

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันรัฐบาลได้มีการรณรงค์ให้ใช้พลังงานอย่างประหยัด เพราะว่าพลังงานทุกอย่างมีใช้อย่างจำกัด ประกอบกับถ้าเราใช้พลังงานอย่างประหยัดแล้ว จะส่งผลให้ลดค่าใช้จ่ายลงได้ และจะทำให้ประเทศชาติประหยัดงบประมาณ

บางครั้งที่เราออกจากบ้านโดยลืมปิดเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น หลอดไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศ พัดลม และอื่น ๆ หรือในบางครั้งที่เราไม่อยู่บ้านในเวลากลางคืน ถ้าเราต้องการเปิดหลอดไฟฟ้าแสงสว่าง เช่น หลอดไฟที่หน้าบ้าน หลอดไฟที่หลังบ้าน หลอดไฟฟ้าที่โรงรถ หรือต้องการเปิดเครื่องปรับอากาศภายในบ้านไว้ก่อนถึงบ้านเพื่อที่จะได้ความเย็นพอดี และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับอุปกรณ์ในสำนักงานต่าง ๆ ได้อีกด้วย ในโครงการนี้สามารถแก้ปัญหาเหล่านี้ได้ โดยเราจะสามารถควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เราต้องการนี้ได้ทางโทรศัพท์ ซึ่งในปัจจุบัน โทรศัพท์เป็นอุปกรณ์ที่เข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตของมนุษย์เราเป็นอย่างมาก และมีการใช้งานที่ง่ายไม่ว่าจะเป็น โทรศัพท์มือถือหรือโทรศัพท์บ้าน หรือแม้กระทั่งโทรศัพท์สาธารณะ ก็ทำให้เราสามารถติดต่อและพูดคุยกันได้ และยังเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย ซึ่งเหล่านี้เราเห็นได้จากเทคโนโลยีของโทรศัพท์มือถือที่ทำได้หลายอย่าง หรือการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่เราก็ยังใช้โทรศัพท์ เราจึงนำประโยชน์ของโทรศัพท์มาใช้ในอีกด้านหนึ่งคือการควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าตามโครงการนี้

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 ช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า

1.2.2 ช่วยอำนวยความสะดวกในการ ปิด - เปิด เครื่องใช้ไฟฟ้าได้

1.2.3 เป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาระบบการควบคุมระยะไกลให้ใช้ประโยชน์สูงสุดต่อไปได้

1.3 ขอบข่ายงาน

1.3.1 ศึกษาการใช้โทรศัพท์ควบคุมการปิดเปิดหลอดไฟฟ้า พัดลมและแอร์ได้

1.3.2 ผู้ใช้ยังไม่สามารถสั่งให้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์อื่น ๆ เองได้

1.3.4 ศึกษาการทำงานการส่งสัญญาณของโทรศัพท์

1.3.5 ศึกษาการทำงานโดยควบคุมจากไมโครคอนโทรลเลอร์

1.3.6 ออกแบบวงจรรวมที่จะใช้ในการควบคุมระยะไกล

1.4 กิจกรรมการดำเนินการ

กิจกรรม	พ.	ร.	น.	ก.	มี.	ม.	พ.	มิ.	ก.	ศ.	ก.
	ช.	ก.	ก.	พ.	ค.	ช.	ก.	ช.	ก.	ก.	ช.
1. เขียนโครงร่างการทำงาน											
2. รวบรวมข้อมูล,เอกสาร											
3. ศึกษาระบบการทำงานของโทรศัพท์และวงจรร่วม ต่าง ๆ วงจรเสียงโต้ตอบอัตโนมัติ วงจรแปลง สัญญาณดิจิทัลกับอนาล็อก											
4. ลงลายวงจรบัคกรี,โปรแกรม											
5. ทำการทดสอบ,วิเคราะห์											
6. ทำโครงงานฉบับร่าง											
7.ปรับปรุงแก้ไขโครงงานให้สมบูรณ์											
8. ส่งโครงงานฉบับสมบูรณ์											

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 สามารถใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.5.2 สามารถช่วยประหยัดพลังงานได้ในระดับหนึ่ง
- 1.5.3 ประหยัดเวลา และประหยัดค่าใช้จ่าย
- 1.5.4 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเทคโนโลยีใหม่