ระบบควบคุมไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยี IoT

นายปกรณ์ โชคโภคาสมบัติ

นางสาวกาญจนา แสนนาใต้

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

IOT POWER CONTROL SYSTEM

MR. [PAKORN CHOKPOKASOMBAT](https://www.facebook.com/pakorn.chokpokasombat?fref=nf)

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

**ใบรับรองปริญญานิพนธ์**

**คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม**

**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**

เรื่อง ระบบควบคุมไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยี IoT

โดย นายปกรณ์ โชคโภคาสมบัติ

นางสาวกาญจนา แสนนาใต้

ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_คณบดี

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิราช มิ่งขวัญ)

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ประธานกรรมการ

(อาจารย์นิติการ นาคเจือทอง)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพาภรณ์ ซิ้มเจริญ)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิราช มิ่งขวัญ)



ชื่อ : นายปกรณ์ โชคโภคาสมบัติ

นางสาวกาญจนา แสนนาใต้

ชื่อปริญญานิพนธ์ : ระบบควบคุมไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยี IoT

ภาควิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร.อนิราช มิ่งขวัญ

ปีการศึกษา : 2558

**บทคัดย่อ**

โครงงานพิเศษจัดทำระบบควบคุมไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยี IoT โดยใช้ความรู้ด้านภาษา C สำหรับการพัฒนาโปรแกรมบนตัวบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ และใช้ภาษา HTML JavaScript สำหรับพัฒนาหน้าเว็บบราวเซอร์เพื่อใช้ควบคุมและแสดงผล และความรู้เกี่ยวกับไมโครคอนโทรลเลอร์รวมทั้งวงจรอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ในการทำเป็นระบบควบคุมไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยี IoT

เนื่องจากปัจจุบันทางคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรมยังไม่มีระบบที่ช่วยในการควบคุมการใช้ไฟฟ้า ทำให้ประสบปัญหา เช่น การเปิดไฟฟ้าทิ้งไว้ขณะที่ไม่มีการเรียนการสอนหรือไม่มีผู้ใช้ห้อง มีการใช้ไฟฟ้าหลังเวลาทำการโดยไม่ได้รับอนุญาต

ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงจะนำเทคโนโลยี Internet of Thing (IoT) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในปัจจุบัน มาจัดทำเป็นระบบควบคุมไฟฟ้า เพื่อช่วยในการตรวจสอบการและควบคุมการใช้งานไฟฟ้าได้

(ปริญญานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 62 หน้า)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

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**

โครงงานพิเศษระบบควบคุมไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยี IoT นี้สำเร็จลุล่วงลงได้โดยความช่วยเหลือจากบุคคลหลาย ๆ ท่าน ซึ่งต้องขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิราช มิ่งขวัญ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานที่ได้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการจัดทำทุกส่วนของโครงงาน   
และอาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทุกท่าน ในการให้ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทาง  
ในการพัฒนาโครงงานพิเศษนี้ให้สามารถขำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

ขอรำลึกและสำนึกในพระคุณของบิดา มารดา และครูบาอาจารย์ ที่ได้สิ่งสอนข้าพเจ้า ตลอดจนเพื่อน ๆ ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการจัดทำโครงงานนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้จัดทำรู้สึกดีเป็นอย่างยิ่งจึงใครขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณทุก ๆ ท่าน ที่ได้มีส่วนร่วมให้กำลังใจและสนับสนุนการจัดทำโครงงานนี้จนประสบผลสำเร็จไปด้วยดี

ปกรณ์ โชคโภคาสมบัติ

กาญจนา แสนนาใต้