

หัวข้องานวิจัย	การพัฒนาต้นแบบเครื่องมือควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง
ชื่อผู้วิจัย	สมบุญ สุกัทรกุลชัย
สาขาวิชา/คณะ	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2559
คำสำคัญ	เครื่องมือควบคุมไฟฟ้า อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง อาศัยโน

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาต้นแบบเครื่องมือควบคุมไฟฟ้าด้วย Smart Phone ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้อุปกรณ์ Arduino Wi-Fi Module ESP8266 เป็นตัวควบคุมการทำงานหลัก ใช้อุปกรณ์ 4 Chanel 5V relay 4 ช่อง ควบคุมการจ่ายไฟฟ้า โปรแกรม Arduino IDE เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และอุปกรณ์ 1602 LCD เป็นตัวแสดงผลที่สถานที่ทำการทดลอง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้ใช้สามารถควบคุมการปุ่มเปิด-ปิด ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยอาศัย อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือ มือถือ การประเมินความเหมาะสมของการพัฒนาต้นแบบเครื่องมือควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านบริหารธุรกิจ จำนวน 15 คน ใช้การเลือกแบบเจาะจง ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้องอย่าง 3 ปี แบ่งเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความเหมาะสมในการเลือกใช้อุปกรณ์ ด้านสมรรถนะและความถูกต้องของระบบ และความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบ โดยระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ที่ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.22 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.60 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ระบบสามารถสนับสนุนการทำงานได้ตามวัตถุประสงค์

<b>Research Title</b>	Development of Electrical Appliance Controller using Internet of Things Technology.
<b>Author</b>	Somboon Supattarakulchai
<b>Division/Faculty</b>	Faculty of Information Technology
<b>Years</b>	2016
<b>Keyword</b>	Electric Controlling, Internet of Things, Arduino

### **Abstract**

The objective of this research is to develop pilot electric appliances controller via Internet Smart Phone. Using Arduino Wi-Fi Module ESP8266 as a main controller, use 4 Chanel 5V relay to control power supply, use Arduino IDE program to control each electrical devices and use 1602 LCD as the monitor, development in IT Faculty. User is able to control ON-OFF via Computer or Smart Phone connecting Internet. There are specific 15 experts from Information Technology Faculty and Business Administration Faculty to evaluate this pilot electric appliances controller development via Internal of Things. They all have experiences at least 3 years in 3 functions which are Devices Choosing Appropriability, Capability and Accuracy of system, Overall system satisfaction. The result is in good level, mean ( $\bar{X}$ ) equivalent 4.22 and standard deviation (S.D.) at 0.60. Thus, this system is able to work as objective.