

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ

การลดสินค้าคงคลังในโรงงานผลิตเม็สดก้าแฟ้ว
โดยการวางแผนและการจัดการการผลิต

ผู้เขียน

นางสาวณัฐภัทร์ ปฐมพรเศรษฐ์

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร. วรพจน์ เสงี่ยม

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ เป็นการศึกษาวิจัยการประยุกต์ใช้การวางแผนการผลิตและการจัดการการผลิตสำหรับโรงงานผลิตเม็สดก้าแฟ้ว เนื่องจากการวางแผนและการจัดการการผลิตอาศัยจากประสบการณ์เป็นหลัก ส่งผลให้เกิดการผลิตมากกว่าความต้องการทั้งปี พ.ศ. 2556 มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 47.69 กิโลกรัม เกิดเป็นสินค้าคงคลังที่ต้องนำไปทำการผลิตซ้ำและขายในราคาที่ต่ำกว่าลง เป็นกิจกรรมที่ทำให้ต้นทุนสูงขึ้นแต่มูลค่าของสินค้าลดลง ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาและดำเนินงานวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้แผนการผลิตและการจัดการการผลิตให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการเม็สดก้าแฟ้ว และสามารถลดปริมาณสินค้าคงคลังภายในโรงงานผลิตเม็สดก้าแฟ้วของโรงงานกรณีศึกษาได้

ในการดำเนินงานขั้นแรกจะทำการพยากรณ์ยอดขายรวมย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่พ.ศ. 2554-2556 เพื่อหาค่าพยากรณ์ของปี พ.ศ. 2557 โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการพยากรณ์แบบมีอิทธิพลของฤดูกาลเข้ามาเกี่ยวข้อง (Seasonal Adjustment) เพื่อเตรียมแผนกำลังการผลิต จากนั้นทำการพยากรณ์ด้วยเทคนิคเดียวกันแบบรายเดือน โดยนำข้อมูลของเดือนมกราคมถึงเมษายนมาหาค่าพยากรณ์รายผลิตภัณฑ์ของเดือนพฤษภาคม เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการผลิตต่อไป

หลังจากนั้นเป็นขั้นตอนของการวางแผนการผลิตโดยการประยุกต์ใช้การวางแผนโดยตารางการผลิตหลัก เพื่อดูปริมาณการผลิตรายวัน รายสัปดาห์และรายเดือน โดยจะต้องให้สอดคล้องกับกำลังการผลิตที่มีต่อวัน จากนั้นเป็นขั้นตอนของการจัดการการผลิตเพื่อจัดการผลิตให้เวลาและต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด โดยการมอบหมายงานให้กับเครื่องจักร เทคนิคที่นำมาใช้คือการจัดลำดับงานบนเครื่องจักรที่ขนานกัน ร่วมกับเทคนิค Setup ซึ่งเป็นการจัดเรียงงานตามที่มีการปรับเครื่องจักร

ใกล้เคียงกัน เพราะเป็นเครื่องจักรที่ต้องรับภาระงานภายใต้เงื่อนไขความแตกต่างของอุณหภูมิและปริมาณ

ซึ่งโดยสรุปพบว่าการวางแผนและการจัดการการผลิต สามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกระบวนการได้ โดยลดปริมาณสินค้าคงคลังลงได้เหลือเพียง 14 กิโลกรัม สามารถลดมูลค่าของความสูญเสียในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2557 ได้ถึง 9,100 บาท ในขณะที่ทางโรงงานยังคงมีวัตถุดิบเพียงพอ และสามารถผลิตสินค้าได้ตามคำสั่งซื้อของลูกค้าตามเวลาที่กำหนด



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title	Inventory Reduction in Roasted Coffee Bean Factory by Production Planning and Scheduling
Author	Miss Natpapas Pathompornsettha
Degree	Master of Science (Industrial Management)
Advisor	Asst. Prof. Dr. Worapod Sereerat

ABSTRACT

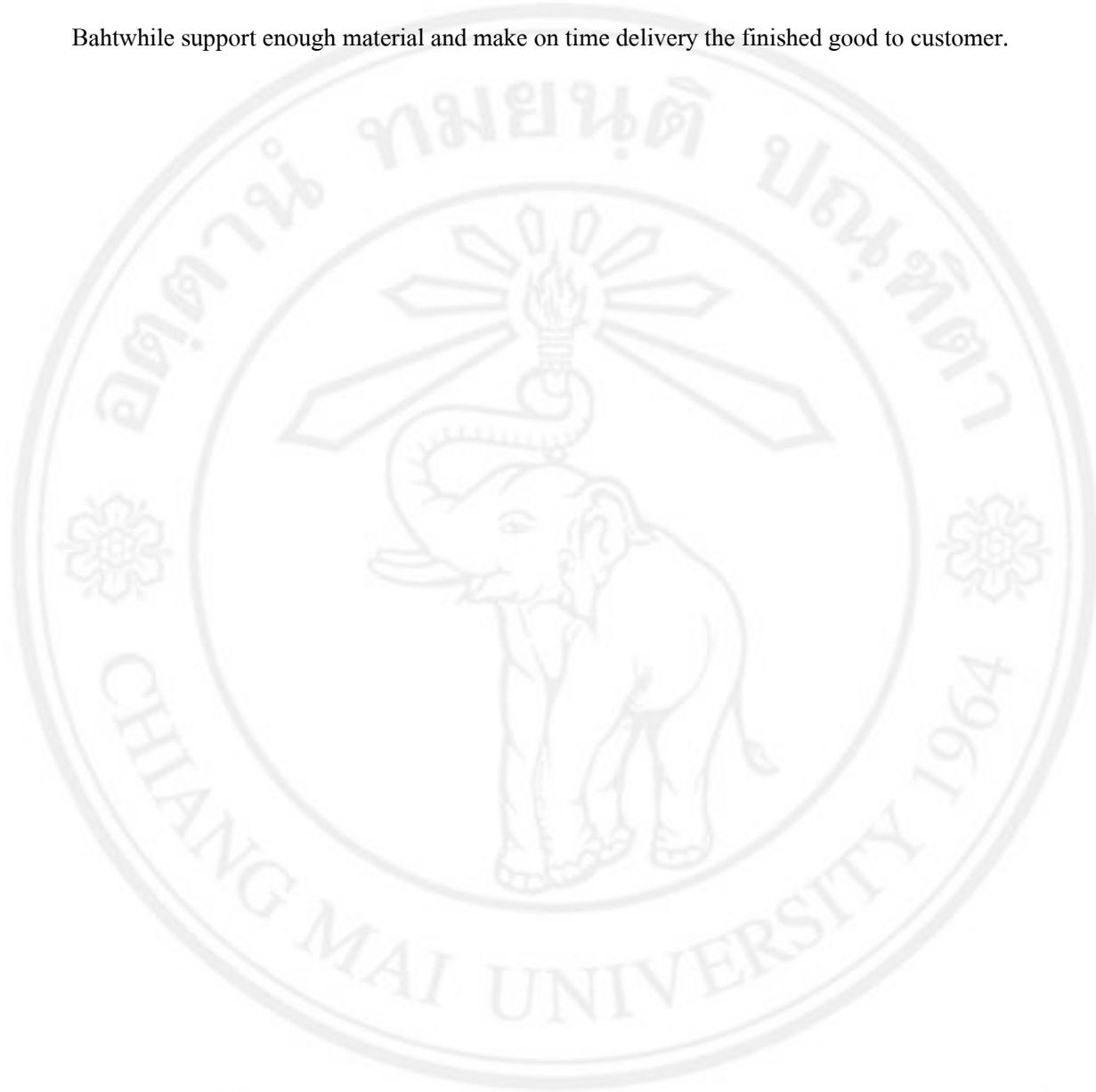
This independent study is a study of production planning and scheduling in the roasted coffee bean factory. At present, the production planning and scheduling is based on experience which lead to an exceed production greater than customer demand by average 47.69 kilograms in 2013 resulting rework or price reduction. This problem causes a high cost but decrease a value of product. The researcher studied methods to develop the production planning and scheduling to meet customer demand in order to reduce the high inventory.

From 3 years actual demand data had been collected to forecast demand as of year 2014 using seasonal adjustment method in order to capacity preparation. Then, using the same method for the forecast as of May by product had been provided by actual selling data from January to April, this result used for production planning.

After that , a production planning has been used in form of Master Production Schedule (MPS) in order to review daily , weekly and monthly planning which related to capacity . And then , the scheduling propose production time and cost minimization. This step using job scheduling by Parallel processing combine with Setup technic which arrange machine with similar require setup under conditions of temperature and quantity.

In conclusion, the production planning and scheduling can increase the effective planning process.

The exceed inventory reduce to 14 kilograms , decrease amount of loss in May 2014 to 9,100 Baht while support enough material and make on time delivery the finished good to customer.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved