

ชื่อวิทยานิพนธ์	การพัฒนากระบวนการจัดการกระบวนการผลิตไม้ยางพาราอบแห้ง
ผู้เขียน	นายชำนาญ กิ่งแก้ว
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหการ
ปีการศึกษา	2548

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัญหาต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตของโรงงานกรณีศึกษา ครอบคลุมกระบวนการเลื่อยไม้ การอัดน้ำยา และการอบแห้ง เริ่มจากการทำความเข้าใจปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ของโรงงานกรณีศึกษา วิเคราะห์ปัญหา กำหนดแนวทางแก้ไข ทำการทดลอง ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้มีความเหมาะสมสามารถประยุกต์ใช้งานได้จริง วัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ยางพาราอบแห้ง โดยพัฒนากระบวนการจัดการกระบวนการผลิต การพัฒนาจะใช้ดัชนีจำนวนลูกบาศก์ฟุตของเนื้อไม้ A-B ต่อตันวัตถุดิบ และเปอร์เซ็นต์ได้เนื้อไม้ A-B รวมของกระบวนการเป็นเกณฑ์วัดประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้นมา

จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่าก่อนการปรับปรุง โรงงานกรณีศึกษามีสัดส่วนการได้เนื้อไม้ A-B เท่ากับ 7.19 ลูกบาศก์ฟุตต่อตันวัตถุดิบ และเปอร์เซ็นต์ได้เนื้อไม้ A-B รวมของกระบวนการเท่ากับ 45.77 หลังจากทำการศึกษาข้อบกพร่องและปัญหาในด้านต่าง ๆ ของโรงงานกรณีศึกษา สามารถสรุปมาตรฐานการทำงานในแต่ละกระบวนการได้ดังนี้ กระบวนการเลื่อยไม้ กำหนดมาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพไม้แปรรูป มาตรฐานการตรวจสอบไม้ยางพาราท่อน มาตรฐานการเลื่อยเปิดปีก และการซอยไม้ กระบวนการอัดน้ำยา กำหนดมาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพไม้แปรรูปก่อนเข้าถึงอัดน้ำยา และมาตรฐานการควบคุมถังอัดน้ำยา และกระบวนการอบแห้ง กำหนดมาตรฐานการตรวจสอบความหนาไม้แปรรูป มาตรฐานการวางไม้แปรรูป มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพไม้แปรรูปก่อนเข้าเตาอบ และมาตรฐานการควบคุมเตาอบ หลังจากโรงงานกรณีศึกษาได้ดำเนินการตามมาตรฐานที่กำหนดพบว่ามีสัดส่วนการได้เนื้อไม้ A-B เพิ่มขึ้นเป็น 8.03 ลูกบาศก์ฟุตต่อตันวัตถุดิบ และเปอร์เซ็นต์ได้เนื้อไม้ A-B รวมของกระบวนการเพิ่มขึ้นเป็น 61.42 โดยไม่ทำให้สัดส่วนต้นทุนเพิ่มขึ้น

Thesis Title	Development of Production Processes Management System for Dried Parawood
Author	Mr.Chamni Kingkaew
Major Program	Industrial Engineering
Academic Year	2005

Abstract

Parawood processing is one of the major industries in southern Thailand. Results from a preliminary study indicated that many parawood processing plants are suffering from losses during the manufacturing process. This research aims to improve productivity of parawood processing plants. A production management system was developed based on three main processes: sawing, preservative applying, and drying. There were five major steps to carry out this research. First, a dried parawood factory was selected for this study. Second, problems and obstacles of the production processes were identified. Third, industrial engineering techniques were employed to analyze and develop new production systems. Fourth, the new systems were investigated and applied at a selected factory. Finally, the suitable systems were implemented at a new factory environment.

From investigation, many problems were found. A pareto analysis, work study, quality control, and other industrial engineering techniques were employed to solve the problems. Guidelines for each step: raw material evaluation, sawing, in process evaluation (before preservative process), preservative operation, in process evaluation (before kilns process) and kilns operation was established. By implementing such guidelines in the selected plant, it was found that the overall productivity increased from 45.77 to 61.42%.