

## พัฒนาระบบอัตโนมัติเพื่อป้องกันความผิดพลาดในโรงงานอุตสาหกรรม

โดย นายชัยวุฒิ สีหิ่ง

นายปิยะวัฒน์ แดงมณี

### บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องจักรในสายการผลิตโดยป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายจากสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด ผู้จัดทำได้พัฒนาระบบ SCADA ที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจจับข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ระบบที่พัฒนาขึ้นใช้ Programmable Logic Controller (PLC) และโปรแกรม Visual Studio เป็นแกนหลักของระบบ จากนั้นจำลองการทำงานของระบบโดยอินพุตข้อมูลที่ได้จากโรงงานจริงเข้าระบบเพื่อให้ SCADA ที่พัฒนาขึ้นสามารถตรวจจับข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้แบบเรียลไทม์ แล้วข้อมูลถูกเก็บไว้ที่ database MySQL เพื่อการวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลในต่อไป

## Developing an automation fault tolerance control system for industrial application

By Mr. Chaiyawut Seeling  
Mr. Piyawut Daengmanee

### ABSTRACT

This project aims to improve the efficiency of the machines in a factory line by preventing the damaged during the automatic process due to unforeseen circumstance. The researcher developed a SCADA system that can analyze the current data from each machine and detect errors that may have occurred in the production process. The developed system uses a Programmable Logic Controller (PLC) and Visual Studio Program as the core of the system. Then, simulate the operation of a factory process from input data obtained from a real factory. The developed SCADA system can detect possible error in real time. The information is saved at MySQL database for futher data analysis and comparison.