ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การปรับปรุงกระบวนการผลิตอาหารในโรงงานลูกชิ้น โดยใช้เทคนิคเทคโนโลยีสะอาดและหลักการจีเอ็มพี

ผู้เขียน เรืออากาศเอกเทพนิมิต สิทธิศักดิ์

ปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ. อิสรา ธีระวัฒน์สกุล

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเทคนิคเทคโนโลยีสะอาดและหลักการจีเอ็มพีมาใช้ในการปรับปรุงการผลิตของโรงงานผลิตลูกชิ้นประสิทธิ์ จังหวัดเชียงใหม่

จากการตรวจประเมินเบื้องต้นพบว่าทรัพยากรที่มีสัมประสิทธิ์ของปริมาณการใช้งานสูงในการผลิตลูกชิ้นมาจากน้ำและน้ำมัน จากการประเมินละเอียดพบว่า ในโรงงานปัจจุบันมีการใช้น้ำมันสำหรับหม้อต้มไอน้ำเพื่อสร้างเป็นพลังงานความร้อนที่ใช้ในกระบวนการผลิตลูกชิ้น สำหรับกระบวนการนี้เกิดการสูญเสียพลังงานความร้อนมาก จึงมีกระบวนการปรับปรุงด้วยการหุ้มฉนวนหม้อต้ม ตลอดจนอุดรอยรั่วไหลของท่อส่งไอน้ำทำให้ สามารถประหยัดการใช้น้ำมันได้ถึง 63.08 ลิตรต่อปี และมีระยะเวลาคืนทุน 1.5 เดือน ส่วนประเด็นน้ำได้มีกระบวนการปรับปรุงด้วยการใช้ปืนฉีดน้ำแรงดันสูงที่สามารถควบคุมการเปิดปิดได้และกำหนดปริมาณน้ำในการต้มให้มีมาตรฐาน พบว่าสามารถประหยัดการใช้น้ำได้ถึง 650 ลูกบาศก์เมตรต่อปี และมีระยะเวลาคืนทุน 4.2 เดือน

ในส่วนการปรับปรุงกระบวนการให้สอดคล้องกับระบบจีเอ็มพีนั้นแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ การฝึกอบรมพนักงาน การปรับปรุงโครงสร้างสถานประกอบการ และการพัฒนาระบบเอกสารหลังดำเนินการ พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในหลักการจีเอ็มพีเพิ่มขึ้น แต่โรงงานยังไม่มีความพร้อมในการปรับปรุงโครงสร้างอาคาร เนื่องจากสภาวะเศรษฐกิจไม่เอื้ออำนวยในปัจจุบัน และมีการทำเอกสารและบันทึกผลการปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการจีเอ็มพี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Improvement Food Production Process Development in Meat Ball Factory Using Cleaner Technology Technique and GMP Practice

Author Flight Lieutenant Tepnimit Sittisak

Degree Master of Engineering (Industrial Engineering)

Thesis Advisor Assoc.Prof. Isra Teerawatsakul

ABSTRACT

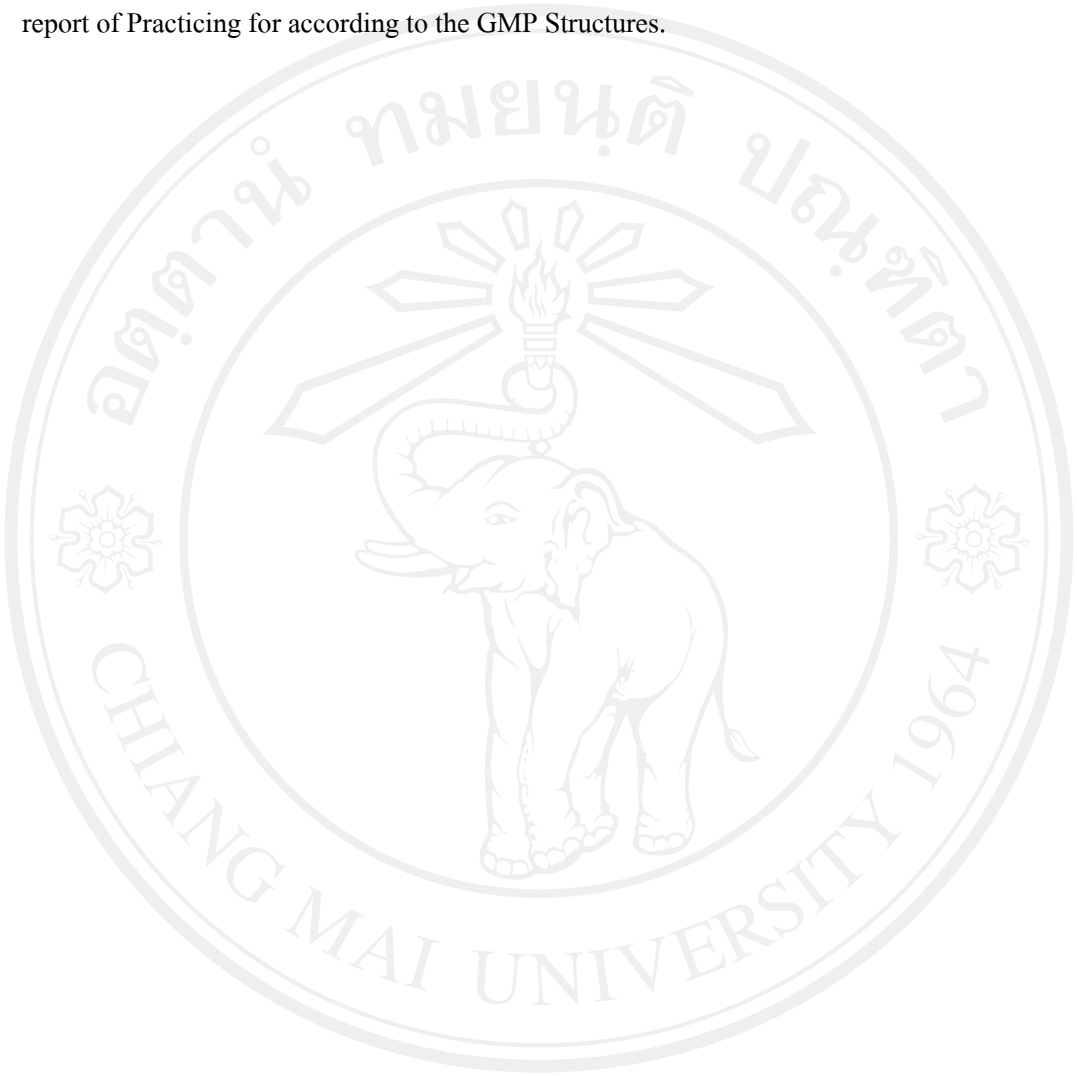
The purpose of this study was to study about the possibility to take the Cleaner Technology Technique and GMP Structures into Improvement Food Production Process in Prasit Meat Ball Factory in Chiang Mai.

After Primary Evaluation, it seems that the most powerful of Natural Resources of Meat Ball Production made of water and petrol. After Deeply Evaluation, at the present, many factories use this petrol in the vapor pot for using it as liked the hot energy for using in Meat Ball Production Process. For this process, there is much energy's losing. So there are Improvements: Covering the vapor pot and Repairing the water's losing. After checking, it found to can save petrol's using about 63.08 Litters per year and Payback Period is 1.5 months. For water's using, so we had improved by using the high speed of water sending in water gun for controlling the Open and Close Systems and specify the water quantity in Boiling having a standard. After checking, it found to can save water about 650 Mill Litters per year and Payback Period is 4.2 months.

For Improvement Process according to the GMP Structures, the researcher can separate 3 sorts of development's GMP Structures: Training for Employees, Building's Improvement and Document's Development after Working. So many employees have knowledge and

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

understanding followed the GMP Structures but many factories are not ready to improve the Building's Improvement because of Economic Crease now and make the documents and notes the report of Practicing for according to the GMP Structures.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved