

# รายงานการวิจัย

เรื่อง

เครื่องควบคุมการเปิดปิดประตูด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ชิปเดี่ยว  
( Single chip microcomputer based door control )

โดย ..

นายมนตรี กาญจนะเดชะ

โครงการจัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

## บทคัดย่อ

รายงานการวิจัยฉบับนี้กล่าวถึง การออกแบบและสร้างเครื่องต้นแบบของเครื่องควบคุมการเปิดปิดประตูด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ชิปเดี่ยว ตระกูล MCS-51 กล่าวถึงการออกแบบทางฮาร์ดแวร์และทางซอฟต์แวร์ ซึ่งมีแป้นพิมพ์สำหรับให้ผู้ใช้ป้อนรหัสผ่าน และมีส่วนแสดงผลสำหรับแสดงเวลาและโต้ตอบกับผู้ใช้ มีส่วนกลไกสำหรับล็อกและคลายล็อกประตู เวลาในการใช้ห้องของผู้ใช้แต่ละคนจะถูกบันทึกไว้ในหน่วยความจำของเครื่อง และสามารถที่จะส่งข้อมูลนี้ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพื่อนำไปประมวลผลต่อไปได้

## Abstract

This research report presents a prototype designed of a single chip microcomputer based door control using MCS-51 family microcontroller. Hardware and software design are presented . The system has a keyboard and a 4 digits 7 segment LED display for user interaction, and a door locking and unlocking mechanism. When a user passing the door current time and his password will be stored, which can be sent to a microcomputer for makeing a reporte and further processing.