

ในบทความนี้เกี่ยวข้องกับการศึกษา และการพัฒนาของระบบอำนวยความสะดวกและการเข้าถึงข้อมูล (SCADA) สำหรับการตรวจสอบสาเหตุของการเกิดความผิดพลาด, ความคลาดเคลื่อนของตัวแปร, ฟัซซีเนส และความไม่แน่นอนของระบบควบคุม โดยระบบควบคุมส่วนมากจะเป็นการมอนิเตอร์และการปิดเปิดอุปกรณ์เท่านั้น เราจึงนำเสนอการจำลองระบบสกาตาโดยใช้ตัวควบคุมฟัซซีที่สามารถควบคุมพารามิเตอร์ PID (Proportional Integral Derivative) ที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้เครื่อง Personal Computer (PC) นำข้อมูลจากพีแอลซี (โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์) แต่ละค่ามาวิเคราะห์รวมกันทางตรรกะ โดยทดลองนำวิธีการที่เสนอนี้ ไปใช้ในโรงงานทำความสะดวกเมล็ดกาแพ โดยการใช้ตัวควบคุมฟัซซีไปประยุกต์ควบคุมความเร็วชุดอินเวอร์เตอร์ของเครื่องคัดขนาดเมล็ดกาแพ จากการทดลองวิธีที่ใช้ฟัซซีควบคุมนี้ให้ผลการควบคุมที่ดีกว่า ยิ่งไปกว่านั้นยังเพิ่มประสิทธิภาพ และ ความเที่ยงตรงของระบบควบคุมพีแอลซีที่ไม่มีโมดูลฟัซซีลอจิก และสามารถนำต้นแบบระบบสกาตาไปประยุกต์ในงานอุตสาหกรรมและโรงงานควบคุมอัตโนมัติต่อไป

This paper concerned with the study and development of Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) system for monitoring fault diagnosis, parameter error, fuzziness, and uncertainty of control system. At present, the SCADA system provides only the procedure of monitoring and on - off device. Therefore, we introduce the method that SCADA system with fuzzy logic module. This new method can optimize PID (Proportional Integral Derivative) parameters using Personal computer to logically analyze data from PLC (Programmable Logic Controller). We bring this method to apply to The KHAO SHONG INDUSTRY plant .We used fuzzy logic for calculate control parameter take control on the machine. The result of this experiment, Fuzzy module is more controllable, efficient, and precise than non-fuzzy module. Eventually, we can apply this method with industrial and factory automation.