**บทที่ 4**

**ผลการวิจัย**

ระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายเป็นอย่างมาก รวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสมาร์ทโฟน ทำให้เราสามารถเข้าถึงอินเตอร์เน็ตได้อย่างสะดวกขึ้น การนำเอาเครือข่ายอินเตอร์เน็ตมาใช้งานในด้านอื่นนอกจากด้านการให้บริการข้อมูลสารสนเทศจึงได้รับความสนใจมากขึ้นในปัจจุบัน ระบบนี้เป็นสิ่งประดิษฐ์หนึ่งที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อความสะดวกสบายในการใช้ชีวิตประจำวัน และยังเป็นการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆภายในบ้าน ทดสอบใช้งานได้ผลดังนี้

**4.1 ผลของโครงงาน**

จากการจัดทำการติดตั้ง กล่องSmart Box ,กล่อง Control box และชุดทดลองแล้วจะสามารถควบคุมการเปิด-ปิด เครื่องใช้ไฟฟ้าด้วยสมาร์ทโฟน หรือ ควบคุมที่ตัวกล่อง Control box จะดูผลได้จากชุดทดลอง ประกอบเครื่องและอุปกรณ์ ดังรูป



1

2

4

3

**รูปที่ 4.1**

1. ชุดทดลองอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.Router wifi

3. กล่องSmart Box

4. กล่อง Control box

**4.2 ประสิทธิภาพของเครื่อง**

4.2.1 จากการทดสอบสามารถเปิด-ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้านได้ด้วยสมาร์ทโฟน และควบคุมที่กล่อง Control box ได้

4.2.2 จากการทดลองสามารถปรับความสว่างของหลอดไฟในห้องนอนได้ด้วย และควบคุมที่กล่อง Control box ได้

4.2.3 จากการทดลองสามารถตรวจดูการเปิด-ปิดประตูบ้านได้โดยจะแสดงผลในสมาร์ทโฟน

4.2.4 จากการทดลองสามารถตั้งเวลาการเปิด-ปิด อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้านได้ด้วย

4.2.5จากการทดลองสามารถดู และควบคุมกล้อง IP-CAMERA ได้ผ่านสมาร์ทโฟน