

| | | |
|------------------|---|----------|
| โครงการงาน | ระบบตรวจวัดอุณหภูมิอัตโนมัติโดยผ่านเครือข่าย xbee วัดอุณหภูมิโดยมีแหล่งจ่ายเป็นโซล่าเซลล์ | |
| จัดทำโดย | นาย สุภณัย กระจายศรี | B5402458 |
| | นาย ศณัฐชะพล อัดตวนิช | B5424733 |
| | นาย กฤษฎา กลีบจำปา | B5428212 |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูติมา พรหมมาก | |
| สาขาวิชา | วิศวกรรมโทรคมนาคม | |
| ภาคการศึกษา | 1/2557 | |

บทคัดย่อ (Abstract)

โครงการนี้เป็นการศึกษาโครงสร้างของระบบตรวจวัดอุณหภูมิอัตโนมัติโดยผ่านเครือข่าย xbee วัดอุณหภูมิโดยมีแหล่งจ่ายเป็นโซล่าเซลล์โดยเป็นการประยุกต์บอร์ดไมโครคอนโทรเลอร์ Arduino UNO R3 กับ sensor วัดอุณหภูมิ DS18B20 โดยใช้ภาษา C เป็นตัวสั่งการ โดยที่จะมีการใช้งาน 2 ระบบ คือจากภาคส่งและภาครับ โดยที่ภาคส่งจะทำการวัดอุณหภูมิโดยใช้วงจรเซนเซอร์ต่อกับบอร์ด arduino Uno R3 และใช้การส่งไร้สายจาก xbee และใช้แหล่งจ่ายจากโซล่าเซลล์ และส่งค่าข้อมูลเซนเซอร์ไปให้ภาครับ โดยที่ภาครับก็รับค่าจากการส่งไร้สายจาก Xbee ที่ต่อกับ arduino ด้วยเช่นกัน จากนั้นจะแสดงผลค่าอุณหภูมิที่จอ LCD และถ้าอุณหภูมิเกินค่าที่เราได้กำหนดไว้ จะเกิดการแจ้งเตือนของวงจรเสียง จากการทดสอบพบว่าปัจจุบันการใช้พลังงานไฟฟ้ามีมากขึ้น ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน จึงได้พลังงานทดแทนจากโซล่าเซลล์ เพื่อทำให้ไม่มีการสิ้นเปลืองพลังงาน เพราะพลังงานจากโซล่าเซลล์สามารถชาร์จเข้าแบตเตอรี่ได้ และทำให้วงจรภาคส่งสามารถทำงานตลอดเวลา