ระบบเศรษฐกิจครัวเรือนในระบบการทำฟาร์มสวนยางขนาดเล็กในภาคใต้ของประเทศไทย[1]

บัญชา สมบูรณ์สุข[2] ปริญญา เฉิดโฉม[3] ปรัตถ พรหมมี[3] และ รจเรข หนูสังข์[2]

บทคัดย่อ

ระบบการผลิตยางพาราของไทย ผลผลิตส่วนใหญ่มาจากผลผลิตของเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็ก ดังนั้นการพัฒนาระบบการผลิตยางพาราของไทย จึงจำเป็นต้องพัฒนาตั้งแต่ระดับฐานรากของระบบการผลิตยางพารา เพื่อยกระดับรายได้และความเป็นอยู่ของครัวเรือน ซึ่งจากการศึกษาระบบเศรษฐกิจครัวเรือนพบว่า การเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา สามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรชาวสวนยางและเป็นทางเลือกใหม่สำหรับชาวสวนยางในภาคใต้ ซึ่งจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ระบบการผลิตร่วมกับพืชแซม (สับปะรด) ระบบการทำฟาร์มสวนยางร่วมกับไม้ผล (มังคุดและทุเรียน) และระบบการผลิตการทำฟาร์มสวนยางร่วมกับไร่นาสวนผสม (ไม้ผลและเลี้ยงปลา) เป็นระบบที่ทำรายได้ให้กับครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางสูง เมื่อเทียบกับระบบอื่นๆ ซึ่งในการตัดสินใจเลือกกิจกรรมใดเพื่อเพิ่มรายได้ครัวเรือนนั้น เกษตรกรต้องพิจารณาปัจจัยทางกายภาพ ชีวภาพ สังคม และเศรษฐกิจ

คำสำคัญ : ระบบเศรษฐกิจครัวเรือน ระบบการทำฟาร์ม สวนยางพาราขนาดเล็ก เศรษฐกิจยางพาราขนาดเล็ก

บทนำ

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคใต้ ที่ทำรายได้ให้กับเกษตรกรชาวสวนยางประมาณกว่าร้อยละ 70 ของเกษตรกรทั้งหมดในภาคใต้ ที่มีอาชีพทำสวนยาง และร้อยละ 80 ถือครองพื้นที่ไม่เกิน 50 ไร่ ซึ่งจัดได้ว่าเป็นสวนยางขนาดเล็ก โดยผลผลิตยางพารา้อยละ 74 ของผลผลิตทั้งประเทศเป็นผลผลิตที่มาจากสวนยางขนาดเล็ก ดังนั้นการพัฒนายางพาราของไทยยังไม่เกิดมรรคผลเท่าที่ควร ยังไม่สามารถแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางได้โดยตรง ดังจะเห็นได้ว่าเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็กประสบปัญหาระบบจัดการฟาร์มและขาดปัจจัยการผลิต ทำให้การผลิตไม่มีประสิทธิภาพ เกษตรกรยังคงใช้เทคโนโลยีไม่เหมาะสม พื้นที่ถือครองของครัวเรือนเกษตรกรลดลงจากเดิม 14.11 ไร่ต่อครัวเรือน ในปี พ.ศ. 2506 เป็น 9.97 ไร่ต่อครัวเรือนใน ปี พ.ศ. 2543 ส่งผลให้รายได้ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางเท่ากับ 49,000 บาทต่อปี ซึ่งต่ำกว่ารายได้เฉลี่ยต่อปีของครัวเรือนเกษตรกรทั่วประเทศ คือ 75,000 บาทต่อครัวเรือน ดังนั้นเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยต้องแสวงหาแนวทางเพื่อปรับระบบการผลิตของตนเอง เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงมีเป้าหมายในการศึกษาระบบเศรษฐกิจครัวเรือนของระบบการทำฟาร์มสวนยางขนาดเล็กได้แก่ วิเคราะห์การลงทุนและประสิทธิภาพการดำเนินงานของฟาร์ม เพื่อทราบระบบเศรษฐกิจครัวเรือนของเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็ก แนวทาง

---

[1] สนับสนุนงานวิจัยโดย Agricultural System and Engineering Program, Asian Institute of Technology (AIT)

[2] ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ. สงขลา

[3] คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

การเพิ่มผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็กที่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมและพัฒนาระบบการทำสวนยางขนาดเล็กต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. วิเคราะห์ระบบเศรษฐศาสตร์การจัดการฟาร์มของระบบการทำฟาร์มสวนยางขนาดเล็ก
2. เสนอแนะแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจครัวเรือนของระบบการทำฟาร์มสวนยาง ขนาดเล็ก

วิธีการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้มีวิธีการเลือกพื้นที่ศึกษา การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

พื้นที่ศึกษา

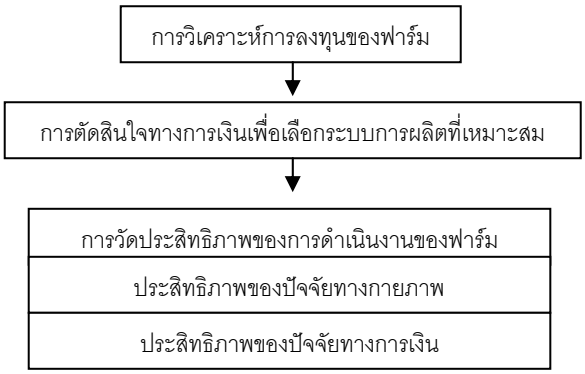
การศึกษาระบบการทำฟาร์มสวนยางขนาดเล็ก ได้ศึกษาในพื้นที่จังหวัดสงขลา โดยเลือกพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ ตำบลพิจิตร อำเภอนาหม่อม และตำบลคลองเปียะ อำเภอจะนะ เป็นตัวแทนของระบบการผลิตยางพาราในจังหวัดสงขลา เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีระบบการผลิตยางที่หลากหลาย ดังนั้นการเลือกพื้นที่ดังกล่าว จะทำให้ได้ตัวอย่างการทำฟาร์มของเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็กที่ครอบคลุมทุกระบบการผลิต

ประชากร ตัวอย่าง และการรวบรวมข้อมูล

ประชากรในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็กที่มีประสบการณ์การทำสวนยางในจังหวัดสงขลา และมีเนื้อที่ถือครองทั้งหมดไม่เกิน 50 ไร่ ตามการแบ่งขนาดสวนยางขนาดเล็กของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร (RRIT, 1999) เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 177 ชุด โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง (structural questionnaire) สัมภาษณ์เกษตรกรชาวสวนยางในจังหวัดสงขลา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) โดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ การแจกแจงความถี่ และการวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์การจัดการฟาร์ม ได้แก่ รายได้สุทธิของฟาร์ม การวิเคราะห์โครงการลงทุนและการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานฟาร์ม ดังนี้ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แนวคิดขั้นตอนการวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์ระบบการจัดการฟาร์มสวนยางขนาดเล็ก

การวิเคราะห์รายได้สุทธิของฟาร์ม

การวิเคราะห์รายได้สุทธิของฟาร์ม ประกอบด้วยการวิเคราะห์ทางด้านต้นทุนและผลตอบแทนของฟาร์ม

การวิเคราะห์ต้นทุน

ในทางเศรษฐศาสตร์ได้แบ่งต้นทุนการผลิตออกเป็น 2 ชนิด คือ ต้นทุนผันแปร (Total Variable Cost: TVC) หมายถึงค่าใช้จ่ายในการผลิต อันเนื่องจากการใช้ปัจจัยผันแปร เช่น ปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ เป็นต้น ต้นทุนคงที่ (Total Fixed Cost: TFC) หมายถึงค่าใช้จ่ายในการผลิตที่เกิดจากการใช้ปัจจัยการผลิตคงที่ เช่น ภาษีที่ดิน ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต เป็นต้น

การวิเคราะห์รายได้หรือผลตอบแทน

การวิเคราะห์ด้านรายได้เป็นการคำนวณรายได้สุทธิ (net return) และกำไรสุทธิ (net profit) รายได้สุทธิหมายถึง ส่วนต่างระหว่างรายได้รวมจากการขายผลผลิต (total revenue) กับค่าใช้จ่าย ผันแปรทั้งหมด (Total Variable Cost: TVC) ส่วนกำไรสุทธิ หมายถึงส่วนต่างระหว่างรายได้รวมจากการขายผลผลิตกับค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการผลิต

การวิเคราะห์การลงทุนของฟาร์ม

ในการตัดสินใจลงทุนของธุรกิจฟาร์ม ซึ่งการลงทุนจะก่อให้เกิดกระแสรายได้ รายจ่ายในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ดังนั้นการวิเคราะห์การลงทุนในกรณีดังกล่าวจะต้องหาค่ามูลค่าในปัจจุบันของรายได้และรายจ่าย เพื่อนำมาเปรียบเทียบกัน โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจประกอบด้วย มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราส่วนต้นทุนผลตอบแทน (Benefit Cost Ratio: BCR) ผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Ratio: IRR)

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานของฟาร์ม

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานของฟาร์ม เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของฟาร์มที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน หรือเพื่อเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานของฟาร์มในปีที่ผ่านมา ซึ่งในการวัดประสิทธิภาพของฟาร์มจะพิจารณาประสิทธิภาพของปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางการเงิน

ปัจจัยทางกายภาพของฟาร์ม (physical factors)

การวัดประสิทธิภาพทางกายภาพเป็นการวัดประสิทธิภาพของพื้นที่และผลผลิต เช่น ขนาดของพื้นที่ถือครอง ขนาดของพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนผลผลิตของฟาร์ม เป็นต้น

ปัจจัยทางการเงินของฟาร์ม (financial factors)

การวัดประสิทธิภาพทางการเงินประกอบด้วย การพิจารณารายได้ทั้งหมด ต้นทุนผันแปรทั้งหมดและต้นทุนคงที่ทั้งหมด และการวัดอัตราส่วนของฟาร์ม เช่น อัตราส่วนต้นทุนผันแปรต่อรายได้ทั้งหมด

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป และการจำแนกระบบของเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษา ซึ่งแต่ละระบบการผลิตมีรูปแบบหรือทางเลือกในการผลิตหลายรูปแบบ การตัดสินใจเลือกการผลิตในรูปแบบใดนั้น จะใช้ผลการวิเคราะห์การลงทุนของระบบการผลิตแต่ละระบบ เพื่อตัดสินใจเลือกรูปแบบการผลิตที่ดีที่สุดในแต่ละระบบ จากนั้นจึงวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานของฟาร์มในแต่ละระบบการผลิตต่อไป

ข้อมูลทั่วไปและการจำแนกระบบการผลิตของเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็ก

เกษตรกรส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 90 ของเกษตรกรทั้งหมด เป็นเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็ก (มีพื้นที่ปลูกน้อยกว่า 50 ไร่) การใช้พื้นที่ของเกษตรกรมากกว่าร้อยละ 80 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา ส่วนพื้นที่ที่เหลือใช้ทำกิจกรรมทางการเกษตรอื่นๆ เช่น ทำนา สวนผลไม้ เลี้ยงสัตว์ การทำไร่นาสวนผสม เป็นต้น Somboonsuke and Shivakoti (2001) ได้จำแนกรูปแบบการผลิตของเกษตรกรชาวสวนยางดังกล่าว เป็น 6 ระบบการผลิต ดังนี้ ระบบการผลิตยางอย่างเดียว (R_1) ระบบการผลิตยางร่วมกับพืชแซม (R_2) ระบบการผลิตยางร่วมกับข้าว (R_3) ระบบการผลิตยางร่วมกับไม้ผล (R_4) ระบบการผลิตยางร่วมกับปศุสัตว์ (R_5) และระบบการผลิตยางร่วมกับไร่นาสวนผสม (R_6)

ระบบการผลิตในแต่ละระบบจะมีเงื่อนไขทางกายภาพ ชีวภาพ และลักษณะทางสังคมที่แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจครัวเรือนของเกษตรกรชาวสวนยางในแต่ละระบบ กล่าวคือทำให้โครงสร้างด้านรายจ่าย รายได้ และรายได้สุทธิของเกษตรกรในแต่ละระบบการผลิตแตกต่างกัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทางกายภาพ ชีวภาพ สังคมและเศรษฐกิจ จำแนกตามระบบการผลิตในพื้นที่ศึกษา

รายการ	ระบบการผลิตยาง					
	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6
1. ลักษณะทางกายภาพ						
พื้นที่เฉลี่ย (ไร่)	28.44	25.00	19.50	39.81	37.50	32.12
ลักษณะพื้นที่	ที่ราบ	ที่ราบ/ราบสูง	ที่ราบ	ที่เชิงเขา/ราบสูง	ที่ราบ/ราบสูง	ที่ราบ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	ระบบการผลิตยาง					
	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6
ชนิดของดิน	เหนียว/เหนียวปนทราย	เหนียว/เหนียวปนทราย	เหนียว	เหนียวปนทราย/ทราย	เหนียวปนทราย	เหนียว/เหนียวปนทราย
2. ลักษณะทางชีวภาพ						
ความหลากหลายของพืช	-	สับปะรด/ข้าวโพด	ข้าวพันธุ์พื้นเมือง	ไม้ผลชนิดต่างๆ	สัตว์พันธุ์ส่งเสริม/พื้นเมือง	พันธุ์ส่งเสริม/พื้นเมือง
การใส่ปุ๋ย	ปุ๋ยเคมี	ปุ๋ยเคมี	ปุ๋ยเคมี	ปุ๋ยเคมี	ปุ๋ยเคมี	ปุ๋ยเคมี/ปุ๋ยคอก
การใช้สารเคมี	ไม่ใช้	ใช้	ไม่ใช้	ใช้	ไม่ใช้	ใช้/ไม่ใช้
3. ลักษณะทางสังคม						
ขนาดครัวเรือน (คน)	4.50	4.00	3.50	4.73	4.00	5.17
จำนวนเด็กเล็ก (คน)	2.00	2.00	2.00	2.87	2.00	2.61
จำนวนแรงงาน (คน)	3.50	2.00	3.50	2.00	3.00	4.43
จำนวนแรงงานในภาคเกษตร (คน)	2.50	2.00	2.50	1.90	3.00	3.30
ระดับการศึกษา	ประถม	ประถม	ประถม	มัธยม	ประถม	ประถม
จำนวนชั่วโมงทำงานต่อวัน	6	8	7	7.5	8	7.33
วัตถุประสงค์การทำฟาร์ม	เพิ่มรายได้	เพิ่มรายได้/ใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์	เพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิต	เพิ่มรายได้/ขยายขนาดฟาร์ม	เพิ่มรายได้	เพิ่มรายได้/การจัดการที่มีประสิทธิภาพ
ประสบการณ์ (ปี)	23.6	20.4	20.9	18.9	21.9	18.4
4. ลักษณะทางเศรษฐกิจ						
ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (บาท/ปี)	74,150	89,200	34,000	108,033	96,000	96,656
ในภาคเกษตร	14,830	17,840	6,800	21,606	20,200	19,331
รายได้ทั้งหมด (บาท/ปี)	75,562	100,000	38,938	125,956	105,563	134,296
ในภาคเกษตร	40,562	100,000	38,938	82,956	105,563	126,296
นอกภาคเกษตร	35,000	-	-	43,000	-	8,000
รายได้สุทธิ (บาท/ปี)	1,412	10,800	4,938	17,923	9,563	37,640
หนี้สิน (บาท/ปี)	12,000	-	8,000	51,660	45,000	50,000
เงินออม (บาท/ปี)	-	12,000	6,000	48,000	25,000	26,400

การวิเคราะห์การลงทุน

การตัดสินใจเลือกรูปแบบการผลิตยางในแต่ละระบบการผลิตนั้น นอกจากจะพิจารณาจากลักษณะทางกายภาพ ชีวภาพและลักษณะทางสังคมของครัวเรือนที่เหมาะสม/มีความเป็นไปได้ในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตแล้ว เกษตรกรต้องพิจารณาความเป็นไปได้ทางการเงินด้วย การวิเคราะห์การลงทุนเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการตัดสินใจทางการเงิน เพื่อเลือกรูปแบบการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนสุทธิสูงสุด

จากผลการวิเคราะห์การลงทุน พบว่าระบบการผลิตยางร่วมกับพืชแซม (สับปะรด) ยางร่วมกับข้าว ยางร่วมกับไม้ผล 1 ชนิด (มังคุด) ยางร่วมกับไม้ผล 2 ชนิด (มังคุดและทุเรียน) ยางร่วมกับปศุสัตว์ (วัว) และยางร่วมกับการทำเกษตรผสมผสาน (ไม้ผลและเลี้ยงปลา) ให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิสูงสุดในแต่ละระบบ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การลงทุน จำแนกตามระบบการผลิต

รายการ	R_1	R_{21}	R_{32}	R_{413}	R_{421}	R_{51}	R_{64}
มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน (บาท)	177,321	310,826	299,081	298,616	455,163	945,304	1,331,226
มูลค่าปัจจุบันของรายได้ (บาท)	350,477	929,501	459,959	724,456	1,002,539	1,763,660	2,178,385
NPV	173,156	618,675	160,878	425,840	547,376	818,356	847,159
BCR	1.98	2.99	1.54	2.43	2.20	1.87	1.64
IRR	12.92	34	14	23	24	30	31

ที่มา: จากการคำนวณ, 2543

หมายเหตุ: R_1 ระบบการผลิตยางพาราอย่างเดียว R_{21} ระบบการผลิตยางร่วมกับสับปะรด
R_{32} ระบบการผลิตยางร่วมกับข้าว R_{413} ระบบการผลิตยางร่วมกับมังคุด
R_{421} ระบบการผลิตยางร่วมกับทุเรียน มังคุด R_{51} ระบบการผลิตยางร่วมกับวัว
R_{64} ระบบการผลิตยางร่วมกับไม้ผล เลี้ยงปลา

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานฟาร์ม

การดำเนินงานของฟาร์มในแต่ละระบบการผลิตมีการใช้ปัจจัยการผลิต (ทุน ที่ดิน แรงงาน) อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใดนั้น สามารถใช้เกณฑ์ชี้วัดทางกายภาพและทางการเงิน เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน หรือเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานของฟาร์มในปีที่ผ่านมา ซึ่งจะเป็นข้อมูลให้ฟาร์มตัดสินใจปรับเปลี่ยนระบบการผลิตของฟาร์มต่อไป

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานของฟาร์มในแต่ละระบบการผลิต (ตารางที่ 3) พบว่าระบบการทำสวนยางร่วมกับไม้ผลและการทำสวนยางร่วมกับปศุสัตว์เป็นการทำการเกษตรแบบประณีต ต้องใช้แรงงานในการดูแลรักษามากกว่าระบบการผลิตอื่นๆ จะเห็นได้จากพื้นที่ปลูกต่อแรงงานในระบบการผลิตยางร่วมกับมังคุดมีค่าต่ำสุด (0.49) รองลงมาคือยางร่วมกับวัว (0.52) และยางร่วมกับมังคุดและทุเรียน (0.54) ตามลำดับ ในขณะที่ระบบการผลิตยางร่วมกับสับปะรด

และยางร่วมกับไม้ผลและเลี้ยงปลาไม่ต้องใช้แรงงานในการดูแลรักษามาก ทำให้ผลผลิตต่อแรงงานในระบบดังกล่าวสูงเท่ากับ 60.88 และ 54.44 กิโลกรัมต่อman-day ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของฟาร์มในแต่ละระบบการผลิต พบว่าระบบการผลิตยางร่วมกับไม้ผลและเลี้ยงปลา ให้รายได้สุทธิของฟาร์มสูงสุด (24,274.33 บาท/ไร่/ปี) รองลงมาได้แก่ระบบการผลิตยางร่วมกับสับปะรด (13,930.36 บาท/ไร่/ปี) และระบบการผลิตยางร่วมกับมังคุดและทุเรียน (12,191.66 บาท/ไร่/ปี) ตามลำดับ ในขณะที่ระบบการผลิตดังกล่าวต้องใช้ต้นทุนการผลิตต่อพื้นที่สูง ซึ่งในระบบการผลิตยางร่วมกับไม้ผลต้องลงทุนในปัจจัยคงที่ค่อนข้างสูง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานฟาร์ม จำแนกตามระบบการผลิต

รายการ	R_1	R_{21}	R_{32}	R_{413}	R_{421}	R_{51}	R_{64}
ประสิทธิภาพทางกายภาพ							
พื้นที่ถือครอง (ไร่)	23.50	25.00	38.25	31.13	36.13	37.50	44.56
พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)	16.06	19.75	23.75	14.06	14.75	16.44	19.50
ผลผลิต (กก./ปี)	445.92	1,184.64	751.20	706.56	926.56	1,389.28	1,685.12
จำนวนแรงงานทั้งหมด (md/ปี)	23.68	1.76	26.40	28.48	27.36	31.68	27.68
พื้นที่ปลูกต่อแรงงาน (ไร่/md)	0.68	0.91	0.90	0.49	0.54	0.52	0.70
จำนวนผลผลิตต่อคน (กก./md)	18.83	54.44	28.45	24.81	33.87	43.85	60.88
ประสิทธิภาพทางการเงิน							
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	3,462.02	4,830.60	4,777.49	6,779.62	7,362.26	14,043.21	21,277.83
ต้นทุนคงที่ (บาท/ไร่/ปี)	1,031.84	1,187.68	488.64	1,477.76	1,582.08	1,763.68	2,892.64
ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่/ปี)	2,430.18	3,642.92	4,288.85	5,301.86	5,780.18	12,279.53	18,385.19
รายได้ทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	6,608.16	18,760.96	6,422.56	2,097.12	19,553.92	21,165.76	45,552.16
รายได้สุทธิของฟาร์ม (บาท/ไร่/ปี)	3,146.14	13,930.36	1,645.07	5,317.50	12,191.66	7,122.55	24,274.33
อัตราส่วนต้นทุนผันแปร	0.37	0.19	0.67	0.44	0.30	0.58	0.40
อัตราส่วนต้นทุนคงที่	0.16	0.06	0.08	0.12	0.08	0.08	0.06
อัตราส่วนต้นทุนทั้งหมด	0.52	0.26	0.74	0.56	0.38	0.66	0.47
ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย (บาท/ไร่)	215.53	244.59	201.16	482.11	499.14	854.34	1,091.17

ที่มา: จากการวิเคราะห์, 2543

หมายเหตุ: R_1 ระบบการผลิตยางพาราอย่างเดียว R_{21} ระบบการผลิตยางร่วมกับสับปะรด
R_{32} ระบบการผลิตยางร่วมกับข้าว R_{413} ระบบการผลิตยางร่วมกับมังคุด
R_{421} ระบบการผลิตยางร่วมกับทุเรียน มังคุด R_{52} ระบบการผลิตยางร่วมกับไก่
R_{64} ระบบการผลิตยางร่วมกับไม้ผล เลี้ยงปลา

สรุปและข้อเสนอแนะ

ระบบการผลิตยางพาราของประเทศไทย ผลผลิตส่วนใหญ่มาจากการผลิตของเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็ก ดังนั้นการพัฒนาระบบการผลิตยางพาราของไทย จึงจำเป็นต้องพัฒนาตั้งแต่ระดับฐานรากของระบบการผลิตยางพารา เพื่อยกระดับรายได้และความเป็นอยู่ของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็ก ซึ่งการทำฟาร์มสวนยางของเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็กในปัจจุบันมีหลายรูปแบบ สามารถจำแนกเป็นระบบการผลิตใหญ่ๆ ได้ 6 ระบบการผลิต คือ ระบบการผลิตยางอย่างเดียว การผลิตยางร่วมกับพืชแซม ยางร่วมกับข้าว ยางร่วมกับไม้ผล ยางร่วมกับปศุสัตว์ และยางร่วมกับการทำการเกษตรผสมผสาน ซึ่งแต่ละระบบต่างมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ให้แก่ครัวเรือน ซึ่งการเลือกระบบการผลิตที่เหมาะสมเกษตรกรจะต้องพิจารณาปัจจัยทางกายภาพ ชีวภาพ สังคมและเศรษฐกิจของครัวเรือนไปพร้อมๆ กัน

สำหรับครัวเรือนที่เริ่มปลูกยาง ในช่วงแรกควรปลูกพืชแซมสวนยางเพื่อเพิ่มรายได้และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พื้นที่ในสวนยางให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งพืชแซมสวนยางมีหลายชนิดเช่น พืชตระกูลถั่วต่างๆ ข้าวโพด สับปะรด ซึ่งเกษตรกรควรเลือกชนิดของพืชให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดในท้องถิ่น สำหรับภาคใต้สับปะรดเป็นพืชแซมสวนยางชนิดหนึ่งที่ใช้เงินลงทุนไม่มากนักแต่ให้ผลตอบแทนสูง

ส่วนครัวเรือนที่ยางสามารถกรีดได้แล้ว การใช้แรงงานในครัวเรือนอาจไม่เต็มที่ การเพิ่มกิจกรรมของครัวเรือนจะช่วยให้ครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้น และทำให้การใช้ปัจจัยการผลิตมีประสิทธิภาพสูงขึ้นด้วย ซึ่งการตัดสินใจเลือกกิจกรรมใดเพื่อเพิ่มรายได้นั้นเกษตรกรต้องพิจารณาปัจจัยทางกายภาพ ชีวภาพ สังคม และเศรษฐกิจควบคู่กันไป กล่าวคือ หากเกษตรกรมีพื้นที่เป็นที่เชิงเขา/ที่ราบสูง ลักษณะดินเป็นดินเหนียวปนทราย/ดินทราย มีจำนวนแรงงานในภาคเกษตร 2 คน และมีเงินลงทุนพอสมควร เกษตรกรควรพิจารณาเลือกกิจกรรมเสริมระบบยางร่วมกับไม้ผล แต่ถ้าเกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนมากกว่า 2 คน เกษตรกรอาจเลือกระบบยางร่วมกับปศุสัตว์ ซึ่งการตัดสินใจเลือกไม้ผลหรือปศุสัตว์ชนิดใดนั้นต้องพิจารณาปัจจัยด้านการตลาดประกอบด้วย สำหรับภาคใต้ มังคุดและทุเรียน เป็นไม้ผลที่ให้ผลตอบแทนสูงเมื่อเทียบกับไม้ผลชนิดอื่น ๆ ในขณะที่วัวเป็นปศุสัตว์ที่ให้ผลตอบแทนต่อโครงการสูงสุด สำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่เป็นที่ราบ ลักษณะดินเป็นดินเหนียว มีแรงงานในครัวเรือน 3 คน เกษตรกรสามารถเพิ่มรายได้ให้แก่ครัวเรือนโดยเลือกระบบการผลิตยางร่วมกับข้าว กรณีที่มีเงินลงทุนน้อย แต่ถ้าเกษตรกรมีเงินทุนหมุนเวียนพอสมควร เกษตรกรอาจเลือกระบบยางร่วมกับการทำเกษตรผสมผสาน ซึ่งการพิจารณาเลือกพันธุ์ข้าว ชนิดไม้ผล พันธุ์ปลา หรือพันธุ์สัตว์ต่างๆ นั้น เกษตรกรต้องพิจารณาปัจจัยด้านการตลาดในแต่ละท้องที่ควบคู่กันไป

เอกสารอ้างอิง

Barlow, S.C., and R. Dereinda. 1989. ***Alternative Approaches to Small Holder Rubber Development.*** CPIS, August 1989.

John, S. S. and T.R. Kapur. 1992. ***Fundamentals of Farm Business Management***. Kalyani Publishers, New Delhi, India.

Kjonchaikun. P. 1995. ***The Supplement Income of Smallholder in Thailand***. Surathani Rubber Research Center Vol. 2 No. 2.

Nissapa, A., S. Thungwa, and V. Imlohim, 1994. ***Bio-diversity in rubber plantation in Southern region Thailand***. Faculty of Natural Resource, Prince of Songkla University, Hatyai, Thailand.

Rubber Research Institute of Thailand (RRIT). 1999. ***The Annual Report of Rubber Research Institute of Thailand*** 1988. Ministry of Agricultural and Coorperative. Bangkok, Thailand.

Rutherberg, H. 1980. ***Farming System in the Tropics***. Clorenlon Presss, Oxford, New york USA : 2-8.

Somboonsuke, B. and A. Chancharoen 1996. ***Factors Affecting the Achievement and Sustainability of Para Rubber Organization****: A Case Study of Para Rubber Groups in Changwat Songkhla.* Prince of Songkla University, Songkla, Thailand.

Somboonsuke, B. and G.P. Shivakoti. 2001. Agricultural Sustainability Through The empowerment of Rubber – small holders in Thailand. Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand. ***Asia- Pacific Journal of Rural Development***. 11(1): 65-89.

Somboonsuke, B., P. Chanchareon and P. Prommee. 2002. Economic Performances of Small Holding Rubber-based Farms in Southern Region Thailand *: Case Study in KhaoPhra Phijet and Khlong Phea Communities Songkhla Province*. ***Kasetsart J. (Soc. Sci.)*** 23: 151 -166.

Thungwa, S. 1995. ***Sustainability of Para Rubber-based Agarian System in Ampher Khaoahaison.*** *Chang wat Pattalung*. Faculty of National Resources, Prince of Songkla University, Hatyai, Thailand: 199 p.