

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการลำเลียงและจัดเก็บ  
ผลไม้กระป๋อง โดยใช้เทคนิคการศึกษาการเคลื่อนไหว  
และเวลา

ผู้เขียน

นาย ประเคน คีรีวรรณ

ปริญญา

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ.อิสรา ชีระวัฒน์สกุล

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตลำไยกระป๋อง โดยลดเวลาการทำงานและลดต้นทุนแรงงานในแผนกปิดฝากระป๋องและแผนกจัดเก็บ ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการปรับปรุง ในแผนกปิดฝากระป๋องและแผนกจัดเก็บมีประสิทธิภาพการผลิตต่ำ มีต้นทุนแรงงานสูง และมีปัญหาห้ำหั่นค้ำปนกัน

หลังจากทำการวิเคราะห์สภาพปัญหาด้วยเครื่องมือคุณภาพ 7 ประการ ใช้หลักการศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหว จากนั้นทำการปรับปรุงโดยใช้อุปกรณ์ระบบสมทดแทนการทำงานของพนักงานในแผนกปิดฝากระป๋อง โดยมีมูลค่าการลงทุน 131,758 บาท ในแผนกจัดเก็บทำการออกแบบอุปกรณ์ช่วยในการทำงานและใช้การควบคุมด้วยการมองเห็นด้วยสัญญาณไฟซึ่งมีมูลค่าการลงทุน 28,750 บาท หลังการปรับปรุงพบว่าในแผนกปิดฝากระป๋อง การลำเลียงลำไยกระป๋องบริเวณหัวและท้ายรางฆ่าเชื้อที่ 3 มีระยะเวลาการผลิตต่อกิโลกรัมลดลง 7.49% และ 8.07% ผลผลิตเพิ่มขึ้น 8.13% และ 8.82% ตามลำดับ การลำเลียงลำไยกระป๋องบริเวณหัวและท้ายรางฆ่าเชื้อที่ 4 มีระยะเวลาการผลิตต่อกิโลกรัมลดลง 13.29% และ 13.29% ผลผลิตเพิ่มขึ้น 15.40% และ 15.37% ตามลำดับ ต้นทุนแรงงานทั้งหมดลดลง 50.16% ในแผนกจัดเก็บ การจัดเก็บลำไยกระป๋องในจุดที่ 1, 2, 3 และ 4 มีระยะเวลาการผลิตต่อกิโลกรัมลดลง 9.56%, 9.99%, 13.33% และ 13.33% ตามลำดับ ผลผลิตเพิ่มขึ้น 10.59%, 11.08%, 15.42% และ 15.39% ตามลำดับ ต้นทุนแรงงานลดลง 25%

<b>Thesis Title</b>	Efficiency Improvement in Canned Fruits Conveying and Storing Process Using Motion and Time Study Technique
<b>Author</b>	Mr. Praken Keereewan
<b>Degree</b>	Master of Engineering (Industrial Engineering)
<b>Thesis Advisor</b>	Assoc. Prof. Isra Teerawatsakul

### ABSTRACT

The purposes of this research are to increase the efficiency of canned longan manufacturing processes by shorten the production time and to reduce labor cost in the seamer and storing station. The study was found that before the improvement, seamer and storing station had low efficiency, height labor cost and confounded code of product.

After analyzing the problems with quality tools 7 QC and application of Motion and Time Study principle, the problems were adjusted by using pneumatic machine which investment value is 131,758 baht for instead of using employees who worked in seamer station. At storing station, the helping devices were designed and using light signal controller to control vision, which had investment value 28,750 baht. After this improvement found that the production time per kilogram of head and end in conveying process on third cooker at seamer station were reduced about 7.49% and 8.07%, the productivity were increased 8.13% and 8.82% respectively, the result turn out in the same as the fourth conveyor that reduced 13.29% and 13.29% of production time per kilograms and the productivity were increased 15.40% and 15.37% respectively. The total labor cost was reduced 50.16%. At storing station, the production time per kilogram in storing process on first, second, third and fourth point were reduced about 9.56%, 9.99%, 13.33% and 13.33% respectively, the productivity were increased 10.59%, 11.08%, 15.42% and 15.39% respectively and the cost of labor was reduced 25%.