

ชื่อวิทยานิพนธ์	รูปแบบการจัดการทรัพยากรของสหกรณ์โรงอบ/รมยางภายใต้การดูแลของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง จังหวัดสงขลา
ผู้เขียน	นางสาวกมลรัตน์ ตั้งขรัตน์
สาขาวิชา	การจัดการสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา	2548

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อจัดทำรูปแบบการจัดการทรัพยากรของสหกรณ์โรงอบ/รมยาง และการนำเทคนิคเบนซ์มาร์กิ้งไปประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรให้ดีขึ้น ในขั้นตอนแรกผู้วิจัยทำการกำหนดตัวชี้วัดการใช้ทรัพยากรการผลิตเพื่อเป็นตัวบ่งชี้และติดตามผลการใช้ทรัพยากร หลังจากนั้นทำการคัดเลือกสหกรณ์ที่เป็นตัวแทนในการศึกษาซึ่งเป็นสหกรณ์ที่มีผลการปฏิบัติงานในปีที่ผ่านมา (ปี 2546) ดีที่สุดตัวชี้วัดละ 3-4 สหกรณ์ เพื่อทำการเก็บข้อมูลการใช้ทรัพยากรและรวบรวมแนวทางปฏิบัติที่ดีในแต่ละตัวชี้วัด

การศึกษาประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรการผลิตพบว่า การใช้น้ำในกระบวนการผลิตอยู่ในช่วง 5.46-12.69 ลิตรต่อกิโลกรัมยาง (หมายถึง ตัวอย่างแผ่นรมควัน 1 กิโลกรัม) การใช้กรดฟอร์มิคอยู่ในช่วง 3.01-6.69 กรัมต่อกิโลกรัมยาง การใช้ไม้พินของสหกรณ์โรงรมรุ่นปี 2537 อยู่ในช่วง 0.99-1.51 กิโลกรัมต่อกิโลกรัมยาง และสหกรณ์โรงรมรุ่นปี 2538 ใช้ไม้พิน 0.55-1.06 กิโลกรัมต่อกิโลกรัมยาง เนื่องจากมีขนาดและแผนผังของห้องรมที่แตกต่างกัน ค่าไฟฟ้าในการผลิตยางแผ่นรมควันอยู่ในช่วง 1.61-11.63 สตางค์ต่อกิโลกรัมยางและค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 0.55-1.00 สตางค์ต่อกิโลกรัมยาง ต้นทุนการผลิตยางแผ่นรมควันประกอบด้วยค่าใช้จ่ายทรัพยากรการผลิต ค่าจ้างแรงงานและเงินเดือนเจ้าหน้าที่ที่ทำการรับซื้อน้ำยางซึ่ง มีค่าใช้จ่าย 1.55-2.50 บาทและ 0.13-0.35 บาทต่อกิโลกรัมตามลำดับ การใช้ทรัพยากรในปริมาณที่แตกต่างกันทำให้ต้นทุนการผลิตของสหกรณ์แตกต่างกันโดยมีค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 2.58-5.40 บาทต่อกิโลกรัมยาง นอกจากการลดทรัพยากรในการผลิตแล้ว การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเพื่อให้ยางเสียน้อยที่สุด ส่งผลให้สหกรณ์มีกำไรเพิ่มขึ้น จากข้อมูลผลผลิตยางของสหกรณ์ตัวอย่าง พบว่า สามารถผลิตยางแผ่นรมควันได้ร้อยละ 94.77-100 ยางฟองร้อยละ 0-5.12 ยางกัตตั้งร้อยละ 0.02-0.70 และเศษขี้ยางร้อยละ 0.09-0.60 ในระหว่างการเก็บข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมและวิเคราะห์แนวทางปฏิบัติที่ดีสำหรับลดการใช้ทรัพยากรในการผลิตและปัจจัยอื่นๆ ในการจัดทำเป็นรูปแบบการจัดการทรัพยากรในสหกรณ์โรงอบ/รมยาง

หลังจากนั้นได้นำรูปแบบดังกล่าว ไปทดสอบกับสหกรณ์โรงอบ/รมยางที่แสดงความสนใจ โดยเลือกสหกรณ์ควกบเป็นตัวแทนในการปรับปรุงการใช้ทรัพยากรโดยนำเทคนิคเบนซ์มาร์กิ้งไปประยุกต์ใช้ ผลการปรับปรุงพบว่าสหกรณ์ควกบสามารถลดการใช้ไฟฟ้าได้ 23% จากการปรับลดขนาดรางลำเลียงยาง ปรับลดขนาดสายยางฉีดน้ำ และการเปิดวาล์วน้ำที่จักรรีดเพียง 1 ใน 4 ส่วน การปรับขนาดเตาเผาไม้ฟืนให้เล็กลงสามารถลดการใช้ไม้ฟืนได้ 300 กิโลกรัมต่อกรรมยาง 1 รอบ (ประมาณ 96 ชั่วโมง) หรือลดลง 16 % และเพิ่มมูลค่ายางโดยการนำฟองยางที่ได้จากการกวาดในตะก (โดยปกติขายเป็นเศษขี้ยาง) ผลิตเป็นยางแผ่นรมควันเพื่อขายเป็นยางคุณภาพเดียวกับยางคัตติ้งซึ่งมีราคาสูงกว่าเศษขี้ยางประมาณ 10 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้รายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นเดือนละ 2,800 บาท ดังนั้นการนำเทคนิคเบนซ์มาร์กิ้งไปประยุกต์ใช้ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลให้ต้นทุนการผลิตยางแผ่นรมควันลดลง

Thesis Title	Resource Management of Rubber Smoked Sheet Cooperatives under Supervision of the Office of Rubber Replanting Aid Fund in Changwat Songkhla
Author	Miss Kamonrat Sangkarat
Major Program	Environmental Management
Academic Year	2005

ABSTRACT

This thesis finds appropriate practices to improve the efficiency of resource utilization in the production process of Rubber Smoked Sheet Cooperatives in Songkhla province. The author proposed a set of indicators of resource utilization, and selected about 3-4 cooperatives which were at the top of the list based on record of the previous year. Extensive survey, mainly on the selected cooperatives, was conducted in order to search for good practices and to collect quantitative data of those practices.

Results show that the smoked rubber sheet production process required 5.46-12.69 L water/kg rubber (smoked rubber sheet 1 kg), 3.01-6.69 g formic acid/kg rubber, 0.99-1.51 kg-firewood/kg rubber in 1994-model Rubber Smoked Sheet Cooperative, and 0.55-1.06 kg-firewood/kg rubber in 1995-model Rubber Smoked Sheet Cooperative. The difference in firewood usage is resulted from the difference in smoke room design. The costs of electricity and fuel were in a range of 1.61-11.63 and 0.5-1.00 stang/kg rubber, respectively, while wage and salary were in a range of 1.55-2.50 and 0.13-0.35 baht/kg rubber. All of these deviations influenced the overall cost of production which varied from 2.58 to 5.40 baht/kg rubber. With a large volume of rubber sheets produced each year, reduction of material loss and product defect even at a small percentage would yield a considerable profit to cooperative. A result of the production efficiency in terms of the quantity of raw material input to production output was found to be 94.77-100 percent. The product defects of foaming rubber, cutting rubber, and scrape rubber were in the range of 0-5.12, 0.02-0.70, and 0.09-0.60 percents, respectively. During the data collection, good practices from many cooperatives were also gathered and analyzed, aiming to generate the model of resource utilization in Ribbed Smoked Sheet production.

In the second part of the research, the author tested such good practices by choosing Kuan Kob Rubber Smoked Sheet Cooperative to initiate the good practices and monitored before and after the implementation according to the research indicators. Kuan Kob Rubber Smoked Sheet Plant Cooperative could reduce about 23 percent for water usage by reducing the size of raw rubber sheet transferring trench, reducing the size of washing water hose, turning valve at only 25 percent at a rubber press machine. In addition, resizing of a firewood loading dock of the smoke room could decrease the firewood needed by 16 percent or 300 kg per round of smoking (approximately 96 hours). Transforming foaming rubber into smoked rubber sheet which can be sold at a higher price (cutting rubber grade) increased the profit by 2,800 baht per month. Therefore, benchmarking can improve resource utilization and management and leads to reduction in production costs.