

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การพัฒนาระบบข้อมูลเวลาสำหรับการผลิตไดโอด เอสไอพี

ผู้เขียน นายสุเทพ สุภรัตน์

ปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ รองศาสตราจารย์ ดร.นิวิท เจริญใจ

### บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบข้อมูลเวลาการทำงานสำหรับการผลิตไดโอด เอสไอพีโดยใช้เทคนิคการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา โดยศึกษาในส่วนของกระบวนการผลิตไดโอด เอสไอพี ของลำพูนซึ่งเด่นเกิน จำกัด กรณีศึกษาที่ใช้เป็นตัวอย่างคือโครงการออกแบบผลิตภัณฑ์ จากเดิมที่เป็นไดโอด เอสไอพีแบบ Single Frame ให้เป็นแบบ Dual Frame โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดต้นทุนของทองแดง และการลดเวลาในการปฏิบัติงาน ในโครงการนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีการจัดทำระบบข้อมูลเวลามาตรฐานของกระบวนการผลิต เพื่อใช้ในการพยากรณ์เวลามาตรฐานล่วงหน้า (Predetermined Time System) แล้วนำเวลาที่ได้ไปใช้ในการวางแผนในการผลิตเบื้องต้นก่อนทำการเริ่มโปรเจก

ระบบข้อมูลเวลามาตรฐานของสายการผลิตไดโอด เอสไอพีที่สร้างขึ้น สามารถใช้พยากรณ์เวลาการผลิตล่วงหน้าของผลิตภัณฑ์ใหม่ ผลการเปรียบเทียบระหว่างค่าเวลาพยากรณ์กับค่าเวลาจริงในกระบวนการผลิตไดโอด เอสไอพี Dual Frame มีค่าคลาดเคลื่อนเฉลี่ยในช่วง 6.65 %

**Independent Study Title** Development of Time-Data System for SIP Diode Production

**Author** Mr. Suthep Supharat

**Degree** Master of Engineering (Industrial Engineering)

**Independent Study Advisor** Assoc. Prof. Dr. Nivit Charoenchai

### ABSTRACT

The independent study has the objective to develop a Standard Time data in SIP diode production Lumphun Shindengen Co., Ltd. using motion and time study technique. The case study was a product development project, from Single Frame SIP diode to Double Frame SIP diode which the object was to reduce material cost and production time. To support this project, it was necessary to develop the production standard data system that could pre-determined the standard time.

At the end, the standard time system developed can well predict the production time of the new product. Hence, the time predicted is 6.65 % different from real production time.