

## ระบบจัดการที่จอดรถด้วยเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี

โดย นางสาวกนกกรักษ์ ปัสสาโก  
นางสาวรัตนาภรณ์ หงษ์บุญ  
นางสาวอุบลวรรณ พรรณา

### บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการออกแบบและสร้างระบบควบคุมการเข้าใช้ที่จอดรถโดยนำเอาเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี มาประยุกต์ใช้ในการควบคุมการเปิดและปิดประตูที่จอดรถและจัดการข้อมูลการเข้าใช้งานที่จอดรถของผู้ใช้งาน

โครงการประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ ส่วนแรกคือ แบบจำลองที่จอดรถ ซึ่งจะมีบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ (Arduino Mega 2560 ADK) ควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ ในโรงจอดรถและส่งข้อมูลไปเก็บบนฐานข้อมูล ส่วนที่สองคือ ฐานข้อมูลซึ่งจะใช้เก็บข้อมูลที่ส่งมาจากบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ และส่วนสุดท้ายคือ แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ซึ่งจะใช้สำหรับแสดงข้อมูลต่างๆ ของระบบโรงจอดรถที่ดึงมาจากฐานข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลของเวลาการเข้าและออกที่จอดรถและสถานะของตำแหน่งที่ว่างของที่จอดรถ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถที่จะเข้าถึงข้อมูลเหล่านี้ ด้วยการล็อกอินเข้าระบบที่จอดรถผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ นอกจากนี้ แอปพลิเคชันนี้ ยังสามารถแสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ สถานะตำแหน่งที่ว่างของที่จอดรถ และคำนวณค่าใช้จ่ายที่จอดรถได้ เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายมากขึ้นในการใช้งานที่จอดรถ

## RFID Parking Management System

By Miss Kanokrak Patsako  
Miss Rattanaporn Hongboon  
Miss Ubonwan Panna

### ABSTRACT

This project presents the design and creation of a parking management system. RFID technology in cooperation with a microcontroller is applied in the project for car access control and management.

The project consists of three main parts. The first part is a model of parking area. A microcontroller, Arduino Mega 2560 ADK, is used to control electrical equipments in the parking area and it also sends collected data to the database. The second part is the database which is used to store the data sent from the microcontroller. The last part is a smartphone application which is used to show the important information of the parking area retrieved from the database. The information includes the time of entry and exit, status and availability of parking slots. The users have to install the developed application on their Android smartphones and they are able to reach the information by logging in to the application. Furthermore, the application gives users more convenient service by showing their personal information, the availability of parking slots, and the parking fee.