

บทที่ 1

บทนำ

ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกยางพาราเป็นอันดับหนึ่งของโลก โดยในปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทยส่งออกยางธรรมชาติสุทธิ 2,006,400 ตัน มูลค่ากว่า 20,000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 40 ของส่วนแบ่งการตลาดทั่วโลก แบ่งตามประเภทได้แก่ ยางแผ่นรมควัน 866,600 ตัน คิดเป็นร้อยละ 43 ยางแท่ง 752,400 ตัน คิดเป็นร้อยละ 37 น้ำยางข้น 346,600 ตัน คิดเป็นร้อยละ 17 ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกทั้งหมด ในส่วนของยางแผ่นรมควันนั้นประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกสูงถึงร้อยละ 95 ของส่วนแบ่งการตลาดทั่วโลกในขณะที่อินโดนีเซียและมาเลเซีย ซึ่งเป็นผู้ผลิตยางอันดับสองและสามของโลกส่งออกยางแผ่นรมควันเพียง 32,700 ตัน และ 10,400 ตัน ตามลำดับ (สมาคมยางพาราไทย, 2546) ตลาดที่สำคัญของยางแผ่นรมควัน ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น ร้อยละ 41.8 ประเทศสหรัฐอเมริกา ร้อยละ 12.2 ประเทศจีน ร้อยละ 9.2 ประเทศสิงคโปร์ ร้อยละ 6 และ เกาหลีใต้ ร้อยละ 4.2 (คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 2541) แหล่งผลิตยางแผ่นรมควันส่วนใหญ่อยู่ทางภาคใต้ของประเทศไทย เนื่องจากมีพื้นที่ปลูกยางมากถึงร้อยละ 86 รองลงมาคือภาคตะวันออก ร้อยละ 12 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 2

ในปี พ.ศ. 2536 รัฐบาลได้เริ่มโครงการจัดสร้างโรงอบ/รมยางขนาดย่อม ซึ่งสามารถผลิตยางแผ่นแห้ง (Air Dry Sheet : ADS) หรือยางแผ่นรมควัน (Ribbed Smoked Sheet : RSS) ขนาดกำลังผลิต 2 ตัน/วัน ต้นทุนในการก่อสร้างโรงอบ/รมยางประมาณโรงละ 3.2 ล้านบาท ไม่รวมราคาที่ดิน (ไพโรจน์ ศิริรัตน์, 2546) มอบให้เจ้าของสวนยางที่รวมกลุ่มกันในรูปแบบสหกรณ์กองทุนสวนยาง เพื่อให้สามารถยกระดับคุณภาพผลผลิตเป็นยางแผ่นชั้นดีตามความต้องการของตลาด และเป็นการยกระดับมาตรฐานการครองชีพของเจ้าของสวนยางให้สูงขึ้นด้วยระบบสหกรณ์ โดยเป้าหมายของโครงการ ต้องการสร้างโรงอบ/รมยางให้ได้ 1,500 โรง จะทำให้มีกำลังผลิต 300,000 ตัน/ปี (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง, 2540) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 30 ของผลผลิตทั้งประเทศก็จะมีผลกระทบต่อธุรกิจโรงรมของภาคเอกชน และเป็นการถ่วงดุลระหว่างการผลิตโดยกลุ่มเกษตรกรกับผู้ประกอบการรายใหญ่ (อาลีหวังแอ, 2544, อ้างจาก จินดา ภูริวารกูร, 2538) คาดว่าสามารถสร้างรายได้ประมาณ 300,000-2,000,000 บาทต่อปี ต่อสหกรณ์ (ไพโรจน์ ศิริรัตน์, 2546)

หลังจากที่รัฐบาลได้รับการสนับสนุนการตั้งโรงอบ/รมยาง ทำให้เกิดการถ่ายทอดความรู้พื้นฐานต่างๆ แก่ชุมชน เช่นเทคโนโลยีการผลิตยางแผ่น การบริหารจัดการ การเงิน/การบัญชี และการตลาด เป็นต้น ชุมชนใดที่เข้มแข็งก็จะเรียนรู้และปฏิบัติได้ ทำให้สามารถดำเนินธุรกิจการแปรรูป

ยางแผ่นดิบได้ในระดับที่ถือว่าประสบความสำเร็จ แต่บางแห่งกิจการประสบกับการขาดทุน ทำให้ต้องหยุดดำเนินการ ปัญหาดังกล่าวอาจเกิดหลายสาเหตุ เช่น เกษตรกรสมัครเข้าเป็นสมาชิกน้อยทำให้กำลังการผลิตต่ำกว่าจุดคุ้มทุน สมาชิกไม่มีความเชื่อมั่นในระบบ และการบริหารงานของสหกรณ์ บุคลากรภาครัฐบาลที่รับผิดชอบในการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนขาดความรู้ในเชิงธุรกิจ ขาดข้อมูลข่าวสาร การบริหารการเงินไม่มีคุณภาพ เป็นต้น(อาลี หวังแอ, 2544)

จากการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.) สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2544 และ 2543 พบว่าโครงการก่อสร้างโรงอบ/รมยาง ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ 665 แห่ง ใช้เงินลงทุนก่อสร้างทั้งหมด 2,482.20 ล้านบาท และจากการตรวจสอบในช่วงระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 30 กันยายน 2545 ปรากฏว่ามีโรงอบ/รมยางที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ใดๆ เลยจำนวน 98 แห่ง และมีการใช้งานไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ กล่าวคือ ใช้เพียงรวบรวมน้ำยางสดหรือยางแผ่นดิบโดยไม่ได้ทำการผลิตยางแผ่นผึ่งแห้ง/ยางแผ่นรมควัน จำนวน 93 แห่ง รวมเงินลงทุนก่อสร้าง 707.71 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 28.51 ของเงินลงทุนก่อสร้างทั้งหมด ในด้านความถี่ของการใช้โรงอบ/รมยางเพื่อผลิตยางแผ่นผึ่งแห้ง/ยางแผ่นรมควัน พบว่ามีโรงอบ/รมยางที่มีการผลิตไม่ต่อเนื่อง(ผลิตไม่เกิน 3 เดือน) ถึง 110 แห่ง ปัจจุบันบางโรงได้เปลี่ยนไปดำเนินธุรกิจเพียงรวบรวมน้ำยางสดไปขายให้กับบริษัท หรือเปลี่ยนไปทำธุรกิจอื่นๆ สาเหตุที่ทำให้ในช่วงปี 2545 ไม่มีการใช้ประโยชน์โรงอบ/รมยาง หรือมีการใช้งานไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ คือ มีกำลังผลิตน้อย ทำให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยสูง เนื่องจากพื้นที่ที่ใช้ก่อสร้างโรงอบ/รมยางบางแห่งอยู่ไกลสวนยางเกินไปทำให้มีน้ำยางสดป้อนเข้าโรงอบ/รมยางน้อย หรือบางแห่งอยู่ใกล้แหล่งชุมชนเกินไปจึงทำการผลิตไม่ได้เนื่องจากจะก่อให้เกิดน้ำเสียและส่งกลิ่นเหม็น มีจำนวนสมาชิกน้อยเกินไป ขาดความรู้ความเข้าใจในระบบสหกรณ์ที่ดี รวมถึงความชำนาญในด้านเทคนิคการผลิต เป็นต้น (สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน, 2546)

ในด้านประสิทธิภาพและต้นทุนการผลิตของโรงอบ/รมยางของสหกรณ์ที่ดำเนินการอยู่จากการสำรวจโรงรมสหกรณ์ในจังหวัดสงขลา ในพ.ศ. 2544 จำนวน 101 สหกรณ์ที่ยังดำเนินกิจการโรงรม 95 สหกรณ์ และจากผลการจัดชั้นคุณภาพสหกรณ์ พบว่า มีสหกรณ์ชั้นดี 39 สหกรณ์ คิดเป็น 41.0 % สหกรณ์ชั้นปานกลาง 43 สหกรณ์ คิดเป็น 45.3% สหกรณ์ต้องปรับปรุง 13 สหกรณ์ คิดเป็น 13.7% (สำนักงานสหกรณ์จังหวัดสงขลา, 2545) การสูญเสียจากกระบวนการผลิตสำรวจได้จาก 34 สหกรณ์ (เนื่องจากรายงานของบางสหกรณ์ ไม่มีข้อมูลอัตราการสูญเสียจากกระบวนการผลิต บางสหกรณ์ดำเนินธุรกิจรวบรวมน้ำยางสดเป็นหลัก) พบว่าสหกรณ์ที่มีอัตราการสูญเสียจากกระบวนการผลิตร้อยละ 0-2 จำนวน 4 สหกรณ์ ร้อยละ 2.1-4 จำนวน 5 สหกรณ์ ร้อยละ 4.1-6 จำนวน 9 สหกรณ์ ร้อยละ 6.1-8 จำนวน 4 สหกรณ์ ร้อยละ 8.1-10 จำนวน 5 สหกรณ์ สูงกว่าร้อยละ

10 จำนวน 7 สหกรณ์ คิดเป็นความสูญเสียเฉลี่ยร้อยละ 6.83 นับเป็นเงินหลายแสนบาทต่อปีต่อสหกรณ์ (สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์จังหวัดสงขลา, 2545)

การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุนการผลิตยางแผ่นรมควัน จะช่วยให้คณะกรรมการบริหารสหกรณ์ มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการกระบวนการผลิตเพิ่มขึ้น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและลดการสูญเสียในกระบวนการผลิต และได้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพและต้นทุนการผลิต และได้มีดัชนีในการบ่งชี้ประสิทธิภาพการผลิตว่าอยู่ในระดับที่ดีหรือไม่ สามารถปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องได้ทันตามสถานการณ์ เมื่อสหกรณ์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุนการผลิต จะทำให้สหกรณ์มีรายได้และผลกำไรเพิ่มขึ้น ซึ่งเกษตรกรเจ้าของสวนยางที่เป็นสมาชิกสหกรณ์จะได้รับผลประโยชน์ทั้งในด้านเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ยกเว้นมาตรฐานการครองชีพของเกษตรกร ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มทุน ความพร้อมและความเข้าใจในการบริหารจัดการให้สมาชิกและผู้บริหารสหกรณ์ เพื่อรองรับเทคโนโลยีที่สูงขึ้น เช่น การผลิตยางแท่ง น้ำยางข้น หรือผลิตภัณฑ์ยาง ซึ่งเป็นตลาดมูลค่าสูงที่เกษตรกรสามารถมีส่วนแบ่งได้ในอนาคต

การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตยางแผ่นรมควัน ยังเป็นแนวทางการกำหนดมาตรฐานการผลิต และเป็นแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพและลดต้นทุนสำหรับโรงอบ/รมยางของสหกรณ์กองทุนสวนยางอื่นๆ ต่อไป

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทราบปัญหาการผลิต ในโรงอบ/รมยางของสหกรณ์กองทุนสวนยางที่มีผลกระทบโดยตรงกับประสิทธิภาพและต้นทุนการผลิต
2. เพื่อหาโครงสร้างต้นทุน และหาแนวทางการลด และควบคุมต้นทุนการผลิต
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของโรงอบ/รมยางของสหกรณ์กองทุนสวนยาง และสามารถกำหนดแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพ และลดต้นทุนการผลิต

1.2 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต ทำการสำรวจข้อมูลจากโรงอบ/รมยางของสหกรณ์ในพื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดใกล้เคียง เพื่อหารูปแบบของปัญหา และวิเคราะห์ปัญหาที่กระทบโดยตรงและมีผลอย่างรุนแรง กับประสิทธิภาพและต้นทุนการผลิต และหาแนวทางกำหนดดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ รวมทั้งแก้ปัญหาที่กระทบโดยตรง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตของสหกรณ์กรณีศึกษา

การวิจัยนี้มุ่งเน้นประสิทธิภาพด้านการผลิตเป็นหลัก ไม่รวมถึงประสิทธิภาพของการบริหารคน การเงิน สภาพสังคม การส่งเสริมความร่วมมือของสมาชิก หรืออื่นๆ ดังนั้นในการเลือกสหกรณ์เพื่อทำการสำรวจข้อมูล และสหกรณ์กรณีศึกษา จึงมุ่งเน้นสหกรณ์ที่มีพื้นฐานด้านการบริหารที่ดี ไม่มีปัญหาการทุจริต โดยอาศัยผลการจัดชั้นคุณภาพของสำนักงานสหกรณ์จังหวัด และคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางในแต่ละพื้นที่

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบประสิทธิภาพของการผลิต ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพ และสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของสหกรณ์กองทุนสวนยางกรณีศึกษา และสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตสำหรับสหกรณ์กองทุนสวนยางอื่นๆ
2. ได้ทราบโครงสร้างต้นทุน ต้นทุนการผลิตปัจจุบัน และปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการผลิตของโรงอบ/รมยางสหกรณ์ เพื่อช่วยวิเคราะห์/ตัดสินใจ เช่น การวางแผนการผลิต การขาย เป็นต้น และได้มีแนวทางการลด และควบคุมต้นทุนการผลิต
3. ทำให้ผู้บริหารสหกรณ์ และสมาชิกสหกรณ์มีความรู้ความเข้าใจถึงวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพ และการลดต้นทุนการผลิต เป็นการส่งเสริมระบบสหกรณ์ให้เข้มแข็ง และกระจายผลประโยชน์ไปยังเกษตรกรซึ่งเป็นประชากรกลุ่มใหญ่ของประเทศ

1.4 ขั้นตอนการวิจัย

1. สืบหาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาระบบการทำงานของโรงอบ/รมยาง ของสหกรณ์กองทุนสวนยาง
3. ศึกษารวบรวมปัญหาของสหกรณ์กองทุนสวนยาง ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
4. วิเคราะห์ปัญหาที่กระทบโดยตรง และมีผลอย่างรุนแรงกับประสิทธิภาพและต้นทุนการผลิต นำปัญหาที่พบมาเป็นแนวทางการกำหนดดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ
5. เลือกสหกรณ์สหกรณ์กรณีศึกษา บันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิตและประสิทธิภาพการผลิต ตามแนวทางดัชนีชี้วัดที่กำหนด
6. หาวิธีการที่เหมาะสมในการเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต ของสหกรณ์กรณีศึกษา
7. ประยุกต์ใช้วิธีการต่าง ๆ และประเมินผล
8. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

1.5 การสำรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุญอาจ กฤษณะทรัพย์ และสมพร กฤษณะทรัพย์ (2536) ได้ศึกษาต้นทุนการผลิตยางในประเทศไทยโดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกภูมิภาคด้านราคาปัจจัยการผลิต อุปกรณ์และค่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่ได้จากศูนย์วิจัยยาง 3 แห่ง และการเก็บสำรวจข้อมูลปฐมภูมิ เพื่อนำมาวิเคราะห์โดยแบ่งต้นทุนการผลิตยางออกเป็น 2 ประเภท คือ ชนิดที่ใช้ผลผลิตเฉลี่ยทั้งประเทศ และชนิดต้นทุนการผลิตยางที่ให้ผลผลิตสูง ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนชนิดแรกแยกเป็นต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบที่สวน 15.98 บาท/กิโลกรัม ต้นทุนยางแผ่นรมควัน 17.28 บาท/กิโลกรัม รายละเอียดค่าใช้จ่ายด้านการแปรรูปประกอบด้วยค่าเสื่อมราคาโรงเรือนทำยางแผ่น จักรรีดยาง ถึงรวมน้ำยาง ตะแกรงกรองน้ำยาง ตะก ไม้ตากยาง ฯลฯ รวมมูลค่าเสื่อมทั้งสิ้น 0.62 บาท/กิโลกรัม ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ได้แก่ค่าน้ำกรดฟอร์มิค 0.12 บาท/กิโลกรัม ค่ารมควันยาง 1.30 บาท/กิโลกรัม ต้นทุนการผลิตยางชนิดให้ผลผลิตสูงแยกเป็นต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบที่สวน 14.54 บาท/กิโลกรัม ต้นทุนยางแผ่นรมควัน 15.84 บาท/กิโลกรัม รายละเอียดค่าใช้จ่ายด้านการแปรรูปประกอบด้วยค่าเสื่อมราคาโรงเรือนทำยางแผ่น จักรรีดยาง ถึงรวมน้ำยาง ตะแกรงกรองน้ำยาง ตะก ไม้ตากยาง ฯลฯ รวมมูลค่าเสื่อมทั้งสิ้น 0.57 บาท/กิโลกรัม ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ได้แก่ค่าน้ำกรดฟอร์มิค 0.12 บาท/กิโลกรัม ค่ารมควันยาง 1.30 บาท/กิโลกรัม

นิพนธ์ บรรจงกิจ และคณะ (2537) ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของโรงอบยางแสงอาทิตย์หลังคาสองชั้น เพื่อหาวิธีการอบ/รมควันของโรงอบ/รมควันขนาด 1.5 ตัน ที่มีประสิทธิภาพเป็นต้นแบบสำหรับกลุ่มเกษตรกร โดยสร้างโรงอบยางแสงอาทิตย์หลังคาสองชั้นขนาดกว้าง 3.5 เมตร ยาว 6.5 เมตร สูง 3 เมตร หลังคาจั่วสัณฐานสองชั้น มีช่องระบายความชื้นที่หลังคาชั้นล่าง ฝาสังกะสีลูกฟูก มีช่องให้อากาศเข้าด้านล่าง ประตูเปิดตลอดหน้าและหลัง สังกะสีทุกแผ่นทากลิ้นไค้ท 2 ด้าน จำนวน 2 โรง โรงแบบที่ 1 ไม่มีแผงรับแสงอาทิตย์เหนือช่องอากาศเข้า โรงแบบที่ 2 เหนือช่องอากาศเข้าด้านข้างมีแผงสังกะสีทากลิ้นไค้ทรับแสงอาทิตย์ขนาด 6.50 X 2.0 เมตร ติดตั้งเป็นมุม 25 องศา กับพื้นทั้ง 2 ด้าน สร้างรถฝั้ยางโครงเหล็กขนาด 3 X 1 เมตร สูง 2.3 เมตร มีล้อ 4 ล้อ หมุนรอบทิศทางวางราวฝั้ยาง 4 ชั้น แต่ละชั้นพาดราวได้ 10 ราว ฝั้ได้ราวละ 6 แผ่น จำนวน 14 คัน ผลการดำเนินงานสรุปได้ว่า โรงอบยางแสงอาทิตย์แบบที่ 2 มีแผงรับแสงอาทิตย์เป็นแบบที่ดีที่สุด ยางแผ่นแห้งเร็วกว่าโรงอบแบบที่ 1 และยางที่ฝั้ในที่ร่ม และจากการนำตัวอย่างยางแผ่นที่อบแห้งแล้วทั้ง 3 แบบ วิเคราะห์หาความชื้นในยางแผ่น ปรากฏว่า ยางแผ่นจากโรงอบแผ่นที่ 2 มีความชื้นเหลือในยางน้อยกว่าโรงอบแบบที่ 1 และยางที่ฝั้ในที่ร่ม

กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2538) ได้ให้รายละเอียดค่าใช้จ่ายเพื่อการผลิตยางแผ่นฝั้แห้ง/รมควันไว้ดังนี้ หมวดค่าแรงงาน รวม 2.05 บาท/กิโลกรัม แยกเป็นค่ารวบรวมน้ำยาง 0.30 บาท/

กิโลกรัม ค่าทำยางแผ่นตัวอย่างและทำบัญชี 0.30 บาท/กิโลกรัม ค่าทำยางแผ่นดิบ 0.60 บาท/กิโลกรัม ค่าอบ/รมยาง 0.30 บาท/กิโลกรัม ค่าตัดชั้นยาง, อัดเบล, ห่อพลาสติก 0.25 บาท/กิโลกรัม ค่าใช้จ่ายในการบริหาร 0.30 บาท/กิโลกรัม หมวคค่าวัสดุและอุปกรณ์รวม 0.85 บาท/กิโลกรัม แยกเป็น ค่าไม้ฟืน 0.20 บาท/กิโลกรัม ค่าน้ำกรด/สารเคมี 0.20 บาท/กิโลกรัม ค่าน้ำ/กระแสไฟฟ้า 0.10 บาท/กิโลกรัม ค่าซ่อมแซม/ค่าเสื่อมทรัพย์สิน 0.25 บาท/กิโลกรัม ค่าเครื่องเขียนและแบบพิมพ์ 0.10 บาท/กิโลกรัม รวมเป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งสิ้น 2.90 บาท/กิโลกรัมยางแห้ง และกรมส่งเสริมสหกรณ์ได้อธิบายปัจจัยที่ทำให้การบริหารสหกรณ์ประสบความสำเร็จคือ บุคลากร ส่วนของสมาชิกต้องซื่อสัตย์และจงรักภักดีต่อสหกรณ์ คณะกรรมการต้องเอาใจใส่ควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด พนักงานต้องซื่อสัตย์ ละเอียดรอบคอบ มีความรับผิดชอบและมีประสิทธิภาพ อุปกรณ์การผลิตต้องสมบูรณ์ มีระบบควบคุมการผลิตที่ดี การจัดการที่มีประสิทธิภาพ เงินทุนหมุนเวียนเพียงพอ ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดที่ถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์

สถิติพันธ์์ ธรรมชาติ (2540) ได้แนะนำว่าการปลูกทดแทนด้วยยางพันธุ์ดีทำให้ผลผลิตสูงขึ้นจาก 0.5 กิโลกรัม/ไร่ เป็น 2-4 กิโลกรัม/ไร่ และให้รวมกลุ่มกันเป็นสหกรณ์ ทำให้ความสามารถในการผลิตเปลี่ยนจาก 10-15 กิโลกรัม/คน/วัน เป็น 1,000-1,500 กิโลกรัม/สหกรณ์/วัน การเพิ่มคุณภาพผลผลิตนั้นได้ใช้รูปแบบของโรงรมซึ่งได้ออกแบบจากการรวบรวมข้อดีหลายประการของโรงงานต่างๆ และใช้ระบบจากสหกรณ์กองทุนสวนยางมาบริหารจัดการ ในเรื่องของการลดต้นทุนการผลิต เป็นการลดต้นทุนตลอดกระบวนการผลิตตั้งแต่การรวบรวมน้ำยางสด โดยชี้ว่าโรงอบ/รมยางจะให้ผลตอบแทนสูงสุดเมื่อสามารถนำน้ำยางสดเข้าสู่กระบวนการผลิตได้วันละ 4,500 กิโลกรัม เพื่อผลิตยางแผ่นได้ 1,500 กิโลกรัม กระบวนการทำยางแผ่นนั้นใช้หลักปฏิบัติของสหกรณ์กองทุนสวนยาง ซึ่งจะต้องดูแลเรื่องความสะอาด การตรวจสอบค่า DRC ปริมาณกรดที่ต้องใช้ การกวนน้ำ น้ำยางและกรดให้เข้ากัน การควบคุมไม่ให้มีฟอง การล้างแผ่นยาง การรีดยาง และการตากยางบนราว กระบวนการอบแห้งหรือรมควัน ให้ควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อต้นทุนคือ เตาเผา ราคาไม้ฟืน และอุณหภูมิ

สมพร กฤษณะทรัพย์ และ บุญอาจ กฤษณะทรัพย์ (2540) ได้ทำการศึกษาเรื่องอุตสาหกรรมการแปรรูปยางดิบของประเทศไทย จากข้อมูลในปี 2537 พบว่าอุตสาหกรรมยางแผ่นรมควัน มีอยู่จำนวน 123 โรงงาน มีกำลังการผลิตรวมปีละ 1.7 ล้านตัน ผลิตจริงปีละ 1.3 ล้านตัน หรือต่ำกว่ากำลังการผลิตประมาณร้อยละ 24 ต้นทุนการผลิต 1.40 บาท/กิโลกรัม พบว่าปัญหาอุปสรรคในการแปรรูปของอุตสาหกรรมยางดิบของประเทศไทยในส่วนของยางแผ่นรมควันนั้น มีกำลังการผลิตเหลือใช้มากเป็นการลงทุนที่เสียเปล่าอยู่ส่วนหนึ่ง คุณภาพยางที่ผลิตได้มีเกรด 4 - 5 อยู่มากประมาณ 2 แสนตัน หรือร้อยละ 20 ได้ราคาต่ำ ควรพยายามปรับปรุงคุณภาพให้เป็นยางเกรด 3

ทั้งหมด และปัญหาการขาดแคลนฟืน นอกจากนั้นประเทศไทยจะต้องมีนโยบายพัฒนาการแปรรูปยางให้เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปมากขึ้น เพื่อให้ได้มูลค่าเพิ่มสูงขึ้นแทนการส่งยางออกขายในรูปของยางวัตถุดิบ ซึ่งได้ราคาต่ำและมีความผันผวนมาก

ณพรัตน์ วิชิตชลชัย และคณะ (2542) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบการใช้กรดอะซีติกเกรดต่างๆ ในการผลิตยางแผ่น ซึ่งสถาบันวิจัยยางได้แนะนำให้ใช้กรดฟอร์มิกเป็นสารช่วยให้ง่ายจับตัว แต่ในปี 2541 ประเทศไทยประสบปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้ราคากรดฟอร์มิก ซึ่งเป็นสารเคมีที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศมีราคาสูงมาก เกษตรกรผู้ผลิตยางแผ่นประสบปัญหาด้านต้นทุนในการผลิตสูงมากขึ้น จึงศึกษาถึงกรดชนิดอื่น ๆ ที่สามารถนำมาใช้แทนกรดฟอร์มิก โดยใช้กรดอะซีติกที่ใช้ในห้องปฏิบัติการกับที่เป็นผลพลอยได้ (By-Product) อัตรา 0.4, 0.6, 0.8 และ 1.0 % ของเนื้อยางแห้ง และสารเคมีช่วยในการจับตัวชื่อการค้าโพร์มิก ในอัตรา 8, 10, 12 และ 15 มิลลิลิตร/ยาง 1 แผ่น พบว่า การใช้กรดอะซีติกเกรดห้องปฏิบัติการและกรดอะซีติกที่เป็นผลพลอยได้ (By-Product) เป็นสารช่วยในการจับตัวของยางแผ่น ทำให้ได้ยางแผ่นดินและยางแผ่นรมควันที่มีสมบัติไม่แตกต่างจากการใช้กรดฟอร์มิกโดยต้องใช้ในอัตรา 0.6 - 0.8% โดยกรดอะซีติกที่เป็นผลพลอยได้ (By-Product) มีต้นทุนการผลิต 0.12 บาท/กิโลกรัมยางแห้ง ส่วนการใช้กรดฟอร์มิกมีต้นทุนการผลิต 0.20 บาท/กิโลกรัมยางแห้ง (ราคาในปี 2541)

อย่างไรก็ตามการใช้สารเคมีช่วยในการจับตัวทุกวิธีการ ทำให้ได้ยางแผ่นดิบและยางแผ่นรมควันที่มีสมบัติสูงกว่ามาตรฐานยางแห่งประเทศไทย แต่การใช้กรดฟอร์มิก และกรดอะซีติกทำให้ได้ยางแผ่นที่มีค่าความอ่อนตัวเริ่มแรกและความหนืดสูงกว่าการใช้สารเคมีโพร์มิก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยางแผ่นรมควัน

สมพร กฤษณะทรัพย์ และ บุญอาจ กฤษณะทรัพย์ (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การแปรรูปยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าชาวสวนเริ่มต้นกรีดยางประมาณปี พ.ศ. 2535 ต่อมาเมื่อปี 2538/39 ทางรัฐบาลโดยสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ส่งเสริมให้ชาวสวนยางดำเนินการรวมกลุ่มกัน โดยจัดหาเครื่องทำยางแผ่นขนาดใหญ่ มีบ่อน้ำสะอาด มีโรงทำยางและโรงอบยางแผ่น 62 โรง และในจำนวนนี้ 1 - 2 แห่ง มีโรงรมควันยางด้วย แต่ผลการดำเนินงานส่วนมากจบลงแก่การทำยางแผ่นดิบ ซึ่งเป็นยางคุณภาพ 3 มากที่สุดถึงร้อยละ 51 คุณภาพ 2 ร้อยละ 23 คุณภาพ 1 ร้อยละ 17 และคุณภาพ 4 ร้อยละ 9 มียางรมควันเพียงร้อยละ 2 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ยังไม่มีการขายน้ำยางสด ไม่มีการผลิตยางแท่งและน้ำยางข้น เพราะชาวสวนต้องการผลิตยางแผ่นดิบเพื่อขายตลาดแทรกแซงอย่างเดียว

วิสุทธิ สุภรัตน์ และ พรรษา อุดลยธรรม (2543) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การสร้างเครื่องต้นแบบและพัฒนาเครื่องวัดปริมาณยางในน้ำยางด้วยพลาสติก ซึ่งเครื่องวัดปริมาณยางในน้ำ

ยางที่มีชื่อทางการค้าว่า “เมโทรแลค” เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการซื้อขายนํ้ายางสด เนื่องจากปฏิบัติง่าย ทราบผลทันที และเสียค่าใช้จ่ายน้อยถึงแม้จะมีความคลาดเคลื่อนที่ $CV = 11.7\%$ เมื่อเทียบกับวิธีมาตรฐานในห้องปฏิบัติการ เมโทรแลคใช้หลักการวัดความหนาแน่นของนํ้ายางที่อยู่ในช่วง 0.97 - 0.98 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร คือถ้ามีเนื้อยางมาก ความหนาแน่นจะน้อยลง เมโทรแลคจะจมลงมาก ค่าที่อ่านได้จะมากขึ้น เมโทรแลคทำด้วยแก้ว แดกหักง่าย ราคาแพง นำเข้าจากต่างประเทศ โดยทั่วไปผู้รับซื้อนํ้ายางจะเป็นผู้วัด จึงเกิดความขัดแย้งกับผู้ขาย ผลที่อ่านต้องคำนวณเป็นปริมาณในนํ้ายางทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการอ่านค่าได้อีกด้วย จากการทดลองสร้างเครื่องวัดด้วยวัสดุอื่น ๆ ที่ไม่ใช่แก้วพบว่า พลาสติกที่สร้างเป็นกระเปาะถ่วงนํ้าหนักให้ตั้งตรงตอบสนองต่อความหนาแน่นเช่นเดียวกัน เมื่อวัดโดยการผสมนํ้ายางกับนํ้า 1:2 ทั้งยังสามารถทำให้ก้านวัดเล็กลงจาก 5 เป็น 4 มิลลิเมตร จึงมีช่วงลอยและจมยาวขึ้น อ่านได้ง่ายขึ้น นอกจากนั้นยังสามารถกำหนดหน่วยวัดเป็นร้อยละของยางในนํ้ายาง (% DRC) ทำให้อ่านได้โดยตรงไม่ต้องคำนวณ

อาลี หวังแอ (2544) ได้ศึกษาระบบธุรกิจยางพาราของสหกรณ์กองทุนสวนยางนํ้าขาวจำกัด ซึ่งถือว่าเป็นสหกรณ์ที่ประสบความสำเร็จระดับหนึ่ง โดยศึกษาสภาพทั่วไป และศึกษาวิเคราะห์วิธีดำเนินงานในระบบย่อยปัจจัยการผลิตระบบย่อยการผลิต ระบบย่อยการตลาด และระบบย่อยสนับสนุน อธิบายได้ดังนี้ สหกรณ์กองทุนสวนยางนํ้าขาว จำกัด ตั้งอยู่บนที่ดินซึ่งได้จากการบริจาคจำนวน 2 ไร่ ใช้นํ้าจากบ่อบาดาลซึ่งมีปริมาณมาก ไม่มีไฟฟ้า ต้องใช้เครื่องยนต์เบนซินในการปั่นไฟฟ้าใช้เอง แรงงานในการรวบรวมนํ้ายาง ทำแผ่นตัวอย่าง ใช้คนในท้องถิ่นและจ่ายค่าจ้างรายวัน ส่วนของงานในการทำยางแผ่นดิบและรมควัน ใช้คนงานจากภาคอีสานโดยจ่ายค่าจ้างผันแปรตามปริมาณนํ้ายางสดที่เข้ามาในแต่ละวัน ทุนที่ใช้ในธุรกิจแบ่งเป็น 2 ประเภท คือทุนคงที่ เช่น โรงงาน เครื่องจักร ได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณรัฐบาล ส่วนทุนดำเนินงาน เช่น ค่าซ่อมแซมปรับปรุงโรงงาน เงินหมุนเวียนในการซื้อนํ้ายางสด ได้จากเงินกู้กองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง และเงินกองกลาง

การบริหารงานใช้รูปแบบของสหกรณ์ โดยเลือกคณะกรรมการจากสมาชิกสหกรณ์ การรวบรวมนํ้ายางจะมีจุดรับซื้อนํ้ายางจากสมาชิกและส่งเข้าโรงงานเพื่อแปรรูป หรือส่งขายนํ้ายางสดเมื่อราคายางแผ่นรมควันสูงกว่าราคานํ้ายางสดไม่เกิน 3 บาท หรือเมื่อปริมาณนํ้ายางสดสูงกว่ากำลังการผลิตในแต่ละวัน ต้นทุนในการแปรรูป ประกอบด้วย ค่ารวบรวมนํ้ายาง 0.30 บาท/กิโลกรัม ค่าผลิตยางแผ่นดิบ 0.60 บาท/กิโลกรัม ค่ารมควัน ประกอบด้วย ค่าแรงและค่าไม้ฟืน 1.30 บาท/กิโลกรัม ค่าคัดชั้นยาง 0.25 บาท/กิโลกรัม รวมค่าใช้จ่ายอื่น ๆ คิดเป็นต้นทุนค่าแรงในการผลิต 3.27 บาท/กิโลกรัม สูงกว่าค่าใช้จ่ายของสำนักกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางที่ประเมินไว้ (2.90 บาท/

กิโลกรัม) อยู่ 0.37 บาท/กิโลกรัม ในการจำหน่ายยางแผ่นรมควัน มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งเฉลี่ย กิโลกรัมละ 0.34 บาท โดยมีการตรวจสอบราคาจากพ่อค้าซึ่งยึดราคาตลาดกลางในภาคใหญ่กับ ราคา ณ จุดแทรกแซง ปัญหาการจำหน่าย คือ น้ำหนักคลาดเคลื่อน การจัดชั้นคุณภาพจากโรงงาน และตลาดไม่ตรงกัน และราคาต่ำกว่าราคากลาง การเก็บรักษา จะเก็บรักษาใน โรงงานระยะสั้น 3-4 วัน ก่อนนำไปจำหน่าย ไม่คิดต้นทุนการเก็บรักษา ปัญหาการเก็บรักษา คือ ความชื้นทำให้ยางขึ้นรา

ผลการประกอบการ คิดตามระบบบัญชีสิ้นสุด 31 มีนาคม 2543 มีกำไรสุทธิ 377,170.43 บาท หากคิดต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งรวมค่าเสื่อมราคาปัจจัยคงที่ และรวมค่า เสียโอกาสของปัจจัยผันแปรเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนการผลิต พบว่าผลประกอบการขาดทุน 10,795.36 บาท

ปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้การดำเนินงานสหกรณ์กองทุนสวนยางประสบความสำเร็จคือ สมาชิกเห็นว่าคณะกรรมการมีความซื่อสัตย์ เชื่อมั่นในระบบสหกรณ์ ผู้บริหารมีความเสียสละ กรรมการยอมรับความคิดเห็นของสมาชิก การวัดคุณภาพน้ำยางที่เชื่อถือได้ และการได้รับราคาที่ ยุติธรรม

ไพโรจน์ ศิริรัตน์ (2545) ได้เสนอวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพของห้องรมยาง จากปัจจุบันที่ ประเมินได้ว่ามีประสิทธิภาพการใช้ความร้อนเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น โดยการจัดให้มีการควบคุม อุณหภูมิที่เหมาะสม ได้แก่ ควบคุมอัตราการใช้ไม้ฟืน ควบคุมอากาศสดาป เนื่องจากอุณหภูมิของ อากาศร้อนในห้องรมเป็นปัจจัยสำคัญต่อคุณภาพยาง และค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิง ควรนำยางแผ่นไป ผึ่งแห้งเพื่อช่วยลดน้ำในเนื้อยางก่อนนำเข้าห้องรม ควรมีการจัดให้มีการหมุนเวียนของอากาศร้อน ในห้องรมเพื่อจะช่วยให้ประสิทธิภาพการรมควันและประหยัดไม้ฟืน และเพื่อให้ยางสุกในเวลา ใกล้เคียงกัน จัดให้มีการระบายความร้อนโดยเพดานเปิด-ปิด ที่สามารถปรับปริมาณการไหลผ่านได้ การตรวจสอบไม่ให้ห้องรมมีรอยรั่ว และมีฉนวนกันความร้อนบุไว้ที่ผนังและฝ้าเพดานเพื่อกันความร้อน และพื้นโรงรมควรลาดเอียงเพื่อให้น้ำที่ซึมออกจากแผ่นยางหยดลงพื้นแล้วไหลออกจากโรงรมได้ หมดก่อนการระเหยตัว เพื่อลดการสูญเสียความร้อนที่ใช้ในการระเหยน้ำดังกล่าว