

โครงการ เครื่องสแกนลายนิ้วมือเพื่อเปิด - ปิดประตู
 โดย 1. นาย อรรถพล ศิลปกิจโกศล รหัสประจำตัว B4908067
 2. นาย ชาญณรงค์ ประกอบดี รหัสประจำตัว B5016839
 3. นาย ภูริทัต สุธรรมมา รหัสประจำตัว B5007172
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ. ดร. ประโยชน์ คำสวัสดิ์
 สาขาวิชา วิศวกรรมโทรคมนาคม
 ภาคการศึกษาที่ 2/2553

บทคัดย่อ

(Abstract)

โครงการนี้นำเสนอการออกแบบระบบเปิด - ปิดประตูด้วยการสแกนลายนิ้วมือ โดย การดำรงชีวิตในปัจจุบันนี้ ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ชีวิตความมีศักยภาพของสังคมนั้น เช่น ในโรงงานอุตสาหกรรมมีการผลิตด้วยเครื่องจักรที่ทันสมัย หรือระบบการบริหารงานขององค์กร เป็นต้น เครื่องสแกนลายนิ้วมือก็เป็นเทคโนโลยีอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจนำมาใช้งานภายในองค์กร เพราะประโยชน์จากลายนิ้วมือสามารถแสดงข้อมูลของบุคคลนั้นได้ ด้วยเหตุนี้จึงมีระบบที่นำเทคโนโลยีเครื่องสแกนลายนิ้วมือมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น การรักษาความปลอดภัย การบริหารทรัพยากรบุคคล

ผู้จัดทำจึงคิดปรับปรุงระบบการสแกนลายนิ้วมือเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด โดยจากการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ ทำให้เกิดแนวคิดในการใช้อุปกรณ์ดังนี้ 1. บอร์ด ไมโครคอนโทรลเลอร์ AVR 2. LCD 3. เครื่องสแกนลายนิ้วมือรุ่น fps-001 4. Electronic lock 5. ชุดรับส่งข้อมูลไร้สาย RS-232 และ 6. คอมพิวเตอร์ ระบบนี้เป็นการควบคุมแบบอัตโนมัติ โดยใช้บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ AVR เป็นตัวควบคุมหลักของระบบ โดยการใช้ประโยชน์ของระบบเครื่องสแกนลายนิ้วมือนี้ ผู้จัดทำมุ่งหวังเพื่อนำไปใช้ในการรักษาความปลอดภัยในองค์กร โดยประตูจะเปิดให้ก็ต่อเมื่อเป็นบุคคลที่มีข้อมูลอยู่ในระบบเท่านั้น และเพื่อให้ได้ระบบที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นอีกทั้งยังประหยัดต้นทุนในการติดตั้งระบบ ด้วยการใช้เครื่องรับ - ส่งสัญญาณผ่านพอร์ต RS-232 แบบไร้สาย ในการส่งสัญญาณรับและส่งข้อมูลมาที่หน่วยประมวลผลกลาง เพื่อลดจำนวนอุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ที่ตั้งติดตั้งไว้ตรงทางเข้าทุกจุดที่ต้องการเช่นเดิม