

## บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : RDG4750026

ชื่อโครงการ : โครงการ การจัดทำตัวชี้วัดการจัดการทรัพยากรและแนวปฏิบัติของสหกรณ์  
โรงอบ/รมยางแผ่น

ผู้วิจัย : สุเมธ ไชยประพัทธ์<sup>1</sup> และ ไวกุณฐ์ พรหมอ่อน<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>กลุ่มวิจัยการจัดการของเสียเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน คณะการจัดการ  
สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หาดใหญ่ สงขลา  
<sup>2</sup>สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง อ.รัตภูมิ จ.สงขลา

E-mail address : sumate.ch@psu.ac.th

ระยะเวลาโครงการ : กันยายน 2547 - ธันวาคม 2548

ในปี พ.ศ. 2536 รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณและมอบหมายให้สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (สทย.) ดำเนินการจัดสร้างโรงอบ/รมยางขนาดกำลังการผลิต 2 ตันต่อวันใช้ในการผลิตยางแผ่นผึ่งแห้งหรือยางแผ่นรมควันเพื่อให้เจ้าของสวนยางรวมกลุ่มเป็นสหกรณ์ ช่วยให้กลุ่มเกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและต่อรองกับพ่อค้าผู้รับซื้อยางแผ่นรมควันสำเร็จรูปได้ แต่จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่ามีบางแห่งประสบกับภาวะขาดทุนทำให้ต้องหยุดดำเนินการ สาเหตุสำคัญมาจากการบริหารจัดการภายในสหกรณ์ การวางแผนและควบคุมการผลิต การควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์และควบคุมต้นทุนการผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพ งานวิจัยนี้จึงศึกษาวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรในสหกรณ์โรงอบ/รมยาง เพื่อเพิ่มผลิตภาพ/ผลกำไร และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสหกรณ์โรงอบ/รมยางแผ่น ด้วยการประยุกต์ใช้เทคนิคเบนซ์มาร์กิ้ง ในระยะแรกผู้วิจัยได้ทำการกำหนดตัวชี้วัดการใช้ทรัพยากรจากข้อมูลย้อนหลังของสหกรณ์ทั้งหมดในจังหวัดสงขลา 76 แห่ง และทำการเก็บข้อมูลภาคสนามในแต่ละตัวชี้วัด ขณะเดียวกันก็ทำการค้นหารวบรวมแนวปฏิบัติที่ดีในกลุ่มสหกรณ์โรงอบ/รมในพื้นที่นำร่องทั้ง 23 สหกรณ์เพื่อวิเคราะห์ถึงวิธีการและปัจจัยที่ทำให้ประสบผลในการปฏิบัติ ในระยะที่สองได้ทำการทดสอบต้นแบบวิธีปฏิบัติการจัดการทรัพยากรที่ได้ โดยนำไปประยุกต์ใช้กับสหกรณ์ที่พร้อมให้ความร่วมมือในการปรับปรุง สหกรณ์ที่เข้าร่วมโครงการจะร่วมกำหนดแผนการปรับปรุงและผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลก่อนและหลังทำการปรับปรุงเพื่อวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบ

ผลการศึกษาประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรจากสหกรณ์ในกลุ่มที่เป็นต้นแบบ ได้ผลดังนี้ ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการรับซื้อน้ำยาง 0.97 กก./กก.ยาง(ที่ผลิตได้) ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้น้ำ

8.4 ลิตร/กก.ยาง ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้น้ำกรด 4.74 กรัม/กก.ยาง ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการ  
ใช้ไฟฟ้า 3.62 สตางค์/กก.ยาง ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง 0.82 สตางค์/กก.ยาง  
ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้ไม้พืนสำหรับสหกรณ์รุ่นปี 2537 และรุ่นปี 2538 เท่ากับ 1.30 และ 0.71  
กก.ไม้พืน/กก.ยาง ตามลำดับ ในส่วนของประสิทธิภาพในการผลิตซึ่งจะพิจารณาร้อยละของ  
ผลผลิตดี พบว่ากลุ่มสหกรณ์ต้นแบบมีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการผลิตยางแผ่นรมควันร้อยละ 99.37  
โดยมีของเสียเกิดขึ้นเฉลี่ยดังนี้คือ ยางฟองร้อยละ 0.16 ยางคัตติงร้อยละ 0.30 และเศษยางร้อยละ  
0.28 สำหรับต้นทุนการผลิตที่ไม่รวมค่าซื้อน้ำยางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 บาท/กก.ยาง ค่าจ้าง  
แรงงานเฉลี่ย 1.86 บาท/กก.ยาง และเงินเดือนเฉลี่ย 0.21 บาท/กก.ยาง

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำแนวปฏิบัติที่ดีไปประยุกต์ใช้กับสหกรณ์ที่อยู่นอกกลุ่มต้นแบบโดย  
พบว่าตัวชี้วัดที่มีผลกระทบที่ชัดเจนต่อสิ่งแวดล้อมและต้นทุนการผลิตคือน้ำและไม้พืน การ  
ประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติต้นแบบเกิดผลทำให้การใช้น้ำ (ในสหกรณ์ 2 แห่ง) ลดลงจาก 10.52 ลิตร/  
กก.ยาง และ 14.43 ลิตร/กก.ยาง เหลือเพียง 7.69 ลิตร/กก.ยาง และ 11.04 ลิตร/กก.ยาง โดยเฉลี่ย คิด  
เป็นการลดลงร้อยละ 26.90 และร้อยละ 23.49 ตามลำดับ นอกจากนี้การปรับปรุงเตาเผาและสภาพ  
ห้องรมใน 4 สหกรณ์ ซึ่งเดิมมีค่าการใช้ไม้พืน 1.01, 1.23, 1.06 และ 0.76 กก.ไม้พืน/กก.ยาง เกิดการ  
เปลี่ยนแปลงโดยมีตัวชี้วัดการใช้ไม้พืนลดลงเหลือ 0.83, 0.97, 0.83 และ 0.57 กก.ไม้พืน/กก.ยาง คิด  
เป็นการลดลงร้อยละ 18.32, 20.88, 21.81 และ 24.24 ตามลำดับ ซึ่งสามารถทำให้ลดค่าใช้จ่ายใน  
การซื้อไม้พืนได้ถึงประมาณ 146,434 บาท/ปี และถ้าสหกรณ์สามารถนำแนวปฏิบัติที่ดีอื่นๆไป  
ประยุกต์ใช้เพิ่มเติมก็จะสามารถลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการของสหกรณ์ให้  
มากขึ้นได้อีก ซึ่งเมื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดให้มีระบบการปรับปรุงต่อยอดวิธีการปฏิบัติที่ดี  
ร่วมกับการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเป็นระบบก็สามารถนำไปสู่แนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศในการ  
ดำเนินระบบการผลิตของสหกรณ์โรงอบ/รมในปัจจุบัน และสหกรณ์โรงอบ/รมที่จะก่อตั้งขึ้นใน  
อนาคต ต่อไป

**คำหลัก :** เบนซ์มาร์กิ้ง; สหกรณ์โรงอบ/รมยาง; ยางแผ่นรมควัน; แนวปฏิบัติที่ดี

**Abstract**

---

- Project code :** RDG4750026
- Project title :** Benchmarking of resource management in the Rubber Plantation Aid Fund Co-operation plants to improve productivity, profitable return, and environmental performance
- Investigators :** Chaiprapat, S.<sup>1</sup>, Prom-onn, W.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Faculty of Environmental Management, <sup>2</sup>Office of the Rubber Replanting Aid Fund (Rutthapoom District)
- E-mail address :** sumate.ch@psu.ac.th
- Project duration :** September 2004 - December 2005

In 1993, the central government had allocated funding and assigned the responsibility to the Office of the Rubber Replanting Aid Fund to build the Rubber Plantation Aid Fund Co-operation plants (RCOPs), each has a capacity to produce 2 tons of smoked rubber sheets per day. The initiation of these plants aimed to encourage local rubber farmers to form a co-operative group which would help increase production efficiency and improve bargaining position with the rubber traders. However, in the past years there have been many RCOPs suffering from loss in profit that pushed them out of business. The major reasons are inefficient management, production planning and control, quality control, and analysis and control of production costs. By employing benchmarking technique, this study is aiming to improve the efficiency of production resource management of the RCOPs, which will increase productivity and profit, as well as reduce impact to the environment from their production activities. In the first phase, resource utilization indicators were formulated and data from the previous year (2003) of all 76 RCOPs in Songkhla province were analyzed according to such set indicators. Twenty three RCOPs with good overall performance in each indicator were selected, followed by the detailed field data collection. Specific techniques and good practices from each RCOPs were gathered and analyzed for success factors. In the second phase, the good techniques and practices found were applied to the volunteered RCOPs. These RCOPs then participated in the planning of plant improvement and implementation. Data before and after the implementation were gathered for comparison.

The average efficiencies of the indicators from the selected, well-performed RCOPs are rubber purchasing =  $0.97 \text{ kg/kg}_{\text{product rubber}}$ , water utilization  $8.4 \text{ L/ kg}_{\text{product rubber}}$ , acid utilization =  $4.74 \text{ g/ kg}_{\text{product rubber}}$ , electricity utilization =  $3.62 \text{ satangs/ kg}_{\text{product rubber}}$ , fuel utilization =  $0.82 \text{ satang/ kg}_{\text{product rubber}}$ , firewood utilization =  $1.30 \text{ kg/ kg}_{\text{product rubber}}$  (1994 model RCOPs) and =  $0.71 \text{ kg/ kg}_{\text{product rubber}}$  (1995 model RCOPs). For the production efficiency, it was found as follows: rubber production efficiency = 99.37%, bubbled rubber = 0.16%, cutting rubber = 0.30%, and wasted rubber = 0.28%. The average production costs (excluding latex cost) of the good RCOPs is  $4.19 \text{ baht/kg}_{\text{product rubber}}$  while the average labor cost and salary are 1.86 and 0.21  $\text{baht/kg}_{\text{product rubber}}$ , respectively.

In the second phase, good practices were applied to the volunteered RCOPs. The indicators that have an obvious impact on the environment and saving are water and firewood utilizations. In 2 RCOPs after initiating water use reduction measures could cut down water utilization on average from 10.52 and 14.43  $\text{L/ kg}_{\text{product rubber}}$  to 7.69 and 11.04  $\text{L/ kg}_{\text{product rubber}}$ , which are equivalent to 26.90% and 23.49% reduction, respectively. For easy and minor reconditionings of the firewood loading stove and smoking room ceiling in 4 RCOPs, substantial reduction in firewood utilization had decreased from 1.01, 1.23, 1.06, and 0.76  $\text{kg/ kg}_{\text{product rubber}}$  to 0.83, 0.97, 0.83, and 0.57  $\text{kg/ kg}_{\text{product rubber}}$ , which are equivalent to 18.32%, 20.88%, 21.81%, and 24.24%, respectively. This firewood reduction could save approximately up to 146,434 baht/year in a RCOP. If more of the found good practices are implemented in a RCOP, more savings should be realized. If the responsible agencies could organize the periodical update and improvement as well as the proper and continuous promotion of the good practices, it will lead to the best practices of smoked rubber sheet production in the present and to be guilt RCOPs in the future.

**Keywords :** benchmarking; Rubber Plantation Aid Fund Co-operation plants; smoked rubber sheet; good practice