

งานวิจัยนี้เป็นการออกแบบและการประยุกต์ระบบสื่อสารไร้สาย โดยใช้เทคโนโลยี RFID (Radio Frequency Identification) มาใช้ในการควบคุมการเปิด-ปิดประตูและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคาร ได้แก่ หลอดไฟและเครื่องปรับอากาศ โดยบัตรอิเล็กทรอนิกส์ใช้คลื่นวิทยุ ภายในบรรจุรหัสประจำตัวสำหรับผู้ใช้แต่ละคน เมื่อผู้ใช้งานมาถึงหน้าประตูก็นำบัตรอิเล็กทรอนิกส์ไปใกล้เครื่องอ่านบัตร บัตรอิเล็กทรอนิกส์จะทำการติดต่อกับเครื่องอ่านบัตร เครื่องอ่านบัตรจะทำการตรวจสอบบัตรอิเล็กทรอนิกส์ว่ามีรหัสตรงกับข้อมูลที่กำหนดไว้หรือไม่ ถ้ารหัสตรงกัน ประตูจะทำการปลดล็อกและอุปกรณ์ไฟฟ้าก็จะทำการเปิด แต่ถ้ารหัสไม่ตรงกับเครื่องอ่านบัตร ประตูจะไม่ปลดล็อกให้ และอุปกรณ์ไฟฟ้าจะไม่เปิด แต่ถ้าผู้ใช้ออกจากห้องอุปกรณ์ไฟฟ้าจะปิดอัตโนมัติ โดยระบบนี้จะช่วยในการประหยัดพลังงาน

This research is designing pulpy building of wireless system using Radio Frequency Identification (RFID) Technology to control the opening and closing of the door space and the switching of electrical appliances (light bulbs and air-conditioners) in side the building by using wireless active card. Inside the contains individual code for each user who could open the door by pressing the card to the card reader. If the code in the card matches the programmed code, the door will open and all appliance will be switched on. If the code does not match, nothing will work. When the user leaves the room, very thing will be automatically turned off. Therefore, this project can help save energy.