

PROJECT

SOLAR CELL MONITORING

Samutprakan Technical College.

สัปดาห์ TK24-33

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์

สามารถอ่านคำของแผงโซลล่าเซลล์ได้

- วัดค่าแรงดัน
- วัดค่ากระแส
- วัดค่าอุณหภูมิ
- วัดความเข้มแสง

สามารถรับส่งค่าผ่าน Lora ได้

สามารถแสดงข้อมูลบนคลาวด์ได้

แผงโซลล่าเซลล์ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ความคืบหน้าของผลงาน

ณ ปัจจุบันนี้ผลงานของเราอยู่ในขั้นตอนที่ 4 นั่นคือขั้นตอนทดสอบและหาจุดบกพร่องเพื่อแก้ไขปัญหาปรับปรุงงาน

ซึ่งขั้นตอนนี้ผ่านมาแล้วมี 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 หาข้อมูลเบื้องต้นหา Spec อุปกรณ์

ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบระบบทดสอบอุปกรณ์และกำหนดฟังก์ชัน

ขั้นตอนที่ 3 ทดสอบsoftwareและพัฒนาSoftware

เดือน/สัปดาห์ กิจกรรม	เดือนที่ 1				เดือนที่ 2				เดือนที่ 3				เดือนที่ 4				เดือนที่ 5				เดือนที่ 6			
	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
หาข้อมูล เบื้องต้น ศึกษาความเป็นไปได้ วิเคราะห์งานวิจัย หา Spec อุปกรณ์	←→	←→																						
ออกแบบระบบ สั่งซื้ออุปกรณ์ ทดสอบอุปกรณ์ กำหนดฟังก์ชันทำงาน					←→	←→	←→																	
ประกอบวงจร เดินสายไฟ ทดลอง Software พัฒนา Software									←→	←→	←→													
ทดสอบและหาจุด บกพร่องเพื่อแก้ไข ปรับปรุงงาน													←→	←→	←→									
หาประสิทธิภาพ การทำงานของระบบ พร้อมกับการปรับปรุง															←→	←→	←→	←→						
จัดทำรายงาน จัดทำคู่มือ เก็บรายละเอียด																				←→	←→	←→	←→	

สถานที่ติดตั้ง



ปัญหาที่พบ

- สภาพอากาศ
- ระยะเวลา

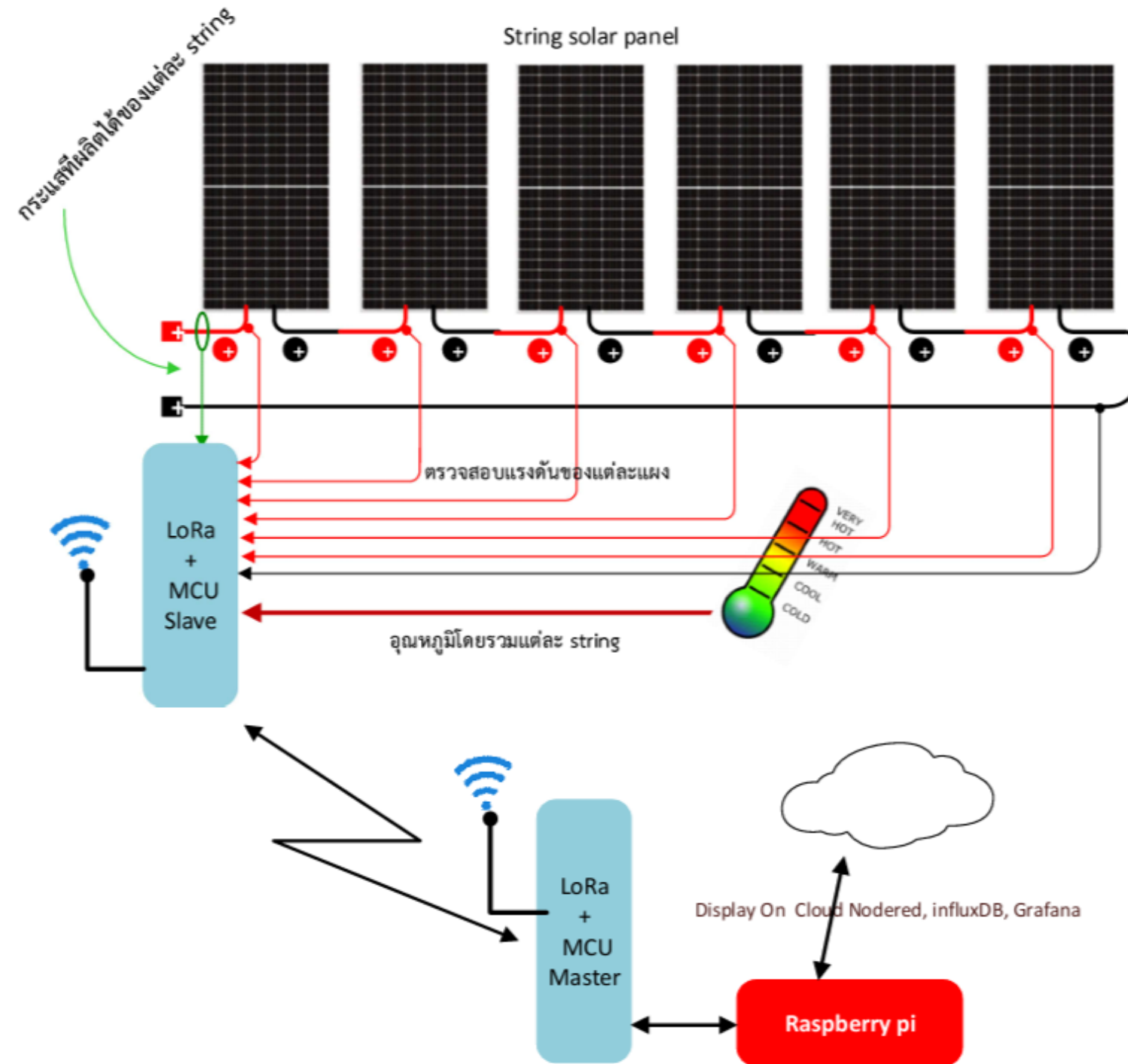
การแก้ไขปัญห

- ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ใช้ให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง
- ปรับเปลี่ยนแผน

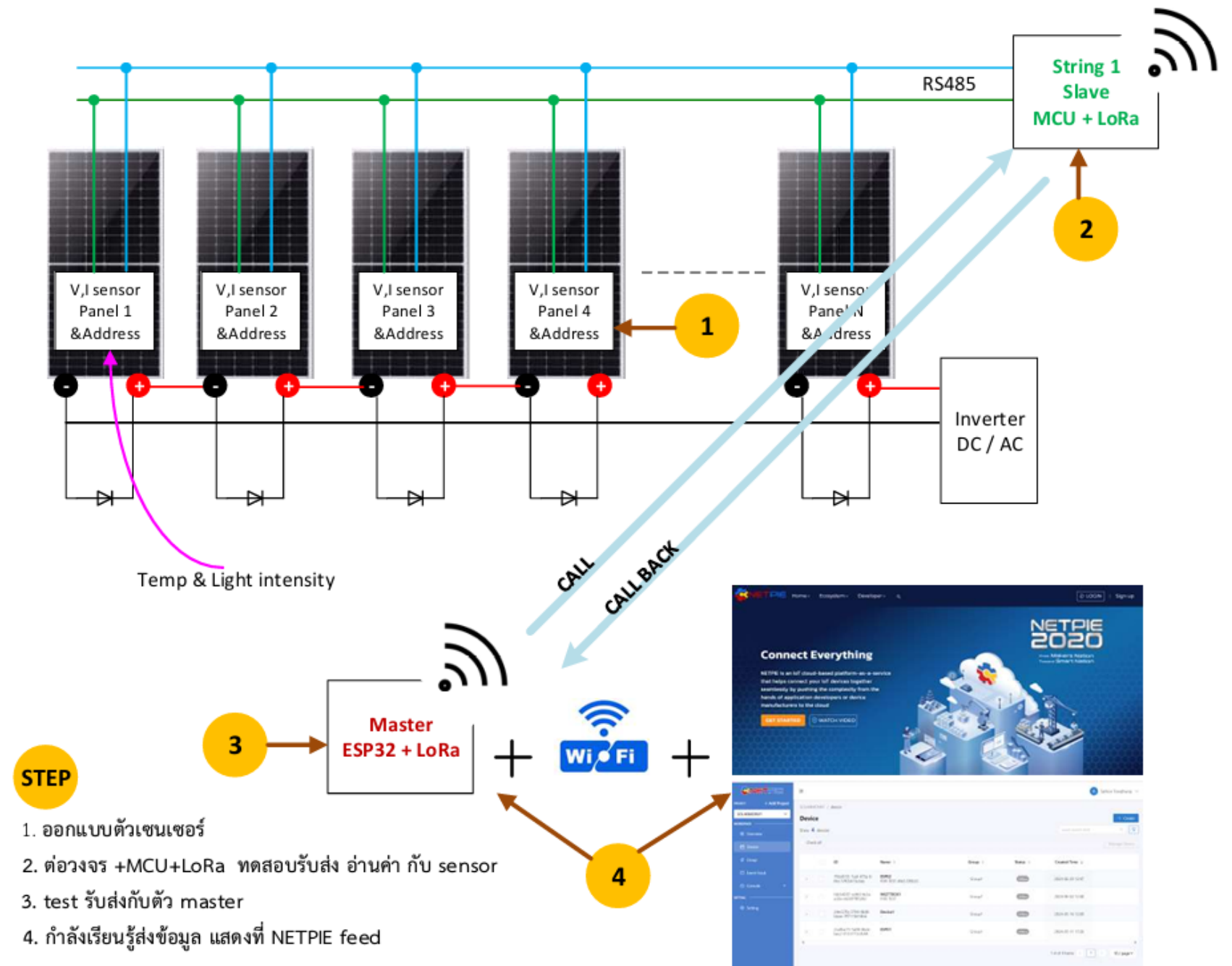
รายละเอียดของชิ้นงาน

- เซนเซอร์แสง
- เซนเซอร์วัดแรงดัน
- **Current Sensor**
(เซนเซอร์กระแส)
- **Infrared temperature**
(วัดอุณหภูมิ)
- **Analog control**
(ใช้แยก/เลือกสัญญาณ)
- **Analog Digital Multiplexer**
(ลดสัญญาณ)
- **Step down**
(ลดแรงดัน)
- **Lora**
(ส่ง/รับ สัญญาณทางไกล)
- **Ampifier Module**
(ขยายสัญญาณ)
- **Power supply**
- **Arduino**
- **Battery**

ระบบเก่า



ระบบใหม่



THE END

