

โครงการงาน	การตรวจสอบภาพพิมพ์ลายนิ้วมือดิจิทัล
โดย	1. นางสาวจันจิรา โคษาราช รหัสประจำตัว B4900801 2. นายธนกร ดียิ่ง รหัสประจำตัว B4902362 3. นางสาวภัทราพร คำชาย รหัสประจำตัว B4904427
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ. ดร. ประโยชน์ คำสวัสดิ์
สาขาวิชา	วิศวกรรมโทรคมนาคม
ภาคการศึกษาที่	2/2552

บทคัดย่อ

(Abstract)

ในปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้ภาพพิมพ์ลายนิ้วมือดิจิทัลในด้านต่างๆ อย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะเป็นการสแกนลายนิ้วมือเพื่อเข้าทำงานแทนการตอกบัตร การใช้ลายนิ้วมือในการติดตามหาตัวอาชญากร และการใช้ลายนิ้วมือเพื่อยืนยันตัวบุคคลซึ่งทำได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ไม่เหมือนกับในอดีตซึ่งใช้การตรวจสอบเลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน รอยตำหนิหรือรอยแผลเป็นตามร่างกาย เป็นต้นซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยากมาก ภาพพิมพ์ลายนิ้วมือนั้นสามารถบ่งบอกถึงลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลได้อย่างแม่นยำ เนื่องจากลายนิ้วมือของแต่ละบุคคลนั้นมีลักษณะและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เป็นลักษณะเฉพาะตัว ซึ่งโอกาสที่ลายนิ้วมือของสองคนจะเหมือนกันได้นั้นมีโอกาสน้อยมาก คุณสมบัติเด่นข้อนี้จึงทำให้ภาพพิมพ์ลายนิ้วมือถูกนำมาใช้ในการแยกแยะตัวบุคคลอย่างกว้างขวาง โครงการนี้จึงได้นำเสนอเทคนิคในการตรวจสอบลายนิ้วมือของแต่ละบุคคล โดย จะนำภาพพิมพ์ลายนิ้วมือเข้าสู่ระบบ จากนั้นจะทำการหาลักษณะเด่นต่าง ๆ บนลายนิ้วมือหรือทำการหาจุดสำคัญบนลายนิ้วมือที่เรียกว่า Minutiae Extraction ซึ่งทำให้โครงการนี้สามารถยืนยันตัวบุคคลด้วยภาพพิมพ์ลายนิ้วมือได้ และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานต่างๆ ได้ตามความเหมาะสมต่อไป