

ระบบควบคุมไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยี IoT

นายปกรณ์ โชคโกศาสมบัติ  
นางสาวกาญจนา แสนนาใต้

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
ปีการศึกษา 2558  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

# IOT POWER CONTROL SYSTEM

MR. PAKORN      CHOKPOKASOMBAT  
MISS KANCHANA   SANNATAI

PROJECT REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE BACHELOR'S DEGREE OF TECHNOLOGY IN INFORMATION TECHNOLOGY  
DEPARTMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY

FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY AND MANAGEMENT  
KING MONGKUT'S UNIVERSITY OF TECHNOLOGY NORTH BANGKOK

2015

COPYRIGHT OF KING MONGKUT'S UNIVERSITY OF TECHNOLOGY NORTH BANGKOK



## ใบรับรองปริญญาานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เรื่อง ระบบควบคุมไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยี IoT

โดย นายปกรณ์ โชคโกศาสมบัติ

นางสาวกาญจนา แสนนาใต้

ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต  
สาขาภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณบดี

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิราช มิ่งขวัญ)

คณะกรรมการสอบปริญญาานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(อาจารย์นิติการ นาคเจือทอง)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพารณ์ ชิมเจริญ)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิราช มิ่งขวัญ)

ชื่อ : นายปกรณ์ โชคโกศาสมบัติ  
นางสาวกาญจนา แสนนาใต้  
ชื่อปริญญาบัตร : ระบบควบคุมไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยี IoT  
ภาควิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิราช มิ่งขวัญ  
ปีการศึกษา : 2558

### บทคัดย่อ

โครงการพิเศษจัดทำระบบควบคุมไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยี IoT โดยใช้ความรู้ด้านภาษา C สำหรับการพัฒนาโปรแกรมบนตัวบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ และใช้ภาษา HTML JavaScript สำหรับพัฒนาหน้าเว็บเบราว์เซอร์เพื่อใช้ควบคุมและแสดงผล และความรู้เกี่ยวกับไมโครคอนโทรลเลอร์รวมทั้งวงจรอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ในการทำเป็นระบบควบคุมไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยี IoT

เนื่องจากปัจจุบันทางคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรมยังไม่มีระบบที่ช่วยในการควบคุมการใช้ไฟฟ้า ทำให้ประสบปัญหา เช่น การเปิดไฟฟ้าทิ้งไว้ขณะที่ไม่มีการเรียนการสอนหรือไม่มีผู้ใช้ห้อง มีการใช้ไฟฟ้าหลังเวลาทำการโดยไม่ได้รับอนุญาต

ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงจะนำเทคโนโลยี Internet of Thing (IoT) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน มาจัดทำเป็นระบบควบคุมไฟฟ้า เพื่อช่วยในการตรวจสอบการและควบคุมการใช้งานไฟฟ้าได้

(ปริญญานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 62 หน้า)

Name : MR. Pakorn Chokpokasombat  
Miss Kanchana Sannatai  
Project Title : IoT Power Control System  
Major Field : Information Technology  
King Mongkut's University of Technology North Bangkok  
Project Advisor : Asst. Prof. Dr. Anirach Mingkhwan  
Academic Year : 2015

### **Abstract**

Special project conducted IoT power control system developed by C language for programming, and develop on micro controller board, we used HTML and JavaScript for developed web browser for control and display, and we used microcontroller technique and electronic technique for developed IoT power control.

Current our faculty don't have system for management power, so we have problem about wasting power. So we used Internet of Thing for developed power control, and used to applied for check and control power

(Total 62 Pages)

---

Project Advisor

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการพิเศษระบบควบคุมไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยี IoT นี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความช่วยเหลือจากบุคคลหลาย ๆ ท่าน ซึ่งต้องขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิราช มิ่งขวัญ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ได้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการจัดทำทุกส่วนของโครงการ และอาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทุกท่าน ในการให้ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการพิเศษนี้ให้สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

ขอรำลึกและสำนึกในพระคุณของบิดา มารดา และครูบาอาจารย์ ที่ได้สั่งสอนข้าพเจ้าตลอดจนเพื่อน ๆ ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการจัดทำโครงการนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้จัดทำรู้สึกดีเป็นอย่างยิ่งจึงใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณทุก ๆ ท่าน ที่ได้มีส่วนร่วมให้กำลังใจและสนับสนุนการจัดทำโครงการนี้จนประสบผลสำเร็จไปด้วยดี

ปกรณ์ โชคโกศาสมบัติ

กาญจนา แสนนาใต้