

โครงการวิจัยนี้นำเสนอพัดลมอัจฉริยะที่สามารถเลือกการควบคุมได้ 2 รูปแบบ คือ แบบควบคุมความต้องการของผู้ใช้ และแบบควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติ สำหรับการควบคุมตามความต้องการนั้น พัดลมที่นำเสนอจะให้ระดับความเย็นของพัดลมได้ละเอียดกว่าพัดลมทั่วไป คือสามารถหมุนปรับตามความต้องการแทนการกดปุ่ม 1-3 ระดับ ส่วนการควบคุมแบบอัตโนมัติจะใช้สัญญาณที่ได้จากเซนเซอร์อุณหภูมิมาควบคุมการปรับค่าแรงดันที่ป้อนให้กับมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ จึงทำให้พัดลมปรับความเร็วการหมุนของใบพัดตามอุณหภูมิได้ โครงการนี้จะประกอบไปด้วยวงจรทางฝั่งส่ง และฝั่งรับ ทางฝั่งส่งจะประกอบด้วยเซนเซอร์วัดอุณหภูมิซึ่งจะถูกประมวลผลค่าอุณหภูมิจากเซนเซอร์ด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์หลังจากนั้นก็ส่งข้อมูลที่ได้ผ่านโมดูลไร้สาย TRW ไปให้โมดูลไร้สาย TRW ทางด้านฝั่งรับซึ่งถูกควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์เช่นกัน ซึ่งจะทำการแปลงค่าอุณหภูมิในรูปของข้อมูลดิจิทัลที่ได้มาให้เป็นสัญญาณอนาล็อกเพื่อไปควบคุมการจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับให้แก่พัดลมต่อไป

## Abstract

237382

This research project present an intelligent fan that its controlling system are manual or automatic. In manual controlling the proposed fan provides finer steps of cooling levels than just 2-3 steps in the conventional fan. For automatically control, the signal from a temperature sensor will be used to control voltage applied to the ac motor. Hence, the fan can adjust its rotating speed when the environment temperature changes. The propose project is composed of a transmitter and receiver. The transmitter part has a temperature sensor whose data is analyzed by a microcontroller and be transmitted to a receiver via a TRW wireless module. At the receiver, the signal received by a TRW wireless module is sent to a microcontroller to convert digital data temperature level into analog signal. This obtained analog signal will then control the ac voltage applied to the fan.