

ชื่อปริญญาบัตร : การพัฒนาเครื่องจักรอุตสาหกรรมควบคุมการทำงานด้วยพีแอลซี  
ชื่อนักศึกษา : นายทวีวัฒน์ อจหาญ 054960401025-2  
นายณัฐพงศ์ สอสิริกุล 054960401027-8  
นายณัฐวุฒิ จันทรักษ์ 054960401028-6

ที่ปรึกษาปริญญาบัตร : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธงชัย ฉายศิริ  
ที่ปรึกษาปริญญาบัตรร่วม : นายพิชญ์ คาราทพงษ์  
ปีการศึกษา : 2551

### บทคัดย่อ

เนื่องจากในปัจจุบันอุตสาหกรรมต่างๆ มีการแข่งขันเพื่อที่จะผลิตสินค้าให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูง จึงนำระบบควบคุมอัตโนมัติมาใช้ในการผลิต การขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยเหตุผลเพื่อการประหยัดพลังงาน ประหยัดเวลาและแรงงาน ช่วยเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์ และปรับปรุงคุณภาพการทำงานในระบบให้ดีขึ้น

โครงการพัฒนาเครื่องจักรอุตสาหกรรมควบคุมการทำงานด้วยพีแอลซีนี้เป็นการพัฒนาเครื่องจักรเก่าชำรุดของสถาบันธัญญารักษ์ให้สามารถใช้งานได้ตามต้องการ การพัฒนาเริ่มต้นจากการเปลี่ยนชุดควบคุมด้วยสวิตซ์ตั้งเวลาแบบเดิมให้ควบคุมด้วยโปรแกรมพีแอลซี ซึ่งสามารถเพิ่มโปรแกรมการชักผ้าหรือแก้ไขโปรแกรมได้ตามภาระงาน นอกจากนี้ยังได้ปรับปรุงออกแบบเพิ่มช่องเติมน้ำยาเคมีและผงซักฟอกชนิดต่างๆ รวม 4 ชนิด

เพื่อให้เครื่องจักรทำงานสอดคล้องกับโปรแกรมการชักได้อย่างต่อเนื่องผลจากการดำเนินงานทำให้สถาบันธัญญารักษ์มีเครื่องจักรที่มีโปรแกรมการชักสอดคล้องกับภาระงาน และยังสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขโปรแกรมได้

Project Title : Industrial Washing Machine Development as PLC Control  
B : Mr. Thaweewat Athan  
Mr. Nattaphong Sorsirikul  
Mr. Nuttawut Chantarak  
Project Advisor : Asst. Prof. Tongchai Chasiri  
Co-project Adviver : Mr. Pichya Darapong  
Academic Year : 2008

#### Abstract

Nowadays, many kinds of industries are competitive quality and effective products. Automatic Control System is also conducted by production, shipping of products for an economical energy, saving time and labour, increasing quality products as well as improvement operation.

Industrial Washing Machine Development of this project that is controlled by PLC program can be developed as worn parts in washing machine of Thnyarak Institute. Previous timer switch is changed by controlled PLC Control which can be increased program about washing clothes and remedy of load. In addition, washing machine is classified into four types of compartments: one soap softener and three detergents.

The washing machine is concordance between the washing program and load of Thnyarak Institute. Furthermore, it can be changed by remedy program.