในการขับเคลื่อน. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตรศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ (Kasetsart Journal : Social Sciences) 38 (2017), หน้า 588-597.
- สมพงศ์ คงสีพันธ์, ไวกวิทย์ บูรณธรรม, สมยศ ชูกำเนิด, สุขุม แก้วกลับ, พลิก บำรุงวงศ์ และนิลรัตน์ โชติมณี. (2541). การปลูกไม้ผลและไม้ป่าร่วมกับยางพารา. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สมยศ ทુંหว่า. (2539).การวินิจฉัยระบบสังคมเกษตรกรรม กิ่งอำเภอกระแสดินธุ์ จังหวัดสงขลา. กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.ทบวงมหาวิทยาลัย, หน้า 545.
- สมยศ ทુંหว่า.(2539).นิเวศวิทยามนุษย์และวิวัฒนาการของระบบสังคมเกษตร บริเวณคาบสมุทรสะทิงพระ.วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 2 (1) ,หน้า 56-78.
- สมยศ ทુંหว่า, ประสงค์ หนูแดง และศิริจิต ทુંหว่า. (2541). การตัดสินใจทำการเกษตรระบบไร่นาสวนผสมของเกษตรกรใน อำเภอสะทิงพระ จังหวัดสงขลา. ภาควิชาการพัฒนเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สมยศ ทુંหว่า, ศิริจิต ทુંหว่า และยุพิน รามณีย์. (2542). การพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืนสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางพารา : ความเป็นไปได้ในการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา จังหวัดสงขลาและสตูล.วารสารเกษตรศาสตร์ .20, หน้า 95-109.
- สมยศ ทુંหว่า .(2543).ระบบสังคมเกษตร : ข้อเสนอเชิงแนวคิดที่ได้จากการวิจัยในภาคใต้.รายงานการสัมมนาาระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 1 ณ โรงแรมหลุยส์ แทเวิร์น หลักสี่ กรุงเทพฯ 15-17 พฤศจิกายน 2543, หน้า 341-347.
- สมยศ ทુંหว่า และศิริมาศ ภูวเจริญพงศ์. (2551).การพัฒนาผู้จัดการความรู้ชุมชน : กรณีศึกษาแกนนำชุมชนในตำบลลำสินธุ์ อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง.วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สิ่งแวดล้อมศึกษา) คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สุรจิต ภูศักดิ์ และสุวัฒน์ ชีระพงษ์ธนากร. (2537).การวิเคราะห์ระบบฟาร์มวนเกษตรที่มียางพาราเป็นหลัก กรณีศึกษาแปลงยางพาราในจังหวัดอุบลราชธานี.อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

- สุพิท จิตรภักดี. (2558). เกษตรจังหวัดสตูล แนะนำเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราใช้หลัก 5 ดี เพื่อพัฒนา และเพิ่มประสิทธิภาพยางพาราในบทสัมภาษณ์สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์. สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยจังหวัดสตูล.
- ลำราญ สระโณ และไพโรจน์ สุวรรณจินดา. (2539). การพัฒนาระบบเกษตรในพื้นที่ลุ่มทะเลสาบสงขลา. รายงานการสัมมนาระบบการทำฟาร์ม ครั้งที่ 11 ณ โรงแรมริเจนท์ ชะอำบีช รีสอร์ท อำเภอลำลูกกา จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม 2539, หน้า 201-220.
- สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร. (2551). การทำฟาร์มสวนยางพารา. จากเว็บไซต์ : <http://www.oae.go.th>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2557).
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา. (2552). ปลูกไม้ผลร่วมแบบผสม. จากเว็บไซต์ : <http://www.opsmoac.go.th>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2557).
- สำนักงานเกษตรอำเภอควนกาหลง (2558). ข้อมูลเกษตรกรอำเภอควนกาหลง. จากเว็บไซต์ : kasetkhuankalong.wordpress.com (สืบค้นเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2560)
- สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร. (2557). สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2556. จากเว็บไซต์ : http://www.oae.go.th/ewtadmin/ewt/oae_web/download/journal/trends2556.pdf/download/journal/trends2556.pdf. (สืบค้นเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2558).
- อภิพรรณ พุกภักดี. (2541). หลักการผลิตพืช. นครปฐม: โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.
- อุยทธ์ นิสสภา, อีบรอเฮม ยีดำ และสมยศ ทุ่งหว้า. (2537). แนวทางการศึกษาและพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยาง. วารสารนิเวศวิจัย. 21, หน้า 45-60.
- อารันต์ พัฒโนทัย. (2527). แนวคิดและพัฒนาการของงานวิจัยระบบการทำฟาร์ม. รายงานการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ระบบการทำฟาร์มครั้งที่ 1 ณ โรงแรมวังใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี วันที่ 2-5 เมษายน 2527, หน้า 1-25.
- เอื้อ เชิงสะอาด. (2534). ระบบการทำฟาร์ม. วารสารเกษตรก้าวหน้า . 6 , หน้า 43-56.
- องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งนุ้ย. (2557). องค์การบริหารตำบลทุ่งนุ้ย. จากเว็บไซต์ : [http:// www.thungnui.go.th/sidemenu_detail.php?menu_id=126](http://www.thungnui.go.th/sidemenu_detail.php?menu_id=126) . (สืบค้นเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2561)
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดสตูล. (2559). จังหวัดสตูล. จากเว็บไซต์ : <http://www.satunpao.go.th> . (สืบค้นเมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2559).
- Charoenwantana, T. (1998). **New approaches for universities in rural development**. Innotech Journal. 22, 25-40.

- Cherdchom,P., Prommee,P. and Somboonsuke,B. (2002). **Economic performances of small holding rubber-based farms in southern region Thailand : Case study in Khao Phra, Phijit, and Khong Phea Communities Songkhla Province.** Kasetsart Journal. 23, 151-166.
- Dixon,J.M. and Upton,M. (1994). **Methods of micro-levels analysis for agricultural programmes and policies.** Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Dixon,J.M.,Gulliver,A. and Gibson,D. (2001). **Farming systems and poverty : improving farmer livelihoods in changing world.** Rome and Washington D.C. : Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Bank.
- Devendra, C. and Thomas, D.(2002). **Smallholder farming systems in Asia.** Agricultural Systems.,71 : 17-25.
- FAO.(1990).องค์ประกอบของระบบฟาร์ม. จากเว็บไซต์ : <http://www.fao.org>.(สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2557).
- FAO.(1992). **Sociological analysis in agricultural investment project design.** Rome : Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO.(ม.ป.ป.).การดำรงชีพอย่างยั่งยืน. จากเว็บไซต์ : <http://www.fao.org>.(สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2557).
- Mcconnell,D.J. and Dillon,J.L.(1997). **Farm management for Asia : A systems approach** Rome : Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Rodrigo, V.H.L. (2001).**Rubber based intercropping system.** In Tillekeratne, L.M.K .Nukawela, A. (Eds). Handbook of Rubber Agronomy. Rubber Research Institute of Sri Lanka,1,139-155.
- Somboonsuke,B., Demaine,H. and Shivakoti, G.P. (2001). **Agricultural sustainability through empowerment of rubber smallholder in Thailand.** Asia-Pacific Journal of Rural Development. 6, 65-89.
- Somboonsuke,B., Demaine,H. and Shivakoti, G.P. (2002A). **Rubber-based farming system in Thailand : Problems, potential solution and constrains.** Rural Development Journal. 6, 86-117.
- Somboonsuke, B. (2002B). **Farming System Adjustment of Small Holding Rubber-based Farms in Thailand.** Dissertation Doctor of Technical Science Dissertation. Asian Institute of Technology Pathumthani, Thailand.

- Somboonsuke,B., Prommee,P., Cherdchom,P and Petcharat,J. (2003). **The sustainable livelihood of rubber small holder : A case study of rubber fruit tree farming system in Kao Phra Community, The southern Thailand.** Kasetsart Journal. 24, 156-168.
- Somboonsuke, B.,Kheowvongsri, P. and Joshi,L. (2008). **Smallholder rubber agroforestry for higher productivity in Thailand.** Bogor : World Agroforestry Centre-ICRAF, SEA Regional Office.
- Trebuil, G., นาง พันธุมนาวิณ, กิตติ สิมศิริวงษ์, ผองพรรณ ตริยมงคลกุล และนิตยา เงินประเสริฐศรี. (2535). **ระดับถาวรภาพของระบบการทำฟาร์มกับการลงทุนการผลิต: การวิเคราะห์จากความแตกต่างของเกษตรกรใน อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี.** รายงานสัมมนาระบบการทำฟาร์มครั้งที่ 9 ณ โรงแรมภูเก็ตเมอร์ลิน ภูเก็ต 24-27 มีนาคม 2535, หน้า 304-312.
- Thongmitr,C. (2008). **Intercropping the sufficiency economy in the plantation.** The Rubber International Magazine. 10, 45-48.
- United Nations Development Programme: UNDP. (ม.ป.ป.).**ระดับความยั่งยืนของวิถีการดำรงชีพ** จากเว็บไซต์ : <http://www.undp.org/sl/> .(สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2557).
- Wibawa,G., Joshi,L., Noordwijk,P.V. and Penot,E. (2006). **Rubber-based agroforestry systems (RAS) as alternatives for rubber monoculture system.** IRRDB annual conference, Ho chi min, Vietnam. 1-20 March 2006, pp.1-22.
- Yamane, Taro. (1973). **Statistics: An Introductory Analysis.** Third edition. Newyork : Harper and Row Publication.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

ชุดที่วันที่/...../.....

**เรื่อง การจัดการการผลิตเพื่อการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา
ภายใต้ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล**

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้
 ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกร
 ตอนที่ 2 ข้อมูลการจัดการการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการผลิตยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล

ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม (นาย/นาง/นางสาว) เบอร์โทรศัพท์
 บ้านเลขที่ หมู่ที่ ชื่อหมู่บ้าน ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่กำหนด และเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง เกี่ยวกับตัวผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกร

1. เพศของหัวหน้าครัวเรือน 1. ชาย 2. หญิง
2. อายุของหัวหน้าครัวเรือน ปี
3. สถานภาพของหัวหน้าครัวเรือน 1. โสด 2. สมรส 3. หย่าร้าง 4. อื่นๆ (ระบุ).....
4. ศาสนาของหัวหน้าครัวเรือน 1. พุทธ 2. อิสลาม 3. คริสต์ 4. อื่นๆ (ระบุ).....
5. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัว
 1. ประถมต้น (4ปี) 2. ประถมปลาย (6ปี) 3. มัธยมต้น (9ปี) 4. มัธยมปลาย/ปวช. (12ปี)
 5. ปวส. (14ปี) 6.ปริญญาตรี (16ปี) 7.ปริญญาโท(18ปี) 8. อื่นๆ (ระบุ).....ปี
6. อาชีพหลักของท่าน
 1. ทำสวนยางพารา 2. ทำสวนปาล์ม/น้ำมัน 3. ทำสวนไม้ผล (ระบุ)
 4. ทำนา 5. เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ 6. อื่นๆ (ระบุ).....
7. อาชีพรองของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. ทำสวนยางพารา 2. ทำสวนปาล์ม/น้ำมัน 3. ทำสวนไม้ผล (ระบุ)
 4. ทำนา 5. เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ 6. อื่นๆ (ระบุ).....
8. อาชีพคนอื่นๆ ในครัวเรือนของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. ทำสวนยางพารา 2. ทำสวนปาล์ม/น้ำมัน 3. ทำสวนไม้ผล (ระบุ)
 4. ทำนา 5. เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ 6. อื่นๆ (ระบุ).....

9. รายได้จากภาคการเกษตร เฉลี่ยปีละ บาท
10. รายได้นอกภาคการเกษตร เฉลี่ยปีละ บาท
11. เงินออมของครัวเรือนปัจจุบัน บาท
12. หนี้สินของครัวเรือนปัจจุบัน บาท
13. ลักษณะครอบครัวเรือน 1.ครอบครัวเดี่ยว 2.ครอบครัวขยาย
14. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด คน
15. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกรหรือไม่ 1.เป็น 2.ไม่เป็น
- กรณีตอบ เป็น ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มอะไรบ้าง (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1.กลุ่มออมทรัพย์ เงินปันผล บาทต่อปี
- 2.กลุ่มขายน้ำยาง เงินปันผล บาทต่อปี
- 3.กลุ่มสหกรณ์กองทุนสวนยาง เงินปันผล บาทต่อปี
- 4.กลุ่มแม่บ้าน เงินปันผล บาทต่อปี
- 5.กลุ่มอื่นๆ (ระบุ) 1. เงินปันผล บาทต่อปี
2. เงินปันผล บาทต่อปี

16. ลักษณะการถือครองที่ดิน

16.1 จำนวนพื้นที่ที่ถือครองทั้งหมด จำนวน.....ไร่ โดยแบ่งเป็น

ประเภทพื้นที่	จำนวนไร่	ประเภทการถือครองที่ดิน *
1) จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร		
<input type="checkbox"/> พื้นที่ทำสวนยางพารา		① ② ③ ④ ⑤ ⑥
<input type="checkbox"/> พื้นที่ทำสวนไม้ผล		① ② ③ ④ ⑤ ⑥
<input type="checkbox"/> พื้นที่ทำนา		① ② ③ ④ ⑤ ⑥
<input type="checkbox"/> พื้นที่ทำไร่		① ② ③ ④ ⑤ ⑥
<input type="checkbox"/> พื้นที่เลี้ยงสัตว์		① ② ③ ④ ⑤ ⑥
<input type="checkbox"/> พื้นที่ทำเกษตรอื่นๆ (ระบุ).....		① ② ③ ④ ⑤ ⑥
2) จำนวนพื้นที่นอกเหนือจากทำการเกษตร		
<input type="checkbox"/> พื้นที่ปลูกบ้าน		① ② ③ ④ ⑤ ⑥
<input type="checkbox"/> พื้นที่ทำกิจกรรมอย่างอื่นๆ (ระบุ).....		① ② ③ ④ ⑤ ⑥
3) จำนวนพื้นที่ว่างเปล่า		

หมายเหตุ: * ประเภทการถือครองที่ดิน ① รับโอนกรรมสิทธิ์จากครอบครัว ② ซื้อด้วยตนเอง

③ เช่าที่ดิน ④ แบ่งหว่า ⑤ ฟรี ⑥ อื่นๆ (ระบุ)

17. ท่านใช้เงินทุนในการทำการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา

รายการ	แปลง 1	แปลง 2	แปลง 3	แปลง 4
②(แรงงานจ้าง)				
จำนวนแรงงานครัวเรือน (คน)				
จำนวนแรงงานจ้าง (คน)				
สัญญาจ้างกรี๊ด ① 70:30 ② 65:35 ③ 60:40 ④ อื่นๆ	① ② ③ ④	① ② ③ ④	① ② ③ ④	① ② ③ ④
ระบบการกรี๊ด ① ครั้งต้น วันเว้นวัน ② ครั้งต้น สองวัน เว้นวัน ③ ครั้งต้น สามวันเว้นวัน ④ 1/3 ลำต้น วันเว้นวัน ⑤ 1/3 ลำต้น สองวัน เว้นวัน	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
รูปแบบผลผลิต ① น้ำยางสด ② แผ่นดิบ ③ ชีเยียง	① ② ③	① ② ③	① ② ③	① ② ③
ขายผลผลิตให้กับใคร ① พ่อค้าท้องถิ่น ② กลุ่มสหกรณ์ ③ โรงงาน ④ อื่นๆ	① ② ③ ④	① ② ③ ④	① ② ③ ④	① ② ③ ④
ปุ๋ยเคมี (① มี ระบุ: สูตร N:P:K / ② ไม่มี)	① ②	① ②	① ②	① ②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)				
ปุ๋ยอินทรีย์ (① มี ระบุ: ทรายหื้อ; / ② ไม่มี)	① ②	① ②	① ②	① ②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)				
ปุ๋ยเคมีอินทรีย์ (① มี ระบุ: ทรายหื้อ; / ② ไม่มี)	① ②	① ②	① ②	① ②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)				
กำจัดโรคหรือศัตรูพืช (① มี / ② ไม่มี)	① ②	① ②	① ②	① ②
- วิธีการจัดการ (① สารเคมี ② เชิงกล ③ อื่นๆระบุ.....)	① ② ③	① ② ③	① ② ③	① ② ③
- ความถี่ในการจัดการ(ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (หน่วย...../ไร่/ครั้ง)				
กำจัดวัชพืชในสวนยางพารา(① มี/ ② ไม่มี)	① ②	① ②	① ②	① ②
- วิธีการจัดการ (① สารเคมี ② เครื่อง ตัดหญ้า ③ รถไถ ④ ระบุ.....)	① ② ③ ④	① ② ③ ④	① ② ③ ④	① ② ③ ④

รายการ	แปลง 1	แปลง 2	แปลง 3	แปลง 4
- ความถี่ในการจัดการ(ครั้ง/ไร่/ปี)				
- ปริมาณการใช้(หน่วย...../ครั้ง)				

4.2 กรณีตอบ **ไม่ผลเชิงเดียว** โปรดระบุข้อมูลการผลิตยางพาราในตารางต่อไปนี้ จำแนกในแต่ละแปลง

รายการ	แปลง 1	แปลง 2	แปลง 3	แปลง 4
ขนาดพื้นที่ (ไร่)				
ลักษณะพื้นที่ (①พื้นที่ราบ ②พื้นที่ลูกคลื่นลอน/ควน ③พื้นที่ลาดชัน/ภูเขา)	①②③	①②③	①②③	①②③
ลักษณะของดิน				
ชื่อพันธุ์				
ระยะปลูก				
จำนวนต้นต่อไร่				
วัสดุปลูก (①ขี้มูล ②คากีขาว ③เพาะกล้า)	①②③	①②③	①②③	①②③
ปีที่ปลูก (พ.ศ.)				
ปี พ.ศ.ที่ให้ผลผลิต (พ.ศ.)				
ประเภทแรงงาน (①แรงงานครัวเรือน ②แรงงานจ้าง)	①②	①②	①②	①②
จำนวนแรงงานครัวเรือน (คน)				
จำนวนแรงงานจ้าง (คน)				
รูปแบบผลผลิต ①ผลสุก ②ผลแก่	①②	①②	①②	①②
ขายผลผลิตให้กับใคร ①พ่อค้าท้องถิ่น ②กลุ่มสหกรณ์ ③โรงงาน ④อื่นๆ	①②③④	①②③④	①②③④	①②③④
ปุ๋ยเคมี (① มี ระบุ; สูตร N:P:K/ ② ไม่มี)	①②	①②	①②	①②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)				
ปุ๋ยอินทรีย์ (① มี ระบุตราหือ; ② ไม่มี)	①②	①②	①②	①②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)				
ปุ๋ยเคมีอินทรีย์ (① มี ระบุตราหือ;/ ② ไม่มี)	①②	①②	①②	①②

รายการ	แปลง 1	แปลง 2	แปลง 3	แปลง 4
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)				
กำจัดโรคหรือศัตรูพืช (① มี / ② ไม่มี)	①②	①②	①②	①②
- วิธีการจัดการ (① สารเคมี ② เชิงกล ③ อื่นๆระบุ.....)	①②③	①②③	①②③	①②③
- ความถี่ในการจัดการ(ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (หน่วย...../ไร่/ ครั้ง)				
กำจัดวัชพืชในสวน (① มี/ ② ไม่มี)	①②	①②	①②	①②
- วิธีการจัดการ (① สารเคมี ② เครื่องตัดหญ้า ③ รถไถ ④ ระบุ.....)	①②③④	①②③④	①②③④	①②③④
- ความถี่ในการจัดการ(ครั้ง/ไร่/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (หน่วย...../ไร่/ ครั้ง)				

4.3 กรณีตอบ ยางพาราร่วมกับไม้ผล โปรดระบุข้อมูลการผลิตยางพาราในตารางต่อไปนี้ จำแนกในแต่ละแปลง

4.3.1 ยางพาราร่วมกับไม้ผล แปลงที่ 1

รายการ	ยางพารา	พืชชนิดที่ 1	พืชชนิดที่ 2	พืชชนิดที่ 3
ขนาดพื้นที่ (ไร่)				
ลักษณะพื้นที่ (①พื้นที่ราบ ②พื้นที่ลูก คลื่นลอน/ควน ③พื้นที่ลาดชัน/ภูเขา)	①②③			
ลักษณะของดิน				
ชื่อพันธุ์				
ระยะปลูก				
จำนวนต้นต่อไร่				
วัสดุปลูก (①ขำถุง ②ตาเขิว ③เพาะกล้า)	①②③	①②③	①②③	①②③
ปีที่ปลูก (พ.ศ.)				
ปี พ.ศ.ที่ให้ผลผลิต (พ.ศ.)				
ประเภทแรงงาน (①แรงงานครัวเรือน ②แรงงานจ้าง)	①②	①②	①②	①②
จำนวนแรงงานครัวเรือน (คน)				

รายการ	ยางพารา	พืชชนิดที่ 1	พืชชนิดที่ 2	พืชชนิดที่ 3
จำนวนแรงงานจ้าง (คน)				
สัญญาจ้างกรีด ① 70:30 ② 65:35 ③ 60:40 ④ อื่นๆ	① ② ③ ④			
ระบบการกรีด ① ครั้งต้น วันเว้นวัน ② ครั้งต้น สองวัน เว้นวัน ③ ครั้งต้น สามวันเว้นวัน ④ 1/3 ลำต้น วันเว้นวัน ⑤ 1/3 ลำต้น สองวัน เว้นวัน	① ② ③ ④ ⑤			
รูปแบบผลผลิต ยางพารา ① น้ำยางสด ② แผ่นดิบ ③ ชีง ไม้ผล ① ผลสุก ② ผลแก่	① ② ③	① ②	① ②	① ②
ขายผลผลิตให้กับใคร ① พ่อค้าท้องถิ่น ② กลุ่มสหกรณ์ ③ โรงงาน ④ อื่นๆ	① ② ③ ④	① ② ③ ④	① ② ③ ④	① ② ③ ④
ปุ๋ยเคมี (① มี ระบุ; สูตร N:P:K / ② ไม่มี)	① ②	① ②	① ②	① ②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)				
ปุ๋ยอินทรีย์ (① มี ระบุธาตุอาหาร; / ② ไม่มี)	① ②	① ②	① ②	① ②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)				
ปุ๋ยเคมีอินทรีย์ (① มี ระบุธาตุอาหาร; / ② ไม่มี)	① ②	① ②	① ②	① ②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)				
กำจัดโรคหรือศัตรูพืช (① มี / ② ไม่มี)	① ②	① ②	① ②	① ②
- วิธีการจัดการ (① สารเคมี ② เชิงกล ③ อื่นๆระบุ.....)	① ② ③	① ② ③	① ② ③	① ② ③
- ความถี่ในการจัดการ(ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (หน่วย...../ไร่/ครั้ง)				
กำจัดวัชพืชในสวนยางพารา (① มี/ ② ไม่มี)	① ②	① ②	① ②	① ②
- วิธีการจัดการ (① สารเคมี ② เครื่อง ③ อื่นๆระบุ.....)	① ② ③ ④	① ② ③ ④	① ② ③ ④	① ② ③ ④

รายการ	ยางพารา	พืชชนิดที่ 1	พืชชนิดที่ 2	พืชชนิดที่ 3
ตัดหญ้า ③ รถไถ ④ ระบุ.....)				
- ความถี่ในการจัดการ(ครั้ง/ไร่/ปี)				
- ปริมาณการใช้(หน่วย...../ครั้ง)				

4.3.2 ยางพาราร่วมกับไม้ผล แปลงที่ 2

รายการ	ยางพารา	พืชชนิดที่ 1	พืชชนิดที่ 2	พืชชนิดที่ 3
ขนาดพื้นที่ (ไร่)				
ลักษณะพื้นที่ (①พื้นที่ราบ ②พื้นที่ลูก คลื่นลอน/ควน ③พื้นที่ลาดชัน/ภูเขา)	①②③			
ลักษณะของดิน				
ชื่อพันธุ์				
ระยะปลูก				
จำนวนต้นต่อไร่				
วัสดุปลูก (①ขำตุง ②ตาเขิว ③เพาะกล้า)	①②③	①②③	①②③	①②③
ปีที่ปลูก (พ.ศ.)				
ปี พ.ศ.ที่ให้ผลผลิต (พ.ศ.)				
ประเภทแรงงาน (①แรงงานครัวเรือน ②แรงงานจ้าง)	①②	①②	①②	①②
จำนวนแรงงานครัวเรือน (คน)				
จำนวนแรงงานจ้าง (คน)				
สัญญาจ้างกรีต ① 70:30 ② 65:35 ③ 60:40 ④ อื่นๆ	①②③④			
ระบบการกรีต ① ครั้งต้น วันเว้นวัน ② ครั้งต้น สองวัน เว้นวัน ③ ครั้งต้น สามวันเว้นวัน ④ 1/3 ลำต้น วันเว้นวัน ⑤ 1/3 ลำต้น สองวัน เว้นวัน	①②③ ④⑤			
รูปแบบผลผลิต	①②③	①②	①②	①②

รายการ	ยางพารา	พืชชนิดที่ 1	พืชชนิดที่ 2	พืชชนิดที่ 3
ยางพารา ① น้ำยางสด ② แผ่นดิบ ③ ขี้ยาง ไม้ผล ① ผลสุก ② ผลแก่				
ขายผลผลิตให้กับใคร ① พ่อค้าท้องถิ่น ② กลุ่มสหกรณ์ ③ โรงงาน ④ อื่นๆ	① ② ③ ④	① ② ③ ④	① ② ③ ④	① ② ③ ④
ปุ๋ยเคมี (① มี ระบุ; สูตร N:P:K / ② ไม่มี)	① ②	① ②	① ②	① ②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)				
ปุ๋ยอินทรีย์ (① มี ระบุรายชื่อ ; / ② ไม่มี)	① ②	① ②	① ②	① ②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)				
ปุ๋ยเคมีอินทรีย์ (① มี ระบุรายชื่อ ; / ② ไม่มี)	① ②	① ②	① ②	① ②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)				
กำจัดโรคหรือศัตรูพืช (① มี / ② ไม่มี)	① ②	① ②	① ②	① ②
- วิธีการจัดการ (① สารเคมี ② เชิงกล ③ อื่นๆระบุ.....)	① ② ③	① ② ③	① ② ③	① ② ③
- ความถี่ในการจัดการ(ครั้ง/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (หน่วย...../ไร่/ครั้ง)				
กำจัดวัชพืชในสวนยางพารา (① มี/ ② ไม่มี)	① ②	① ②	① ②	① ②
- วิธีการจัดการ (① สารเคมี ② เครื่อง ตัดหญ้า ③ รถไถ ④ ระบุ.....)	① ② ③ ④	① ② ③ ④	① ② ③ ④	① ② ③ ④
- ความถี่ในการจัดการ(ครั้ง/ไร่/ปี)				
- ปริมาณการใช้ (หน่วย...../ไร่/ครั้ง)				

4.4 กรณีตอบ ไม้ผลผสม (ไม่มียางพารา) โปรดระบุข้อมูลการผลิตยางพาราในตารางต่อไปนี้ จำแนกในแต่ละแปลง

4.3.1 ไม้ผลผสม (ไม่มียางพารา) แปลงที่ 1

รายการ	พืชชนิดที่ 1	พืชชนิดที่ 2	พืชชนิดที่ 3
ขนาดพื้นที่ (ไร่)			
ลักษณะพื้นที่ (① พื้นที่ราบ ② พื้นที่ลูกคลื่น			

รายการ	พืชชนิดที่ 1	พืชชนิดที่ 2	พืชชนิดที่ 3
ลอน/ควน ③พื้นที่ลาดชัน/ภูเขา			
ลักษณะของดิน			
ชื่อพันธุ์			
ระยะปลูก			
จำนวนต้นต่อไร่			
วัสดุปลูก (①ชำถุง ②ตาเซิม ③เพาะกล้า)	①②③	①②③	①②③
ปีที่ปลูก (พ.ศ.)			
ปี พ.ศ.ที่ให้ผลผลิต (พ.ศ.)			
ประเภทแรงงาน (①แรงงานครัวเรือน ②แรงงานจ้าง)	①②	①②	①②
จำนวนแรงงานครัวเรือน (คน)			
จำนวนแรงงานจ้าง (คน)			
รูปแบบผลผลิต ไม้ผล ①ผลสุก ②ผลแก่	①②	①②	①②
ขายผลผลิตให้กับใคร ①พ่อค้าท้องถิ่น ②กลุ่มสหกรณ์ ③โรงงาน ④อื่นๆ	①②③④	①②③④	①②③④
ปุ๋ยเคมี (① มี ระบุ; สูตร N:P:K / ② ไม่มี)	①②	①②	①②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)			
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)			
ปุ๋ยอินทรีย์ (① มี ระบุตราหือ ; ② ไม่มี)	①②	①②	①②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)			
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)			
ปุ๋ยเคมีอินทรีย์ (① มี ระบุตราหือ; ② ไม่มี)	①②	①②	①②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)			
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)			
กำจัดโรคหรือศัตรูพืช (① มี / ② ไม่มี)	①②	①②	①②
- วิธีการจัดการ (① สารเคมี ② เชิงกล ③ อื่นๆระบุ.....)	①②③	①②③	①②③
- ความถี่ในการจัดการ(ครั้ง/ปี)			
- ปริมาณการใช้ (หน่วย...../ไร่/ครั้ง)			
กำจัดวัชพืชในสวนยางพารา (① มี/ ② ไม่มี)	①②	①②	①②
- วิธีการจัดการ (① สารเคมี ② เครื่องตัด หญ้า ③ รถไถ ④ ระบุ.....)	①②③④	①②③④	①②③④

รายการ	พืชชนิดที่ 1	พืชชนิดที่ 2	พืชชนิดที่ 3
- ความถี่ในการจัดการ(ครั้ง/ไร่/ปี)			
- ปริมาณการใช้(หน่วย...../ครั้ง)			

4.3.2 ไม้ผลผสม (ไม่มียางพารา) แปลงที่ 2

รายการ	พืชชนิดที่ 1	พืชชนิดที่ 2	พืชชนิดที่ 3
ขนาดพื้นที่ (ไร่)			
ลักษณะพื้นที่ (①พื้นที่ราบ ②พื้นที่ลูกคลื่น ลอน/ควน ③พื้นที่ลาดชัน/ภูเขา)			
ลักษณะของดิน			
ชื่อพันธุ์			
ระยะปลูก			
จำนวนต้นต่อไร่			
วัสดุปลูก (①ขี้มูล ②ตาซิว ③เพาะกล้า)	①②③	①②③	①②③
ปีที่ปลูก (พ.ศ.)			
ปี พ.ศ.ที่ให้ผลผลิต (พ.ศ.)			
ประเภทแรงงาน (①แรงงานครัวเรือน ②แรงงานจ้าง)	①②	①②	①②
จำนวนแรงงานครัวเรือน (คน)			
จำนวนแรงงานจ้าง (คน)			
รูปแบบผลผลิต ไม้ผล ①ผลสุก ②ผลแก่	①②	①②	①②
ขายผลผลิตให้กับใคร ①พ่อค้าท้องถิ่น ②กลุ่มสหกรณ์ ③โรงงาน ④อื่นๆ	①②③④	①②③④	①②③④
ปุ๋ยเคมี (① มี ระบุ; สูตร N:P:K / ② ไม่มี)	①②	①②	①②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)			
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)			
ปุ๋ยอินทรีย์ (① มี ระบุตราหือ ; / ② ไม่มี)	①②	①②	①②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)			
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)			
ปุ๋ยเคมีอินทรีย์ (① มี ระบุตราหือ ; / ② ไม่มี)	①②	①②	①②
- ความถี่ของการใช้ (ครั้ง/ปี)			
- ปริมาณการใช้ (กก./ไร่/ครั้ง)			

รายการ	พืชชนิดที่ 1	พืชชนิดที่ 2	พืชชนิดที่ 3
กำจัดโรคหรือศัตรูพืช (① มี / ② ไม่มี)	①②	①②	①②
- วิธีการจัดการ (① สารเคมี ② เชิงกล ③ อื่นๆระบุ.....)	①②③	①②③	①②③
- ความถี่ในการจัดการ(ครั้ง/ปี)			
- ปริมาณการใช้ (หน่วย...../ไร่/ครั้ง)			
กำจัดวัชพืชในสวนยางพารา (① มี/ ② ไม่มี)	①②	①②	①②
- วิธีการจัดการ (① สารเคมี ② เครื่องตัด หญ้า ③ รถไถ ④ ระบุ.....)	①②③④	①②③④	①②③④
- ความถี่ในการจัดการ(ครั้ง/ไร่/ปี)			
- ปริมาณการใช้ (หน่วย...../ไร่/ครั้ง)			

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์ ที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์

ชุดที่ผู้สัมภาษณ์

วันที่/...../.....

**เรื่อง การจัดการการผลิตเพื่อการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารา ภายใต้ระบบ
การทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล ในตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล**

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 ข้อมูลการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกร
ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรม ไม้ผล เพื่อให้ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารามีการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ (นาย/นาง/นางสาว)

เบอร์โทรศัพท์บ้านเลขที่ หมู่ที่ ชื่อหมู่บ้าน

ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล

เป็นตัวแทนกลุ่ม 1. ระบบทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 1 ชนิด

2. ระบบทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่กำหนด และเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง เกี่ยวกับตัวผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกร

1. องค์ประกอบด้านบริบทของความเสถียรและความอ่อนแอของการผลิต

1.1 ภาวะที่เกิดผลกระทบอย่างทันทีและรุนแรง ที่ท่านประสบ

รายการ	ปี พ.ศ. ที่เกิด ครั้งสุดท้าย	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	ระดับความรุนแรง*	ระดับผลกระทบ **
1) น้ำท่วม			① ② ③	① ② ③ ④ ⑤
2) ภัยแล้ง			① ② ③	① ② ③ ④ ⑤
3) พายุและลมแรง			① ② ③	① ② ③ ④ ⑤
4) การระบาดของโรค/ศัตรูพืช			① ② ③	① ② ③ ④ ⑤
5) เกิดความขัดแย้งในสังคม			① ② ③	① ② ③ ④ ⑤
6) ปัญหาสุขภาพ			① ② ③	① ② ③ ④ ⑤
7) อื่นๆ			① ② ③	① ② ③ ④ ⑤

หมายเหตุ * ระดับความรุนแรง: ① น้อย ② ปานกลาง ③ มาก

** ระดับผลกระทบ: ① น้อยที่สุด ② น้อย ③ ปานกลาง ④ มาก ⑤ มากที่สุด

1.2 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อการดำรงชีพของท่าน

รายการ	เป็น/ไม่เป็น *	ระดับผลกระทบ **
1.2.1 แนวโน้มราคาผลผลิตและปัจจัยการผลิต	①②	①②③④⑤
1) การลดลงของราคาขายพารา	①②	①②③④⑤
2) การลดลงของราคาผลผลิตเกษตรอื่นๆ	①②	①②③④⑤
3) การเพิ่มขึ้นของราคาปัจจัยการผลิต (ปุ๋ย สารเคมี ฯลฯ)	①②	①②③④⑤
1.2.2 แนวโน้มแรงงานในสวนยางพารา	①②	①②③④⑤
1) การเพิ่มขึ้นของค่าจ้างแรงงานภาคเกษตร	①②	①②③④⑤
2) การขาดแคลนจำนวนแรงงาน	①②	①②③④⑤
3) การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าว	①②	①②③④⑤
4) แรงงานที่มีฝีมือหายากมากขึ้น	①②	①②③④⑤
1.2.3 แนวโน้มของทรัพยากรธรรมชาติ	①②	①②③④⑤
1) ความไม่แน่นอนของฝน	①②	①②③④⑤
2) พื้นที่ป่าไม้ลดลง	①②	①②③④⑤
3) ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	①②	①②③④⑤
4) ปัญหาการชะล้างหน้าดิน/การพังทลายของหน้าดิน	①②	①②③④⑤
5) ความเพียงพอของแหล่งน้ำ	①②	①②③④⑤
1.2.4 แนวโน้มของเทคโนโลยี	①②	①②③④⑤
1) มีการเปลี่ยนพันธุ์ยาง RRIM600 ไปใช้ RRIT 251 มากขึ้น	①②	①②③④⑤
2) มีการใช้สารเร่งน้ำยางมากขึ้น	①②	①②③④⑤
3) มีการใช้ปุ๋ยสังเคราะห์เพิ่มขึ้น	①②	①②③④⑤
4) มีการปรับระบบการกรีดยางให้มากขึ้น	①②	①②③④⑤
5) มีการเปลี่ยนจากการปลูกยางไปปลูกปาล์มน้ำมัน	①②	①②③④⑤
1.2.5 แนวโน้มการตลาด	①②	①②③④⑤
1) ราคาขายที่รับซื้อลดลง	①②	①②③④⑤
2) พ่อค้าเข้ามารับผลผลิตขายได้ยากมากขึ้น	①②	①②③④⑤
3) ผลผลิตยางพาราล้นตลาด	①②	①②③④⑤
4) ผลผลิตไม้ผลล้นตลาดในแต่ละฤดูกาลไม้ผล	①②	①②③④⑤
5) ตลาดต้องการผลผลิตแบบอินทรีย์	①②	①②③④⑤
6) มีสินค้าทางการเกษตรแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์มากขึ้น	①②	①②③④⑤
1.2.6 แนวโน้มทางด้านครอบครัวและสังคม	①②	①②③④⑤
1) ท่านทำอาชีพนอกภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น	①②	①②③④⑤
2) สมาชิกในครอบครัวไปทำงานนอกภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น	①②	①②③④⑤

รายการ	เป็น/ไม่เป็น *	ระดับผลกระทบ **
3) บุตรหลานเกษตรกร สนใจเรียนภาคการเกษตรลดลง	① ②	① ② ③ ④ ⑤
4) ปัญหาขัดแย้งในกรรมสิทธิ์ที่ดินทำกิน	① ②	① ② ③ ④ ⑤
5) ปัญหาความโปร่งใสของหน่วยงานภาครัฐ	① ②	① ② ③ ④ ⑤

หมายเหตุ: * เป็น/ไม่เป็น : ① เป็น ② ไม่เป็น

** ระดับผลกระทบต่อการดำรงชีพ: ① น้อยที่สุด ② น้อย ③ ปานกลาง ④ มาก ⑤ มากที่สุด

2. ต้นทุนในการดำรงชีพ

2.1 ทุนมนุษย์ (Human capital)

2.1.1 ระดับการศึกษา

- 1.ประถมต้น(ป.4) 2.ประถมปลาย(ป.6) 3.มัธยมต้น(ม.3) 4.มัธยมปลาย(ม.6)/ปวช.
 5.ปวส. 6.ปริญญาตรี 7.ปริญญาโท 8.อื่นๆ (ระบุ).....

2.1.2 อาชีพหลักของท่าน

- 1.ทำสวนยางพารา 2.ทำสวนปาล์ม/น้ำมัน 3.ทำสวนไม้ผล(ระบุ)
 4.ทำนา 5.ทำไร่ 6.รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ
 7.รับจ้างทั่วไป 8.เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ 9.อื่นๆ (ระบุ).....

2.1.7 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนวัยแรงงาน คน (อายุระหว่าง 15 - 60 ปี)

- แรงงานภาคการเกษตร คน (ชาย คน หญิง.....คน)
 - แรงงานนอกภาคการเกษตร คน (ชาย คน หญิง.....คน)

2.2 ทุนธรรมชาติ (Natural capital)

2.2.1 ลักษณะการถือครองที่ดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ที่ดินของตนเองทำการเกษตร ที่ดินของตนเองไม่ทำการเกษตร
 ที่ดินเช่าทำการเกษตร อื่นๆ ระบุ.....

2.2.2 การเก็บเกี่ยวผลผลิต/ใช้ประโยชน์จากพื้นที่สาธารณะ/ป่าไม้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ป่าสงวน ป่าไม้ในเขตอนุรักษ์ ป่าชุมชน ป่าพรุ อื่นๆ ระบุ.....

2.2.3 แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ลำคลอง น้ำประปาภูเขา น้ำฝน น้ำบาดาล ชลประทาน
 บ่อน้ำ น้ำจากป่าพรุ สระน้ำ อื่นๆ ระบุ.....

2.2.4 การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บริโภคในครัวเรือน เพื่อทำการเกษตร
 ทำประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อื่นๆ ระบุ.....

2.3 ทุนทางการเงิน (Financial capital)

2.3.1 รายได้ของครัวเรือน โดยประมาณในรอบปีที่ผ่านมา

รายได้จากภาคการเกษตร

- 1) ทำสวนยางพารา..... บาทต่อปี
- 2) ทำสวนไม้ผล..... บาทต่อปี
- 3) ทำไร่/นา บาทต่อปี
- 4) อื่นๆ บาทต่อปี

รายได้นอกภาคการเกษตร

- 1) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ..... บาทต่อปี
- 2) รับจ้างทั่วไป บาทต่อปี
- 3) อื่นๆ บาทต่อปี

2.3.2 รายจ่ายของครัวเรือน โดยประมาณในรอบปีที่ผ่านมา

รายจ่ายในภาคการเกษตร

- 1) ทำสวนยางพารา..... บาทต่อปี
- 2) ทำสวนไม้ผล..... บาทต่อปี
- 3) ทำไร่/นา บาทต่อปี
- 4) อื่นๆ บาทต่อปี

รายจ่ายอื่นๆ

- 1) ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน บาทต่อปี
- 2) ค่าเล่าเรียน/ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ของบุตร บาทต่อปี
- 3) อื่นๆ บาทต่อปี

2.3.3 ท่านคิดว่ารายได้ของครัวเรือนในปัจจุบัน (ทั้งในและนอกภาคการเกษตร) เพียงพอน้อยเพียงใด

- 1.มาก 2.ปานกลาง 3.น้อย 4.ไม่เพียงพอ

2.3.4 ท่านคิดว่ารายจ่ายในครัวเรือนของท่าน อยู่ในระดับใด

- 1.มาก 2.ปานกลาง 3.น้อย 4.ไม่เพียงพอ

2.3.5 สถานทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

- 1.รายได้เท่ากับรายจ่าย 2.รายได้มากกว่ารายจ่าย 3.รายได้น้อยกว่ารายจ่าย

2.3.6 ท่านได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ หรือได้รับการช่วยเหลือปัจจัยการผลิต จากแหล่งใดบ้าง

- ได้รับ 1) จาก..... จำนวน..... บาท เพื่อกิจกรรม.....
 2) จาก..... จำนวน..... บาท เพื่อกิจกรรม.....
 ไม่ได้รับ

2.4 ทุนทางกายภาพ (Physical capital)

2.4.1 ท่านเป็นเจ้าของทรัพย์สิน อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต การขนส่ง สิ่งอำนวยความสะดวกในครัวเรือนหรือไม่

อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต	อุปกรณ์ขนส่ง/เดินทาง	สิ่งอำนวยความสะดวก
<input type="checkbox"/> บ้าน	<input type="checkbox"/> รถจักรยานยนต์	<input type="checkbox"/> โทรทัศน์
<input type="checkbox"/> เครื่องปั้มน้ำไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	<input type="checkbox"/> โทรศัพท์บ้าน
<input type="checkbox"/> เครื่องตัดหญ้า	<input type="checkbox"/> รถยนต์กระบะ	<input type="checkbox"/> โทรศัพท์มือถือ
<input type="checkbox"/> เครื่องพ่นสารเคมี	<input type="checkbox"/> รถบรรทุกขนาด 4 ล้อ	<input type="checkbox"/> พัดลม
<input type="checkbox"/> มีดกรีดยางพารา	<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	<input type="checkbox"/> เตารีดไฟฟ้า
<input type="checkbox"/> ถัง/แกลอนน้ำยาง	<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	<input type="checkbox"/> หม้อหุงข้าวไฟฟ้า
<input type="checkbox"/> รถไถเดินตาม	<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	<input type="checkbox"/> ไมโครเวฟ
<input type="checkbox"/> รถแทรกเตอร์		<input type="checkbox"/> ไฟฟ้า
<input type="checkbox"/> คอก/โรงเรือนเลี้ยงสัตว์		<input type="checkbox"/> ถนน
<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....		<input type="checkbox"/> ประปา
<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....		<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....		<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....

2.5 ทุนทางสังคม (Social capital)

2.5.1 ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกรหรือไม่ 1.เป็น 2.ไม่เป็น

กรณีตอบ เป็น ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มอะไรบ้าง (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1.กลุ่มออมทรัพย์ เงินปันผล.....บาทต่อปี
- 2.กลุ่มขายน้ำยาง เงินปันผล.....บาทต่อปี
- 3.กลุ่มสหกรณ์กองทุนสวนยาง เงินปันผล.....บาทต่อปี
- 4.กลุ่มแม่บ้าน เงินปันผล.....บาทต่อปี
- 5.กลุ่มอื่นๆ (ระบุ) 1. เงินปันผล.....บาทต่อปี
2. เงินปันผล.....บาทต่อปี

3. องค์กรและนโยบายจากภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการผลิต

3.1 ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรม/โครงการหรือได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐในรอบ 5 ปี

ได้เข้าร่วม/ได้รับ ไม่ได้เข้าร่วม/ไม่ได้รับ

กรณี ได้เข้าร่วม/ได้รับ โปรดระบุหน่วยงานที่จัดกิจกรรมหรือให้การช่วยเหลือและกิจกรรมที่ได้รับการช่วยเหลือ

1. จากหน่วยงาน.....กิจกรรม.....
2. จากหน่วยงาน.....กิจกรรม.....
3. จากหน่วยงาน.....กิจกรรม.....

3.2 ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการได้เข้าร่วมกิจกรรมหรือได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐอยู่ในระดับ

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย ไม่ได้ผลประโยชน์

4. กลยุทธ์ในการผลิตที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต

กลยุทธ์ในการผลิตที่ได้มีการปรับตัว	ระดับผลกระทบต่อการค้ารังชีพ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่กระทบ
1. ปรับปัจจัยการผลิต					
1)					
2)					
3)					
2. ปรับเทคนิคการผลิต					
1)					
2)					
3)					
3. ลดต้นทุนการผลิต					
1)					
2)					
3)					
4. ปรับการใช้แรงงานการเกษตร					
1)					
2)					
3)					
5. ปรับรูปแบบการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน					
1)					
2)					
3)					
6. ปรับรูปแบบการบริหารการเงิน					
1)					
2)					
3)					
7. ปรับตัวด้านการตลาด					
1)					

กลยุทธ์ในการผลิตที่ได้มีการปรับตัว	ระดับผลกระทบต่อการค้ารังชีพ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่กระทบ
2)					
3)					
8. ปรับตัวด้านสังคม					
1)					
2)					
3)					

5. ผลลัพธ์การค้ารังชีพของครัวเรือนเกษตรกร

5.1 ด้านการเงิน

5.1.1 รายได้รวมของครัวเรือนในรอบปีที่ผ่านมาเป็นอย่างไร

เพียงพอน้อยมาก เพียงพอน้อย เพียงพอปานกลาง เพียงพอมาก เพียงพอมากที่สุด

5.1.2 ระดับหนี้สินของครัวเรือนในปีที่ผ่านมาเป็นอย่างไร

เพิ่มขึ้นกว่าเดิมมาก เพิ่มขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย เหมือนเดิม
 ลดลงกว่าเดิมเล็กน้อย ลดลงกว่าเดิมมาก

5.1.3 ระดับการมีเงินออมของครัวเรือน ในปีที่ผ่านมาเป็นอย่างไร

เพิ่มขึ้นกว่าเดิมมาก เพิ่มขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย เหมือนเดิม
 ลดลงกว่าเดิมเล็กน้อย ลดลงกว่าเดิมมาก

5.1.4 ระดับความสามารถใช้หนี้ ที่ผ่านมาเป็นอย่างไร

เพิ่มขึ้นกว่าเดิมมาก เพิ่มขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย เหมือนเดิม
 ลดลงกว่าเดิมเล็กน้อย ลดลงกว่าเดิมมาก

5.2 ด้านความเป็นอยู่

5.2.1 ระดับความเพียงพอของการมีอาหารบริโภคในครัวเรือนของท่านในรอบปีที่ผ่านมาเป็นอย่างไร

เพียงพอน้อยมาก เพียงพอน้อย เพียงพอปานกลาง เพียงพอมาก เพียงพอมากที่สุด

5.2.2 ระดับความเพียงพอของการมีเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่มเป็นอย่างไร

เพียงพอน้อยมาก เพียงพอน้อย เพียงพอปานกลาง เพียงพอมาก เพียงพอมากที่สุด

5.3 ด้านทรัพยากรธรรมชาติ

5.3.1 ระดับความเพียงพอของขนาดที่ดินในครัวเรือนของท่านเป็นอย่างไร

เพียงพอน้อยมาก เพียงพอน้อย เพียงพอปานกลาง เพียงพอมาก เพียงพอมากที่สุด

5.3.2 ระดับการมีทรัพย์สินที่สามารถอำนวยความสะดวกต่อการผลิต การขนส่ง และอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า

ภายในบ้านเป็นอย่างไร

เพียงพอน้อยมาก เพียงพอน้อย เพียงพอปานกลาง เพียงพอมาก เพียงพอมากที่สุด

6.4 ด้านสุขภาพอนามัย

6.4.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่านคิดว่า “ภาวะสุขภาพ” ของสมาชิกในครัวเรือนอยู่ในระดับใด

แย่มาก แย่ ปานกลาง ดี ดีมาก

6.4.2 ระดับความเพียงพอของการได้รับบริการด้านสาธารณสุขของครัวเรือนของท่านเป็นอย่างไร

เพียงพอน้อยมาก เพียงพอน้อย เพียงพอปานกลาง เพียงพอมาก เพียงพอมากที่สุด

6.5 ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม

6.5.1 ระดับความสัมพันธ์ของสมาชิกภายในครัวเรือนเป็นอย่างไร

แย่มาก แย่ ปานกลาง ดี ดีมาก

6.5.2 ระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวท่านกับเพื่อนบ้านและประชาชนในชุมชนเป็นอย่างไร

แย่มาก แย่ ปานกลาง ดี ดีมาก

6.5.3 ระดับการมีเครือข่ายทางสังคม (เข้าร่วมกลุ่ม/สหกรณ์และรู้จักคนมากขึ้น) ของท่านเป็นอย่างไร

เพียงพอน้อยมาก เพียงพอน้อย เพียงพอปานกลาง เพียงพอมาก เพียงพอมากที่สุด

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล เพื่อให้ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารามีการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

ระบบการผลิตในการดำรงชีพ	สวนยางพาราร่วมกับกิจกรรม ไม้ผล 1 ชนิด (R ₁)	สวนยางพาราร่วมกับกิจกรรม ไม้ผล 2 ชนิด (R ₂)
ด้านเศรษฐกิจ		
ด้านเทคโนโลยี		
ด้านสังคม		

ภาคผนวก ค
ภาพประกอบการทำวิจัย



เกษตรกรทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลตอบแบบสอบถาม



เกษตรกรทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลตอบแบบสอบถาม



เกษตรกรทำสวนยางพาราเข้าร่วมกับกิจกรรมไม้ผลตอบแบบสอบถาม



สอบถามเกษตรกรทำสวนยางพาราเข้าร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 3 ชนิด (R₃)

ได้แก่ เงาะ ลองกอง และมังคุด



สอบถามเกษตรกรทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R₃)
ได้แก่ เงาะ ลองกอง มังคุด และจำปาดะ



ตัวแทนเกษตรกรทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมไม้ผล 1 และ 2 ชนิด



สัมภาษณ์ตัวแทนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง (นายชัยสิทธิ์ หมาดทิ้ง) ทำสวนยางพาราร่วมกับ
กิจกรรมไม้ผล 1 ชนิด (R₁) ได้แก่ ลองกอง



สัมภาษณ์ตัวแทนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง (นายอับดุลคอดีล มรรคาเขต) ทำสวนยางพาราร่วมกับ
กิจกรรมไม้ผล 1 ชนิด (R₁) ได้แก่ เงาะ แบบแยกแปลงกับสวนยางพารา



สัมภาษณ์ตัวแทนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง (นายมนี มณีรัตน์) ทำสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรม
ไม้ผล 2 ชนิด (R_2) ได้แก่ ลองกองและทุเรียน แบบแยกแปลงกับสวนยางพารา



สัมภาษณ์ตัวแทนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง (นายบุญภาค แดงงาม) ทำสวนยางพาราร่วมกับ
กิจกรรมไม้ผล 2 ชนิด (R₂) ได้แก่ ลองกองและทุเรียน แบบแลกเปลี่ยนกับสวนยางพารา



สัมภาษณ์ตัวแทนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง (นายมงคล คลังนาค) ทำสวนยางพารา ร่วมกับกิจกรรม
ไม้ผล 2 ชนิด (R_2) ได้แก่ เงาะและลองกอง แบบแยกแปลงกับสวนยางพารา



ความอุดมสมบูรณ์ภายในสวนของตัวแทนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง



ปลวก เป็นศัตรูพืชที่สำคัญของต้นลองกอง



โรคโคนเน่าและโรคราแป้งในต้นทุเรียน



พ่อค้าจะเข้ามารับซื้อไม้ผลตามฤดูกาลจากสวนเกษตรกร เช่น ลองกอง เงาะ ทุเรียน หรือมังคุด



ผลิตภัณฑ์แปรรูป “โกปี้” จากกลุ่มกาแฟบ้านโตนพานัน
เป็นพืชที่ชุมชนส่งเสริมให้ปลูกเป็นพืชร่วมยาง

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล นางสาวสุไลยา หมุ่มแก้ว

รหัสประจำตัวนักศึกษา 5710621007

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2554

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

เจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียนบ้านทุ่งนุ้ย “มิตรภาพที่ 49” อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล