

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตยางพาราแผ่นดิบ โดยใช้เทคนิคลิน
ผู้เขียน	นางสาวณชาศิลป์ เจริญกุล
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม)
อาจารย์ที่ปรึกษา	อ.ดร.วศวัชร นาคเขียว

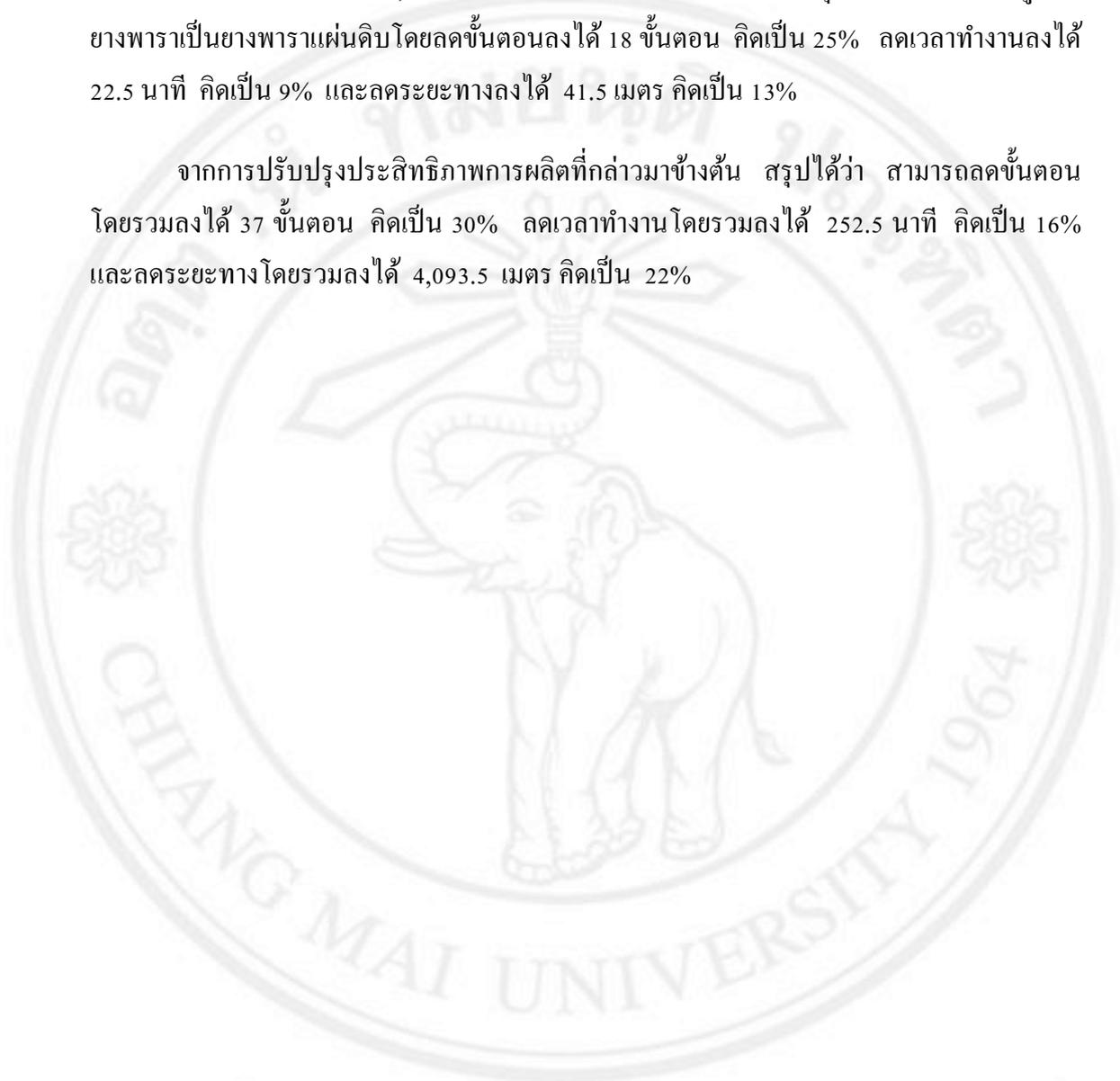
บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ค้นคว้าหาแนวทางในการจัดการ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตยางพาราแผ่นดิบ สำหรับแนวทางที่สำคัญประการหนึ่ง ได้แก่ การปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยตัดลดขั้นตอนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าออก และการปรับปรุงวิธีการทำงานให้ง่ายขึ้น ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้ โดยเทคนิคสำคัญที่นำมาประยุกต์ใช้ ได้แก่ การผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing) ที่ช่วยในการลดความสูญเปล่า(Waste)โดยการกำจัดทุกสิ่งทุกอย่างที่ไม่มีมูลค่าเพิ่มในตัวผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่วัตถุดิบจนกลายเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุน ลดเวลาที่ไม่จำเป็น โดยนำเทคนิคต่างๆ มาใช้ เช่น แผนภูมิกระบวนการผลิต (Process Chart) การวิเคราะห์การปฏิบัติงาน (Operation Analysis) แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) ถือได้ว่าเป็นแนวทางที่สำคัญขององค์กรในการลดความผันแปรลดเวลาและของเสียจากกระบวนการผลิต

จากการศึกษาวิจัย กระบวนการการผลิตยางพาราแผ่นดิบ พบว่าการประยุกต์ใช้ระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพ อันได้แก่ การลดขั้นตอนที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าออกในงานเตรียมอุปกรณ์การทำงาน ด้วยเทคนิคการปรับปรุงงาน (ECRS) เพื่อช่วยให้การทำงานสะดวก รวดเร็วขึ้น รวมถึงการเอาหลักการจัดเตรียมพื้นที่ (Point of Used Material)และการควบคุมด้วยสายตา (Visual Control) มาปรับปรุง เพื่อลดความสูญเปล่า (Waste) ส่งผลทำให้สามารถปรับปรุงกระบวนการกรีดยางพาราโดยลดขั้นตอนลงได้ 18 ขั้นตอน คิดเป็น 48% ลดเวลาทำงานลงได้ 154.75 นาที คิดเป็น 18% และลดระยะทางลงได้ 2,051 เมตร คิดเป็น 22% สามารถปรับปรุงกระบวนการเก็บน้ำยางพาราโดยลดขั้นตอนลงได้ 1 ขั้นตอน คิดเป็น 7% ลดเวลาทำงานลงได้ 75.25 นาที คิดเป็น

16% และลดระยะทางลงได้ 2,001 เมตร คิดเป็น 22% สามารถปรับปรุงกระบวนการแปรรูปน้ำ
ยางพาราเป็นยางพาราแผ่นดิบโดยลดขั้นตอนลงได้ 18 ขั้นตอน คิดเป็น 25% ลดเวลาทำงานลงได้
22.5 นาที คิดเป็น 9% และลดระยะทางลงได้ 41.5 เมตร คิดเป็น 13%

จากการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า สามารถลดขั้นตอน
โดยรวมลงได้ 37 ขั้นตอน คิดเป็น 30% ลดเวลาทำงานโดยรวมลงได้ 252.5 นาที คิดเป็น 16%
และลดระยะทางโดยรวมลงได้ 4,093.5 เมตร คิดเป็น 22%



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title Efficiency Improvement of Rubber Sheet
Production Using Lean Technique

Author Miss Nachasilp Charoenkull

Degree Master of Science (Industrial Management)

Advisor Dr. Wasawat Nakkiew

ABSTRACT

This research is conducted to establish efficient management and productivity improvement methods to serve rubber sheet industry and exportation. The research's main objectives are to identify and eliminate non-value added processes and to simplify rubber sheet production. Lean Manufacturing technique is applied to minimize waste and non-value added processes throughout the production flow starting from materials preparation to finished goods, to ensure efficient use of resources, to reduce costs and to decrease nonproductive time. Other methods used to examine the issue include Process Chart, Operation Analysis and Fishbone Diagram. These lead many considerable benefits to the rubber sheet industry as the level of instability, production lead time and waste are decreased.

In the research, ECRS principle is implemented to eliminate unproductive work processes and leads to simplified work procedures and shortened lead time. Point of Used Materials and Visual Control technique are also applied to reduce waste. For tapping process, the research reduces 18 of unproductive processes or 48%. This causes tapping operational hours to reduce by 154.75 minutes, or accounted to 18%, and distance between processes to reduce by 2,051 meters or 22%. 1 step of latex collection or 7% are eliminated. This saves 75.25 minutes of latex collection or 16% of time spent and reduce distance between processes by 2,001 meters or 22%. For rubber processing, the research also leads to a reduction of 22.5

minutes of processing, or 9%, and a reduction of 41.5 meters or 13% of distance between process.

In conclusion, 37 unproductive working processes or 30% of the whole rubber sheet production flow are eliminated. Overall operational hours is reduced by 252.5 minutes or 16%. Movement between processes decreases at a distance of 4,093.5 meters or 22%.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved