

การประยุกต์ใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์ร่วมกับ PLC ในระบบควบคุมเครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย

ในโรงงานต้นแบบจำลอง มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

โดย นางสาวช่อผกา สร้อยจำปา

นางสาวทิพวรรณ นามโคตร

### บทคัดย่อ

โครงการนี้นำเสนอการนำโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์เข้ามาใช้งานร่วมกับบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ประยุกต์ใช้งานกับระบบควบคุมเครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอยในโรงงานต้นแบบจำลอง คอนโทรลเลอร์ทั้งสองตัวใช้ภาษาที่แตกต่างกัน จึงจำเป็นที่จะต้องแปลงภาษาเพื่อให้คอนโทรลเลอร์สามารถสื่อสารกันได้ ใช้หลักการส่งข้อมูลแบบอนุกรมที่เรียกกันว่า MODBUS โดยที่บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์จะเป็นตัวรับข้อมูลมาจากเซนเซอร์และส่งข้อมูลไปสั่งการทำงานของโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์เพื่อไปควบคุมโหนดของระบบ การแสดงผลค่าอุณหภูมิและแจ้งเตือน การควบคุมการทำงานสามารถควบคุมได้โดยแอปพลิเคชัน Blynk บนสมาร์ตโฟนและแสดงผล นอกจากนี้ยังใช้การแจ้งเตือน LINE ในระบบ

An Application of Microcontroller with PLC in Control Systems Spray Drying  
Machine in Ubon Ratchathani University Pilot Plant

By Miss Chorpaka Soyjumpa  
Miss Thipphawan Namkhot

**Abstract**

This project demonstrates the use of a programmable logic controller (PLC) with a microcontroller board for the spray dryer control system in of prototype factory. As these two controllers use different types of communication. Protocols translator is required to enable communication between them. It is the principle of sending data in serial, which is achieved through MODBUS. The microcontroller board receives data from the sensors and sends it to the programmable logic controller to control the loads system as well as display and notify the temperature. The system can be controlled through the Blynk application on a smartphone, which includes a feature display. LINE notification is also used in the system.