



แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับ
การปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา
Socio-economic Model of Rubber-fruit Tree Farming System in Tambon
Khao Phra, Amphoe Rattaphum, Changwat Songkhla

ลดาวัลย์ เจดีรัตน์
Ladawan Jadeerut

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

2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(1)

| | |
|-----------------|---|
| ชื่อวิทยานิพนธ์ | แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา |
| ผู้เขียน | นางสาวลดาวัลย์ เจดีรัตน์ |
| สาขาวิชา | พัฒนากการเกษตร |
| ปีการศึกษา | 2553 |

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจสังคม การจัดการผลิต วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา เพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบการทำฟาร์มดังกล่าว เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสัมภาษณ์เกษตรกรในตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา จำนวน 128 ครัวเรือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย และกลุ่มตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์แบบจำลองระบบการทำฟาร์ม จำนวน 15 ครัวเรือน เพื่อเปรียบเทียบรายได้ ต้นทุน และรายได้สุทธิของฟาร์ม

ผลการศึกษาพบว่า การทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา สามารถจำแนกออกเป็น 4 รูปแบบ คือ (1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) ร้อยละ 16.41 (2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) ร้อยละ 18.75 (3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) ร้อยละ 27.34 และ (4) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) ร้อยละ 37.50 การจัดการผลิตของระบบในแต่ละรูปแบบ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ส่วนใหญ่เกษตรกรปลูกไม้ผลควบคู่กับการทำสวนยางพารา เพื่อวัตถุประสงค์บริโภคในครัวเรือน เพิ่มรายได้แก่ครัวเรือน และเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพอีกด้วย โดยไม้ผลที่ปลูกในพื้นที่ ได้แก่ ลองกอง พันธ์ลูกทองแดง พันธ์พริกหวาน พันธ์เงาะโรงเรียน มังคุด และจำปาตะ เกษตรกรขายยางพาราในรูปแบบน้ำยางสดเป็นส่วนใหญ่ โดยระบบ (R_1) มีผลผลิตยางพาราสูงที่สุดเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่น ๆ เฉลี่ย 184.65 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี โดยจำหน่ายกับพ่อค้าในชุมชนเป็นหลัก ส่วนไม้ผลผลิตในรูปแบบผลสุก ยกเว้นทุเรียนที่ส่วนใหญ่เป็นผลแก่ ซึ่งผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่มีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวน

ข้อจำกัดในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลเกษตรกรยังเผชิญกับปัญหาโรคและแมลงระบาด โรคและแมลงที่ระบาดในสวนยางพาราที่สำคัญ ได้แก่ อาการเปลือกแห้งของยางพารา โรครากเน่า ปลวก และหนอนทราย เป็นต้น ส่วนโรคและแมลงที่ระบาดในสวนไม้ผล ได้แก่ โคนเน่าในทุเรียน และหนอนซอนใต้ผิวดอกกอก เป็นต้น เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกดอกกอก และทุเรียน (R_{21}) มีกำไรสุทธิสูงสุด เฉลี่ย 18,292.23 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมา คือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน (R_{12}) และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกดอกกอก และมังคุด (R_{22}) มีกำไรสุทธิ เฉลี่ย 15,040.98 และ 13,673.54 บาทต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ งานวิจัยนี้ได้มีการนำแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมาสร้างสถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่เหมาะสม ในแต่ละแบบจำลองทำให้ทราบแนวทางในการเพิ่มรายได้ ช่วยลดต้นทุน และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ภายใต้แรงงานในครัวเรือนที่มีอยู่

| | |
|---------------|---|
| Thesis Title | Socio-economic Model of Rubber-fruit Tree Farming System in Tambon Khao Phra, Amphoe Rattaphum, Changwat Songkhla |
| Author | Miss Ladawan Jadeerut |
| Program | Agricultural Development |
| Academic Year | 2010 |

ABSTRACT

This study was a survey-research aimed to look into socio-economic status, production managements, production costs and income, and also to analyse the socio-economic model of rubber-fruit tree farming system in Tambon Khao Phra, Amphoe Rattaphum, Changwat Songkhla in order to suggest for the development of such farming system. Quantity data were collected by structured-interview instruments with the sample group of 128 households. Descriptive statistics such as percentage and average was used for data analysis. Then selected 15 households were used for the analysis of socio-economic model and comparing of income, cost, and margin.

The results of the study classified types of rubber-fruit tree farming systems into 4 systems that were (1) 16.41% of rubber with 1 type of fruit-tree farming system (R_1), (2) 18.75% of rubber with 2 types of fruit-tree farming system (R_2), (3) 27.34% of rubber with 3 types of fruit-tree farming system (R_3) and (4) 37.50% of rubber with more than 3 types of fruit-tree farming system (R_4). For production managements, the study indicated that there was no difference among those. Most of farmers grew rubber along with fruit-tree for the only purpose of family consumption, more family incomes, and more bio-diversity. Most fruit-trees included longkong (Longkonghang, species), durian (Montong, species), rambutan (Rongrian, species), mangosteen, and champada. For the types of products, most of farmers would sale latex. The study indicator that 1 type of fruit-tree farming system (R_1) would give maximum latex at 184.65 kilogram/rai/year and mainly sale to middleman in the community. For fruit-tree, farmers would sale ripe fruit (except for durian) sale to middleman in the community.

Problem of rubber fruit-tree farming system encountering were diseases and pests which were tapping panel dryness, root rot disease, white ant, and white grub. Disease fruit-tree were root rot in durian and larvae born under longkong's stem peel. For production costs and income, the study found that the farming system of rubber-longkong-durian (R_{21}) would give maximum net profit at 18,292.23 baht/rai/year followed by rubber-durian (R_{12}) at 15,040.98 baht/rai/year, and rubber-longkong-mangosteen (R_{22}) at 13,673.54 baht/rai/year, respectively. This study brought socio-economic model of rubber fruit-tree farming system to build some proper scenario models of socio-economic model of rubber fruit-tree farming system in different scenarios. The results of the each scenario let the study know the direction of how to increase incomes, reduce costs, and conserve the environment under the existing of family labors.

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา เล่มนี้สามารถสำเร็จ ลุล่วงได้ด้วยดีด้วยความอนุเคราะห์จากบุคคลต่าง ๆ ดังนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ตรวจ ปรับแก้ ให้คำปรึกษา แนะนำตลอดมา

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอรัตภูมิที่ได้ให้ข้อมูลการทำการเกษตรของ เกษตรกรในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

ขอขอบพระคุณเกษตรกรทุกครัวเรือนที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลสำหรับการทำ การวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ บุคลากรคณะทรัพยากรธรรมชาติและได้ช่วยเหลือ ประสานงานในเรื่องต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน

ขอขอบพระคุณบิดามารดาที่คอยให้กำลังใจในการดำเนินงานตลอดมา และ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและคอยให้กำลังใจในการดำเนินงานตลอดมา

ลดาวัลย์ เจดีรัตน์

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อ | (3) |
| Abstract | (5) |
| กิตติกรรมประกาศ | (7) |
| สารบัญ | (8) |
| รายการตาราง | (10) |
| รายการภาพประกอบ | (15) |
| บทที่ | |
| 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 3 |
| 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย | 4 |
| 1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ | 4 |
| 2 การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 5 |
| 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง | 5 |
| 2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 34 |
| 2.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย | 39 |
| 3 วิธีวิจัย | 40 |
| 3.1 สถานที่ทำการวิจัย | 40 |
| 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 40 |
| 3.3 การรวบรวมข้อมูล | 43 |
| 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 43 |
| 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล | 44 |
| 3.6 ขอบเขตของการวิจัย | 47 |
| 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล | 50 |
| 4.1 รูปแบบของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล | 51 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|---|------|
| 4.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล | 56 |
| 4.3 การจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับ การปลูกไม้ผล | 70 |
| 4.4 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล | 94 |
| 4.5 ความเป็นไปได้ของการปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับ การปลูกไม้ผล | 99 |
| 4.6 แบบจำลองและสถานการณ์จำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล | 107 |
| 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ | 127 |
| 5.1 สรุปผลการวิจัย | 127 |
| 5.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป | 136 |
| บรรณานุกรม | 137 |
| ภาคผนวก | 143 |
| ภาคผนวก ก | 144 |
| ภาคผนวก ข | 167 |
| ภาคผนวก ค | 186 |
| ภาคผนวก ง | 193 |
| ภาคผนวก จ | 207 |
| ภาคผนวก ฉ | 212 |
| ประวัติผู้เขียน | 239 |

รายการตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| 2.1 ภาพรวมวิวัฒนาการของระบบการทำสวนยางพาราขนาดเล็กร่วมกับการปลูก ไม้ผล | 19 |
| 3.1 คริวเรือนเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา | 41 |
| 3.2 กลุ่มตัวอย่างคริวเรือนเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา | 41 |
| 3.3 กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคม | 42 |
| 3.4 จำนวนคริวเรือนเกษตรกรในแต่ละรูปแบบ | 44 |
| 4.1 รูปแบบระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลจำแนกตาม รูปแบบ | 52 |
| 4.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของคริวเรือนเกษตรกรจำแนกตามรูปแบบ | 58 |
| 4.3 การประกอบอาชีพของเกษตรกรจำแนกตามรูปแบบ | 61 |
| 4.4 การถือครองที่ดินของคริวเรือนเกษตรกรจำแนกตามรูปแบบ | 63 |
| 4.5 รายได้และรายจ่ายของคริวเรือนเกษตรกรจำแนกตามรูปแบบ | 65 |
| 4.6 การจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับ การปลูกไม้ผลจำแนกตามรูปแบบ | 73 |
| 4.7 เปรียบเทียบปัญหาของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล จำแนกตามรูปแบบ | 93 |
| 4.8 ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูก ไม้ผลจำแนกตามรูปแบบ | 95 |
| 4.9 ภาพรวมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R ₁) | 104 |
| 4.10 ภาพรวมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R ₂) | 105 |
| 4.11 ภาพรวมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R ₃) | 106 |

รายการตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 4.12 ภาพรวมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | 107 |
| 4.13 สถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิดที่เหมาะสม (S_1) | 108 |
| 4.14 สถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิดที่เหมาะสม (S_2) | 112 |
| 4.15 สถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิดที่เหมาะสม (S_3) | 117 |
| 4.16 สถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิดที่เหมาะสม (S_4) | 121 |

รายการตาราง (ต่อ)

| ตารางภาคผนวกที่ | หน้า |
|---|------|
| 1 ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูก ไม้ผล 1 ชนิด (R_1) | 194 |
| 2 ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูก ไม้ผล 2 ชนิด (R_2) | 197 |
| 3 ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูก ไม้ผล 3 ชนิด (R_3) | 201 |
| 4 ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูก ไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | 204 |
| 5 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) | 208 |
| 6 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) | 209 |
| 7 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) | 210 |
| 8 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | 211 |
| 9 การให้ผลผลิตในแต่ละช่วงอายุของพืชแต่ละชนิด | 212 |
| 10 การให้ผลผลิตของยางพาราและไม้ผลในแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) | 214 |
| 11 การให้ผลผลิตของยางพาราและไม้ผลในแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) | 214 |
| 12 การให้ผลผลิตของยางพาราและไม้ผลในแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) | 215 |
| 13 การให้ผลผลิตของยางพาราและไม้ผลในแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | 216 |
| 14 การจัดการผลิตของคร้วเรือนเสี๊ว เกิดช่วง | 218 |
| 15 การจัดการผลิตของคร้วเรือนเกลืออม สุวรรณมณี | 219 |
| 16 การจัดการผลิตของคร้วเรือนจอมใจ จันทรหทัย | 220 |
| 17 การจัดการผลิตของคร้วเรือนหมีด ใส้ขาว | 221 |
| 18 การจัดการผลิตของคร้วเรือนเกษม ชมพูโกษ | 222 |

รายการตาราง (ต่อ)

| ตารางภาคผนวกที่ | หน้า |
|--|------|
| 19 การจัดการผลิตของครัวเรือนสมาน ไร่สมาน | 223 |
| 20 การจัดการผลิตของครัวเรือนประสิทธิ์ เพชรรอด | 224 |
| 21 การจัดการผลิตของครัวเรือนชวน บัวตุ้ม | 225 |
| 22 การจัดการผลิตของครัวเรือนแปลก รักษากิจ | 226 |
| 23 การจัดการผลิตของครัวเรือนปาริตะ เส้นเส็ม | 227 |
| 24 การจัดการผลิตของครัวเรือนเพิ่ม หนูเอียด | 228 |
| 25 การจัดการผลิตของครัวเรือนภักดิ์ ชิตณรงค์ | 229 |
| 26 การจัดการผลิตของครัวเรือนกร หล้าคล้าย | 230 |
| 27 การจัดการผลิตของครัวเรือนชม อินทราชา | 231 |
| 28 การจัดการผลิตของครัวเรือนสมพงษ์ ฤทธิเดช | 232 |
| 29 รายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) | 233 |
| 30 ต้นทุนผันแปรของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) | 233 |
| 31 Marginของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) | 234 |
| 32 รายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) | 234 |
| 33 ต้นทุนผันแปรของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) | 235 |
| 34 Marginของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) | 235 |
| 35 รายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) | 236 |
| 36 ต้นทุนผันแปรของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) | 236 |
| 37 Marginของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) | 237 |
| 38 รายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | 237 |
| 39 ต้นทุนผันแปรของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | 238 |

รายการตาราง (ต่อ)

| ตารางภาคผนวกที่ | หน้า |
|---|------|
| 40 Marginของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | 238 |

รายการภาพประกอบ

| ภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| 2.1 หลักการวิเคราะห์แบบจำลองด้วยโปรแกรม OLYMPE | 9 |
| 2.2 โครงสร้างของโปรแกรม OLYMPE | 12 |
| 2.3 องค์ประกอบของระบบการทำฟาร์มครว้เรือน | 15 |
| 2.4 ระบบการทำสวนยางในภาคใต้ปัจจุบัน | 17 |
| 2.5 ต้นแบบรูปแบบการปรับตัวของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กในประเทศไทย | 26 |
| 2.6 ระบบการตัดสินใจของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิต | 30 |
| 2.7 การปรับตัวของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล | 31 |
| 2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย | 39 |
| 3.1 ขั้นตอนการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล | 49 |
| 4.1 รูปแบบของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา | 51 |
| 4.2 ลักษณะของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) | 53 |
| 4.3 ลักษณะของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) | 54 |
| 4.4 ลักษณะของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) | 55 |
| 4.5 ลักษณะของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | 56 |
| 4.6 รายได้ทั้งหมดของครว้เรือนเฉลี่ยจำแนกตามรูปแบบ | 67 |
| 4.7 รายจ่ายทั้งหมดของครว้เรือนเฉลี่ยจำแนกตามรูปแบบ | 69 |
| 4.8 ปัญหาและสาเหตุของปัญหาของระบบการผลิตของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) | 85 |

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

| ภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| 4.9 ปัญหาและสาเหตุของปัญหาของระบบการผลิตของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) | 87 |
| 4.10 ปัญหาและสาเหตุของปัญหาของระบบการผลิตของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) | 90 |
| 4.11 ปัญหาและสาเหตุของปัญหาของระบบการผลิตของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | 92 |
| 4.12 ความเป็นไปได้ของการปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับ การปลูกไม้ผล | 100 |
| 4.13 รายได้ของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) | 110 |
| 4.14 ต้นทุนผันแปรของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) | 111 |
| 4.15 Marginของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) | 112 |
| 4.16 รายได้ของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) | 114 |
| 4.17 ต้นทุนผันแปรของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) | 115 |
| 4.18 Marginของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) | 116 |
| 4.19 รายได้ของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) | 119 |
| 4.20 ต้นทุนผันแปรของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) | 120 |
| 4.21 Marginของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) | 121 |

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| 4.22 รายได้ของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | 124 |
| 4.23 ต้นทุนผันแปรของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | 125 |
| 4.24 Marginของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | 126 |

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

| ภาพภาคผนวกที่ | หน้า |
|---|------|
| 1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำบลเขาพระ อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา | 188 |
| 2 การจำแนกหน่วยนิเวศเกษตร ตำบลเขาพระ อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา | 190 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย

ยางพารา (para rubber) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Hevea brasiliensis* เป็นไม้ยืนต้นที่มีถิ่นกำเนิดในป่าเขตร้อน ซึ่งมีฝนตกชุกแถบอเมริกาใต้ ได้แก่ ประเทศบราซิล เปรู โคลัมเบีย เวเนซุเอลา และโบลิเวีย เป็นต้น พืชชนิดนี้ถือว่าเป็นพืชเศรษฐกิจของโลกเนื่องจากมีการปลูกอย่างกว้างขวางเกือบทุกทวีปในโลก โดยเฉพาะแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งเป็นแหล่งปลูกยางพาราที่สำคัญของโลก ดังนั้นยางพาราจึงเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศไทยมานานกว่า 100 ปี นับจากได้มีการปลูกยางพาราในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2442 โดยพระยารัษฎานุประดิษฐ์ เจ้าเมืองตรังได้นำพันธุ์ยางพาราจากประเทศมาเลเซีย มาทดลองปลูกที่จังหวัดตรังเป็นแหล่งแรก (Suthisong, 2007) ต่อมาได้แพร่กระจายไปทั่วทั้ง 14 จังหวัดของภาคใต้ และขยายไปสู่ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ตามลำดับ ยางพาราจึงเป็นพืชที่สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรชาวสวนยางมากกว่า 1 ล้านครัวเรือน (บัญชาสมบุรณ์สุข, 2548) ยางพาราเป็นพืชที่มีอายุการให้ผลผลิตนานกว่า 20 ปี จึงช่วยสร้างรายได้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2534 ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตยางพารามากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งของโลก อันดับสอง คือ ประเทศอินโดนีเซีย และอันดับสาม คือ ประเทศมาเลเซีย (Kittipol, 2007) โดยระหว่างปี พ.ศ. 2542-2551 ประเทศไทยได้รับผลผลิตจากการผลิตยางพารามากกว่า 2 ล้านตัน ทำให้ประเทศไทยยังคงเป็นผู้ผลิตและส่งออกยางธรรมชาติเป็นอันดับหนึ่งของโลก ในปี พ.ศ. 2552 มีพื้นที่ปลูกยางพารา 17.25 ล้านไร่ กระจายอยู่ทั่วทุกภาคในประเทศและส่วนใหญ่อ้อยละ 93 เป็นสวนยางพาราขนาดเล็กที่มีพื้นที่ 13-25 ไร่ มีอัตราการผลิตร้อยละ 3.09 ล้านตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553; อเนก กุณาละสิริ และพัชรินทร์ ศรีวารินทร์, 2550) ในปีเดียวกันนี้ประเทศไทยส่งออกยางพาราจำนวน 3.09 ล้านตันสามารถจำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้แก่ ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง น้ำยางข้น ยางผสม และอื่น ๆ (สถาบันวิจัยยาง, 2553) ยางพาราสามารถสร้างรายได้แก่เกษตรกรและส่งผลให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ในระดับค่อนข้างดี ยางพาราจึงเป็นพืชที่มีบทบาทสำคัญต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของเกษตรกร โดยเฉพาะทางภาคใต้นั้นยางพารามีความสัมพันธ์กับเกษตรกรชาวสวนยางเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

เนื่องจากรายได้จากการผลิตยางพาราในประเทศไทยส่วนใหญ่มาจากการทำฟาร์มสวนยางพาราในระดับครัวเรือนเกษตรกรถึงร้อยละ 93 (Somboonsuke *et al.*, 2008) และในการทำฟาร์มมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งปัจจัยภายในฟาร์มและปัจจัยภายนอกฟาร์ม โดยปัจจัยภายในฟาร์ม เช่น แรงงานในครัวเรือน ขนาดพื้นที่ทำกิน และเงินทุน เป็นต้น ส่วนปัจจัยภายนอกฟาร์ม เช่น สภาพภูมิอากาศ ระบบตลาด การสนับสนุนการทำเกษตรในด้านเงินทุน ปัจจัยการผลิต การเผยแพร่งานวิจัยและการส่งเสริมทางการทำเกษตรจากหน่วยงานต่าง ๆ และนโยบายของรัฐ เป็นต้น (FAO, 1992) แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันการทำฟาร์มสวนยางพาราของครัวเรือนเกษตรกร มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายอย่างเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และนโยบาย อย่างเช่น ราคาของพาราที่มีความผันผวนเนื่องจากปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจของโลก การขาดแคลนปัจจัยการผลิต ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และขนาดพื้นที่ถือครองลดน้อยลง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จึงเป็นสาเหตุให้เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตเป็นระยะ ๆ เพื่อปรับตัวให้สอดคล้องและสามารถอยู่รอดท่ามกลางสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ผลสืบเนื่องจากการปรับตัวได้ส่งผลให้ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราของครัวเรือนเกษตรกรทางภาคใต้มีความหลากหลายมากขึ้น ซึ่งอยู่ในรูปการทำกิจกรรมการเกษตรของครัวเรือน (farm household activities) ไม่ว่าจะเป็นการปลูกยางพาราร่วมกับการทำนาข้าว การปลูกไม้ผล หรือการเลี้ยงสัตว์ สามารถจำแนกรูปแบบของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราออกเป็น 6 ระบบใหญ่ ๆ คือ (1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกพืชแซมยาง (3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล (4) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกข้าว (5) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ และ(6) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราแบบผสมผสานหลายกิจกรรม (Somboonsuke and Shivakoti, 2001) สำหรับระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลนั้นมีการปลูกไม้ผลหลากหลายชนิด ได้แก่ ลองกอง ทุเรียน มังคุด เงาะ และจำปาตะ เป็นต้น และเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ปลูกไม้ผลเพียงชนิดเดียว จึงทำให้มีระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราในลักษณะดังนี้ คือ (1) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (2) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (3) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด และ(4) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ, 2548ข) โดยระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมักพบเห็นในจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา สตูล และปัตตานี เป็นต้น

สำหรับจังหวัดสงขลาสามารถพบระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลเป็นจำนวนมากในตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ โดยในปี พ.ศ. 2546 มีครัวเรือนเกษตรกรทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในตำบลเขาพระจำนวน 108 ครัวเรือน แบ่งออกเป็น 4 ระบบ คือ (1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน จำนวน 32 ครัวเรือน (2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกมะม่วง จำนวน 26 ครัวเรือน (3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน และมะม่วง จำนวน 22 ครัวเรือน และ(4) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน มะม่วง และเงาะ จำนวน 28 ครัวเรือน (Somboonsuke *et al.*, 2003) ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 พบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลหลากหลายชนิดมากขึ้น ได้แก่ ฝรั่ง ลองกอง ทุเรียน และมังคุด เป็นต้น (ปราโมทย์ แก้ววงศ์ศรี และคณะ, 2548; บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ, 2548ข) เริ่มแรกเกษตรกรมีอาชีพการทำสวนยางพาราเป็นพืชหลัก และมีการปลูกไม้ผลเป็นพืชรอง แต่ทว่าท่ามกลางภาวะเศรษฐกิจถดถอยเช่นในปัจจุบันระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ช่วยลดความเสี่ยงในการทำฟาร์มของเกษตรกร และจากการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลของเกษตรกรในตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา ดังกล่าวนั้นได้ส่งผลต่อเกษตรกรในด้านลักษณะทางเศรษฐกิจสังคม การจัดการผลิต ตลอดจนต้นทุนและผลตอบแทนอย่างไร

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะศึกษาแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา และสร้างสถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่เหมาะสม โดยใช้โปรแกรม OLYMPE (Attonaty *et al.*, 2009) เพื่อใช้สถานการณ์จำลองระบบการทำฟาร์มที่ได้มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมและการจัดการผลิตของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเขาพระอำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

1.2.2 เพื่อวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

1.2.3 เพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1.3.1 ได้แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่สามารถส่งเสริม และเสนอแนะให้กับเกษตรกรชาวสวนยางพารา

1.3.2 เจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล สำนักงานการเกษตรอำเภอหรือจังหวัดนำผลการศึกษากลับมาใช้ในการจัดการดังกล่าวมาใช้กำหนดในแผนการพัฒนารูปแบบอาชีพทางการเกษตร และส่งเสริมแก่เกษตรกร

1.3.3 หน่วยงานภาครัฐนำแบบจำลองมาประกอบการตัดสินใจหรือเป็นแนวทางในการกำหนดแผนและนโยบายเพื่อพัฒนาการเกษตรแก่เกษตรกรในภูมิภาคได้อย่างเหมาะสม

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะที่สำคัญ เพื่อใช้เป็นข้อตกลงเบื้องต้นและสื่อความหมายให้ผู้อ่านมีความรู้และความเข้าใจในทิศทางเดียวกันดังนี้

1.4.1 แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคม หมายถึง ตัวแบบทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่ปรากฏในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา ประกอบไปด้วย ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคม การจัดการผลิต รวมถึงต้นทุนและผลตอบแทน ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยตามจำนวนชนิดไม้ผลที่ปลูกร่วมกับการทำสวนยางพารา คือ (1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด และ(4) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด

1.4.2 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา หมายถึง การจัดการผลิตสวนยางพารา

1.4.3 ยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล หมายถึง ครุวัชพืชนเกษตรที่ปลูกยางพาราเป็นพืชหลัก และทำกิจกรรมการปลูกไม้ผลร่วมทั้งในลักษณะที่มีการปลูกไม้ผลร่วมแปลงกับสวนยางพาราและลักษณะที่มีการปลูกไม้ผลแยกแปลงกับสวนยางพาราซึ่งมีไม้ผลชนิดใดชนิดหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งชนิด ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดกิจกรรมการเกษตรในครัวเรือน (Farm Household Activity)

1.4.4 Margin หมายถึง ผลการวิเคราะห์แบบจำลองด้วยโปรแกรม OLYMPE ซึ่งเป็นรายได้หักลบต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด

บทที่ 2

การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความหมาย ทฤษฎี ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำฟาร์ม และการปรับตัวของเกษตรกร เพื่อกำหนดกรอบ แนวความคิด และตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้ โดยแบ่งการตรวจเอกสารออกเป็น ส่วน ๆ ดังนี้ (1) แบบจำลองและแบบจำลองระบบเกษตร (2) การวิเคราะห์แบบจำลองและโปรแกรม OLYMPE เครื่องมือในการสร้างแบบจำลอง (3) แนวคิดระบบเกษตร (4) แนวคิดระบบการทำ ฟาร์ม (5) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา (6) การจำแนกระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา (7) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล และ(8) การตัดสินใจปรับเปลี่ยนระบบ การทำฟาร์มสวนยางพารา

2.1.1 แบบจำลองและแบบจำลองระบบเกษตร

2.1.1.1 แบบจำลอง

แบบจำลอง (model) เป็นเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ระบบที่ช่วยอธิบาย ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของเรื่องหรือประเด็นต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแบบจำลองทาง คอมพิวเตอร์ โดยที่การใช้แบบจำลองส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับระบบ ดังนั้นจึงจำเป็นต้อง เข้าใจถึงระบบซึ่งมีบุคคลหลาย ๆ ท่านให้คำนิยามของคำว่า “ระบบ” ไว้ ได้แก่ Dent and Blackie (1979 อ้างโดย Jungkaewwattana, 1995) ว่า ระบบ คือ การเชื่อมโยงส่วนประกอบที่มีความ สมบูรณ์ในประเด็นนั้นอย่างอิสระ ในขณะที่ Robert *et al.* (1983 อ้างโดย Jungkaewwattana, 1995) กล่าวว่า ระบบ เป็นการรวบรวมผลที่มีบทบาทร่วมกันในวัตถุประสงค์ ต่าง ๆ นอกจากนี้ Gordon (1969 อ้างโดย Jungkaewwattana, 1995) กล่าวว่า ระบบ คือ การเชื่อมโยงกันของวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ในเชิงที่สัมพันธ์กันหรือมีอิทธิพลต่อกัน เช่นเดียวกับ Churchman (1971 อ้างโดย Jungkaewwattana, 1995) ได้กล่าวไว้ว่า แบบจำลองอาจกล่าวได้ อีกอย่างว่าเป็นแบบจำลองทางด้านกายภาพหรือแบบจำลองด้านสัญลักษณ์ โดยที่แบบจำลอง ดังกล่าวสามารถจำแนกออกเป็น 2 ชนิด คือ

ก แบบจำลองเชิงคุณภาพ เป็นแบบจำลองที่แสดงถึงลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ของระบบ สามารถแสดงถึงกระบวนการ การปฏิสัมพันธ์หรือโครงสร้างของระบบ แต่ไม่สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ และความสัมพัทธ์ระหว่าง input กับ output ในเชิงตัวเลข

ข แบบจำลองเชิงปริมาณ แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ของระบบ ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่าง input กับ output ซึ่งแสดงเป็นตัวเลข และแบบจำลองเชิงปริมาณสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบจำลองที่เกี่ยวกับการทดลอง และแบบจำลองที่เกี่ยวกับระบบเครื่องกลไก บางกรณีแบบจำลองที่เกี่ยวกับการทดลองไม่สามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางกายภาพและชีวภาพบางตัว ในขณะที่แบบจำลองที่เกี่ยวกับระบบเครื่องกลไก สามารถอธิบายความสัมพันธ์ดังกล่าวได้ ทั้งนี้เพราะแบบจำลองที่เกี่ยวกับการทดลองเป็นองค์ประกอบย่อยของแบบจำลองดังกล่าว สำหรับตัวอย่างของแบบจำลองที่เกี่ยวกับการทดลอง ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตข้าวกับอัตราการใช้น้ำในโตรเจน ซึ่งไม่สามารถอธิบายได้ว่า ใช้น้ำในโตรเจนมีความสัมพันธ์กับปริมาณผลผลิตอย่างไร ในขณะที่แบบจำลองที่เกี่ยวกับระบบเครื่องกลไก สามารถแสดงไดอะแกรมของความสัมพัทธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตและปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต อาทิเช่น ปริมาณน้ำ และปริมาณแสง เป็นต้น โดยการนำเข้าสู่ข้อมูลดังกล่าวเข้าสู่โปรแกรมคอมพิวเตอร์และแปรผลออกมา

สำหรับการสร้างแบบจำลองที่เหมาะสมประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ โครงสร้างของแบบจำลอง และการควบคุมหรือการพัฒนาาระบบ โดยขั้นตอนในการสร้างแบบจำลองมีดังต่อไปนี้ (1) การกำหนดปัญหา วัตถุประสงค์ และระบบ (2) การรวบรวม และการวิเคราะห์ข้อมูล (3) การกำหนดโครงสร้างของแบบจำลอง (4) การทดสอบแบบจำลอง (5) การปรับปรุงแก้ไขแบบจำลอง และ(6) การใช้ประโยชน์แบบจำลอง (Jungkaewwattana, 1995)

นอกจากนี้แบบจำลองเป็นเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ระบบที่เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงองค์ประกอบและผลที่เกิดขึ้นของสิ่งเหล่านั้น อย่างเช่น การสร้างแบบจำลองของเมือง ที่ประกอบด้วยการศึกษา การขนส่ง ระบบตลาด และส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง แบบจำลองของเซลล์สิ่งมีชีวิต ปัจจุบันได้นำแบบจำลองมาใช้ประโยชน์ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการพัฒนาการเกษตร

2.1.1.2 แบบจำลองระบบเกษตร

การพัฒนาการเกษตรในระยะหลังนี้ นำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาใช้มากขึ้น จึงส่งผลให้เกิดการพัฒนาแบบจำลองให้มีความก้าวหน้าไปพร้อม ๆ กัน โดยเฉพาะแบบจำลองสถานการณ์ (simulation models) ทำให้เกิดการพัฒนาคณิตศาสตร์ในการจำลองระบบสำหรับงานวิจัย และช่วยในการตัดสินใจในระดับต่าง ๆ ของระบบเกษตร ตั้งแต่ระดับแปลง ระดับฟาร์ม ระดับภูมิภาค และระดับประเทศ (Goldsworthy and Penning, 1994; Teng *et al.*, 1997; Kropff *et al.*, 1997 อ้างโดย อารันต์ พัฒนินทัย, 2543) การศึกษาวิจัยทางด้านการเกษตรส่วนใหญ่ใช้แบบจำลองเชิงปริมาณซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ แบบจำลองคณิตศาสตร์เชิงเศรษฐศาสตร์ (mathematical economic models) และแบบจำลองสถานการณ์เชิงกายภาพ-ชีวภาพ (biophysical simulation models) โดยแบบจำลองคณิตศาสตร์เชิงเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ในระดับฟาร์มมากที่สุด คือ linear programming models ตัวอย่างเช่น งานของ ICARDA (International Center for Agricultural Research in Dry Areas) ที่ใช้ linear programming model เพื่อวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของระบบการผลิตทั้งหมดของฟาร์ม มีการวิเคราะห์ล่วงหน้า (ex-ante analysis) เพื่อเปรียบเทียบผลกำไรที่จะเป็นไปได้ของระบบพืชไร่-พืชไร่ ระบบหมุนเวียนพืชไร่-ทุ่งหญ้า และระบบผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน และใช้การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis) เข้ามาช่วยในการกำหนดเป้าหมายของงานวิจัย และกำหนดกลุ่มบุคคลเป้าหมาย (Harris *et al.*, 1994 อ้างโดย อารันต์ พัฒนินทัย, 2543) นอกจากนี้ Jansen *et al.* (1997 อ้างโดย อารันต์ พัฒนินทัย, 2543) ใช้ linear programming ในการคัดเลือกทางเลือกในการใช้ที่ดิน ที่สร้างรายได้ของฟาร์มโดยเฉลี่ยของภาคสูงสุด ภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากร และคำนึงถึงความยั่งยืนของระบบ เช่นเดียวกับ Stroosnijder and Rheenen (1994 อ้างโดย อารันต์ พัฒนินทัย, 2543) ที่เสนอให้ใช้ IMGLP (Interactive Multiple Goals Linear Programming) ในการวิเคราะห์ระบบฟาร์ม โดยอธิบายว่า โปรแกรมทางคณิตศาสตร์นี้สามารถเชื่อมโยงองค์ประกอบทางชีวภาพกับองค์ประกอบทางเศรษฐกิจและสังคม และสามารถนำไปใช้เปรียบเทียบทางเลือกในการพัฒนาที่คำนึงถึงเทคนิคใหม่ ๆ และการยอมรับความเสี่ยงในระดับฟาร์มได้ นอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาถึงเป้าหมายหลาย ๆ อย่างได้ และสามารถแสดงผลดี-ผลเสียของทางเลือกแต่ละทางเลือกได้ด้วย นำมาใช้ในการคาดการณ์ผลผลิตที่จะได้รับจากการผลิตภายใต้ระบบการผลิตต่าง ๆ และในการสร้างแบบจำลองได้ใช้โปรแกรมหรือสูตรทางคณิตศาสตร์การเงิน (Jungkaewwattana, 1995) แบบจำลองดังกล่าวข้างต้นล้วนแต่เป็น

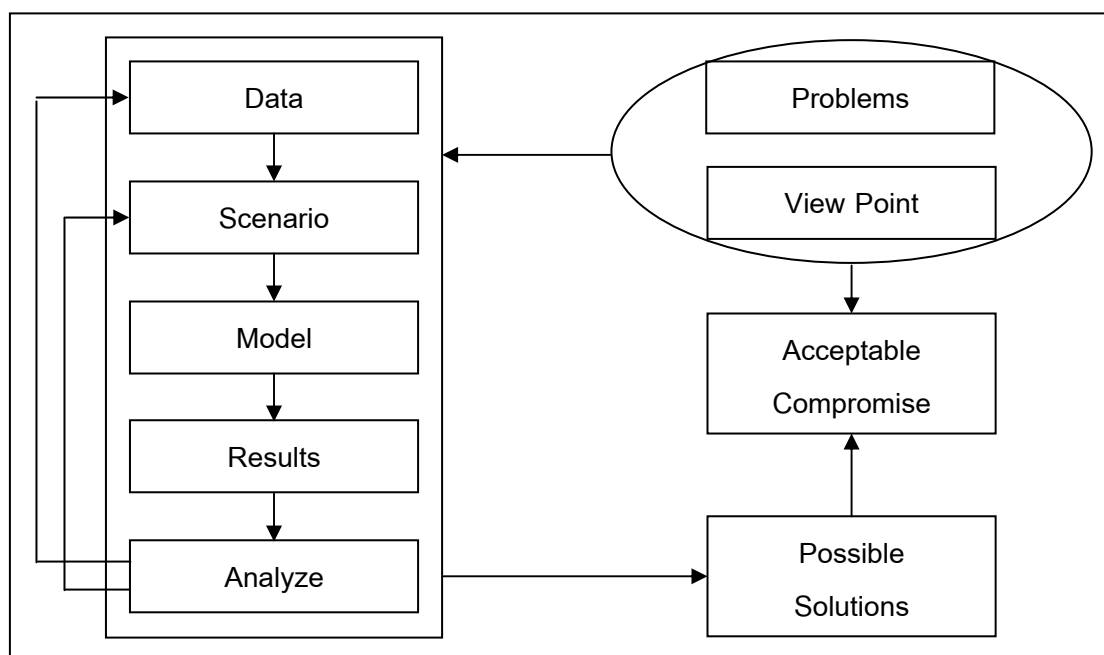
การจำลองทางเศรษฐศาสตร์การเกษตร ในขณะเดียวกัน Heady and Vocke (1992) ได้อธิบายไว้ว่า การจำลองทางเศรษฐศาสตร์การเกษตรนั้นมีระบบตลาดเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งแสดงให้เห็นโครงสร้างทางด้านรายได้และรายจ่ายของระบบ ค่าสัมประสิทธิ์ของพฤติกรรมกรการบริโภคที่ผ่านมาและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอื่น ๆ รวมถึงทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่เฉพาะเจาะจงในการหาความสัมพันธ์ทางด้านรายได้และรายจ่าย ร่วมกับการใช้ข้อมูลในอดีตที่ผ่านมาช่วยสร้างแบบจำลอง ในทำนองเดียวกันแบบจำลองระบบการทำฟาร์มที่ใช้โปรแกรม OLYMPE ก็เป็นแบบจำลองคณิตศาสตร์เชิงเศรษฐศาสตร์ด้วยเช่นกัน ซึ่งแบบจำลองดังกล่าวได้นำไปใช้ในการวิเคราะห์ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราในประเทศอินโดนีเซีย (Laure, 2005)

สำหรับแบบจำลองสถานการณ์เชิงกายภาพ-ชีวภาพ ที่ได้รับความสนใจมากที่สุดคือ แบบจำลองการเจริญเติบโตของพืช ปัจจุบันแบบจำลองดังกล่าวได้พัฒนาขึ้นสำหรับพืชหลากหลายชนิด ตัวอย่างของแบบจำลอง ได้แก่ ชุดโปรแกรม DSSAT version 3.5 สามารถจำลองการเจริญเติบโตของพืชได้ 16 ชนิด ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด ข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ ข้าวฟ่าง ข้าวฟ่างไข่มุก ถั่วเหลือง ถั่วลิสง dry (*Phaseolus*) bean chickpea มันสำปะหลัง มันฝรั่ง อ้อย มะเขือเทศ ทานตะวัน และพุทธรักษา เป็นต้น และยังดำเนินการเพิ่มเติมในพืชชนิดอื่น ๆ อีก ได้แก่ กัญชง กระหล่ำปลี ฝ้าย ถั่วพุ่ม faba bean พริกไทย สับปะรด เผือก และ velvet bean เป็นต้น (อาร์นัต พัทธโนทัย, 2543) สำหรับงานวิจัยที่ทำการทดสอบแบบจำลองพืชในระบบ DSSAT ในประเทศไทยมีหลายแบบจำลอง ได้แก่ แบบจำลองถั่วเหลือง แบบจำลองข้าว แบบจำลองข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แบบจำลองอ้อย แบบจำลองมันสำปะหลัง และแบบจำลองพืชเส้นใย เป็นต้น (อรรถชัย จินตเวช และคณะ, 2543) นอกจากการพัฒนาแบบจำลองการเจริญเติบโตของพืชแต่ละชนิดแล้ว ยังได้มีการพัฒนาแบบจำลองสำหรับระบบการปลูกพืชหลากหลายชนิดร่วมกัน (multiple cropping systems) (Coldwell and Hanson, 1992 อ้างโดย อาร์นัต พัทธโนทัย, 2543) ระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน (Zweig, 1992 อ้างโดย อาร์นัต พัทธโนทัย, 2543) และระบบการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับการปลูกไม้ยืนต้น (Dahlan and Shaher, 1992 อ้างโดย อาร์นัต พัทธโนทัย, 2543)

2.1.2 การวิเคราะห์แบบจำลองและโปรแกรม OLYMPE เครื่องมือในการสร้างแบบจำลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างแบบจำลองมีหลากหลายวิธีดังกล่าวข้างต้น แต่ในที่นี้กล่าวถึงเฉพาะแบบจำลองที่ใช้โปรแกรม OLYMPE โปรแกรมดังกล่าวเป็นโปรแกรมสนับสนุนการตัดสินใจในการทำฟาร์มของเกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกร ซึ่งหน่วยงานที่พัฒนาโปรแกรม

OLYMPE ได้แก่ INRA/ESR, IAMM-MONTELLIER และ CIRAD เพื่อนำโปรแกรมดังกล่าวมาใช้ในการจำลองระบบการทำฟาร์ม ซึ่งเป็นแบบจำลองที่มีลักษณะคล้ายกับการวิเคราะห์เศรษฐกิจสังคมของฟาร์ม ทำให้ทราบถึงรายได้ รายจ่าย กำไร และผลตอบแทนในการดำเนินงานภายใต้ระบบการทำฟาร์มแต่ละระบบ รวมถึงนำมาใช้ในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของทุกกิจกรรมในฟาร์ม (Laure, 2005; Laurene and Patrice, 2008) และหลักการวิเคราะห์แบบจำลองด้วยโปรแกรม OLYMPE เริ่มจากปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำฟาร์มของเกษตรกรหรือประเด็นที่น่าสนใจ จัดทำฐานข้อมูลและวิเคราะห์ผลตามสถานการณ์จำลอง (scenario) และผลการวิเคราะห์ที่ได้มีลักษณะเป็นแบบจำลอง (model) ที่นำมาแปลผลและวิเคราะห์ระบบการทำฟาร์ม เมื่อวิเคราะห์ระบบการทำฟาร์มจึงนำผลที่ได้ใช้เป็นฐานข้อมูลหรือวิเคราะห์สถานการณ์จำลองต่อไปเพื่อปรับระบบการทำฟาร์มให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.1 (Penot, 2004)



ภาพที่ 2.1 หลักการวิเคราะห์แบบจำลองด้วยโปรแกรม OLYMPE

ที่มา : Penot, 2004

โปรแกรม OLYMPE เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้วิเคราะห์ระบบการทำฟาร์มได้หลากหลายระดับ (Laure, 2005) ดังนี้

1) ระบบการปลูกพืช (cropping systems) ทั้งที่เป็นพืชที่มีอายุการเก็บเกี่ยว 1 ปี (annual crops) พืชที่มีอายุการเก็บเกี่ยวมากกว่า 5 ปี (perennial crops) และพืชที่มีอายุการเก็บเกี่ยวระหว่าง 1-5 ปี (multi-annual crops) เช่น ถั่วเขียว ถั่วเขียว และมันสำปะหลัง เป็นต้น

2) ระบบการเลี้ยงสัตว์ (livestock systems) สามารถใช้วิเคราะห์ระบบการเลี้ยงสัตว์ได้ทุกชนิด

3) กิจกรรมนอกภาคเกษตร (off-farm activity)

4) ระบบการผลิต (production system) เป็นการศึกษาโดยรวมของกิจกรรมการผลิตทุกระบบ ทั้งการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และกิจกรรมนอกภาคเกษตร เพื่อตัดสินใจในการดำเนินระบบการทำฟาร์ม

ฉะนั้นโปรแกรมสร้างแบบจำลอง OLYMPE นับว่าเป็นโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์แบบจำลองระบบการทำฟาร์ม คาดการณ์ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ในการทำฟาร์มของเกษตรกร และใช้เป็นแนวทางในการปรับตัวประกอบอาชีพทางการเกษตรทั้งในระดับฟาร์มและระดับกลุ่ม (Attonaty *et al.*, 2009) และโปรแกรมหาดังกล่าวมีการใช้ประโยชน์และโครงสร้างของโปรแกรม ดังต่อไปนี้

1) การใช้ประโยชน์โปรแกรม OLYMPE ได้แก่ (1) สร้างฐานข้อมูลเกี่ยวกับราคาผลผลิต ผลผลิต ต้นทุนการผลิต การใช้แรงงาน หน่วยการผลิต ระบบการผลิตพืชหรือสัตว์ และระบบการทำฟาร์มทั้งในระดับแปลง ครัวเรือน ภูมิภาค และประเทศ (2) ประมวลผลการทำฟาร์มเบื้องต้นโดยอัตโนมัติเกี่ยวกับปริมาณผลผลิต การใช้พื้นที่ แรงงาน เวลาในการทำงาน และรายจ่ายของครัวเรือน เป็นต้น เพื่อตอบคำถามงานวิจัยในแต่ละด้านที่ต้องการศึกษา (3) วิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ รายได้ ต้นทุน ผลตอบแทนต่อกิจกรรมหรือต่อพื้นที่ การใช้แรงงาน และผลทางเศรษฐศาสตร์อื่น ๆ ที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา อีกทั้งยังสามารถเปรียบเทียบผลการทำฟาร์มในลักษณะการทำฟาร์มที่แตกต่างกัน (4) ประเมินการทำฟาร์ม เมื่อมีการลงทุนใหม่ การลดหรือเพิ่มกิจกรรมการผลิตของฟาร์ม การเปลี่ยนแปลงปฏิทินการผลิต และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี (5) กำหนดสถานการณ์จำลอง เพื่อดูผลการทำฟาร์มเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านราคาผลผลิต และราคาปัจจัยการผลิต การเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิต และการวิเคราะห์ผลการทำฟาร์มในระยะเวลาที่กำหนด 10 ปีหรือมากกว่า (6) ประกอบการตัดสินใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยการสร้างตัวแบบฟาร์ม (farm model) เพื่อวิเคราะห์ในระดับ

แปลง ฟาร์ม ภูมิภาค และประเทศ ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของแบบจำลองในงานวิจัยนั้น ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจดำเนินงาน

2) โครงสร้างของโปรแกรม OLYMPE ประกอบไปด้วย 5 ส่วนที่สำคัญ ดังนี้ (Attonaty *et al.*, 2009) ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.2

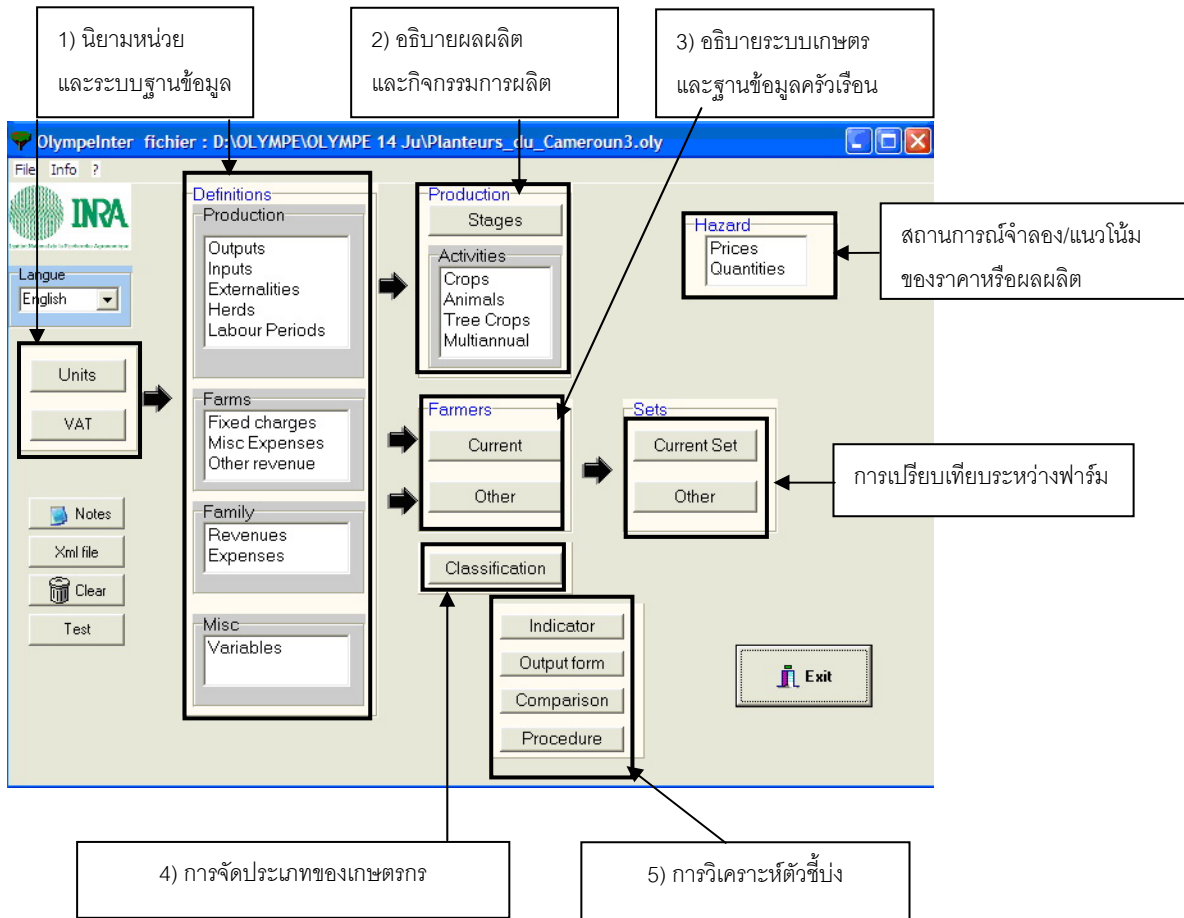
2.1) นิยามหน่วยและระบบฐานข้อมูล เป็นการกำหนดหน่วย (units) ของปัจจัยการผลิตและผลผลิต ในขั้นตอนนี้มีการสร้างฐานข้อมูลและนิยามการผลิตซึ่งแบ่งออกได้ 3 ส่วนย่อย คือ (1) ส่วนของการผลิต (production) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิต ปัจจัยการผลิต ปัจจัยภายนอก ปศุสัตว์ และอัตราการทำงาน (2) ส่วนของฟาร์ม (farms) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนคงที่ รายจ่ายอื่น ๆ ภายในฟาร์ม และรายได้อื่น ๆ และ (3) ส่วนของครัวเรือน (family) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับรายได้และรายจ่ายของครัวเรือน

2.2) การผลิตและกิจกรรมการผลิต (productions and activities) เป็นการกำหนดช่วงระยะเวลาการผลิต (stages) และกำหนดกิจกรรมการผลิต โดยแยกเป็นระบบการผลิตพืช (crops) สัตว์ (animals) พืชยืนต้น (tree crops) และพืชอายุมากกว่า 5 ปี (perennial annuals) ขั้นตอนนี้จะสร้างฐานข้อมูลการผลิตในด้านปัจจัยการผลิต ผลผลิต และความต้องการใช้แรงงาน เป็นต้น

2.3) อธิบายระบบเกษตรกรและฐานข้อมูลครัวเรือน (farmers) เป็นการนำเข้าสู่ฐานข้อมูลกิจกรรมการผลิตจากส่วนที่ 2 (productions and activities) เพื่อสร้างฐานข้อมูลครัวเรือนเกษตรกร เช่น นิยามของครัวเรือนเกษตรกร ลักษณะครัวเรือน พื้นที่ กิจกรรมการผลิตทางการเกษตร และกิจกรรมการผลิตนอกภาคเกษตร เป็นต้น

2.4) การจัดประเภทของเกษตรกร (classification of the farmers) เป็นการกำหนดคุณสมบัติหรือลักษณะของกลุ่มครัวเรือนเกษตรกร โดยใช้ฐานข้อมูลจากส่วนที่ 3

2.5) การวิเคราะห์ตัวชี้บ่ง (indicators) เป็นการเปรียบเทียบระหว่างฟาร์มและสถานการณ์จำลอง (scenarios) ด้านราคาผลผลิตและราคาปัจจัยการผลิต



ภาพที่ 2.2 โครงสร้างของโปรแกรม OLYMPE

ที่มา : Attonaty *et al.*, 2009

2.1.3 แนวคิดระบบเกษตร

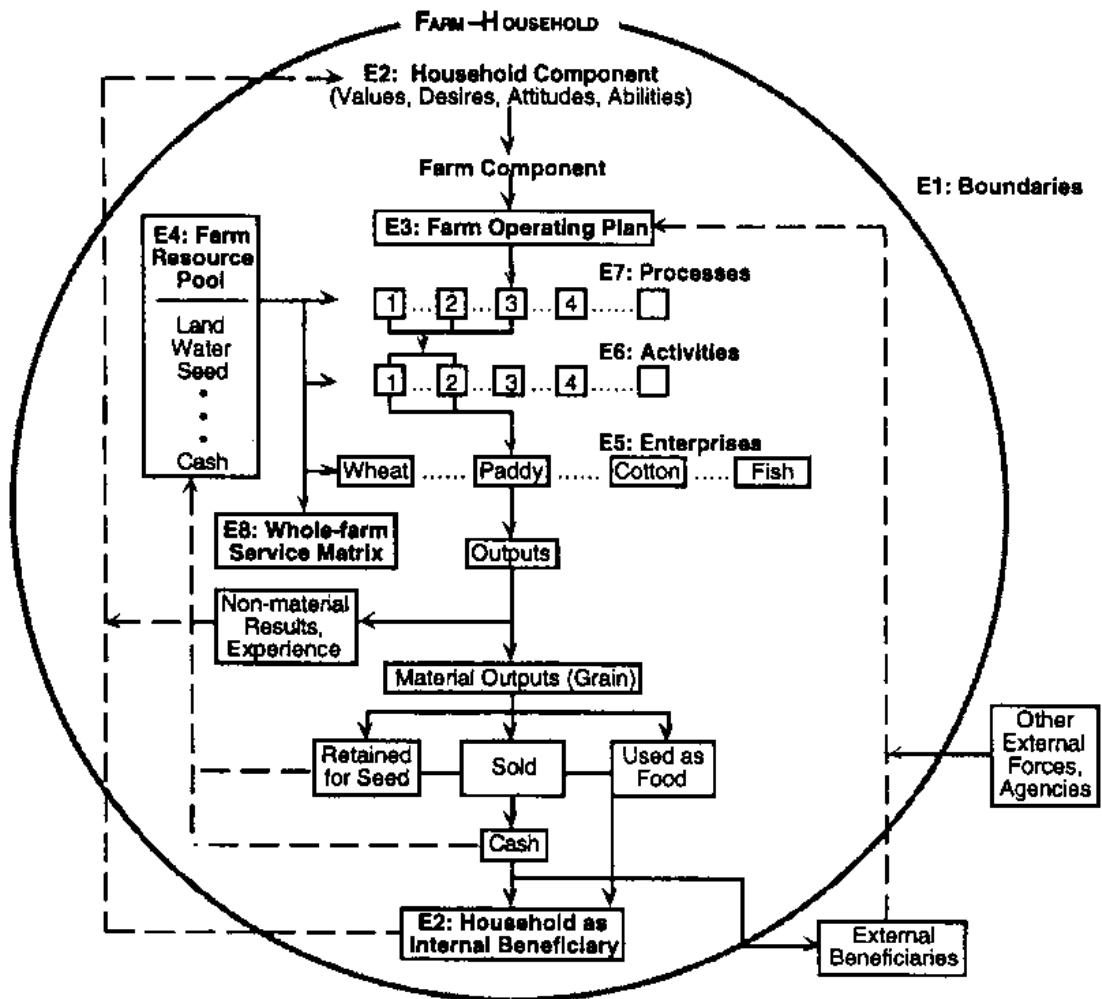
ระบบเกษตร (agricultural system) เป็นการจัดการผลิตทางการเกษตรภายใต้สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ สังคม เศรษฐกิจ และทรัพยากรที่มีอยู่ในครัวเรือน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของฟาร์ม ซึ่งในพื้นที่หนึ่ง ๆ อาจมีระบบการทำฟาร์มได้หลายประเภท โดยที่ฟาร์มแต่ละประเภทอาจจะใช้ปัจจัยภายในท้องถิ่นและองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นหลัก หรือใช้ทั้งปัจจัยภายในและภายนอกควบคู่กัน ฟาร์มแต่ละฟาร์มมีทรัพยากรทางกายภาพ ชีวภาพ และทรัพยากรมนุษย์แตกต่างกันจึงเรียกฟาร์มแต่ละหน่วยว่า "ระบบฟาร์ม" และแต่ละกิจกรรมของแต่ละระบบย่อย ๆ ในระบบการทำฟาร์มนั้นมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยง ตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันบางครั้ง ไม่ว่าจะผ่านทางตรงหรือทางอ้อมหรืออาจใช้ระยะเวลาสั้นหรือยาวนานก็ตาม (อารันต์ พัฒนินทัย, 2527)

2.1.4 แนวคิดระบบการทำฟาร์ม

ระบบการทำฟาร์ม (farming system) เป็นระบบการทำเกษตรของเกษตรกรที่มีกิจกรรมหลาย ๆ กิจกรรม ดำเนินไปพร้อม ๆ กัน โดยมีครัวเรือนเกษตรกรเป็นศูนย์กลางของฟาร์มซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานของกิจกรรมต่าง ๆ และกิจกรรมเหล่านี้ ได้แก่ การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการทำหัตถกรรม รวมถึงอุตสาหกรรมพื้นบ้าน ในขณะที่เดียวกันกิจกรรมเหล่านี้สามารถแบ่งย่อย ๆ ได้อีก (สมยศ ทุงหว่า, 2543; อภิพรณ พุภักดี, 2541; Dixon *et al.*, 2001) จากความหมายของระบบการทำฟาร์มแสดงให้เห็นว่ามนุษย์หรือตัวเกษตรกรเองเป็นผู้ตัดสินใจในการดำเนินงานทุก ๆ ด้าน อาจกล่าวได้ว่าระบบการทำฟาร์มนั้นเน้นการทำฟาร์มในระดับครัวเรือน หรือที่เรียกว่า farm household (สมยศ ทุงหว่า, 2541 อ้างโดย รจเรข หนูสังข์, 2548) เห็นได้จากการที่เกษตรกรในแถบเอเชียส่วนใหญ่มีระบบการทำฟาร์มในระดับครัวเรือนที่ทำการเกษตรแบบปลูกพืชเชิงเดี่ยวและปลูกพืชผสมผสาน โดยเฉพาะมีการผลิตข้าวและข้าวสาลีอย่างเข้มข้น รองลงมา คือ การผลิตข้าวโพด มันสำปะหลัง และไม้ยืนต้น (Devendra and Thomas, 2002) ระบบการทำฟาร์มนอกจากจะมีครัวเรือนเป็นศูนย์กลางของฟาร์มแล้วยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ องค์ประกอบทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคม เป้าหมายของครัวเรือนเกษตรกร การจัดหาทรัพยากรและการจัดการ และการตัดสินใจดำเนินงาน เป็นต้น (Dixon and Upton, 1994) และในการทำฟาร์มของเกษตรกรอาจจะกำหนดวัตถุประสงค์ไว้หลากหลาย ได้แก่ การผลิตเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน และเพื่อการค้าเป็นหลัก เป็นต้น (ศิริจิต ทุงหว่า และคณะ, 2532; Shaner *et al.*, 1982 อ้างโดย ปัญญาพล บุญชู, 2533)

เกษตรกรมีกิจกรรมต่าง ๆ มากมายจึงทำให้เกษตรกรต้องตัดสินใจอยู่ตลอดเวลาเพื่อที่จะดำเนินงานกิจกรรมเหล่านี้ไปพร้อม ๆ กัน ในแต่ละกิจกรรมล้วนแล้วมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน นอกจากนี้การทำกิจกรรมเหล่านี้ไม่ได้มีเพียงสภาพทางกายภาพ ชีวภาพเท่านั้นที่มีส่วนเกี่ยวข้อง แต่มีสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย โดยสภาพทางกายภาพ ได้แก่ สภาพพื้นที่ และขนาดของฟาร์ม สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ราคาผลผลิต ตลาด แหล่งเงินทุน ข้อมูลข่าวสาร ประเพณีและวัฒนธรรม และนโยบายของรัฐ ดังนั้นระบบการทำฟาร์มของเกษตรกรจึงเป็นเสมือนใยแมงมุมที่โยงข่ายกัน (Charoenwatana, 1988) ระบบการทำฟาร์มเป็นหน่วยพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 อย่าง ได้แก่ (1) เงื่อนไขทางสังคมของการผลิตหรือที่เรียกว่าความสัมพันธ์ทางการผลิต ความสามารถในการมีที่ดิน ความสัมพันธ์ทางการตลาด และการแลกเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างแรงงานในหน่วยการผลิตนั้น ๆ เช่น การแบ่งแรงงาน ความสัมพันธ์ทางเครือญาติ บทบาทของสมาชิก และ

อำนาจการตัดสินใจ เป็นต้น (2) เงื่อนไขทางนิเวศเกษตร (3) พลังการผลิต ได้แก่ ปัจจัยการผลิต รวมถึงที่ดิน ซึ่งต้องทราบว่าใครเป็นเจ้าของ และผลิตเพื่อใคร เพราะในหน่วยการผลิตอาจจะมีการแบ่งความเป็นเจ้าของด้านปัจจัยการผลิต ผลผลิต และการใช้แรงงานในหน่วยการผลิตเดียวกัน เป็นต้น และ(4) วัตถุประสงค์ของระบบ เป็นตัวกำหนดจุดหมายปลายทางของผลผลิต โดยวิเคราะห์ตั้งแต่การผลิต การเก็บรักษา การแปรรูป และการตลาด เป็นต้น (สมยศ พุ่มพัว, 2541 อ้างโดย รจเรข หนูสังข์, 2548) นอกจากนี้สามารถแบ่งองค์ประกอบของระบบการทำฟาร์ม คราวเรือนออกเป็น 10 ส่วน ได้แก่ (1) สิ่งแวดล้อมภายนอกของระบบฟาร์ม (2) คราวเรือน เป็นส่วนที่มีหน้าที่กำหนดวัตถุประสงค์ จัดการระบบการทำฟาร์ม ตัดสินใจในการดำเนินงาน และได้รับผลตอบแทนจากการทำฟาร์ม รวมถึงได้รับรายได้จากภายนอกฟาร์ม (3) การวางแผนของฟาร์ม (4) ทรัพยากรของฟาร์ม ได้แก่ ที่ดิน แหล่งน้ำ พันธุ์ และเงินทุน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการทำฟาร์มของคราวเรือน (5) ระบบการผลิตย่อยของฟาร์ม ได้แก่ การผลิตข้าว การผลิตฝ้าย และการเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น (6) กิจกรรมการผลิตในระบบการผลิตย่อยของฟาร์ม (7) กระบวนการดำเนินงานของฟาร์มที่เกี่ยวข้องกับสภาพทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคม (8) การผลิตทั้งหมดของฟาร์มและการหมุนเวียนทางการเงินภายในฟาร์ม (9) การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ทางเศรษฐศาสตร์ในการทำฟาร์ม และ(10) การประเมินผลการดำเนินงานของฟาร์มตามระยะเวลาการผลิตที่ตั้งเป้าหมายไว้ เมื่อประเมินผลการดำเนินงานแล้ว พบว่า ผลการดำเนินงานมีประสิทธิภาพส่งผลให้ฟาร์มสามารถดำเนินงานและพัฒนาต่อไปได้ จะต้องธำรงประสิทธิภาพให้คงอยู่ แต่ถ้าหากการดำเนินงานไม่มีประสิทธิภาพต้องทำการปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่ทำให้ฟาร์มไม่สามารถดำรงอยู่ (McConnell and Dillon, 1997) ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 องค์ประกอบของระบบการทำฟาร์มครัวเรือน

ที่มา : Mcconnell and Dillon, 1997

การที่ระบบการทำฟาร์มครัวเรือนเป็นหน่วยพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ที่มีบทบาทสำคัญในการผลิต จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาระบบการทำฟาร์มครัวเรือน โดยหลักในการศึกษาวิจัยระบบการทำฟาร์มนั้นเน้นที่ระบบการผลิตของครัวเรือนเกษตรกรเป็นหลัก และวิเคราะห์องค์ประกอบที่สำคัญในระบบการทำฟาร์ม ซึ่งมีหลักในการวิเคราะห์ ดังนี้ (1) การมองระบบการผลิตของครัวเรือนอย่างเป็นองค์รวม ไม่ว่าจะเป็นการผลิตพืช การผลิตสัตว์ และอื่น ๆ (2) มองหาเหตุผลและความสัมพันธ์ของทุกระบบการผลิตที่มีในฟาร์ม ซึ่งแต่ละระบบต่างมีความพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน (3) ศึกษาศักยภาพและข้อจำกัดในการทำฟาร์มของเกษตรกรอย่างรอบด้าน ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก สำหรับปัจจัยภายใน ได้แก่ การใช้แรงงานในครัวเรือน เงินทุน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น ส่วนปัจจัยภายนอก ได้แก่

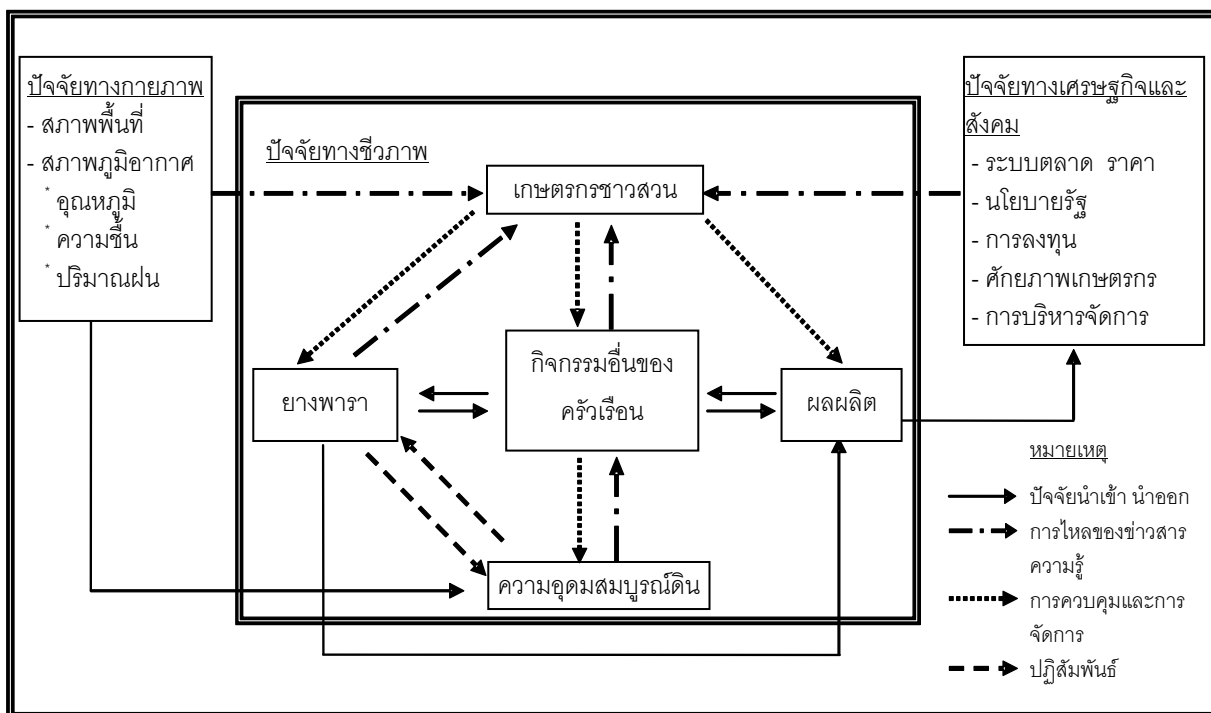
ระบบตลาด ราคาผลผลิต และนโยบายของรัฐ เป็นต้น และ(4) การมีส่วนร่วมของเกษตรกร เป็นการเปิดโอกาสให้เกษตรกรเข้ามาร่วมแก้ไขปัญหาหรือแบ่งปันประสบการณ์ในการทำฟาร์ม เพื่อให้การศึกษาวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตรงประเด็น และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ปัญญาพล บุญชู, 2533; Dixon, 1991 อ้างโดย FAO, 1992) เนื่องจากระบบการทำฟาร์มมี องค์ประกอบที่สามารถควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ จึงต้องมีการศึกษาอย่างเป็นระบบ ดังนั้น การศึกษาระบบการทำฟาร์มจึงหมายถึงการศึกษาสิ่งต่อไปนี้ (1) การศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ของครัวเรือนเกษตรกร โดยเน้นศึกษาสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกรที่มีส่วนในการทำฟาร์ม (2) ศึกษาปัญหาและโอกาสต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการทำฟาร์ม (3) การจัดลำดับความสำคัญของ ปัญหาในการทำฟาร์มของเกษตรกร (4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อยต่าง ๆ ในระบบ การทำฟาร์ม และ(5) ประเมินผลการวิจัยเกี่ยวกับการทำฟาร์ม (ปัญญาพล บุญชู, 2533)

2.1.5 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา

ในปี พ.ศ. 2552 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งหมด 17.25 ล้านไร่ กระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ซึ่งพบมากที่สุดใภาคใต้ คือ จำนวน 11.51 ล้านไร่ รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงรวมกับภาคกลางจำนวน 1.70 ล้านไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2.14 ล้านไร่ และภาคเหนือจำนวน 402,214 ไร่ ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553) ปัจจุบันประเทศไทยสามารถผลิตยางพาราได้มากเป็นอันดับหนึ่งของโลก โดยในปี พ.ศ. 2552 มีผลผลิตยางรวมทั้งหมด 3.09 ล้านตัน แบ่งออกเป็นยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง น้ำยางข้น ยางผสม และอื่น ๆ (สถาบันวิจัยยาง, 2553) ผลผลิตยางพาราที่ได้มาจากการทำ สวนยางของเกษตรกรมากกว่า 1 ล้านฟาร์ม โดยกระจายอยู่ในภาคใต้ร้อยละ 90 ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือรวมกันร้อยละ 10 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็น สวนยางพาราขนาดเล็กซึ่งมีขนาดพื้นที่ทำสวนยางพาราน้อยกว่า 50 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 93 ของจำนวนสวนยางพาราทั้งหมดในประเทศ (Somboonsuke *et al.*, 2008)

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการทำฟาร์มสวนยางพารา ได้แก่ แนวคิดระบบการทำ ฟาร์มสวนยางพารา ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราเป็นรูปแบบหนึ่งของระบบการทำฟาร์ม ที่ มุ่งถึงการทำสวนยางพาราเป็นหลัก (Cherdchom *et al.*, 2002) และเป็นระบบการทำฟาร์มที่ให้ความ สนใจเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ได้แก่ ปัจจัยทางเศรษฐกิจและ สังคม ปัจจัยทางกายภาพ และปัจจัยทางชีวภาพ เป็นต้น โดย Somboonsuke *et al.* (2002) ได้ อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยดังกล่าว ดังนี้ (1) ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ระบบ

ตลาด ราคา นโยบายรัฐ การลงทุน ศักยภาพเกษตรกร และการบริหารจัดการ เป็นต้น (2) ปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ สภาพพื้นที่ และสภาพภูมิอากาศ (อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณฝน) เป็นต้น และ(3) ปัจจัยทางชีวภาพ ได้แก่ เกษตรกร กิจกรรมอื่นของครัวเรือน และความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันและเป็นส่วนสำคัญในการผลิต และการจัดการสวนยางให้สามารถดำรงอยู่ได้ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 ระบบการทำสวนยางในภาคใต้ปัจจุบัน

ที่มา : Somboonsuke *et al.*, 2002

2.1.6 การจำแนกระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา

ในอดีตการทำสวนยางพาราของเกษตรกรมีวัตถุประสงค์เพื่อการยังชีพตอบสนองความต้องการของครัวเรือนเป็นสำคัญ จึงพบเห็นลักษณะการทำสวนยางพาราแบบการปลูกพืชเชิงเดี่ยวเป็นหลัก เมื่อสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมมีการเปลี่ยนแปลงทำให้เกษตรกรต้องปรับตัวเพื่อให้อยู่รอด จึงส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำสวนยางที่เน้นการยังชีพมาเป็นการผลิตเพื่อการค้าเป็นหลัก และได้เพิ่มกิจกรรมอื่น ๆ ในการทำสวนยางพารามากขึ้นเพื่อเพิ่มรายได้ และส่งผลให้ในปัจจุบันครัวเรือนเกษตรกรมีการทำฟาร์มสวนยางพาราหลากหลายรูปแบบมากขึ้น อย่างเช่น ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยว ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราที่มีการปลูกพืชแซม ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราที่มีการเลี้ยงสัตว์ร่วม

และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราแบบวนเกษตร เป็นต้น เช่นเดียวกับการทำฟาร์มสวนยางพาราในประเทศอินโดนีเซีย ที่ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่ไม่ได้ทำกิจกรรมทางการเกษตรเพียงกิจกรรมเดียว แต่จะมีการทำฟาร์มสวนยางพาราที่มีพืชชนิดอื่นร่วม ไม่ว่าจะเป็นพืชอายุสั้น ไม้ป่า และไม่ผล เป็นต้น (Wibawa *et al.*, 2006) ดังนั้นสามารถประมวลการจำแนกรูปแบบการทำฟาร์มสวนยางพาราได้ดังนี้ Somboonsuke *et al.* (2002) ได้จำแนกรูปแบบการทำสวนยางพาราขนาดเล็กในภาคใต้ที่พบได้ในปัจจุบัน โดยอาศัยเกณฑ์การจำแนก (1) ประเภทกิจกรรมการผลิตของครัวเรือน (farm house activity) (2) ระบบนิเวศเกษตร (agroecozone) และ(3) สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม (social-economics) ออกเป็น 6 รูปแบบ ดังนี้ (1) ระบบการทำสวนยางเชิงเดี่ยว (ร้อยละ 21.10) (2) ระบบการทำสวนยางร่วมกับการปลูกพืชแซม (ร้อยละ 26.40) (3) ระบบการทำสวนยางร่วมกับการทำนา (ร้อยละ 33.70) (4) ระบบการทำสวนยางร่วมกับการปลูกไม้ผล (ร้อยละ 11.10) (5) ระบบการทำสวนยางร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 1.90) และ(6) ระบบการทำสวนยางร่วมกับกิจกรรมเกษตรผสมผสาน (ร้อยละ 5.80) นอกจากนี้จรรยา เพชรรัตน์ และรัตนา ต้นสกุล (2532) สามารถจำแนกระบบการทำสวนยางพาราของเกษตรกรบ้านคลองแก้ว ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา ออกเป็นระบบย่อย ๆ ได้ 4 ระบบ คือ (1) ยางพาราเชิงเดี่ยว (2) ยางพาราร่วมกับการทำนา (3) ยางพาราคู่กับการทำสวนไม้ผล และ(4) ยางพาราร่วมกับการทำนาและสวนไม้ผล

นอกจากนี้ไพศาล เหล่าสุวรรณ และคณะ (2530 อ้างโดย รจเรข หนูสังข์, 2548) ได้กำหนดเกณฑ์การจำแนกระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราของครัวเรือนเกษตรกรไว้ดังนี้ (1) เกณฑ์จำแนกตามประเภทการลงทุน ได้แก่ สวนยางพาราเพื่อการค้า และสวนยางพาราเพื่อการบริโภคหรือยังชีพของครัวเรือน (2) เกณฑ์จำแนกที่อาศัยศักยภาพ ความสามารถของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในการจัดการเวลา (3) เกณฑ์จำแนกที่อาศัยกิจกรรมอื่น ๆ ร่วมกับการทำสวนยางพารา เช่น การปลูกยางพาราร่วมกับไม้ผล การปลูกยางพาราร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น ส่วนพงษ์เทพ ขจรไชยกูล (2538 อ้างโดย รจเรข หนูสังข์, 2548) ได้จำแนกประเภทของระบบการทำสวนยางพาราในประเทศไทย ออกเป็น 4 ประเภท คือ (1) ระบบการปลูกยางพาราที่มีการปลูกพืชแซม ได้แก่ ปลูกสับปะรดแซมในสวนยางพารา ข้าวโพดหวานแซมในสวนยางพารา มันสำปะหลังแซมในสวนยางพารา และข้าวแซมในสวนยางพารา เป็นต้น (2) ระบบการปลูกยางพาราที่มีการปลูกพืชคลุมเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน (3) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับไม้ดอก และ(4) ระบบปลูกยางพาราที่มีการปลูกพืชร่วมยาง ได้แก่ ยางพาราร่วมกับไม้ผล และยางพาราร่วมกับหวาย เป็นต้น

2.1.7 แนวคิดรูปแบบระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลเป็นรูปแบบหนึ่งของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราที่พบในปัจจุบันนี้ ซึ่งรูปแบบนี้ได้มีการวิวัฒนาการเรื่อยมา อันเนื่องมาจากการปรับตัวในเชิงระบบที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งสามารถแบ่งช่วงของการพัฒนาระบบการทำฟาร์มสวนยางพารารูปแบบนี้ ออกเป็น 5 ช่วงเวลา ตามที่ Somboonsuke and Shivakoti (2001) ได้ศึกษาไว้ คือ (1) ยุคการผลิตแบบดั้งเดิม (2) ยุคเริ่มต้นเทคโนโลยีสมัยใหม่ (3) ยุคเทคโนโลยีการผลิตยางพาราสมัยใหม่ (4) ยุคการผลิตทางเลือก และ (5) ยุคอุตสาหกรรมการผลิตยางพารา ซึ่งในยุคการผลิตแบบดั้งเดิมมีการทำฟาร์มเชิงเดี่ยวเป็นส่วนใหญ่ ส่วนการทำสวนไม้ผลยังมีน้อยมาก เมื่อเข้าสู่ยุคเริ่มต้นเทคโนโลยีสมัยใหม่เกษตรกรยังคงนิยมทำฟาร์มเชิงเดี่ยว และมีการทำสวนไม้ผลบ้างแต่ยังปลูกในลักษณะแยกแปลงกับสวนยางพารา และพบว่า ในยุคการผลิตทางเลือกเกษตรกรหันมาทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับปลูกไม้ผลมากขึ้น แต่ยังคงปลูกในลักษณะแยกแปลงกับสวนยางพารา ต่อมาในยุคอุตสาหกรรมการผลิตยางพาราพบว่า การทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมีหลายระบบ แต่ยังคงเป็นการปลูกในลักษณะแยกแปลงกับสวนยางพารา และการปลูกไม้ผลเป็นไปในลักษณะผสมหลายชนิด (mixed fruit tree crop) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ภาพรวมวิวัฒนาการของระบบการทำสวนยางพาราขนาดเล็กร่วมกับการปลูกไม้ผล

| องค์ประกอบทางเศรษฐกิจ สังคม | องค์ประกอบทางกายภาพ ชีวภาพ |
|---|--|
| 2503 - 2512 ยุคการผลิตแบบดั้งเดิม | |
| – การใช้แรงงาน : ใช้แรงงานในครัวเรือน ไม่มีระบบการจ้างงาน ระบบการแลกเปลี่ยนสินค้า | – ผลผลิตส่วนใหญ่ในรูปยางพาราแผ่นดิบคุณภาพต่ำมากกว่าร้อยละ 90 |
| – การเกษตรเพื่อยังชีพส่วนใหญ่ | – การทำสวนไม้ผลยังมีน้อยมาก |
| – ระบบการทำฟาร์มเชิงเดี่ยวส่วนใหญ่ | – ใช้แหล่งน้ำตามธรรมชาติในการเกษตร |
| – ความรู้และความชำนาญน้อย ส่วนใหญ่ประสบการณ์ได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ | – พันธุ์ยางพาราที่ใช้ Tjir 1 และ PB 86 ให้ผลผลิตต่ำมากขึ้น |
| – การขายผลผลิตจะแยกขายไม่มีการรวมกลุ่มโดยขายในตลาดท้องถิ่น สวนยางพารา และสถาบันวิจัยยางพารา | – ระบบการปลูกเป็นแบบดั้งเดิมไม่มีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางเศรษฐกิจ สังคม | องค์ประกอบทางกายภาพ ชีวภาพ |
|--|--|
| 2513 - 2522 ยุคเทคโนโลยีการผลิตยางพาราสมัยใหม่ | |
| <ul style="list-style-type: none"> - เริ่มมีการรวมกลุ่มโดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกร กลุ่มยางพารา และกลุ่มไม้ผล - รายได้ของเกษตรกรมีมากยิ่งขึ้น - มีระบบการจ้างแรงงานภายนอกมากขึ้น - เกษตรกรขายผลผลิตทั้งในรูปกลุ่มและต่างคนต่างขาย - ราคายางพารามีความผันผวนมาก - กระบวนการกลุ่มยังไม่ค่อยเข้มแข็งนัก | <ul style="list-style-type: none"> - เกิดความหลากหลายในกิจกรรมของฟาร์มมากขึ้น เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามา/โครงการต่าง ๆ เกี่ยวกับยางพาราจากภาครัฐมีมาก - เริ่มมีการปลูกไม้ผล แต่ลักษณะการปลูกเป็นไม้ผลหลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งแยกแปลงกับสวนยางพารา - เริ่มมีการจัดระบบน้ำมากยิ่งขึ้น - ผลผลิตยังคงเป็นยางพาราแผ่นมากกว่าร้อยละ 90 ขณะเดียวกันเกษตรกรเริ่มเปลี่ยนเป็นขายน้ำยางสดมากขึ้น - ชนิดของไม้ผลขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่ |
| 2523 - 2533 ยุคการผลิตทางเลือก | |
| <ul style="list-style-type: none"> - การรวมกลุ่มเข้มแข็ง เกิดกลุ่มยางพาราแผ่นและกลุ่มขายน้ำยางพาราสดและกลุ่มเกษตรกรอื่น ๆ - เกษตรกรมีทางเลือกในการผลิต/การมีกิจกรรมอื่น ๆ มากยิ่งขึ้น ทำให้มีผลกระทบเรื่องขาดแคลนแรงงาน - เกษตรกรขายผลผลิตยางพาราผ่านระบบกลุ่มมากยิ่งขึ้น เพราะมีความเชื่อมั่น แต่ไม้ผลยังต่างคนต่างขาย - การรวมกลุ่มไม้ผลไม่เข้มแข็ง - ระบบตลาดไม้ผลเริ่มมีมากขึ้น - ราคาผลผลิตยางพารามีความผันผวนไม่แน่นอน ในขณะที่ไม้ผลก็เช่นเดียวกัน | <ul style="list-style-type: none"> - การใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 เป็นที่นิยมทั้งยางพาราและไม้ผล - เกษตรกรหันมาปลูกไม้ผลมากขึ้น แต่ยังคงแยกแปลงปลูก - การใช้สารเคมีมีมากขึ้น - เริ่มนำสารเคมีในการป้องกันและกำจัดวัชพืชมาใช้มากขึ้น - เกษตรกรเริ่มนำเครื่องมือและเครื่องจักรกลเข้ามาใช้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะสวนไม้ผล - พันธุ์ยางพาราที่เป็นที่นิยมของเกษตรกร คือ พันธุ์ RRIM 600 - ทุเรียน พันธุ์ที่เป็นที่นิยมของเกษตรกร คือ พันธุ์หมอนทอง ส่วนเงาะนิยมพันธุ์โรงเรียน ลองกองนิยมพันธุ์ลองกองแห้ง และพันธุ์ลองกองน้ำ - ผลผลิตยางพาราเริ่มเปลี่ยนจากยางพาราแผ่นดิบมาเป็นน้ำยางพาราสดมากขึ้น แต่ปริมาณยางพาราแผ่นดิบยังคงมาก แต่คุณภาพยางพาราโดยเฉพาะยางพาราแผ่นดิบที่เกษตรกรผลิตได้ส่วนใหญ่ยังคงมีคุณภาพต่ำ (ชั้น 3 4 มากกว่าร้อยละ 60) |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางเศรษฐกิจ สังคม | องค์ประกอบทางกายภาพ ชีวภาพ |
|---|---|
| 2534-ปัจจุบัน ยุคอุตสาหกรรมการผลิตยางพารา | |
| <ul style="list-style-type: none"> - การขยายยางพาราของเกษตรกรมีทั้งชายเดี่ยวและชายผ่านกลุ่ม - ฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรดีขึ้น - เกษตรกรเริ่มมีแนวคิดการผลิตเพื่ออุตสาหกรรมมากขึ้น - ราคาผันผวนมากในช่วงแรก แต่ระยะ 1-2 ปี ที่ผ่านมาราคาเริ่มสูงขึ้น - กระบวนการกลุ่มเริ่มได้รับการสนับสนุนเชิงนโยบายมากยิ่งขึ้น - ทางนโยบายได้มีการจัดตั้งบริษัทร่วมทุนยางพารา ทำให้เกษตรกรขายผลผลิตได้ราคาสูงขึ้น - การปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราที่มีความหลากหลายมีมากขึ้น - รัฐบาลสนับสนุนนโยบาย on-farm research มากขึ้น | <ul style="list-style-type: none"> - การปลูกยางพาราร่วมกับไม้ผลมีหลายระบบ แต่เป็นการปลูกแยกแปลงกับสวนยางพารา และการปลูกไม้ผลเป็นไปในลักษณะผสมหลายชนิด (mixed fruit tree crop) - มีการใช้เครื่องมือเครื่องมือเติมที่มากขึ้น - รูปแบบการผลิตและวัตถุประสงค์การผลิตมุ่งไปสู่การผลิตเพื่อธุรกิจ อุตสาหกรรม และการส่งออกโดยเฉพาะไม้ผล - รูปแบบผลผลิต เช่น ยางพาราเปลี่ยนรูปแบบยางแผ่นดิบมาเป็นน้ำยางสดและยางแท่งมากขึ้นเพื่อตอบสนองนโยบายและความต้องการของอุตสาหกรรม ทำให้มองแนวโน้มได้ว่าน้ำยางสดจะมีสัดส่วนมากยิ่งขึ้น |

ที่มา : Somboonsuke and Shivakoti, 2001

จากการจำแนกรูปแบบของการปลูกพืชร่วมยางและสวนยางพาราของเกษตรกรในภาคใต้เมื่อปี พ.ศ. 2537 โดย อยุทธ์ นิสสภา และคณะ (2537) ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 11 จังหวัด อาทิเช่น สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง สตูล พังงา กระบี่ สงขลา ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส สามารถจำแนกลักษณะการปลูกพืชร่วม ออกเป็น 4 รูปแบบ ดังนี้ คือ

1) รูปแบบปายางชุมชน ปายางชุมชนอยู่ในเขตต้นน้ำลำธารติดกับป่าสงวนและปลูกต้นยางล้อมรอบป่าอนุรักษ์ ชาวบ้านสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ เช่น หาของป่า สมุนไพร และตีผึ้ง เป็นต้น ลักษณะของปายางชุมชนจะมีพืชหลากหลายชนิด โดยมียางพาราเป็นพืชหลัก พืชที่ปลูกร่วมในแปลงยางพารา ได้แก่ สะตอ เหยียง พะยอม ขนุน จำปาตะ และไม้ไผ่ตง เป็นต้น ซึ่งเป็นพืชที่มีทรงพุ่มสูง ส่วนไม้ทรงพุ่มปานกลาง ได้แก่ เงาะ มะเดื่อข้าว และเนียง เป็นต้น และไม้ระดับล่าง ได้แก่ สับปะรด ดาหลา ปุด และผักกูด เป็นต้น

2) รูปแบบปายางดั้งเดิม เป็นการทำสวนผสมผสานปลูกร่วมกับยางพันธุ์เก่า Tjir 1 โดยที่ชาวบ้านทางภาคใต้เรียกสวนชนิดนี้ว่า "สวนสมรม" ซึ่งเป็นสวนที่อยู่ใกล้บ้านมีการปลูกพืชผสมผสานหลายชนิดเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก พืชที่ปลูก ได้แก่ สะตอ

หมาก มะพร้าว ะกำ หลุมพี ผักกูด ผักหวาน โดไม่รู้ล้ม ดอกตี่ง เปราะะ ชิง และไพร เป็นต้น การทำสวนยางในลักษณะนี้ทำให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตัวเองสูง

3) รูปแบบสวนยางเศรษฐกิจ สวนแบบนี้เกิดขึ้นเนื่องจากประสบกับปัญหาราคายางพาราตกต่ำ และได้เล็งเห็นว่าพื้นที่ในการปลูกยางมีพื้นที่ระหว่างร่องยางกว้างพอที่จะปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นร่วมในแปลงยางพารา เพื่อเสริมรายได้อีกทางหนึ่ง และสวนยางในรูปแบบนี้มักเป็นพื้นที่ที่ปลูกยางพันธุ์ใหม่ทดแทนยางพันธุ์ดั้งเดิมมาแล้วอย่างน้อย 1 รุ่น พืชที่นิยมปลูกร่วมในแปลงยางพาราจะเป็นไม้ผลที่ขึ้นได้ร่วมยางพารา เนื่องจากเป็นพืชที่มีตลาดรองรับ อาทิเช่น มังคุด ลองกอง จำปาตะ ะกำ และหวาย เป็นต้น

4) สวนยางเชิงเดี่ยว การทำสวนยางพารารูปแบบนี้สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในภาคใต้ เป็นสวนยางที่มียางพาราเป็นพืชหลักอย่างเดียวทั้งในแง่ของชนิดพืชและรายได้ พันธุ์ยางที่ใช้จะเป็นยางพันธุ์ RRIM 600 BPM 24 และสงขลา 36 เป็นต้น ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ได้รับคำแนะนำจากสถาบันที่เกี่ยวกับยางพาราในภาคใต้ และใช้ปัจจัยการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีสูง

ในอดีตระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราของเกษตรกรเน้นเพื่อการยังชีพเป็นสำคัญ เมื่อเวลาผ่านไปความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจมีบทบาทต่อการดำรงชีพของเกษตรกรมากขึ้น จึงมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากแบบยังชีพมาเป็นการผลิตเพื่อการค้า โดยปลูกยางพาราเชิงเดี่ยวเพื่อให้สะดวกและง่ายต่อการจัดการสวนยางพารา แต่เนื่องจากยางพาราเป็นพืชที่ให้ผลผลิตเมื่อมีอายุเฉลี่ย 7 ปี (Chantuma *et al.*, 2008) จึงทำให้เกษตรกรขาดรายได้ในช่วงรอการให้ผลผลิต ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลจึงเป็นทางเลือกสำหรับสร้างรายได้แก่เกษตรกรชาวสวนยางในช่วงก่อนได้รับผลผลิตและระยะที่ยางพาราให้ผลผลิตแล้ว (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางพาราจังหวัดพะเยา, 2552) ซึ่งระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลเป็นส่วนหนึ่งของระบบการปลูกยางพาราที่มีพืชร่วมหรือที่เรียกว่า พืชร่วมยาง เป็นพืชที่ปลูกระหว่างแถวยางพาราซึ่งอาศัยร่มเงาของต้นยางพาราเพื่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิต สามารถปลูกได้ตั้งแต่ต้นยางพารามีอายุ 3 ปีขึ้นไป (Thongmitr, 2008)

ภาคใต้มีระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล และชนิดไม้ผลที่พบได้แพร่หลาย เช่น ลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาตะ เป็นต้น ดังที่ปรากฏในตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา ที่มีระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 4 ระบบ ได้แก่ (1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน (2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกมะม่วง (3) ระบบการทำฟาร์ม

สวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน และมะม่วง และ(4) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน มะม่วง และเงาะ (Somboonsuke *et al.*, 2003) และบัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2548ข) ได้จำแนกระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กที่มีไม้ผลร่วมในภาคใต้ของประเทศไทย ออกเป็น 4 รูปแบบ คือ (1) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (2) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (3) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด และ(4) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด นอกจากนี้ ธงชัย รัศพร (2552) ได้กล่าวไว้ว่า พืชร่วมยางที่มีความเป็นไปได้ในภาคใต้มี 5 ประเภท ได้แก่ (1) ไม้ผล มีลองกอง พืชสกุลระกำ (เช่น ระกำหวาน สละเนินวงศ์ สละหม้อ) หวายตะค้าทอง สะตอ จำปาตะ ละไม หมาก มังคุด ลางสาด และนุ่น (2) ไม้ใช้สอยหรือไม้ป่า มีกระถินเทพา กระถินณรงค์ สะเดาเทียม ทัง พะยอม มะฮอกกานี เคี่ยม ตะเคียนทอง ยมหิน ยางนาแดง และประดู่ป่า (3) ผักพื้นบ้าน มีเหมียงหรือผักเหียง ผักหวาน มันปู ผักกวมิ เปราะ และพาโหมเนียง (4) สมุนไพร มีกระวาน ดีปลี ข่า พริกไทย ขมิ้นฤาษี และสมุนไพรยืนต้นทุกชนิด และ(5) ไม้ดอกไม้ประดับ มีกาหลาหรือดาหลา หน้าวัว ชิงแดง กล้วยไม้ เฟิร์น และหม้อข้าวหม้อแกงลิง

สามารถแบ่งรูปแบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลออกเป็น 2 รูปแบบใหญ่ ๆ คือ

1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่ปลูกไม้ผลในลักษณะร่วมแปลงกับสวนยางพารา (same plot of rubber or multicrop system)

2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่ปลูกไม้ผลในลักษณะแยกแปลงกับสวนยางพารา (difference plot of rubber or multi activity system)

โดยที่ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่ปลูกในลักษณะร่วมแปลงกับสวนยางพารา (same plot of rubber or multicrop system) สามารถแบ่งย่อย ออกเป็น 2 แบบ คือ

1) ปลูกไม้ผลร่วมแบบเป็นแถวเป็นแนว (strip) อย่างเช่น ยางพาราร่วมกับการปลูกสละ

2) ปลูกไม้ผลร่วมแบบผสม ไม่เป็นแถวเป็นแนว (mixed) อย่างเช่น สวนสมรมของนายหรรณ หมดหลี อาศัยอยู่บ้านเลขที่ 13/1 หมู่ 6 ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา ที่มีการปลูกพืชหลายชนิดโดยไม่เป็นระบบ เช่น ทุเรียน ลางสาด จำปาตะ ละไม

ลองกอง มังคุด สะตอ เหียง และผักกูด เป็นต้น (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา, 2552)

สำหรับระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่ปลูกไม้ผลในลักษณะแยกแแปลงกับสวนยางพารา (difference plot of rubber or multi activity system) เป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราและไม้ผล แต่แยกแแปลง โดยมีไม้ผล 1 ชนิด 2 ชนิด หรือมากกว่า 2 ชนิด อย่างเช่น ลองกอง เงาะ ทูเรียน และมังคุด เป็นต้น ซึ่งรูปแบบการทำฟาร์มแบบนี้เกษตรกรนิยมทำมากกว่าปลูกไม้ผลในลักษณะร่วมแแปลงกับสวนยางพารา

การปลูกพืชร่วมในสวนยางพาราจึงมีความเหมาะสมกับวิถีชีวิตของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในประเทศไทย เนื่องจากเกษตรกรร้อยละ 90 มีสวนยางพาราขนาดเล็ก การผลิตดังกล่าวทำให้เกษตรกรมีผลผลิตเพื่อใช้บริโภคภายในครัวเรือนหรือเสริมรายได้แก่ครัวเรือนก่อนที่จะได้รับผลผลิตจากยางพาราหรือแม่ต้นยางพาราให้ผลผลิตแล้ว (Thongmitr, 2008)

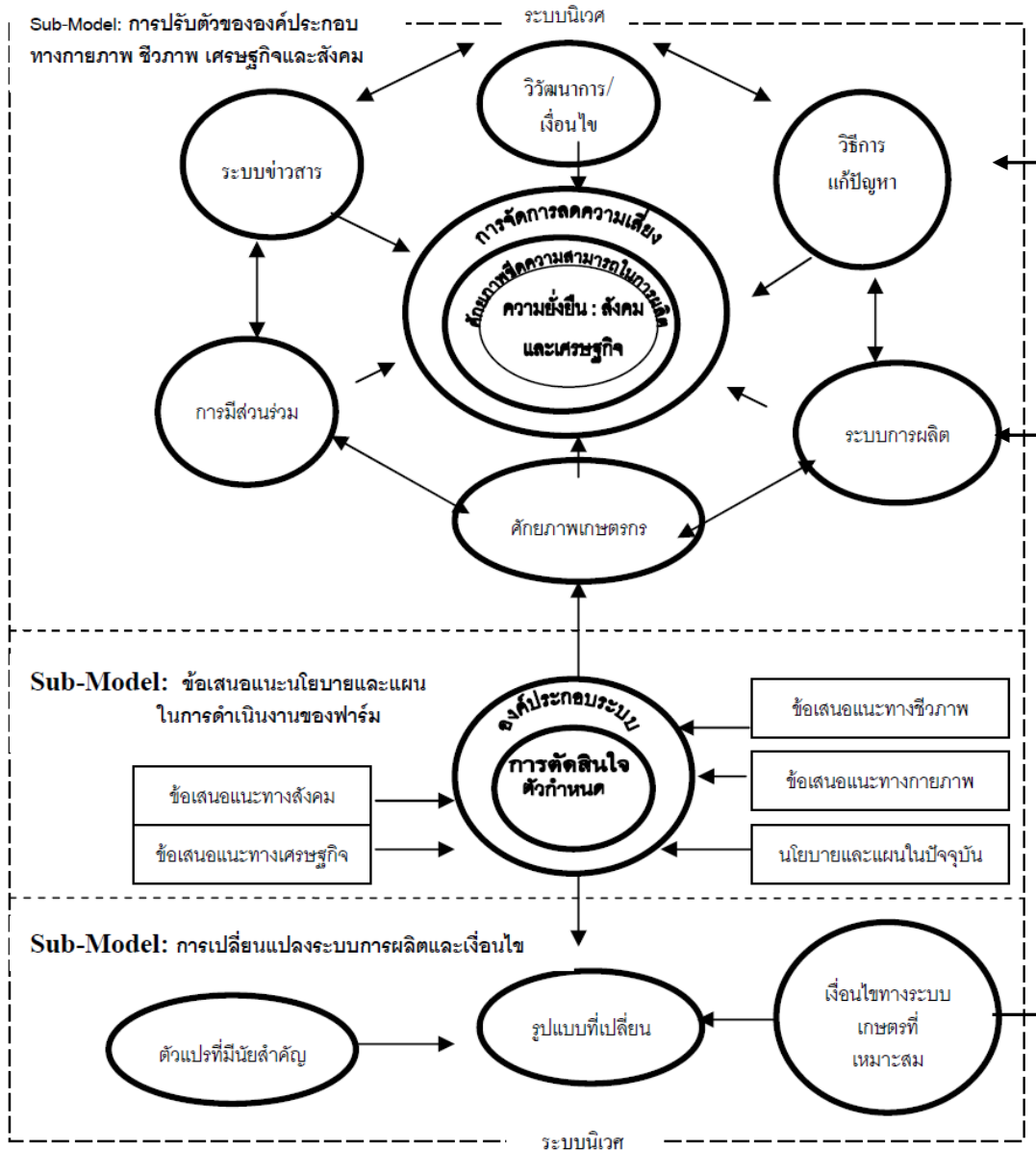
2.1.8 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในประเทศต่าง ๆ

ประเทศอินโดนีเซียมีการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในบริเวณทิศตะวันตกของจังหวัดกาลิมันตัน โดยที่มีการปลูกแบบวนเกษตรซึ่งผสมผสานระหว่างยางพารา ไม้ยืนต้นที่ให้เนื้อไม้ และไม้ผล ความหนาแน่นของพืชแต่ละชนิดในพื้นที่มีต้นยางพารา ไม้ยืนต้นที่ให้เนื้อไม้ และไม้ผล จำนวน 80 14 และ 40 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ และชนิดไม้ยืนต้นที่ให้เนื้อไม้ ได้แก่ tekam (*Endospermum malaccensis*) meranti (*Shorea spp*) tembesu (*Fragraea fragrans*) และ sungkai (*Pheronema canessens*) สำหรับไม้ผลที่ปลูกร่วมแแปลงกับสวนยางพารา ได้แก่ ทูเรียน (*Durio zibetinus*) เงาะ (*Nephelium lappaceum*) กล้วย (*Lancium domesticum*) ลางสาด (*Lancium sp*) จำปาตะ (*Artocarpus sp*) petai (*Parkia speciosa*) jengkol (*Archidendron pauciflorum*) และ tengkawang (*Shorea macrophylla*) (Wibawa et al., 2006) สำหรับในประเทศอินเดียมีการทำฟาร์มสวนยางพาราที่มีการปลูกพืชชนิดอื่น ๆ ร่วมด้วยเช่นกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความเสี่ยงและความไม่แน่นอนในการทำเกษตร และบริเวณที่มีระบบการทำฟาร์มในลักษณะดังกล่าว คือ บริเวณ Kerala ซึ่งชนิดพืชที่ปลูกร่วมแแปลงกับสวนยางพารา ได้แก่ มันสำปะหลัง (*Manihot esculenta*) และไม้ผล โดยไม้ผลที่ปลูกร่วมกับ

ยางพาราในระหว่างแถวยาง คือ กล้วย (*Musa spp*) และสับปะรด (*Ananas comosus*) (Rajasekharan and Veeraputhran, 2002)

2.1.9 การตัดสินใจปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา

กระบวนการตัดสินใจและเงื่อนไขในการปรับตัวทางด้านระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลของครัวเรือนเกษตรกรนั้น Somboonsuke *et al.* (2001) ได้แสดงตัวแบบการตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กภายใต้เงื่อนไขทางระบบเกษตร พบว่า เงื่อนไขที่มีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตของเกษตรกรนั้น ประกอบไปด้วย ปัจจัยทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคม กล่าวคือ ปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ แหล่งน้ำ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ขนาดของฟาร์ม และภูมิอากาศ เป็นต้น ปัจจัยทางชีวภาพ ได้แก่ พันธุ์ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ราคาผลผลิต เงินทุน และระบบตลาด เป็นต้น และปัจจัยทางสังคม ได้แก่ นโยบายของรัฐ สิ่งเหล่านี้ส่งผลทางด้านบวก (สนับสนุนหรือเงื่อนไขที่เหมาะสม) หรือด้านลบ (ขัดขวางหรือเงื่อนไขที่ไม่เหมาะสม) ต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตแตกต่างกันในแต่ละรูปแบบ นอกจากนี้ บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2548ก) ได้สร้างต้นแบบรูปแบบการปรับตัวของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กในประเทศไทย โดยอธิบายตัวแบบการปรับตัวออกเป็นส่วน ๆ ได้ 3 ส่วน คือ (1) การปรับตัวขององค์ประกอบทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคม โดยในส่วนนี้จะมีการเชื่อมโยงกันของส่วนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวิวัฒนาการ/เงื่อนไข วิธีการแก้ปัญหา ระบบการผลิต ศักยภาพเกษตรกร การมีส่วนร่วม และระบบข่าวสาร แล้วสิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อไปยังการจัดการลดความเสี่ยง (2) ข้อเสนอแนะ นโยบายและแผนในการดำเนินงานของฟาร์ม ส่วนนี้ประกอบไปด้วย ข้อเสนอแนะทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคม รวมถึงนโยบายและแผนในปัจจุบัน ซึ่งจะมีผลต่อองค์ประกอบของระบบและตัวกำหนดการตัดสินใจ และ(3) การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตและเงื่อนไข มีตัวแปรที่มีนัยสำคัญ และเงื่อนไขทางระบบเกษตรที่เหมาะสม จะส่งผลต่อรูปแบบที่เปลี่ยน ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 ต้นแบบรูปแบบการปรับตัวของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กในประเทศไทย
ที่มา : บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ, 2548ก

สามารถแบ่งขั้นตอนของการตัดสินใจในการจัดการฟาร์ม ออกเป็น 8 ขั้นตอน (สมศักดิ์ เปรียบพร้อม, 2530) ดังนี้ คือ (1) การกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของฟาร์ม อาจจะมีเพียงอย่างเดียวหรือหลายอย่าง และอาจจะเป็นเป้าหมายที่มีการผสมผสานกันระหว่างความต้องการของครอบครัวและฟาร์ม เช่น ดำเนินฟาร์มเพื่อให้ได้กำไรสูงสุด เพื่อความอยู่รอด และเพิ่มหรือขยายพื้นที่ฟาร์ม เป็นต้น (2) การประมวลสิ่งที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำฟาร์ม ทั้งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคและสนับสนุนต่อการทำฟาร์ม ด้วยการศึกษารายละเอียดหรือความรู้ที่เกี่ยวข้อง

กับการทำฟาร์มของตนเอง ทั้งปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ แหล่งน้ำ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ขนาดของฟาร์ม และสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น ปัจจัยทางชีวภาพ ได้แก่ พันธุ์ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ราคาผลผลิต ปัจจัยการผลิต เงินทุน และระบบตลาด เป็นต้น และปัจจัยทางสังคม ได้แก่ นโยบายของรัฐ และแรงงาน (3) การกำหนดทางเลือกหรือรูปแบบในการดำเนินระบบการทำฟาร์ม (4) วิเคราะห์ทางเลือกที่กำหนดโดยการจัดรูปแบบข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกทางเลือก (5) การตัดสินใจ เป็นการตัดสินใจเลือกทางเลือกในการทำฟาร์ม (6) การปฏิบัติตามการตัดสินใจ เป็นการลงมือปฏิบัติหรือกระทำหลังจากที่มีการตัดสินใจเลือกรูปแบบในการทำฟาร์ม (7) การรับผิดชอบจากการกระทำ และ(8) ประเมินผลการกระทำ เป็นการประเมินดูผลการตัดสินใจและดำเนินการในรูปแบบระบบการทำฟาร์ม หากประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายก็เป็นการสิ้นสุดของการตัดสินใจในรูปแบบการทำฟาร์มที่เลือก แต่ถ้าหากไม่บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ก็จะมีกลับไปเริ่มกระบวนการตัดสินใจใหม่

ในหลายขั้นตอนของการจัดการฟาร์มนั้นเกษตรกรต้องทำหน้าที่ตัดสินใจ ฉะนั้น การที่เกษตรกรจะต้องตัดสินใจในเรื่องใดนั้นจะมีปัจจัยหลายด้านเข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก ดังที่ ยุพินพรรณ ศิริวัฒนกุล (2540 อ้างโดย รจเรข หนูสังข์, 2548) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของเกษตรกร ดังนี้ (1) สภาพเศรษฐกิจ เช่น ในการประกอบอาชีพเกษตรกร ผู้ที่ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินมาก มีรายได้มาก รวมถึงต้นทุนการผลิตต่ำ หรือถ้าลงทุนน้อย สามารถสร้างรายได้ได้มากขึ้น ทำให้มีกำไรมาก ย่อมจูงใจให้มีแนวโน้มจะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่าย (2) สภาพสังคมและวัฒนธรรม มีส่วนในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วหรือช้า (3) สภาพภูมิศาสตร์ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ คือ ในท้องถิ่นที่มีการติดต่อ คมนาคมสะดวก มีทรัพยากรเป็นปัจจัยการผลิต จะมีแนวโน้มยอมรับและตัดสินใจได้ง่าย (4) เทคโนโลยี เทคโนโลยีที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงนั้น จะต้องคำนึงถึงต้นทุนกำไร นำมาปฏิบัติได้ง่ายไม่ยุ่งยาก สามารถปฏิบัติได้ผลแล้ว และใช้เวลาน้อย และ (5) สมรรถภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถาบันทางการเงิน สถาบันวิจัยและส่งเสริมการเกษตรถ้าสถาบันเหล่านี้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้เกิดประโยชน์ได้อย่างจริงจัง จะมีผลให้เกิดแรงจูงใจยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้เร็ว

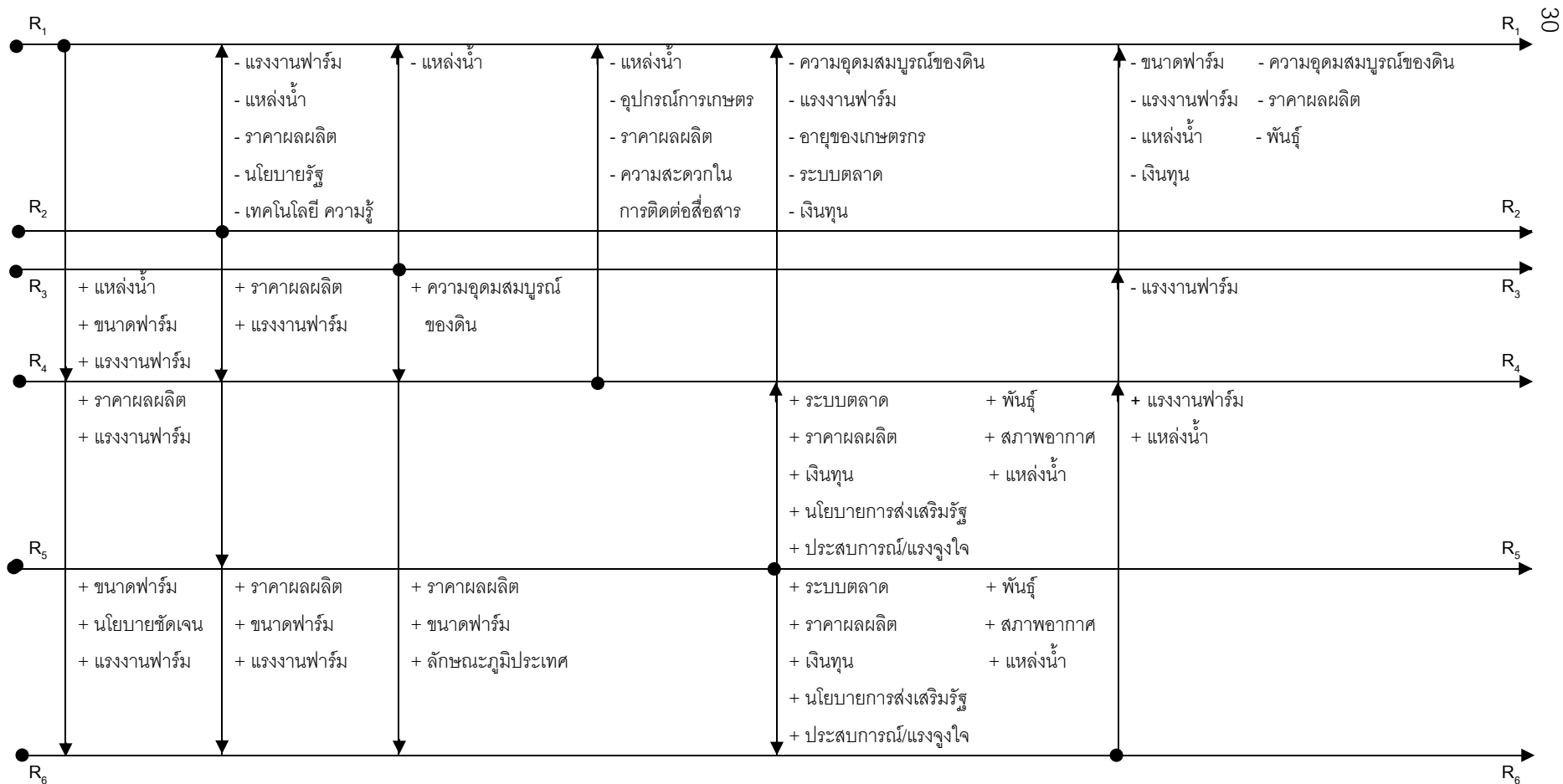
ปัจจัยเหล่านี้ได้มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกร เช่นเดียวกับครัวเรือนเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราในภาคใต้ที่มีแนวโน้มตัดสินใจเปลี่ยนรูปแบบการทำฟาร์มสวนยางพาราตามเงื่อนไขด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับฟาร์ม ดังที่ Somboonsuke *et al.* (2001) ได้ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนรูปแบบการทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (R_1) ไปเป็นรูปแบบอื่น ๆ มี

เงื่อนไขดังนี้ คือ เปลี่ยนไปเป็นการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล (R_4) เมื่อมีแหล่งน้ำและขนาดพื้นที่ของฟาร์มที่เพียงพอ มีแรงงานที่มีทักษะและจำนวนแรงงานที่เพียงพอ และเปลี่ยนไปเป็นการทำสวนยางพาราร่วมกับการทำเกษตรผสมผสาน (R_6) เมื่อมีขนาดพื้นที่ของฟาร์มและจำนวนแรงงานที่เพียงพอ นโยบายของรัฐสนับสนุน ส่วนแนวโน้มที่เกษตรกรจะปรับเปลี่ยนจากการทำสวนยางพาราร่วมกับพืชแซม (R_2) ไปเป็นระบบอื่น ๆ มีเงื่อนไขดังนี้ คือ เปลี่ยนไปเป็นการทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (R_1) เมื่อขาดแรงงานในฟาร์ม แหล่งน้ำไม่เพียงพอ ราคาผลผลิตไม่แน่นอน นโยบายของรัฐไม่สนับสนุน และเกษตรกรขาดความรู้และเทคโนโลยีในการผลิต เปลี่ยนไปเป็นการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล (R_4) เมื่อมีจำนวนแรงงานในฟาร์มที่เพียงพอ และผลผลิตมีราคาดี เปลี่ยนไปเป็นการทำสวนยางพาราร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ (R_5) เมื่อมีจำนวนแรงงานในฟาร์มที่เพียงพอ และผลผลิตมีราคาดี แนวโน้มการปรับเปลี่ยนจากการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกข้าว (R_3) ไปเป็นระบบอื่น ๆ มีเงื่อนไขดังนี้ คือ เปลี่ยนไปเป็นการทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (R_1) หากขาดแคลนน้ำในการทำเกษตร เปลี่ยนไปเป็นการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล (R_4) เมื่อดินมีความอุดมสมบูรณ์เพียงพอ และเปลี่ยนไปเป็นการทำสวนยางพาราร่วมกับการทำเกษตรผสมผสาน (R_6) หากผลผลิตมีราคาดี ขนาดพื้นที่ของฟาร์มและสภาพพื้นที่ของฟาร์มมีความเหมาะสม ส่วนแนวโน้มที่เกษตรกรจะปรับเปลี่ยนจากการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล (R_4) ไปเป็นระบบอื่น ๆ มีเงื่อนไขดังนี้ คือ เปลี่ยนไปเป็นการทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (R_1) เมื่อขาดแคลนแหล่งน้ำ เครื่องมือในการทำเกษตรไม่เพียงพอ มีจำนวนแรงงานในฟาร์มไม่เพียงพอ ราคาของผลผลิตไม่แน่นอน และการทำตามสังคมส่วนใหญ่ แนวโน้มการปรับเปลี่ยนระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ (R_5) ไปเป็นระบบอื่น ๆ มีเงื่อนไขดังนี้ คือ เปลี่ยนไปเป็นการทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (R_1) หากดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดแคลนแรงงานในฟาร์ม ขาดแหล่งเงินทุน และเกษตรกรมีอายุมากไม่สามารถทำสวนยางพาราระบบนี้ได้ เปลี่ยนไปเป็นการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล (R_4) เมื่อมีระบบตลาดที่ดี ผลผลิตมีราคาสูง มีแหล่งเงินทุน รัฐให้การสนับสนุน มีพันธุ์พืชที่มีคุณภาพ สภาพอากาศเหมาะสม มีแหล่งน้ำเพียงพอ และเกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิต รวมถึงมีแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยน ส่วนแนวโน้มที่เกษตรกรจะปรับเปลี่ยนจากการทำสวนยางพาราร่วมกับการทำเกษตรผสมผสาน (R_6) ไปเป็นระบบอื่น ๆ มีเงื่อนไขดังนี้ เปลี่ยนไปเป็นการทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (R_1) เมื่อขนาดฟาร์มไม่เหมาะสม แรงงาน แหล่งน้ำและเงินทุนไม่เพียงพอ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ราคาผลผลิตต่ำ และพันธุ์ไม่เหมาะสม เปลี่ยนไปเป็นการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกข้าว (R_3) หากมีแรงงานไม่เพียงพอ และเปลี่ยนไปเป็นการทำ

สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล (R_4) เมื่อขาดแรงงานและมีแหล่งน้ำไม่เพียงพอ แต่ภาพรวมของแนวโน้มการทำสวนยางพาราของเกษตรกรจะปรับเปลี่ยนไปเป็นรูปแบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล (R_4) และรูปแบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการทำเกษตรผสมผสาน (R_6) มากขึ้น ถ้าหากเงื่อนไขเอื้ออำนวย (suitable conditions) แต่ถ้าเงื่อนไขไม่อำนวยเกษตรกรยังคงทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (R_1) อยู่ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.6

นอกจากนี้ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลต้องมีการวางแผนเพื่อปรับตัวในหลายระดับทั้งระดับฟาร์ม ภูมิภาค และประเทศ ดังต่อไปนี้

ระบบนี้มีการวางแผนในระดับฟาร์มในด้านต่าง ๆ ดังนี้ (1) จัดตั้งสถาบันการเงินในชุมชน (2) ระบบประกันราคาผลผลิต (3) การส่งเสริมระบบการทำฟาร์มสวนยางในลักษณะนี้ภายในชุมชน (4) การถ่ายทอดความรู้และฝึกทักษะแก่เกษตรกร (5) ความสะดวกในการขนส่งผลผลิต (6) สร้างความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร (7) จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ของชุมชน และ (8) วิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำฟาร์มดังกล่าวเพื่อประกอบการตัดสินใจของเกษตรกร สำหรับการวางแผนและกำหนดนโยบายระดับภูมิภาคควรมีการสนับสนุนในด้านเหล่านี้ คือ (1) แหล่งเงินทุน (2) การผลิตและระบบตลาด (3) การถ่ายทอดเทคโนโลยี (4) การจัดการทรัพยากร (5) การส่งเสริมระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราในลักษณะนี้ และ (6) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน รวมถึงการวางแผนและกำหนดนโยบายระดับประเทศโดยการพัฒนาตลาดและราคาผลผลิต เทคโนโลยีการผลิต เครือข่ายความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ควบคุมคุณภาพการผลิต สถาบันการเงิน การส่งเสริม และความสะดวกในการขนส่งผลผลิต เป็นต้น (Somboonsuke, 2002) ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.7



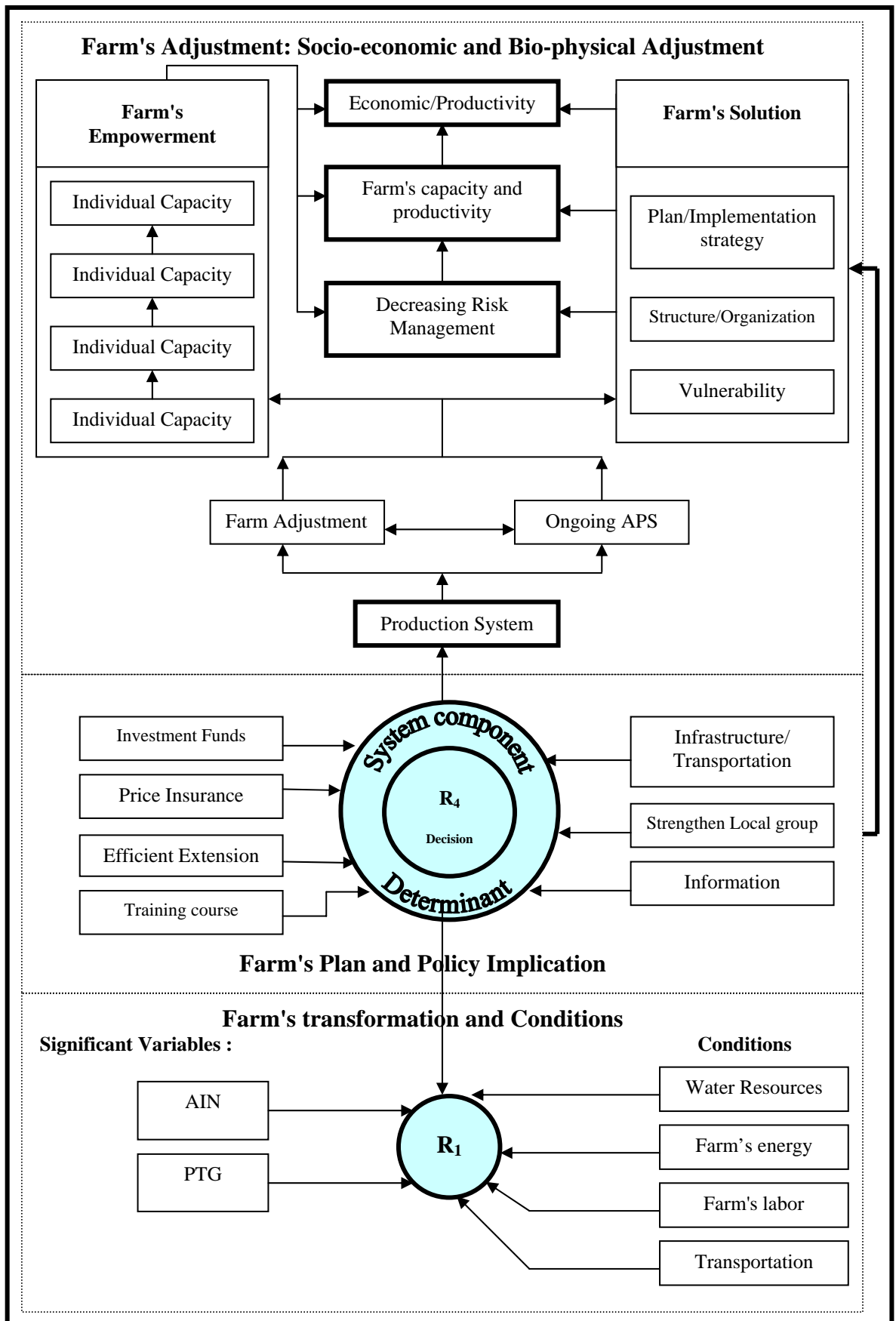
ภาพที่ 2.6 ระบบการตัดสินใจของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิต

ที่มา : Somboonsuke et al., 2001

หมายเหตุ : + เงื่อนไขที่เหมาะสม (suitable condition) - เงื่อนไขที่ไม่เหมาะสม (unsuitable condition)

R₁ ยางพาราเชิงเดี่ยว R₂ ยางพาราร่วมกับการปลูกพืชแซม R₃ ยางพาราร่วมกับการปลูกข้าว R₄ ยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล R₅ ยางพาราร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ และ R₆ ยางพาราร่วมกับการทำเกษตรผสมผสาน

Ecological System



ภาพที่ 2.7 การปรับตัวของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล

ที่มา : Somboonsuke, 2002

ในปัจจุบันแม้ว่าประเทศได้พัฒนาไปสู่ระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม แต่ก็ยังเป็นยุคของการแสวงหาทางเลือกอย่างมากของเกษตรกรรายย่อย เนื่องจากเกษตรกรได้ทเรียนจากระบบการค้าของโลกภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ แม้ว่ารัฐบาลไทยในยุคต่าง ๆ จะมีมาตรการช่วยเหลือระบบการเกษตร แต่ก็ไม่สามารถพัฒนาในการแข่งขันกับประเทศที่พัฒนาแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่จึงต้องผันตัวเองไปสู่ทางเลือกเพื่อลดความเสี่ยงทางด้านต่าง ๆ (สมยศ ทุงหว่า , 2543) ทางเลือกเหล่านี้ ได้แก่

1) การยังคงรูปแบบการผลิตแบบเดิมก่อนการปฏิวัติเขียว เกษตรกรบางส่วนไม่เปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตไปสู่รูปแบบการปฏิวัติเขียวทั้งหมด แต่มีการกันพื้นที่การผลิตแบบเดิมไว้ และยังคงพยายามรักษาระบบการผลิตแบบนี้ให้คงอยู่ต่อไป เช่น สวนไม้ผลผสม สวนสมรม และระบบวนเกษตรดั้งเดิม เป็นต้น

2) มีการทดลองนำรูปแบบใหม่ที่เน้นความหลากหลายทั้งในแง่ของระบบการทำฟาร์ม และระบบการปลูกพืชหลากหลายทางชีวภาพ เช่น การปลูกพืชร่วมยาง การทำไร่นาสวนผสม การลดกิจกรรมเชิงเดี่ยวในบางพืช และเพิ่มกิจกรรมที่มีความหลากหลายกว่าลงในระบบการทำฟาร์ม รวมถึงการทำการเกษตรที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3) ครัวเรือนเกษตรใช้กลยุทธ์ “หนึ่งครัวเรือน สองวิธีการผลิต” เป็นการผลิตเพื่อการค้าและบริโภคภายในครัวเรือน แต่ให้ความสำคัญกับการบริโภคภายในครัวเรือนเป็นหลัก

4) มีการระดมทุนของชุมชน ในแง่ของทุนทางสังคมและทุนทางการเงิน โดยที่ทุนทางสังคม อาทิเช่น การช่วยเหลือด้านแรงงานในการผลิตระหว่างครัวเรือน การรวมกลุ่มเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรของชุมชน สำหรับทุนทางการเงิน อย่างเช่น กลุ่มออมทรัพย์ ซึ่งเป็นทั้งสวัสดิการของชุมชน แหล่งเงินทุนทางการเกษตร แหล่งทุนเพื่อพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรของชุมชน

นอกจากนี้ Somboonsuke et al. (2008) ศึกษากระบวนการทำฟาร์มสวนยางพาราแบบวนเกษตรและได้จำแนกรูปแบบการทำฟาร์มดังกล่าว ออกเป็น 3 แบบ ดังนี้ (1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับพืชอาหาร ซึ่งพืชอาหารที่ปลูกร่วมกับยางพารา คือ สับปะรด ข้าว ข้าวโพด และผัก เป็นต้น โดยปลูกในระหว่างก่อนได้รับผลผลิตจากยางพารา (2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับไม้ผล โดยที่ไม้ผลที่ปลูกร่วมกับยางพารา คือ ฝรั่งทุเรียน สละ มะม่วง และลองกอง เป็นต้น และ(3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับไม้ป่า ซึ่งไม้ป่าที่ปลูกร่วมกับยางพารา คือ สะเดา ต้นสัก เป็นต้น

2.1.10 การทำฟาร์มสวนยางพาราที่เหมาะสม

ในระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราที่เหมาะสมมีรายละเอียดดังนี้

2.1.10.1 พันธุ์และวิธีการปลูก

พันธุ์ยางที่เกษตรกรปลูกได้แก่ พันธุ์สถาบันวิจัยยาง 251 สถาบันวิจัยยาง 226 ฉะเชิงเทรา 50 BPM 24 RRIM 600 PB 235 PB 255 PB 260 RRIC 110 AVROS 2037 และBPM 1 โดยปลูกในพื้นที่ที่สูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 600 เมตร (วันเลิศวรรณปิยะรัตน์ และคณะ, 2548; Susaevee, 2009) ลาดชันไม่เกิน 35 องศา และมีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2,000 มิลลิเมตรต่อปี และมีลักษณะดินที่มีหน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร ซึ่งไม่มีชั้นของหินแข็งหรือดินดาน มีการระบายน้ำดี โครงสร้างของดินควรเป็นดินร่วนเหนียว อุ่มน้ำได้ดี มีอนุภาคดินเหนียวอย่างน้อยประมาณร้อยละ 35 ในเขตปลูกยางเดิมกำหนดระยะปลูกควรเป็น 8x2.5 เมตร หรือ 7x3 เมตร ซึ่งมีจำนวนต้นยาง 80 หรือ 76 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนในเขตปลูกยางใหม่ใช้ระยะปลูก 7x2.5 เมตร หรือ 6x3 เมตร มีจำนวนต้นยาง 91 หรือ 76 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ (วันเลิศวรรณปิยะรัตน์ และคณะ, 2548; Susaevee, 2009)

2.1.10.2 การใส่ปุ๋ย

ปัจจัยจำเป็นอีกอย่างหนึ่งที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของยางพารา คือ ปุ๋ย และการใส่ปุ๋ยยางพาราสามารถแบ่ง ออกเป็น 2 ระยะใหญ่ ๆ คือ ระยะก่อนเปิดกรีด และระยะหลังเปิดกรีด โดยที่ปุ๋ยยางพาราก่อนเปิดกรีดจะเป็นปุ๋ยที่ใส่ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงต้นยางพาราโตได้ขนาดกรีด ได้แก่ ปุ๋ยรองกันหลุม ที่แนะนำให้ใช้ในสวนยางพารา ได้แก่ ปุ๋ยหินฟอสเฟต และปุ๋ยบำรุง ที่แนะนำให้ใช้ในสวนยางพาราก่อนเปิดกรีด จำนวน 2 สูตร คือ สูตร 20-8-20 สำหรับดินทุกชนิดในแหล่งปลูกยางพาราเดิม และสูตร 20-10-12 สำหรับดินทุกชนิดในแหล่งปลูกยางพาราใหม่ อัตราปุ๋ยที่ใช้จะแตกต่างกันตามชนิดของเนื้อดิน ส่วนการใส่ปุ๋ยยางพาราหลังเปิดกรีด แนะนำปุ๋ยสูตร 30-5-18 ใช้ได้กับดินทุกชนิดทั้งในแหล่งปลูกยางพาราเดิมและแหล่งปลูกยางพาราใหม่ อัตราการใส่แนะนำให้ใส่ปุ๋ย 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ในต้นฤดูฝนหลังจากยางผลัดใบระยะที่ใบเพสลาด คือ ประมาณปลายเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม และครั้งที่สอง ใส่ปุ๋ยในเดือนสิงหาคมถึงกันยายน โดยหว่านปุ๋ยห่างจากโคนต้นประมาณ 3 เมตร หรือ บริเวณกึ่งกลางระหว่างแถวยาง แล้วคราดกลบให้ปุ๋ยอยู่ใต้ผิวดินที่ระดับความลึกประมาณ 5-10 เซนติเมตร (วันเลิศวรรณปิยะรัตน์ และคณะ, 2548)

2.1.10.3 การกรีด

ระบบกรีดที่แนะนำมี 5 ระบบ ดังนี้ กรีดครั้งลำต้นวันเว้นสองวัน ($1/2S \ d/3$) กรีดครั้งลำต้นวันเว้นวัน ($1/2S \ d/2$) กรีดครั้งลำต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน ($1/2S \ 2d/3$) กรีดหนึ่งในสามของลำต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน ($1/3S \ 2d/3$) และกรีดหนึ่งในสามของลำต้นวันเว้นวันควบคู่กับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 ($1/3S \ d/2+ET \ 2.5\%$) เวลาที่เหมาะสมสำหรับกรีดยาง อยู่ระหว่างเวลา 03.00-06.00 นาฬิกา ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ต้นยางให้ผลผลิตดี ความลึกของการกรีดจะต้องให้ใกล้เคียงเจริญมากที่สุดและควรห่างจากเยื่อเจริญประมาณ 1 มิลลิเมตร (วันเลิศ วรณปิยะรัตน์ และคณะ, 2548)

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมพงษ์ คงสีพันธ์ และคณะ (2541ก) ศึกษาการปลูกไม้ผลและไม้ป่าร่วมกับยางพาราในจังหวัดสงขลา สตูล พัทลุง และปัตตานี พบว่า สามารถแบ่งกลุ่มของเกษตรกรที่ปลูกไม้ผลและไม้ป่าร่วมกับยางพารา ออกเป็น 4 กลุ่ม คือ (1) ปลูกไม้ผล 1 ชนิด ได้แก่ ลองกอง มังคุด และเงาะ (2) ปลูกไม้ผลมากกว่า 2 ชนิด ได้แก่ ลองกอง+มังคุด+จำปาตะลองกอง+สะตอ ลองกอง+ระกำ+สะตอ+มังคุด+จำปาตะ+หมาก ลองกอง+มังคุด ลองกอง+จำปาตะ ลองกอง+สะตอ+มังคุด และมังคุด+สะตอ (3) ปลูกไม้ป่า 1 ชนิด ได้แก่ สะเดา และ (4) ปลูกไม้ผลคละไม้ป่า ได้แก่ ลองกอง+มังคุด+สะตอ เว้นไม้ผลไม้ป่าจากสวนยางเก่า ลองกอง+จำปาตะ+สะตอ รอบสวนปลูกสะเดา และลองกอง+ยางสด+ทั้ง เป็นต้น หากพิจารณาภาพรวมนั้นไม้ผลที่เกษตรกรเจ้าของสวนยางเลือกนำมาปลูกร่วมกับยางพารา ได้แก่ ลองกอง จำปาตะ และมังคุด เป็นต้น โดยที่จำปาตะให้ผลผลิตเฉลี่ยตั้งแต่ 8 ปีไปจนโคนต้นยาง พบว่า 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 แหล่งน้ำจึงเป็นเงื่อนไขที่เหมาะสมต่อระบบการทำฟาร์มในลักษณะดังกล่าว

นอกจากนี้ สมพงษ์ คงสีพันธ์ และคณะ (2541ข) ศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของขนุนพันธุ์ต่าง ๆ เมื่อปลูกร่วมกับยางพารา โดยมีขนุนพันธุ์ละแม เหลืองพิชัย จำปากรอบ ฟ้าถล่ม ทองนาทวิ ทองสุคใจ และเหรียญบาท ปลูกกึ่งกลางแถวยางระยะระหว่าง

ต้น 10 เมตร มีการปลูกกล้วยเป็นไม้บังร่ม และปลูกพืชคลุมดิน มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2,684 มิลลิเมตร พบว่า ขนุนแต่ละพันธุ์สามารถสร้างรายได้แก่เกษตรกรดังนี้ พันธุ์เหลืองพิชัย พันธุ์ทองนาทวี และพันธุ์ละแม มีรายได้สุทธิเท่ากับ 5,061.60 4,358.31 และ 1,865.40 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์จำปากรอบ ฟ้าถล่ม ทองสุคใจ และเหรียญบาท มีรายได้ที่ต่ำกว่าทุน ดังนั้นหากเกษตรกรต้องตัดสินใจเลือกรูปแบบการทำฟาร์มสวนยางพาราที่ปลูกขนุนร่วมจะมีสภาพภูมิอากาศ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และราคาผลผลิตมาเป็นเงื่อนไขในการตัดสินใจ

สมยศ พุ่มหว่า และคณะ (2542) ศึกษาการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืนสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางพารา : ความเป็นไปได้ในการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา จังหวัดสงขลาและสตูล พบว่า การปลูกพืชร่วมยางพาราของเกษตรกรแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ (1) ยางพาราปลูกร่วมกับพืชร่วมยาง 1 ชนิด โดยการปลูกเป็นแถวเป็นแนว เช่น ยางพารา+ลองกอง ยางพารา+มังคุด ยางพารา+สะเดาเทียม ยางพารา+จำปาตะและยางพารา+กระวาน เป็นต้น ซึ่งพบร้อยละ 52.94 (2) ยางพาราปลูกร่วมกับพืชร่วมยาง 2 ชนิด โดยการปลูกเป็นแถวเป็นแนว เช่น ยางพารา+ลองกอง+มังคุด ยางพารา+ลองกอง+สะเดาเทียม ยางพารา+ลองกอง+จำปาตะ ยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน และยางพารา+จำปาตะ+สะตอ เป็นต้น ซึ่งพบร้อยละ 17.65 (3) ยางพาราปลูกร่วมกับพืชร่วมยางมากกว่า 2 ชนิด เช่น ยางพารา+ลองกอง+เนียง+ทุเรียน ยางพารา+จำปาตะ+สะตอ+เนียง ยางพารา+ลองกอง+จำปาตะ+สะตอ ยางพารา+ลองกอง+ระกำ+สะตอ และยางพารา+ลองกอง+สะตอ+จำปาตะ+มังคุด+ทุเรียน+มะม่วง เป็นต้น ซึ่งพบร้อยละ 29.41

ปราโมทย์ แก้ววงศ์ศรี และคณะ (2548) ได้สร้างแปลงตัวอย่างในการทำวนเกษตรยางพารา เช่น สับปะรดแซมยาง พริกแซมยาง ฝรั่งร่วมยาง ผักเหมียงร่วมยาง และลองกองร่วมยาง เป็นต้น ของวนเกษตรยางพาราในภาคใต้ พบว่า มีเกษตรกรบางรายปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล ได้แก่ ฝรั่ง และลองกอง เป็นต้น โดยที่การปลูกสับปะรดแซมยางมีรายได้จากการผลิต 2 รุ่นเป็นเงินจำนวน 3,300 บาทต่อไร่ มีรายได้สุทธิจากการขายผลผลิต 2 รุ่นเป็นเงินจำนวน 17,140 บาทต่อไร่ สำหรับการปลูกพริกแซมยางมีรายได้จากการผลิต 2 รุ่น เป็นเงินจำนวน 17,700 บาทต่อไร่ มีรายได้สุทธิ 94,300 บาทต่อไร่ ฝรั่งร่วมยางมีรายได้จากการปลูกฝรั่งเป็นเงินจำนวน 37,336 บาท มีรายได้ 113,940 บาท ส่วนลองกองร่วมยางมีรายได้จากการปลูกลองกอง 15,000 บาทต่อไร่ และมีรายได้จากลองกองร่วมยาง 33,500 บาทต่อไร่

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 และมะม่วง จำนวน 22 ครัวเรือน และ(4) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียน มะม่วง และเงาะ จำนวน 28 ครัวเรือน วิเคราะห์เปรียบเทียบทางด้านรายได้สุทธิของฟาร์ม (net farm income) ประสิทธิภาพของฟาร์ม (farm's capacity) การลงทุนของฟาร์ม (investment appraisal of rubber-fruit tree farming system) และความอ่อนไหวของการลงทุนระหว่างระบบการทำฟาร์มดังกล่าวทั้ง 4 ระบบ ผลการศึกษา พบว่า การทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียน และมะม่วงมีรายได้สุทธิของฟาร์มสูงสุด คือ 74,488.98 บาทต่อเฮกแตร์ต่อปี ส่วนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียน มีรายได้ต่อแรงงานครัวเรือนสูงสุด คือ 10.40 สำหรับระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียน มะม่วง และเงาะมีรายได้ต่อต้นทุนคงที่สูงสุด คือ 12.46 และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับทุเรียน และมะม่วง มีรายได้ต่อต้นทุนผันแปรสูงสุด คือ 2.56

Laure (2005) วิเคราะห์ลักษณะระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราแบบวนเกษตร ในบริเวณทิศตะวันตกของจังหวัดกาลิมันตัน โดยใช้โปรแกรมสร้างแบบจำลอง OLYMPE พบว่า สามารถแบ่งรูปแบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ออกเป็น 3 แบบ คือ (1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (Rubber Agroforestry System : RAS 1) (2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกพืชอาหาร ไม้ผล หรือไม้ป่า (Rubber Agroforestry System : RAS 2) และ(3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกพืชคลุมดิน (Rubber Agroforestry System : RAS 3)

Wulan *et al.* (2006) วิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กแบบวนเกษตร (Rubber Agroforestry System : RAS) ในบริเวณทิศตะวันตกของจังหวัดกาลิมันตัน ประเทศอินโดนีเซีย โดยใช้โปรแกรม OLYMPE เพื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กแบบวนเกษตรกับระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราและการทำฟาร์มปาล์มน้ำมันเชิงเดี่ยว พบว่า การทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กแบบวนเกษตร (Rubber Agroforestry System : RAS) สามารถสร้างผลตอบแทนได้สูงกว่าการทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยว รวมถึงผลตอบแทนทางสิ่งแวดล้อมด้วย

เช่นกัน ทั้งนี้ก็เพื่อสร้างแรงจูงใจและเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกระบบการทำฟาร์มดังกล่าวแก่เกษตรกร

อำนาจ มีบุญ (2543) วิเคราะห์เศรษฐศาสตร์การปลูกพืชร่วมยางของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดสงขลา พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชร่วมยางมีรายได้สุทธิมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกยางเชิงเดี่ยว 3.80 เท่า

Wibawa *et al.* (2006) ศึกษากระบวนการทำฟาร์มสวนยางพาราแบบวนเกษตร (Rubber Agroforestry Systems : RAS) พบว่า สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ทดลองที่สถานีทดลอง เป็นการปลูกยางพาราพันธุ์ BPM 1 ร่วมกับการปลูก *Paraserianthes falcataria* และกลุ่มเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราแบบวนเกษตรในจังหวัดแจมปี ทางทิศตะวันตกของจังหวัดสุมาตรา และทิศตะวันตกของจังหวัดกาลิมันตัน ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งในกลุ่มนี้แบ่งย่อย ออกเป็น 3 แบบ คือ (1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (Rubber Agroforestry System : RAS 1) ที่ใช้พันธุ์ดี ได้แก่ PB 260 RRIC 100 BPM 1 และ RRIM 600 (2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราที่มีไม้ป่าและไม้ผลร่วม (Rubber Agroforestry System : RAS 2) ซึ่งไม้ป่า ได้แก่ tekam (*Endospermum malaccensis*) meranti (*Shorea spp*) tembesu (*Fragraea fragrans*) และ sungkai (*Pheronemum canessens*) สำหรับไม้ผล ได้แก่ ทุเรียน เงาะ กล้วย ลางสาด จำปาตะ petai jengkol และ tengkawang และ (3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราที่ปลูกไม้ยืนต้นร่วม (Rubber Agroforestry System : RAS 3) มีลักษณะเหมือน (Rubber Agroforestry System : RAS 2) แต่ต่างกันตรงที่ไม่ได้ปลูกร่วมตั้งแต่ปีแรกที่ปลูกยางพารา

สุรจิต ภูภักดี และสุวัฒน์ วีระพงษ์ธนากร (2537) วิเคราะห์เปรียบเทียบทางเศรษฐศาสตร์ระหว่างกิจกรรมการปลูกยางพาราเชิงเดี่ยวกับกิจกรรมฟาร์มผสมผสานวนเกษตรทั้งระบบ และวิเคราะห์เปรียบเทียบสมมุติฐาน (scenario) กรณีการใช้แรงงานครัวเรือนและการจ้างแรงงานในการทำฟาร์มสวนยางพารา โดยที่วิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ในประเด็น

1) สภาพเงินหมุนเวียนจากรายได้สุทธิ (รายได้เหนือต้นทุนผันแปร) ของฟาร์มแต่ละปี (net cash flow) ระยะเวลา 17 ปี

2) ผลตอบแทนในรูปอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของรายได้สุทธิ

3) ผลตอบแทนต่อการใช้แรงงาน และปริมาณแรงงานที่ใช้ระยะเวลา 17 ปีของการลงทุน ผลที่ได้ คือ (1) กรณีใช้แรงงานครัวเรือนในการดำเนินงานภายในฟาร์มระหว่าง

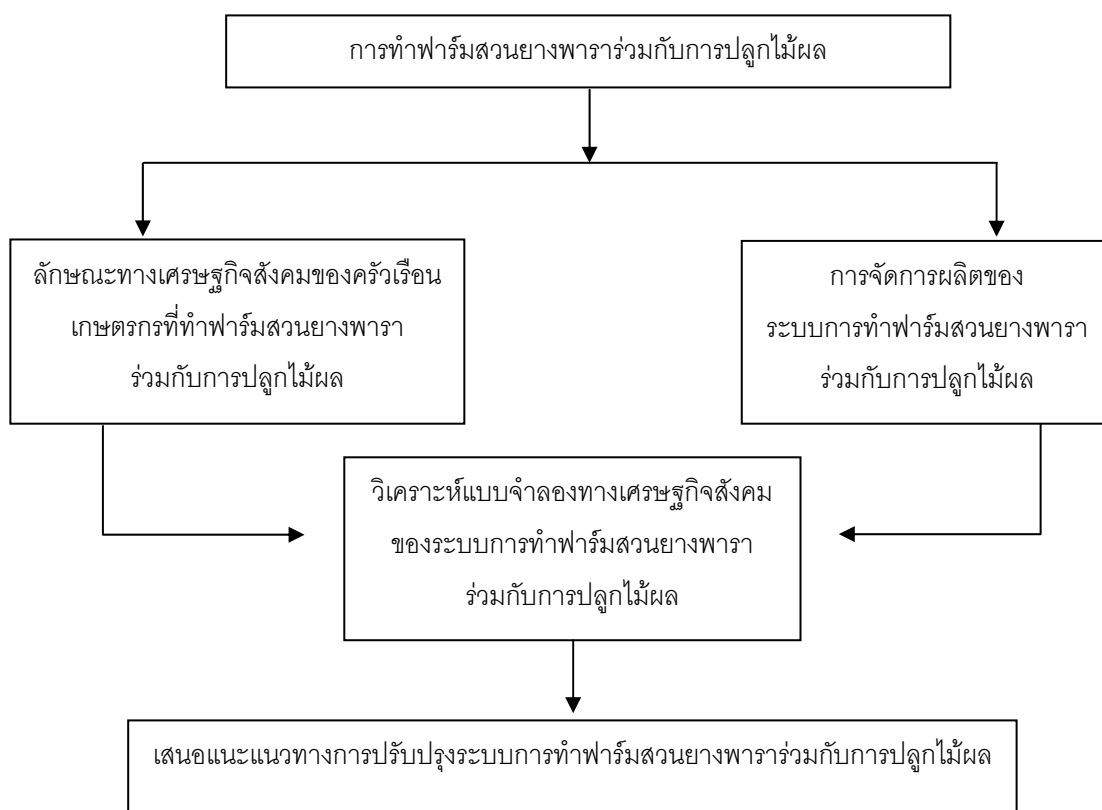
การทำฟาร์มยางพาราเชิงเดี่ยวและฟาร์มยางพาราผสมผสานวนเกษตรนั้น เงินหมุนเวียนของฟาร์มผสมผสานวนเกษตรมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในปี พ.ศ. 2546-2548 เนื่องจากได้รับผลผลิตเพิ่มขึ้น ส่วนฟาร์มยางพาราเชิงเดี่ยวจะต้องรอจนถึงปีที่ 11 จึงจะมีกำไรจากการลงทุน (2) กรณีใช้แรงงานในครัวเรือนในการดำเนินงานภายในฟาร์มระหว่างการทำฟาร์มยางพาราเชิงเดี่ยวและฟาร์มยางพาราผสมผสานวนเกษตร พบว่า รายได้สุทธิหลังเปิดกรีตปี พ.ศ. 2542-2548 อยู่ในช่วง 50,000-220,000 บาทต่อปี ในขณะที่จ้างแรงงานในช่วงปีเดียวกันมีเงินหมุนเวียนเพียง 30,000-175,000 บาทต่อปี ส่วนฟาร์มยางพาราเชิงเดี่ยวมีเงินหมุนเวียนในฟาร์มดีขึ้นเช่นกัน แม้ว่าเงินหมุนเวียนจะติดลบในช่วงก่อนเปิดกรีต แต่ก็ต่ำกว่ากรณีจ้างแรงงาน

ผลตอบแทนต่อไร่กรณีเกษตรกรจ้างแรงงานจะมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่จากการดำเนินการภายในฟาร์มสวนยางพาราผสมผสานวนเกษตรตลอดการลงทุน 17 ปี เท่ากับ 4,400 บาทต่อปี แต่ถ้าใช้แรงงานครัวเรือนจะมีรายได้เฉลี่ย เท่ากับ 6,100 บาทต่อปี

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยในประเด็นการผลิต การเจริญเติบโต ผลผลิต การเปรียบเทียบทางเศรษฐศาสตร์ของระบบการผลิต ซึ่งพบช่องว่างในประเด็นการสร้างแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล ซึ่งเป็นประเด็นที่น่าสนใจและควรศึกษา

2.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา ศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกรในด้าน เพศ อายุ การศึกษา การนับถือศาสนา สถานภาพ การประกอบอาชีพ ประสบการณ์การในการทำเกษตร สมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่ม ลักษณะการถือครองที่ดิน รายได้ รายจ่าย รวมถึงศึกษาการจัดการผลิตสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลทั้งในลักษณะที่ปลูกไม้ผลร่วมแปลงและแยกแปลงกับสวนยางพารา ตลอดจนถึงเงินออม และหนี้สิน และนำข้อมูลที่ได้จาก 2 ส่วน ข้างต้น มาวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล เพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบการทำฟาร์มดังกล่าวแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีวิจัย

3.1 สถานที่ทำการวิจัย

พื้นที่ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ตำบลเขาพระ อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา เนื่องจากเป็นพื้นที่ทางการเกษตรของตำบลซึ่งมีครัวเรือนเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลจำนวนมาก และจากสภาพการทำสวนยางพาราของเกษตรกรมีความหลากหลายของชนิดไม้ผล จากปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวผู้วิจัยจึงเลือกพื้นที่ตำบลเขาพระเป็นพื้นที่ทำการวิจัยครั้งนี้ (รายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของตำบลเขาพระ อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา ดังแสดงในภาคผนวก ค)

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครัวเรือนเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในตำบลเขาพระ อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา ทั้งในลักษณะที่มีการปลูกไม้ผลร่วมแปลงกับสวนยางพารา และลักษณะที่มีการปลูกไม้ผลแยกแปลงกับสวนยางพารา ซึ่งจากบัญชีรายชื่อเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลของสำนักงานเกษตรอำเภอรัตนภูมิ พบว่า ในปี พ.ศ. 2552 มีจำนวน 510 ครัวเรือน (สำนักงานเกษตรอำเภอรัตนภูมิ, 2553)

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดตัวอย่างโดยวิธีการประมาณการจากประชากร (เพชรน้อยสิงห์ช่างชัย, 2539) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

| จำนวนประชากร | ขนาดตัวอย่าง |
|-----------------------|----------------------|
| 100-999 | ร้อยละ 25 ของประชากร |
| 1,000-9,999 | ร้อยละ 10 ของประชากร |
| มากกว่า 10,000 ขึ้นไป | ร้อยละ 1 ของประชากร |

ในการศึกษาครั้งนี้มีประชากรทั้งหมดจำนวน 510 ครัวเรือน ฉะนั้นจำนวนประชากรอยู่ในช่วง 100-999 จึงใช้ขนาดตัวอย่างร้อยละ 25 ของประชากร ได้กลุ่มตัวอย่าง

จำนวน 128 ครัวเรือน และจากจำนวนประชากรทั้งหมด 510 ครัวเรือนสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มที่มีการปลูกไม้ผลร่วมแปลงกับสวนยางพาราจำนวน 64 ครัวเรือน และ(2) กลุ่มที่มีการปลูกไม้ผลแยกแปลงกับสวนยางพาราจำนวน 446 ครัวเรือน ดังนั้นจำนวนตัวอย่างในทั้ง 2 กลุ่ม ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ครัวเรือนเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

| ลักษณะการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล | ประชากร (ครัวเรือน) | ตัวอย่างร้อยละ 25 (ครัวเรือน) |
|---|------------------------|----------------------------------|
| ไม้ผลร่วมแปลงกับสวนยางพารา | 64 | 16 |
| ไม้ผลแยกแปลงกับสวนยางพารา | 446 | 112 |
| รวม | 510 | 128 |

โดยที่ในแต่ละกลุ่มสามารถจำแนก ออกเป็น 4 รูปแบบ ตามจำนวนชนิดไม้ผลที่ปลูกร่วมกับการทำสวนยางพารา คือ (1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) (2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) (3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) และ(4) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) จึงทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (cluster simple random sampling) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

| รูปแบบ | ลักษณะการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล | | | |
|---|---|------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| | ไม้ผลร่วมแปลงกับสวนยางพารา | | ไม้ผลแยกแปลงกับสวนยางพารา | |
| | ประชากร (ครัวเรือน) | จำนวนตัวอย่าง (ครัวเรือน) | ประชากร (ครัวเรือน) | จำนวนตัวอย่าง (ครัวเรือน) |
| ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) | 17 | 4 | 69 | 17 |
| ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) | 15 | 4 | 81 | 20 |
| ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) | 20 | 5 | 117 | 30 |
| ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | 12 | 3 | 179 | 45 |
| รวม | 64 | 16 | 446 | 112 |

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคม ใช้ขนาดตัวอย่างร้อยละ 10 ได้จำนวนตัวอย่าง 15 ครัวเรือน ใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จากกลุ่มตัวอย่างใน 4 รูปแบบ ข้างต้น โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีเกณฑ์ดังนี้ คือ เป็นครัวเรือนเกษตรที่ทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ซึ่งเป็นเจ้าของฟาร์มที่มีรายได้หลักจากการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล เป็นกลุ่มตัวอย่างของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในแต่ละรูปแบบซึ่งมีการจัดการผลิตที่มีกำไรสุทธิสูงสุด และใช้เป็นตัวแทนเพื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มในอุดมคติที่ได้จากการสร้างสถานการณ์จำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่เหมาะสมในแต่ละแบบจำลอง ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์แบบจำลอง ได้แก่ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน (R_{12}) จำนวน 3 ครัวเรือน ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง และทุเรียน (R_{21}) จำนวน 3 ครัวเรือน ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง เงาะ และมังคุด (R_{33}) จำนวน 4 ครัวเรือน ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด (R_{41}) จำนวน 2 ครัวเรือน และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาดะ (R_{43}) จำนวน 3 ครัวเรือน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคม

| รูปแบบ | จำนวนครัวเรือน |
|---|----------------|
| ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) | |
| • ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน (R_{12}) | 3 |
| ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) | |
| • ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง และทุเรียน (R_{21}) | 3 |
| ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) | |
| • ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง เงาะ และมังคุด (R_{33}) | 4 |
| ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | |
| • ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด (R_{41}) | 2 |
| • ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาดะ (R_{43}) | 3 |
| รวม | 15 |

3.2.3 การรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2 ประเภท ดังต่อไปนี้

3.2.3.1 ข้อมูลขั้นปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมในพื้นที่ศึกษาโดยตรง คือ การสัมภาษณ์เกษตรกรโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

3.2.3.2 ข้อมูลขั้นทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งข้อมูลและบทความทางวิชาการ รวมถึงข้อมูลสถิติที่ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเอาไว้แล้ว ได้แก่ สถิติภูมิประเทศ สถิติภูมิอากาศ และผลผลิต เป็นต้น

3.2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจำนวน 2 ชุด เพื่อใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.2.4.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างชุดที่ 1 ใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 128 ครัวเรือน เพื่อรวบรวมข้อมูลทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล และข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการผลิตของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา เพื่อศึกษาลักษณะทาง เศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล และศึกษา การจัดการผลิตของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล และเพื่อเสนอแนะ แนวทางการปรับปรุงระบบการทำฟาร์ม ซึ่งตรงตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และข้อที่ 3 ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ (ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ก)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกร

ส่วนที่ 2 การจัดการผลิตของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและปัญหา

3.2.4.2 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างชุดที่ 2 ใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 ครัวเรือน เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงลึกของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล และนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล และเพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบการทำฟาร์ม ซึ่งตรงตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และข้อที่ 3 (ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข)

3.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ทั้งการวิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2.5.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์เพื่ออธิบาย บรรยาย และนำเสนอในรูปแบบตารางด้วยสถิติอย่างง่าย ได้แก่ ร้อยละ (percentage) และค่าเฉลี่ย (mean) เป็นต้น โดยทำการวิเคราะห์ในประเด็นลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม การจัดการผลิตของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา การนับถือศาสนา สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ในภาคการเกษตร รายได้จากนอกภาคการเกษตร รายจ่ายในภาคการเกษตร รายจ่ายนอกภาคการเกษตร ประสบการณ์การทำเกษตร พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด การใช้แรงงาน ราคาผลผลิต และแหล่งจำหน่ายผลผลิต เป็นต้น

3.2.5.2 จำแนกรูปแบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล โดยใช้จำนวนชนิดไม้ผลที่ครัวเรือนเกษตรกรปลูกในฟาร์มของตนเองเป็นเกณฑ์ สามารถจำแนกออกเป็น 4 รูปแบบ ดังนี้ (1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) (2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) (3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) และ (4) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) ซึ่งมีจำนวนครัวเรือนเกษตรกรในแต่ละรูปแบบ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 จำนวนครัวเรือนเกษตรกรในแต่ละรูปแบบ

| รูปแบบ | จำนวนครัวเรือน |
|---|----------------|
| ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) | 21 |
| ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) | 24 |
| ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) | 35 |
| ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | 48 |
| รวม | 128 |

3.2.5.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

ก การวิเคราะห์ต้นทุน ได้แก่ (1) ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่าสารกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช ค่าจ้างกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช ค่าจ้างใส่ปุ๋ย ค่าจ้างอื่น ๆ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และอื่น ๆ เป็นต้น และ (2) ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าภาษีที่ดิน ค่าเสื่อม

อุปกรณ์การผลิต และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่ และอัตราคิดลดที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ร้อยละ 6.75 ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ณ ปี พ.ศ. 2553

ข การวิเคราะห์ผลตอบแทน ได้แก่ รายได้ทั้งหมด (income หรือ total revenue) รายได้สุทธิ (gross profit/net revenue) และกำไรสุทธิ (net profit/profit)

รายได้ทั้งหมด = ปริมาณผลผลิต \times ราคาผลผลิต

รายได้สุทธิ = รายได้ทั้งหมด-ต้นทุนผันแปรทั้งหมด

กำไรสุทธิ = รายได้ทั้งหมด-ต้นทุนทั้งหมด

3.2.5.4 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดขึ้นรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจสังคม การจัดการผลิต ตลอดจนข้อเสนอนแนะและปัญหาในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล เพื่อมาวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ที่เกษตรกรปรับเปลี่ยนจากระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลไปเป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราแบบอื่น ๆ โดยมีเงื่อนไขที่เอื้ออำนวยและเงื่อนไขที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการทำฟาร์มสวนยางพาราแบบนั้น ๆ อย่างไร

3.2.5.5 วิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล โดยใช้โปรแกรม OLYMPE (Attonaty *et al.*, 2009) วิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดขึ้นรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลจำนวน 15 ครัวเรือน ซึ่งเป็นครัวเรือนที่มีกำไรสุทธิสูงสุด และใช้เป็นตัวแทนเพื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มในอุดมคติที่ได้จากการสร้างสถานการณ์จำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่เหมาะสม โดยจำแนกออกเป็น 4 แบบจำลอง ดังนี้ (1) แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) (2) แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) (3) แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) และ(4) แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4)

โดยตัวแปรที่ป้อนเข้าสู่โปรแกรม OLYMPE มีดังนี้ (ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข)

ก ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ได้แก่ ขนาดพื้นที่ทำสวนยางพารา ขนาดพื้นที่ทำสวนลองกอง ขนาดพื้นที่ทำสวนทุเรียน ขนาดพื้นที่ทำสวนเงาะ ขนาดพื้นที่ทำสวนมังคุด และขนาดพื้นที่ทำสวนจำปาดะ

ข ปริมาณผลผลิต ได้แก่ ยางพารา ลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาตะ ซึ่งปริมาณผลผลิตในแต่ละปีขึ้นอยู่กับปริมาณการให้ผลผลิตในแต่ละช่วงอายุของพืชแต่ละชนิด

ค ราคาผลผลิต ได้แก่ ยางพารา ลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาตะ
ง ปริมาณการใส่ปุ๋ย ได้แก่ ปริมาณการใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา สวนลองกอง สวนทุเรียน สวนเงาะ สวนมังคุด และสวนจำปาตะ

จ ราคาปุ๋ย ได้แก่ ราคาปุ๋ยที่ใส่ในสวนยางพารา สวนลองกอง สวนทุเรียน สวนเงาะ สวนมังคุด และสวนจำปาตะ

ฉ ค่าจ้างแรงงาน ได้แก่ ค่าจ้างแรงงานกรีดยางพารา ค่าจ้างแรงงานตัดหญ้า และค่าจ้างแรงงานใส่ปุ๋ย

ช ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

ซ ค่าน้ำ

ณ ปีที่ปลูกและปีที่โค่นล้มของพืชแต่ละชนิด

สำหรับการแปรผลของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลนั้นออกมาในลักษณะดังนี้ รายได้ของครัวเรือน ต้นทุนผันแปรที่เป็นตัวเงินสดของครัวเรือน และMarginหรือรายได้หักลบต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดของครัวเรือน

สำหรับฟาร์มในอุดมคติที่ได้จากการสร้างสถานการณ์จำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่เหมาะสมนั้นได้กำหนดให้มีสมมุติฐาน ดังนี้ (รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการผลผลิตดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ฉ)

ก พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดจำนวนกี่ไร่ ซึ่งแบ่งออกเป็นพื้นที่ทำสวนยางพารากี่ไร่ พื้นที่ทำสวนไม้ผลในแต่ละชนิดพืชจำนวนกี่ไร่ โดยคิดจากพื้นที่ทำสวนยางพาราและพื้นที่ทำสวนไม้ผลในแต่ละชนิดพืชเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมข้างต้น และกำหนดให้พื้นที่ทำสวนยางพาราและพื้นที่ทำสวนไม้ผลในแต่ละชนิดพืชคงที่ตลอดระยะเวลา 10 ปีทำการสร้างสถานการณ์

ข ปริมาณผลผลิตในแต่ละปีขึ้นอยู่กับปริมาณการให้ผลผลิตในแต่ละช่วงอายุของพืชแต่ละชนิด ซึ่งปริมาณผลผลิตคิดจากปริมาณผลผลิตเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมข้างต้น

ค ราคาผลผลิตของพืชแต่ละชนิดคิดจากราคาผลผลิตเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมข้างต้น และกำหนดให้ราคาผลผลิตคงที่ตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ทำการสร้างสถานการณ์

ง ปริมาณการใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา สวนลองกอง สวนทุเรียน สวนเงาะ สวนมังคุด และสวนจำปาคิดจากปริมาณการใส่ปุ๋ยเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมข้างต้น และกำหนดให้ปริมาณการใส่ปุ๋ยคงที่ตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ทำการสร้างสถานการณ์

จ ราคาปุ๋ยคิดจากราคาปุ๋ยเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมข้างต้น และกำหนดให้ราคาปุ๋ยคงที่ตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ทำการสร้างสถานการณ์

3.2.6 ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมและการจัดการผลิตสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลของครัวเรือนเกษตรกร และสร้างสถานการณ์จำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา โดยมีขอบเขตของการศึกษาจำแนกเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

3.2.6.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา การศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ

ก ในส่วนของต้นทุนและผลตอบแทน ผู้วิจัยศึกษาถึงต้นทุนและผลตอบแทน โดยใช้หลักการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนไม่ปรับค่าของเวลาเป็นเกณฑ์ ได้แก่ ต้นทุนทั้งหมด ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ รายได้ทั้งหมด รายได้สุทธิ และกำไรสุทธิ เป็นต้น

ข ในส่วนของการวิเคราะห์แบบจำลองระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล ผู้วิจัยศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล โดยมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1) วิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล โดยใช้โปรแกรม OLYMPE ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาแบบจำลองระยะเวลา 10 ปี นับรวมปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นไป นั่นคือปี พ.ศ. 2553-2562 เนื่องจาก การสร้างแบบจำลองระยะเวลา 10 ปี สามารถมองภาพของการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลได้ครอบคลุม ประกอบกับระยะเวลาดังกล่าวมีความเหมาะสมซึ่งเป็นระยะเวลาที่ไม่ยาวนานจนเกินไป

2) วิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกีสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล ในประเด็นรายได้ของครัวเรือน ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดของครัวเรือน และMarginหรือรายได้หักลบต้นทุนผันแปรที่เป็นตัวเงินของครัวเรือน

3) การให้ผลผลิตในแต่ละช่วงอายุของพืชแต่ละชนิด คิดเทียบจากผลผลิต ณ ปี พ.ศ. 2553 กับการให้ผลผลิตพืชชนิดที่ศึกษา ได้แก่ ยางพารา ลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาดะ ในช่วงอายุต่าง ๆ จากการเก็บข้อมูลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลาเป็นสำคัญ (โดยการให้ผลผลิตของพืชแต่ละชนิดในช่วงอายุต่าง ๆ ดังแสดง รายละเอียดในภาคผนวก ฉ)

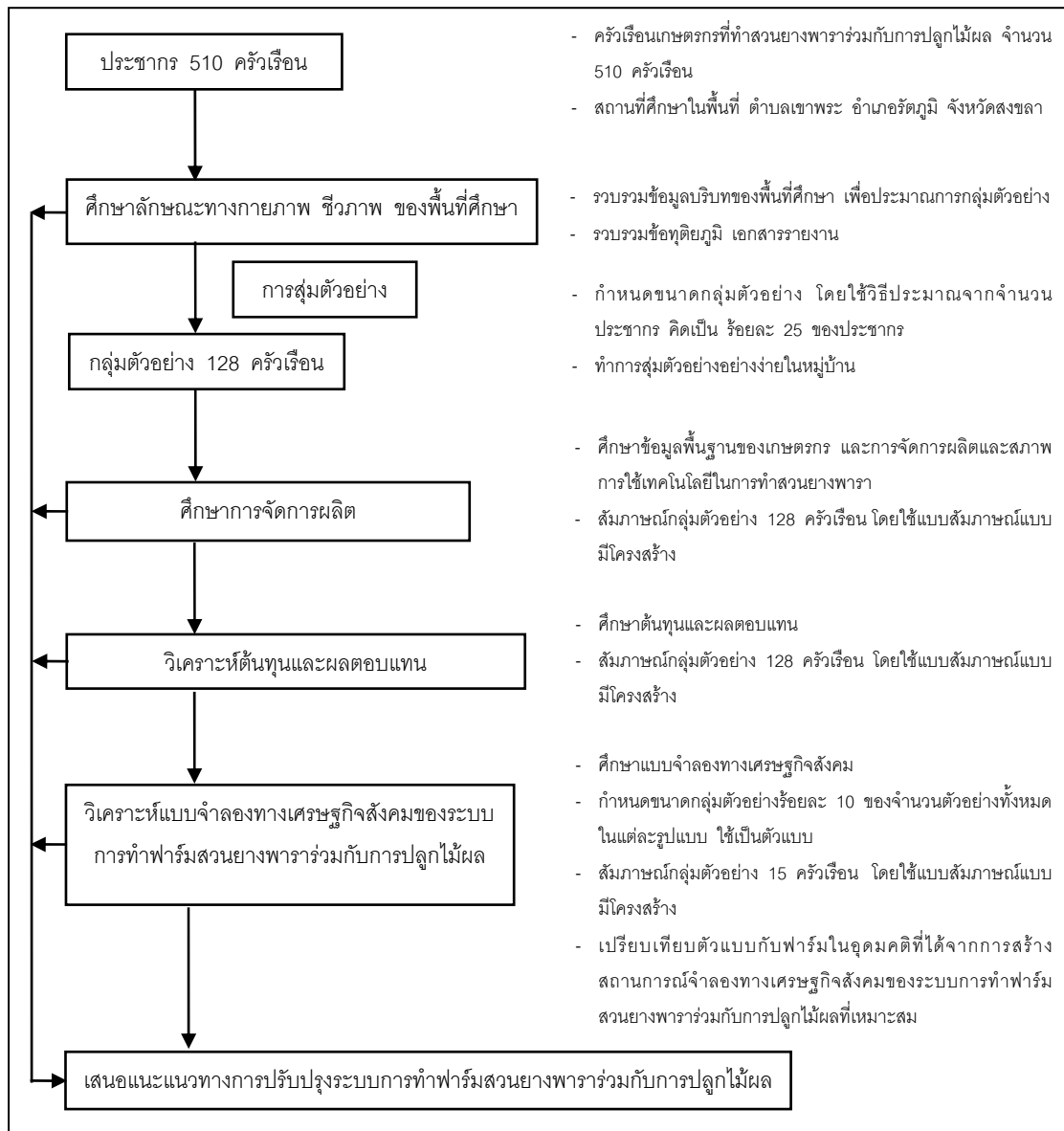
3.2.6.2 ขอบเขตด้านพื้นที่ ผู้ศึกษาได้เลือกตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา เป็นพื้นที่ทำการศึกษาวิจัย เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากที่สุด ในจังหวัดสงขลา และมีการปลูกไม้ผลหลากหลายชนิด

3.2.6.3 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ก ในส่วนของการศึกษาลักษณะทางเศรษฐกีสังคม การจัดการผลิต และการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาคครัวเรือนเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา จำนวน 128 ครัวเรือน โดยจำแนกออกเป็น 4 รูปแบบ คือ (1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) (2)ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) (3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) และ(4) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) ทั้งนี้ในแต่ละรูปแบบมีทั้งลักษณะที่ปลูกไม้ผลร่วมแปลงกับสวนยางพาราและปลูกแยกแปลงกับสวนยางพารา แต่ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาเน้นศึกษาทางเศรษฐกีสังคม การจัดการผลิต และการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล โดยไม่แยกย่อยเป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในลักษณะปลูกไม้ผลร่วมแปลงกับสวนยางพาราและปลูกแยกแปลงกับสวนยางพารา เนื่องจากระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในลักษณะปลูกไม้ผลร่วมแปลงกับสวนยางพาราในพื้นที่มีน้อย และเป็นรูปแบบเดียวกัน

ข ในส่วนของการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกีสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาคครัวเรือนเกษตรกรที่ทำ

ฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผลในตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา โดยใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ได้จำนวน 15 ครัวเรือน ซึ่งคัดเลือกจากครัวเรือนเกษตรกรในจำนวน 128 ครัวเรือน เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล จำนวน 4 รูปแบบ และใช้เป็นตัวแบบในการเปรียบเทียบกับฟาร์มในอุดมคติที่ได้จากการสร้างสถานการณ์จำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผลที่เหมาะสม ดังนั้นมีแบบจำลองหลักอยู่จำนวน 4 แบบจำลอง เนื่องจากให้เหมาะสมกับระยะเวลาในการดำเนินงาน และงบประมาณในการวิจัย ทั้งนี้สามารถสรุปขั้นตอนการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล

บทที่ 4

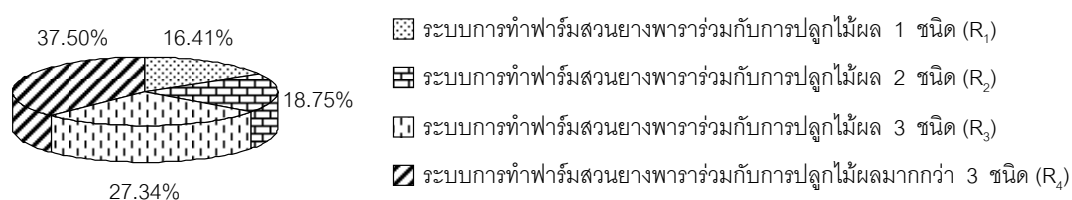
ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การศึกษาแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา เพื่อศึกษาลักษณะทาง เศรษฐกิจสังคมและการจัดการผลิตของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลของ ครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา รวมถึงวิเคราะห์ แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบการทำ ฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างจำนวน 128 ครัวเรือน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สามารถแบ่ง ผลการวิจัยออกเป็น 6 ส่วน คือ

- 4.1 รูปแบบของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล
- 4.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล
- 4.3 การจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับ การปลูกไม้ผล
- 4.4 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล
- 4.5 ความเป็นไปได้ของการปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับ การปลูกไม้ผล
- 4.6 แบบจำลองและสถานการณ์จำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำ ฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

4.1 รูปแบบของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

จากการศึกษาระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา สามารถจำแนกรูปแบบของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลตามจำนวนชนิดไม้ผลที่ปลูกในฟาร์มของครัวเรือนเกษตรกรแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ คือ (1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) จำนวน 21 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 16.41 (2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) จำนวน 24 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 18.75 (3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) จำนวน 35 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 27.34 และ(4) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) จำนวน 48 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 37.50 ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.1 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของปัญญา สมบูรณ์สุข และคณะ (2548ข) ที่ได้จำแนกระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กที่มีไม้ผลร่วมในภาคใต้ของประเทศไทย กรณีศึกษา 3 จังหวัด ได้แก่ นครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา ออกเป็น 4 รูปแบบ คือ (1) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (2) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (3) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด และ(4) ระบบการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด



ภาพที่ 4.1 รูปแบบของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

การทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลของเกษตรกรในแต่ละรูปแบบสามารถอธิบายลักษณะทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลได้ดังนี้

4.1.1 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1)

เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกยางพาราเป็นอาชีพหลักอยู่ก่อนแล้ว และปลูกไม้ผลเป็นอาชีพรองเพื่อเพิ่มรายได้ โดยไม้ผลที่นิยมปลูกในรูปแบบนี้คือ ลองกอง ทุเรียน และเงาะ ซึ่งสามารถจำแนกระบบย่อยได้ 3 ระบบ คือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง (R_{11}) มีจำนวน 14 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 66.67 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน (R_{12}) จำนวน 3 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 14.28 และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกเงาะ (R_{13}) จำนวน 4 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 19.05 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.1 ซึ่งลักษณะการปลูกมีทั้งในลักษณะที่ปลูกร่วมแปลงกับสวนยางพาราและแยกแปลงกับสวนยางพารา โดยทั้งสองลักษณะพบว่าเกษตรกรปลูกทั้งแบบเป็นแถวเป็นแนวและแบบไม่เป็นแถวเป็นแนว หรือพื้นที่ตรงไหนว่างก็ปลูกตรงนั้น รูปแบบนี้มีจำนวนน้อยกว่าเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่น ๆ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกไม้ผลมากกว่า 1 ชนิด (R_1) ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 รูปแบบระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลจำแนกตามรูปแบบ

| รูปแบบระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล (R) | จำนวน (ครัวเรือน) | ร้อยละ |
|--|----------------------|--------|
| 1. ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) | 21 | 100.00 |
| 1.1 ยางพารา+ลองกอง (R_{11}) | 14 | 66.67 |
| 1.2 ยางพารา+ทุเรียน (R_{12}) | 3 | 14.28 |
| 1.3 ยางพารา+เงาะ (R_{13}) | 4 | 19.05 |
| 2. ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) | 24 | 100.00 |
| 2.1 ยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน (R_{21}) | 10 | 41.67 |
| 2.2 ยางพารา+ลองกอง+มังคุด (R_{22}) | 4 | 16.67 |
| 2.3 ยางพารา+ลองกอง+เงาะ (R_{23}) | 6 | 25.00 |
| 2.4 ยางพารา+ทุเรียน+เงาะ (R_{24}) | 4 | 16.66 |
| 3. ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) | 35 | 100.00 |
| 3.1 ยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน+มังคุด (R_{31}) | 12 | 34.29 |
| 3.2 ยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน+เงาะ (R_{32}) | 16 | 45.71 |
| 3.3 ยางพารา+ลองกอง+เงาะ+มังคุด (R_{33}) | 7 | 20.00 |
| 4. ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) | 48 | 100.00 |
| 4.1 ยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน+เงาะ+มังคุด (R_{41}) | 40 | 83.33 |
| 4.2 ยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน+เงาะ+จำปาดะ (R_{42}) | 5 | 10.42 |
| 4.3 ยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน+เงาะ+มังคุด+จำปาดะ (R_{43}) | 3 | 6.25 |



(ก.)



(ข.)

ภาพที่ 4.2 ลักษณะของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1)

(ก.) ไม้ผลร่วมแปลงกับสวนยางพารา

(ข.) ไม้ผลแยกแปลงกับสวนยางพารา

4.1.2 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2)

ระบบที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง และทุเรียน (R_{21}) จำนวน 10 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 41.67 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง และมังคุด (R_{22}) จำนวน 4 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง และเงาะ (R_{23}) จำนวน 6 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 25 และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน และเงาะ (R_{24}) จำนวน 4 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 16.66 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.1 ซึ่งเกษตรกรปลูกทั้งในลักษณะที่ร่วมแปลงกับสวนยางพาราและแยกแปลงกับสวนยางพารา โดยลักษณะที่ปลูกร่วมแปลงกับสวนยางพาราก็นิยมปลูกแบบคละ ไม่มีระยะปลูกที่แน่นอน เช่นเดียวกันในลักษณะที่แยกแปลงนั้นเกษตรกรนิยมปลูกแบบคละ ไม่เป็นแถวเป็นแนว ไม่มีระยะปลูกที่แน่นอน ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.3



(ก.)



(ข.)

ภาพที่ 4.3 ลักษณะของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2)

(ก.) ไม้ผลร่วมแปลงกับสวนยางพารา

(ข.) ไม้ผลแยกแปลงกับสวนยางพารา

4.1.3 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3)

ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผลรูปแบบนี้ที่พบ ได้แก่ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน และมังคุด (R_{31}) จำนวน 12 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 34.29 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน และเงาะ (R_{32}) จำนวน 16 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 45.71 และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกลองกอง เงาะ และมังคุด (R_{33}) จำนวน 7 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 20 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.1 โดยมีลักษณะการปลูกทั้งที่ร่วมแปลงกับสวนยางพาราและแยกแปลงกับสวนยางพารา ในกรณีนี้ปลูกร่วมกับแปลงสวนยางพาราเกษตรกรนิยมปลูกแบบเป็นแนวมากกว่าเนื่องจากความสะดวกในการจัดการผลิต ในขณะที่แยกแปลงกับสวนยางพารานั้นเกษตรกรนิยมปลูกแบบเป็นแถวเป็นแนวเช่นกัน ส่วนการปลูกแบบคละพบเจอได้น้อย ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.4



(ก.)



(ข.)

ภาพที่ 4.4 ลักษณะของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3)

(ก.) ไม้ผลร่วมแปลงกับยางพารา

(ข.) ไม้ผลแยกแปลงกับยางพารา

4.1.4 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4)

รูปแบบนี้พบจำนวนมากที่สุด โดยระบบที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด (R_{41}) จำนวน 40 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ และจำปาตะ (R_{42}) จำนวน 5 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 10.42 และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาตะ (R_{43}) จำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 6.25 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.1 เกษตรกรนิยมปลูกในลักษณะที่แยกแปลงกับสวนยางพาราเป็นส่วนใหญ่ โดยปลูกแบบคละ ไม่เป็นแถวเป็นแนว ไม่มีระยะปลูกที่แน่นอน ซึ่งมีลักษณะคล้าย ๆ สวนสมรมในอดีต ส่วนปลูกในลักษณะที่ร่วมแปลงกับสวนยางพาราพบเพียงส่วนน้อย โดยปลูกยางพาราเป็นแถวหลักและปลูกไม้ผลคละในแปลงดังกล่าว เกษตรกรนิยมปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในรูปแบบนี้มากเนื่องจากต้องการความหลากหลายทางชีวภาพ สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.5



(ก.)



(ข.)

ภาพที่ 4.5 ลักษณะของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด

(R₄)

(ก.) ไม้ผลร่วมแปลงกับสวนยางพารา

(ข.) ไม้ผลแยกแปลงกับสวนยางพารา

4.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

จากการศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.1 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือนเกษตรกรพบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50.96 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 92.97 และเพศหญิง ร้อยละ 7.03 ของจำนวนครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมด โดยครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 60.94 และศาสนาพุทธ ร้อยละ 39.06 สถานภาพของเกษตรกรส่วนใหญ่สมรสแล้ว ร้อยละ 91.41 รองลงมา คือ หม้าย ร้อยละ 5.47 และโสด ร้อยละ 3.12 ลักษณะครอบครัวของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 89.06 เนื่องจากส่วนใหญ่สมาชิกในครอบครัวที่แต่งงานแล้วมีครอบครัวของตนเองมักจะแยกครอบครัวออกจากครอบครัวใหญ่ ด้วยเหตุนี้ทำให้มีครอบครัวขยายเพียง ร้อยละ 10.94 ครัวเรือนที่มีลักษณะเป็นครอบครัวขยายถึงแม้ว่าจะมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเยอะ แต่ก็มีแรงงานในการทำการเกษตรใกล้เคียงกับครอบครัวเดี่ยวเนื่องจากสมาชิกในครอบครัวไม่นิยมทำงานในฟาร์มของตนเอง แต่จะหางานอื่นทำเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว และแนวโน้มการทำการเกษตรของสมาชิกในครอบครัวที่จบการศึกษาระดับปวช. ปวส. และปริญญาตรี ไม่นิยมทำการเกษตร แต่จะหางานทำในเมือง เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ห้างสรรพสินค้า บริษัท รวมถึงรับราชการ สมาชิกครอบครัวของแต่ละครัวเรือนเฉลี่ย 4.48 คน ซึ่งมีอัตราส่วนระหว่างเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน คือ เพศชาย ร้อยละ 52.26 และเพศหญิง ร้อยละ 47.74 สำหรับประสบการณ์ในการทำการเกษตรของเกษตรกรเฉลี่ย 23.62 ปี ครัวเรือนเกษตรกรมีทั้งที่เป็นและไม่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันทางการเกษตรมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันทางการเกษตร ร้อยละ 47.66 เหตุผลที่เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันทางการเกษตรก็เพื่อเป็นแหล่งออมเงินและแหล่งเงินกู้ที่สามารถกู้ยืมเงินมาใช้ในการทำการเกษตรในฟาร์มของตน และเป็นแหล่งปัจจัยการผลิต ส่วนครัวเรือนที่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันทางการเกษตรมี ร้อยละ 52.34 เป็นเพราะเกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวมกลุ่มว่าไม่สามารถตอบสนองความต้องการของตน และมีความยุ่งยากการรวมกลุ่มหรือสถาบันทางการเกษตรในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มทางการเงิน ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มขายน้ำยางสด กลุ่มสหกรณ์การเกษตรรัตภูมิ และกลุ่มธนาคารหมู่บ้าน เป็นต้น ไม่มีกลุ่มแปรรูปผลิตทางการเกษตรเลย แต่อย่างไรก็ตามยังมีกลุ่มผลิตปัจจัยการผลิตนั้นคือ กลุ่มผลิตปุ๋ยชีวภาพ ซึ่งตั้งอยู่ในหมู่ที่ 3 ในจำนวนครัวเรือนที่เป็นสมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์มากที่สุด ร้อยละ 70.14 รองลงมา คือ กลุ่มขายน้ำยางสด กลุ่มสหกรณ์การเกษตรรัตภูมิ เหตุผลของการเป็นสมาชิกกลุ่มเพื่อเป็นแหล่งเงินกู้เป็นสำคัญ มีเพียงส่วนน้อยที่ต้องการรวมกลุ่มเพื่อจัดหาปัจจัยการผลิตในภาคการเกษตรราคาถูก

ด้านการศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 52.34 รองลงมา คือ จบระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 18.75 และระดับการศึกษาสูงสุดที่เกษตรกรจบ คือ ปริญญาตรี ซึ่งมีเพียงร้อยละ 1.56 นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 4.69 ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเป็นผู้สูงอายุ และสาเหตุที่ไม่ได้เรียนหนังสือเนื่องจากไม่มีเงินในการเล่าเรียนและการเดินทางไม่สะดวก ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกรจำแนกตามรูปแบบ

| รายการ | รวม (n=128) | | R ₁ (n=21) | | R ₂ (n=24) | | R ₃ (n=35) | | R ₄ (n=48) | |
|-------------------------------|----------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 1. อายุเฉลี่ย (ปี) | | 50.96 | | 43.57 | | 56.38 | | 52.31 | | 50.52 |
| 2. เพศ (ครัวเรือน) | | | | | | | | | | |
| • ชาย | 119 | 92.97 | 21 | 100.00 | 21 | 87.50 | 32 | 91.43 | 45 | 93.75 |
| • หญิง | 9 | 7.03 | 0 | 00.00 | 3 | 12.50 | 3 | 8.57 | 3 | 6.25 |
| 3. ระดับการศึกษา (ครัวเรือน) | | | | | | | | | | |
| • ไม่ได้เรียน | 6 | 4.69 | 0 | 0.00 | 1 | 4.17 | 2 | 5.71 | 3 | 6.25 |
| • ประถมศึกษาตอนต้น | 67 | 52.34 | 7 | 33.33 | 18 | 75.00 | 18 | 51.43 | 24 | 50.00 |
| • ประถมศึกษาตอนปลาย | 24 | 18.75 | 7 | 33.33 | 2 | 8.33 | 8 | 22.86 | 7 | 14.58 |
| • มัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช. | 20 | 15.63 | 3 | 14.29 | 2 | 8.33 | 5 | 14.29 | 10 | 20.83 |
| • มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส. | 9 | 7.03 | 3 | 14.29 | 1 | 4.17 | 2 | 5.71 | 3 | 6.25 |
| • ปริญญาตรี | 2 | 1.56 | 1 | 4.76 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 2.09 |
| 4. ศาสนา (ครัวเรือน) | | | | | | | | | | |
| • พุทธ | 50 | 39.06 | 2 | 9.52 | 12 | 50.00 | 20 | 57.14 | 16 | 33.33 |
| • อิสลาม | 78 | 60.94 | 19 | 90.48 | 12 | 50.00 | 15 | 42.86 | 32 | 66.67 |
| 5. สถานภาพ (ครัวเรือน) | | | | | | | | | | |
| • โสด | 4 | 3.12 | 2 | 9.52 | 2 | 8.33 | 0 | 00.00 | 0 | 00.00 |
| • สมรส | 117 | 91.41 | 19 | 90.48 | 20 | 83.34 | 33 | 94.29 | 45 | 93.75 |
| • หม้าย | 7 | 5.47 | 0 | 00.00 | 2 | 8.33 | 2 | 5.71 | 3 | 6.25 |
| 6. ลักษณะครอบครัว (ครัวเรือน) | | | | | | | | | | |
| • ครอบครัวเดี่ยว | 114 | 89.06 | 21 | 100.00 | 19 | 79.17 | 29 | 82.86 | 45 | 93.75 |
| • ครอบครัวขยาย | 14 | 10.94 | 0 | 00.00 | 5 | 20.83 | 6 | 17.14 | 3 | 6.25 |

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

| รายการ | รวม (n=128) | | R ₁ (n=21) | | R ₂ (n=24) | | R ₃ (n=35) | | R ₄ (n=48) | |
|---|----------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 7. สมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย (คน) | | | | | | | | | | |
| • ชาย | 2.34 | 52.26 | 2.00 | 51.22 | 2.33 | 52.83 | 2.23 | 51.32 | 2.58 | 52.99 |
| • หญิง | 2.14 | 47.74 | 1.90 | 48.78 | 2.08 | 47.17 | 2.11 | 48.68 | 2.29 | 47.01 |
| รวม | 4.48 | 100.00 | 3.90 | 100.00 | 4.42 | 100.00 | 4.34 | 100.00 | 4.88 | 100.00 |
| 8. ประสบการณ์ในการทำการเกษตรของเกษตรกรเฉลี่ย (ปี) | | | | | | | | | | |
| | 23.62 | | 17.95 | | 26.25 | | 25.34 | | 23.52 | |
| 9. การเป็นสมาชิกกลุ่ม (ครัวเรือน) | | | | | | | | | | |
| • ไม่เป็น | 67 | 52.34 | 12 | 57.14 | 11 | 45.83 | 12 | 34.29 | 32 | 66.67 |
| • เป็น | 61 | 47.66 | 9 | 42.86 | 13 | 54.17 | 23 | 65.71 | 16 | 33.33 |

หมายเหตุ : = หมายถึง จำนวนครัวเรือน

เมื่อพิจารณาในแต่ละรูปแบบ พบว่า ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R₁) เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 43.57 ปี ซึ่งน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่น ๆ โดยเป็นเพศชาย ร้อยละ 100 มีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นและประถมศึกษาตอนปลายในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 33.33 และระดับการศึกษาที่สูงสุด คือ ปริญญาตรี ร้อยละ 4.76 ส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 90.48 รองลงมานับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 9.52 ครัวเรือนส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นครอบครัวเดี่ยว โดยมีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย ครัวเรือนละ 3.90 คน เกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 17.95 ปี ซึ่งน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่น ๆ เกษตรกรที่ทำฟาร์มในรูปแบบนี้ส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มถึง ร้อยละ 57.14 สำหรับระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R₂) เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 56.38 ปี ซึ่งสูงที่สุดเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่น ๆ โดยเป็นเพศชายและเพศหญิง ร้อยละ 87.50 และ 12.50 ตามลำดับ และมีระดับการศึกษาประถมศึกษาตอนต้นถึง ร้อยละ 75 นอกจากนี้เกษตรกรนับถือศาสนาพุทธและศาสนาอิสลามในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 50 มีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ยครัวเรือนละ 4.42 คน ซึ่งมีลักษณะเป็นครอบครัวเดี่ยว และในการทำการเกษตรโดยเฉลี่ยมีประสบการณ์ 26.25 ปี ซึ่งมากที่สุดเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่น ๆ และ ครัวเรือนที่เป็นสมาชิกกลุ่มมีร้อยละ 54.17 ส่วนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R₃) เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 52.31 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 91.43 จบชั้นประถมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 51.43 และนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 57.14 มีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ยครัวเรือนละ 4.34 คน สำหรับประสบการณ์ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 25.34 ปี เกษตรกรที่ทำฟาร์มในรูปแบบนี้เป็นสมาชิกกลุ่มร้อยละ 65.71 และระบบการทำฟาร์ม

สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50.52 ปี เป็นเพศชายและเพศหญิง ร้อยละ 93.75 และ 6.25 ตามลำดับ การศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 50 มีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ยครัวเรือนละ 4.88 คน ลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวเดี่ยว ประสบการณ์ในการทำกรเกษตรเฉลี่ย 23.52 ปี และมีครัวเรือนที่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มถึงร้อยละ 66.67 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.2

4.2.2 การประกอบอาชีพของเกษตรกร

ในปัจจุบันถึงแม้ว่าจะมีอาชีพที่หลากหลายให้เกษตรกรเลือกประกอบอาชีพ แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงปฏิบัติตามอาชีพดั้งเดิมของบรรพบุรุษซึ่งก็คือการทำสวนยางพาราที่เป็นอาชีพหลักของคนในภาคใต้ เกษตรกรประกอบอาชีพทำสวนยางพาราและสวนไม้ผลทั้ง 128 ครัวเรือน แต่ในขณะเดียวกันเกษตรกรบางครัวเรือนยังประกอบอาชีพอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน อาทิเช่น บางครัวเรือนมีการเลี้ยงสัตว์ควบคู่ไปด้วย โดยส่วนใหญ่เกษตรกรนิยมเลี้ยงโค กระบือ ไก่ เป็ด แพะ และปลาน้ำจืดชนิดต่าง ๆ การเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อบริโภคในครัวเรือนหากมีผลผลิตเหลือจึงนำไปจำหน่าย นอกจากนี้เกษตรกรบางส่วนยังค้าขายทั้งที่ค้าขายที่บ้านของตนเองและไปค้าขายตามตลาดต่าง ๆ เกษตรกรบางส่วนยังรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ รับจ้างลับมีดกรีดยางพารา ซึ่งเป็นอาชีพที่เกษตรกรทำได้ง่าย สามารถทำงานอยู่ที่บ้านของตนเอง ธุรกิจส่วนตัว พนักงานรักษาความปลอดภัย พนักงานบริษัท รับจ้างขับรถบรรทุกทราย สำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยไปรับจ้างกรีดยางพาราของคนอื่น ทำให้เกษตรกรมีรายได้จากส่วนนี้มากกว่าการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 การประกอบอาชีพของเกษตรกรจำแนกตามรูปแบบ

| รายการ | รวม (n=128) | | R ₁ ' (n=21) | | R ₂ ' (n=24) | | R ₃ ' (n=35) | | R ₄ ' (n=48) | |
|--------------------------|-------------|--------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ* | จำนวน | ร้อยละ* | จำนวน | ร้อยละ* | จำนวน | ร้อยละ* |
| ทำสวนยางพารา | 128 | 100.00 | 21 | 100.00 | 24 | 100.00 | 35 | 100.00 | 48 | 100.00 |
| ทำสวนไม้ผล | 128 | 100.00 | 21 | 100.00 | 24 | 100.00 | 35 | 100.00 | 48 | 100.00 |
| เลี้ยงสัตว์ | 7 | 5.47 | 0 | 0.00 | 2 | 8.33 | 4 | 11.43 | 1 | 2.08 |
| ค้าขาย | 8 | 6.25 | 2 | 9.52 | 3 | 12.50 | 1 | 2.86 | 2 | 4.17 |
| รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ | 7 | 5.47 | 1 | 4.76 | 1 | 4.17 | 1 | 2.86 | 4 | 8.33 |
| รับจ้างลัมมีดกรีดยางพารา | 2 | 1.56 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 2 | 5.71 | 0 | 0.00 |
| ธุรกิจส่วนตัว | 2 | 1.56 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 2.86 | 1 | 2.08 |
| พนักงานรักษาความปลอดภัย | 1 | 0.78 | 0 | 0.00 | 1 | 4.17 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| พนักงานบริษัท | 2 | 1.56 | 0 | 0.00 | 2 | 8.33 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| รับจ้างขับรถบรรทุกทวาย | 1 | 0.78 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 2.86 | 0 | 0.00 |
| รับจ้างกรีดยางพารา | 19 | 14.84 | 5 | 23.81 | 4 | 16.67 | 5 | 14.28 | 5 | 10.42 |
| พนักงานห้างสรรพสินค้า | 1 | 0.78 | 0 | 0.00 | 1 | 4.17 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| รับจ้างทั่วไป | 10 | 7.81 | 2 | 9.52 | 2 | 8.33 | 2 | 5.71 | 4 | 8.33 |

หมายเหตุ : /เกษตรกรทุกครัวเรือนประกอบอาชีพมากกว่า 1 อาชีพ *คิดเทียบจากจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในแต่ละรูปแบบ

= หมายถึง จำนวนครัวเรือน

หากพิจารณาการประกอบอาชีพของเกษตรกรในแต่ละรูปแบบ พบว่าระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) เกษตรกรทั้งหมดประกอบอาชีพทำสวนยางพาราและสวนไม้ผลทุกครัวเรือน แต่ก็มีเกษตรกรบางครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ นอกเหนือจากการทำสวนยางพาราและสวนไม้ผล อย่างเช่น ค้าขาย รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ รับจ้างกรีดยางพารา และรับจ้างทั่วไป เป็นต้น สำหรับระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) เช่นกันเกษตรกรทำสวนยางพาราและสวนไม้ผลทุกครัวเรือน และเกษตรกรบางส่วนประกอบอาชีพอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มรายได้แก่ครัวเรือน ไม่ว่าจะเป็น เลี้ยงสัตว์ ค้าขาย รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ พนักงานรักษาความปลอดภัย พนักงานบริษัท รับจ้างกรีดยางพารา พนักงานห้างสรรพสินค้า และรับจ้างทั่วไป เป็นต้น และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) นอกจากทำสวนยางพาราและสวนไม้ผลแล้วเกษตรกรบางส่วนยังเลี้ยงสัตว์ ค้าขาย รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ รับจ้างขับรถกรีดยางพารา ธุรกิจส่วนตัว รับจ้างขับรถบรรทุกทราย รับจ้างกรีดยางพารา และรับจ้างทั่วไป เป็นต้น นอกจากนี้ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) เกษตรกรทุกครัวเรือนประกอบอาชีพทำสวนยางพาราและสวนไม้ผล แต่ในขณะเดียวกันเกษตรกรบางรายยังประกอบอาชีพอื่น ๆ อีก ได้แก่ เลี้ยงสัตว์ ค้าขาย รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ธุรกิจส่วนตัว รับจ้างกรีดยางพารา และรับจ้างทั่วไป เป็นต้น ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.3

4.2.3 การถือครองที่ดินของเกษตรกร

เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ยครัวเรือนละ 17.99 ไร่ เป็นพื้นที่ว่างเปล่าเฉลี่ย 0.23 ไร่ พื้นที่ปลูกบ้านเฉลี่ย 1.17 ไร่ และพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 16.37 ไร่ โดยมีเอกสารสิทธิ์เป็นส.ป.ก. ร้อยละ 47.66 รองลงมาเป็นโฉนดที่ดิน ร้อยละ 37.50 นอกจากนี้ยังมีเอกสารสิทธิ์เป็นนส. 3 โฉนดที่ดินและส.ป.ก. โฉนดที่ดินและนส. 3 และส.ค. 1 ร้อยละ 1.56 0.78 3.91 และ 0.78 ตามลำดับ แต่ก็มีบางส่วนไม่มีเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 7.81 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การถือครองที่ดินของครัวเรือนเกษตรกรจำแนกตามรูปแบบ

| รายการ | รวม | | รูปแบบระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------|--------|---|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
| | (n=128) | | R ₁ (n=21) | | R ₂ (n=24) | | R ₃ (n=35) | | R ₄ (n=48) | |
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 1. พื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ย (ไร่) | 17.99 | | 17.14 | | 16.14 | | 16.58 | | 20.30 | |
| 2. พื้นที่ว่างเปล่าเฉลี่ย (ไร่) | 0.23 | | 0.09 | | 0.63 | | 0.00 | | 0.25 | |
| 3. พื้นที่ปลูกบ้านเฉลี่ย (ไร่) | 1.17 | | 1.16 | | 1.03 | | 1.15 | | 1.25 | |
| 4. พื้นที่ให้เช่าเฉลี่ย (ไร่) | 0.22 | | 0.00 | | 0.12 | | 0.24 | | 0.35 | |
| 5. พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย (ไร่) | 16.37 | | 15.89 | | 14.36 | | 15.19 | | 18.45 | |
| • พื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ย (ไร่) | 11.67 | | 10.44 | | 10.41 | | 11.07 | | 13.27 | |
| • พื้นที่ทำสวนลองกองเฉลี่ย (ไร่) | 1.72 | | 3.50 | | 1.53 | | 1.39 | | 1.28 | |
| • พื้นที่ทำสวนทุเรียนเฉลี่ย (ไร่) | 1.08 | | 0.52 | | 1.23 | | 1.06 | | 1.27 | |
| • พื้นที่ทำสวนเงาะเฉลี่ย (ไร่) | 1.14 | | 1.43 | | 0.94 | | 0.94 | | 1.27 | |
| • พื้นที่ทำสวนมังคุดเฉลี่ย (ไร่) | 0.67 | | 0.00 | | 0.25 | | 0.73 | | 1.13 | |
| • พื้นที่ทำสวนจำปาตะเฉลี่ย (ไร่) | 0.09 | | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 | | 0.23 | |
| 6. เอกสารสิทธิ์ | | | | | | | | | | |
| • โฉนดที่ดิน | 48.00 | 37.50 | 12.00 | 57.14 | 11.00 | 45.83 | 9.00 | 25.71 | 16.00 | 33.33 |
| • ส.ป.ก. | 61.00 | 47.66 | 8.00 | 38.10 | 11.00 | 45.83 | 18.00 | 51.43 | 24.00 | 50.00 |
| • นส. 3 | 2.00 | 1.56 | 1.00 | 4.76 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 2.86 | 0.00 | 0.00 |
| • โฉนดที่ดินและส.ป.ก. | 1.00 | 0.78 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| • โฉนดที่ดินและนส. 3 | 5.00 | 3.91 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.17 | 4.00 | 11.43 | 0.00 | 0.00 |
| • ส.ค. 1 | .00 | 0.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 2.86 | 0.00 | 0.00 |
| • ไม่มีเอกสารสิทธิ์ | 10.00 | 7.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.00 | 5.71 | 8.00 | 16.67 |

หมายเหตุ : = หมายถึง จำนวนครัวเรือน

ถ้าหากพิจารณาในแต่ละรูปแบบ พบว่า ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ยครัวเรือนละ 17.14 ไร่ โดยแบ่งออกเป็นพื้นที่ว่างเปล่าเฉลี่ยครัวเรือนละ 0.09 ไร่ พื้นที่ปลูกบ้านเฉลี่ยครัวเรือนละ 1.16 ไร่ และพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ยครัวเรือนละ 15.89 ไร่ นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่นิยมเช่าที่ดินของคนอื่นมาทำการเกษตร ซึ่งพื้นที่ที่เกษตรกรถือครองส่วนใหญ่มีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนดที่ดินร้อยละ 57.14 รองลงมาเป็นส.ป.ก. ร้อยละ 38.10 และนส. 3 ร้อยละ 4.76 สำหรับระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ยครัวเรือนละ 16.14 ไร่ ซึ่งน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่น ๆ ในจำนวนพื้นที่ทั้งหมดแบ่งออกเป็นพื้นที่ว่างเปล่า พื้นที่ปลูกบ้าน และพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ยครัวเรือนละ 0.63 1.03 และ 14.36 ไร่ ตามลำดับ เช่นเดียวกันเกษตรกรในรูปแบบนี้ไม่นิยมเช่าที่ดินของคนอื่นมาใช้ทำการเกษตร และมีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนดที่ดินและส.ป.ก. ในอัตราที่เท่ากันคือ ร้อยละ 45.83 รองลงมาเป็นโฉนดที่ดินและส.ป.ก. โฉนดที่ดินและนส.3 ร้อยละ 4.17 ส่วนระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) เกษตรกรในรูปแบบนี้มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ยครัวเรือนละ 16.58 ไร่ ส่วนใหญ่มีเอกสารสิทธิ์เป็น ส.ป.ก. ร้อยละ 51.43 รองลงมาเป็นโฉนดที่ดิน ร้อยละ 25.71 และในจำนวนที่ดินที่ถือครองแบ่งออกเป็นพื้นที่ปลูกบ้าน และพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ยครัวเรือนละ 1.15 และ 15.19 ไร่ ตามลำดับ สำหรับระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) เกษตรกรในรูปแบบนี้มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ยครัวเรือนละ 20.30 ไร่ ซึ่งมากที่สุดเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่น ๆ และมีเอกสารสิทธิ์เป็นส.ป.ก. ร้อยละ 50 รองลงมาเป็นโฉนดที่ดินที่ดิน ร้อยละ 33.33 และในจำนวนพื้นที่ถือครองแบ่งออกเป็นพื้นที่ว่างเปล่า พื้นที่ปลูกบ้าน และพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ยครัวเรือนละ 0.25 1.25 และ 18.45 ไร่ ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.4

4.4.4 รายได้และรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนเกษตรกร

เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตในภาคการเกษตรเฉลี่ย 187,559.21 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และมีรายได้จากการประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 89,512.58 บาทต่อครัวเรือนต่อปี สำหรับรายจ่ายเกี่ยวกับการผลิตในภาคการเกษตรเฉลี่ย 99,609.31 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ซึ่งรายจ่ายส่วนนี้ส่วนใหญ่ใช้เพื่อจัดหาปัจจัยการผลิต ไม่ว่าจะเป็น ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพปุ๋ยอินทรีย์ ค่าจ้างแรงงานตัดหญ้า ค่าจ้างแรงงานฉีดยาฆ่าหญ้า ค่าจ้างแรงงานใส่ปุ๋ย ค่าจ้างแรงงานกรีดยางพารา รวมถึงค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การผลิต และค่าเสียโอกาสเงินลงทุน เป็นต้น ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 รายได้และรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกรจำแนกตามรูปแบบ

หน่วย : บาทต่อครัวเรือนต่อปี

| รายการ | รวม (n=128) | R ₁ (n=21) | R ₂ (n=24) | R ₃ (n=35) | R ₄ (n=48) |
|--------------------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน | | | | | |
| เฉลี่ย | 277,071.79 | 401,161.61 | 288,338.98 | 248,144.95 | 238,241.38 |
| 1.1 รายได้ในภาคการเกษตร | | | | | |
| เฉลี่ย | 187,559.21 | 236,566.37 | 180,172.31 | 166,712.09 | 185,013.05 |
| 1.2 รายได้นอกภาคการเกษตร | | | | | |
| เฉลี่ย | 89,512.58 | 164,595.24 | 108,166.67 | 81,432.86 | 53,228.33 |
| 2. รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน | | | | | |
| เฉลี่ย | 219,622.20 | 255,453.32 | 219,578.72 | 200,592.19 | 217,843.88 |
| 2.1 รายจ่ายในภาคการเกษตร | | | | | |
| เฉลี่ย | 99,609.31 | 134,031.42 | 87,918.30 | 90,753.62 | 96,852.42 |
| 2.2 รายจ่ายนอกภาค | | | | | |
| การเกษตรเฉลี่ย | 120,012.89 | 121,421.90 | 131,660.42 | 109,838.57 | 120,991.46 |
| 3. เงินออมเฉลี่ย | | | | | |
| (บาทต่อครัวเรือน) | 75,068.91 | 120,610.48 | 105,979.17 | 73,070.00 | 68,782.29 |
| 4. หนี้สินเฉลี่ย | | | | | |
| (บาทต่อครัวเรือน) | 46,395.52 | 35,148.90 | 18,520.83 | 70,600.00 | 47,604.17 |

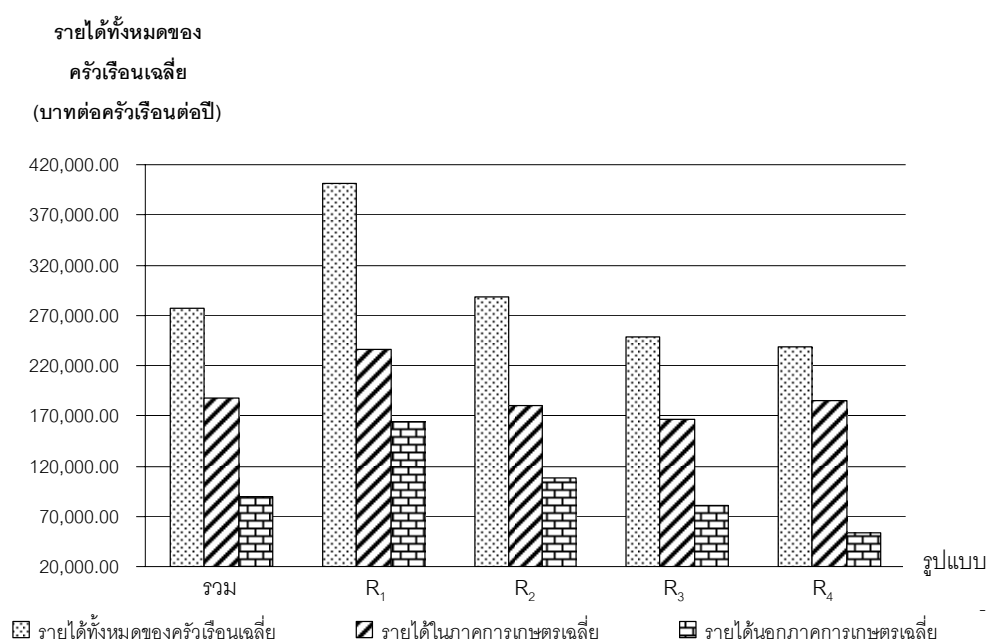
หมายเหตุ : = หมายถึง จำนวนครัวเรือน

ปัจจุบันครัวเรือนเกษตรกรจำนวน 128 ครัวเรือน มีทั้งที่กู้ยืมเงินและไม่กู้ยืมเงิน โดยเกษตรกรที่ไม่กู้ยืมเงินมีจำนวนทั้งสิ้น 80 ครัวเรือน หรือคิดเป็น ร้อยละ 62.50 ส่วนเกษตรกรที่กู้ยืมเงินมีจำนวน 48 ครัวเรือน หรือคิดเป็น ร้อยละ 37.50 โดยเฉลี่ยเกษตรกรมี

หนี้สินครัวเรือนละ 46,395.52 บาท หนี้สินส่วนนี้เกิดขึ้นเนื่องจากเกษตรกรขาดเงินทุนในการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร โดยนำมาใช้ในการเตรียมพื้นที่ ซื้อวัสดุปลูก ในระยะแรกของการปลูกยางพารา ซื้อปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ และสารกำจัดวัชพืช เป็นต้น และแหล่งเงินกู้ที่เกษตรกรกู้ยืมเงินมีทั้งแหล่งเงินกู้ภายในระบบและแหล่งเงินกู้นอกระบบ โดยที่แหล่งเงินกู้ภายในระบบ ได้แก่ กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มสหกรณ์การเกษตรรัตภูมิ กลุ่มธนาคารหมู่บ้าน ธนาคารออมสิน ธนาคารกรุงไทย ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานปฏิรูปพื้นที่ สหกรณ์ครู และโครงการส่งเสริมอาชีพ เป็นต้น และแหล่งเงินกู้ภายนอก ระบบ ได้แก่ การเล่นแชร์ โดยแหล่งเงินกู้ที่เกษตรกรนิยมกู้ยืมเงินมากที่สุด คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร รองลงมาคือ สหกรณ์การเกษตรรัตภูมิ

หากพิจารณารายได้และรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกรในแต่ละรูปแบบ พบว่าระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) มีรายได้ในภาคการเกษตรเฉลี่ย 236,566.37 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ซึ่งสูงที่สุดเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่น ๆ ในขณะเดียวกันก็มีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 164,595.24 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ซึ่งสูงที่สุดเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่น ๆ เช่นกัน และเกษตรกรมีเงินออมเฉลี่ย 120,610.48 บาทต่อครัวเรือน ซึ่งสูงที่สุดเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่น ๆ สำหรับหนี้สินที่เกษตรกรได้กู้ยืมมาเพื่อการผลิตเฉลี่ย 35,148.90 บาทต่อครัวเรือน ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) พบว่า เกษตรกรมีรายได้ในภาคการเกษตรเฉลี่ย 180,172.31 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 108,166.67 บาทต่อครัวเรือนต่อปี สำหรับเงินออมของเกษตรกรเฉลี่ย 105,979.17 บาทต่อครัวเรือน ส่วนหนี้สินที่เกษตรกรกู้ยืมมาใช้ในการผลิตและใช้ส่วนตัวเฉลี่ย 18,520.83 บาทต่อครัวเรือน ซึ่งน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่น ๆ สำหรับระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) โดยเฉลี่ยมีรายได้ในภาคการเกษตรเฉลี่ย 166,712.09 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ในขณะที่เดียวกันเกษตรกรยังมีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 81,432.86 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และมีเงินออมเฉลี่ย 73,070 บาทต่อครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีหนี้สินเพื่อการผลิตและใช้จ่ายส่วนตัวเฉลี่ยครัวเรือนละ 70,600 บาท และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) มีรายได้ในภาคการเกษตรเฉลี่ย 185,013.05 บาทต่อครัวเรือนต่อปี สำหรับรายได้นอกภาคการเกษตรที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ย 53,228.33 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ส่วนเงินออมนั้นเกษตรกรมีเงินออมเฉลี่ย 68,782.29 บาทต่อครัวเรือน ในขณะที่เดียวกันเกษตรกรเองยังมีหนี้สินที่ยังค้างชำระเฉลี่ย 47,604.17 บาทต่อครัวเรือน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.5

เมื่อเปรียบเทียบรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรจำแนกตามรูปแบบพบว่าเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) มีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ยสูงสุดเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่นๆ เฉลี่ย 401,161.61 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรสามารถสร้างรายได้จากการทำฟาร์มสูงในขณะเดียวกันยังมีรายได้ในภาคการเกษตรสูงสุดด้วยเช่นกัน จึงทำให้เกษตรกรที่ทำฟาร์มรูปแบบนี้มีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) ซึ่งมีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ย 288,338.98 248,144.95 และ 238,241.38 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.6



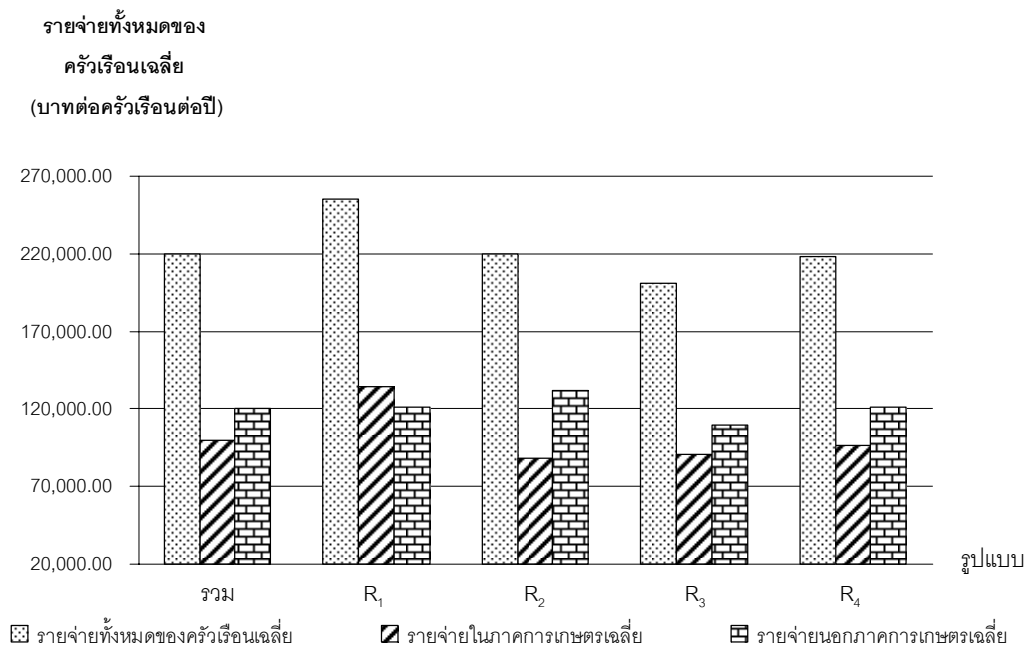
ภาพที่ 4.6 รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ยจำแนกตามรูปแบบ

จากการเปรียบเทียบรายได้ในภาคการเกษตรเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในแต่ละรูปแบบ พบว่า ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) มีรายได้ในภาคการเกษตรเฉลี่ยสูงสุดเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่นๆ เฉลี่ย 236,566.37 บาทต่อครัวเรือนต่อปี เนื่องจากมีพื้นที่ทำสวนยางพาราในสัดส่วนที่มากกว่าทำสวนไม้ผลจึงมีรายได้จากยางพารา และสามารถผลิตไม้ผลได้ปริมาณ

มากกว่ารูปแบบอื่น ๆ รองลงมา คือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล มากกว่า 3 ชนิด (R_4) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) เฉลี่ย 185,013.05 180,172.31 และ 166,712.09 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.6

ครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่นอกจากมีรายได้จากการทำการเกษตรแล้วยังมีรายได้จากภายนอกภาคการเกษตรอีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นรายได้จากการรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค่าขายรับจ้างกรีดยางพารา และพนักงานบริษัท เป็นต้น โดยเมื่อเปรียบเทียบรายได้นอกภาคการเกษตรของเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในแต่ละรูปแบบ พบว่าระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) มีรายได้จากส่วนนี้สูงกว่าระบบอื่น ๆ รองลงมา คือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) เฉลี่ย 164,595.24 108,166.67 81,432.86 และ 53,228.33 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.6

รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล พบว่า ครัวเรือนที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) มีรายจ่ายทั้งหมดเฉลี่ยสูงสุด เฉลี่ย 255,453.32 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รองลงมา คือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ 2 ชนิด (R_2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) เฉลี่ย 219,578.72 217,843.88 และ 200,595.69 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ยจำแนกตามรูปแบบ

หากพิจารณารายจ่ายในภาคการเกษตร พบว่า ครัวเรือนที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R₁) มีรายจ่ายในภาคการเกษตรเฉลี่ยสูงสุด เช่นเดียวกัน รองลงมา คือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R₄) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R₃) และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R₂) เฉลี่ย 134,031.42 96,852.42 90,753.62 และ 87,918.30 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.7

สำหรับรายจ่ายนอกภาคการเกษตร พบว่า ครัวเรือนที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R₂) มีรายจ่ายนอกภาคการเกษตรเฉลี่ยสูงสุด เฉลี่ย 131,660.42 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รองลงมา คือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R₁) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R₄) และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R₃) เฉลี่ย 121,421.90 120,991.46 และ 109,838.57 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.7

4.3 การจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

การจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลชี้ให้เห็นวิธีการจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีที่เกษตรกรปฏิบัติในแต่ละรูปแบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.3.1 การจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1)

การทำฟาร์มรูปแบบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตยางพาราเพิ่มรายได้ และผลิตไม้ผลเพื่อบริโภคในครัวเรือนและจำหน่ายเพิ่มรายได้แก่ครัวเรือน มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ยครัวเรือนละ 15.89 ไร่ ในส่วนของกรปลูกยางพารานั้นพันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรปลูก ได้แก่ พันธุ์ RRIM 600 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดเนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็งและต้านทานลม โดยใช้วัสดุปลูกเป็นยางชำถุงเพราะสะดวก โตเร็ว และไม่เสียเวลารอเหมือนเพาะกล้ายาง และยางชำถุงได้มาจากตลาดในชุมชน สำหรับระยะปลูกที่เกษตรกรใช้ ได้แก่ 6x3 เมตร 7x3 เมตร 7x3.5 เมตร 7x4 เมตร และ 7x5 เมตร สำหรับการปลูกยางพาราร่วมกับไม้ผลที่พบ ได้แก่ ยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน และยางพาราร่วมกับการปลูกเงาะ โดยลองกองที่ปลูกเป็นพันธุ์ลองกองแห้ง ส่วนทุเรียนเป็นพันธุ์หมอนทอง และเงาะเป็นพันธุ์เงาะโรงเรียน สำหรับปุ๋ยที่เกษตรกรใส่ในสวนยางพาราส่วนใหญ่เป็นปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เนื่องจากหาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่น โดยความถี่ในการใส่ปุ๋ยในสวนยางพาราเฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี และใช้ปริมาณ 45.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ส่วนเกษตรกรที่ใส่ปุ๋ยชีวภาพในสวนยางพาราด้วยเช่นกัน และความถี่ที่ใส่ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี ในปริมาณเฉลี่ย 44.16 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี นอกจากนี้เกษตรกรบางรายใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในสวนยางพาราในความถี่เฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี ในปริมาณเฉลี่ย 64 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

สำหรับไม้ผลนั้นเกษตรกรนิยมใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เนื่องจากหาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่น นอกจากนี้ยังมีใช้สูตร 8-24-24 16-8-4 และ 13-13-21 โดยความถี่ที่ใส่เฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต ทั้งกับลองกอง ทุเรียน และเงาะ โดยปริมาณที่ใช้เฉลี่ย 52.63 14.85 และ 62.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรบางส่วนใส่ปุ๋ยชีวภาพกับลองกองและทุเรียน ความถี่เฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี ในปริมาณเฉลี่ย 60 และ 75 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ เหตุผลที่เกษตรกรเลือกใช้ปุ๋ยชีวภาพในสวนยางพาราและสวนไม้ผลเนื่องจากปุ๋ยชนิดนี้มีราคาถูกกว่าปุ๋ยเคมี และทำให้ดินร่วนซุย ไม่อัดแน่น บำรุงดินให้อุดมสมบูรณ์มากขึ้น

ประกอบกับเป็นสมาชิกกลุ่มผลิตปุ๋ยชีวภาพซึ่งตั้งอยู่ในหมู่บ้าน ทำให้หาซื้อได้ง่าย เช่นเดียวกันมีเกษตรกรบางส่วนใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในสวนยางพาราเนื่องจากมีราคาถูกกว่าปุ๋ยเคมีและปุ๋ยชีวภาพ การทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลรูปแบบนี้ส่วนใหญ่พื้นที่มีลักษณะดินเป็นดินเหนียวปนทราย

การทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลรูปแบบนี้ส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือน โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 2.19 คนต่อครัวเรือน รูปแบบนี้ไม่มีการจ้างแรงงานประจำจำนวน 19 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 90.48 ในขณะที่เดียวกันมีครัวเรือนที่จ้างแรงงานประจำเพื่อกรีดยางพาราจำนวน 2 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 9.52 โดยแบ่งผลประโยชน์นี้ในลักษณะ 60 : 40 และ 55 : 45 จำนวนแรงงานจ้างประจำเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน สำหรับการจ้างแรงงานชั่วคราวมีเพียง 1 ครัวเรือนเท่านั้นที่จ้างแรงงานชั่วคราวเพื่อตัดหญ้าในสวนยางพารา โดยมีอัตราค่าจ้างเฉลี่ยอยู่ที่ 300 บาทต่อไร่ และจำนวนแรงงานจ้างชั่วคราวเฉลี่ย 1 คนต่อครัวเรือน

ด้านการกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการจัดการด้วยการตัดหญ้ากับเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยง โดยความถี่ในการตัดหญ้าเฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี แต่มีเกษตรกรบางรายที่ใช้วิธีการฉีดหญ้า แต่ความถี่ในการจัดการเฉลี่ยเหมือนกับการตัดหญ้าของเกษตรกรรายอื่น ๆ คือ 1 ครั้งต่อปี และปริมาณสารเคมีกำจัดวัชพืชที่เกษตรกรใช้มีปริมาณเฉลี่ย 1.22 ลิตรต่อไร่ต่อปี ในส่วนของสวนไม้ผลนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการตัดหญ้าทั้งหมด โดยเฉลี่ยตัดหญ้า 1 ครั้งต่อปี และด้านการตัดแต่งกิ่ง หากเป็นสวนยางพาราเกษตรกรจะตัดแต่งกิ่งในช่วงยางอ่อน เพื่อไม่ให้ต้นยางพาราแตกทรงพุ่มต่ำจนเกินไป ซึ่งมีผลต่อพื้นที่กรีดยางพาราสำหรับไม้ผลเกษตรกรจะตัดแต่งกิ่งเมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้ว

สำหรับรูปแบบการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตน้ำยางสด เนื่องจากขั้นตอนการผลิตง่าย ใช้ระยะเวลาในการทำงานน้อยลง สามารถใช้เวลาว่างประกอบอาชีพเสริม โดยมีเปอร์เซ็นต์ยางแห้งเฉลี่ย 32 เปอร์เซ็นต์ และให้ผลผลิตเฉลี่ย 184.65 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ระบบกรีดที่เกษตรกรใช้มีหลากหลายระบบ ได้แก่ กรีดหนึ่งในสามของลำต้นสามวันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 3d/4) กรีดหนึ่งในสามของลำต้นสี่วันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 4d/5) และกรีดหนึ่งในสามของลำต้นห้าวันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 5d/6) เป็นต้น โดยเหตุผลในการเลือกระบบกรีดของเกษตรกรคือ อายุสวนยางพารา ปริมาณน้ำยาง และความสิ้นเปลืองเปลือก น้ำยางสดที่ได้เกษตรกรนำไปจำหน่ายแก่พ่อค้าในชุมชนและโรงงานนมควั่นยางพารา ส่วนไม้ผลจะมีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวน ซึ่งรับซื้อในรูปของผลสุก ยกเว้นทุเรียนที่พ่อค้ารับซื้อในรูปของผลแก่ และมีเกษตรกรบางรายนำไปจำหน่ายเองที่ตลาดในชุมชน ปริมาณผลผลิตไม้ผลที่เกษตรกรสามารถผลิตได้มีดังนี้ ลองกอง

ให้ผลผลิตเฉลี่ย 487.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ทูเรียนมีผลผลิตเฉลี่ย 650 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และ
เงาะมีผลผลิตเฉลี่ย 475 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 การจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลจำแนกตามรูปแบบ

| รายการ | รูปแบบระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล | | | |
|--|--|---|---|--|
| | R ₁ ^{1/} (n=21) | R ₂ ^{2/} (n=24) | R ₃ ^{3/} (n=35) | R ₄ ^{4/} (n=48) |
| 1. วัตถุประสงค์ | บริเวณในครัวเรือนและเพิ่มรายได้ | บริเวณในครัวเรือนและเพิ่มรายได้ | เพิ่มรายได้ | ความหลากหลายทางชีวภาพบริเวณในครัวเรือน และเพิ่มรายได้ |
| 2. พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย (ไร่ต่อครัวเรือน) | 15.98 | 14.36 | 15.19 | 18.45 |
| พื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ย (ไร่ต่อครัวเรือน) | 10.44 | 10.40 | 11.07 | 13.27 |
| พื้นที่ทำสวนลองกองเฉลี่ย (ไร่ต่อครัวเรือน) | 3.50 | 1.53 | 1.39 | 1.28 |
| พื้นที่ทำสวนทุเรียนเฉลี่ย (ไร่ต่อครัวเรือน) | 0.52 | 1.23 | 1.06 | 1.27 |
| พื้นที่ทำสวนเงาะเฉลี่ย (ไร่ต่อครัวเรือน) | 1.43 | 0.94 | 0.94 | 1.27 |
| พื้นที่ทำสวนมังคุดเฉลี่ย (ไร่ต่อครัวเรือน) | 0.00 | 0.25 | 0.73 | 1.13 |
| พื้นที่ทำสวนจำปาดะเฉลี่ย (ไร่ต่อครัวเรือน) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 |
| 3. ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล | ยางพารา+ลองกอง ยางพารา+ทุเรียน และยางพารา+เงาะ | ยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน ยางพารา+ลองกอง+มังคุด ยางพารา+ลองกอง+เงาะ และยางพารา+ทุเรียน+เงาะ | ยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน+มังคุด ยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน+เงาะ และยางพารา+ลองกอง+เงาะ+มังคุด | ยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน+เงาะ+มังคุด ยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน+เงาะ+จำปาดะ และยางพารา+ลองกอง+ทุเรียน+เงาะ+มังคุด+จำปาดะ |
| 4. พันธุ์ยางพารา | RRIM 600 | RRIM 600 | RRIM 600 BPM 24 และRRIT 251 | RRIM 600 BPM 24 และRRIT 251 |
| 5. ระยะปลูกยางพารา (เมตร) | 6x3 7x3 7x3.5 7x4 และ7x5 | 6x3 6x4 7x3 7x3.5 และ7x5 | 6x3 6x3.5 6x4 7x3 และ7x3.5 | 6x3 6x3.5 7x3 7x3.5 และ7x5 |
| 6. ระบบกรีต | 1/3 S 3d/4 1/3S 4d/5 และ 1/3S 5d/6 | 1/3 S 3d/4 1/3S 4d/5 1/3S 5d/6 และ1/3S 6d/7 | 1/2S 3d/4 1/3 S 3d/4 1/3S 4d/5 1/3S 5d/6 และ1/3S 6d/7 | 1/3S 2d/3 1/3S 3d/4 1/3S 5d/6 และ1/3S 6d/7 |

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

| รายการ | รูปแบบระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล | | | |
|----------------------------|---|--|---|---|
| | R ₁ ^{1/} (n=21) | R ₂ ^{2/} (n=24) | R ₃ ^{3/} (n=35) | R ₄ ^{4/} (n=48) |
| 7. พันธุ์ลองกอง | ลองกองแห้ง | ลองกองแห้ง | ลองกองแห้ง | ลองกองแห้ง |
| 8. ระยะปลูกลองกอง (เมตร) | 6x4 และ 7x5 | 7x3 7x5 7x7.5 และ 8x8 | 7x3 7x7 และ 7x8 | 7x3 7x5 7x7 และ 7x8 |
| 9. พันธุ์ทุเรียน | หมอนทอง | หมอนทอง | หมอนทอง ชะนี และพื้นบ้าน | หมอนทอง |
| 10. ระยะปลูกทุเรียน (เมตร) | 8x8 | 7x5 7x6 7x7 7x7.5 7x8 และ 10x8 | 7x7 8x8 และ 10x8 | 7x6 7x7 และ 8x8 |
| 11. พันธุ์เงาะ | เงาะโรงเรียน | เงาะโรงเรียน | เงาะโรงเรียน | เงาะโรงเรียน |
| 12. ระยะปลูกเงาะ (เมตร) | 8x8 | 7x5 7x7.5 7x8 และ 10x8 | 7x7 และ 8x8 | 7x6 7x7 7x8 8x8 |
| 13. ระยะปลูกมังคุด (เมตร) | - | 7x5 7x7.5 และ 7x8 | 7x7 และ 8x8 | 7x6 7x7 8x8 และ 10x8 |
| 14. ระยะปลูกจำปาตะ (เมตร) | - | - | - | 7x7 8x8 และ 10x8 |
| 15. ปุ๋ยที่ใส่ในสวนยางพารา | 15-15-15 เฉลี่ย 45.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 44.16 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 64 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี | 15-15-15 16-8-4 และ 13-7-21 เฉลี่ย 42.13 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 58.25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอกเฉลี่ย 100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี | 15-15-15 16-8-4 และ 20-8-20 เฉลี่ย 43.13 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 84.69 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอกเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี | 15-15-15 16-8-4 และ 21-7-18 เฉลี่ย 34.88 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 82.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี |
| 16. ปุ๋ยที่ใส่ในสวนลองกอง | 15-15-15 8-24-24 และ 16-8-4 เฉลี่ย 52.63 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี | 15-15-15 13-7-21 และ 13-13-21 เฉลี่ย 49.71 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี | 15-15-15 เฉลี่ย 40.19 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 45.83 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอกเฉลี่ย 100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี | 15-15-15 16-8-4 และ 21-7-18 เฉลี่ย 34.88 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 82.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี |

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

| รายการ | รูปแบบระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล | | | |
|--|---|--|--|---|
| | R ₁ ^{1/} (n=21) | R ₂ ^{2/} (n=24) | R ₃ ^{3/} (n=35) | R ₄ ^{4/} (n=48) |
| 17. ปุ๋ยที่ใส่ในสวนทุเรียน | 15-15-15 เฉลี่ย 14.85 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ย ชีวภาพเฉลี่ย 75 กิโกรัมต่อไร่ ต่อปี | 15-15-15 8-24-24 13-13-21 และ 16-8-4 และ 16-8-24 เฉลี่ย 32.19 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 39.17 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ย คอกเฉลี่ย 25 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี | 15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 40.86 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ย ชีวภาพเฉลี่ย 44.17 กิโกรัมต่อไร่ ต่อปี และปุ๋ยคอกเฉลี่ย 70 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี | 15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 31.88 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 74.33 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ย คอกเฉลี่ย 50 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี |
| 18. ปุ๋ยที่ใส่ในสวนเงาะ | 15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 62.50 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี | 15-15-15 8-24-24 และ 13-13-21 เฉลี่ย 18.56 กิโกรัม ต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอกเฉลี่ย 25 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี | 15-15-15 เฉลี่ย 46 กิโกรัมต่อไร่ ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 61.67 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอก 70 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี | 15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 25.51 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพ เฉลี่ย 28.75 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี และ ปุ๋ยคอกเฉลี่ย 30 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี |
| 19. ปุ๋ยที่ใส่ในสวนมังคุด | - | 15-15-15 เฉลี่ย 25 กิโกรัมต่อไร่ ต่อปี | 15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 40.02 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ย ชีวภาพเฉลี่ย 53.33 กิโกรัมต่อไร่ ต่อปี | 15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 25.36 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพ เฉลี่ย 120 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี และ ปุ๋ยคอกเฉลี่ย 10 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี |
| 20. ปุ๋ยที่ใส่ในสวนจำปาตะ | - | - | - | 15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 22.57 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ย ชีวภาพเฉลี่ย 52.38 กิโกรัมต่อไร่ต่อ ปี |
| 21. แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย (คนต่อครัวเรือน) | 2.19 | 2.13 | 2.06 | 2.17 |
| 22. แรงงานภายนอก (คนต่อครัวเรือน) | 1.67 | 1.60 | 1.31 | 1.75 |
| แรงงานจ้างประจำ (คนต่อครัวเรือน) | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.29 |
| แรงงานจ้างชั่วคราว (คนต่อครัวเรือน) | 1.00 | 1.20 | 1.00 | 1.00 |

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

| รายการ | รูปแบบระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล | | | |
|--|---|---|---|-------------------------------------|
| | R ₁ ^{1/} (n=21) | R ₂ ^{2/} (n=24) | R ₃ ^{3/} (n=35) | R ₄ ^{4/} (n=48) |
| - ค่าจ้างตัดหญ้าเฉลี่ย (บาทต่อไร่) | 300.00 | 236.67 | 275.00 | 225.00 |
| - ค่าจ้างฉีดหญ้าเฉลี่ย (บาทต่อไร่) | - | 200.00 | 162.50 | 100.00 |
| - ค่าจ้างใส่ปุ๋ยเฉลี่ย (บาทต่อไร่) | - | - | 200.00 | - |
| 23. รูปแบบผลผลิตยางพารา | น้ำยางสด | น้ำยางสด | น้ำยางสด และขี้ยาง | น้ำยางสด และขี้ยาง |
| 24. รูปแบบผลผลิตไม้ผล | ผลสุกยกเว้นทุเรียนในรูปของผลแก่ | ผลสุกยกเว้นทุเรียนในรูปของผลแก่ | ผลสุกยกเว้นทุเรียนในรูปของผลแก่ | ผลสุกยกเว้นทุเรียนในรูปของผลแก่ |
| 25. แหล่งจำหน่ายยางพารา | พ่อค้าในชุมชน และโรงงานรวมควัน ยางพารา | พ่อค้าในชุมชน และกลุ่มรับซื้อน้ำ ยางสด | พ่อค้าในชุมชน และกลุ่มรับซื้อน้ำ ยางสด | พ่อค้าในชุมชน |
| 26. แหล่งจำหน่ายไม้ผล | พ่อค้ารับซื้อถึงสวน และตลาดใน ชุมชน | พ่อค้ารับซื้อถึงสวน และจำหน่าย ริมถนน | พ่อค้ารับซื้อถึงสวน | พ่อค้ารับซื้อถึงสวน |
| 27. ปริมาณผลผลิตยางพาราเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | 184.65 | 132.92 | 132.49 | 150.09 |
| 28. ปริมาณผลผลิตตองกองเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | 487.50 | 269.23 | 151.94 | 146.18 |
| 29. ปริมาณผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | 650.00 | 520.00 | 180.19 | 178.51 |
| 30. ปริมาณผลผลิตเงาะเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | 475.00 | 333.33 | 120.11 | 240.00 |
| 31. ปริมาณผลผลิตมังคุดเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | - | 800.00 | 168.39 | 170.95 |
| 32. ปริมาณผลผลิตจำปาตะเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | - | - | - | 150.00 |

หมายเหตุ : 1/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับไม้ผล 1 ชนิด 2/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับไม้ผล 2 ชนิด 3/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับไม้ผล 3 ชนิด และ
4/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด
= หมายถึง จำนวนครัวเรือน

4.3.2 การจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2)

การทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลรูปแบบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตยางพาราเพิ่มรายได้ และผลิตไม้ผลเพื่อบริโภคและจำหน่ายเพิ่มรายได้แก่ครอบครัว โดยเกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ยครัวเรือนละ 14.36 ไร่ เกษตรกรปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง และต้านทานลม โดยใช้วัสดุปลูกเป็นยางชำถุงได้มาจากตลาดในชุมชน สำหรับระยะปลูกยางพาราที่เกษตรกรใช้ ได้แก่ 6x3 เมตร 6x4 เมตร 7x3 เมตร 7x3.5 เมตร และ 7x5 เมตร และการปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล ได้แก่ ยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง และทุเรียน ยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง และมังคุด ยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง และเงาะ และยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน และเงาะ ลองกองที่เกษตรกรปลูกส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ลองกองแห้ง ส่วนทุเรียนเป็นพันธุ์หมอนทอง สำหรับเงาะเป็นพันธุ์โรงเรียน ปุ๋ยที่เกษตรกรใช้ในสวนยางพารามีหลากหลายสูตร แต่ที่นิยมใช้คือปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เนื่องจากหาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่น นอกจากนี้ยังมีใช้สูตร 16-8-4 และ 13-7-21 โดยความถี่ที่ใส่เฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี ปริมาณที่ใช้เฉลี่ย 42.13 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เกษตรกรบางส่วนใช้ปุ๋ยชีวภาพเนื่องจากมีราคาถูกกว่าปุ๋ยเคมี และเป็นสมาชิกกลุ่มผลิตปุ๋ยชีวภาพ ทำให้สะดวกและหาซื้อได้ง่าย ประกอบกับทำให้ดินร่วน ไม่อัดแน่น พืชสามารถใช้ประโยชน์จากธาตุอาหารได้ดีขึ้น โดยความถี่ที่ใส่เฉลี่ยใกล้เคียงกับการใช้ปุ๋ยเคมี คือ 1 ครั้งต่อปี แต่ปริมาณที่ใช้สูงกว่าการใช้ปุ๋ยเคมี เฉลี่ย 58.25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ในขณะเดียวกันเกษตรกรบางรายใช้ปุ๋ยคอกในสวนยางพารา เนื่องจากมีราคาถูกกว่าปุ๋ยชนิดอื่น ๆ และความถี่ในการใช้เฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี ในปริมาณเฉลี่ย 100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

สำหรับในสวนไม้ผลเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เนื่องจากหาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่น นอกจากนี้ยังใช้ปุ๋ยเคมีสูตรอื่น ๆ อาทิเช่น 8-24-24 13-13-21 13-7-21 16-8-4 และ 16-8-24 เป็นต้น โดยความถี่ที่ใส่ปุ๋ยเคมีกับลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด เฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี และปริมาณที่ใช้เฉลี่ย 49.71 32.19 18.56 และ 25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรบางรายใช้ปุ๋ยชีวภาพในสวนทุเรียนในความถี่เฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี และปริมาณเฉลี่ย 39.17 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี นอกจากนี้เกษตรกรยังใช้ปุ๋ยคอกในสวนไม้ผลกับทุเรียนและเงาะ ในความถี่เฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี และปริมาณเฉลี่ย 25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เหตุผลที่เกษตรกรเลือกใช้ปุ๋ยชีวภาพและปุ๋ยคอกในสวนยางพาราและสวนไม้ผลเนื่องจากมีราคาถูกกว่าปุ๋ยเคมี และหาซื้อได้ง่ายเพราะเป็นสมาชิกกลุ่มผลิตปุ๋ยชีวภาพ พื้นที่ที่เกษตรกรทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลรูปแบบนี้มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนเหนียว

เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.13 คนต่อครัวเรือน รูปแบบนี้มีทั้งที่จ้างและไม่จ้างแรงงานประจำ โดยจำนวนครัวเรือนที่ไม่จ้างแรงงานประจำมีทั้งสิ้น 19 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 79.17 สำหรับครัวเรือนที่จ้างแรงงานประจำมีจำนวน 5 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 20.83 ซึ่งส่วนใหญ่จ้างแรงงานประจำเพื่อกรีดยางพารา โดยแบ่งผลประโยชน์ในลักษณะ 60 : 40 50 : 50 และ 55 : 45 จำนวนแรงงานจ้างประจำเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน นอกจากนี้เกษตรกรยังจ้างแรงงานชั่วคราวเพื่อตัดหญ้า และฉีดหญ้าในสวนยางพาราและสวนไม้ผล โดยมีอัตราค่าจ้างตัดหญ้าเฉลี่ย 236.67 บาทต่อไร่ และอัตราค่าจ้างฉีดหญ้าเฉลี่ย 200 บาทต่อไร่ และจำนวนแรงงานจ้างชั่วคราวเฉลี่ย 1.20 คนต่อครัวเรือน

ด้านการจัดการวัชพืชในสวนยางพาราเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้วิธีการตัดหญ้าด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยง โดยความถี่ที่เกษตรกรตัดหญ้าในสวนยางพาราเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ครั้งต่อปี แต่ในขณะเดียวกันมีเกษตรกรบางส่วนใช้วิธีการฉีดหญ้า และความถี่ที่ฉีดหญ้าเฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี ในปริมาณเฉลี่ย 0.33 ลิตรต่อไร่ต่อปี สำหรับสวนไม้ผลนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการตัดหญ้าด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยง และด้านการตัดแต่งกิ่งต้นยางพารานั้นเกษตรกรจะตัดแต่งในช่วงยางอ่อน สำหรับไม้ผลเกษตรกรจะตัดแต่งกิ่งในช่วงหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตแต่ละรอบของการให้ผลผลิต

สำหรับรูปแบบผลผลิต เกษตรกรผลิตยางพาราในรูปของน้ำยางสด เนื่องจากประหยัดเวลา สามารถใช้เวลาที่เหลือประกอบอาชีพเสริม และมีขั้นตอนการผลิตง่าย โดยเฉลี่ยเกษตรกรสามารถผลิตน้ำยางสดได้ครัวเรือนละ 138.92 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และมีเปอร์เซ็นต์ยางแห้งเฉลี่ย 34 เปอร์เซ็นต์ และระบบกรีดยางที่เกษตรกรใช้ ได้แก่ กรีดยางหนึ่งในสามของลำต้นสามวันเว้นหนึ่งวัน (1/3 S 3d/4) กรีดยางหนึ่งในสามของลำต้นสี่วันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 4d/5) กรีดยางหนึ่งในสามของลำต้นห้าวันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 5d/6) และกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้นหกวันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 6d/7) เป็นต้น ระบบกรีดยางที่เกษตรกรใช้ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำยาง ความสิ้นเปลืองเปลือกและอายุสวนยางพารา ผลผลิตที่ได้เกษตรกรนำไปจำหน่ายให้แก่พ่อค้าในชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเครือข่ายของตนเอง และกลุ่มขายน้ำยางสดในชุมชน ในส่วนของไม้ผลมีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวน โดยรับซื้อในรูปของผลสุก ยกเว้นทุเรียนซื้อในรูปของผลแก่ นอกจากนี้เกษตรกรบางรายนำผลผลิตที่ได้ไปจำหน่ายที่ร้านซึ่งตั้งอยู่ริมถนน และปริมาณผลผลิตไม้ผลมีดังนี้ ลองกองมีผลผลิตเฉลี่ย 269.23 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ทุเรียนมีผลผลิตเฉลี่ย 520 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เงาะมีผลผลิตเฉลี่ย 333.33 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และมังคุดมีผลผลิตเฉลี่ย 800 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.6

4.3.3 การจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R₃)

เกษตรกรทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลรูปแบบนี้เนื่องจากมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตยางพาราสร้างรายได้แก่ครอบครัว และผลิตไม้ผลเพื่อเพิ่มรายได้แก่ครอบครัว โดยพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรเฉลี่ยครัวเรือนละ 15.19 ไร่ พันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรปลูกมีความหลากหลายกว่าสองรูปแบบดังกล่าวข้างต้น โดยเกษตรกรนิยมปลูกพันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง และต้านทานลม นอกจากนี้ยังมีพันธุ์อื่น ๆ อาทิ เช่น BPM 24 และ RRIT 251 เนื่องจากให้ผลผลิตสูงกว่า RRIM 600 และเกษตรกรใช้วัสดุปลูกเป็นยางชำถุงเพราะโตเร็ว สะดวก และไม่เสียเวลารอเหมือนยางเพาะกล้า ซึ่งเกษตรกรซื้อวัสดุปลูกมาจากตลาดในชุมชน ด้านการกำหนดระยะปลูกนั้นมีหลากหลายระยะปลูกไม่ว่าจะเป็น 6x3 เมตร 6x3.5 เมตร 6x4 เมตร 7x3 เมตร และ 7x3.5 เมตร ในส่วนของ การปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล เกษตรกรปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน และมังคุด ยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน และเงาะ และยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง เงาะ และมังคุด พันธุ์ของไม้ผลที่เกษตรกรปลูกนั้น หากเป็นลองกองจะเป็นลองกองแห้ง ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ชะนี และพื้นบ้าน ส่วนเงาะเป็นเงาะโรงเรียน นอกจากนี้การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารามีหลายสูตรด้วยกัน แต่ที่เกษตรกรนิยมใช้ คือ ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เนื่องจากหาซื้อได้ง่าย นอกจากนี้เกษตรกรยังใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-8-24 และ 20-8-20 ความถี่การใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี ในปริมาณเฉลี่ย 43.13 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี นอกจากนี้เกษตรกรบางรายใช้ปุ๋ยชีวภาพในสวนยางพาราเพราะมีราคาถูก หาซื้อได้ง่าย รวมถึงช่วยบำรุงดินให้ร่วน ไม่อัดแน่น ความถี่ในการใส่ปุ๋ยใกล้เคียงกับการใส่ปุ๋ยเคมี คือ เฉลี่ย 1.02 ครั้งต่อปี และปริมาณการใช้เฉลี่ย 84.69 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี นอกจากนี้เกษตรกรยังใช้ปุ๋ยคอก เนื่องจากมีราคาถูกกว่าปุ๋ยชนิดอื่น ๆ ในความถี่เฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

สำหรับไม้ผลก็เช่นเดียวกันเกษตรกรนิยมใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เนื่องจากหาซื้อได้ง่าย ทั้งกับลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด นอกจากนี้เกษตรกรบางรายใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 เฉลี่ยความถี่ 1 ครั้งต่อปี ในปริมาณเฉลี่ย 40.19 40.86 46 และ 40.02 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ และใช้ปุ๋ยชีวภาพกับลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด เฉลี่ยความถี่ 1 ครั้งต่อปี ในปริมาณเฉลี่ย 45.83 44.17 61.67 และ 55.33 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ นอกจากนี้ยังใส่ปุ๋ยคอกในสวนไม้ผลอีกด้วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับลองกอง ทุเรียน และเงาะ ในความถี่เฉลี่ย 1.5 1.3 และ 1.2 ครั้งต่อปี ตามลำดับ และปริมาณเฉลี่ย 100 70 และ 70

กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในรูปแบบนี้ ส่วนใหญ่พื้นที่มีลักษณะดินเป็นดินเหนียวปนทราย

แรงงานในครัวเรือนที่ใช้ทำฟาร์มในรูปแบบนี้เฉลี่ย 2.06 คนต่อครัวเรือน และมีทั้งครัวเรือนที่ไม่จ้างและจ้างแรงงานประจำ โดยครัวเรือนที่ไม่จ้างแรงงานประจำมีจำนวน 31 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 88.57 และครัวเรือนที่จ้างแรงงานประจำมีจำนวน 4 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 11.43 ซึ่งแบ่งผลประโยชน์ในลักษณะ 60 : 40 และ 50 : 50 จำนวนแรงงานจ้างประจำเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน นอกจากนี้มีครัวเรือนทั้งที่จ้างและไม่จ้างแรงงานชั่วคราว โดยครัวเรือนที่ไม่จ้างแรงงานชั่วคราวมีจำนวน 26 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 74.29 สำหรับครัวเรือนที่จ้างแรงงานชั่วคราวมีจำนวน 9 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 25.71 ซึ่งจ้างแรงงานชั่วคราวเพื่อตัดหญ้า ฉีดหญ้า และใส่ปุ๋ยในสวนยางพาราและสวนไม้ผล โดยอัตราค่าจ้างตัดหญ้าเฉลี่ย 275 บาทต่อไร่ และอัตราค่าจ้างฉีดหญ้าเฉลี่ย 162.50 บาทต่อไร่ ส่วนอัตราค่าจ้างใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 200 บาทต่อไร่ และจำนวนแรงงานจ้างชั่วคราวเฉลี่ย 1 คนต่อครัวเรือน

ด้านการจัดการวัชพืชในสวนยางพาราส่วนใหญ่เกษตรกรนิยมใช้วิธีการตัดหญ้าด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยง โดยเฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี แต่มีเกษตรกรบางส่วนใช้วิธีการฉีดหญ้าในความถี่เฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี และปริมาณที่ใช้เฉลี่ย 1.70 ลิตรต่อไร่ต่อปี สำหรับสวนไม้ผลเกษตรกรนิยมใช้วิธีการตัดหญ้าด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยง เฉลี่ยความถี่ 1 ครั้งต่อปี และด้านการตัดแต่งกิ่งต้นยางพาราเกษตรกรจะตัดแต่งในช่วงยางอ่อน เพื่อเตรียมต้นยางพาราให้มีพื้นที่กรีดยางพาราเพิ่มขึ้น ส่วนในกรณีของสวนไม้ผลนั้นเกษตรกรตัดแต่งกิ่งตอนเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้วในแต่ละรอบของการให้ผลผลิต

สำหรับด้านรูปแบบการผลิต เช่นเดียวกันเกษตรกรนิยมผลิตยางพาราในรูปแบบของน้ำยางสด เนื่องจากมีขั้นตอนการผลิตง่าย ประหยัดเวลา สามารถใช้เวลาที่เหลือประกอบอาชีพเสริม แต่ในขณะเดียวกันก็มีเกษตรกรบางรายผลิตยางพาราในรูปแบบของขี้ยาง เนื่องจากสวนยางพารามีอายุมากแล้ว และผลผลิตยางพาราที่เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวได้เฉลี่ยครัวเรือนละ 132.49 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์ยางแห้งเฉลี่ย 32 เปอร์เซ็นต์ ระบบกรีดที่เกษตรกรใช้มีหลายระบบ ได้แก่ กรีดครั้งลำต้นสามวันเว้นหนึ่งวัน (1/2S 3d/4) กรีดหนึ่งในสามของลำต้นสามวันเว้นหนึ่งวัน (1/3 S 3d/4) กรีดหนึ่งในสามของลำต้นสี่วันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 4d/5) กรีดหนึ่งในสามของลำต้นห้าวันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 5d/6) และกรีดหนึ่งในสามของลำต้นหกวันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 6d/7) เป็นต้น ผลผลิตที่ได้เกษตรกรนำไปจำหน่ายแก่พ่อค้าในชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเครือข่าย และจำหน่ายที่กลุ่มขายน้ำยางสดในชุมชน สำหรับไม้ผล เกษตรกรจำหน่ายให้กับ

พอลิเมอร์ที่มารับซื้อถึงสวน ในรูปของผลสุก ยกเว้นทุเรียนที่พอลิเมอร์รับซื้อในรูปของผลแก่ และปริมาณผลผลิตไม้ผลมีดังนี้ ลองกองมีผลผลิตเฉลี่ย 151.94 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ทุเรียนมีผลผลิตเฉลี่ย 180.19 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เงาะมีผลผลิตเฉลี่ย 120.11 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และมังคุดมีผลผลิตเฉลี่ย 168.39 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.6

4.3.4 การจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R₄)

การทำฟาร์มในรูปแบบนี้เกษตรกรมีวัตถุประสงค์เพื่อความหลากหลายทางชีวภาพ ผลิตยางพาราเพื่อสร้างรายได้ และผลิตไม้ผลเพื่อบริโภคในครัวเรือนรวมถึงจำหน่ายเพิ่มรายได้แก่ครอบครัวด้วยเช่นกัน พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ยครัวเรือนละ 18.45 ไร่ พันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรปลูกคล้ายคลึงกับรูปแบบอื่น ๆ โดยพันธุ์ที่นิยมปลูกคือ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง ต้านทานลม นอกจากนี้เกษตรกรยังปลูกพันธุ์ BPM 24 และ RRIT 251 เนื่องจากให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 วัสดุปลูกที่ใช้เป็นยางชำถุงเนื่องจากสะดวก โตเร็ว ไม่เสียเวลารอนานเหมือนยางเพาะกล้า และระยะปลูกที่เกษตรกรใช้ ได้แก่ 6x3 เมตร 6x3.5 เมตร 7x3 เมตร 7x3.5 เมตร และ 7x5 เมตร การปลูกยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล ได้แก่ ยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด ยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ และจำปาตะ และยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาตะ ซึ่งพันธุ์ไม้ผลที่เกษตรกรปลูก ได้แก่ ลองกองแห้ง ทุเรียนหมอนทอง และเงาะโรงเรียน เป็นต้น ปุ๋ยที่ใช้ในสวนยางพารามีทั้งปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ และปุ๋ยคอก แต่ชนิดที่นิยมใช้มากที่สุดคือ ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เนื่องจากหาซื้อได้ง่าย นอกจากนี้ยังมีสูตรอื่น ๆ อาทิเช่น 16-8-4 และ 21-7-18 โดยความถี่ที่ใช้เฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี ในปริมาณเฉลี่ย 34.88 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ส่วนปุ๋ยชีวภาพเกษตรกรเลือกใช้ปุ๋ยชนิดนี้เนื่องจากมีราคาถูก ช่วยบำรุงดิน ทำให้ดินร่วน ไม่อัดแน่น ความถี่ที่ใช้เฉลี่ย 1.02 ครั้งต่อปี ในปริมาณ 82.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และเกษตรกรบางส่วนใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในสวนยางพารา ความถี่ในการใช้เฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี และในปริมาณเฉลี่ย 45 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

ในกรณีของไม้ผลเกษตรกรนิยมใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ด้วยเช่นกัน เนื่องจากหาซื้อได้ง่าย และยังมีสูตรอื่น ๆ อาทิเช่น 13-13-21 เป็นต้น เกษตรกรใส่ปุ๋ยในสวนไม้ผลไม่ว่าจะเป็นลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาตะ ในความถี่เฉลี่ย 1 1 1.02 1 และ 1 ครั้งต่อปี ตามลำดับ ในปริมาณเฉลี่ย 22.20 31.88 25.51 25.36 และ 22.57 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ นอกจากนี้เกษตรกรใช้ปุ๋ยชีวภาพทั้งกับลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาตะ

ในความถี่เฉลี่ย 1 1 1.67 1 และ1 ครั้งต่อปี และในปริมาณเฉลี่ย 18.33 74.33 28.75 120 และ52.38 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ นอกจากนี้เกษตรกรบางส่วนใช้ปุ๋ยคอกในสวนไม้ผล ด้วยเช่นกัน โดยจะใส่กับหลุมกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด ซึ่งความถี่ในการใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 1 1 3 และ1 ครั้งต่อปี ในปริมาณเฉลี่ย 26 50 30 และ10 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ พื้นที่ที่เกษตรกรทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมีลักษณะดินมีก้อนกรวดหรือลูกรังปะปนในเนื้อดิน

เกษตรกรในรูปแบบนี้มีการใช้แรงงานครัวเรือนเฉลี่ย 2.17 คนต่อครัวเรือน สำหรับการจ้างแรงงานประจำนั้นมีทั้งที่ไม่จ้างและจ้าง โดยครัวเรือนที่ไม่จ้างแรงงานประจำมีจำนวน 41 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 85.42 สำหรับครัวเรือนที่จ้างแรงงานประจำมีจำนวน 7 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 14.58 ซึ่งเกษตรกรจ้างแรงงานประจำเพื่อกีร์ดยางพารา โดยมีการแบ่งผลประโยชน์ในลักษณะ 60 : 40 และ50 : 50 จำนวนแรงงานจ้างประจำเฉลี่ย 2.29 คนต่อครัวเรือน นอกจากนี้มีทั้งครัวเรือนที่ไม่จ้างและจ้างแรงงานชั่วคราว โดยครัวเรือนที่ไม่จ้างแรงงานชั่วคราวมีจำนวน 43 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 89.58 ส่วนครัวเรือนที่จ้างแรงงานชั่วคราวมีจำนวน 5 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 10.42 ซึ่งแรงงานชั่วคราวที่เกษตรกรจ้างเพื่อตัดหญ้า และฉีดหญ้าในสวนยางพาราและสวนไม้ผล โดยมีอัตราค่าจ้างตัดหญ้าเฉลี่ย 225 บาทต่อไร่ และอัตราค่าจ้างฉีดหญ้าเฉลี่ย 100 บาทต่อไร่ จำนวนแรงงานจ้างชั่วคราวเฉลี่ย 1 คนต่อครัวเรือน

ด้านการจัดการวัชพืชในสวนยางพาราเช่นเดียวกับรูปแบบอื่น ๆ ที่เกษตรกรนิยมใช้วิธีการตัดหญ้าในสวนยางพาราด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยงมากกว่าการฉีดหญ้าเนื่องจากไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมและอันตรายต่อตัวผู้ใช้เอง โดยเฉลี่ยเกษตรกรจะตัดหญ้า 1 ครั้งต่อปี เช่นเดียวกันในสวนไม้ผลเกษตรกรก็นิยมใช้วิธีการตัดหญ้าด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยง เฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี ด้านการตัดแต่งกิ่งในสวนยางพารานั้นเกษตรกรจะทำในช่วงยางอ่อนเพื่อแต่งทรงพุ่มให้มีพื้นที่กรีดยางพาราเพิ่มขึ้น สำหรับไม้ผลเกษตรกรจะตัดแต่งกิ่งในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้วในแต่ละรอบของการให้ผลผลิต

สำหรับรูปแบบผลผลิต เกษตรกรนิยมผลิตยางพาราในรูปของน้ำยางสด เนื่องจากประหยัดเวลา สามารถใช้เวลาที่เหลือประกอบอาชีพเสริม และมีขั้นตอนการผลิตง่าย นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรบางส่วนผลิตยางพาราในรูปขี้ยางเนื่องจากสวนยางพารามีอายุมากแล้ว โดยเฉลี่ยปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรสามารถผลิตได้ 150.09 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และมีเปอร์เซ็นต์ยางแห้งเฉลี่ย 32 เปอร์เซ็นต์ ระบบกรีดยางที่เกษตรกรใช้มีหลากหลายระบบ ได้แก่

กรีตหนึ่งในสามของลำต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 2d/3) กรีตหนึ่งในสามของลำต้นสามวันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 3d/4) กรีตหนึ่งในสามของลำต้นห้าวันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 5d/6) และกรีตหนึ่งในสามของลำต้นหกวันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 6d/7) เป็นต้น ผลผลิตที่ได้เกษตรกรนำไปจำหน่ายให้กับพ่อค้าในชุมชน ส่วนไม้ผลเกษตรกรจำหน่ายให้กับพ่อค้าที่มาสั่งซื้อถึงสวน ในรูปของผลสุก ยกเว้นทุเรียนที่พ่อค้าสั่งซื้อในรูปผลแก่ และปริมาณผลผลิตไม้ผลมีดังนี้ ลองกองมีผลผลิตเฉลี่ย 146.18 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ทุเรียนมีผลผลิตเฉลี่ย 178.51 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เงาะมีผลผลิตเฉลี่ย 240 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มังคุดมีผลผลิตเฉลี่ย 170.95 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และจำปาจะมีผลผลิตเฉลี่ย 150 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.6

4.3.5 สภาพปัญหาและสาเหตุของปัญหา

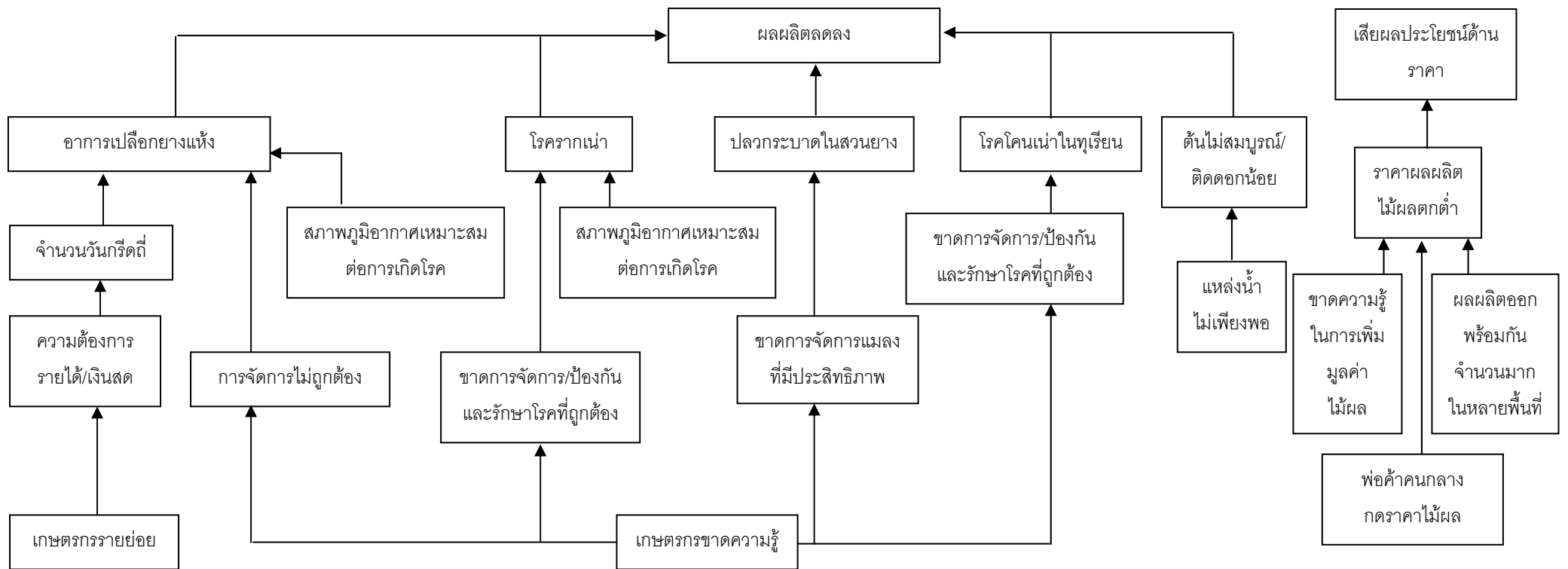
ปัจจุบันการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผลของเกษตรกรในพื้นที่ประสบกับปัญหาทั้งทางด้านการผลิต การตลาด แหล่งน้ำ และเงินทุน โดยเกษตรกรแต่ละรูปแบบจะเจอปัญหาในลักษณะที่คล้าย ๆ กัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.3.5.1 ปัญหาและสาเหตุของปัญหาของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R₁)

ในการทำสวนยางพาราเกษตรกรเจอปัญหาอาการเปลือกแห้งของยางพารา เนื่องจากด้วยพื้นฐานเกษตรกรเป็นเกษตรกรรายย่อยมีรายได้จากสวนยางพาราเป็นหลัก เพื่อให้มีรายได้เพียงพอกับรายจ่ายในครัวเรือนจึงมีความจำเป็นต้องกรีดยางติดต่อกันหลายวัน ส่งผลให้ต้นยางพาราแสดงอาการเปลือกแห้ง ทำให้ผลผลิตที่ได้มีปริมาณลดลงจากเดิมและหยุดให้ผลผลิตในที่สุด ซึ่งมีผลต่อเนื่องต่อรายได้ที่จะได้รับจากการขายน้ำยาง และโรครากเน่า เกิดจากเชื้อราทำลายระบบรากของต้นยาง ส่งผลให้ไม่สามารถดูดซึมน้ำและธาตุอาหารมาหล่อเลี้ยงได้ ทำให้ต้นยางแสดงอาการใบเหลืองและร่วง กิ่งแขนงบางส่วนแห้งตาย นอกจากนี้ในพื้นที่ยังพบปลวกเข้ากัดกินรากยางพารา ทำให้ต้นยางพารามีอาการใบเหลืองและแห้งตาย

ส่วนไม้ผลเกิดโรคโคนเน่าในทุเรียน โรคนี้เกิดจากเชื้อราเจริญเติบโตเข้าไปทำลายทุเรียนทั้งที่โคนต้น ลำต้น กิ่ง และราก ทำให้ต้นทุเรียนแสดงอาการใบเหี่ยว เปลือกเน่าเป็นสีน้ำตาลและมีเมือกไหลออกมา ทำให้ต้นทุเรียนทรุดโทรมและตายในที่สุด และปัญหาที่สำคัญอีกอย่างก็คือราคาผลผลิตไม้ผลตกต่ำ ราคาไม่แน่นอน ปัญหาเหล่านี้ล้วนสร้างความเสียหายให้กับเกษตรกรซึ่งส่งผลต่อรายได้ของครัวเรือน สำหรับกิจกรรมทางการเกษตรจะต้องอาศัยปัจจัยหลาย ๆ ส่วน เพื่อให้การผลิตประสบความสำเร็จ แต่ถ้าหากมีปัญหาในเรื่องของมีแหล่งน้ำไม่เพียงพอ หรือขาดแหล่งน้ำในการผลิตแล้ว ย่อมส่งผลกระทบต่อการผลิตอย่าง

หลีกเลี่ยงไม่ได้ และผลที่ตามมาคือปริมาณผลผลิตที่ควรได้รับมีจำนวนลดน้อยลง โดยเฉพาะไม้ผลหากได้รับน้ำไม่เพียงพอหรือขาดน้ำ ทำให้ต้นไม่สมบูรณ์ ติดดอกน้อย และผลผลิตที่ได้ไม่มีคุณภาพ เมื่อจำหน่ายผลผลิตก็จะเจอกับปัญหาการกดราคาของพ่อค้าคนกลาง ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.8

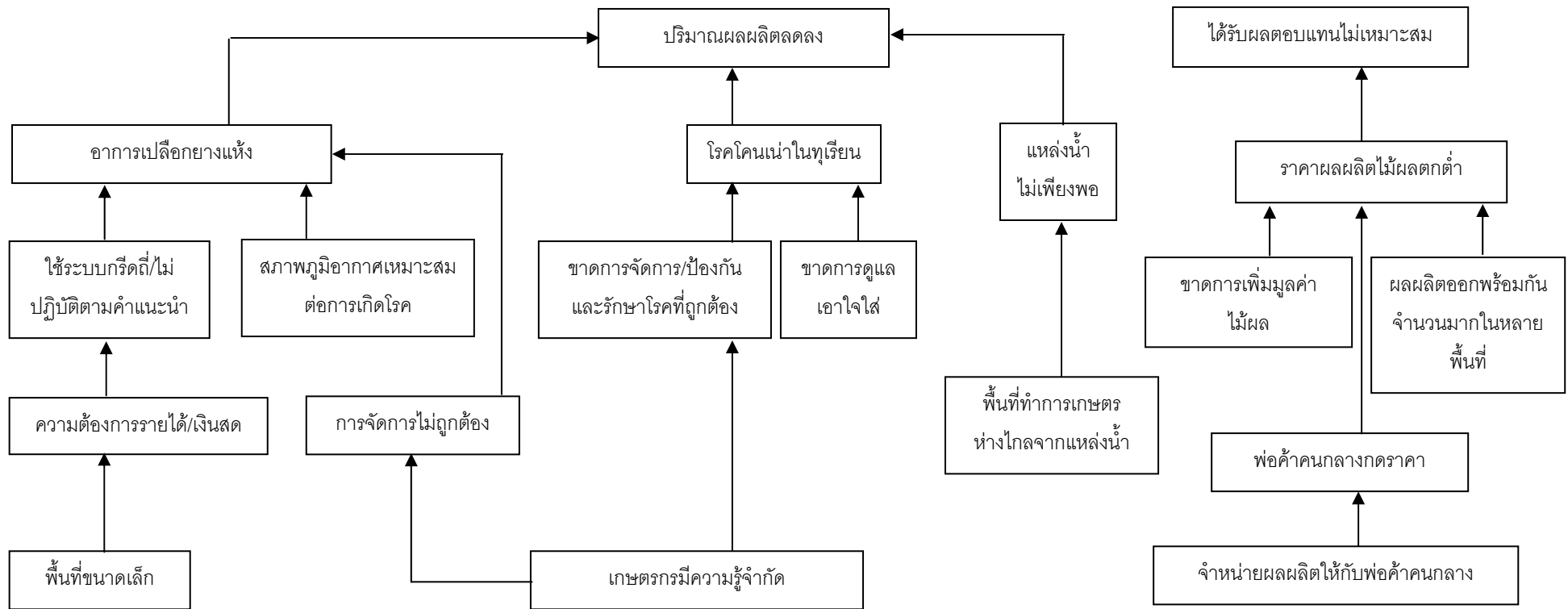


ภาพที่ 4.8 ปัญหาและสาเหตุของปัญหาของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R₁)

4.3.5.2 ปัญหาและสาเหตุของปัญหาของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2)

การทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลรูปแบบนี้เกษตรกรประสบกับปัญหาอาการเปลือกแห้งของยางพารา ทำให้เกษตรกรได้รับผลผลิตลดลง และไม่ได้รับผลผลิตในเวลาต่อมา ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร

สำหรับไม้ผลเจอกับโรคโคนเน่าในทุเรียน โรคนี้เกิดจากเชื้อราเจริญเติบโตเข้าไปทำลายทุเรียนทั้งที่โคนต้น ลำต้น กิ่ง และราก ทำให้ต้นทุเรียนแสดงอาการใบเหี่ยว เปลือกเน่าเป็นสีน้ำตาลและมีเมือกไหลออกมา ทำให้ต้นทุเรียนทรุดโทรมและตายในที่สุด ซึ่งเกษตรกรขาดการดูแลเอาใจใส่ เมื่อเกิดโรคขึ้นก็ขาดความรู้ในการรักษา และปัญหาที่สำคัญของการทำสวนไม้ผล นั่นคือ ไม้ผลมีราคาตกต่ำ และมีราคาไม่แน่นอน หากปริมาณผลผลิตออกสู่ตลาดพร้อม ๆ กันจำนวนมากก็จะทำให้มีราคาถูกกว่าฤดูกาลที่มีผลผลิตออกสู่ตลาดน้อย ประกอบกับเจอปัญหาพ่อค้าที่มารับซื้อถึงสวนกดราคาผลผลิต ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนอยู่ในระดับต่ำ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.9



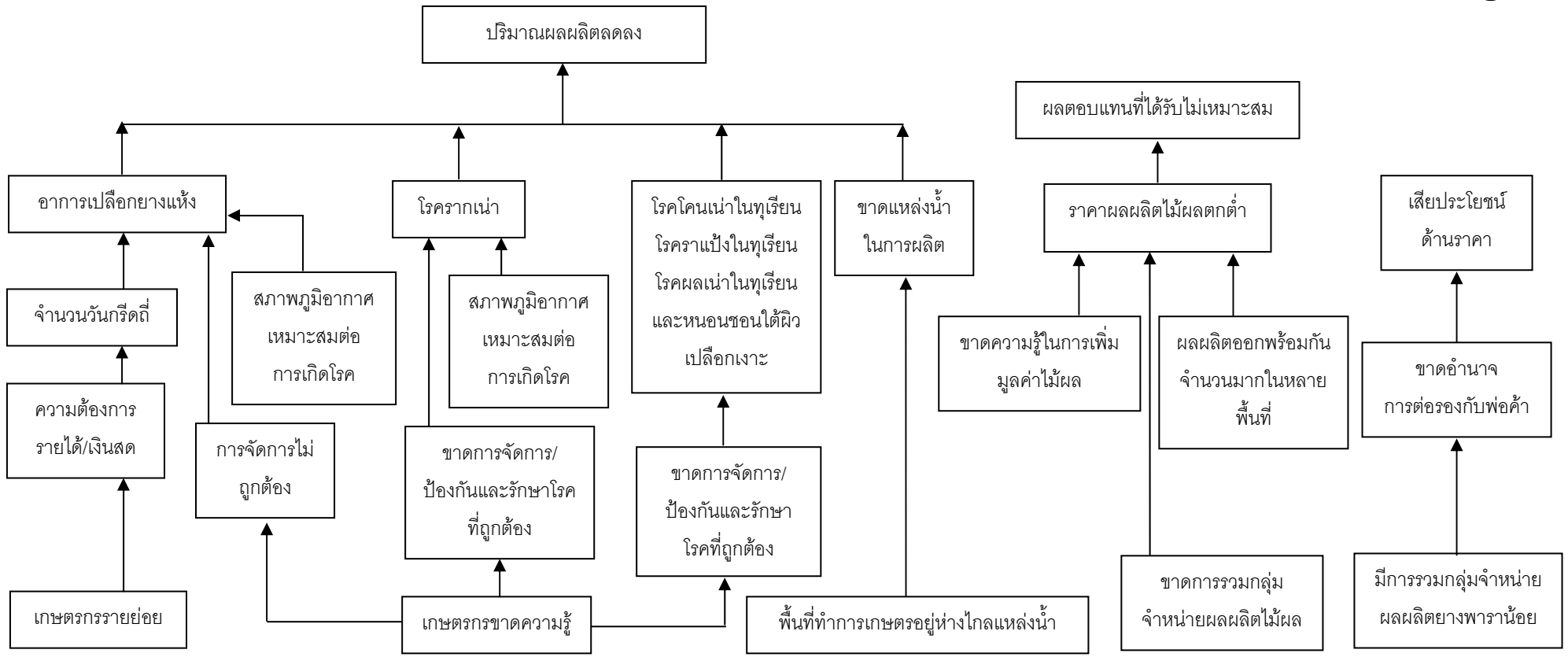
ภาพที่ 4.9 ปัญหาและสาเหตุของปัญหาของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R₂)

4.3.5.3 ปัญหาและสาเหตุของปัญหาของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3)

ปัญหาที่เกษตรกรประเภทนี้ต้องประสบ ได้แก่ อาการเปลือกแห้งของต้นยางพารา โรคนี้เกิดจากการกรีดเอาน้ำยางมากเกินไป ทำให้เนื้อเยื่อบริเวณเปลือกที่ถูกกรีดมีธาตุอาหารมาหล่อเลี้ยงไม่เพียงพอ จนทำให้เปลือกยางบริเวณนั้นแห้งตาย ทั้งนี้เนื่องจากความจำเป็นในเรื่องของรายได้ที่เกษตรกรได้รับจากการทำสวนยางเป็นหลัก จึงมีความจำเป็นต้องหารายได้ให้เพียงพอกับรายจ่ายในครัวเรือน แต่การปฏิบัติดังกล่าวมีผลทำให้ต้นยางพาราได้รับความเสียหาย และมีผลต่อปริมาณผลผลิตที่ได้รับจะลดลง จนกระทั่งหยุดให้ผลผลิตในที่สุด โรคนี้จึงมีความสำคัญต่อรายได้ของเกษตรกร นอกจากนี้ยังเจอปัญหาโรครากเน่าที่เกิดจากเชื้อราทำลายระบบรากของต้นยาง ส่งผลให้ไม่สามารถดูดซึมน้ำและธาตุอาหารมาหล่อเลี้ยงได้ ทำให้ต้นยางแสดงอาการใบเหลืองและร่วง กิ่งแขนงบางส่วนแห้งตาย

สำหรับปัญหาที่พบในไม้ผล ได้แก่ โรคโคนเน่าในทุเรียน มีสาเหตุมาจากเชื้อราเข้าทำลายโคน ลำต้น ราก และกิ่งทุเรียน ทำให้ต้นทุเรียนแสดงอาการใบเหลือง หลุดร่วง และมีเมือกไหลออกมา ส่งผลให้ต้นทุเรียนทรุดโทรมและยืนต้นตาย โรคราแป้งของทุเรียน เกิดจากเชื้อราไปปกคลุมระยะช่อดอกและผลอ่อนเป็นกลุ่มเชื้อราสีขาวมีลักษณะคล้ายแป้งฝุ่น ทำให้ดอกและผลอ่อนร่วง ผลทุเรียนที่พัฒนาขนาดโตระยะต่าง ๆ กัน มีเชื้อราสีขาวปกคลุมผลบาง ๆ ทำให้ผลชะงักการเจริญเติบโต และผลทุเรียนที่มีเชื้อราเจริญที่ผิวเป็นระยะเวลาานทำให้รสชาติทุเรียนเปลี่ยนแปลง โรคผลเน่าในทุเรียน ซึ่งมีสาเหตุจากเชื้อราเข้าทำลาย ทำให้เกิดเป็นจุดกลมสีน้ำตาล และแพร่เข้าสู่ผล จากนั้นผลทุเรียนมีสีดำและเน่า หนอนชอนใต้ผิวเงาะ เกิดจากตัวอ่อนของผีเสื้ออาศัยและกัดกินอยู่ใต้ผิวเปลือก ทำให้กิ่งหรือลำต้นที่มีหนอนทำลายเป็นสะเก็ดและเป็นขุยคล้ายเศษไม้ ไม้ผลที่ไม่มีรอยแตก หากหนอนกัดกินในช่วงที่ตาดอกกำลังพัฒนาจะทำลายฐานดอก ส่งผลให้ตาดอกเหี่ยวและร่วงหล่น ทำให้ต้นเงาะทรุดโทรมจนไม่สามารถให้ผลผลิตในปีต่อไป นอกจากนี้เกษตรกรยังประสบกับปัญหาค้างควากินผลไม้มาก ส่งผลทำให้ผลผลิตที่ได้รับมีปริมาณลดลง ต้องเร่งเก็บผลผลิตเร็วขึ้น จึงได้ผลผลิตในระยะที่ยังไม่เหมาะสมต่อการจำหน่าย ปัญหาที่สำคัญไม่ด้อยไปกว่ากันก็คือราคาผลผลิตของไม้ผลตกต่ำอย่างต่อเนื่อง และไม่มีความแน่นอน ร่วมกับถูกพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อผลผลิตกดราคาอีกด้วย สำหรับเงินทุนที่เกษตรกรใช้ในสวนมีไม่เพียงพอที่จะซื้อปุ๋ยมาใส่บำรุงต้นหลังการเก็บเกี่ยว บางกรณีใส่ปุ๋ยปีเว้นปี หรือ ใส่ปุ๋ย 3 ปีต่อครั้ง ส่วนแหล่งน้ำที่เกษตรกรนำมาใช้เกษตรกรบางส่วนเจอกับปัญหาอยู่ไกลแหล่งน้ำ ต้องคอยนำฝนเท่านั้น บางส่วนมีน้ำไม่เพียงพอในฤดูแล้ง มีน้ำสำหรับใช้ในกิจวัตรประจำวัน แต่ไม่สามารถนำมารดต้นไม้ได้ จึงส่งผลต่อไม้ผล โดยเฉพาะในฤดูที่ไม้ผลกำลังออก

ช่อดอก ก็จะทำให้ช่อดอกไม่สมบูรณ์ ติดดอกยาก ประกอบกับเกษตรกรขาดเงินทุนในการติดตั้งระบบน้ำ และในปัจจุบันปัญหาฝนไม่ตกตามฤดูกาลทำให้ไม้ผลที่มีผลผลิตอยู่ในระยะใกล้เก็บเกี่ยวผลผลิต เช่น ลองกอง และเงาะ เมื่อฝนตกจะทำให้ผลผลิตได้รับความเสียหาย ผลแตก และเน่าเสีย ส่งผลต่อรายได้ของเกษตรกร ทำให้เกษตรกรมีความเสี่ยงเรื่องสภาพดินฟ้าอากาศ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4.10 ปัญหาและสาเหตุของปัญหาของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R₃)

4.3.5.4 ปัญหาและสาเหตุของปัญหาของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4)

เกษตรกรประเภทนี้ประสบกับปัญหาอาการเปลือกแห้งของยางพารา ที่มีสาเหตุมาจากการกรีดยางติดต่อกันหลายวัน ทำให้ท่อน้ำยางผิดปกติ จึงทำให้ต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้ง ให้ผลผลิตน้อย และหยุดให้ผลผลิต ทั้งนี้เป็นเพราะเกษตรกรมีสภาพเป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีรายได้หลักจากสวนยางพารา จึงเร่งหารายได้ให้เพียงพอกับรายจ่ายในครัวเรือน และเจอปัญหาโรครากเน่าที่เกิดจากเชื้อราทำลายระบบรากของต้นยาง ส่งผลให้ไม่สามารถดูดซึมน้ำและธาตุอาหารมาหล่อเลี้ยงได้ ทำให้ต้นยางแสดงอาการใบเหลืองและร่วง กิ่งแขนงบางส่วนแห้งตาย นอกจากนี้ยังเจอปัญหาปลวกและหนอนทรายเข้ากัดกินรากยางพารา ทำให้ต้นยางพาราไม่สามารถดูดสารอาหารไปหล่อเลี้ยงลำต้นได้จึงมีอาการใบเหลืองและแห้งตาย

ในส่วนของไม้ผลเกษตรกรเจอกับปัญหาหนอนชอนใต้ผิวลองกอง ทำให้ต้นลองกองไม่สมบูรณ์ และในช่วงที่กำลังให้ผลผลิตจะมีผลต่อคุณภาพผลผลิต และปัญหาที่สำคัญอีกอย่างคือความไม่แน่นอนของราคา และราคาไม้ผลตกต่ำ ประกอบกับไม่มีอำนาจต่อรองกับพ่อค้าที่เข้ามารับซื้อ รวมถึงขาดเงินทุนในการซื้อปุ๋ยมาบำรุงต้นหลังการเก็บเกี่ยว ประกอบกับปุ๋ยมีราคาแพงยิ่งส่งผลให้เกษตรกรไม่มีเงินทุนที่จะซื้อปุ๋ยใส่ได้อย่างทั่วถึง ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.11

เมื่อพิจารณาปัญหาของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล พบว่า การผลิตทุกรูปแบบเจอกับปัญหาอาการเปลือกแห้งของยางพารา รองลงมาเป็นโรครากเน่า และปลวก สำหรับไม้ผลปัญหาที่สำคัญที่เกษตรกรต้องเผชิญอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ โรคโคนเน่าในทุเรียน และราคาผลผลิตตกต่ำ ไม่มีความแน่นอน สำหรับปัญหาด้านขาดแคลนแหล่งน้ำก็เป็นปัญหาที่สำคัญต่อการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อการผลิตไม้ผลที่ต้องการน้ำให้เพียงพอ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ต้องได้รับการแก้ไขเพื่อให้เกษตรกรสามารถทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผลได้อย่างต่อเนื่องต่อไป ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบปัญหาของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล จำแนกตามรูปแบบ

| ปัญหา | รูปแบบ | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | R ₁ (n=21) | R ₂ (n=24) | R ₃ (n=35) | R ₄ (n=48) |
| 1. โรคและแมลงศัตรูพืชระบาดของยางพารา (ร้อยละ) | 33.33 | 16.67 | 40.00 | 45.83 |
| 1.1 อาการเปลือกแห้งของยางพารา (ร้อยละ) | 9.52 | 16.67 | 34.29 | 12.50 |
| 1.4 โรครากเน่า (ร้อยละ) | 9.52 | 0.00 | 5.71 | 6.25 |
| 1.2 ปลวก (ร้อยละ) | 14.29 | 0.00 | 0.00 | 18.75 |
| 1.3 หนอนทราย (ร้อยละ) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.33 |
| 2. โรคและแมลงศัตรูพืชระบาดของไม้ผล (ร้อยละ) | 4.76 | 8.33 | 25.71 | 14.58 |
| 2.1 โรคโคนเน่า (ทุเรียน) (ร้อยละ) | 4.76 | 8.33 | 14.27 | 6.25 |
| 2.2 โรคราแป้ง (ทุเรียน) (ร้อยละ) | 0.00 | 0.00 | 2.86 | 0.00 |
| 2.3 โรคผลเน่า (ทุเรียน) (ร้อยละ) | 0.00 | 0.00 | 2.86 | 2.08 |
| 2.4 หนอนซอนใต้ผิวเปลือกองกอง (ร้อยละ) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.25 |
| 2.5 หนอนซอนใต้ผิวเปลือกเงาะ (ร้อยละ) | 0.00 | 0.00 | 2.86 | 0.00 |
| 2.6 ค้างคาวกินผลไม้ (ร้อยละ) | 0.00 | 0.00 | 2.86 | 0.00 |
| 3. ราคาผลผลิตไม้ผลตกต่ำ ไม่แน่นอน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 4. ขาดแคลนแหล่งน้ำ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5. ขาดเงินทุน | - | - | - | ✓ |
| 6. ต้นทุนการผลิตสูง | - | - | - | ✓ |

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง เจอปัญหาในการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล

= หมายถึง จำนวนครัวเรือน

4.4 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

ในการจัดการผลิตของเกษตรกรทำให้เกิดต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน ดังนั้นในส่วนนี้จึงเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล พบว่า แต่ละรูปแบบมีผลดังต่อไปนี้

4.4.1 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1)

ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ($R_{1,1}$) มีต้นทุนในการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 18,270.09 บาทต่อไร่ต่อปี โดยแบ่งออกเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย 17,171.29 บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ย 1,098.79 บาทต่อไร่ต่อปี และมีรายได้ทั้งหมดเฉลี่ย 27,365.60 บาทต่อไร่ต่อปี และมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 9,095.51 บาทต่อไร่ต่อปี ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน ($R_{1,2}$) มีต้นทุนในการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 18,732.62 บาทต่อไร่ต่อปี โดยแบ่งออกเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย 18,216.74 บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ย 515.88 บาทต่อไร่ต่อปี และมีรายได้ทั้งหมดเฉลี่ย 33,773.60 บาทต่อไร่ต่อปี เมื่อหักลบต้นทุนทั้งหมดมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 15,040.98 บาทต่อไร่ต่อปี สำหรับระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกเงาะ ($R_{1,3}$) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 10,821.81 บาทต่อไร่ต่อปี โดยแบ่งออกเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 10,125.27 บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่เฉลี่ย 696.55 บาทต่อไร่ต่อปี เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตรูปแบบนี้เฉลี่ย 22,523.60 บาทต่อไร่ต่อปี และหักลบต้นทุนทั้งหมดยังคงมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 11,701.79 บาทต่อไร่ต่อปี ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.8 (สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลสามารถแยกตามชนิดพืชได้ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ง)

ตารางที่ 4.8 ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล
จำแนกตามรูปแบบ

หน่วย : บาทต่อไร่ต่อปี

| รายการ | รูปแบบ | | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|--|--|
| | R ₁₁ ^{1/} (n=14) | R ₁₂ ^{2/} (n=3) | R ₁₃ ^{3/} (n=4) | R ₂₁ ^{4/} (n=10) | R ₂₂ ^{5/} (n=4) | R ₂₃ ^{6/} (n=6) | R ₂₄ ^{7/} (n=4) |
| 1. ต้นทุนทั้งหมด | 18,270.09 | 18,732.62 | 10,821.81 | 13,230.22 | 13,597.13 | 14,278.26 | 15,798.24 |
| 2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด | 17,171.29 | 18,216.74 | 10,125.27 | 12,230.57 | 12,918.46 | 13,303.05 | 15,110.60 |
| 2.1 ค่าวัสดุ | 4,589.80 | 4,674.00 | 3,281.14 | 5,112.91 | 4,082.19 | 4,224.03 | 4,039.88 |
| 2.2 ค่าแรงงาน | 15,744.06 | 11,700.00 | 8,050.00 | 7,395.50 | 8,698.50 | 9,287.53 | 10,911.30 |
| 2.2.1 เป็นเงินสด | 9,401.20 | 0.00 | 0.00 | 367.50 | 3,801.00 | 2,088.36 | 1,773.80 |
| 2.2.2 ไม่เป็นเงินสด | 6,342.86 | 11,700.00 | 8,050.00 | 7,028.00 | 4,897.50 | 7,199.17 | 9,137.50 |
| 2.3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ | 67.79 | 61.00 | 56.25 | 100.90 | 73.50 | 73.38 | 84.25 |
| 2.4 ค่าเสียโอกาสเงิน ลงทุนต้นทุนผันแปร | 63.11 | 90.63 | 50.37 | 60.85 | 64.27 | 66.18 | 75.18 |
| 3. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด | 1,098.79 | 515.88 | 696.55 | 999.65 | 678.67 | 975.20 | 687.63 |
| 3.1 ภาษีที่ดิน | 11.73 | 8.00 | 10.25 | 12.70 | 9.00 | 13.00 | 14.33 |
| 3.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์ การผลิต | 1,067.93 | 505.31 | 682.83 | 982.00 | 666.32 | 957.39 | 671.23 |
| 3.3 ค่าเสียโอกาสเงิน ลงทุนต้นทุนคงที่ | 21.22 | 2.57 | 3.47 | 4.94 | 3.35 | 4.82 | 3.40 |
| 4. รายได้ทั้งหมด | 27,365.60 | 33,773.60 | 22,523.60 | 31,522.46 | 27,270.67 | 22,414.23 | 25,530.10 |
| 5. รายได้สุทธิฟาร์ม | 10,194.31 | 15,556.86 | 12,398.33 | 19,291.88 | 14,352.21 | 9,111.18 | 10,419.50 |
| 6. กำไรสุทธิ | 9,095.51 | 15,040.98 | 11,701.79 | 18,292.23 | 13,673.54 | 8,135.97 | 9,731.86 |

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

หน่วย : บาทต่อไร่ต่อปี

| รายการ | รูปแบบ | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|--|---|---|
| | R ₃₁ ^{8/} (n=12) | R ₃₂ ^{9/} (n=16) | R ₃₃ ^{10/} (n=7) | R ₄₁ ^{11/} (n=40) | R ₄₂ ^{12/} (n=5) | R ₄₃ ^{13/} (n=3) |
| 1. ต้นทุนทั้งหมด | 11,732.58 | 13,629.78 | 11,299.72 | 14,127.70 | 14,267.95 | 13,924.76 |
| 2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด | 10,620.11 | 12,597.94 | 9,771.35 | 12,738.77 | 13,333.49 | 12,594.60 |
| 2.1 ค่าวัสดุ | 4,367.12 | 3,460.73 | 2,266.87 | 3,048.59 | 3,061.88 | 3,174.13 |
| 2.2 ค่าแรงงาน | 6,089.48 | 8,887.04 | 7,287.88 | 13,350.75 | 10,153.33 | 9,310.47 |
| 2.2.1 เป็นเงินสด | 950.29 | 1,083.59 | 121.43 | 4,156.38 | 0.00 | 1,868.81 |
| 2.2.2 ไม่เป็นเงินสด | 5,139.19 | 7,803.45 | 7,166.45 | 9,194.38 | 10,153.33 | 7,441.67 |
| 2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ | 110.49 | 191.12 | 166.28 | 28.60 | 54.78 | 47.33 |
| 2.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนผันแปร | 53.02 | 59.04 | 50.32 | 63.38 | 66.34 | 62.66 |
| 3. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด | 1,112.47 | 1,031.84 | 1,528.37 | 1,388.93 | 934.47 | 1,330.16 |
| 3.1 ภาษีที่ดิน | 9.42 | 8.75 | 8.00 | 11.34 | 6.40 | 9.33 |
| 3.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต | 1,063.30 | 988.56 | 1,430.26 | 1,344.61 | 898.66 | 1,282.92 |
| 3.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่ | 39.76 | 37.37 | 96.34 | 33.28 | 29.41 | 24.43 |
| 4. รายได้ทั้งหมด | 19,739.95 | 21,993.00 | 22,741.46 | 22,146.49 | 20,653.00 | 24,772.03 |
| 5. รายได้สุทธิฟาร์ม | 9,119.83 | 9,395.06 | 12,970.11 | 9,407.72 | 7,319.51 | 12,177.43 |
| 6. กำไรสุทธิ | 8,007.36 | 8,363.22 | 11,441.74 | 8,018.79 | 6,385.05 | 10,847.28 |

หมายเหตุ : 1/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกลองกอง 2/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกทุเรียน 3/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกเงาะ 4/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกลองกอง และทุเรียน 5/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกลองกอง และมังคุด 6/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกลองกอง และเงาะ 7/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกทุเรียน และเงาะ 8/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน และมังคุด 9/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน และเงาะ 10/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกลองกอง เงาะ และมังคุด 11/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด 12/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ และจำปาดะ และ 13/ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาดะ

4.4.2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2)

ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกลองกอง และทุเรียน (R_{21}) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 13,230.22 บาทต่อไร่ต่อปี ซึ่งแบ่งออกเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย 12,230.57 บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ย 999.65 บาทต่อไร่ต่อปี จากการผลิตเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 31,522.46 บาทต่อไร่ต่อปี และมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 18,292.23 บาทต่อไร่ต่อปี ส่วนระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกลองกอง และมังคุด (R_{22}) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 13,597.13 บาทต่อไร่ต่อปี โดยที่แบ่งออกเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย 12,918.46 บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ย 678.67 บาทต่อไร่ต่อปี ซึ่งรูปแบบนี้สามารถสร้างรายได้แก่เกษตรกรเฉลี่ย 27,270.67 บาทต่อไร่ต่อปี และมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 13,673.54 บาทต่อไร่ต่อปี สำหรับระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกลองกอง และเงาะ (R_{23}) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 14,278.26 บาทต่อไร่ต่อปี ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย 13,303.05 บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ย 975.20 บาทต่อไร่ต่อปี ส่วนรายได้ที่ได้รับจากรูปแบบนี้เฉลี่ย 22,414.23 บาทต่อไร่ต่อปี และมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 8,135.97 บาทต่อไร่ต่อปี นอกจากนี้ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกทุเรียน และเงาะ (R_{24}) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 15,798.24 บาทต่อไร่ต่อปี สามารถแบ่งออกเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย 15,110.60 บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ย 687.63 บาทต่อไร่ต่อปี สำหรับรายได้ที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ย 25,530.10 บาทต่อไร่ต่อปี และมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 9,731.86 บาทต่อไร่ต่อปี ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.8

4.4.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3)

ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน และมังคุด (R_{31}) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 11,732.58 บาทต่อไร่ต่อปี ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย 10,620.11 บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ย 1,112.47 บาทต่อไร่ต่อปี และรายได้ที่เกษตรกรได้รับจากการผลิตรูปแบบนี้เฉลี่ย 19,739.95 บาทต่อไร่ต่อปี ทำให้มีกำไรสุทธิเฉลี่ย 8,007.36 บาทต่อไร่ต่อปี สำหรับระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน และเงาะ (R_{32}) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 13,629.78 บาทต่อไร่ต่อปี โดยแบ่งออกเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย 12,597.94 บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ย 1,031.84 บาทต่อไร่ต่อปี เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตรูปแบบนี้เฉลี่ย

21,993 บาทต่อไร่ต่อปี จึงทำให้มีกำไรสุทธิเฉลี่ย 8,363.22 บาทต่อไร่ต่อปี นอกจากนี้ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง เงาะ และมังคุด (R_{33}) การผลิตรูปแบบนี้ทำให้มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 11,299.72 บาทต่อไร่ต่อปี สามารถแบ่งออกเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย 9,771.35 บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ย 1,528.37 บาทต่อไร่ต่อปี สำหรับรายได้ที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ย 22,741.46 บาทต่อไร่ต่อปี และทำให้มีกำไรสุทธิเฉลี่ย 11,441.74 บาทต่อไร่ต่อปี ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.8

4.4.4 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4)

ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด (R_{41}) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 14,127.70 บาทต่อไร่ต่อปี ซึ่งแบ่งออกเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย 12,738.77 บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ย 1,388.93 บาทต่อไร่ต่อปี การผลิตรูปแบบนี้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 22,146.49 บาทต่อไร่ต่อปี และมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 8,018.79 บาทต่อไร่ต่อปี และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ และจำปาดะ (R_{42}) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 14,267.95 บาทต่อไร่ต่อปี สามารถแบ่งออกเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย 13,333.49 บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ย 934.47 บาทต่อไร่ต่อปี เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตเฉลี่ย 20,653 บาทต่อไร่ต่อปี และมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 6,385.05 บาทต่อไร่ต่อปี นอกจากนี้ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาดะ (R_{43}) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 13,924.76 บาทต่อไร่ต่อปี โดยที่แบ่งออกเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย 12,594.60 บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ย 1,330.16 บาทต่อไร่ต่อปี สำหรับรายได้ที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ย 24,772.03 บาทต่อไร่ต่อปี และมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 10,847.28 บาทต่อไร่ต่อปี ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.8

หากพิจารณาเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง และทุเรียน (R_{21}) มีกำไรสุทธิสูงสุด เฉลี่ย 18,292.23 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมาเป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน (R_{12}) มีกำไรสุทธิเฉลี่ย 15,040.98 บาทต่อไร่ต่อปี และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง และมังคุด (R_{22}) มีกำไรสุทธิเฉลี่ย 13,673.54 บาทต่อไร่ต่อปี ทั้งนี้เนื่องจากลองกอง และทุเรียนเป็นไม้ผลที่มีราคาแพงกว่าไม้ผลชนิดอื่น ๆ รวมถึงเกษตรกรใส่ใจดูแลสวนยางพาราและสวนไม้ผลได้ดีกว่าระบบอื่น ๆ

4.5 ความเป็นไปได้ของการปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

การทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลของเกษตรกรมีความเป็นไปได้ของการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำฟาร์มไปเป็นรูปแบบอื่น ๆ ตามเงื่อนไขที่เอื้ออำนวยและเงื่อนไขที่ไม่เอื้ออำนวยในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล ดังนี้

4.5.1 ความเป็นไปได้ของการปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1)

เกษตรกรปรับเปลี่ยนจากระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) เป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) เมื่อมีแหล่งน้ำที่เพียงพอ ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพียงพอที่จะปลูกพืชหลายชนิด สำหรับการปรับเปลี่ยนจากระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) เป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) เมื่อดินมีความอุดมสมบูรณ์ มีแรงงาน แหล่งน้ำเพียงพอ และผลผลิตมีราคาดี ส่วนการตัดสินใจของเกษตรกรจากระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) เป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) เมื่อมีความพร้อมในเรื่องของจำนวนแรงงาน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และแหล่งน้ำสำหรับการผลิตมีปริมาณเพียงพอ รวมถึงราคาผลผลิตที่มีราคาดี นอกจากนี้ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) เปลี่ยนเป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (R_5) เนื่องจากเงื่อนไขการผลิตไม่เอื้ออำนวย ไม่ว่าจะเป็นราคาผลผลิต ระบบตลาดไม่ดี แหล่งน้ำไม่เพียงพอ และมีแรงงานไม่เพียงพอ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.12



ภาพที่ 4.12 ความเป็นไปได้ของการปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

หมายเหตุ : R₁ คือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด R₂ คือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด R₃ คือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด R₄ คือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด และ R₅ คือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยว

+ คือ เงื่อนไขที่เอื้ออำนวย

- คือ เงื่อนไขที่ไม่เอื้ออำนวย

4.5.2 ความเป็นไปได้ของการปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2)

ความเป็นไปได้ที่เกษตรกรปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) เป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) เมื่อขาดแคลนแรงงาน แหล่งน้ำไม่เพียงพอ และความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ และปรับเปลี่ยนจากระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) เป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) เมื่อมีแหล่งน้ำเพียงพอสำหรับการผลิต มีแรงงานเพียงพอต่อการผลิต และดินมีความอุดมสมบูรณ์ รวมถึงราคาผลผลิตมีราคาดี และระบบการตลาดที่ดี สำหรับการตัดสินใจปรับเปลี่ยนจากระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) เป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) หากมีความพร้อมในด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน แหล่งน้ำเพียงพอ ราคาผลผลิตดี มีแรงงานเพียงพอ และระบบตลาดดี รวมถึงมีทักษะการผลิต นอกจากนี้เกษตรกรตัดสินใจปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตเป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (R_5) เมื่อมีเงื่อนไขที่ไม่เอื้ออำนวยในด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน แหล่งน้ำ แรงงาน ราคาผลผลิต และระบบตลาด ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.12

4.5.3 ความเป็นไปได้ของการปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3)

เกษตรกรปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) เป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) เมื่อมีแหล่งน้ำ แรงงานไม่เพียงพอต่อการผลิต และเพื่อให้ง่ายต่อการผลิตจึงเลือกปลูกไม้ผลชนิดที่ต้องการเพียงชนิดเดียว และในการตัดสินใจปรับเปลี่ยนจากระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) เป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) เมื่อมีเงื่อนไขไม่เอื้ออำนวยในด้านแหล่งน้ำไม่เพียงพอในการผลิต และมีแรงงานน้อยลงจนไม่สามารถทำการผลิตในรูปแบบนี้ต่อไป และปรับเป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) เมื่อมีเงื่อนไขที่เอื้ออำนวยในด้านแหล่งน้ำ และแรงงานเพียงพอต่อการผลิต และต้องการความหลากหลายทางชีวภาพมากขึ้น นอกจากนี้เกษตรกรมีการตัดสินใจปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (R_5) เมื่อราคาผลผลิตไม่ดี และต้องการรายได้จากการผลิตยางพาราเพิ่มมากขึ้น จึงต้องปรับเปลี่ยนเป็นการทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยวเพียงอย่างเดียว ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.12

4.5.4 ความเป็นไปได้ของการปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4)

ความเป็นไปได้ที่เกษตรกรตัดสินใจปรับเปลี่ยนจากระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) เป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) เมื่อมีเงื่อนไขที่ไม่เอื้ออำนวยในด้านแหล่งน้ำที่ไม่เพียงพอต่อการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกไม้ผลจะต้องให้น้ำอย่างเพียงพอเพื่อไม่ให้ผลผลิตต่ำและไม่แห้งตาย จึงต้องการปลูกไม้ผลชนิดที่มีราคาดีเพียงชนิดเดียว และปรับเปลี่ยนเป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) เมื่อมีเงื่อนไขที่ไม่เอื้ออำนวย ได้แก่ มีแหล่งน้ำไม่เพียงพอ และขาดแคลนแรงงานในการผลิต รวมถึงราคาผลผลิตไม่ดี ส่วนเปลี่ยนเป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) เมื่อมีปัญหาด้านโรคของไม้ผล และมีแหล่งน้ำไม่เพียงพอ ประกอบกับมีแรงงานลดน้อยลงจนไม่สามารถทำการผลิตรูปแบบนี้ได้ นอกจากนี้ความเป็นไปได้ที่เกษตรกรตัดสินใจปรับเปลี่ยนเป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (R_5) เมื่อมีแหล่งน้ำไม่เพียงพอ และขาดแคลนแรงงาน ประกอบกับราคาผลผลิตไม่ดี และต้องการรายได้ที่มาจากการผลิตยางพาราเพียงอย่างเดียวเนื่องจากมีความแน่นอนกว่าการปลูกไม้ผล ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.12

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลของครัวเรือนเกษตรกรมีเงื่อนไขในการปรับเปลี่ยนจากระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลรูปแบบหนึ่งไปเป็นรูปแบบอื่น ๆ นั้นเป็นผลมาจากการจัดการผลิตที่ตนเองทำอยู่มีลักษณะเป็นอย่างไร มีเงื่อนไขใดที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดการผลิตต่อไปในอนาคต และมีเงื่อนไขใดที่เอื้ออำนวยในการจัดการผลิตรูปแบบอื่น ๆ ซึ่งเป็นไปตามหลักการของยุพินพรรณ ศิริวัฒนกุล (2540 อ้างโดย รจเรข หนูสังข์, 2548) ที่ได้อธิบายไว้ว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของเกษตรกรมีทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก โดยปัจจัยที่เอื้ออำนวยในการตัดสินใจ ได้แก่ ทำให้มีกำไรมากขึ้น การคมนาคมสะดวก มีพื้นที่ถือครองมาก เป็นต้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ Somboonsuke *et al.* (2001) ที่ได้ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนรูปแบบการทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (R_1) ไปเป็นรูปแบบอื่น ๆ ซึ่งในการตัดสินใจมีทั้งเงื่อนไขที่เอื้ออำนวยและไม่เอื้ออำนวย โดยเงื่อนไขที่เอื้ออำนวย ได้แก่ ราคาผลผลิตที่เพิ่มขึ้น มีแหล่งน้ำเพียงพอ ขนาดฟาร์มเหมาะสมต่อการจัดการผลิต มีแรงงานฟาร์มเพียงพอ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ มีระบบตลาดที่ดี สภาพภูมิอากาศเหมาะสม และมีเงินทุนเพียงพอ เป็นต้น สำหรับเงื่อนไขที่ไม่เอื้ออำนวย ได้แก่ แรงงานฟาร์มไม่เพียงพอ ราคาผลผลิตที่ลดลง มีแหล่งน้ำ

ไม่เพียงพอ มีเงินทุนไม่เพียงพอ ขนาดฟาร์มไม่เหมาะสม ดินไม่อุดมสมบูรณ์ ขาดอุปกรณ์การเกษตร และมีความรู้ไม่เพียงพอ เป็นต้น

ผลการศึกษารูปแบบของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกร การจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และความเป็นไปได้ของการปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลนี้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่หนึ่งซึ่งศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมและการจัดการผลิตของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา และจากผลการศึกษาดังกล่าวทำให้ผู้ศึกษามองเห็นว่าจะระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ซึ่งสามารถจำแนกได้ 4 รูปแบบนั้นมีการจัดการผลิตที่ไม่แตกต่างกันมากนัก (ภาพรวมการจัดการผลิตของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในแต่ละรูปแบบดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก จ) แต่ผลที่ได้จากการจัดการผลิตในแต่ละรูปแบบที่ปรากฏในลักษณะของต้นทุนและผลตอบแทนซึ่งมีความแตกต่างกันนั้น (การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ง) เป็นผลมาจากลักษณะทางภูมิประเทศที่มีผลต่อความลาดชันของพื้นที่ ลักษณะดิน แหล่งน้ำ รวมถึงลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อความชื้น การเกิดโรค และที่สำคัญคือ ความเอาใจใส่ของเกษตรกรที่แตกต่างกัน โดยเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) และเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) มีความเอาใจใส่ดูแลสวนยางพาราและสวนไม้ผลดีกว่าเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) และเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) ซึ่งนั่นหมายความว่าเกษตรกรมีเวลาในการจัดการผลิตทั้งสวนยางพาราและสวนไม้ผลได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ รวมถึงการให้แรงงานในครัวเรือนในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลทุกรูปแบบเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน จึงเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) และเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) ดูแลสวนได้ไม่ทั่วถึง จึงต้องจ้างแรงงานประจำและแรงงานชั่วคราวในการจัดการผลิต ดังนั้นจึงทำให้เกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) และเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) มีกำไรสุทธิสูงกว่าเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) และเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) และจากการศึกษา

ความเป็นไปได้ของการปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลทำให้ทราบว่าเกษตรกรมีแนวโน้มในการตัดสินใจปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลเมื่อมีเงื่อนไขที่เอื้ออำนวยและไม่เอื้ออำนวยต่อการทำฟาร์มในรูปแบบที่ตนกำลังทำอยู่และการทำฟาร์มที่ตนสนใจปรับเปลี่ยน โดยจากการศึกษาดังกล่าวทำให้ผู้ศึกษามองเห็นว่าระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลเป็นการทำฟาร์มที่น่าสนใจศึกษาแบบจำลองจึงทำการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

จากการศึกษาระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา สามารถประมวลสภาพจริงในพื้นที่ในแต่ละรูปแบบได้ดังต่อไปนี้

1. ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 333.65 ไร่ โดยแบ่งออกเป็นพื้นที่ทำสวนยางพารา 219.20 ไร่ พื้นที่ทำสวนลองกอง 73.45 ไร่ พื้นที่ทำสวนทุเรียน 11 ไร่ และพื้นที่ทำสวนเงาะ 30 ไร่ และมีรายได้จากยางพารา ลองกอง ทุเรียน และเงาะ คือ 18,248.68 9,575 13,000 และ 4,050 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนต้นทุนจากยางพารา ลองกอง ทุเรียน และเงาะ คือ 8,738.51 9,347.75 9,895.38 และ 3,457.92 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และมีกำไรสุทธิจากยางพารา ลองกอง ทุเรียน และเงาะ คือ 9,510.17 227.25 3,104.62 และ 592.08 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ในแต่ละชนิดของพืช พบว่า ยางพาราก่อให้เกิดกำไรสุทธิต่อไร่สูงสุด ส่วนลองกองมีกำไรสุทธิต่อไร่ต่ำสุด ทั้งนี้อาจเนื่องจากในระบบนี้เกษตรกรมีกลยุทธ์การทำสวนยางพาราและสวนทุเรียนแบบเข้มข้น การทำสวนเงาะแบบไม่เข้มข้น โดยเฉพาะสวนเงาะไม่เน้นรายได้จึงใช้ปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะปุ๋ย ในปริมาณที่น้อยจึงทำให้ต้นทุนการผลิตน้อย ในขณะที่เดียวกันส่งผลให้ผลผลิตต่ำด้วย และครัวเรือนที่ทำสวนลองกองมีกำไรสุทธิน้อยที่สุด ถึงแม้ว่ามีรายได้ค่อนข้างดีแต่เป็นเพราะมีต้นทุนการผลิตลองกองค่อนข้างสูง จึงมีผลต่อกำไรสุทธิ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ภาพรวมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1)

หน่วย : บาทต่อไร่

| รายการ | ชนิดพืช | | | |
|-----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | ยางพารา | ลองกอง | ทุเรียน | เงาะ |
| รายได้ | 18,248.68 | 9,575.00 | 13,000.00 | 4,050.00 |
| ต้นทุน | 8,738.51 | 9,347.75 | 9,895.38 | 3,457.92 |
| กำไรสุทธิ | 9,510.17 | 227.25 | 3,104.62 | 592.08 |

2. ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 344.75 ไร่ โดยแบ่งออกเป็นพื้นที่ทำสวนยางพารา 249.75 ไร่ พื้นที่ทำสวนลองกอง 37 ไร่ พื้นที่ทำสวนทุเรียน 29.50 ไร่ พื้นที่ทำสวนเงาะ 22.50 ไร่ และพื้นที่ทำสวนมังคุด 6 ไร่ มีรายได้จากยางพารา ลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด คือ 14,965.48 4,827.70 8,707.84 4,577.78 และ 8,000 บาทต่อไร่ ตามลำดับ มีต้นทุนจากยางพารา ลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด คือ 7,089.44 3,937.15 3,564.73 3,108.18 และ 3,113.75 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และมีกำไรสุทธิจากยางพารา ลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด คือ 7,876.04 890.55 5,143.11 1,469.60 และ 4,886.25 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ในแต่ละชนิดของพืช พบว่า ยางพาราก่อให้เกิดกำไรสุทธิต่อไร่สูงสุด ส่วนลองกองมีกำไรสุทธิต่อไร่ต่ำสุด ทั้งนี้อาจเนื่องจากในระบบนี้เกษตรกรมีกลยุทธ์การทำสวนยางพาราและสวนทุเรียนแบบเข้มข้น การทำสวนลองกอง เงาะ และมังคุดแบบไม่เข้มข้น เนื่องจากไม่เน้นรายได้จึงใช้ปัจจัยการผลิตโดยเฉพาะปุ๋ยในปริมาณที่น้อยจึงทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง ในขณะที่เดียวกันส่งผลให้ผลผลิตต่ำด้วย และครัวเรือนที่ทำสวนลองกองมีกำไรสุทธิต่อไร่ต่ำสุด เนื่องจากมีต้นทุนการผลิตลองกองค่อนข้างสูง จึงส่งผลต่อกำไรสุทธิ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ภาพรวมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2)

หน่วย : บาทต่อไร่

| รายการ | ชนิดพืช | | | | |
|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| | ยางพารา | ลองกอง | ทุเรียน | เงาะ | มังคุด |
| รายได้ | 14,965.48 | 4,827.70 | 8,707.84 | 4,577.78 | 8,000.00 |
| ต้นทุน | 7,089.44 | 3,937.15 | 3,564.73 | 3,108.18 | 3,113.75 |
| กำไรสุทธิ | 7,876.04 | 890.55 | 5,143.11 | 1,469.60 | 4,886.25 |

3. ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 531.70 ไร่ โดยแบ่งออกเป็นพื้นที่ทำสวนยางพารา 387.50 ไร่ พื้นที่ทำสวนลองกอง 48.76 ไร่ พื้นที่ทำสวนทุเรียน 37.17 ไร่ พื้นที่ทำสวนเงาะ 32.88 ไร่ และพื้นที่ทำสวนมังคุด 25.39 ไร่ มีรายได้จากยางพารา ลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด คือ 14,246.29 2,723.61 2,574.11 1,090.47 และ 1,975.06 บาทต่อไร่ ตามลำดับ มีต้นทุนจากยางพารา ลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด คือ 7,614.42 1,783.48 2,028.52 และ 850.48 1,396.66 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และมีกำไรสุทธิจากยางพารา ลองกอง ทุเรียน เงาะ และ

มังคุด คือ 6,631.87 940.13 545.59 240 และ 578.40 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ในแต่ละชนิดของพืช พบว่า ยางพาราก่อให้เกิดกำไรสุทธิต่อไร่สูงสุด ส่วนเงาะมีกำไรสุทธิต่อไร่ต่ำสุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรมีกลยุทธ์การทำสวนยางพาราแบบเข้มข้น การทำสวนลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด แบบไม่เข้มข้น โดยเฉพาะเงาะไม่เน้นรายได้จึงใช้ปัจจัยการผลิตโดยเฉพาะปุ๋ยในปริมาณที่น้อย จึงทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง ในขณะที่เดียวกันส่งผลให้ผลผลิตต่ำด้วย ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ภาพรวมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3)
หน่วย : บาทต่อไร่

| รายการ | ชนิดพืช | | | | |
|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| | ยางพารา | ลองกอง | ทุเรียน | เงาะ | มังคุด |
| รายได้ | 14,246.29 | 2,723.61 | 2,574.11 | 1,090.47 | 1,975.06 |
| ต้นทุน | 7,614.42 | 1,783.48 | 2,028.52 | 850.48 | 1,396.66 |
| กำไรสุทธิ | 6,631.87 | 940.13 | 545.59 | 240.00 | 578.40 |

4. ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 885.50 ไร่ โดยแบ่งออกเป็นพื้นที่ทำสวนยางพารา 637 ไร่ พื้นที่ทำสวนลองกอง 61.50 ไร่ พื้นที่ทำสวนทุเรียน 61 ไร่ พื้นที่ทำสวนเงาะ 61 ไร่ พื้นที่ทำสวนมังคุด 54 ไร่ และพื้นที่ทำสวนจำปาตะ 11 ไร่ มีรายได้จากยางพารา ลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาตะ คือ 13,091.53 2,339.03 2,508.02 2,300.21 1,564.33 และ 1,790.73 บาทต่อไร่ ตามลำดับ มีต้นทุนจากยางพารา ลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาตะ คือ 6,604.41 2,015.99 1,820.65 1,833.24 1,433.47 และ 1,602.48 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และมีกำไรสุทธิจากยางพารา ลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาตะ คือ 6,487.11 323.04 687.37 466.96 130.87 และ 188.25 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ในแต่ละชนิดของพืช พบว่า ยางพาราก่อให้เกิดกำไรสุทธิต่อไร่สูงสุด ส่วนมังคุดมีกำไรสุทธิต่อไร่ต่ำสุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรมีกลยุทธ์การทำสวนยางพาราแบบเข้มข้น การทำสวนลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาตะแบบไม่เข้มข้น จึงใช้ปัจจัยการผลิตโดยเฉพาะปุ๋ยในปริมาณที่น้อยส่งผลให้ต้นทุนการผลิตลดลง ในขณะที่เดียวกันส่งผลให้ผลผลิตต่ำด้วย ประกอบกับการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลรูปแบบนี้ส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นดินลูกรัง มีก้อนกรวดปะปนในดิน จึงมีผลต่อปริมาณผลผลิตที่ได้รับด้วย ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ภาพรวมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4)

หน่วย : บาทต่อไร่

| รายการ | ชนิดพืช | | | | | |
|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | ยางพารา | ลองกอง | ทุเรียน | เงาะ | มังคุด | จำปาตะ |
| รายได้ | 13,091.53 | 2,339.03 | 2,508.02 | 2,300.21 | 1,564.33 | 1,790.73 |
| ต้นทุน | 6,604.41 | 2,015.99 | 1,820.65 | 1,833.24 | 1,433.47 | 1,602.48 |
| กำไรสุทธิ | 6,487.11 | 323.04 | 687.37 | 466.96 | 130.87 | 188.25 |

4.6 แบบจำลองและสถานการณ์จำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

จากการศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกร การจัดการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และความเป็นไปได้ของการปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล ได้มีการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมดจำนวน 15 ครัวเรือน แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) จำนวน 3 ครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) จำนวน 3 ครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) จำนวน 4 ครัวเรือน และกลุ่มตัวอย่างที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) จำนวน 5 ครัวเรือน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน (R_{12}) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง และทุเรียน (R_{21}) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง เงาะ และมังคุด (R_{33}) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด (R_{41}) และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาตะ (R_{43}) เป็นระบบที่น่าสนใจและควรนำเสนอเกษตรกรเนื่องจากเป็นกลุ่มตัวอย่างของแต่ละรูปแบบ ซึ่งระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลดังกล่าวสามารถให้ผลตอบแทนในรูปแบบของกำไรสุทธิสูงในแต่ละรูปแบบ และใช้กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นตัวแบบเพื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มในอุดมคติที่ได้จากการสร้างสถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่เหมาะสม โดยวิเคราะห์ในประเด็นรายได้

ต้นทุนผันแปรที่เป็นตัวเงิน และMarginหรือรายได้หักลบต้นทุนผันแปรที่เป็นตัวเงิน ในแต่ละแบบจำลอง เพื่อใช้เป็นข้อเสนอแนะในการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผลต่อไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (รายละเอียดการจัดการผลิตของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 15 ครัวเรือนที่ใช้เป็นตัวแบบดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ฉ)

4.6.1 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R₁)

การนำแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R₁) มาสร้างเป็นสถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิดที่เหมาะสม โดยใช้ข้อมูลที่ได้ศึกษาในหัวข้อที่ผ่านมาสร้างสถานการณ์จำลองให้เกษตรกรมีการจัดการผลิตในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น พื้นที่ทำการเกษตร การใช้พันธุ์ยางพารา พันธุ์ไม้ผล การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช และการใช้แรงงานที่เหมาะสมที่สุด เพื่อให้ได้ผลการทำฟาร์มสูง รวมทั้งลดต้นทุนการผลิตภายใต้จำนวนแรงงานที่มีอยู่หรือเรียกว่าเป็นฟาร์มแบบครัวเรือน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 สถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิดที่เหมาะสม

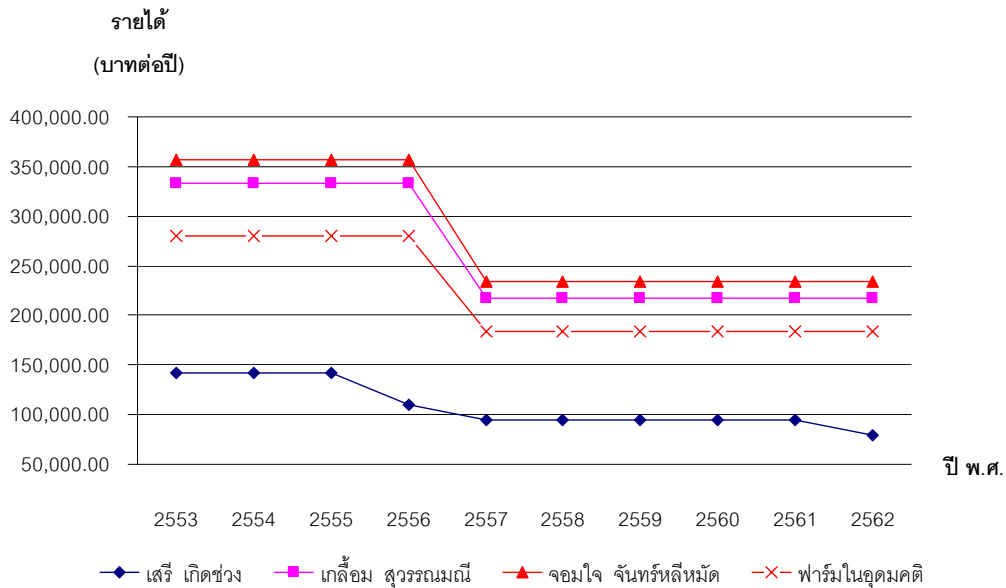
| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|---|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 15 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 11 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนทุเรียน | 4 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ต้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 11 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ทุเรียน | พันธุ์หมอนทอง เนื่องจากให้ผลผลิตสูง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกทุเรียน | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นทุเรียนจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี สูตร 20-8-20 ในปริมาณเฉลี่ย 46.11 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 44.16 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 11 บาทต่อกิโลกรัม ให้ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน |

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

| รายการ | รายละเอียด |
|------------------------|---|
| การใส่ปุ๋ยในสวนทุเรียน | ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 14.85 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 75 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ให้ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน เนื่องจากมีกิจกรรมการผลิตไม่มาก |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถาง หรือตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหยียงแทนการจ้างแรงงาน เพื่อลดต้นทุน และไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืชเพื่อไม่ให้เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและอันตรายต่อตัวเกษตรกร โดยให้กำจัดวัชพืชอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 207.51 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100.08 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 650 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม |

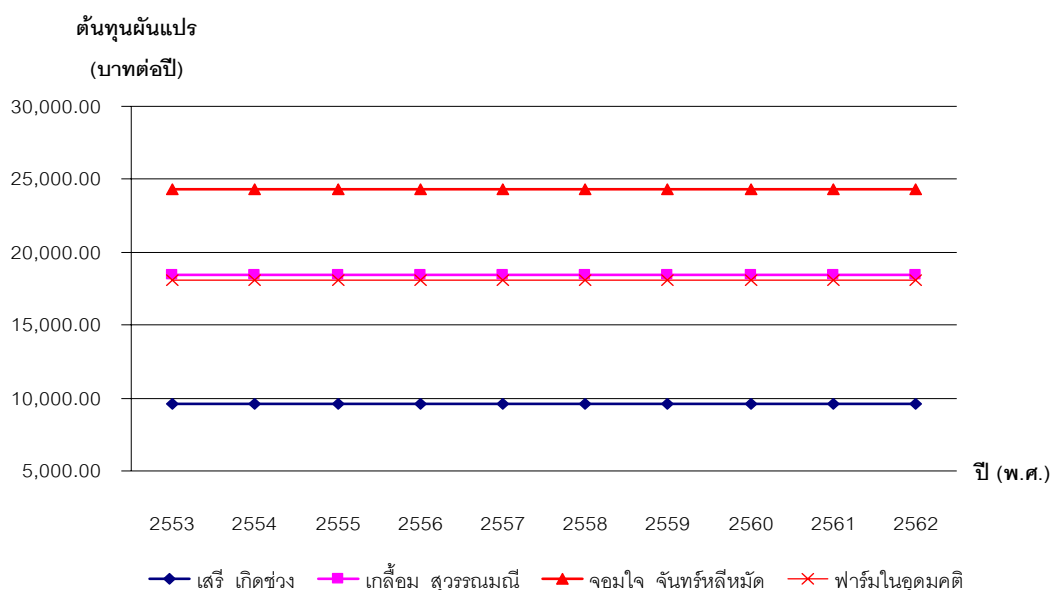
พบว่า ฟาร์มในอุดมคติมีรายได้ในปี พ.ศ. 2553 คือ 280,443.60 บาทต่อปี ซึ่งสูงกว่าครัวเรือนของเสรี เกิดช่วง ที่มีรายได้ 141,424 เนื่องจากฟาร์มในอุดมคติมีสัดส่วนพื้นที่ทำสวนยางพาราร้อยละ 73.33 ซึ่งค่อนข้างสูง ในขณะที่ครัวเรือนของเสรี เกิดช่วงมีสัดส่วนพื้นที่ทำสวนยางพาราร้อยละ 50 จึงทำให้มีรายได้จากยางพาราน้อยกว่าฟาร์มในอุดมคติ ในขณะที่เดียวกันครัวเรือนของเสรี เกิดช่วงมีพื้นที่ทำการเกษตรค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับครัวเรือนอื่น ๆ ถึงแม้ว่าสามารถผลิตยางพาราต่อไร่ได้ปริมาณมากกว่าก็ตาม แต่อย่างไรก็ตามฟาร์มในอุดมคติมีรายได้น้อยกว่าครัวเรือนของจอมใจ จันทร์หลีหมัดที่มีรายได้สูงสุด คือ 357,080 บาทต่อปี และครัวเรือนของเกลี่ยม สุวรรณมณี ซึ่งมีรายได้ 333,395 บาทต่อปี เนื่องจากครัวเรือนดังกล่าวมีสัดส่วนพื้นที่ทำสวนยางพาราร้อยละ 75 และ 88.24 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าฟาร์มในอุดมคติ ในขณะที่เดียวกันครัวเรือนของจอมใจ จันทร์หลีหมัดมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนมากกว่าครัวเรือนอื่น ๆ จึงทำให้สามารถดูแลสวนยางพารา และสวนทุเรียนได้อย่างเต็มที่และทั่วถึงสำหรับในปี พ.ศ. 2554 ตัวแบบและฟาร์มในอุดมคติมีรายได้คงที่เนื่องจากยางพาราและไม้ผลอยู่ในช่วงการให้ผลผลิตเดียวกันกับปี พ.ศ. 2553 และรายได้ยังคงที่ต่อเนื่อง จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2557 มีรายได้ลดลงเนื่องจากผลผลิตยางพาราลดลงตามช่วงอายุการให้ผลผลิต ยกเว้นรายได้ของเสรี เกิดช่วง ที่มีรายได้ในปี พ.ศ. 2556 ลดลง ทั้งนี้เป็นเพราะยางพาราให้ผลผลิต

ลดลงจากปี พ.ศ. 2553 และมีรายได้คงที่ต่อเนื่องจนกระทั่งในปี พ.ศ. 2562 มีรายได้ลดลงเนื่องจากมีปริมาณผลผลิตยางพาราลดลงตามช่วงอายุการให้ผลผลิต ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.13



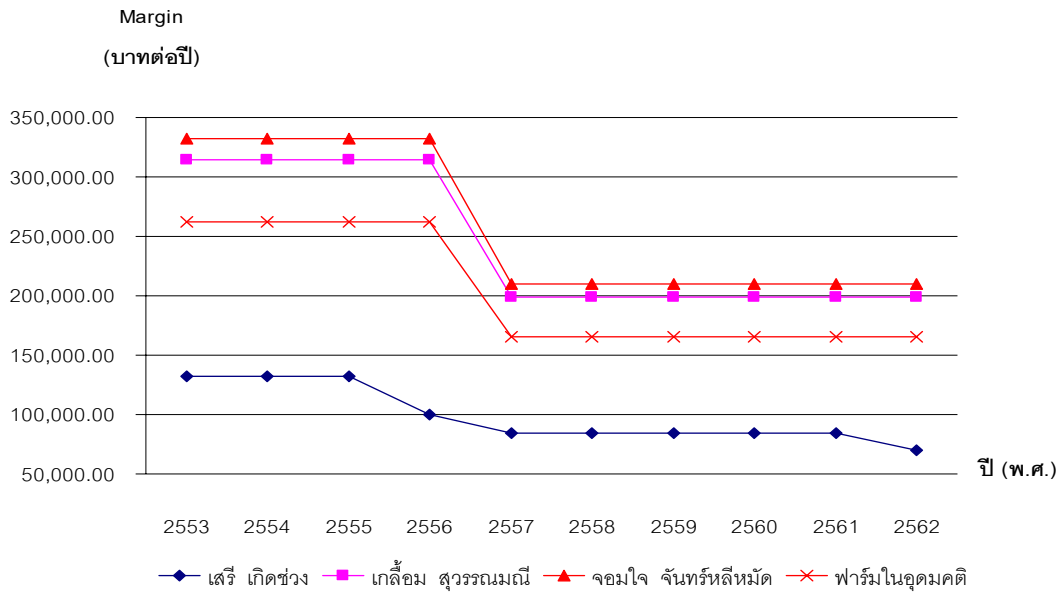
ภาพที่ 4.13 รายได้ของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1)

ถ้าหากพิจารณาต้นทุนผันแปรปรากฏว่าฟาร์มในอุดมคติมีต้นทุนผันแปรอยู่ในระดับใกล้เคียงกับตัวแบบ โดยมีต้นทุนผันแปร 18,056.58 บาทต่อปี ซึ่งสูงกว่าครัวเรือนของเสรี เกิดช่วง เนื่องจากใช้ปุ๋ยในปริมาณที่สูงกว่า ในขณะที่เดียวกันครัวเรือนของเสรี เกิดช่วง มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยกว่า แต่อย่างไรก็ตามฟาร์มในอุดมคติมีต้นทุนผันแปรน้อยกว่าครัวเรือนของ เกล็ดอม สุวรรณมณี และจอมใจ จันทร์หลีหมัด เนื่องจากมีวิธีการกำจัดวัชพืชที่ใช้แรงงานในครัวเรือนแทนการจ้างแรงงานและการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช จึงช่วยลดต้นทุนการผลิตในส่วนนี้ และครัวเรือนดังกล่าวมีพื้นที่ทำสวนยางพาราและสวนทุเรียนมากกว่าจึงมีผลต่อต้นทุนการผลิตทำให้สูงตามไปด้วย แต่ในขณะที่เดียวกันครัวเรือนดังกล่าวก็ใช้วิธีการกำจัดวัชพืชด้วยการตัดหญ้าในสวนยางพาราและสวนทุเรียนด้วยเช่นกัน ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.14



ภาพที่ 4.14 ต้นทุนผันแปรของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์ม
สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1)

จากการเปรียบเทียบMargin พบว่า ฟาร์มในอุดมคติมีMargin 262,387 บาทต่อปี ซึ่งสูงกว่าครัวเรือนของเสรี เกิดช่วง เนื่องจากมีรายได้สูงกว่า แต่ในขณะเดียวกันฟาร์มในอุดมคติมีMarginน้อยกว่าครัวเรือนของเกล็ดอม สุวรรณมณี และจอมใจ จันทรลีหิมัด เป็นเพราะมีรายได้น้อยกว่า แต่อย่างไรก็ตามฟาร์มในอุดมคติก็มีรายได้ และMarginค่อนข้างดีเมื่อเทียบกับตัวแบบ และในปีต่อมาตัวแบบและฟาร์มในอุดมคติมีMarginคงที่ตามช่วงอายุการให้ผลผลิตของยางพาราและไม้ผล จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2557 มีMarginลดลงตามช่วงอายุการให้ผลผลิตของยางพาราและไม้ผล ยกเว้นครัวเรือนของเสรี เกิดช่วง ที่มีMarginลดลงในปี พ.ศ. 2556 และในปีต่อ ๆ ไป ตัวแบบและฟาร์มในอุดมคติมีMarginคงที่หรือลดลงตามช่วงอายุการให้ผลผลิตเช่นกัน ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.15 ดังนั้นเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด ควรมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดไม่น้อยกว่า 15 ไร่ และไม่มากกว่า 20 ไร่ โดยมีสัดส่วนพื้นที่ทำสวนยางพาราไม่น้อยกว่าร้อยละ 73.33 และมีการจัดการผลิตในด้านต่าง ๆ ดังการจัดการของฟาร์มในอุดมคติก็ทำให้เกษตรกรมีรายได้ค่อนข้างดี และมีแรงงานในครัวเรือนเพียงพอและเหมาะสมกับกิจกรรมทางการเกษตรที่มีในฟาร์ม สามารถดูแลสวนยางพาราและสวนทุเรียนได้อย่างทั่วถึง



ภาพที่ 4.15 Marginของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R₁)

4.6.2 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R₂)

การนำแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R₂) มาสร้างเป็นสถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิดที่เหมาะสม โดยใช้ข้อมูลที่ได้ศึกษาในหัวข้อที่ผ่านมา มาสร้างสถานการณ์จำลองให้เกษตรกรมีการจัดการผลิตในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น พื้นที่ทำ การเกษตร การใช้พื้นที่ยางพารา พื้นที่ไม้ผล การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช และการใช้แรงงานที่ เหมาะสมที่สุด เพื่อให้ได้ผลการทำฟาร์มสูง รวมทั้งลดต้นทุนการผลิตภายใต้จำนวนแรงงานที่มี อยู่หรือเรียกว่าเป็นฟาร์มแบบครัวเรือน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.14

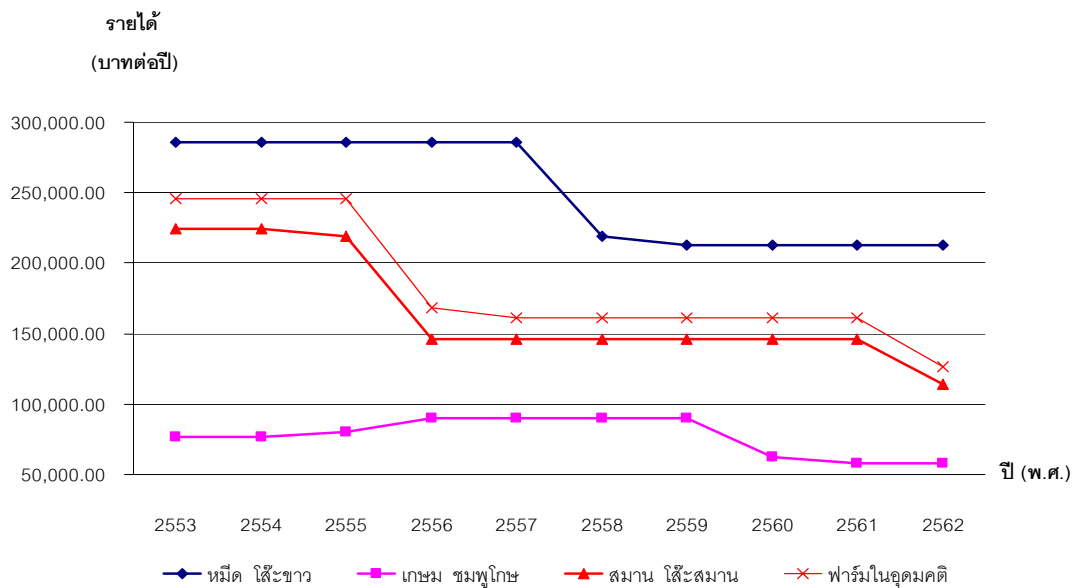
ตารางที่ 4.14 สถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิดที่เหมาะสม

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|------------|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 13 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 9 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนลองกอง | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนทุเรียน | 2 ไร่ |

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

| รายการ | รายละเอียด |
|------------------------|---|
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และ ไม่โคนล้มง่าย อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ลองกอง | พันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอมชวน รับประทาน ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกลองกอง | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ทุเรียน | พันธุ์หมอนทอง เนื่องจากผู้บริโภคนิยมและให้ผลผลิตสูง อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกทุเรียน | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี สูตร 20-8-20 ในปริมาณเฉลี่ย 49 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ให้ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานใน ครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน |
| การใส่ปุ๋ยในสวนลองกอง | ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 50.00 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปีราคา 18.00 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนใน การใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน |
| การใส่ปุ๋ยในสวนทุเรียน | ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานใน ครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน เนื่องจากมีกิจกรรม การผลิตไม่มาก |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถาง หรือตัดด้วยเครื่องตัดหญ้า แบบเหยียบแทนการจ้างแรงงาน เพื่อลดต้นทุน และไม่ใช้สารเคมีใน การกำจัดวัชพืชเพื่อไม่ให้เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและอันตรายต่อตัว เกษตรกร โดยให้กำจัดวัชพืชอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 233.79 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อ กิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 356.71 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.66 บาทต่อ กิโลกรัม ผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 730.91 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15 บาทต่อกิโลกรัม |

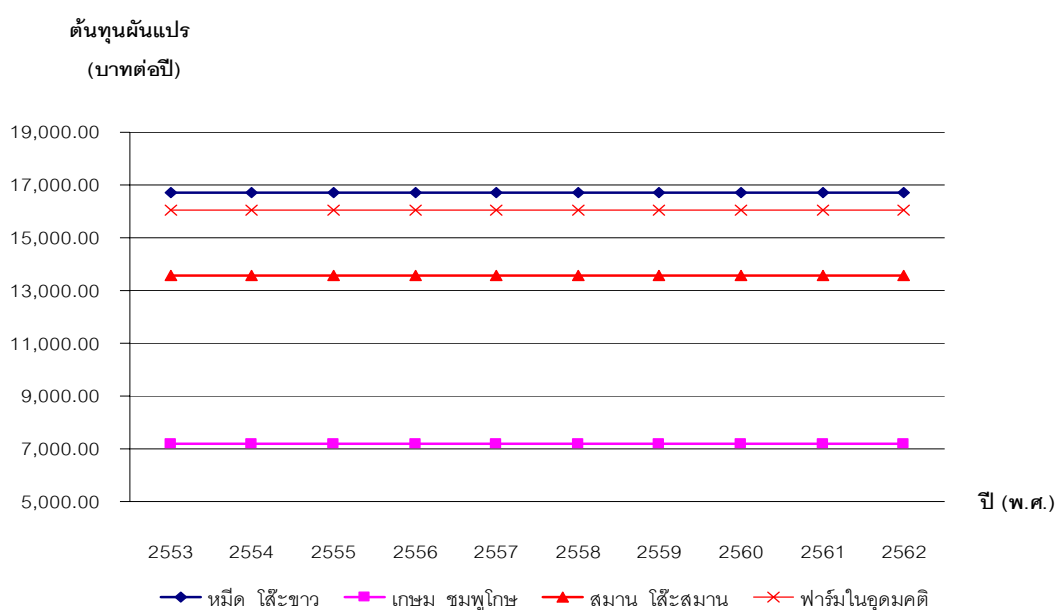
พบว่า ฟาร์มในอุดมคติมีรายได้ในปี พ.ศ. 2553 คือ 245,650.70 บาทต่อปี ซึ่งสูงกว่าครัวเรือนของเกษม ชมพูโกษ ที่มีรายได้ 76,741.50 บาทต่อปี และครัวเรือนของสมาน ไล่ะสมาน ซึ่งมีรายได้ 224,346.90 บาทต่อปี เนื่องจากฟาร์มในอุดมคติมีสัดส่วนพื้นที่ทำสวนยางพาราร้อยละ 69.23 ซึ่งสูงกว่าครัวเรือนดังกล่าวที่มีสัดส่วนพื้นที่ทำสวนยางพาราร้อยละ 63.64 และ 66.67 ตามลำดับ จึงทำให้มีรายได้จากยางพาราน้อยกว่าฟาร์มในอุดมคติ ประกอบกับฟาร์มในอุดมคติมีปริมาณผลผลิตยางพาราต่อไร่สูงกว่าตัวแบบทั้งหมด แต่อย่างไรก็ตามฟาร์มในอุดมคติมีรายได้น้อยกว่าครัวเรือนของหมีด ไล่ะขาว ที่มีรายได้ 286,044 บาทต่อปี เนื่องจากครัวเรือนนี้มีสัดส่วนพื้นที่ทำสวนยางพาราร้อยละ 76.47 ซึ่งสูงที่สุด และมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดสูงกว่าฟาร์มในอุดมคติ และในปีต่อมาตัวแบบและฟาร์มในอุดมคติมีรายได้คงที่เนื่องจากยางพารา ลงกอง และทุเรียนมีช่วงการให้ผลผลิตอยู่ในช่วงเดียวกันกับในปี พ.ศ. 2553 จากนั้นในปีต่อ ๆ ไป ตัวแบบและฟาร์มในอุดมคติมีรายได้ลดลงเนื่องจากยางพาราและลงกองให้ผลผลิตลดลงตามช่วงอายุการให้ผลผลิต ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.16



ภาพที่ 4.16 รายได้ของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2)

ถ้าหากพิจารณาต้นทุนผันแปร พบว่า ฟาร์มในอุดมคติมีต้นทุนผันแปร 16,038 บาทต่อปี ซึ่งอยู่ในระดับใกล้เคียงกับตัวแบบ โดยน้อยกว่าครัวเรือนของหมีด ไล่ะขาว เนื่องจากใช้ปุ๋ยในปริมาณที่น้อยกว่า และสูงกว่าครัวเรือนของเกษม ชมพูโกษ เพราะมีพื้นที่ทำการเกษตร

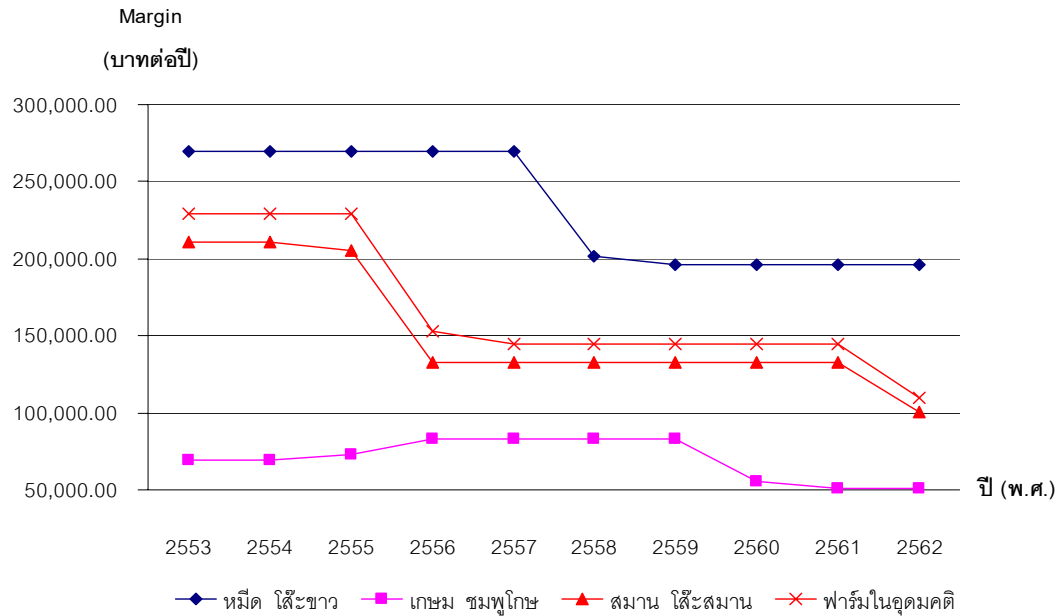
มากกว่า ในขณะที่เดียวกันฟาร์มในอุดมคติมีต้นทุนผันแปรสูงกว่าครัวเรือนของสมาน โส๊ะสมาน เนื่องจากครัวเรือนนี้เน้นใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียวในสวนยางพารา ส่วนฟาร์มในอุดมคติใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่กับปุ๋ยชีวภาพในสวนยางพาราซึ่งใช้ในปริมาณสองเท่าของครัวเรือนดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามทั้งตัวแบบและฟาร์มในอุดมคติใช้วิธีการกำจัดวัชพืชด้วยการใช้แรงงานในครัวเรือนแทนการจ้างแรงงานหรือการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช จึงช่วยลดต้นทุนการผลิตในส่วนนี้ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.17



ภาพที่ 4.17 ต้นทุนผันแปรของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2)

เมื่อพิจารณา Margin พบว่า ฟาร์มในอุดมคติมี Margin ในปี พ.ศ. 2553 ถึง ปี พ.ศ. 2555 สูงกว่าครัวเรือนของเกษม ชมพูโกษ และสมาน โส๊ะสมาน คือ 229,612.70 บาทต่อปี เนื่องจากมีรายได้สูงกว่า แต่ในขณะที่เดียวกันฟาร์มในอุดมคติมี Margin น้อยกว่าครัวเรือนของหมีด โส๊ะขาว เนื่องจากมีรายได้น้อยกว่า และในปีต่อ ๆ ไป ตัวแบบและฟาร์มในอุดมคติมี Margin คงที่หรือลดลงตามช่วงอายุการให้ผลผลิตของยางพารา ลองกอง และทุเรียน ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.18 ดังนั้นเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับหารปลูกไม้ผล 2 ชนิด ควรมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดไม่น้อยกว่า 13 ไร่ และไม่มากกว่า 17 ไร่ โดยมีสัดส่วนพื้นที่ทำสวนยางพาราไม่น้อยกว่าร้อยละ 69.23 และมีการจัดการผลิตในด้านต่าง ๆ ดังการจัดการของฟาร์มในอุดมคติทำให้ได้ผลการทำฟาร์มสูง และมีแรงงานในครัวเรือนเพียงพอต่อ

การทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลรูปแบบนี้ สามารถดูแลสวนยางพารา สวน
ลองกอง และสวนทุเรียนได้อย่างทั่วถึง



ภาพที่ 4.18 Marginของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา
ร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2)

4.6.3 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3)

การนำแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา
ร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) มาสร้างเป็นสถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์ม
สวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิดที่เหมาะสม โดยใช้ข้อมูลที่ได้ศึกษาในหัวข้อที่ผ่านมา
มาสร้างสถานการณ์จำลองให้เกษตรกรมีการจัดการผลิตในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น พื้นที่ทำ
การเกษตร การใช้พื้นที่ยางพารา พันธุ์ไม้ผล การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช และการใช้แรงงานที่
เหมาะสมที่สุด เพื่อให้ได้ผลการทำฟาร์มสูง รวมทั้งลดต้นทุนการผลิตภายใต้จำนวนแรงงานที่มี
อยู่หรือเรียกว่าเป็นฟาร์มแบบครัวเรือน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.15

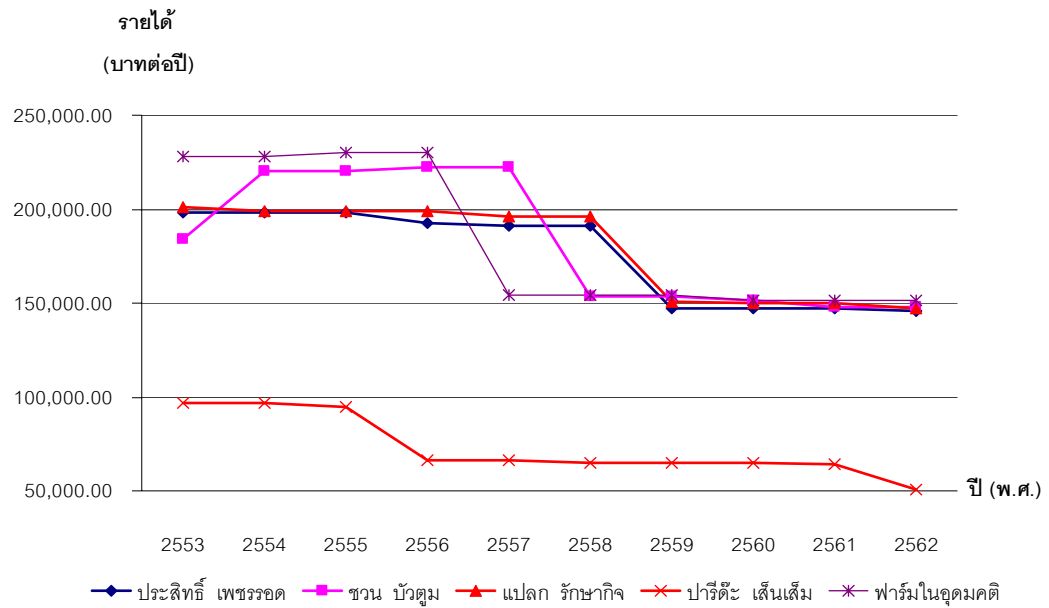
ตารางที่ 4.15 สถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิดที่เหมาะสม

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|--|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 16 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 10 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนลองกอง | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนเงาะ | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนมังคุด | 2 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 11 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ลองกอง | พันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอม ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 10 ปี |
| ระยะปลูกลองกอง | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์เงาะ | พันธุ์เงาะโรงเรียน เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 10 ปี |
| ระยะปลูกเงาะ | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นเงาะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| มังคุด | อายุ 11 ปี |
| ระยะปลูกมังคุด | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นมังคุดจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี สูตร 20-8-20 ในปริมาณเฉลี่ย 53.33 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 150 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ให้ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน |
| การใส่ปุ๋ยในสวนลองกอง | ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 40 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 53.33 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน |
| การใส่ปุ๋ยในสวนเงาะ | ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 35 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 61.67 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน |
| การใส่ปุ๋ยในสวนมังคุด | ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 40 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 53.33 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน |

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

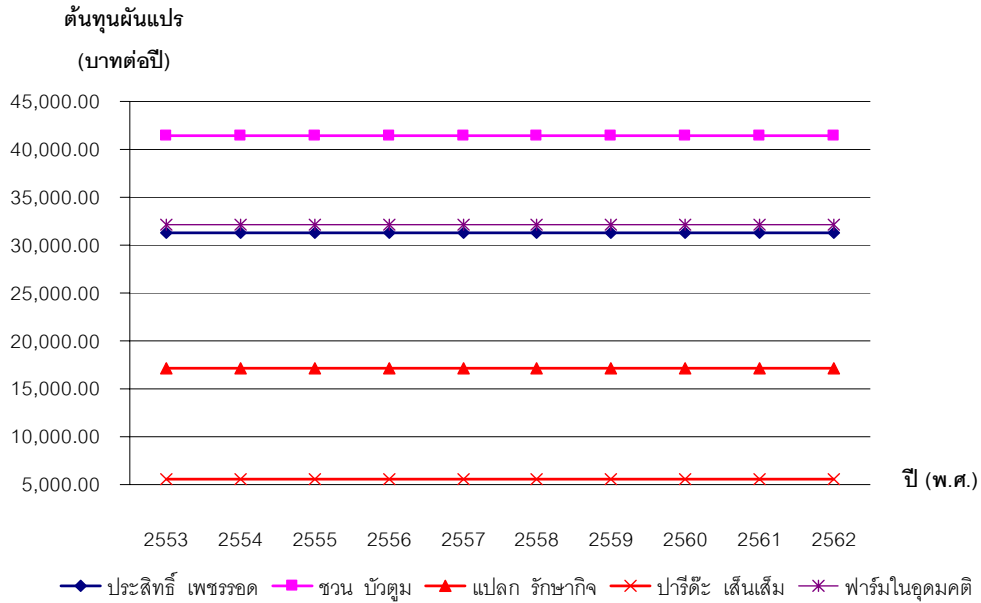
| รายการ | รายละเอียด |
|----------------|---|
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน เนื่องจากมีกิจกรรมการผลิตไม่มากนัก |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถาง หรือตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยงแทนการจ้างแรงงาน เพื่อลดต้นทุน และไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช เพื่อไม่ให้เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและอันตรายต่อตัวเกษตรกร โดยให้กำจัดวัชพืชน้อยปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 205.08 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 203.72 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตเงาะเฉลี่ย 285.51 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9.75 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตมังคุดเฉลี่ย 294.74 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16.75 บาทต่อกิโลกรัม |

พบว่า ฟาร์มในอุดมคติมีรายได้ในปี พ.ศ. 2553 สูงที่สุด คือ 227,835.10 บาทต่อปี เนื่องจากมีสัดส่วนพื้นที่ทำสวนยางพาราร้อยละ 62.50 ซึ่งค่อนข้างสูง ประกอบกับมีปริมาณผลผลิตสูงอีกด้วย จึงทำให้มีรายได้จากยางพาราสูงตามไปด้วย และในปีต่อ ๆ ไป ตัวแบบและฟาร์มในอุดมคติมีรายได้คงที่ เพิ่มขึ้นหรือลดลงตามปริมาณการให้ผลผลิตของยางพาราลองกอง เงาะ และมังคุด ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.19



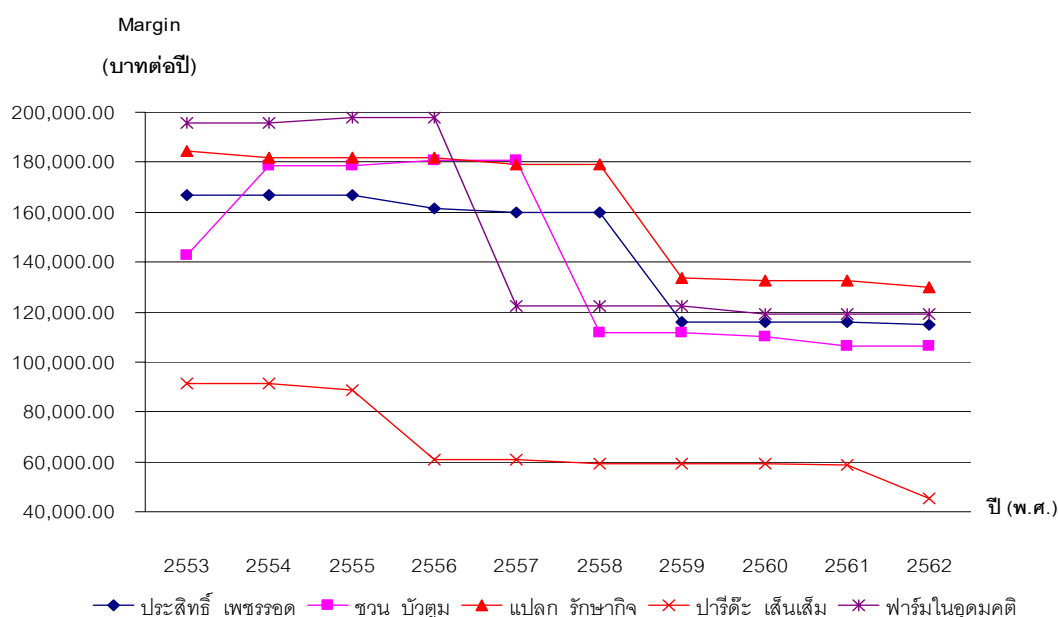
ภาพที่ 4.19 รายได้ของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3)

สำหรับต้นทุนผันแปรปรากฏว่าฟาร์มในอุดมคติมีต้นทุนผันแปรใกล้เคียงกับตัวแบบ คือ 32,106 บาทต่อปี ซึ่งน้อยกว่าครัวเรือนของชวน บัวตูม เนื่องจากฟาร์มในอุดมคติใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่กับปุ๋ยชีวภาพ ถึงแม้ครัวเรือนของชวน บัวตูมจะเน้นการใช้ปุ๋ยชีวภาพในฟาร์มแต่ด้วยมีพื้นที่ทำการเกษตรมากกว่าจึงมีผลต่อต้นทุนการผลิต ในขณะเดียวกันฟาร์มในอุดมคติมีต้นทุนผันแปรสูงกว่าครัวเรือนของประสิทธิ์ เพชรรอด แปลก รักษากิจ และปาริตีะ เส้นเส็ม เนื่องจากใช้ปุ๋ยในปริมาณที่มากกว่า ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.20



ภาพที่ 4.20 ต้นทุนผันแปรของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3)

หากพิจารณาMargin พบว่า ฟาร์มในอุดมคติมีMarginสูงกว่าตัวแบบ คือ 195,729.10 บาทต่อปี เนื่องจากมีรายได้สูงกว่าครัวเรือนดังกล่าว ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.21 ดังนั้นเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด ควรมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดไม่น้อยกว่า 16 ไร่ และไม่มากกว่า 16 ไร่ โดยมีสัดส่วนพื้นที่ทำสวนยางพาราไม่น้อยกว่าร้อยละ 62.50 และมีการจัดการผลิตในด้านต่าง ๆ ดังการจัดการของฟาร์มในอุดมคติทำให้ผลการทำฟาร์มสูง และมีแรงงานในครัวเรือนเพียงพอต่อการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลรูปแบบนี้ สามารถดูแลสวนยางพารา สวนลองกอง สวนเงาะ และสวนมังคุดได้อย่างทั่วถึง



ภาพที่ 4.21 Margin ของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3)

4.6.4 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4)

การนำแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) มาสร้างเป็นสถานการณ์จำลองของระบบการทำ ฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิดที่เหมาะสม โดยใช้ข้อมูลที่ได้ศึกษาใน หัวข้อที่ผ่านมาสร้างสถานการณ์จำลองให้เกษตรกรมีการจัดการผลิตในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น พื้นที่ทำการเกษตร การใช้พื้นที่ยางพารา พื้นที่ไม้ผล การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช และการใช้ แรงงานที่เหมาะสมที่สุด เพื่อให้ได้ผลการทำฟาร์มสูง รวมทั้งลดต้นทุนการผลิตภายใต้จำนวน แรงงานที่มีอยู่หรือเรียกว่าเป็นฟาร์มแบบครัวเรือน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 สถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล มากกว่า 3 ชนิดที่เหมาะสม

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|------------|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 21 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 11 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนลองกอง | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนทุเรียน | 2 ไร่ |

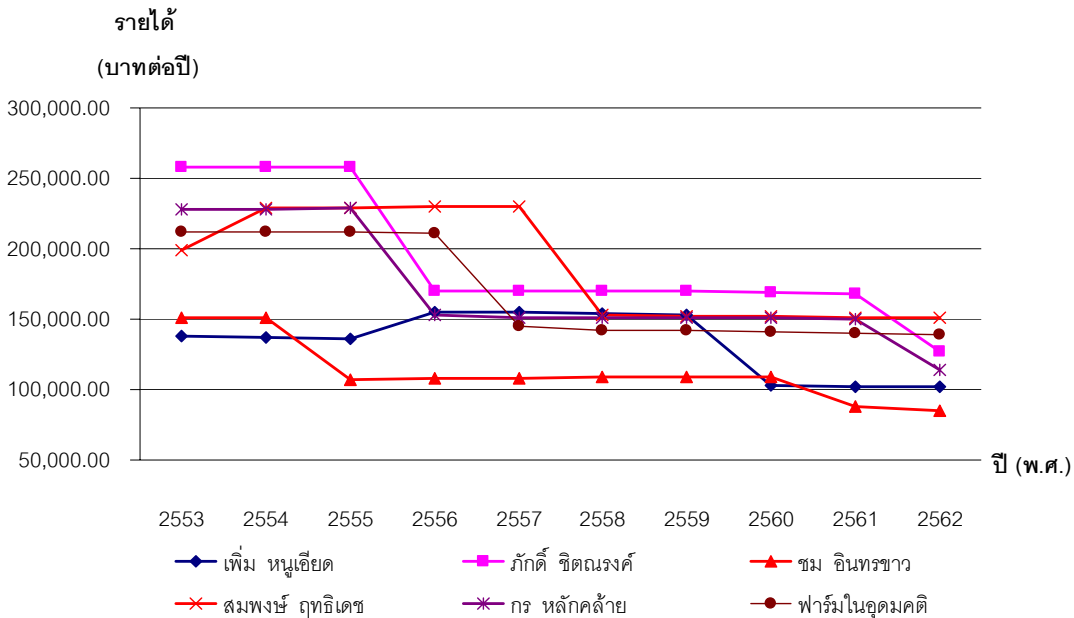
ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

| รายการ | รายละเอียด |
|------------------------|---|
| พื้นที่ทำสวนเงาะ | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนมังคุด | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนจำปาตะ | 2 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 11 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ลองกอง | พันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอม ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 10 ปี |
| ระยะปลูกลองกอง | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ทุเรียน | พันธุ์หมอนทอง เนื่องจากให้ผลผลิตสูงและผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 11 ปี |
| ระยะปลูกทุเรียน | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นทุเรียนจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์เงาะ | พันธุ์เงาะโรงเรียน เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกเงาะ | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นเงาะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| มังคุด | อายุ 11 ปี |
| ระยะปลูกมังคุด | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นมังคุดจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| จำปาตะ | อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกจำปาตะ | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นจำปาตะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี สูตร 20-8-20 ในปริมาณเฉลี่ย 50.54 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 116 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ให้ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน |
| การใส่ปุ๋ยในสวนลองกอง | ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 30.88 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 41.67 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน |
| การใส่ปุ๋ยในสวนทุเรียน | ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 30.30 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน |

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

| รายการ | รายละเอียด |
|-----------------------|--|
| การใส่ปุ๋ยในสวนเงาะ | ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 31.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 72.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน |
| การใส่ปุ๋ยในสวนมังคุด | ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 34.60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 120 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน |
| การใส่ปุ๋ยในสวนจำปาตะ | ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 22.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 52.38 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3 คนต่อครัวเรือน เนื่องจากมีกิจกรรมการผลิตค่อนข้างมาก |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถาง หรือตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยงแทนการจ้างแรงงาน เพื่อลดต้นทุน และไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืชเพื่อไม่ให้เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและอันตรายต่อตัวเกษตรกร โดยให้กำจัดวัชพืชอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 151.23 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 132.51 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16.60 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 124.73 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15.09 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตเงาะเฉลี่ย 250.79 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 8.80 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตมังคุดเฉลี่ย 171.71 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 12.80 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตจำปาตะเฉลี่ย 128.56 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 13 บาทต่อกิโลกรัม |

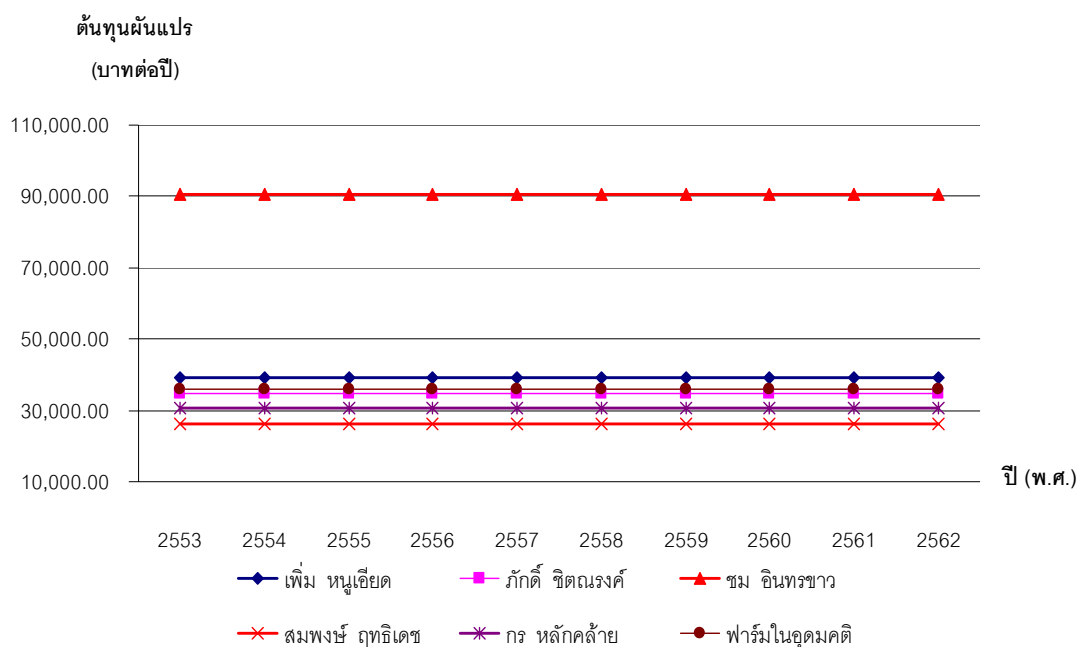
พบว่า ฟาร์มในอุดมคติมีรายได้ใกล้เคียงกับตัวแบบ โดยฟาร์มในอุดมคติมีรายได้ในปี พ.ศ. 2553 คือ 211,600.30 บาทต่อปี ซึ่งสูงกว่าครัวเรือนของเพิ่ม หนูเอียด ชม อินทราชา และสมพงษ์ ฤทธิเดช เนื่องจากฟาร์มในอุดมคติมีสัดส่วนพื้นที่ทำสวนยางพาราร้อยละ 52.38 ซึ่งค่อนข้างสูง แต่ในขณะเดียวกันฟาร์มในอุดมคติมีรายได้น้อยกว่าครัวเรือนของภักดี ชิตณรงค์ และกร หลักคล้าย เนื่องจากครัวเรือนดังกล่าวมีสัดส่วนพื้นที่ทำสวนยางพาราร้อยละ 75 และ 55 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าฟาร์มในอุดมคติ จึงทำให้มีรายได้จากยางพาราสูงด้วยเช่นกัน และในปีต่อ ๆ ไป ตัวแบบและฟาร์มในอุดมคติมีรายได้คงที่ เพิ่มขึ้นหรือลดลงตามช่วงอายุ การให้ผลผลิตของยางพารา ลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาตะ แสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.22



ภาพที่ 4.22 รายได้ของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4)

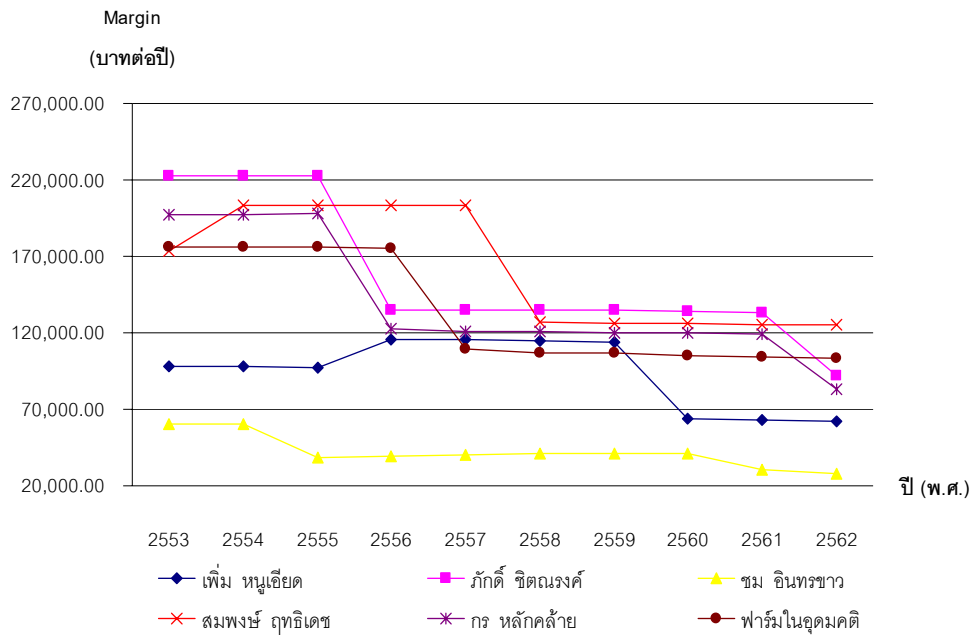
ถ้าหากพิจารณาต้นทุนผันแปรปรากฏว่าฟาร์มในอุดมคติมีต้นทุนผันแปรในปี พ.ศ. 2553 คือ 35,890 บาทต่อปี ซึ่งน้อยกว่าครัวเรือนของชม อินทราชา เนื่องจากใช้แรงงานในครัวเรือนแทนการจ้างแรงงานประจำเพื่อกรีดยางพารา และน้อยกว่าครัวเรือนของเพิ่ม หนูเอียด เพราะใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชแทนการจ้างแรงงานชั่วคราวเพื่อตัดหญ้าในสวน แต่ในขณะเดียวกันฟาร์มในอุดมคติมีต้นทุนผันแปรสูงกว่าครัวเรือนของภักดี ชิตณรงค์ สมพงษ์ ฤทธิเดช และกร หลักคล้าย เนื่องจากฟาร์มในอุดมคติใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่กับปุ๋ยชีวภาพใน

ปริมาณที่มากกว่าส่วนครัวเรือนดังกล่าวเน้นใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว ประกอบกับฟาร์มในอุดมคติมีพื้นที่ทำการเกษตรมากกว่าด้วยเช่นกัน ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.23



ภาพที่ 4.23 ต้นทุนผันแปรของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4)

นอกจากนี้หากพิจารณา Margin พบว่า ฟาร์มในอุดมคติมี Margin ใกล้เคียงกับครัวเรือนอื่น ๆ คือ 175,710.30 บาทต่อปี ซึ่งสูงกว่าครัวเรือนของเพิ่ม หนูเอียด ชม อินทราชา และสมพงษ์ ฤทธิเดช แต่ในขณะเดียวกันฟาร์มในอุดมคติมี Margin น้อยกว่าครัวเรือนของภักดี ชิตณรงค์ และกร หลักคล้าย ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.24 ดังนั้นเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด ควรมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดไม่น้อยกว่า 21 ไร่ และไม่มากกว่า 21 ไร่ โดยมีสัดส่วนพื้นที่ทำสวนยางพาราไม่น้อยกว่าร้อยละ 52.38 และมีการจัดการผลิตในด้านต่าง ๆ ดังการจัดการของฟาร์มในอุดมคติทำให้ผลการทำฟาร์มสูงและมีแรงงานในครัวเรือนเพียงพอต่อการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลรูปแบบนี้สามารถดูแลสวนยางพารา สวนลองกอง สวนทุเรียน สวนเงาะ สวนมังคุด และสวนจำปาตะได้



ภาพที่ 4.24 Marginของแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4)

จากการวิเคราะห์แบบจำลองและสร้างสถานการณ์จำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลโดยเปรียบเทียบตัวแบบกับฟาร์มในอุดมคติที่ได้จากการสร้างสถานการณ์จำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่เหมาะสม สามารถสรุปได้ว่าหากเกษตรกรทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล โดยมีการจัดการผลิตดังฟาร์มในอุดมคติแล้ว มีผลผลิตเท่ากันหรือใกล้เคียงกันก็ทำให้ผลการทำฟาร์มสูง รวมทั้งลดต้นทุนการผลิตภายใต้จำนวนแรงงานที่มีอยู่

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่สองซึ่งวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา โดยเห็นได้ว่าแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในแต่ละรูปแบบมีผลที่ปรากฏในลักษณะของรายได้ ต้นทุนผันแปร และMarginที่แตกต่างกัน ซึ่งผลดังกล่าวมีสาเหตุมาจากปัจจัยต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการผลิต ลักษณะทางภูมิประเทศ ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ระบบการตลาด ตลอดจนการรวมกลุ่ม ซึ่งมีส่วนเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา เพื่อศึกษา (1) ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมและการจัดการผลผลิตของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล (2) วิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล และ(3) เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ครัวเรือนเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา จำนวน 128 ครัวเรือน จากการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Simple Random Sampling โดยแบ่งเป็น ครัวเรือนเกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) จำนวน 21 ครัวเรือน ครัวเรือนที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) จำนวน 24 ครัวเรือน ครัวเรือนที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) จำนวน 35 ครัวเรือน และครัวเรือนที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) จำนวน 48 ครัวเรือน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติพรรณนา สามารถสรุป รวมถึงข้อเสนอแนะในการศึกษา ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

5.1.1 รูปแบบระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ศึกษาสามารถจำแนกได้ 4 รูปแบบ ตามจำนวนชนิดไม้ผลที่ปลูกในฟาร์มของครัวเรือนเกษตรกร ดังต่อไปนี้ (1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) จำนวน 21 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 16.40 (2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 (R_2) ชนิด จำนวน 24 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 18.75 (3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) จำนวน 35 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 27.34 และ(4) ระบบ

การทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) จำนวน 48 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 37.50

5.1.2 ข้อมูลทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกร

จากการศึกษาข้อมูลทางสังคมของเกษตรกรในพื้นที่ พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50.96 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 92.97 โดยร้อยละ 60.94 นับถือศาสนาอิสลาม จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 52.34 สำหรับการประกอบอาชีพของเกษตรกรทั้งหมดทำสวนยางพาราและสวนไม้ผล แต่มีบางครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ด้วย เช่น เลี้ยงสัตว์ ค้าขาย รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ และพนักงานบริษัท เป็นต้น เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ย 17.99 ไร่ต่อครัวเรือน และส่วนใหญ่มีเอกสารสิทธิ์เป็นส.ป.ก.

สำหรับข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ย 277,071.79 บาทต่อครัวเรือนต่อปี โดยมีรายได้ในภาคการเกษตรและรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 187,559.21 และ 89,512.58 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ตามลำดับ ในขณะที่เดียวกันมีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ย 219,622.20 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ซึ่งเป็นรายจ่ายในภาคการเกษตรและรายจ่ายนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 99,609.31 และ 120,012.89 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ตามลำดับ สำหรับเงินออม และหนี้สินเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีเงินออม 75,068.91 บาทต่อครัวเรือน และหนี้สินเฉลี่ย 46,395.52 บาทต่อครัวเรือน

5.1.3 การจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

การจัดการผลิตและการใช้เทคโนโลยีในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลของครัวเรือนเกษตรกรไม่มีความแตกต่างกันมากนัก โดยเกษตรกรมีวัตถุประสงค์การทำฟาร์มเพื่อผลิตยางพาราเพิ่มรายได้ ผลิตไม้ผลเพื่อบริโภคในครัวเรือน และจำหน่ายเพิ่มรายได้แก่ครัวเรือน โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ยครัวเรือนละ 16.37 ไร่ ส่วนใหญ่นิยมทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในลักษณะปลูกแยกแปลงกับสวนยางพารา ในส่วนของการปลูกยางพารานั้นเกษตรกรนิยมปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง และต้านทานลม โดยใช้วัสดุปลูกเป็นยางชำถุงเพราะสะดวก โตเร็ว และไม่เสียเวลารอเหมือนเพาะกล้ายาง ซึ่งหาซื้อยางชำถุงได้จากตลาดในชุมชน สำหรับระยะปลูกที่เกษตรกรใช้มากที่สุดคือ 7x3 เมตร สำหรับไม้ผลที่เกษตรกรปลูก ได้แก่ ลองกองพันธุ์แห้ง เนื่องจากให้ผลผลิตสูง มีรสชาติอร่อย มีกลิ่นหอม และระยะปลูกที่เกษตรกรใช้มากที่สุดคือ

7x5 เมตร ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง เนื่องจากให้ผลผลิตสูง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน และระยะปลูกที่เกษตรกรใช้มากที่สุดคือ 7x7 เมตร เงาะพันธุ์โรงเรียน เนื่องจากมีรสชาติอร่อย และผู้บริโภคนิยมรับประทาน และระยะปลูกที่เกษตรกรใช้มากที่สุดคือ 8x8 เมตร สำหรับมังคุดนั้น ระยะปลูกที่เกษตรกรใช้มากที่สุดคือ 8x8 เมตร และจำปาตะซึ่งระยะปลูกที่เกษตรกรใช้มากที่สุดคือ 8x8 เมตร สำหรับปุยที่ใส่ในสวนยางพาราส่วนใหญ่เป็นปุยเคมีสูตร 15-15-15 เนื่องจากหาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่น ส่วนในสวนไม้ผลก็เช่นเดียวกันส่วนใหญ่นิยมใส่ปุยเคมีสูตร 15-15-15 โดยความถี่ในการใส่ปุยในสวนยางพาราและสวนไม้ผลส่วนใหญ่ใส่ 1 ครั้งต่อปี

สำหรับรูปแบบผลผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตน้ำยางสด เนื่องจากขั้นตอนการผลิตง่าย ใช้ระยะเวลาในการทำงานน้อยลง และสามารถใช้เวลาว่างประกอบอาชีพเสริม และโดยส่วนใหญ่มีเปอร์เซ็นต์ยางแห้ง 32 เปอร์เซ็นต์ ระบบกรีดยางที่เกษตรกรใช้มีหลากหลายระบบ ได้แก่ กรีดยางหนึ่งวันในสามของลำต้นสามวันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 3d/4) กรีดยางหนึ่งวันในสามของลำต้นสี่วันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 4d/5) และกรีดยางหนึ่งวันในสามของลำต้นห้าวันเว้นหนึ่งวัน (1/3S 5d/6) เป็นต้น โดยเหตุผลในการเลือกระบบกรีดยางของเกษตรกรคือ อายุสวนยางพารา ปริมาณน้ำยาง และความสิ้นเปลืองเปลือก น้ำยางสดที่ได้เกษตรกรนำไปจำหน่ายแก่พ่อค้าในชุมชน และโรงงานรวมควันยางพารา ส่วนไม้ผลจะมีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวน ซึ่งรับซื้อในรูปแบบของผลสุก ยกเว้นทุเรียนที่พ่อค้ารับซื้อในรูปแบบของผลแก่ และมีเกษตรกรบางรายนำไปจำหน่ายเองที่ตลาดในชุมชน และจำหน่ายริมถนน

5.1.4 สภาพปัญหาและสาเหตุของปัญหาของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

ในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลของเกษตรกรมีปัญหาที่พบส่วนใหญ่เกี่ยวกับอาการเปลือกแห้งของยางพารา เนื่องจากเกษตรกรเป็นเกษตรกรรายย่อยมีรายได้จากสวนยางพาราเป็นหลัก เพื่อให้มีรายได้เพียงพอกับรายจ่ายในครัวเรือนจึงมีความจำเป็นต้องกรีดยางติดต่อกันหลายวัน ส่งผลให้ต้นยางพาราแสดงอาการเปลือกแห้ง ทำให้ผลผลิตที่ได้มีปริมาณลดลงจากเดิมและหยุดให้ผลผลิตในที่สุด ซึ่งมีผลต่อเนื่องต่อรายได้ที่จะได้รับจากการขายน้ำยาง โรครากเน่า เกิดจากเชื้อราทำลายระบบรากของต้นยาง ส่งผลให้ไม่สามารถดูดซึมน้ำและธาตุอาหารมาหล่อเลี้ยงได้ ทำให้ต้นยางแสดงอาการใบเหลืองและร่วงกิ่งแขนงบางส่วนแห้งตาย และปลวกเข้ากัดกินรากยางพารา ทำให้ต้นยางพารามีอาการใบเหลืองและแห้งตาย

ส่วนไม้ผลเกษตรกรเจอกับปัญหาโรคโคนเน่าในทุเรียน โรคนี้เกิดจากเชื้อราเจริญเติบโตเข้าไปทำลายทุเรียนทั้งที่โคนต้น ลำต้น กิ่ง และราก ทำให้ต้นทุเรียนแสดงอาการใบเหี่ยว เปลือกเน่าเป็นสีน้ำตาลและมีเมือกไหลออกมา ทำให้ต้นทุเรียนทรุดโทรมและตายในที่สุด โรคราแป้งของทุเรียน เกิดจากเชื้อราไปปกคลุมระยะช่อดอกและผลอ่อนเป็นกลุ่มเชื้อราสีขาวมีลักษณะคล้ายแป้งฝุ่น ทำให้ดอกและผลอ่อนร่วง ผลทุเรียนที่พัฒนาขนาดโตระยะต่าง ๆ กัน มีเชื้อราสีขาวปกคลุมผลบาง ๆ ทำให้ผลชะงักการเจริญเติบโต และผลทุเรียนที่มีเชื้อราเจริญที่ผิวเป็นระยะเวลานานทำให้รสชาติทุเรียนเปลี่ยนแปลง โรคผลเน่าในทุเรียน ซึ่งมีสาเหตุจากเชื้อราเข้าทำลาย ทำให้เกิดเป็นจุดกลมสีน้ำตาล และแพร่เข้าสู่ผล จากนั้นผลทุเรียนมีสีดำและเน่าหนอนจนได้ผิวล่องกองและเงาะ เกิดจากตัวอ่อนของผีเสื้ออาศัยและกัดกินอยู่ใต้ผิวเปลือก ทำให้กิ่งหรือลำต้นที่มีหนอนทำลายเป็นสะเก็ด และเป็นขุยคล้ายเศษไม้ผุ ๆ เปลือกไม้มีรอยแตกหากหนอนกัดกินในช่วงที่ตาดอกกำลังพัฒนาจะทำลายฐานดอก ส่งผลให้ตาดอกเหี่ยวและร่วงหล่น ทำให้ต้นล่องกองและต้นเงาะทรุดโทรมจนไม่สามารถให้ผลผลิตในปีต่อ ๆ ไป ค้างคาวกินผลไม้ ส่งผลทำให้ผลผลิตที่ได้รับมีปริมาณลดลง ต้องเร่งเก็บผลผลิตเร็วขึ้น จึงได้ผลผลิตในระยะที่ยังไม่เหมาะสมต่อการจำหน่าย เงินทุนที่เกษตรกรใช้ในสวนมีไม่เพียงพอที่จะซื้อปัจจัยการผลิตและติดตั้งระบบน้ำ พื้นที่ทำการเกษตรอยู่ห่างไกลแหล่งน้ำ ต้องคอยนำฝนเท่านั้น บางส่วนมีน้ำไม่เพียงพอในฤดูแล้ง ร่วมกับฝนไม่ตกตามฤดูกาลจึงส่งผลกระทบต่อไม้ผล โดยเฉพาะในฤดูที่ไม้ผลกำลังออกช่อดอก ก็จะทำให้ช่อดอกไม่สมบูรณ์ และติดดอกยาก นอกจากนี้ยังเจอปัญหาราคาผลผลิตไม้ผลตกต่ำ และราคาไม่แน่นอน

5.1.5 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลสามารถสรุปได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุนผันแปรสูงกว่าต้นทุนคงที่ และระบบที่มีกำไรสุทธิสูงที่สุดคือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกล่องกอง และทุเรียน (R_{21}) เฉลี่ย 18,292.23 บาทต่อไร่ต่อปี และระบบที่มีกำไรสุทธิต่ำที่สุดคือ ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกล่องกอง ทุเรียน เงาะ และจำปาตะ (R_{42}) เฉลี่ย 6,385.05 บาทต่อไร่ต่อปี

5.1.6 แบบจำลองและสถานการณ์จำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

การวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 ครัวเรือน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1) จำนวน 3 ครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R_2) จำนวน 3 ครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R_3) จำนวน 4 ครัวเรือน และกลุ่มตัวอย่างที่ทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4) จำนวน 5 ครัวเรือน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกทุเรียน (R_{12}) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง และทุเรียน (R_{21}) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง เงาะ และมังคุด (R_{33}) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ และมังคุด (R_{41}) และระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกลองกอง ทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาดะ (R_{43}) เป็นระบบที่น่าสนใจและควรนำเสนอเกษตรกรเนื่องจากเป็นกลุ่มตัวอย่างของแต่ละรูปแบบ ซึ่งระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลดังกล่าวสามารถให้ผลตอบแทนในรูปของกำไรสุทธิสูง และใช้กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นตัวแบบเพื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มในอุดมคติที่ได้จากการสร้างสถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่เหมาะสม โดยวิเคราะห์ในประเด็นรายได้ ต้นทุนผันแปรที่เป็นตัวเงิน และMarginหรือรายได้หักลบต้นทุนผันแปรที่เป็นตัวเงิน ในแต่ละแบบจำลอง พบว่า ฟาร์มในอุดมคติที่ได้จากการสร้างสถานการณ์จำลองของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่เหมาะสม ซึ่งมีการจัดการผลิตในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น พื้นที่ทำการเกษตร การใช้พันธุ์ยางพาราและพันธุ์ไม้ผล การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช การใช้แรงงาน เป็นต้น จำนวน 4 แบบจำลอง เมื่อเปรียบเทียบกับตัวแบบปรากฏว่าทุกสถานการณ์ทำให้ผลการทำฟาร์มสูง รวมทั้งลดต้นทุนการผลิตภายใต้จำนวนแรงงานที่มีอยู่ และใช้วิธีการกำจัดวัชพืชที่ไม่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและอันตรายต่อตัวเกษตรกร และมีแรงงานในครัวเรือนเพียงพอ เหมาะสมต่อกิจกรรมทางการเกษตรที่มีในฟาร์ม

5.1.7 เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล

จากการศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจสังคม การจัดการผลิต ปัญหาของการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน รวมถึง

การวิเคราะห์แบบจำลองและสร้างสถานการณ์จำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล จึงมีข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล ดังต่อไปนี้

5.1.7.1 ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล สำหรับเกษตรกร

เกษตรกรที่ทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล มีข้อปฏิบัติในการทำฟาร์มดังกล่าวในแต่ละรูปแบบ ดังต่อไปนี้

ก. ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด มีข้อปฏิบัติ ดังต่อไปนี้ เกษตรกรต้องมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 15 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ทำสวนยางพารา 11 ไร่ และพื้นที่ทำสวนทุเรียน 4 ไร่ ปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ต้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 11 ปี ใช้ระยะปลูก 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 20-8-20 ในปริมาณเฉลี่ย 46.11 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 44.16 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 11 บาทต่อกิโลกรัม ให้ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน สำหรับไม้ผลปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง เนื่องจากให้ผลผลิตสูง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 12 ปี โดยใช้ระยะปลูก 8x8 เมตร ทำให้มีต้นทุเรียนจำนวน 25 ต้นต่อไร่ ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 14.85 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 75 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ให้ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน ใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน เนื่องจากมีกิจกรรมการผลิตไม่มาก สำหรับการกำจัดวัชพืชใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถางหรือตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยงแทนการจ้างแรงงาน เพื่อลดต้นทุน และไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืชเพื่อไม่ให้เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและอันตรายต่อตัวเกษตรกร โดยให้กำจัดวัชพืชอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ซึ่งสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 207.51 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100.08 บาทต่อกิโลกรัม และผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 650 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม

ข. ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด มีข้อปฏิบัติ ดังต่อไปนี้ เกษตรกรต้องมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 13 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ทำสวนยางพารา 9 ไร่ พื้นที่ทำสวนลองกอง 2 ไร่ และพื้นที่ทำสวนทุเรียน 2 ไร่ ปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ต้านทานลม และไม่

โคนล้มง่าย อายุ 12 ปี ใช้ระยะปลูก 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ ใฝ่ปุ๋ยเคมี สูตร 20-8-20 ในปริมาณเฉลี่ย 49 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใฝ่ในชวงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใฝ่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน สำหรับไม้ผลปลูกลงกองพันธุ์ลงกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอมชวนรับประทาน ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 12 ปี ใช้ระยะปลูก 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลงกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ ใฝ่ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปีราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม ใฝ่ในชวงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใฝ่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน และปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง เนื่องจากผู้บริโภคนิยมและให้ผลผลิตสูง อายุ 12 ปี ใช้ระยะปลูก 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลงกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ ใฝ่ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม ใฝ่ในชวงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใฝ่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน ใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน เนื่องจากมีกิจกรรมการผลิตไม่มาก สำหรับการกำจัดวัชพืชใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถางหรือตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหยียงแทนการจ้างแรงงาน เพื่อลดต้นทุน และไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืชเพื่อไม่ให้เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและอันตรายต่อตัวเกษตรกร โดยให้กำจัดวัชพืชน้อยปีละ 2 ครั้ง ซึ่งสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 233.79 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลงกองเฉลี่ย 356.71 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.66 บาทต่อกิโลกรัม และผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 730.91 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15 บาทต่อกิโลกรัม

ค เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด มีข้อปฏิบัติ ดังต่อไปนี้ เกษตรกรต้องมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 16 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ทำสวนยางพารา 10 ไร่ พื้นที่ทำสวนลงกอง 2 ไร่ พื้นที่ทำสวนเงาะ 2 ไร่ และพื้นที่ทำสวนมังคุด 2 ไร่ ปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 11 ปี ใช้ระยะปลูก 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ ใฝ่ปุ๋ยเคมี สูตร 20-8-20 ในปริมาณเฉลี่ย 53.33 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปีราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 150 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใฝ่ในชวงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใฝ่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน สำหรับไม้ผลปลูกลงกองพันธุ์ลงกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอม ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 10 ปี ใช้ระยะปลูก 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลงกอง

จำนวน 25 ต้นต่อไร่ ใ้ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 40 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 53.33 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ใ้ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใ้ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน ปลูกเงาะพันธุ์เงาะโรงเรียน เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 10 ปี ใช้ระยะปลูก 8x8 เมตร ทำให้มีต้นเงาะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ ใ้ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 35 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 61.67 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใ้ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใ้ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน และปลูกมังคุดอายุ 11 ปี ใช้ระยะปลูก 8x8 เมตร ทำให้มีต้นมังคุดจำนวน 25 ต้นต่อไร่ ใ้ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 40 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 53.33 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ใ้ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใ้ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน ใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน เนื่องจากมีกิจกรรมการผลิตไม่มากนัก สำหรับการกำจัดวัชพืชใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถาง หรือตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยงแทนการจ้างแรงงาน เพื่อลดต้นทุน และไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช เพื่อไม่ให้เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและอันตรายต่อตัวเกษตรกร โดยให้กำจัดวัชพืชน้อยปีละ 2 ครั้ง ซึ่งสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 205.08 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 203.72 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตเงาะเฉลี่ย 285.51 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9.75 บาทต่อกิโลกรัม และผลผลิตมังคุดเฉลี่ย 294.74 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16.75 บาทต่อกิโลกรัม

ง เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด มีข้อปฏิบัติ ดังต่อไปนี้ เกษตรกรต้องมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 21 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ทำสวนยางพารา 11 ไร่ พื้นที่ทำสวนลองกอง 2 ไร่ พื้นที่ทำสวนทุเรียน 2 ไร่ พื้นที่ทำสวนเงาะ 2 ไร่ พื้นที่ทำสวนมังคุด 2 ไร่ และพื้นที่ทำสวนจำปาตะ 2 ไร่ ปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 11 ปี ใช้ระยะปลูก 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ ใ้ปุ๋ยเคมี สูตร 20-8-20 ในปริมาณเฉลี่ย 50.54 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 116 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใ้ใ้ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใ้ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน สำหรับไม้ผลปลูกลองกองพันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอม ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยม

รับประทาน อายุ 10 ปี ใช้ระยะปลูก 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ ใ้ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 30.88 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 41.67 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใ้ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใ้ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน ปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง เนื่องจากให้ผลผลิตสูงและผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 11 ปี ใช้ระยะปลูก 8x8 เมตร ทำให้มีต้นทุเรียนจำนวน 25 ต้นต่อไร่ ใ้ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 30.30 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใ้ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใ้ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน ปลูกเงาะพันธุ์เงาะโรงเรียน เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 12 ปี ใช้ระยะปลูก 8x8 เมตร ทำให้มีต้นเงาะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ ใ้ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 31.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 72.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใ้ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใ้ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน ปลูกมังคุดอายุ 11 ปี ใช้ระยะปลูก 8x8 เมตร ทำให้มีต้นมังคุดจำนวน 25 ต้นต่อไร่ ใ้ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 34.60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 120 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใ้ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใ้ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน และปลูกจำปาตะอายุ 12 ปี ใช้ระยะปลูก 8x8 เมตร ทำให้มีต้นจำปาตะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ ใ้ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 22.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 52.38 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใ้ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใ้ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน ใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3 คนต่อครัวเรือน เนื่องจากมีกิจกรรมการผลิตค่อนข้างมาก สำหรับการกำจัดวัชพืชใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถางหรือตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหยียงแทนการจ้างแรงงาน เพื่อลดต้นทุน และไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืชเพื่อไม่ให้เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและอันตรายต่อตัวเกษตรกร โดยให้กำจัดวัชพืชอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ซึ่งสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 151.23 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 132.51 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16.60 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 124.73 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15.09 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตเงาะเฉลี่ย 250.79 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 8.80 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิต

มังคุดเฉลี่ย 171.71 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 12.80 บาทต่อกิโลกรัม และผลผลิตจำปาเฉลี่ย 128.56 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 13 บาทต่อกิโลกรัม

5.1.7.2 เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลสำหรับหน่วยงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล สำนักงานการเกษตรอำเภอหรือสำนักงานการเกษตรจังหวัด สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางพารา ควรนำแบบจำลองและสถานการณ์จำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลที่เหมาะสมจากการศึกษาในครั้งนี้ไปพิจารณาเป็นแนวทางในการตัดสินใจให้แก่เกษตรกรที่จะทำระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลและเป็นการทดสอบการใช้แบบจำลองนี้ที่จะส่งผลในทางปฏิบัติอีกด้วย

5.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา จึงมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้มีการแยกการศึกษาระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลร่วมแปลงกับการปลูกแบบแยกแปลงระหว่างยางพาราและไม้ผลจึงมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกันนี้โดยแยกการศึกษาและวิเคราะห์ระหว่างระบบการปลูกยางพารากับไม้ผลในทั้งสองแบบดังกล่าว เพื่อให้ได้รายละเอียดของทั้งสองระบบการปลูกที่ชัดเจนยิ่งขึ้นและมีผลต่อการปรับปรุงแบบจำลองให้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

บรรณานุกรม

หนังสือ/ตำรา

- บัญชา สมบูรณ์สุข. 2548. ยางพารา : พืชเศรษฐกิจที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทย ใน ผลงานวิจัยและบทความทางวิชาการในวาระครบรอบ 30 ปี คณะทรัพยากรธรรมชาติ หน้า 122-128. สงขลา : คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ปัญญาผล บุญชู. 2533. การส่งเสริมการเกษตร โดยการวิจัยระบบการทำฟาร์ม. สงขลา : คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. 2539. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ใน วิจัยทางการพยาบาล : หลักการและกระบวนการ. หน้า 133-161. สงขลา : สำนักพิมพ์เทมการพิมพ์.
- สมศักดิ์ เพียบพร้อม. 2530. หลักและวิธีการจัดการธุรกิจฟาร์ม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไอ เอส พรินติ้ง เฮ้าส์.
- อภิพรพรณ พุภักดี. 2541. ระบบการปลูกพืชและระบบการทำฟาร์ม ใน หลักการผลิตพืช. หน้า 199-220. นครปฐม : โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.
- Attonaty, J. M., Deheuvels, O., Grusse, P. L., Penot, E. and Snoeck, D. 2009. Olympe farm (s) modelling and simulation tool. Montpellier : CIRAD.
- Dixon, J. M., Gulliver, A. and Gibbon, D. 2001. Farming systems and poverty : Improving farmers' livelihoods in a changing world. Rome and Washington D.C : Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Bank.
- 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.
- FAO. 1992. Sociological analysis in agricultural investment project design. Rome : Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Jungkaewwattana, S. 1995. Systems simulation and modeling. Chiang Mai : Chiang Mai University.
- McConnell, D. J. and Dillon, J. L. 1997. Farm management for Asia : A systems approach. Room : Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Penot, E. 2004. Risk assessment through farming systems modeling to improve farmers' decision making processes in a world of uncertainty. Montpellier : CIRAD-TERA.

วารสาร/จุลสาร

สมยศ ทุ่งหว้า, ศิริจิต ทุ่งหว้า และยุพิน งามณี. 2542. การพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืนสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางพารา : ความเป็นไปได้ในการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา จังหวัดสงขลาและสตูล. ว. เกษตรศาสตร์ 20 : 95-109.

อเนก กุณาละสิริ และพัชรินทร์ ศรีวารินทร์. 2550. ต้นทุนการผลิตยางระดับชาวสวน. ว. ยางพารา 28 : 8-16.

อยุทธ์ นิสสภา, อิบรอเฮม ยีดำ และสมยศ ทุ่งหว้า. 2537. แนวทางการศึกษาและพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยาง. ว. นิเวศวิจัย 21 : 45-60.

Chantuma, P., Vichichonchai, T. and Chantuma, A. 2008. Influence of small trunk tree on rubber production. The Rubber International Magazine 10 : 38-43.

Charoenwatana, T. 1988. 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 Khlong Phea Communities Songkhla Province. Kasetsart Journal 23 : 151-166.

Devendra, C. and Thomas, D. 2002. Smallholder farming systems in Asia. Agricultural Systems Journal 71 : 17-25.

Kittipol, L. 2007. Thai Rubber's Potential. The Rubber International Magazine 9 : 15-16.

Rajasekharan, P. and Veeraputhran, S. 2002. Adoption of intercropping in rubber smallholdings in Kerala, India a tobit analysis. Agroforestry Systems Journal 56 : 1-11.

Somboonsuke B., Demaine, H. and Shivakoti, G. P. 2001. Agricultural sustainability through empowerment of rubber smallholders in Thailand. Asia-Pacific Journal of Rural Development 6 : 65-89.

- Somboonsuke B., Demaine, H. and Shivakoti, G. P. 2002. Rubber-based farming system in Thailand : Problems, potential solution and constraints. Rural Dev. Journal 21 : 86-117.
- 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. and Shivakoti, G. P. 2001. Recent evolution of rubber-based farming systems in Thailand. Kasetsart Journal 2 : 42-51.
- Susaevee, P. 2009. How to successfully grow rubber trees. The Rubber International Magazine 11 : 20-24.
- Suthisong, S. 2007. The tracking of the history of rubber plantation in Siam part 8 : Origin of rubber estates in Thailand. The Rubber International Magazine 9 : 59-65.
- Thongmitr, C. 2008. Intercropping the sufficiency economy in the plantation. The Rubber International Magazine 10 : 45-48.

สิ่งพิมพ์รัฐบาล

- ธงชัย รัชพร. 2552. การปลูกพืชแซมและการปลูกพืชร่วมยาง. พะเยา : สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดพะเยา.
- สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2552. แผนที่ใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา. สงขลา : คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สมพงษ์ คงสีพันธ์, ไวกวิทย์ บุรณธรรม, สมยศ ชูกำเนิด, สุขุ แก้วกลับ, ผลึก บำรุงวงศ์ และนิลรัตน์ โชติมณี. 2541ก. การปลูกไม้ผลและไม้ป่าร่วมกับยางพารา. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สมพงษ์ คงสีพันธ์, ไวกวิทย์ บุรณธรรม, สมยศ ชูกำเนิด, สุขุม แก้วกลับ, นิลรัตน์ โชติมณี, ผลึก บำรุงวงศ์ และประสาน ศุภผล. 2541ข. การเจริญเติบโตและผลผลิตของขนุนพันธุ์ต่าง ๆ เมื่อปลูกร่วมกับยางพารา. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา. 2552. ข้อมูลศูนย์เรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้าน คุรุ
ภูมิปัญญาไทยเกษตรธาตุ 4 (วิถีแห่งน้ำ ดิน ลม ไฟ) นายหรรณ หมดหลี. สงขลา :
สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา.

สำนักงานเกษตรอำเภอรัตภูมิ. 2553. บัญชีรายชื่อเกษตรกรกรปี พ.ศ. 2552 ในตำบลเขาพระ
อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา. สงขลา : สำนักงานเกษตรอำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา.

วันเลิศ วรณปิยะรัตน์, สมนึก ศรีทองฉิม, ศักดา สุขวิบูลย์, วัชรีย์ แซ่ตั้ง, นิตยา บรรพจันทร์,
จารุวรรณ เสงี่ยมะณี และวินัย ชมบุตร. 2548. ยางพารา. กรุงเทพฯ : กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

องค์การบริหารส่วนตำบลเขาพระ. 2552. แผนพัฒนาสามปี 2553-2555. สงขลา : องค์การ
บริหารส่วนตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา.

รายงานสัมมนา/ประชุมวิชาการ

ปัญหา สมบูรณ์สุข, ปริญญา เฉิดโถม, ปรัดถ พรหมมี และระจเรช หนูสังข์. 2548ก. การปรับตัว
ทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางในระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา
ขนาดเล็ก เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจครัวเรือนในภาคใต้
ประเทศไทย. รายงานการสัมมนากระบวนการทำฟาร์ม ครั้งที่ 3 ณ โรงแรมปางสวน
แก้ว เชียงใหม่ 9-11 พฤศจิกายน 2547 หน้า 95-109.

สมยศ พุ่งหว่า. 2543. ระบบสังคมเกษตร: ข้อเสนอเชิงแนวคิดที่ได้จากการวิจัยในภาคใต้.
รายงานการสัมมนาระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 1 ณ โรงแรมหลุยส์ แทเวิร์น หลักสี่
กรุงเทพฯ 15-17 พฤศจิกายน 2543 หน้า 341-347.

อรรถชัย จินตะเวช, วินัย ศรวัต, ก้อนทอง พวงประโคน, หัสไชย บุญจง, เกริก ปั่นเหน่งเพชร,
พนมศักดิ์ พรหมบุรุษย์ และปรีชา พราหมณี. 2543. แบบจำลองระบบการผลิตพืช
กับงานวิจัยระบบการทำฟาร์ม. รายงานการสัมมนาระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 1
ณ โรงแรมหลุยส์ แทเวิร์น หลักสี่ กรุงเทพฯ 15-17 พฤศจิกายน 2543 หน้า 213-236.

อารันต์ พัฒนไทย์. 2527. แนวคิดและพัฒนาการของงานวิจัยระบบการทำฟาร์ม. รายงาน
การสัมมนากระบวนการทำฟาร์ม ครั้งที่ 1 ณ โรงแรมวังใต้ สุราษฎร์ธานี 2-5 เมษายน
2527 หน้า 1-25.

อารันต์ พัฒนไทย์. 2543. งานวิจัยเกษตรเชิงระบบ ทิศทางและสถานการณ์ในปัจจุบัน. รายงาน
การสัมมนาระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 1 ณ โรงแรมหลุยส์ แทเวิร์น หลักสี่ กรุงเทพฯ
15-17 พฤศจิกายน 2543 หน้า 11-28.

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 minh, Vietnam, 1-20 March 2006, pp. 1-22.

Wulan, Y. C., Budidarsono, S. and Joshi, L. 2006. Economic analysis of improved smallholder rubber agroforestry system in West Kalimantan Indonesia-implications for rubber development. International conference on SSLWM : Linking research to strengthen upland policies and practices, Luang Prabang, Laos, 12-15 December 2006, pp. 1-15.

รายงานการวิจัย

จรรยา เพชรรัตน์ และรัตนา ต้นสกุล. 2532. ระบบการทำฟาร์ม ข้าว-ยางพารา-ไม้ผล บ้านคลองแก้ว หมู่ที่ 7 ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

บัญชา สมบูรณ์สุข, ปริญญา เฉิดโฉม, ปรีตถ พรหมมี, วราวุธ ชูธรรมธัช, รจเรข หนูสังข์ และ ธวัชชัย เหลืองอร่าม. 2548ข. การปรับตัวของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็ก ที่มีไม้ผลร่วมในภาคใต้ของประเทศไทย กรณีศึกษา 3 จังหวัด ได้แก่ นครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ปราโมทย์ แก้ววงศ์ศรี, ปริญญา สมบูรณ์สุข และปริญญา สระแก้ว. 2548. ตัวอย่างและรายได้ของวนเกษตรยางพารา กรณีศึกษาในภาคใต้. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ศิริจิต พุ่มหว่า, สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล, อาแว มะแส และสมยศ พุ่มหว่า. 2532. ระบบการทำฟาร์ม : ระบบข้าวนาปี-การปลูกผัก-การทำสวนยาง หมู่ที่ 8 ตำบลบางเหรียง กิ่งอำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สุรจิต ภูภักดี และสุวัฒน์ ธีระพงษ์ธนากร. 2537. การวิเคราะห์ระบบฟาร์มวนเกษตรที่มียางพาราเป็นพืชหลัก กรณีศึกษาแปลงยางพาราในจังหวัดอุบลราชธานี. อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

Heady, E. O. and Vocke, G. F. 1992. Economic models of agricultural land conservation and environmental improvement. USA : Iowa State University.

Laure, F. and Patrice, L. 2008. Evaluation of the production potential of complex agroforests : The example of rubber agroforests in Lubuk Beringin (Indonesia). Montpellier : University of Technology and Sciences Montpellier II.

Laure, M. 2005. Analysis and characterization of farming systems in West Kalimantan.

Paris : Institut National Agronomique.

Somboonsuke, B. 2002. The adjustment model of small holding rubber-based farming system : Analysis from Songkhla Province, The Southern. Thailand. Songkhla :

Prince of Songkla University.

Somboonsuke, B., Kheowvongsri, P. and Joshi, L. 2008. Smallholder rubber agroforestry for higher productivity in Thailand. Bogor : World Agroforestry

Centre-ICRAF, SEA Regional Office.

วิทยานิพนธ์

รจเรข หนูสังข์. 2548. การปรับตัวด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กที่มีกิจกรรมการทํานาร่วม ในตำบลเขาชัยสน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

อำนวย มีบุญ. 2543. ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจของการปลูกพืชร่วมยาง กรณีศึกษาเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

สถาบันวิจัยยาง. 2553. สถิติยางไทย. Available from

<http://www.rubberthai.com/rubberthai/> (Accessed on 1 August 2010).

สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางพาราจังหวัดพะเยา. 2552. การปลูกพืชแซมและการปลูกพืชร่วมยาง. Available from <http://www.rubber.co.th/phayao/> (Accessed on 28 May 2009).

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2553. สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2552. Available from <http://www.oae.go.th/statistic/yearbook50/> (Accessed on 18 June 2010).

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 1

แบบสัมภาษณ์ ชุดที่ 1

เรื่อง แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา
 ร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา
 Socio-economic Model of Rubber-fruit Tree Farming System in Tambon
 Khao Phra, Amphoe Rattaphum, Changwat Songkhla

| |
|------------------------|
| ชุดที่..... |
| ชื่อผู้สัมภาษณ์..... |
| วันที่...../...../2553 |

ชื่อ-นามสกุลผู้ให้สัมภาษณ์.....
 บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา เบอร์โทรศัพท์.....

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง และเติมข้อความในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกร

- อายุ.....ปี
- เพศ 1. ชาย 2. หญิง
- ระดับการศึกษา

| | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. ประถมต้น (ป.4) | <input type="checkbox"/> 2. ประถมปลาย (ป.6) | <input type="checkbox"/> 3. มัธยมต้น (ม.3) |
| <input type="checkbox"/> 4. มัธยมปลาย (ม.6) | <input type="checkbox"/> 5. ปวช. | <input type="checkbox"/> 6. ปวส. |
| <input type="checkbox"/> 7.ปริญญาตรี | <input type="checkbox"/> 8. ปริญญาโท | <input type="checkbox"/> 9. อื่น ๆ (ระบุ)..... |
- การนับถือศาสนา

| | | |
|--|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. พุทธ | <input type="checkbox"/> 2. อิสลาม | <input type="checkbox"/> 3. คริสต์ |
| <input type="checkbox"/> 4. อื่น ๆ (ระบุ)..... | | |
- สถานภาพ

| | | |
|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. โสด | <input type="checkbox"/> 2. สมรส | <input type="checkbox"/> 3. หม้าย |
|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
- อาชีพของท่าน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

| | | |
|---|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ทำสวนยางพารา | <input type="checkbox"/> 2. ทำสวน (ระบุ)..... | <input type="checkbox"/> 3. ทำนา |
| <input type="checkbox"/> 4. ทำไร่ (ระบุ)..... | <input type="checkbox"/> 5. เลี้ยงสัตว์ | <input type="checkbox"/> 6. ค้าขาย |
| <input type="checkbox"/> 7. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ | <input type="checkbox"/> 8. อื่น ๆ (ระบุ)..... | |
- อาชีพของคนอื่น ๆ ในครอบครัวนอกจากท่าน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ทำสวนยางพารา | <input type="checkbox"/> 2. ทำสวน (ระบุ)..... | <input type="checkbox"/> 3. ทำนา |
|--|---|----------------------------------|

ส่วนที่ 2 การจัดการผลิตสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลของครัวเรือนเกษตรกร

1. จำนวนการใช้แรงงานทางการเกษตรของสมาชิกในครัวเรือน

| เพศ | การใช้แรงงานทำเกษตรต่อปี (จำนวนเดือน) | | | | |
|----------------|---------------------------------------|-------|-------|-------|---------|
| | 0 | 1 - 3 | 4 - 6 | 7 - 9 | 10 - 12 |
| ชาย (จำนวนคน) | | | | | |
| หญิง (จำนวนคน) | | | | | |

2. แรงงานจ้างจากภายนอกครัวเรือน

2.1 แรงงานจ้างประจำ ชาย.....คน หญิง.....คน

2.2 กิจกรรมที่จ้างทำประจำ ได้แก่ 1.....ค่าจ้าง.....
2.....ค่าจ้าง.....
3.....ค่าจ้าง.....

2.3 แรงงานจ้างชั่วคราว ชาย ประมาณ.....วันต่อปี หญิง ประมาณ.....วันต่อปี

2.4 กิจกรรมที่จ้างทำชั่วคราว ได้แก่ 1.....ค่าจ้าง.....
2.....ค่าจ้าง.....
3.....ค่าจ้าง.....

2.5 คนในครอบครัวไปรับจ้างกรีดยางแบ่งผลผลิตให้กับคนอื่นหรือไม่

1. ไม่มี 2. มี.....คน

2.6 คนในครอบครัวนี้ไปรับจ้างทำเกษตรประจำอื่น ๆ ให้กับคนอื่นหรือไม่

1. ไม่มี 2. มี.....คน

2.7 คนในครอบครัวนี้ไปรับจ้างทำเกษตรชั่วคราวให้กับคนอื่นหรือไม่

1. ไม่มี 2. มี ประมาณ.....วันต่อปี

3. ท่านคิดว่าแรงงานในครัวเรือนของท่านมีเพียงพอสำหรับการทำเกษตรหรือไม่ เพราะเหตุใด

1. มีไม่พอ เพราะ..... 2. มีพอ

3. มีเกิน เพราะ.....

4. การปลูกยางพาราและการปลูกไม้ผล

4.1 ยางพาราเชิงเดี่ยว จำนวน.....แปลง

| รายการ | แปลงที่1. | แปลงที่2. | แปลงที่3. | แปลงที่4. |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. ขนาดพื้นที่ (ไร่) | | | | |
| 2. ลักษณะดิน | | | | |
| 3. พันธุ์ | | | | |
| 4. ระยะปลูก | | | | |
| 5. จำนวนต้นต่อไร่ | | | | |

| รายการ | แปลงที่1. | แปลงที่2. | แปลงที่3. | แปลงที่4. |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 6. วัสดุปลูก (1.ชำถุง 2. ตาเขียว 3.เพาะกล้า) | | | | |
| 7. การสงเคราะห์จาก สำนักงานกองทุน สงเคราะห์การทำสวน ยาง (1.ใช่ 2.ไม่ใช่) | | | | |
| 8. ปีที่ปลูก (พ.ศ.) | | | | |
| 9. ปีที่ให้ผลผลิต (พ.ศ.) | | | | |
| 10. อายุยางพาราใน ปัจจุบัน | | | | |
| 11. ระบบกรีต | | | | |
| 12. รูปแบบผลผลิต (1.น้ำยางสด 2.ยางแผ่น ดิบ 3.ขี้ยาง) | | | | |
| 13. ปริมาณผลผลิต เฉลี่ย (กก.ต่อปี) | | | | |
| 14. ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อกก.) | | | | |
| 15. ค่าปุ๋ยเคมี (ระบุสูตร) (บาทต่อปี) | | | | |
| 16. ค่าปุ๋ยชีวภาพ (ระบุสูตร)(บาทต่อปี) | | | | |
| 17. ค่าปุ๋ยคอก (บาทต่อปี) | | | | |
| 18. ค่าสารเคมีกำจัด วัชพืช (บาทต่อปี) | | | | |
| 19. ค่าภาษีที่ดิน (บาทต่อปี) | | | | |
| 20. อื่น ๆ (ระบุ)..... (บาทต่อปี) | | | | |
| 21. รายได้รวม (บาทต่อปี) | | | | |

4.2 ยางพาราพร้อมกับไม้ผล แปลงที่ 2

| รายการ | พืชชนิดที่ 1..... | พืชชนิดที่ 2..... | พืชชนิดที่ 3..... | พืชชนิดที่ 4..... |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1. ขนาดพื้นที่ (ไร่) | | | | |
| 2. ลักษณะดิน | | | | |
| 3. พันธุ์ | | | | |
| 4. ระยะปลูก | | | | |
| 5. จำนวนต้นต่อไร่ | | | | |
| 6. วัสดุปลูก (1.ชำถุง 2.ตาเขียว 3. เพาะกล้า) | | | | |
| 7. การสงเคราะห์จาก สำนักงานกองทุน สงเคราะห์การทำสวน ยาง (1.ใช่ 2.ไม่ใช่) | | | | |
| 8. ปีที่ปลูก (พ.ศ.) | | | | |
| 9. ปีที่ให้ผลผลิต (พ.ศ.) | | | | |
| 10. อายุยางพาราใน ปัจจุบัน | | | | |
| 11. ระบบกรีด | | | | |
| 12. รูปแบบผลผลิต (1.น้ำยางสด 2.ยางแผ่นดิบ 3.ขี้ยาง) | | | | |
| 13. ปริมาณผลผลิต เฉลี่ย (กก.ต่อปี) | | | | |
| 14. ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อกก.) | | | | |
| 15. ค่าปุ๋ยเคมี (ระบุสูตร) (บาทต่อปี) | | | | |

| รายการ | พืชชนิดที่ | พืชชนิดที่ | พืชชนิดที่ | พืชชนิดที่ |
|--|------------|------------|------------|------------|
| | 1..... | 2..... | 3..... | 4..... |
| 6. วัสดุปลูก (1.ชำถุง 2.ตาเขียว 3.เพาะกล้า) | | | | |
| 7. การสงเคราะห์ จากสำนักงาน กองทุนสงเคราะห์ การทำสวนยาง (1.ใช่ 2.ไม่ใช่) | | | | |
| 8. ปีที่ปลูก (พ.ศ.) | | | | |
| 9. ปีที่ให้ผลผลิต (พ.ศ.) | | | | |
| 10. อายุยางพาราใน ปัจจุบัน | | | | |
| 11. ระบบกรีด | | | | |
| 12. รูปแบบผลผลิต (1.น้ำยางสด 2.ยางแผ่นดิบ 3.ชี้ยาง) | | | | |
| 13. ปริมาณผลผลิต เฉลี่ย (กก.ต่อปี) | | | | |
| 14. ราคาผลผลิต เฉลี่ย (บาทต่อกก.) | | | | |
| 15. ค่าปุ๋ยเคมี (ระบุสูตร) (บาทต่อปี) | | | | |
| 16. ค่าปุ๋ยชีวภาพ (ระบุสูตร) (บาทต่อปี) | | | | |
| 17. ค่าปุ๋ยคอก (บาทต่อปี) | | | | |

| รายการ | พืชชนิดที่ | พืชชนิดที่ | พืชชนิดที่ | พืชชนิดที่ |
|--|------------|------------|------------|------------|
| | 1..... | 2..... | 3..... | 4..... |
| 7. การสงเคราะห์ จากสำนักงาน กองทุนสงเคราะห์ การทำสวนยาง (1.ใช่ 2.ไม่ใช่) | | | | |
| 8. ปีที่ปลูก (พ.ศ.) | | | | |
| 9. ปีที่ให้ผลผลิต (พ.ศ.) | | | | |
| 10. อายุยางพาราใน ปัจจุบัน | | | | |
| 11. ระบบกรีด | | | | |
| 12. รูปแบบผลผลิต (1.น้ำยางสด 2.ยางแผ่นดิบ 3.ชี้อย่าง) | | | | |
| 13. ปริมาณผลผลิต เฉลี่ย (กก.ต่อปี) | | | | |
| 14. ราคาผลผลิต เฉลี่ย (บาทต่อกก.) | | | | |
| 15. ค่าปุ๋ยเคมี (ระบุสูตร) (บาทต่อปี) | | | | |
| 16. ค่าปุ๋ยชีวภาพ (ระบุสูตร) (บาทต่อปี) | | | | |
| 17. ค่าปุ๋ยคอก (บาทต่อปี) | | | | |
| 18. ค่าสารเคมี กำจัดวัชพืช (บาทต่อปี) | | | | |

4.4 ไม้ผลผสม (ไม่มียางพารา) แปลงที่ 1

| รายการ | แปลงที่ (ระบุชนิดไม้ผล) | | | |
|--|-------------------------|--------|--------|--------|
| | 1..... | 2..... | 3..... | 4..... |
| 1. ขนาดพื้นที่ (ไร่) | | | | |
| 2. ลักษณะดิน | | | | |
| 3. พันธุ์ | | | | |
| 4. ระยะปลูก | | | | |
| 5. จำนวนต้นต่อไร่ | | | | |
| 6. วัสดุปลูก (1.ชำถุง 2.ติดตา) | | | | |
| 7. ปีที่ปลูก (พ.ศ.) | | | | |
| 8. ปีที่ให้ผลผลิต (พ.ศ.) | | | | |
| 9. อายุไม้ผลใน ปัจจุบัน | | | | |
| 10. รูปแบบผลผลิต (1.ผลสุก2.ผลแก่) | | | | |
| 11. ปริมาณผลผลิต เฉลี่ย (กก.ต่อปี) | | | | |
| 12. ราคาผลผลิต เฉลี่ย (บาทต่อกก.) | | | | |
| 13. คำน่วยเคมี (ระบุสูตร) (บาทต่อปี) | | | | |
| 14. คำน่วยชีวภาพ (ระบุสูตร) (บาทต่อปี) | | | | |
| 15. คำน่วยคอก (บาทต่อปี) | | | | |
| 16. ค่าสารเคมี กำจัดวัชพืช (บาทต่อปี) | | | | |

4.4 ไม้ผลผสม (ไม่มียางพารา) แปลงที่ 3

| รายการ | แปลงที่ (ระบุชนิดไม้ผล) | | | |
|---|-------------------------|--------|--------|--------|
| | 1..... | 2..... | 3..... | 4..... |
| 1. ขนาดพื้นที่ (ไร่) | | | | |
| 2. ลักษณะดิน | | | | |
| 3. พันธุ์ | | | | |
| 4. ระยะปลูก | | | | |
| 5. จำนวนต้นต่อไร่ | | | | |
| 6. วัสดุปลูก (1.ชำถุง 2.ติดตา) | | | | |
| 7. ปีที่ปลูก (พ.ศ.) | | | | |
| 8. ปีที่ให้ผลผลิต (พ.ศ.) | | | | |
| 9. อายุไม้ผลใน ปัจจุบัน | | | | |
| 10. รูปแบบผลผลิต (1.ผลสุก2.ผลแก่) | | | | |
| 11. ปริมาณผลผลิต เฉลี่ย (กก.ต่อปี) | | | | |
| 12. ราคาผลผลิต เฉลี่ย (บาทต่อกก.) | | | | |
| 13. ค่านุ้ยเคมี (ระบุสูตร) (บาทต่อปี) | | | | |
| 14. ค่านุ้ยชีวภาพ (ระบุสูตร) (บาทต่อปี) | | | | |
| 15. ค่านุ้ยคอก (บาทต่อปี) | | | | |
| 16. ค่าสารเคมี กำจัดวัชพืช (บาทต่อปี) | | | | |

5. การให้ผลผลิตของพืช

| ชนิดพืช | ช่วงอายุการให้ผลผลิต (ปีที่) | | | |
|---------|------------------------------|--------|--------|--------|
| | 1..... | 2..... | 3..... | 4..... |
| 1..... | | | | |
| 2..... | | | | |
| 3..... | | | | |
| 4..... | | | | |
| 5..... | | | | |
| 6..... | | | | |

6. การเลี้ยงสัตว์

| รายการ | ประเภทสัตว์ | | | |
|-----------------------------------|-------------|--------|--------|--------|
| | 1..... | 2..... | 3..... | 4..... |
| 1. จำนวน (ตัว) | | | | |
| 2. พันธุ์ | | | | |
| 3. รายได้รวม (บาทต่อปี) | | | | |
| 4. ต้นทุนผันแปร รวม (บาทต่อปี) | | | | |

7. อุปกรณ์การผลิตและโรงเรือน

| รายการ | จำนวน | ราคาเมื่อซื้อ (บาทต่อหน่วย) | อายุการใช้งาน | ค่าซ่อมแซม | คาดว่าจะใช้ได้ สูงสุดกี่ปี |
|---|-------|--------------------------------|---------------|------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. เครื่องสูบน้ำ | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 2. เครื่องตัดหญ้า | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 3. ถังฉีดยา (ถังโยก) | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 4. รถแทรกเตอร์ | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 5. รถจักรยานยนต์ | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 6. รถยนต์ | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 7. กรรไกรตัดกิ่ง | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 8. แบตเตอรี่ | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 9. มีดกรีดยาง | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 10. ถัง | | | | | |

| รายการ | จำนวน | ราคาเมื่อซื้อ (บาทต่อหน่วย) | อายุการใช้งาน | ค่าซ่อมแซม | คาดว่าจะใช้ได้ สูงสุดกี่ปี |
|--|-------|--------------------------------|---------------|------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 11. เเซ่ง | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 12. อื่น ๆ ระบุ..... | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 13. อื่น ๆ ระบุ..... | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 14. อื่น ๆ ระบุ..... | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 15. อื่น ๆ ระบุ..... | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 16. อื่น ๆ ระบุ..... | | | | | |

8. รายได้และค่าใช้จ่ายไม่ใช่ทางการเกษตรของครัวเรือน (บาทต่อปี)

| รายได้ | ค่าใช้จ่าย |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| ค้าขาย.....(บาทต่อปี) | ค่าอาหาร.....(บาทต่อปี) |
| รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ.....(บาทต่อปี) | ค่าสินค้าอุปโภคบริโภค.....(บาทต่อปี) |
| รับจ้างโรงงาน.....(บาทต่อปี) | ค่าเล่าเรียนบุตร.....(บาทต่อปี) |
| รับจ้างอื่น ๆ.....(บาทต่อปี) | ค่าภาษีสังคม.....(บาทต่อปี) |
| อื่น ๆ (ระบุ) | ค่ารักษาพยาบาล.....(บาทต่อปี) |
| 1.....(บาทต่อปี) | อื่น ๆ (ระบุ) |
| 2.....(บาทต่อปี) | 1.....(บาทต่อปี) |
| 3.....(บาทต่อปี) | 2.....(บาทต่อปี) |
| | 3.....(บาทต่อปี) |

9. โดยทั่วไปรายได้จากการประกอบอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่ของท่านและคนที่อาศัยในครอบครัวมีความเพียงพอต่อการดำรงชีพหรือไม่

1. ไม่พอ 2. พอดี 3. พอและสามารถนำไปลงทุนในปีต่อไปได้

10. เงินออมของครัวเรือนในปัจจุบัน.....บาท

11. ครอบครัวท่านมีการกู้เงินเพื่อการเกษตรหรือไม่

1. ไม่กู้
2. กู้ในระบบ แหล่งเงินกู้.....จำนวน.....บาท ดอกเบี้ย.....
3. กู้นอกระบบ แหล่งเงินกู้.....จำนวน.....บาท ดอกเบี้ย.....

12. ครอบครัวท่านมีการกู้เงินเพื่อใช้ในวัตถุประสงค์อื่นที่ไม่ใช่เพื่อการเกษตรหรือไม่
1. ไม่กู้
2. กู้ในระบบ แหล่งเงินกู้.....จำนวน.....บาท ดอกเบี้ย.....
3. กู้นอกระบบ แหล่งเงินกู้.....จำนวน.....บาท ดอกเบี้ย.....
13. ครอบครัวท่านได้รับเงินช่วยเหลือหรือเงินอุดหนุนเพื่อการเกษตรหรือไม่
1. ไม่ได้
2. ได้ จาก
- 1 ที่มา.....วัตถุประสงค์..... จำนวนเงิน.....บาท
- 2 ที่มา.....วัตถุประสงค์..... จำนวนเงิน.....บาท
- 3 ที่มา.....วัตถุประสงค์..... จำนวนเงิน.....บาท
14. ครอบครัวท่านได้รับเงินช่วยเหลือหรือเงินอุดหนุนเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่เกษตรหรือไม่
1. ไม่ได้
2. ได้ เพื่อ 1.....
- 2.....
- 3.....

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและปัญหา

1. ท่านคิดว่าการทำเกษตรของท่านในอีก 5 ปี ข้างหน้าจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่
1. ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
- เหตุผล.....
2. มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับ.....
- เหตุผล.....
2. ท่านคิดว่าในอีก 5 ปี ข้างหน้ายังคงทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลต่อไปหรือไม่
1. ไม่ทำ
- เหตุผล.....
2. ทำ (ถามต่อข้อ 3.)
- เหตุผล.....
3. ท่านคิดว่าในอีก 5 ปี ข้างหน้าจะขยายพื้นที่ทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลหรือไม่
1. ไม่ขยาย
- เหตุผล.....
2. ขยาย
- เหตุผล.....

4. ท่านคิดว่าการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมีปัญหาหรืออุปสรรคที่สำคัญที่สุดด้านต่าง ๆ
ต่อไปนี้หรือไม่

ปัญหาด้านการผลิต

- 1. ไม่มี
- 2. มี คือ.....

ปัญหาด้านการตลาด

- 1. ไม่มี
- 2. มี คือ.....

ปัญหาแหล่งน้ำ

- 1. ไม่มี
- 2. มี คือ.....

ปัญหาด้านเงินทุน

- 1. ไม่มี
- 2. มี คือ.....

5. ข้อเสนอแนะ.....
.....

ภาคผนวก ข

แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 2

แบบสัมภาษณ์ ชุดที่ 2

เรื่อง แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา
 ร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา
 Socio-economic Model of Rubber-fruit Tree Farming System in Tambon
 Khao Phra, Amphoe Rattaphum, Changwat Songkhla

ชุดที่.....
 ชื่อผู้สัมภาษณ์.....
 วันที่...../...../2553

ชื่อ-นามสกุลผู้ให้สัมภาษณ์.....
 บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา เบอร์โทรศัพท์.....

1. แรงงานที่ใช้ภายในฟาร์ม

1.1 แรงงานครัวเรือน (Family labor)

1.1.1 แรงงานประจำภายในฟาร์ม

| รายละเอียด | แปลงที่ 1 | แปลงที่ 2 | แปลงที่ 3 | แปลงที่ 4 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| แรงงานเพศชาย (คน) | | | | |
| แรงงานเพศหญิง (คน) | | | | |
| แรงงานเด็ก (คน) | | | | |
| แรงงานผู้สูงอายุ (คน) | | | | |
| จำนวนชั่วโมงทำงานต่อวัน (ชม.ต่อวัน) | | | | |
| จำนวนวันทำงานต่อ สัปดาห์ (วันต่อสัปดาห์) | | | | |
| จำนวนวันหยุดต่อปี (วันต่อปี) | | | | |
| จำนวนวันทำงานต่อปี (วันต่อปี) | | | | |

1.1.2 แรงงานชั่วคราวภายในฟาร์ม

| รายละเอียด | แปลงที่ 1 | แปลงที่ 2 | แปลงที่ 3 | แปลงที่ 4 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| แรงงานเพศชาย | | | | |
| จำนวนแรงงานชั่วคราวเพศชาย (คน) | | | | |
| จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน (ชม.ต่อวัน) | | | | |
| จำนวนวันทำงานต่อปี (วันต่อปี) | | | | |
| ช่วงเดือนที่ทำงาน (ระบุช่วงเดือน ใน 1 ปี) | | | | |
| แรงงานหญิง | | | | |
| จำนวนแรงงานชั่วคราวเพศหญิง (คน) | | | | |
| จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน (ชม.ต่อวัน) | | | | |
| จำนวนวันทำงานต่อปี (วันต่อปี) | | | | |
| ช่วงเดือนที่ทำงาน (ระบุช่วงเดือน ใน 1 ปี) | | | | |
| แรงงานเด็ก | | | | |
| จำนวนแรงงานชั่วคราวเด็ก (คน) | | | | |
| จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน (ชม.ต่อวัน) | | | | |
| จำนวนวันทำงานต่อปี (วันต่อปี) | | | | |
| ช่วงเดือนที่ทำงาน (ระบุช่วงเดือน ใน 1 ปี) | | | | |
| แรงงานผู้สูงอายุ | | | | |
| จำนวนแรงงานชั่วคราวผู้สูงอายุ (คน) | | | | |
| จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน (ชม.ต่อวัน) | | | | |
| จำนวนวันทำงานต่อปี (วันต่อปี) | | | | |
| ช่วงเดือนที่ทำงาน (ระบุช่วงเดือน ใน 1 ปี) | | | | |

1.2 แรงงานจ้าง (Paid labour)

1.2.1 แรงงานจ้างประจำ

| รายละเอียด | แปลงที่ 1 | แปลงที่ 2 | แปลงที่ 3 | แปลงที่ 4 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| แรงงานจ้างเพศชาย (คน) | | | | |
| แรงงานจ้างเพศหญิง (คน) | | | | |
| แรงงานจ้างเด็ก (คน) | | | | |
| แรงงานจ้างผู้สูงอายุ (คน) | | | | |
| จำนวนชั่วโมงทำงานต่อ วัน (ชม.ต่อวัน) | | | | |
| จำนวนวันทำงานต่อ สัปดาห์ (วันต่อสัปดาห์) | | | | |
| จำนวนวันหยุดต่อปี (วันต่อปี) | | | | |
| จำนวนวันทำงานต่อปี (วันต่อปี) | | | | |
| ค่าจ้างแรงงานต่อคน (บาทต่อเดือน) | | | | |

1.2.1 แรงงานจ้างชั่วคราว

| รายละเอียด | แปลงที่ 1 | แปลงที่ 2 | แปลงที่ 3 | แปลงที่ 4 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| แรงงานจ้างชั่วคราว เพศชาย | | | | |
| จำนวนแรงงานชั่วคราว เพศชาย (คน) | | | | |
| จำนวนชั่วโมงทำงาน เฉลี่ยต่อวัน (ชม.ต่อวัน) | | | | |
| จำนวนวันทำงานต่อปี (วันต่อปี) | | | | |
| ช่วงเดือนที่ทำงาน (ระบุ ช่วงเดือนใน 1 ปี) | | | | |

| รายละเอียด | แปลงที่ 1 | แปลงที่ 2 | แปลงที่ 3 | แปลงที่ 4 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| แรงงานจ้างชั่วคราว เพศหญิง | | | | |
| จำนวนแรงงานชั่วคราว เพศหญิง (คน) | | | | |
| จำนวนชั่วโมงทำงาน เฉลี่ยต่อวัน (ชม.ต่อวัน) | | | | |
| จำนวนวันทำงานต่อปี (วันต่อปี) | | | | |
| ช่วงเดือนที่ทำงาน (ระบุ ช่วงเดือนใน 1 ปี) | | | | |
| แรงงานจ้างชั่วคราว ผู้สูงอายุ | | | | |
| จำนวนแรงงานชั่วคราว ผู้สูงอายุ (คน) | | | | |
| จำนวนชั่วโมงทำงาน เฉลี่ยต่อวัน (ชม.ต่อวัน) | | | | |
| จำนวนวันทำงานต่อปี (วันต่อปี) | | | | |
| ช่วงเดือนที่ทำงาน (ระบุ ช่วงเดือนใน 1 ปี) | | | | |

1.3 แรงงานแลกเปลี่ยน

| รายละเอียด | แปลงที่ 1 | แปลงที่ 2 | แปลงที่ 3 | แปลงที่ 4 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| แรงงานแลกเปลี่ยนเพศ ชาย (คน) | | | | |
| แรงงานแลกเปลี่ยนเพศ หญิง (คน) | | | | |
| แรงงานแลกเปลี่ยนเด็ก (คน) | | | | |
| แรงงานแลกเปลี่ยน ผู้สูงอายุ (คน) | | | | |
| ช่วงระยะเวลาทำงาน (ระบุช่วงเดือนใน 1 ปี) | | | | |

| ประเภทของ เครื่องจักร/ สิ่งก่อสร้าง | จำนวน | ราคา ซื้อต่อ หน่วย (บาท ต่อ หน่วย) | วันที่ ซื้อ | จำนวน ปีที่ ซื้อ คืน | ค่า บำรุง รักษาต่อ ปี (บาท ต่อ หน่วย) | ราคา ขายต่อ หน่วย (บาท ต่อ หน่วย) | วัน ที่ ขาย | ประเภทการใช้และ น้ำหนักการใช้ (%) | | |
|---|-------|---|----------------|-------------------------------|--|--|-------------------|--------------------------------------|-------|-------|
| | | | | | | | | ยาง | ไม้ผล | อื่นๆ |
| รถยนต์ | | | | | | | | | | |
| จอบ | | | | | | | | | | |
| มีดพร้า | | | | | | | | | | |
| เสียม | | | | | | | | | | |
| มีดกรีดยาง | | | | | | | | | | |
| ถัง | | | | | | | | | | |
| แกลลอน | | | | | | | | | | |
| ตะกบ | | | | | | | | | | |
| ถั่วขยายง | | | | | | | | | | |
| ลินรับน้ำยาง | | | | | | | | | | |
| ลวดรัดต้นยาง | | | | | | | | | | |
| กรรไกรตัดกิ่ง | | | | | | | | | | |
| เคียว/แกละ | | | | | | | | | | |
| หินลับมีด | | | | | | | | | | |
| ตะเกียงกรีดยาง | | | | | | | | | | |
| ไม้กวาดน้ำยาง | | | | | | | | | | |
| ตะกร้า/เข่ง | | | | | | | | | | |
| รางน้ำ | | | | | | | | | | |
| รางอาหาร | | | | | | | | | | |

3. การใช้ที่ดินแต่ละแปลง

3.1 พืชยืนต้น : ไม้ยืนต้น

| แปลง ที่ | ขนาดที่ดิน แต่ละแปลง (ไร่) | ประเภท ไม้ยืนต้น | ประเภทของ วัสดุปลูก | ปีที่ปลูก | ปีที่ให้ ผลผลิต | ปีที่โค่นล้ม หรือหยุดให้ ผลผลิต |
|-------------|----------------------------------|---------------------|------------------------|-----------|--------------------|---------------------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

4.2 ต้นทุน : แรงงาน

แปลงที่ 1

พืชที่ปลูกชนิดที่ 1.....

| งาน (กิจกรรม) | จำนวน รอบการ ใช้ แรงงาน ใน 1 ปี | ช่วง ระยะเวลา ที่ใช้ (ระบุ ช่วงเดือน) | จำนวน คนต่อ รอบ ทำงาน | ประเภท ของ แรงงาน* | จำนวน วัน ทำงาน ต่อรอบ ทำงาน | จำนวน ชั่วโมง ทำงาน ต่อวัน | ต้นทุน สำหรับ แรงงาน ชั่วคราว (บาทต่อ วัน) |
|----------------------------------|---|--|--------------------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|---|
| เตรียมหลุม | | | | | | | |
| ปลูก | | | | | | | |
| ใส่ปุ๋ย | | | | | | | |
| กำจัดวัชพืช | | | | | | | |
| ทาสารเร่งน้ำ ยาง | | | | | | | |
| เตรียมมีด/ อุปกรณ์กรีด ยาง | | | | | | | |
| กรีด | | | | | | | |
| เก็บน้ำยาง | | | | | | | |
| แปรรูปยาง แผ่นดิน | | | | | | | |
| ขายน้ำยาง สด | | | | | | | |
| ขายยางแผ่น ดิบ | | | | | | | |
| ขนส่ง ผลผลิต | | | | | | | |

พืชที่ปลูกชนิดที่ 2.....

| งาน (กิจกรรม) | จำนวน รอบการ ใช้ แรงงาน ใน 1 ปี | ช่วง ระยะเวลา ที่ใช้ (ระบุ ช่วงเดือน) | จำนวน คนต่อ รอบ ทำงาน | ประเภท ของ แรงงาน* | จำนวน วันทำงาน ต่อรอบ ทำงาน | จำนวน ชั่วโมง ทำงาน ต่อวัน | ต้นทุน สำหรับ แรงงาน ชั่วคราว (บาทต่อ วัน) |
|------------------|---|--|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| เตรียมหลุม | | | | | | | |
| ปลูก | | | | | | | |
| ใส่ปุ๋ย | | | | | | | |
| กำจัดวัชพืช | | | | | | | |
| ตัดแต่งกิ่ง | | | | | | | |
| เก็บผลผลิต | | | | | | | |
| ขายผลผลิต | | | | | | | |

แปลงที่ 2

พืชที่ปลูกชนิดที่ 1.....

| งาน (กิจกรรม) | จำนวน รอบการ ใช้ แรงงาน ใน 1 ปี | ช่วง ระยะเวลา ที่ใช้ (ระบุ ช่วง เดือน) | จำนวนคน ต่อรอบ ทำงาน | ประเภท ของ แรงงาน* | จำนวน วัน ทำงาน ต่อรอบ ทำงาน | จำนวน ชั่วโมง ทำงานต่อ วัน | ต้นทุน สำหรับ แรงงาน ชั่วคราว (บาทต่อ วัน) |
|----------------------------------|---|--|----------------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|---|
| เตรียม หลุม | | | | | | | |
| ปลูก | | | | | | | |
| ใส่ปุ๋ย | | | | | | | |
| กำจัด วัชพืช | | | | | | | |
| ทาสารเร่ง น้ำยาง | | | | | | | |
| เตรียมมีด/ อุปกรณ์ กรีดยาง | | | | | | | |

แปลงที่ 3

พืชที่ปลูกชนิดที่ 1.....

| งาน (กิจกรรม) | จำนวน รอบการ ใช้ แรงงาน ใน 1 ปี | ช่วง ระยะเวลา ที่ใช้ (ระบุ ช่วงเดือน) | จำนวน คนต่อ รอบ ทำงาน | ประเภท ของ แรงงาน* | จำนวน วันทำงาน ต่อรอบ ทำงาน | จำนวน ชั่วโมง ทำงาน ต่อวัน | ต้นทุน สำหรับ แรงงาน ชั่วคราว (บาทต่อ วัน) |
|----------------------------------|---|--|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| เตรียมหลุม | | | | | | | |
| ปลูก | | | | | | | |
| ใส่ปุ๋ย | | | | | | | |
| กำจัดวัชพืช | | | | | | | |
| ทาสารเร่งน้ำ ยาง | | | | | | | |
| เตรียมมีด/ อุปกรณ์กรีด ยาง | | | | | | | |
| กรีด | | | | | | | |
| เก็บน้ำยาง | | | | | | | |
| แปรรูปยาง แผ่นดิน | | | | | | | |
| ขายน้ำยาง สด | | | | | | | |
| ขายยางแผ่น ดิบ | | | | | | | |
| ขนส่ง ผลผลิต | | | | | | | |

พืชที่ปลูกชนิดที่ 2.....

| งาน (กิจกรรม) | จำนวน รอบการ ใช้ แรงงาน ใน 1 ปี | ช่วง ระยะเวลา ที่ใช้ (ระบุ ช่วง เดือน) | จำนวน คนต่อ รอบ ทำงาน | ประเภท ของ แรงงาน* | จำนวน วัน ทำงาน ต่อรอบ ทำงาน | จำนวน ชั่วโมง ทำงาน ต่อวัน | ต้นทุน สำหรับ แรงงาน ชั่วคราว (บาทต่อ วัน) |
|------------------|---|--|--------------------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|---|
| เตรียมหลุม | | | | | | | |
| ปลูก | | | | | | | |
| ใส่ปุ๋ย | | | | | | | |
| กำจัดวัชพืช | | | | | | | |
| ตัดแต่งกิ่ง | | | | | | | |
| เก็บผลผลิต | | | | | | | |
| ขายผลผลิต | | | | | | | |

แปลงที่ 4

พืชที่ปลูกชนิดที่ 1.....

| งาน (กิจกรรม) | จำนวน รอบการ ใช้ แรงงาน ใน 1 ปี | ช่วง ระยะเวลา ที่ใช้ (ระบุ ช่วง เดือน) | จำนวน คนต่อ รอบ ทำงาน | ประเภท ของ แรงงาน* | จำนวนวัน ทำงานต่อ รอบ ทำงาน | จำนวน ชั่วโมง ทำงาน ต่อวัน | ต้นทุน สำหรับ แรงงาน ชั่วคราว (บาทต่อ วัน) |
|----------------------------------|---|--|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| เตรียมหลุม | | | | | | | |
| ปลูก | | | | | | | |
| ใส่ปุ๋ย | | | | | | | |
| กำจัดวัชพืช | | | | | | | |
| ทาสารเร่งน้ำ ยาง | | | | | | | |
| เตรียมมีด/ อุปกรณ์กรีต ยาง | | | | | | | |
| กรีต | | | | | | | |
| เก็บน้ำยาง | | | | | | | |

| งาน (กิจกรรม) | จำนวน รอบการ ใช้ แรงงาน ใน 1 ปี | ช่วง ระยะเวลา ที่ใช้ (ระบุ ช่วง เดือน) | จำนวน คนต่อ รอบ ทำงาน | ประเภท ของ แรงงาน* | จำนวนวัน ทำงานต่อ รอบ ทำงาน | จำนวน ชั่วโมง ทำงาน ต่อวัน | ต้นทุน สำหรับ แรงงาน ชั่วคราว (บาทต่อ วัน) |
|----------------------|---|--|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| แปรรูปยาง แผ่นดิน | | | | | | | |
| ขายน้ำยาง สด | | | | | | | |
| ขายยางแผ่น ดิบ | | | | | | | |
| ขนส่งผลผลิต | | | | | | | |

พืชที่ปลูกชนิดที่ 2.....

| งาน (กิจกรรม) | จำนวน รอบ การใช้ แรงงาน ใน 1 ปี | ช่วง ระยะเวลา ที่ใช้ (ระบุ ช่วงเดือน) | จำนวน คนต่อ รอบ ทำงาน | ประเภท ของ แรงงาน* | จำนวนวัน ทำงานต่อ รอบ ทำงาน | จำนวน ชั่วโมง ทำงาน ต่อวัน | ต้นทุน สำหรับ แรงงาน ชั่วคราว (บาทต่อ วัน) |
|------------------|---|--|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| เตรียมหลุม | | | | | | | |
| ปลูก | | | | | | | |
| ใส่ปุ๋ย | | | | | | | |
| กำจัดวัชพืช | | | | | | | |
| ตัดแต่งกิ่ง | | | | | | | |
| เก็บผลผลิต | | | | | | | |
| ขายผลผลิต | | | | | | | |

หมายเหตุ : * โดยเฉพาะจำนวนแรงงานผู้ชายในครัวเรือน (MF), แรงงานผู้หญิงในครัวเรือน (FF), แรงงานเด็กในครัวเรือน (CF), แรงงานผู้สูงอายุในครัวเรือน (OF), แรงงานจ้างประจำเพศชาย (MPL), แรงงานประจำเพศหญิง (FPL), แรงงานจ้างชั่วคราวเพศชาย (MTL), แรงงานจ้างชั่วคราวเพศหญิง (FTL), แรงงานแลกเปลี่ยนเพศชาย (MS), แรงงานแลกเปลี่ยนเพศหญิง (FC)

4.3 ต้นทุน : บัญชีการผลิต

แปลงที่ 1

| ประเภทของบัญชี การผลิต | ชื่อบัญชี การผลิต | หน่วย | ราคาต่อ หน่วย (บาทต่อ หน่วย) | จำนวน รอบที่ใช้ หรือการ ใช้งานต่อ ปี (ครั้งต่อ ปี) | ปริมาณที่ ใช้ต่อรอบ หรือ ปริมาณการ ใช้งาน (หน่วยต่อ ปี) | ระบุ เดือนที่ ซื้อ |
|--|----------------------|-------|---------------------------------------|---|---|--------------------------|
| วัสดุการเพาะปลูก | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ปุ๋ย | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ยาปราบศัตรูพืชหรือวัชพืช | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| อื่น ๆ (ประกอบด้วยวัสดุและค่าเช่าที่ดิน) | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |

แปลงที่ 2

| ประเภทของ ปัจจัยการผลิต | ชื่อปัจจัย การผลิต | หน่วย | ราคาต่อ หน่วย (บาทต่อ หน่วย) | จำนวน รอบที่ใช้ หรือการใช้ งานต่อปี (ครั้งต่อปี) | ปริมาณที่ใช้ ต่อรอบหรือ ปริมาณการใช้ งาน (หน่วยต่อ ปี) | ระบุ เดือนที่ ซื้อ |
|--|-----------------------|-------|---------------------------------------|--|--|--------------------------|
| วัสดุการเพาะปลูก | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ปุ๋ย | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ยาปราบศัตรูพืชหรือวัชพืช | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| อื่น ๆ (ประกอบด้วยวัสดุและค่าเช่าที่ดิน) | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |

แปลงที่ 3

| ประเภทของ ปัจจัยการผลิต | ชื่อปัจจัย การผลิต | หน่วย | ราคาต่อ หน่วย (บาทต่อ หน่วย) | จำนวน รอบที่ใช้ หรือการใช้ งานต่อปี (ครั้งต่อปี) | ปริมาณที่ใช้ ต่อรอบหรือ ปริมาณการใช้ งาน (หน่วยต่อ ปี) | ระบุ เดือนที่ ซื้อ |
|--|-----------------------|-------|---------------------------------------|--|--|--------------------------|
| วัสดุการเพาะปลูก | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ปุ๋ย | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ยาปราบศัตรูพืชหรือวัชพืช | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| อื่น ๆ (ประกอบด้วยวัสดุและค่าเช่าที่ดิน) | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |

แปลงที่ 4

| ประเภทของ ปัจจัยการผลิต | ชื่อปัจจัย การผลิต | หน่วย | ราคาต่อ หน่วย (บาทต่อ หน่วย) | จำนวน รอบที่ใช้ หรือการใช้ งานต่อปี (ครั้งต่อปี) | ปริมาณที่ใช้ ต่อรอบหรือ ปริมาณการใช้ งาน (หน่วยต่อ ปี) | ระบุ เดือนที่ ซื้อ |
|--|-----------------------|-------|---------------------------------------|--|--|--------------------------|
| วัสดุการเพาะปลูก | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ปุ๋ย | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ยาปราบศัตรูพืชหรือวัชพืช | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| อื่น ๆ (ประกอบด้วยวัสดุและค่าเช่าที่ดิน) | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |
| ชนิดพืช ระบุ..... | | | | | | |

3. การกู้เงิน

3.1 ท่านมีการกู้เงินหรือไม่ : 1. ไม่มี 2. มี

3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการกู้เงิน

| รายละเอียด | การกู้เงิน | | | |
|--|------------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ประเภท | | | | |
| การใช้เงินกู้ | | | | |
| มูลค่าทั้งหมด (บาท) | | | | |
| วันที่กู้ (ระบุเดือนและปี) | | | | |
| จำนวนปีที่ชำระเงิน | | | | |
| อัตราดอกเบี้ย (%ต่อปี) | | | | |
| วันที่ชำระคืนครั้งแรก (ระบุเดือนและปี) | | | | |
| ความถี่ในการชำระคืน | | | | |
| จำนวนที่จ่ายคืนคงที่ | | | | |
| เงินชำระรายปี (บาทต่อปี) | | | | |

4. เงินช่วยเหลือ

4.1 ท่านได้รับเงินช่วยเหลือหรือไม่ : 1. ไม่ได้ 2. ได้

4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับเงินช่วยเหลือ

| ประเภท/ที่มา | การใช้เงินช่วยเหลือ | มูลค่าทั้งหมด (บาท) | วันที่ |
|--------------|---------------------|---------------------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

5. การออม

5.1 คุณมีการออมเงินจากรายได้หรือไม่ : 1. ไม่มี 2. มี

5.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการออม

| ประเภทของการออม | จำนวนเงินออมใน 1 ปี (บาท) | ระยะเวลาการออม (เดือน-ปี) | เมื่อไหร่ที่คุณจะได้รับดอกเบี้ย (เดือน-ปี) | อัตราดอกเบี้ย (%ต่อปี) |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|--|------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

6. ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน

| รายการ | จำนวนค่าใช้จ่ายต่อปี (บาทต่อปี) |
|---------------------------------|---------------------------------|
| ค่าอาหาร | |
| ค่าน้ำ | |
| ค่าไฟฟ้า | |
| ค่าแก๊ส | |
| ค่าน้ำมัน | |
| ค่าเดินทาง | |
| ค่าเทอมการศึกษา | |
| ค่าใช้จ่ายลูกไปโรงเรียนประจำวัน | |
| ค่าเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย | |
| ภาษีสังคม | |
| ค่าเลี้ยงดูพ่อแม่ | |
| ค่าโทรศัพท์ | |
| ค่าผ่อนบ้าน | |
| ค่าผ่อนรถจักรยานยนต์ | |
| ค่าผ่อนรถยนต์ | |
| ค่าผ่อนเครื่องใช้ไฟฟ้า | |

ภาคผนวก ค

พื้นที่ศึกษา

ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิที่มีผู้ศึกษาเก็บรวบรวมไว้ พื้นที่ที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ตำบลเขาพระ อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา

1. ลักษณะพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา

1.1 ลักษณะทางกายภาพ

1.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลเขาพระ อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอรัตนภูมิ ประมาณ 10 กิโลเมตร มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 207.70 ตารางกิโลเมตร (129,812.50 ไร่) มีลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นที่ราบและเป็นภูเขาสูงทางทิศใต้ทิศตะวันตกและทิศตะวันออก มีหมู่บ้านจำนวน 12 หมู่บ้าน โดยตำบลเขาพระมีอาณาเขตดังนี้ (องค์การบริหารส่วนตำบลเขาพระ, 2552)

| | | |
|-------------|-----------|--|
| ทิศเหนือ | ติดต่อกับ | ตำบลท่าชะมวง อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา |
| ทิศใต้ | ติดต่อกับ | ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับ | ตำบลทุ่งตำเสา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และตำบลท่าชะมวง อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา |
| ทิศตะวันตก | ติดต่อกับ | ตำบลท่าชะมวง อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา และจังหวัดสตูล |

1.1.2 ภูมิอากาศและภูมิประเทศ

1.1.2.1 ภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศของตำบลเขาพระเป็นที่ราบสูงและเป็นภูเขาสูง จึงเป็นต้นกำเนิดของแหล่งน้ำสายต่าง ๆ เช่น คลองลำแขง คลองลำชัน คลองรัตนภูมิ คลองกอยนุ้ย คลองกอยใหญ่ คลองเขียด คลองวังยางพารา และคลองเรียน เป็นต้น ไหลลงสู่พื้นที่อำเภอรัตนภูมิและอำเภอควนเนียง พื้นที่ตำบลเขาพระมีความเหมาะสมในการปลูกยางพาราและไม้ผล นอกจากนี้สภาพป่าไม้ของพื้นที่นี้ยังคงความอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากมีหน่วยงานราชการคอยดูแล (สำนักงานเกษตรอำเภอรัตนภูมิ, 2550)

1.1.2.2 ภูมิอากาศ

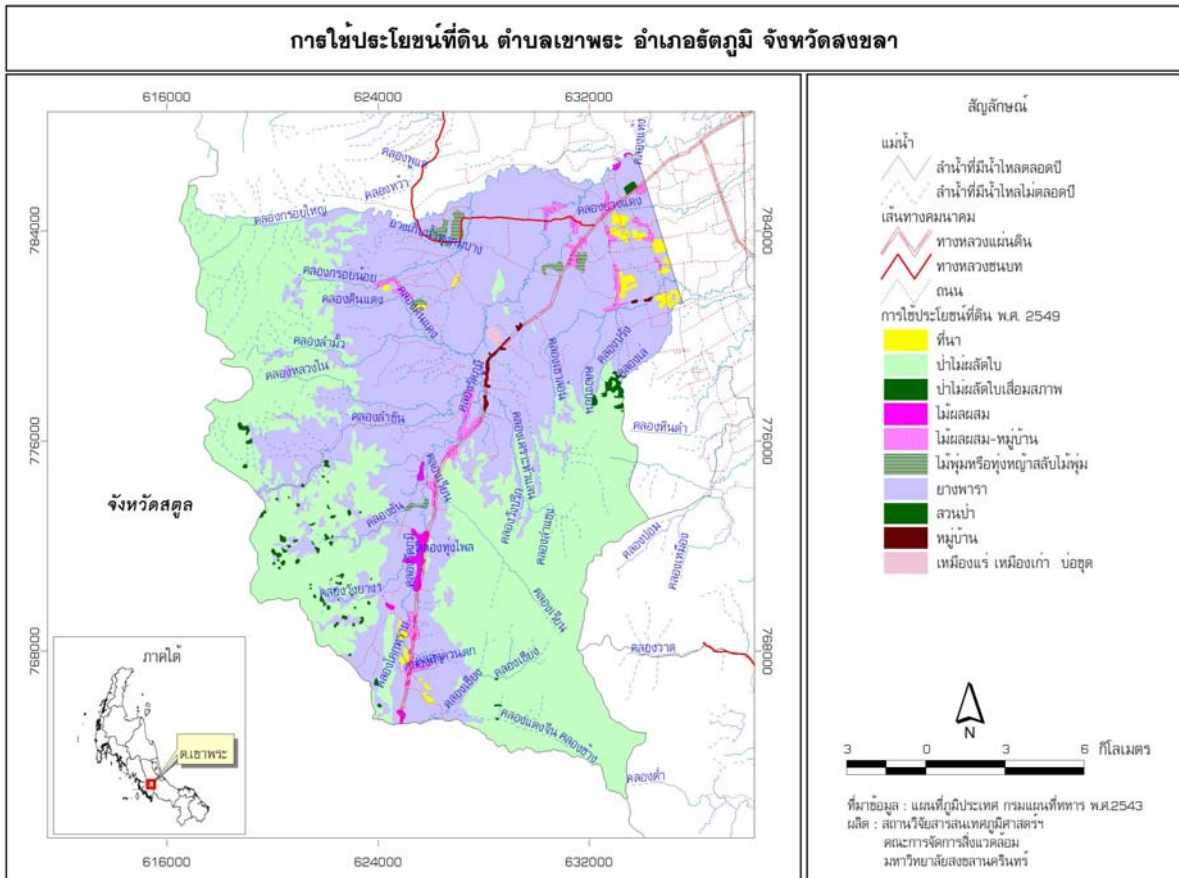
สำหรับสภาพภูมิอากาศของตำบลเขาพระมีอุณหภูมิโดยเฉลี่ย 27.65 องศาเซลเซียส แต่ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคมมีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 31.40 องศาเซลเซียส และในเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคมมีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 23.90 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนพฤศจิกายน จำนวน 92% และต่ำสุดในเดือนเมษายน จำนวน 63% และมีความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ยตลอดปี 79% ฝนตกชุกที่สุดระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายน และช่วงที่ฝนตกน้อยที่สุดอยู่ในช่วงเดือนกรกฎาคมและเดือนเมษายน (สำนักงานเกษตรอำเภอรัตนบุรี, 2550)

1.2 ลักษณะทางชีวภาพ

1.2.1 สภาพการผลิต

1.2.1.1 ยางพารา

ตำบลเขาพระมีจำนวนครัวเรือนที่ปลูกยางพาราทั้งหมด 2,197 ครัวเรือน มีพื้นที่ปลูก 67,176 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 82.42 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด เป็นพื้นที่ยางพาราเปิดกรีดแล้ว 48,500 ไร่ โดยใช้พันธุ์ดีทั้งหมด ผลผลิตประมาณ 2.7 กิโลกรัมต่อไร่ หรือ 14,550,000 กิโลกรัมต่อปี เกษตรกรใช้ระบบกรีดแบบครึ่งลำต้นสามวันเว้นวัน และจำหน่ายในรูปแบบน้ำยางสดกับโรงรมยางพาราแผ่น ซึ่งมีอยู่ทั้งหมด 6 โรง อยู่ในหมู่ที่ 1 4 5 6 7 และ 8 หมู่บ้านละ 1 โรง และพ่อค้าคนกลางบ้างเล็กน้อย ส่วนที่เหลือเกษตรกรผลิตเป็นยางพาราแผ่นจะมีพ่อค้ามารับซื้อภายในสวน ดังแสดงรายละเอียดในภาพภาคผนวกที่ 1



ภาพภาคผนวกที่ 1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

ที่มา : สถาบันวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์, 2552

1.2.1.2 ไม้ผล

ครัวเรือนที่ปลูกไม้ผลมีทั้งหมด 900 ครัวเรือน มีพื้นที่ปลูก 11,415 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 14 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ไม้ผลที่นิยมปลูก ได้แก่ ทุเรียน 2,970 ไร่ ลองกอง 2,579 ไร่ เงาะ 2,331 ไร่ มังคุด 1,611 ไร่ ลำไย 180 ไร่ สละ 100 ไร่ และจำปาดะ 757 ไร่ ส่วนใหญ่เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตตามริมถนนสายหลัก และตลาดรวมผลไม้มือหมู่บ้าน ซึ่งตั้งอยู่ในหมู่ที่ 7 และ 10 รวมถึงมีพ่อค้าคนกลางรับซื้อภายในสวน ดังแสดงรายละเอียดในภาพภาคผนวกที่ 1

1.2.1.3 นาข้าว

ครัวเรือนที่ทำนาทั้งหมด 116 ครัวเรือน ตำบลเขาพระมีพื้นที่ทำนา 663 ไร่ โดยเกษตรกรผลิตข้าวพื้นเมืองปีละ 1 ครั้ง เพื่อบริโภคภายในครัวเรือน และได้ผลผลิตเฉลี่ย 400 กิโลกรัมต่อไร่ โดยปลูกข้าวในหมู่ที่ 1 7 และ 8 ซึ่งเป็นนาปีดำทั้งหมด ดังแสดงรายละเอียดในภาพภาคผนวกที่ 1

1.2.1.4 พืชไร่

พืชที่ปลูก คือ ข้าวโพด เพื่อบริโภคฝักสด และสับปะรด มีพื้นที่ปลูก 1,900 ไร่ ซึ่งปลูกในทุกหมู่ โดยที่เกษตรกรปลูกในสวนยางพาราและพื้นที่ใกล้เคียงบ้างเล็กน้อย

1.2.1.5 พืชผัก

เกษตรกรปลูกพืชผักมากในหมู่ที่ 3 5 และ 9 โดยมีเกษตรกรมาจากต่างท้องที่มาปลูกประมาณ 350 ไร่

1.2.1.6 ปศุสัตว์

สัตว์ที่เกษตรกรเลี้ยงในครัวเรือน เช่น โคพื้นเมือง ไก่ เป็ด แพะ สุกร ไก่ไข่ และนกกระทา เป็นต้น

1.2.1.7 การทำประมง

โดยส่วนใหญ่เกษตรกรทำการประมงแบบหลังบ้าน ใช้บ่อธรรมชาติ สำหรับปลาที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมเลี้ยง ได้แก่ ปลาดุก ปลานิล และปลากินพืช เป็นต้น และผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่ไว้บริโภคภายในครัวเรือน (สำนักงานเกษตรอำเภอรัตนภูมิ, 2550)

1.2.2 หน่วยนิเวศเกษตรของตำบลเขาพระ อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา

ตำบลเขาพระสามารถแบ่งหน่วยนิเวศเกษตร โดยเส้นตัดขวาง (Transaction) ลากตัดผ่านบริเวณที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและกายภาพ (Transaction line) โดยอาศัยแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นเกณฑ์ ทำให้แบ่งหน่วยเกษตรนิเวศเกษตรได้ 3 หน่วยนิเวศเกษตร (บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ, 2548) ดังต่อไปนี้ (ดังแสดงรายละเอียดในภาพภาคผนวกที่ 2)

1.2.2.1 หน่วยนิเวศเกษตรที่ 1 เขตควนเขาทางตะวันตก

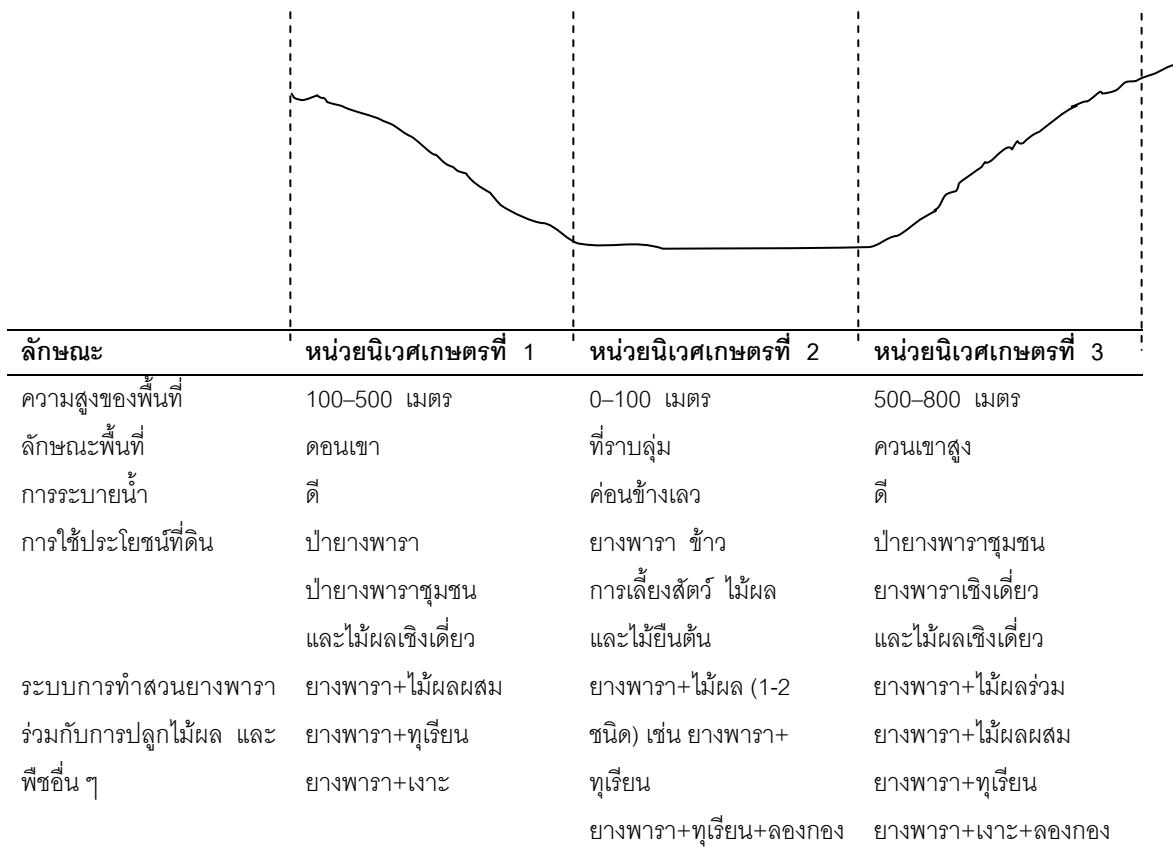
โดยทั่วไปลักษณะพื้นที่ที่มีความสูง 100-150 เมตร สภาพพื้นที่เป็นที่ลาดชัน มีความลาดชันระหว่าง 20-30 องศา ลักษณะโครงสร้างดินเป็นดินร่วนและดินร่วนปนทราย การระบายน้ำดีและดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ สภาพการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าชุมชน ไม้ผลเชิงเดี่ยว ยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล และยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ยืนต้น สำหรับระบบการทำสวนยางพาราขนาดเล็ก พบว่าในเขตนิเวศนี้ พบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในลักษณะปลูกร่วมแปลงกับสวนยางพารา และระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลแยกในลักษณะปลูกแยกแปลงกับสวนยางพารา

1.2.2.2 หน่วยนิเวศเกษตรที่ 2 เขตที่ราบลุ่ม

ลักษณะพื้นที่ที่มีความสูง 0-100 เมตร สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ลักษณะโครงสร้างดินเป็นดินร่วน การระบายน้ำค่อนข้างเร็วและดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง สภาพการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นยางพาราเชิงเดี่ยว ทำนาข้าว การเลี้ยงสัตว์ ไม้ผล และไม้ยืนต้น สำหรับระบบการทำสวนยางพาราขนาดเล็ก พบว่าในเขตนิเวศนี้ พบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1-2 ชนิด เช่น ทูเรียน และลองกอง

1.2.2.3 หน่วยนิเวศเกษตรที่ 3 เขตควนเขาทางตะวันออก

ลักษณะพื้นที่ที่มีความสูง 500-800 เมตร สภาพพื้นที่เป็นควนเขาสูง มีความลาดชันระหว่าง 30-40 องศา ลักษณะโครงสร้างดินเป็นดินร่วน การระบายน้ำดีและดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างดี สภาพการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าชุมชน ยางพาราเชิงเดี่ยว ไม้ผลเชิงเดี่ยว และยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล สำหรับระบบการทำสวนยางพาราขนาดเล็ก พบว่าในเขตนิเวศนี้ พบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล เช่น ไม้ผลผสม ทูเรียน และลองกอง เป็นต้น



ภาพภาคผนวกที่ 2 การจำแนกหน่วยนิเวศเกษตร ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

ที่มา : บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ, 2548

1.2.2 ขนาดการถือครองที่ดิน

ส่วนใหญ่เกษตรกรตำบลเขาพระมีการถือครองที่ดินเฉลี่ยครัวเรือนละ 20 ไร่ มีครัวเรือนที่มีที่ดินเป็นของตนเองและไม่ได้เช่า 2,689 ครัวเรือน ครัวเรือนที่มีที่ดินเป็นของตนเองแต่ต้องเช่าเพิ่ม 650 ครัวเรือน ครัวเรือนที่ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง 64 ครัวเรือน และส่วนใหญ่เช่าที่ดินทำกินจากเพื่อนบ้าน อัตราค่าเช่าจ่ายเป็นเงินเมื่อจำหน่ายผลผลิตแล้ว

1.3 ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคม

1.3.1 การประกอบอาชีพ

เกษตรกรในตำบลเขาพระมีรายได้จากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้ รับจ้างอย่างเดียวจำนวน 714 ครัวเรือน มีรายได้เฉลี่ยครัวเรือนละ 30,000 บาทต่อปี ค่าขายและทำการเกษตรจำนวน 145 ครัวเรือน มีรายได้เฉลี่ยครัวเรือนละ 80,000 บาทต่อปี ทำการเกษตรอย่างเดียวจำนวน 1,975 ครัวเรือน และมีรายได้เฉลี่ยครัวเรือนละ 40,000 บาทต่อปี ในส่วนของรายจ่ายของครัวเรือนโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 35,000 บาทต่อปี การจำหน่ายผลผลิตจากยางพาราในตำบลเขาพระเกษตรกรนำน้ำยางพาราสดจำหน่ายกับกลุ่มสหกรณ์ในหมู่บ้านและพ่อค้าคนกลาง ส่วนยางพาราแผ่นมีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวน ราคาขายพาราขึ้นลงตามสภาวะตลาด นอกจากนี้ผลไม้ส่วนใหญ่เกษตรกรนำมาจำหน่ายริมถนน และตลาดรวมไม้ผลของหมู่บ้านซึ่งตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 10 ราคาผลผลิตขึ้นอยู่กับสภาวะตลาดและฤดูกาล สำหรับแหล่งเงินสินเชื่อที่เกษตรกรกู้ยืมมีทั้งสินเชื่อในระบบและสินเชื่อนอกระบบ ได้แก่ ธนาคารพาณิชย์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สหกรณ์การเกษตร และเพื่อนบ้าน ซึ่งจำนวนเงินที่เกษตรกรเป็นหนี้เฉลี่ย 20,000 บาทต่อครัวเรือน

1.3.2 จำนวนแรงงาน

แรงงานครัวเรือนโดยเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน และค่าจ้างแรงงาน วันละ 200 บาทต่อคนต่อวัน โดยเป็นแรงงานในพื้นที่ ไม่มีแรงงานภายนอก (สำนักงานเกษตรอำเภอรัษฎามิ, 2550)

1.3.3 การรวมกลุ่มสถาบันเกษตรกร

การรวมกลุ่มสถาบันเกษตรกรและเงินทุนของกลุ่ม มีทั้งสิ้น 22 กลุ่ม สมาชิก 1,350 คน เงินทุน 80,000 บาท (สำนักงานเกษตรอำเภอรัษฎามิ, 2550)

1.3.4 ข้อมูลด้านการตลาด

1.3.4.1 ยางพารา

เกษตรกรรำน้ำยางพาราสดจำหน่ายกับกลุ่มสหกรณ์ในหมู่บ้านและพ่อค้าคนกลาง ส่วนยางพาราแผ่นมีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวน ราคาขายพาราขึ้นลงตามสภาวะตลาด

1.3.4.2 ผลไม้

เกษตรกรส่วนใหญ่นำมาจำหน่ายริมถนน และตลาดรวมไม้ผลของหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 10 ราคาผลผลิตขึ้นอยู่กับสภาวะตลาดและฤดูกาล

1.3.5 จำนวนประชากรและครัวเรือน

ตำบลเขาพระมีครัวเรือนทั้งหมด 3,761 ครัวเรือน มีประชากรทั้งหมด 12,565 คน แบ่งเป็น เพศชาย จำนวน 6,319 คน และเพศหญิง จำนวน 6,246 คน มีน้ำประปาใช้ 1,560 ครัวเรือน มีไฟฟ้าใช้ 2,240 ครัวเรือน มีใช้โทรศัพท์ 160 ครัวเรือน และวิทยุสื่อสาร ความถี่สังเคราะห์ 6 กิโลเมตร มีใช้ 10 ครัวเรือน (สำนักงานเกษตรอำเภอรัตภูมิ, 2550)

1.3.6 ศาสนา

เกษตรกรส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 51 มีมัสยิด 4 แห่ง เกษตรกรปฏิบัติตามหลักศาสนาอย่างเคร่งครัด ส่วนศาสนาพุทธ ร้อยละ 48 มีวัด/สำนักสงฆ์ 6 แห่ง อยู่ร่วมกันแบบเครือญาติซึ่งอยู่อย่างสามัคคี มีการช่วยเหลือกันเมื่อว่างจากงาน และศาสนาคริสต์ ร้อยละ 1 (สำนักงานเกษตรอำเภอรัตภูมิ, 2550)

1.3.7 การศึกษา

ประชากรส่วนใหญ่ ร้อยละ 60 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 25 และระดับปริญญาตรี ร้อยละ 15 ในตำบลเขาพระมีสถานศึกษา 7 แห่ง (สำนักงานเกษตรอำเภอรัตภูมิ, 2550)

ภาคผนวก ง

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

ตารางภาคผนวกที่ 1 ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับ
การปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R_1)

| รายการ | ยางพารา | ลองกอง | ยางพารา+ลองกอง (R_{11}) |
|--|-----------|----------|--------------------------------|
| 1. ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 8,922.34 | 9,347.75 | 18,270.09 |
| 2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 8,660.31 | 8,510.98 | 17,171.29 |
| 2.1 ค่าวัสดุ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 1,995.71 | 2,594.09 | 4,589.80 |
| 2.2 ค่าแรงงาน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 11,579.77 | 4,164.29 | 15,744.06 |
| 2.2.1 เป็นเงินสด | 6,651.20 | 2,750.00 | 9,401.20 |
| 2.2.2 ไม่เป็นเงินสด | 4,928.57 | 1,414.29 | 6,342.86 |
| 2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 27.71 | 40.07 | 67.79 |
| 2.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่ต่อปี) | 41.89 | 21.22 | 63.11 |
| 3. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 262.02 | 836.77 | 1,098.79 |
| 3.1 ภาษีที่ดิน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5.92 | 5.82 | 11.73 |
| 3.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต (บาทต่อไร่ต่อปี) | 241.18 | 826.75 | 1,067.93 |
| 3.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 15.77 | 5.45 | 21.22 |
| 4. รายได้ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 17,790.60 | 9,575.00 | 27,365.60 |
| 5. รายได้สุทธิฟาร์ม (บาทต่อไร่ต่อปี) | 9,130.29 | 1,064.02 | 10,194.31 |
| 6. กำไรสุทธิ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 8,868.26 | 227.25 | 9,095.51 |
| ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กก.) | 180.20 | 487.50 | |
| ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อกก.) | 98.72 | 19.64 | |

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

| รายการ | ยางพารา | ทุเรียน | ยางพารา+ทุเรียน (R ₁₂) |
|--|-----------|-----------|---------------------------------------|
| 1. ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 8,837.24 | 9,895.38 | 18,732.62 |
| 2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 8,659.19 | 9,557.55 | 18,216.74 |
| 2.1 ค่าวัสดุ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 1,200.00 | 3,474.00 | 4,674.00 |
| 2.2 ค่าแรงงาน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 6,900.00 | 4,800.00 | 11,700.00 |
| 2.2.1 เป็นเงินสด | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.2.2 ไม่เป็นเงินสด | 6,900.00 | 4,800.00 | 11,700.00 |
| 2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 25.00 | 36.00 | 61.00 |
| 2.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่ต่อปี) | 43.08 | 47.55 | 90.63 |
| 3. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 178.05 | 337.83 | 515.88 |
| 3.1 ภาษีที่ดิน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 4.00 | 4.00 | 8.00 |
| 3.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต (บาทต่อไร่ต่อปี) | 173.16 | 332.15 | 505.31 |
| 3.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 0.89 | 1.68 | 2.57 |
| 4. รายได้ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 20,773.60 | 13,000.00 | 33,773.60 |
| 5. รายได้สุทธิฟาร์ม (บาทต่อไร่ต่อปี) | 12,114.41 | 3,442.45 | 15,556.86 |
| 6. กำไรสุทธิ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 11,936.36 | 3,104.62 | 15,040.98 |
| ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กก.) | 203.20 | 650.00 | |
| ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อกก.) | 100.08 | 20.00 | |

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

| รายการ | ยางพารา | เงาะ | ยางพารา+เงาะ (R ₁₃) |
|---|-----------|----------|------------------------------------|
| 1. ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7,363.89 | 3,457.92 | 10,821.81 |
| 2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7,173.08 | 2,952.19 | 10,125.27 |
| 2.1 ค่าวัสดุ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 1,687.39 | 1,593.75 | 3,281.14 |
| 2.2 ค่าแรงงาน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5,425.00 | 2,625.00 | 8,050.00 |
| 2.2.1 เป็นเงินสด | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.2.2 ไม่เป็นเงินสด | 5,425.00 | 2,625.00 | 8,050.00 |
| 2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 25.00 | 31.25 | 56.25 |
| 2.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่ต่อปี) | 35.69 | 14.69 | 50.37 |
| 3. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 190.81 | 505.73 | 696.55 |
| 3.1 ภาษีที่ดิน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 4.75 | 5.50 | 10.25 |
| 3.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต (บาทต่อไร่ต่อปี) | 185.11 | 497.72 | 682.83 |
| 3.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 0.95 | 2.52 | 3.47 |
| 4. รายได้ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 18,473.60 | 4,050.00 | 22,523.60 |
| 5. รายได้สุทธิฟาร์ม (บาทต่อไร่ต่อปี) | 11,300.52 | 1,097.81 | 12,398.33 |
| 6. กำไรสุทธิ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 11,109.71 | 592.08 | 11,701.79 |
| ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กก.) | 186.30 | 476.47 | |
| ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อกก.) | 99.16 | 8.50 | |

ตารางภาคผนวกที่ 2 ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับ
การปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R₂)

| รายการ | ยางพารา | ลองกอง | ทุเรียน | ยางพารา+ ลองกอง+ ทุเรียน (R ₂₁) |
|--|-----------|----------|----------|--|
| 1. ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5,710.38 | 4,151.24 | 3,368.60 | 13,230.22 |
| 2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5,562.15 | 3,725.54 | 2,942.89 | 12,230.57 |
| 2.1 ค่าวัสดุ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 1,720.86 | 1,903.40 | 1,488.65 | 5,112.91 |
| 2.2 ค่าแรงงาน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 4,222.50 | 1,773.00 | 1,400.00 | 7,395.50 |
| 2.2.1 เป็นเงินสด | 342.50 | 25.00 | 0.00 | 367.50 |
| 2.2.2 ไม่เป็นเงินสด | 3,880.00 | 1,748.00 | 1,400.00 | 7,028.00 |
| 2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 37.20 | 30.60 | 33.10 | 100.90 |
| 2.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุน ผันแปร (บาทต่อไร่ต่อปี) | 27.67 | 18.54 | 14.64 | 60.85 |
| 3. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 148.23 | 425.71 | 425.71 | 999.65 |
| 3.1 ภาษีที่ดิน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 6.10 | 3.30 | 3.30 | 12.70 |
| 3.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต (บาทต่อไร่ต่อปี) | 141.43 | 420.29 | 420.29 | 982.00 |
| 3.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 0.71 | 2.12 | 2.12 | 4.94 |
| 4. รายได้ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 16,947.46 | 4,875.00 | 9,700.00 | 31,522.46 |
| 5. รายได้สุทธิฟาร์ม (บาทต่อไร่ต่อปี) | 11,385.31 | 1,149.47 | 6,757.11 | 19,291.88 |
| 6. กำไรสุทธิ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 11,237.07 | 723.76 | 6,331.40 | 18,292.23 |
| ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กก.) | 169.05 | 270.84 | 520.00 | |
| ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อกก.) | 100.25 | 18.00 | 18.65 | |

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

| รายการ | ยางพารา | ลองกอง | มังคุด | ยางพารา+ ลองกอง+ มังคุด (R ₂₂) |
|--|-----------|----------|----------|---|
| 1. ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7,389.92 | 3,093.46 | 3,113.75 | 13,597.13 |
| 2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7,277.21 | 2,810.48 | 2,830.77 | 12,918.46 |
| 2.1 ค่าวัสดุ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 1,482.50 | 1,326.25 | 1,273.44 | 4,082.19 |
| 2.2 ค่าแรงงาน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5,738.50 | 1,450.00 | 1,510.00 | 8,698.50 |
| 2.2.1 เป็นเงินสด | 3,801.00 | 0.00 | 0.00 | 3,801.00 |
| 2.2.2 ไม่เป็นเงินสด | 1,937.50 | 1,450.00 | 1,510.00 | 4,897.50 |
| 2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 20.00 | 20.25 | 33.25 | 73.50 |
| 2.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่ต่อปี) | 36.21 | 13.98 | 14.08 | 64.27 |
| 3. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 112.71 | 282.98 | 282.98 | 678.67 |
| 3.1 ภาษีที่ดิน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 4.50 | 2.25 | 2.25 | 9.00 |
| 3.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต (บาทต่อไร่ต่อปี) | 107.67 | 279.32 | 279.32 | 666.32 |
| 3.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 0.54 | 1.41 | 1.41 | 3.35 |
| 4. รายได้ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 14,904.00 | 4,366.67 | 8,000.00 | 27,270.67 |
| 5. รายได้สุทธิฟาร์ม (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7,626.80 | 1,556.18 | 5,169.23 | 14,352.21 |
| 6. กำไรสุทธิ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7,514.08 | 1,273.20 | 4,886.25 | 13,673.54 |
| ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กก.) | 149.04 | 218.34 | 800.00 | |
| ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อกก.) | 100.00 | 20.00 | 10.00 | |

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

| รายการ | ยางพารา | ลองกอง | เงาะ | ยางพารา+ ลองกอง+ เงาะ (R ₂₃) |
|--|-----------|----------|----------|---|
| 1. ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7,659.79 | 4,020.02 | 2,598.44 | 14,278.26 |
| 2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7,508.72 | 3,607.95 | 2,186.38 | 13,303.05 |
| 2.1 ค่าวัสดุ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 1,317.03 | 2,215.33 | 691.67 | 4,224.03 |
| 2.2 ค่าแรงงาน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 6,467.53 | 1,353.33 | 1,466.67 | 9,287.53 |
| 2.2.1 เป็นเงินสด | 2,088.36 | 0.00 | 0.00 | 2,088.36 |
| 2.2.2 ไม่เป็นเงินสด | 4,379.17 | 1,353.33 | 1,466.67 | 7,199.17 |
| 2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 34.88 | 21.33 | 17.17 | 73.38 |
| 2.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่ต่อปี) | 37.36 | 17.95 | 10.88 | 66.18 |
| 3. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 151.07 | 412.07 | 412.07 | 975.20 |
| 3.1 ภาษีที่ดิน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 6.50 | 3.25 | 3.25 | 13.00 |
| 3.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต (บาทต่อไร่ต่อปี) | 143.85 | 406.77 | 406.77 | 957.39 |
| 3.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 0.72 | 2.05 | 2.05 | 4.82 |
| 4. รายได้ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 14,797.56 | 4,983.33 | 2,633.33 | 22,414.23 |
| 5. รายได้สุทธิฟาร์ม (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7,288.84 | 1,375.38 | 446.96 | 9,111.18 |
| 6. กำไรสุทธิ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7,137.77 | 963.32 | 34.89 | 8,135.97 |
| ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กก.) | 149.47 | 311.45 | 329.16 | |
| ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อกก.) | 99.00 | 16.00 | 8.00 | |

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

| รายการ | ยางพารา | ทุเรียน | เงาะ | ยางพารา+ ทุเรียน+ เงาะ (R ₂₄) |
|--|-----------|----------|----------|--|
| 1. ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 8,187.88 | 3,919.62 | 3,690.73 | 15,798.24 |
| 2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 8,091.68 | 3,623.90 | 3,395.02 | 15,110.60 |
| 2.1 ค่าวัสดุ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 1,425.63 | 1,356.13 | 1,258.13 | 4,039.88 |
| 2.2 ค่าแรงงาน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 6,593.80 | 2,217.50 | 2,100.00 | 10,911.30 |
| 2.2.1 เป็นเงินสด | 1,756.30 | 17.50 | 0.00 | 1,773.80 |
| 2.2.2 ไม่เป็นเงินสด | 4,837.50 | 2,200.00 | 2,100.00 | 9,137.50 |
| 2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 32.00 | 32.25 | 20.00 | 84.25 |
| 2.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุน ผันแปร (บาทต่อไร่ต่อปี) | 40.26 | 18.03 | 16.89 | 75.18 |
| 3. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 96.20 | 295.72 | 295.72 | 687.63 |
| 3.1 ภาษีที่ดิน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5.33 | 4.50 | 4.50 | 14.33 |
| 3.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต (บาทต่อไร่ต่อปี) | 91.74 | 289.75 | 289.75 | 671.23 |
| 3.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 0.46 | 1.47 | 1.47 | 3.40 |
| 4. รายได้ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 11,817.60 | 6,912.50 | 6,800.00 | 25,530.10 |
| 5. รายได้สุทธิฟาร์ม (บาทต่อไร่ต่อปี) | 3,725.92 | 3,288.60 | 3,404.98 | 10,419.50 |
| 6. กำไรสุทธิ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 3,629.72 | 2,992.88 | 3,109.27 | 9,731.86 |
| ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กก.) | 124.72 | 477.72 | 680.00 | |
| ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อกก.) | 94.75 | 14.47 | 10.00 | |

ตารางภาคผนวกที่ 3 ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R₃)

| รายการ | ยางพารา | ลองกอง | ทุเรียน | มังคุด | ยางพารา+ ลองกอง+ ทุเรียน+ มังคุด (R ₃₁) |
|--|-----------|----------|----------|----------|---|
| 1. ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 6,796.02 | 1,605.27 | 1,810.57 | 1,520.72 | 11,732.58 |
| 2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 6,653.03 | 1,189.36 | 1,479.25 | 1,298.47 | 10,620.11 |
| 2.1 ค่าวัสดุ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 2,420.93 | 653.51 | 702.57 | 590.11 | 4,367.12 |
| 2.2 ค่าแรงงาน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 4,185.71 | 493.47 | 740.62 | 669.68 | 6,089.48 |
| 2.2.1 เป็นเงินสด | 950.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 950.29 |
| 2.2.2 ไม่เป็นเงินสด | 3,235.42 | 493.47 | 740.62 | 669.68 | 5,139.19 |
| 2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 13.29 | 36.40 | 28.65 | 32.15 | 110.49 |
| 2.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่ต่อปี) | 33.10 | 5.98 | 7.41 | 6.53 | 53.02 |
| 3. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 142.99 | 415.91 | 331.32 | 222.26 | 1,112.47 |
| 3.1 ภาษีที่ดิน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5.92 | 1.00 | 1.50 | 1.00 | 9.42 |
| 3.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต (บาทต่อไร่ต่อปี) | 128.97 | 401.33 | 319.00 | 214.00 | 1,063.30 |
| 3.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 8.11 | 13.58 | 10.82 | 7.26 | 39.76 |
| 4. รายได้ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 12,083.81 | 2,640.00 | 2,716.00 | 2,300.14 | 19,739.95 |
| 5. รายได้สุทธิฟาร์ม (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5,430.77 | 1,450.64 | 1,236.75 | 1,001.67 | 9,119.83 |
| 6. กำไรสุทธิ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5,287.78 | 1,034.73 | 905.43 | 779.42 | 8,007.36 |
| ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กก.) | 122.68 | 176.00 | 195.00 | 214.17 | |
| ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อกก.) | 98.50 | 15.00 | 13.93 | 10.74 | |

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

| รายการ | ยางพารา | ลองกอง | ทุเรียน | เงาะ | ยางพารา+ ลองกอง+ ทุเรียน+ เงาะ (R ₃₂) |
|--|-----------|----------|----------|----------|---|
| 1. ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 8,946.28 | 1,749.62 | 2,173.36 | 760.52 | 13,629.78 |
| 2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 8,732.34 | 1,411.25 | 1,870.60 | 583.75 | 12,597.94 |
| 2.1 ค่าวัสดุ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 1,758.18 | 340.42 | 1,082.09 | 280.05 | 3,460.73 |
| 2.2 ค่าแรงงาน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 6,912.76 | 979.69 | 759.63 | 234.96 | 8,887.04 |
| 2.2.1 เป็นเงินสด | 1,083.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,083.59 |
| 2.2.2 ไม่เป็นเงินสด | 5,829.17 | 979.69 | 759.63 | 234.96 | 7,803.45 |
| 2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 17.96 | 84.00 | 23.41 | 65.75 | 191.12 |
| 2.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่ต่อปี) | 43.44 | 7.14 | 5.47 | 2.99 | 59.04 |
| 3. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 213.94 | 338.37 | 302.76 | 176.77 | 1,031.84 |
| 3.1 ภาษีที่ดิน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5.75 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 8.75 |
| 3.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต (บาทต่อไร่ต่อปี) | 197.51 | 326.32 | 294.73 | 170.00 | 988.56 |
| 3.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 13.52 | 11.05 | 7.03 | 5.77 | 37.37 |
| 4. รายได้ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 15,591.65 | 2,868.89 | 2,479.81 | 1,052.65 | 21,993.00 |
| 5. รายได้สุทธิฟาร์ม (บาทต่อไร่ต่อปี) | 6,859.31 | 1,457.64 | 609.21 | 468.90 | 9,395.06 |
| 6. กำไรสุทธิ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 6,645.37 | 1,119.27 | 306.45 | 292.13 | 8,363.22 |
| ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กก.) | 155.92 | 151.31 | 167.32 | 116.97 | |
| ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อกก.) | 100.00 | 18.96 | 14.82 | 9.00 | |

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

| รายการ | ยางพารา | ลองกอง | เงาะ | มังคุด | ยางพารา+ ลองกอง+ เงาะ+ มังคุด (R ₃₃) |
|--|-----------|----------|----------|----------|--|
| 1. ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 6,959.59 | 2,077.04 | 1,040.09 | 1,223.00 | 11,299.72 |
| 2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 6,705.22 | 1,370.95 | 810.57 | 884.61 | 9,771.35 |
| 2.1 ค่าวัสดุ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 1,609.79 | 249.33 | 203.33 | 204.42 | 2,266.87 |
| 2.2 ค่าแรงงาน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5,042.86 | 1,024.00 | 578.00 | 643.02 | 7,287.88 |
| 2.2.1 เป็นเงินสด | 121.43 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 121.43 |
| 2.2.2 ไม่เป็นเงินสด | 4,921.43 | 1,024.00 | 578.00 | 643.02 | 7,166.45 |
| 2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 19.21 | 89.23 | 25.14 | 32.70 | 166.28 |
| 2.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่ต่อปี) | 33.36 | 8.39 | 4.10 | 4.47 | 50.32 |
| 3. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 254.37 | 706.09 | 229.51 | 338.40 | 1,528.37 |
| 3.1 ภาษีที่ดิน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 8.00 |
| 3.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต (บาทต่อไร่ต่อปี) | 239.82 | 660.44 | 214.00 | 316.00 | 1,430.26 |
| 3.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 15.79 | 44.65 | 14.51 | 21.40 | 96.34 |
| 4. รายได้ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 17,500.97 | 2,550.29 | 1,170.20 | 1,520.00 | 22,741.46 |
| 5. รายได้สุทธิฟาร์ม (บาทต่อไร่ต่อปี) | 10,795.75 | 1,179.34 | 359.63 | 635.39 | 12,970.11 |
| 6. กำไรสุทธิ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 10,541.38 | 473.25 | 130.11 | 297.00 | 11,441.74 |
| ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กก.) | 175.01 | 129.59 | 130.02 | 116.92 | |
| ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อกก.) | 100.00 | 19.68 | 9.00 | 13.00 | |

ตารางภาคผนวกที่ 4 ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4)

| รายการ | ยางพารา | ลองกอง | ทุเรียน | เงาะ | มังคุด | ยางพารา+ ลองกอง+ ทุเรียน+ เงาะ+ มังคุด (R_{41}) |
|--|-----------|----------|----------|----------|----------|---|
| 1. ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7,007.59 | 2,040.27 | 1,768.19 | 1,877.28 | 1,434.37 | 14,127.70 |
| 2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 6,878.70 | 1,709.53 | 1,473.01 | 1,554.97 | 1,122.56 | 12,738.77 |
| 2.1 ค่าวัสดุ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 1,302.90 | 373.75 | 535.93 | 524.36 | 311.65 | 3,048.59 |
| 2.2 ค่าแรงงาน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 9,280.75 | 1,322.50 | 925.00 | 1,020.00 | 802.50 | 13,350.75 |
| 2.2.1 เป็นเงินสด | 4,156.38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4,156.38 |
| 2.2.2 ไม่เป็นเงินสด | 5,124.38 | 1,322.50 | 925.00 | 1,020.00 | 802.50 | 9,194.38 |
| 2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 19.08 | 4.78 | 4.75 | 0.00 | 0.00 | 28.60 |
| 2.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน ต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่ต่อ ปี) | 34.22 | 8.51 | 7.33 | 7.74 | 5.58 | 63.38 |
| 3. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 128.89 | 330.74 | 295.18 | 322.31 | 311.81 | 1,388.93 |
| 3.1 ภาษีที่ดิน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 6.13 | 3.73 | 0.40 | 0.51 | 0.58 | 11.34 |
| 3.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต (บาทต่อไร่ต่อปี) | 115.32 | 306.10 | 293.31 | 320.19 | 309.69 | 1,344.61 |
| 3.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน ต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7.74 | 20.91 | 1.47 | 1.60 | 1.55 | 33.28 |
| 4. รายได้ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 13,514.61 | 2,370.26 | 2,384.09 | 2,384.09 | 1,493.44 | 22,146.49 |
| 5. รายได้สุทธิฟาร์ม (บาทต่อไร่ต่อ ปี) | 6,635.91 | 660.74 | 911.08 | 829.12 | 370.88 | 9,407.72 |
| 6. กำไรสุทธิ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 6,507.02 | 330.00 | 615.90 | 506.81 | 59.07 | 8,018.79 |
| ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กก.) | 135.17 | 145.00 | 166.37 | 325.25 | 142.78 | |
| ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อกก.) | 99.98 | 16.35 | 14.33 | 7.33 | 10.46 | |

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

| รายการ | ยางพารา | ลองกอง | ทุเรียน | เงาะ | จำปาดะ | ยางพารา+ ลองกอง+ ทุเรียน+ เงาะ+ จำปาดะ (R ₄₂) |
|---|-----------|----------|----------|----------|----------|--|
| 1. ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5,718.72 | 2,272.32 | 2,575.44 | 2,012.76 | 1,688.71 | 14,267.95 |
| 2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5,662.37 | 1,890.05 | 2,430.67 | 1,861.84 | 1,488.55 | 13,333.49 |
| 2.1 ค่าวัสดุ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 1,353.70 | 456.48 | 555.18 | 431.18 | 265.34 | 3,061.88 |
| 2.2 ค่าแรงงาน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 4,266.67 | 1,416.67 | 1,850.00 | 1,410.00 | 1,210.00 | 10,153.33 |
| 2.2.1 เป็นเงินสด | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.2.2 ไม่เป็นเงินสด | 4,266.67 | 1,416.67 | 1,850.00 | 1,410.00 | 1,210.00 | 10,153.33 |
| 2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 13.83 | 7.50 | 13.40 | 14.25 | 5.80 | 54.78 |
| 2.4 ค่าเสียโอกาสเงิน ลงทุนต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่ต่อปี) | 28.17 | 9.40 | 12.09 | 9.26 | 7.41 | 66.34 |
| 3. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 56.35 | 382.27 | 144.76 | 150.92 | 200.16 | 934.47 |
| 3.1 ภาษีที่ดิน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 4.60 | 0.00 | 0.60 | 0.60 | 0.60 | 6.40 |
| 3.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์ การผลิต (บาทต่อไร่ต่อปี) | 48.98 | 358.09 | 143.44 | 149.57 | 198.57 | 898.66 |
| 3.3 ค่าเสียโอกาสเงิน ลงทุนต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 2.77 | 24.17 | 0.72 | 0.75 | 1.00 | 29.41 |
| 4. รายได้ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 10,443.00 | 2,600.00 | 3,640.00 | 2,093.33 | 1,876.67 | 20,653.00 |
| 5. รายได้สุทธิฟาร์ม (บาทต่อไร่ต่อปี) | 4,780.63 | 709.95 | 1,209.33 | 231.49 | 388.12 | 7,319.51 |
| 6. กำไรสุทธิ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 4,724.28 | 327.68 | 1,064.56 | 80.57 | 187.96 | 6,385.05 |
| ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กก.) | 117.33 | 200.00 | 244.00 | 226.67 | 174.67 | |
| ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อกก.) | 89.00 | 13.00 | 14.29 | 9.23 | 10.74 | |

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

| รายการ | ยางพารา | ลองกอง | ทุเรียน | เงาะ | มังคุด | จำปาดะ | ยางพารา+ ลองกอง+ ทุเรียน+เงาะ+ มังคุด+จำปาดะ (R ₄₃) |
|--|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|
| 1. ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7,186.72 | 1,440.02 | 1,313.28 | 1,084.64 | 1,422.16 | 1,477.93 | 13,924.76 |
| 2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7,151.85 | 1,169.15 | 1,057.26 | 829.13 | 1,166.14 | 1,221.08 | 12,594.60 |
| 2.1 ค่าวัสดุ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 1,719.13 | 162.67 | 292.00 | 240.00 | 298.67 | 461.67 | 3,174.13 |
| 2.2 ค่าแรงงาน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5,377.14 | 1,000.00 | 750.00 | 583.33 | 850.00 | 750.00 | 9,310.47 |
| 2.2.1 เป็นเงินสด | 1,868.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,868.81 |
| 2.2.2 ไม่เป็นเงินสด | 3,508.33 | 1,000.00 | 750.00 | 583.33 | 850.00 | 750.00 | 7,441.67 |
| 2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 20.00 | 0.67 | 10.00 | 1.67 | 11.67 | 3.33 | 47.33 |
| 2.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่ต่อปี) | 35.58 | 5.82 | 5.26 | 4.13 | 5.80 | 6.08 | 62.66 |
| 3. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 34.87 | 270.87 | 256.02 | 255.52 | 256.02 | 256.86 | 1,330.16 |
| 3.1 ภาษีที่ดิน (บาทต่อไร่ต่อปี) | 5.00 | 0.00 | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 1.83 | 9.33 |
| 3.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต (บาทต่อไร่ต่อปี) | 27.66 | 253.75 | 253.75 | 240.27 | 253.75 | 253.75 | 1,282.92 |
| 3.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 2.20 | 17.13 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 1.28 | 24.43 |
| 4. รายได้ทั้งหมด (บาทต่อไร่ต่อปี) | 15,051.20 | 1,687.50 | 2,250.00 | 1,666.67 | 2,450.00 | 1,666.67 | 24,772.03 |
| 5. รายได้สุทธิฟาร์ม (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7,899.35 | 518.35 | 1,192.74 | 837.54 | 1,283.87 | 445.59 | 12,177.43 |
| 6. กำไรสุทธิ (บาทต่อไร่ต่อปี) | 7,864.48 | 247.48 | 936.72 | 582.02 | 1,027.84 | 188.73 | 10,847.28 |
| ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กก.) | 150.51 | 187.50 | 223.04 | 227.83 | 251.33 | 192.30 | |
| ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อกก.) | 100.00 | 15.00 | 15.15 | 9.00 | 13.00 | 13.00 | |

ภาคผนวก จ

การสังเคราะห์การจัดการผลิต ปัญหา อุปสรรค และผลสำเร็จของฟาร์ม
จำแนกตามรูปแบบ

ตารางภาคผนวกที่ 5 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R₁)

| วัตถุประสงค์ | ขนาดฟาร์ม/สภาพพื้นที่ | สภาพแวดล้อม | | การดำเนินงาน | ข้อเสนอแนะ | ความสำเร็จ/ ผลการดำเนินงาน |
|---|---|---|--|--|---|--|
| | | ข้อจำกัด/ ปัญหา | ข้อได้เปรียบ | | | |
| <p>1. เพื่อบริโภคในครัวเรือน</p> <p>2. เพิ่มรายได้ให้แก่ครัวเรือน</p> | <p>1. พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 15.98 ไร่ต่อครัวเรือน</p> <p>2. สภาพพื้นที่ฟาร์มส่วนใหญ่เป็นที่ดอน ภูเขา ดินเป็นดินร่วนกับร่วนปนทรายและบางแห่งมีดินทรายปนบ้าง น้ำไม่ท่วม</p> <p><u>ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล</u></p> <p>ยางพาราร่วมกับลองกอง</p> <p>ยางพาราร่วมกับทุเรียน</p> <p>ยางพาราร่วมกับเงาะ</p> <p>ลักษณะการปลูกไม้ผลร่วมแปลงกับสวนยางพาราและแยกแปลงกับสวนยางพารา</p> | <p>1. ราคาผลผลิตไม่แน่นอน</p> <p>2. ขาดแคลนน้ำในหน้าแล้ง</p> <p>3. การรวมกลุ่มไม่มีประสิทธิภาพ</p> <p>4. การระบาดของโรคและแมลงในยางพาราและไม้ผล</p> | <p>1. พื้นที่เหมาะสม น้ำไม่ท่วม</p> <p>2. แหล่งทุนพอเพียง</p> <p>3. ดินอุดมสมบูรณ์ เหมาะในการปลูกพืช</p> <p>4. ความชำนาญความรู้ ประสบการณ์ของเกษตรกร</p> | <p>ยางพาราพันธุ์ RRIM 600 ระยะปลูก 6x3 7x3 7x3.5 7x4 และ 7x5 เมตร ระบบกรีต 1/3S 3d/4 1/3S 4d/5 และ 1/3S 5d/6</p> <p>ลองกองเป็นพันธุ์ลองกองแห้ง ระยะปลูก 6x4 และ 7x5 เมตร ทุเรียนเป็นพันธุ์หมอนทอง ระยะปลูก 8x8 เมตร เงาะเป็นพันธุ์โรงเรียน ระยะปลูก 8x8 เมตร</p> <p>การจัดการและแรงงาน</p> <p>ยางพารา ใสปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เฉลี่ย 45.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 44.16 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 64 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>ลองกอง ใสปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 8-24-24 และ 16-8-4 เฉลี่ย 52.63 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>ทุเรียน ใสปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เฉลี่ย 14.85 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 75 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>เงาะ ใสปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 62.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>แรงงาน 2.19 คนต่อครัวเรือน เป็นแรงงานในครัวเรือน</p> | <p>1. แก้ไขเรื่องการป้องกันและกำจัดโรคยางพารา</p> <p>2. แก้ไขเรื่องการป้องกันและกำจัดโรคไม้ผล</p> <p>3. จัดทำระบบน้ำสำหรับไม้ผล</p> <p>4. รวมกลุ่มทางการเกษตร</p> | <p><u>ผลผลิตเฉลี่ย</u></p> <p>ยางพารา 184.65 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>ลองกอง 487.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>ทุเรียน 650 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>เงาะ 475 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>รายได้จากยางพารา 4,000,110.12 บาทต่อปี</p> <p>รายได้จากลองกอง 703,283.75 บาทต่อปี</p> <p>รายได้จากทุเรียน 143,000 บาทต่อปี</p> <p>และรายได้จากเงาะ 121,500 บาทต่อปี</p> <p>เงินออมเฉลี่ย 120,610.48 บาทต่อครัวเรือน</p> <p>หนี้สินเฉลี่ย 35,148.90 บาทต่อครัวเรือน</p> |

ตารางภาคผนวกที่ 6 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R₂)

| วัตถุประสงค์ | ขนาดฟาร์ม/สภาพพื้นที่ | สภาพแวดล้อม | | การดำเนินงาน | ข้อเสนอแนะ | ความสำเร็จ/ผลการดำเนินงาน |
|---|---|---|---|--|--|--|
| | | ข้อจำกัด/ปัญหา | ข้อได้เปรียบ | | | |
| <p>1.เพื่อบริโภคในครัวเรือน</p> <p>2.เพิ่มรายได้ให้แก่ครัวเรือน</p> | <p>1.พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 14.36 ไร่ต่อครัวเรือน</p> <p>2.สภาพพื้นที่ฟาร์มส่วนใหญ่เป็นที่ราบ ดินร่วนปนเหนียว</p> <p><u>ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล</u></p> <p>ยางพาราร่วมกับลองกองและทุเรียน</p> <p>ยางพาราร่วมกับลองกองและมังคุด</p> <p>ยางพาราร่วมกับลองกองและเงาะ</p> <p>และยางพาราร่วมกับทุเรียนและเงาะ</p> <p>ลักษณะการปลูกไม้ผลร่วมแปลงกับสวนยางพาราและแยกแปลงกับสวนยางพารา</p> | <p>1.โรคของยางพารา</p> <p>2.โรคของไม้ผล</p> <p>3.ผลผลิตต้นตลาด</p> <p>4.ราคาผลผลิตไม่แน่นอน</p> | <p>1.พื้นที่เหมาะสมในการปลูกพืช ดินมีความอุดมสมบูรณ์</p> <p>2.ความชำนาญและความรู้</p> <p>3.พื้นที่ใกล้แหล่งน้ำ</p> <p>4.มีแหล่งรับซื้อยางพาราใกล้บ้าน</p> | <p>ยางพาราพันธุ์ RRIM 600 ระยะปลูก 6x3 6x4 7x3 7x3.5 และ 7x5 เมตร ระบบกริด 1/3S 3d/4 1/3S 4d/5 1/3S 5d/6 และ 1/3S 6d/7</p> <p>ลองกองเป็นพันธุ์ลองกองแห้ง ระยะปลูก 7x3 7x5 7x7.5 และ 8x8 เมตร</p> <p>ทุเรียนเป็นพันธุ์หมอนทอง ระยะปลูก 7x5 7x6 7x7 7x7.5 7x8 และ 10x8 เมตร เงาะเป็นพันธุ์โรงเรียน ระยะปลูก 7x5 7x7.5 7x8 และ 10x8 เมตร</p> <p>มังคุด ระยะปลูก 7x5 7x7.5 และ 7x8 เมตร</p> <p>การจัดการและแรงงาน</p> <p>ยางพารา ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 16-8-4 และ 13-7-21 เฉลี่ย 42.13 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 58.25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอกเฉลี่ย 100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>ลองกอง ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 13-7-21 และ 13-13-21 เฉลี่ย 49.71 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>ทุเรียน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 8-24-24 13-13-21 16-8-4 และ 16-8-24 เฉลี่ย 32.19 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 39.17 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอกเฉลี่ย 25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>เงาะ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 8-24-24 และ 13-13-21 เฉลี่ย 18.56 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอกเฉลี่ย 25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>มังคุด ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เฉลี่ย 25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>แรงงาน เฉลี่ย 2.13 คนต่อครัวเรือนเป็นแรงงานในครัวเรือน</p> | <p>1.แก้ไขเรื่องการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงยางพารา</p> <p>2.แก้ไขเรื่องการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงไม้ผล</p> <p>3.วิธีการทำให้ผลผลิตออกนอกฤดู</p> <p>4.การรวมกลุ่มทางการเกษตร</p> | <p><u>ผลผลิตเฉลี่ย</u></p> <p>ยางพารา 138.92 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>ลองกอง 269.23 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>ทุเรียน 520 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>เงาะ 333.33 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>มังคุด 800 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี</p> <p>รายได้จากยางพารา 3,737,629.13 บาทต่อปี</p> <p>รายได้จากลองกอง 178,624.98 บาทต่อปี</p> <p>รายได้จากทุเรียน 256,881.25 บาทต่อปี</p> <p>รายได้จากเงาะ 102,999.96 บาทต่อปี</p> <p>และรายได้จากมังคุด 48,000 บาทต่อปี</p> <p>เงินออมเฉลี่ย 105,979.17 บาทต่อครัวเรือน</p> <p>หนี้สินเฉลี่ย 18,520.83 บาทต่อครัวเรือน</p> |

ตารางภาคผนวกที่ 7 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R₃)

| วัตถุประสงค์ | ขนาดฟาร์ม/สภาพพื้นที่ | สภาพแวดล้อม | | การดำเนินงาน | ข้อเสนอแนะ | ความสำเร็จ/ ผลการดำเนินงาน |
|------------------------------------|---|--|---|--|--|--|
| | | ข้อจำกัด/ปัญหา | ข้อได้เปรียบ | | | |
| 1. เพื่อเพิ่มรายได้ ในครัวเรือน | 1.พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 15.19 ไร่ต่อครัวเรือน 2.ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบ <u>ระบบการทำฟาร์มสวน ยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ ผล</u> ยางพาราร่วมกับลองกอง ทุเรียน และมังคุด ยางพาราร่วมกับลองกอง ทุเรียน และเงาะ ยางพาราร่วมกับลองกอง เงาะ และมังคุด ลักษณะการปลูกไม้ผลร่วม แปลงกับสวนยางพาราและ แยกแปลงกับสวนยางพารา | 1.ราคาผลผลิตไม้ แน่นอน 2.โรคยางพารา เช่น อาการเปลือกแห้ง 3.โรคไม้ผล เช่น โคนเน่าของทุเรียน 4.ขาดการรวมกลุ่ม ขายผลผลิต 5.ขาดความรู้และ เทคโนโลยีการปลูก ไม้ผล 6.การจัดการผลผลิต ไม่มีประสิทธิภาพ 7.สภาพดินส่วนใหญ่ ขาดธาตุอาหาร | 1.มีแหล่งรับซื้อ ยางพาราใกล้บ้าน 3.เกษตรกรสุขภาพ แข็งแรงและขยันใน การดำเนินงาน 4.แหล่งน้ำพอเพียง | ยางพาราพันธุ์ RRIM 600 BPM 24 และ RRIT 251 ระยะปลูก 6x3 6x3.5 6x4 7x3 และ 7x3.5 เมตร ระบบกรีด 1/2S 3d/4 1/3S 3d/4 1/3S 4d/5 1/3S 5d/6 และ 1/3S 6d/7 ลองกองเป็นลองกองพันธุ์แห้ง ระยะปลูก 7x3 7x7 และ 7x8 เมตร ทุเรียนที่ปลูกใช้พันธุ์หมอนทอง ชะนี และพันธุ์พื้นบ้าน ระยะปลูก 7x7 8x8 และ 10x8 เมตร เงาะใช้พันธุ์โรงเรียน ระยะปลูก 7x7 และ 8x8 เมตร มังคุด ระยะปลูก 7x7 และ 8x8 เมตร การจัดการและแรงงาน ไม้ผล ส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกรวมในพื้นที่เดียวกัน ยางพารา ใส่งุ่ยเคมีสูตร 15-15-15 16-8-4 และ 20-8-20 เฉลี่ย 43.13 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 84.69 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอกเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ลองกอง ใส่งุ่ยเคมีสูตร 15-15-15 เฉลี่ย 40.19 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 45.83 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอกเฉลี่ย 100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ทุเรียน ใส่งุ่ยเคมีสูตร 15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 40.86 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 44.17 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และ ปุ๋ยคอกเฉลี่ย 70 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เงาะ ใส่งุ่ยเคมีสูตร 15-15-15 เฉลี่ย 46 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ย ชีวภาพเฉลี่ย 61.67 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอก 70 กิโลกรัมต่อ ไร่ต่อปี มังคุด ใส่งุ่ยเคมีสูตร 15-15-15 และ 13-13-21 เฉลี่ย 40.02 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 53.33 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี แรงงานโดยเฉลี่ย 2.06 คนต่อครัวเรือน | 1.ให้ความรู้ในการป้องกัน รักษาโรคยางพาราและไม้ ผล 2.ควรมีการรวมกลุ่มเพื่อ การขายผลผลิต 3.ควรจัดหาอุปกรณ์ปัจจัย การผลิต เช่น ปุ๋ย ระบบน้ำ เครื่องมือ อุปกรณ์ฆ่าแมลง 4.ให้ความรู้ในการบำรุงดิน ให้อุดมสมบูรณ์ | <u>ผลผลิตเฉลี่ย</u> ยางพารา 132.49 กิโลกรัมต่อ ไร่ต่อปี ลองกอง 151.94 กิโลกรัมต่อไร่ ต่อปี ทุเรียน 180.19 กิโลกรัมต่อไร่ ต่อปี เงาะ 120.11 กิโลกรัมต่อไร่ต่อ ปี มังคุด 168.39 กิโลกรัมต่อไร่ ต่อปี รายได้จากยางพารา 5,520,438.75 บาทต่อปี รายได้จากลองกอง 132,803.25 บาทต่อปี รายได้จากทุเรียน 95,679.60 บาทต่อปี รายได้จากเงาะ 35,854.81 บาทต่อปี และรายได้จากมังคุด 50,146.67 บาทต่อปี เงินออม 73,070 บาทต่อ ครัวเรือน หนี้สิน 70,600 บาทต่อ ครัวเรือน |

ตารางภาคผนวกที่ 8 ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R₄)

| วัตถุประสงค์ | ขนาดฟาร์ม/สภาพพื้นที่ | สภาพแวดล้อม | | การดำเนินงาน | ข้อเสนอแนะ | ความสำเร็จ/ ผลการดำเนินงาน |
|--|--|---|--|---|--|---|
| | | ข้อจำกัด/ปัญหา | ข้อได้เปรียบ | | | |
| 1.ความหลากหลายทางชีวภาพ 2.เพื่อปรับโครงสร้างดินในครีวเรือน 3.เพื่อเพิ่มรายได้ในครีวเรือน | 1.พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 18.45 ไร่ต่อครีวเรือน 2.ลักษณะพื้นที่เป็นที่ภูเขา ดินปนก้อนกรวด <u>ระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา ร่วมกับการปลูกไม้ผล</u> ยางพาราร่วมกับปลูก ไม้ผล ยางพาราร่วมกับปลูกของทุเรียน เงาะ และมังคุด ยางพาราร่วมกับปลูกของทุเรียน เงาะ และจำปาดะ ยางพาราร่วมกับปลูกของทุเรียน เงาะ มังคุด และจำปาดะ ลักษณะการปลูกไม้ผลร่วมแปลงกับสวนยางพาราและแยกแปลงกับสวนยางพารา | 1.ราคามลผลิตไม่แน่นอน ขาดแคลนปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย 2.แรงงานไม่เพียงพอ 3.โรคยางพารา เช่น อาการเปลือกแห้ง 4.โรคไม้ผล เช่น โคนเน่าในทุเรียน 5.ขาดการรวมกลุ่มทางการเกษตร 6.น้ำไม่เพียงพอในช่วงหน้าแล้ง 7.ขาดความรู้ในการป้องกันโรคและแมลง 8.การจัดการผลิตไม้มีประสิทธิภาพ 9.ดินขาดธาตุอาหาร | 1.มีประสบการณ์ในการทำสวนยางพารา มาก 2.ใช้แรงงานในครีวเรือนทำให้ลดต้นทุนค่าจ้างแรงงาน 3.พ่อค้ารับซื้อไม้ผลถึงสวน 4.แหล่งรับซื้อยางพาราอยู่ใกล้ | ยางพาราพันธุ์ RRIM 600 BPM 24 และRRIT 251 ระยะปลูก 6x3 6x3.5 7x3 7x3.5 และ7x5 เมตร ระบบกรีต 1/3S 2d/3 1/3S 3d/4 1/3S 5d/6 และ1/3S 6d/7 ลองกองเป็นพันธุ์ลองกองแห้ง ระยะปลูก 7x3 7x5 7x7 และ7x8 เมตร ทุเรียน พันธุ์หมอนทอง ระยะปลูก 7x6 7x7 และ8x8 เมตร เงาะ พันธุ์โรงเรียน ระยะปลูก 7x6 7x7 7x8 และ8x8 เมตร มังคุด ระยะปลูก 7x6 7x7 8x8 และ10x8 เมตร จำปาดะ ระยะปลูก 7x7 8x8 และ10x8 เมตร การจัดการและแรงงาน ยางพารา ใสปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 16-8-4 และ21-7-18 เฉลี่ย 34.88 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 82.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ลองกอง ใสปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 16-8-4 และ21-7-18 เฉลี่ย 34.88 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 82.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ทุเรียน ใสปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และ13-13-21 เฉลี่ย31.88 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 74.33 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอกเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เงาะ ใสปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และ13-13-21 เฉลี่ย 25.51 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 28.75 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอกเฉลี่ย 30 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มังคุด ใสปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และ13-13-21 เฉลี่ย 25.36 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 120 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอกเฉลี่ย 10 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี จำปาดะ ใสปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และ13-13-21 เฉลี่ย 22.57 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 52.38 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี แรงงานเฉลี่ย 2.17 คนต่อครีวเรือน เป็นแรงงานในครีวเรือน | 1.การจัดการระบบน้ำในสวนไม้ผล 2.แก้ไขการป้องกันและกำจัดโรค ยางพารา 3.แก้ไขการป้องกันและกำจัดโรคไม้ผล 4.การบำรุงรักษาดิน | <u>ผลผลิตเฉลี่ย</u> ยางพารา 150.09 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ลองกอง 146.18 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ทุเรียน 178.51 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เงาะ 240 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มังคุด 170.95 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี จำปาดะ 150 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี รายได้จากยางพารา 8,339,301.82 บาทต่อปี รายได้จากลองกอง 143,850.50 บาทต่อปี รายได้จากทุเรียน 152,989.45 บาทต่อปี รายได้จากเงาะ 140,312.65 บาทต่อปี รายได้จากมังคุด 84,474 บาทต่อปี และรายได้จากจำปาดะ 19,698.06 บาทต่อปี เงินออม 68,782.29 บาทต่อครีวเรือน หนี้สิน 47,604.17 บาทต่อครีวเรือน |

ภาคผนวก จ

แบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับ
การปลูกไม้ผล

ตารางภาคผนวกที่ 9 การให้ผลผลิตในแต่ละช่วงอายุของพืชแต่ละชนิด

| ช่วงอายุ | ผลผลิต (ร้อยละ) |
|-------------|-----------------|
| - ยางพารา | |
| 8-10 ปี | 86.02 |
| 11-14 ปี | 100.00 |
| 15-20 ปี | 64.91 |
| 21 ปีขึ้นไป | 48.45 |
| - ลองกอง | |
| 6-9 ปี | 82.00 |
| 10-15 ปี | 100.00 |
| 16-21 ปี | 76.00 |
| 22 ปีขึ้นไป | 48.00 |
| - ทุเรียน | |
| 6-9 ปี | 78.00 |
| 10-15 ปี | 100.00 |
| 16-21 ปี | 69.00 |
| 22 ปีขึ้นไป | 47.00 |
| - เงาะ | |
| 7-9 ปี | 85.06 |
| 10-14 ปี | 100.00 |
| 15-20 ปี | 78.84 |
| 21-25 ปี | 60.10 |
| 26 ปีขึ้นไป | 49.73 |

ตารางภาคผนวกที่ 9 (ต่อ)

| ช่วงอายุ | ผลผลิต (ร้อยละ) |
|-------------|-----------------|
| - มังคุด | |
| 7-12 ปี | 83.57 |
| 13-17 ปี | 100.00 |
| 18-22 ปี | 74.05 |
| 23-27 ปี | 65.71 |
| 28 ปีขึ้นไป | 43.06 |
| - จำปาตะ | |
| 7-13 ปี | 85.71 |
| 14-19 ปี | 100.00 |
| 20-24 ปี | 73.29 |
| 25 ปีขึ้นไป | 61.52 |

ตารางภาคผนวกที่ 10 การให้ผลผลิตของยางพาราและไม้ผลในแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูก
ไม้ผล 1 ชนิด (R_1)

| กลุ่มตัวอย่าง | ยางพารา (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | | | | ทุเรียน (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | | | |
|---------------------|-------------------------------|----------|----------|-------------|-------------------------------|----------|----------|-------------|
| | 8-10 ปี | 11-14 ปี | 15-20 ปี | 21 ปีขึ้นไป | 6-9 ปี | 10-15 ปี | 16-21 ปี | 22 ปีขึ้นไป |
| เสรี เกิดช่วง | 189.93 | 220.80 | 143.32 | 106.98 | 507.00 | 650.00 | 448.50 | 305.50 |
| เกตุ อม สุวรรณมณี | 178.06 | 207.00 | 134.36 | 100.29 | 507.00 | 650.00 | 448.50 | 305.50 |
| จอมใจ จันทร์หลิหมัด | 167.49 | 194.72 | 126.39 | 94.34 | 507.00 | 650.00 | 448.50 | 305.50 |
| ฟาร์มในอุดมคติ | 178.50 | 207.51 | 134.69 | 100.54 | 507.00 | 650.00 | 448.50 | 305.50 |

ตารางภาคผนวกที่ 11 การให้ผลผลิตของยางพาราและไม้ผลในแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูก
ไม้ผล 2 ชนิด (R_2)

| กลุ่มตัวอย่าง | ยางพารา (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | | | | ลองกอง (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | | | | ทุเรียน (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | | | |
|----------------|-------------------------------|----------|----------|-------------|------------------------------|----------|----------|-------------|-------------------------------|----------|----------|-------------|
| | 8-10 ปี | 11-14 ปี | 15-20 ปี | 21 ปีขึ้นไป | 6-9 ปี | 10-15 ปี | 16-21 ปี | 22 ปีขึ้นไป | 6-9 ปี | 10-15 ปี | 16-21 ปี | 22 ปีขึ้นไป |
| หมัด ใสขาว | 256.03 | 297.20 | 193.20 | 143.99 | 300.00 | 365.85 | 278.04 | 175.61 | 526.50 | 675.00 | 465.75 | 317.25 |
| เกษม ชมพูโกษ | 183.09 | 212.84 | 138.16 | 103.12 | 270.00 | 329.27 | 250.24 | 158.05 | 520.00 | 666.67 | 353.85 | 241.02 |
| สมาน ใสะสมาน | 164.59 | 191.34 | 124.20 | 92.70 | 307.50 | 375.00 | 285.00 | 180.00 | 633.83 | 851.06 | 587.23 | 400.00 |
| ฟาร์มในอุดมคติ | 201.24 | 233.79 | 151.85 | 113.34 | 292.50 | 356.71 | 271.09 | 171.22 | 560.11 | 730.91 | 468.94 | 319.42 |

ตารางภาคผนวกที่ 12 การให้ผลผลิตของยางพาราและไม้ผลในแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูก
ไม้ผล 3 ชนิด (R₃)

| กลุ่มตัวอย่าง | ยางพารา (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | | | | ลองกอง (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | | | |
|-------------------|-------------------------------|----------|----------|-------------|------------------------------|----------|----------|-------------|
| | 8-10 ปี | 11-14 ปี | 15-20 ปี | 21 ปีขึ้นไป | 6-9 ปี | 10-15 ปี | 16-21 ปี | 22 ปีขึ้นไป |
| ประสิทธิ์ เพชรรอด | 216.94 | 252.19 | 163.70 | 122.19 | 139.40 | 170.00 | 129.20 | 81.60 |
| ชวน บัวตุม | 113.24 | 138.00 | 89.58 | 66.86 | 200.00 | 234.90 | 185.36 | 117.07 |
| แปลก รักษากิจ | 198.24 | 230.46 | 149.59 | 111.66 | 164.00 | 200.00 | 152.00 | 96.00 |
| ปาริฉะ เส้นเส็ม | 171.75 | 199.66 | 129.60 | 96.74 | 172.20 | 210.00 | 159.60 | 100.80 |
| ฟาร์มในอุดมคติ | 174.04 | 205.08 | 133.12 | 99.36 | 168.90 | 203.72 | 156.54 | 98.87 |

ตารางภาคผนวกที่ 12 (ต่อ)

| กลุ่มตัวอย่าง | เงาะ (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | | | | | มังคุด (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | | | | |
|-------------------|----------------------------|----------|----------|----------|-------------|------------------------------|----------|----------|----------|-------------|
| | 7-9 ปี | 10-14 ปี | 15-20 ปี | 21-25 ปี | 26 ปีขึ้นไป | 7-12 ปี | 13-17 ปี | 18-22 ปี | 23-27 ปี | 28 ปีขึ้นไป |
| ประสิทธิ์ เพชรรอด | 237.36 | 279.05 | 220.00 | 167.71 | 138.77 | 334.28 | 400.00 | 296.20 | 262.84 | 172.24 |
| ชวน บัวตุม | 255.18 | 300.00 | 236.52 | 180.30 | 149.19 | 360.00 | 430.00 | 318.99 | 283.06 | 185.49 |
| แปลก รักษากิจ | 191.38 | 225.00 | 177.39 | 135.22 | 111.89 | 250.71 | 300.00 | 222.15 | 197.13 | 129.18 |
| ปาริฉะ เส้นเส็ม | 195.64 | 230.00 | 181.33 | 138.23 | 114.38 | 233.99 | 280.00 | 207.34 | 183.99 | 128.57 |
| ฟาร์มในอุดมคติ | 219.89 | 285.51 | 203.81 | 155.37 | 128.56 | 294.74 | 352.50 | 261.17 | 231.76 | 153.87 |

ตารางภาคผนวกที่ 13 การให้ผลผลิตของยางพาราและไม้ผลในแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูก
ไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R_4)

| กลุ่มตัวอย่าง | ยางพารา (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | | | | ลองกอง (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | | | | ทุเรียน (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | | | |
|------------------|-------------------------------|----------|----------|-------------|------------------------------|----------|----------|-------------|-------------------------------|----------|----------|-------------|
| | 8-10 ปี | 11-14 ปี | 15-20 ปี | 21 ปีขึ้นไป | 6-9 ปี | 10-15 ปี | 16-21 ปี | 22 ปีขึ้นไป | 6-9 ปี | 10-15 ปี | 16-21 ปี | 22 ปีขึ้นไป |
| เพิ่ม หนุ่ยเอียด | 96.64 | 112.34 | 72.93 | 54.43 | 98.40 | 120.00 | 91.20 | 57.60 | 124.35 | 159.42 | 100.00 | 74.93 |
| กร หลักคล้าย | 166.19 | 193.20 | 125.41 | 93.60 | 88.56 | 108.00 | 82.08 | 51.84 | 89.70 | 115.00 | 79.35 | 54.05 |
| ชม อินทรวาว | 182.88 | 212.60 | 138.00 | 103.00 | 200.00 | 243.90 | 185.36 | 117.07 | 160.00 | 205.13 | 141.54 | 96.41 |
| สมพงษ์ ฤทธิ์เดช | 151.80 | 176.47 | 114.55 | 85.50 | 114.80 | 140.00 | 106.40 | 67.20 | 93.60 | 120.00 | 82.80 | 56.40 |
| ภักดี ชิตณรงค์ | 141.16 | 164.10 | 106.52 | 79.51 | 106.50 | 129.88 | 98.70 | 62.34 | 156.00 | 200.00 | 138.00 | 94.00 |
| ฟาร์มในอุดมคติ | 147.73 | 171.74 | 111.48 | 83.21 | 121.66 | 148.36 | 112.75 | 71.21 | 124.73 | 159.91 | 110.34 | 75.16 |

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ)

| กลุ่มตัวอย่าง | เงาะ (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | | | | | มังคุด (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | | | | |
|------------------|----------------------------|----------|----------|----------|-------------|------------------------------|----------|----------|----------|-------------|
| | 7-9 ปี | 10-14 ปี | 15-20 ปี | 21-25 ปี | 26 ปีขึ้นไป | 7-12 ปี | 13-17 ปี | 18-22 ปี | 23-27 ปี | 28 ปีขึ้นไป |
| เพิ่ม หนุ่ยเอียด | 143.75 | 169.00 | 133.24 | 101.57 | 84.04 | 167.14 | 200.00 | 148.10 | 131.42 | 86.12 |
| กร หลักคล้าย | 161.61 | 190.00 | 149.79 | 114.19 | 94.49 | 136.00 | 162.74 | 120.50 | 106.94 | 70.08 |
| ชม อินทรวาว | 431.56 | 507.36 | 400.00 | 304.92 | 252.31 | 190.00 | 227.35 | 168.36 | 149.39 | 97.89 |
| สมพงษ์ ฤทธิ์เดช | 255.18 | 300.00 | 236.52 | 180.30 | 149.19 | 125.36 | 150.00 | 111.08 | 98.56 | 64.59 |
| ภักดี ชิตณรงค์ | 170.12 | 200.00 | 157.68 | 120.20 | 99.46 | 208.92 | 250.00 | 185.12 | 164.28 | 107.65 |
| ฟาร์มในอุดมคติ | 232.44 | 273.27 | 214.24 | 164.24 | 135.89 | 165.48 | 198.01 | 146.63 | 130.11 | 85.26 |

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ)

| กลุ่มตัวอย่าง | จำปาตะ (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) | | | |
|-----------------|------------------------------|----------|----------|-------------|
| | 7-13 ปี | 14-19 ปี | 20-24 ปี | 25 ปีขึ้นไป |
| เพิ่ม หนุเอียด | 130.00 | 151.68 | 111.17 | 93.31 |
| กร หลักคล้าย | 124.60 | 145.38 | 106.55 | 89.44 |
| ชม อินทรวาว | - | - | - | - |
| สมพงษ์ ฤทธิ์เดช | - | - | - | - |
| ภัคดี ชิตณรงค์ | 130.00 | 151.68 | 111.17 | 93.31 |
| ฟาร์มในอุดมคติ | 128.20 | 149.57 | 109.62 | 92.02 |

ตารางภาคผนวกที่ 14 การจัดการผลิตของครัวเรือนเสรี เกิดช่วง

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|--|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 8 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 4 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนทุเรียน | 4 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ทุเรียน | พันธุ์หมอนทอง เนื่องจากให้ผลผลิตสูงและผู้บริหารโคกนิยมนับประทาน อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกทุเรียน | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นทุเรียนจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 24 บาทต่อกิโลกรัม โดยใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนทุเรียน | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 12.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 17.20 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9.20 บาทต่อกิโลกรัม โดยใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรกรใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถางและตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหยียง โดยให้กำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 220.80 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 101.25 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 650 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม |

ตารางภาคผนวกที่ 15 การจัดการผลิตของครัวเรือนเกลืออม สุวรรณมณี

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|--|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 17 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 15 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนทุเรียน | 2 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 11 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ทุเรียน | พันธุ์หมอนทอง เนื่องจากให้ผลผลิตสูงและผู้บริหารโคกนิยมรับประทาน อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกทุเรียน | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นทุเรียนจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 38.33 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.36 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 38.33 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม โดยใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนทุเรียน | ปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 75 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 11.32 บาทต่อกิโลกรัม โดยใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรรับจ้างในครัวเรือนจำนวน 2 คน |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถางและตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหยียง โดยให้กำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 207 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 99 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 650 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม |

ตารางภาคผนวกที่ 16 การจัดการผลิตของครัวเรือนจอมใจ จันทร์หลีหมัด

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|--|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 20 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 15 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนทุเรียน | 5 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 11 ปี |
| ระยะปลูกลยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ทุเรียน | พันธุ์หมอนทอง เนื่องจากให้ผลผลิตสูงและผู้บริหารโคกนิยมารับประทาน อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกทุเรียน | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นทุเรียนจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.06 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9.20 บาทต่อกิโลกรัม โดยใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนทุเรียน | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 12 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 17.20 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9.20 บาทต่อกิโลกรัม โดยใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 3 คน |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถางและตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยง โดยให้กำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 194.72 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 650 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม |

ตารางภาคผนวกที่ 17 การจัดการผลิตของครัวเรือนหมีด ไล่ะขาว

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|--|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 17 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 13 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนลองกอง | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนทุเรียน | 2 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 16 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ลองกอง | พันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอมชวนรับประทาน ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกลองกอง | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ทุเรียน | พันธุ์หมอนทอง เนื่องจากผู้บริโภคนิยมและให้ผลผลิตสูง อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกทุเรียน | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.06 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนลองกอง | ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปีราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนทุเรียน | ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถาง หรือตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหยียง โดยกำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 193.20 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 365.85 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 675 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15 บาทต่อกิโลกรัม |

ตารางภาคผนวกที่ 18 การจัดการผลิตของครัวเรือนเกษม ชมพูโกษ

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|---|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 5.50 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 3.50 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนลองกอง | 1 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนทุเรียน | 1 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 8 ปี |
| ระยะปลูกลายพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ลองกอง | พันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอมชวนรับประทาน ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 8 ปี |
| ระยะปลูกลองกอง | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ทุเรียน | พันธุ์หมอนทอง เนื่องจากผู้บริโภคนิยมและให้ผลผลิตสูง อายุ 8 ปี |
| ระยะปลูกทุเรียน | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 19.20 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9.20 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนลองกอง | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปีราคา 19.20 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนทุเรียน | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 19.20 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถาง หรือตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยง โดยกำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 183.09 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 270 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 520 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15 บาทต่อกิโลกรัม |

ตารางภาคผนวกที่ 19 การจัดการผลิตของครัวเรือนสมาน ไล่ะสมาน

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|--|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 15 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 10 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนลองกอง | 3 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนทุเรียน | 2 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ลองกอง | พันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอมชวนรับประทาน ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 16 ปี |
| ระยะปลูกลองกอง | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ทุเรียน | พันธุ์หมอนทอง เนื่องจากผู้บริโภคนิยมและให้ผลผลิตสูง อายุ 16 ปี |
| ระยะปลูกทุเรียน | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 47 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 17.20 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนลองกอง | ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปีราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนทุเรียน | ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถาง หรือตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหยียง โดยกำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 191.34 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 285 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 587.23 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15 บาทต่อกิโลกรัม |

ตารางภาคผนวกที่ 20 การจัดการผลิตของครัวเรือนประสิทธิ์ เพชรยอด

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|---|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 18 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 10.50 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนลองกอง | 2.50 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนเงาะ | 2.50 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนมังคุด | 2.50 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ต้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 13 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ลองกอง | พันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอม ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 8 ปี |
| ระยะปลูกลองกอง | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์เงาะ | พันธุ์เงาะโรงเรียน เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 10 ปี |
| ระยะปลูกเงาะ | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นเงาะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| มังคุด | อายุ 13 ปี |
| ระยะปลูกมังคุด | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นมังคุดจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 20.40 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9.20 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนลองกอง | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 40 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 20.40 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9.20 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนเงาะ | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 40 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 20.40 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9.20 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนมังคุด | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 40 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 20.40 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9.20 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถาง หรือตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหยียบแทนการจ้างแรงงาน โดยกำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 252.19 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 139.40 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตเงาะเฉลี่ย 279.05 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตมังคุดเฉลี่ย 400 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม |

ตารางภาคผนวกที่ 21 การจัดการผลิตของครัวเรือนชนวน บัวตูม

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|--|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 20 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 14 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนลองกอง | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนเงาะ | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนมังคุด | 2 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 8 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ลองกอง | พันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอม ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 7 ปี |
| ระยะปลูกลองกอง | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์เงาะ | พันธุ์เงาะโรงเรียน เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 8 ปี |
| ระยะปลูกเงาะ | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นเงาะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| มังคุด | อายุ 8 ปี |
| ระยะปลูกมังคุด | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นมังคุดจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 200 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 12.80 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนลองกอง | ปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 12.80 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนเงาะ | ปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 75 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 12.80 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนมังคุด | ปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 12.80 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถาง หรือตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหยี่ยงแทนการจ้างแรงงาน โดยกำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 113.24 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 200 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตเงาะเฉลี่ย 255.18 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตมังคุดเฉลี่ย 360 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 17 บาทต่อกิโลกรัม |

ตารางภาคผนวกที่ 22 การจัดการผลิตของครัวเรือนแปลง รักษากิจ

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|--|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 18 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 12 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนลองกอง | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนเงาะ | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนมังคุด | 2 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ต้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 13 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ลองกอง | พันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอม ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกลองกอง | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์เงาะ | พันธุ์เงาะโรงเรียน เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกเงาะ | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นเงาะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| มังคุด | อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกมังคุด | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นมังคุดจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 70 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15.60 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนลองกอง | ปุ๋ยเคมี 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 40 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15.60 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนเงาะ | ปุ๋ยเคมี 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 30 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15.60 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนมังคุด | ปุ๋ยเคมี 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 40 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15.60 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถาง หรือตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยง โดยกำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 230.46 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 200 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตเงาะเฉลี่ย 225 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตมังคุดเฉลี่ย 250.71 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 17 บาทต่อกิโลกรัม |

ตารางภาคผนวกที่ 23 การจัดการผลิตของครัวเรือนปารีส๊ะ เส้นเสริม

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|---|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 9 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 4 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนลองกอง | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนเงาะ | 1.50 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนมังคุด | 1.50 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ต้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 10 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ลองกอง | พันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอม ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 11 ปี |
| ระยะปลูกลองกอง | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์เงาะ | พันธุ์เงาะโรงเรียน เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 11 ปี |
| ระยะปลูกเงาะ | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นเงาะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| มังคุด | อายุ 11 ปี |
| ระยะปลูกมังคุด | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นมังคุดจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 40 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 19.20 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนลองกอง | ปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนเงาะ | ปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนมังคุด | ปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการถาง หรือตัดด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบเหวี่ยง แทนการจ้างแรงงาน โดยกำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 171.75 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 210 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตเงาะเฉลี่ย 230 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตมังคุดเฉลี่ย 233.99 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15 บาทต่อกิโลกรัม |

ตารางภาคผนวกที่ 24 การจัดการผลิตของครัวเรือนเพิ่ม หนูเหี้ยด

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|---|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 21 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 12.50 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนลองกอง | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนทุเรียน | 1.50 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนเงาะ | 1.50 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนมังคุด | 1.50 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนจำปาดะ | 2 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 8 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ลองกอง | พันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอม ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 15 ปี |
| ระยะปลูกลองกอง | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ทุเรียน | พันธุ์หมอนทอง เนื่องจากให้ผลผลิตสูงและผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 14 ปี |
| ระยะปลูกทุเรียน | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นทุเรียนจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์เงาะ | พันธุ์เงาะโรงเรียน เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกเงาะ | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นเงาะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| มังคุด | อายุ 13 ปี |
| ระยะปลูกมังคุด | 8 x 8 เมตร ทำให้มีต้นมังคุดจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| จำปาดะ | อายุ 13 ปี |
| ระยะปลูกจำปาดะ | 8 x 8 เมตร ทำให้มีต้นจำปาดะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 200 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และจ้างแรงงานในการใส่ปุ๋ย มีอัตราค่าจ้างเฉลี่ย 200 บาทต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนลองกอง | ปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 12.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 5.50 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนทุเรียน | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนเงาะ | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 20 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนมังคุด | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 22.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนจำปาดะ | ปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 86.25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 5.50 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 1 คน |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการจ้างแรงงานชั่วคราวตัดหญ้าในสวนยางพารา มีอัตราค่าจ้างเฉลี่ย 350 บาทต่อไร่ โดยกำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 96.64 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 120 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 159.42 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตเงาะเฉลี่ย 169 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตมังคุดเฉลี่ย 200 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 13 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตจำปาดะเฉลี่ย 130 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 13 บาทต่อกิโลกรัม |

ตารางภาคผนวกที่ 25 การจัดการผลิตของครัวเรือนภาคใต้ ชีตณรงค์

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|---|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 20 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 15 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนลองกอง | 1 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนทุเรียน | 1 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนเงาะ | 1 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนมังคุด | 1 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนจำปาดะ | 1 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ลองกอง | พันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอม ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 8 ปี |
| ระยะปลูกลองกอง | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ทุเรียน | พันธุ์หมอนทอง เนื่องจากให้ผลผลิตสูงและผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 13 ปี |
| ระยะปลูกทุเรียน | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นทุเรียนจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์เงาะ | พันธุ์เงาะโรงเรียน เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 13 ปี |
| ระยะปลูกเงาะ | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นเงาะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| มังคุด | อายุ 13 ปี |
| ระยะปลูกมังคุด | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นมังคุดจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| จำปาดะ | อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกจำปาดะ | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นจำปาดะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 44.17 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.04 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 70 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนลองกอง | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 13.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนทุเรียน | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 16.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนเงาะ | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 10 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนมังคุด | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 23 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนจำปาดะ | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน |
| การกำจัดวัชพืช | กำจัดวัชพืชด้วยการจ้างแรงงานชั่วคราวตัดหญ้า มีอัตราค่าจ้างเฉลี่ย 350 บาทต่อไร่ โดยกำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 141.16 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 106.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 200 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15.44 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตเงาะเฉลี่ย 200 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตมังคุดเฉลี่ย 250 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 13 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตจำปาดะเฉลี่ย 130 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 13 บาทต่อกิโลกรัม |

ตารางภาคผนวกที่ 26 การจัดการผลิตของครัวเรือนกร หลักคล้าย

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|--|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 20 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 11 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนลองกอง | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนทุเรียน | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนเงาะ | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนมังคุด | 1.50 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนจำปาตะ | 1.50 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ลองกอง | พันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอม ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกลองกอง | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ทุเรียน | พันธุ์หมอนทอง เนื่องจากให้ผลผลิตสูงและผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกทุเรียน | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นทุเรียนจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์เงาะ | พันธุ์เงาะโรงเรียน เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกเงาะ | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นเงาะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| มังคุด | อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกมังคุด | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นมังคุดจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| จำปาตะ | อายุ 12 ปี |
| ระยะปลูกจำปาตะ | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นจำปาตะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.05 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 80 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และจ้างแรงงานในการใส่ปุ๋ย มีอัตราค่าจ้างเฉลี่ย 200 บาทต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนลองกอง | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 10 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 12.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 5.50 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนทุเรียน | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 10 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนเงาะ | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 12.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนมังคุด | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 12.50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16.00 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนจำปาตะ | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 16 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน |
| การกำจัดวัชพืช | กำจัดวัชพืชด้วยการจ้างแรงงานชั่วคราวตัดหญ้า มีอัตราค่าจ้างเฉลี่ย 350 บาทต่อไร่ โดยกำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 193.20 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 108 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 115 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตเงาะเฉลี่ย 190 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตมังคุดเฉลี่ย 136 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 13 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตจำปาตะเฉลี่ย 124.60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 13 บาทต่อกิโลกรัม |

ตารางภาคผนวกที่ 27 การจัดการผลิตของครัวเรือนนม อินทราชา

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|--|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 14 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 6 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนลองกอง | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนทุเรียน | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนเงาะ | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนมังคุด | 2 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ด้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 13 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7x3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ลองกอง | พันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอม ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 7 ปี |
| ระยะปลูกลองกอง | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ทุเรียน | พันธุ์หมอนทอง เนื่องจากให้ผลผลิตสูงและผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 7 ปี |
| ระยะปลูกทุเรียน | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นทุเรียนจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์เงาะ | พันธุ์เงาะโรงเรียน เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 17 ปี |
| ระยะปลูกเงาะ | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นเงาะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| มังคุด | อายุ 8 ปี |
| ระยะปลูกมังคุด | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นมังคุดจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 48 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 80 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 7 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนลองกอง | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.06 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 7 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนทุเรียน | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.06 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 7 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนเงาะ | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.06 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 120 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 7 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนมังคุด | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.06 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 120 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 7 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน และจ้างแรงงานประจำเพื่อกรีดยางพาราจำนวน 1 คน แบ่งผลประโยชน์ในลักษณะแบ่ง 50 : 50 |
| การกำจัดวัชพืช | ให้คนที่มารับจ้างกรีดยางพาราดูแล โดยกำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 212.60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 200 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 160 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตเงาะเฉลี่ย 400 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 8 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตมังคุดเฉลี่ย 190 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 12 บาทต่อกิโลกรัม |

ตารางภาคผนวกที่ 28 การจัดการผลิตของครัวเรือนสมพงษ์ ฤทธิเดช

| รายการ | รายละเอียด |
|--------------------------|---|
| พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด | 20 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนยางพารา | 12 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนลองกอง | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนทุเรียน | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนเงาะ | 2 ไร่ |
| พื้นที่ทำสวนมังคุด | 2 ไร่ |
| พันธุ์ยางพารา | พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เปลือกไม่แข็ง ต้านทานลม และไม่โคนล้มง่าย อายุ 8 ปี |
| ระยะปลูกยางพารา | 7 x 3 เมตร ทำให้มีต้นยางพาราจำนวน 76 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ลองกอง | พันธุ์ลองกองแห้ง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอม ไม่มียาง และผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 8 ปี |
| ระยะปลูกลองกอง | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นลองกองจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์ทุเรียน | พันธุ์หมอนทอง เนื่องจากให้ผลผลิตสูงและผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 8 ปี |
| ระยะปลูกทุเรียน | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นทุเรียนจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| พันธุ์เงาะ | พันธุ์เงาะโรงเรียน เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ผู้บริโภคนิยมรับประทาน อายุ 8 ปี |
| ระยะปลูกเงาะ | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นเงาะจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| มังคุด | อายุ 8 ปี |
| ระยะปลูกมังคุด | 8x8 เมตร ทำให้มีต้นมังคุดจำนวน 25 ต้นต่อไร่ |
| การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.60 บาทต่อกิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพในปริมาณเฉลี่ย 150 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 7 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนลองกอง | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.60 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนทุเรียน | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.60 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงปลายฤดูฝน และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนเงาะ | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 55 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.60 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใส่ปุ๋ยในสวนมังคุด | ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในปริมาณเฉลี่ย 55 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18.60 บาทต่อกิโลกรัม ใส่ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนในการใส่ปุ๋ย |
| การใช้แรงงาน | เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน |
| การกำจัดวัชพืช | ใช้แรงงานในครัวเรือนกำจัดวัชพืชด้วยการฉีดสารเคมีกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา ในปริมาณเฉลี่ย 1 ลิตรต่อไร่ ราคา 83.33 บาทต่อลิตร โดยกำจัดวัชพืชปีละ 1 ครั้ง |
| ผลผลิต | ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 176.47 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตลองกองเฉลี่ย 114.80 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 93.60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 15 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตเงาะเฉลี่ย 255.18 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 9 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตมังคุดเฉลี่ย 125.36 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคา 13 บาทต่อกิโลกรัม |

ตารางภาคผนวกที่ 29 รายได้ของระบบการทำฟาร์มสวณยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R₁)

หน่วย : บาทต่อปี

| กลุ่มตัวอย่าง | ปี (พ.ศ.) | | | | | | | | | |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 | 2557 | 2558 | 2559 | 2560 | 2561 | 2562 |
| เสรี เกิดช่วง | 141,424.00 | 141,424.00 | 141,424.00 | 110,044.60 | 93,924.60 | 93,924.60 | 93,924.60 | 93,924.60 | 93,924.60 | 79,206.91 |
| เกลืออม สุวรรณมณี | 333,395.00 | 333,395.00 | 333,395.00 | 333,395.00 | 217,464.60 | 217,464.60 | 217,464.60 | 217,464.60 | 217,464.60 | 217,464.60 |
| จอมใจ จันทร์หลิหมัด | 357,080.00 | 357,080.00 | 357,080.00 | 357,080.00 | 234,435.00 | 234,435.00 | 234,435.00 | 234,435.00 | 234,435.00 | 234,435.00 |
| ฟาร์มในอุดมคติ | 280,443.60 | 280,443.60 | 280,443.60 | 280,443.60 | 184,157.50 | 184,157.50 | 184,157.50 | 184,157.50 | 184,157.50 | 184,157.50 |

ตารางภาคผนวกที่ 30 ต้นทุนผันแปรของระบบการทำฟาร์มสวณยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 1 ชนิด (R₁)

หน่วย : บาทต่อปี

| กลุ่มตัวอย่าง | ปี (พ.ศ.) | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 | 2557 | 2558 | 2559 | 2560 | 2561 | 2562 |
| เสรี เกิดช่วง | 9,583.20 | 9,583.20 | 9,583.20 | 9,583.20 | 9,583.20 | 9,583.20 | 9,583.20 | 9,583.20 | 9,583.20 | 9,583.20 |
| เกลืออม สุวรรณมณี | 18,446.28 | 18,446.28 | 18,446.28 | 18,446.28 | 18,446.28 | 18,446.28 | 18,446.28 | 18,446.28 | 18,446.28 | 18,446.28 |
| จอมใจ จันทร์หลิหมัด | 24,333.70 | 24,333.70 | 24,333.70 | 24,333.70 | 24,333.70 | 24,333.70 | 24,333.70 | 24,333.70 | 24,333.70 | 24,333.70 |
| ฟาร์มในอุดมคติ | 18,056.58 | 18,056.58 | 18,056.58 | 18,056.58 | 18,056.58 | 18,056.58 | 18,056.58 | 18,056.58 | 18,056.58 | 18,056.58 |

ตารางภาคผนวกที่ 33 ต้นทุนผันแปรของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R₂)

หน่วย : บาทต่อปี

| กลุ่มตัวอย่าง | ปี (พ.ศ.) | | | | | | | | | |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 | 2557 | 2558 | 2559 | 2560 | 2561 | 2562 |
| หมีด ไร่ขาว | 16,719.00 | 16,719.00 | 16,719.00 | 16,719.00 | 16,719.00 | 16,719.00 | 16,719.00 | 16,719.00 | 16,719.00 | 16,719.00 |
| เกษม ชมพูโกษ | 7,201.44 | 7,201.44 | 7,201.44 | 7,201.44 | 7,201.44 | 7,201.44 | 7,201.44 | 7,201.44 | 7,201.44 | 7,201.44 |
| สมาน ไร่สมาน | 13,594.00 | 13,594.00 | 13,594.00 | 13,594.00 | 13,594.00 | 13,594.00 | 13,594.00 | 13,594.00 | 13,594.00 | 13,594.00 |
| ฟาร์มในอุดมคติ | 16,038.00 | 16,038.00 | 16,038.00 | 16,038.00 | 16,038.00 | 16,038.00 | 16,038.00 | 16,038.00 | 16,038.00 | 16,038.00 |

ตารางภาคผนวกที่ 34 Marginของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผล 2 ชนิด (R₂)

หน่วย : บาทต่อปี

| กลุ่มตัวอย่าง | ปี (พ.ศ.) | | | | | | | | | |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 | 2557 | 2558 | 2559 | 2560 | 2561 | 2562 |
| หมีด ไร่ขาว | 269,325.00 | 269,325.00 | 269,325.00 | 269,325.00 | 269,325.00 | 202,112.60 | 195,835.10 | 195,835.10 | 195,835.10 | 195,835.10 |
| เกษม ชมพูโกษ | 69,540.06 | 69,540.06 | 72,806.97 | 83,219.47 | 83,219.47 | 83,219.47 | 83,219.47 | 55,658.93 | 50,966.63 | 50,966.63 |
| สมาน ไร่สมาน | 210,752.90 | 210,752.90 | 205,136.00 | 132,326.00 | 132,326.00 | 132,326.00 | 132,326.00 | 132,326.00 | 132,326.00 | 100,826.00 |
| ฟาร์มในอุดมคติ | 229,612.70 | 229,612.70 | 229,612.70 | 152,671.40 | 144,812.30 | 144,812.30 | 144,812.30 | 144,812.30 | 144,812.30 | 110,153.30 |

ตารางภาคผนวกที่ 37 Marginของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผล 3 ชนิด (R₃)

หน่วย : บาทต่อปี

| กลุ่มตัวอย่าง | ปี (พ.ศ.) | | | | | | | | | |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 | 2557 | 2558 | 2559 | 2560 | 2561 | 2562 |
| ประสิทธิ์ เพชรรอด | 167,025.00 | 167,025.00 | 167,025.00 | 161,471.80 | 159,635.80 | 159,635.80 | 116,050.30 | 116,050.30 | 116,050.30 | 114,743.00 |
| ชวน บัวตูม | 142,488.00 | 178,408.40 | 178,408.40 | 180,818.00 | 180,818.00 | 111,760.40 | 111,760.40 | 109,976.90 | 106,173.00 | 106,173.00 |
| แปลก รักษากิจ | 184,260.00 | 181,579.80 | 181,579.80 | 181,579.80 | 178,932.90 | 178,932.90 | 133,416.90 | 132,573.50 | 132,573.50 | 129,706.80 |
| ปาริตะ เส้นเส็ม | 91,201.00 | 91,201.00 | 88,729.55 | 60,705.56 | 60,705.56 | 59,070.71 | 59,070.71 | 59,070.71 | 58,488.86 | 45,344.86 |
| ฟาร์มในอุดมคติ | 195,729.10 | 195,729.10 | 197,684.10 | 197,684.10 | 122,432.50 | 122,432.50 | 122,432.50 | 119,372.90 | 119,372.90 | 119,372.90 |

ตารางภาคผนวกที่ 38 รายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R₄)

หน่วย : บาทต่อปี

| กลุ่มตัวอย่าง | ปี (พ.ศ.) | | | | | | | | | |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 | 2557 | 2558 | 2559 | 2560 | 2561 | 2562 |
| เพิ่ม หนูเอียด | 137,548.50 | 137,248.10 | 136,136.20 | 155,290.90 | 155,290.90 | 154,278.90 | 153,225.60 | 102,942.60 | 102,153.50 | 101,726.00 |
| ภักดี ชิตณรงค์ | 257,575.50 | 257,575.50 | 257,827.20 | 169,656.50 | 169,656.50 | 169,656.50 | 169,656.50 | 169,188.80 | 168,053.90 | 126,859.50 |
| ชม อินทรวา | 151,320.00 | 151,320.00 | 106,560.00 | 107,913.90 | 108,148.60 | 109,045.00 | 109,045.00 | 109,045.00 | 88,045.02 | 85,295.56 |
| สมพงษ์ ฤทธิเดช | 199,459.40 | 229,063.40 | 229,063.40 | 229,704.00 | 229,704.00 | 153,047.80 | 151,931.80 | 151,931.80 | 150,919.90 | 150,919.90 |
| กร หล้าคล้าย | 227,711.70 | 228,233.10 | 228,638.30 | 153,345.60 | 151,498.50 | 151,498.50 | 150,674.80 | 150,674.80 | 149,917.60 | 114,285.80 |
| ฟาร์มในอุดมคติ | 211,600.30 | 211,600.30 | 212,433.10 | 211,394.10 | 145,108.20 | 142,429.90 | 142,429.90 | 141,114.50 | 140,075.80 | 139,195.80 |

ตารางภาคผนวกที่ 39 ต้นทุนผันแปรของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R₄)

หน่วย : บาทต่อปี

| กลุ่มตัวอย่าง | ปี (พ.ศ.) | | | | | | | | | |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 | 2557 | 2558 | 2559 | 2560 | 2561 | 2562 |
| เพิ่ม หนุเอียด | 39,318.75 | 39,318.75 | 39,318.75 | 39,318.75 | 39,318.75 | 39,318.75 | 39,318.75 | 39,318.75 | 39,318.75 | 39,318.75 |
| ภัคดี ซีตณรงค์ | 34,882.94 | 34,882.94 | 34,882.94 | 34,882.94 | 34,882.94 | 34,882.94 | 34,882.94 | 34,882.94 | 34,882.94 | 34,882.94 |
| ชม อินทรวา | 90,666.41 | 90,666.41 | 90,666.41 | 90,666.41 | 90,666.41 | 90,666.41 | 90,666.41 | 90,666.41 | 90,666.41 | 90,666.41 |
| สมพงษ์ ฤทธิเดช | 26,022.36 | 26,022.36 | 26,022.36 | 26,022.36 | 26,022.36 | 26,022.36 | 26,022.36 | 26,022.36 | 26,022.36 | 26,022.36 |
| กร หลักล้าย | 30,705.00 | 30,705.00 | 30,705.00 | 30,705.00 | 30,705.00 | 30,705.00 | 30,705.00 | 30,705.00 | 30,705.00 | 30,705.00 |
| ฟาร์มในอุดมคติ | 35,890.00 | 35,890.00 | 35,890.00 | 35,890.00 | 35,890.00 | 35,890.00 | 35,890.00 | 35,890.00 | 35,890.00 | 35,890.00 |

ตารางภาคผนวกที่ 40 Marginของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราพร้อมกับการปลูกไม้ผลมากกว่า 3 ชนิด (R₄)

หน่วย : บาทต่อปี

| กลุ่มตัวอย่าง | ปี (พ.ศ.) | | | | | | | | | |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 | 2557 | 2558 | 2559 | 2560 | 2561 | 2562 |
| เพิ่ม หนุเอียด | 98,229.70 | 97,929.38 | 96,817.44 | 115,972.20 | 115,972.20 | 114,960.10 | 113,906.90 | 63,623.87 | 62,834.79 | 62,407.24 |
| ภัคดี ซีตณรงค์ | 222,692.60 | 222,692.60 | 222,944.20 | 134,773.50 | 134,773.50 | 134,773.50 | 134,773.50 | 134,305.80 | 133,170.90 | 91,976.56 |
| ชม อินทรวา | 60,653.59 | 60,653.59 | 38,273.60 | 39,627.50 | 39,862.22 | 40,758.62 | 40,758.62 | 40,758.62 | 30,258.62 | 27,509.16 |
| สมพงษ์ ฤทธิเดช | 173,437.00 | 203,041.00 | 203,041.00 | 203,681.70 | 203,681.70 | 127,025.40 | 125,909.40 | 125,909.40 | 124,897.50 | 124,897.50 |
| กร หลักล้าย | 197,006.70 | 197,528.10 | 197,933.30 | 122,640.60 | 120,793.50 | 120,793.50 | 119,969.80 | 119,969.80 | 119,212.60 | 83,580.80 |
| ฟาร์มในอุดมคติ | 175,710.30 | 175,710.30 | 176,543.10 | 175,504.10 | 109,218.20 | 106,539.90 | 106,539.90 | 105,224.50 | 104,185.80 | 103,305.80 |

ประวัติผู้เขียน

| | | |
|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| ชื่อ สกุล | นางสาวลดาวัลย์ เจดีรัตน์ | |
| รหัสประจำตัวนักศึกษา | 5110620050 | |
| วุฒิการศึกษา | | |
| วุฒิ | ชื่อสถาบัน | ปีที่สำเร็จการศึกษา |
| วิทยาศาสตรบัณฑิต (ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ) | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2550 |

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

ลดาวัลย์ เจดีรัตน์ ปัญญา สมบูรณ์สุข และสมยศ พุ่งหว่า. 2553. รูปแบบและการจัดการผลิตของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา. รายงานการประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 20 ณ โรงแรม เจ บี หาดใหญ่ สงขลา 16-18 กันยายน 2553 หน้า 140-147.