บทที่ 5
บทสรุป

ทฤษฎีที่ใช้ในการรู้จำตัวอักษรซึ่งใช้ในโครงงานเดิม แบ่งแยกความแตกต่างของตัวอักษรแต่ละตัวตามคุณลักษณะเด่นของตัวอักษรโดยพิจารณาจำนวนเซ็กเมนต์ของตัวอักษรและทิศทางการเขียนเซ็กเมนต์แต่ละเซ็กเมนต์ หากตัวอักษรใดที่มีคุณลักษณะดังกล่าวคล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกัน จะใช้ค่าความยาวในการลากตามแกน X จากซ้ายไปขวา จากขวามาซ้าย และค่าความยาวในการลากตามแกน y จากบนลงล่าง และจากล่างขึ้นบน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เทียบกับความยาวของเซ็กเมนต์แต่ละเซ็กเมนต์ ในการพิจารณาแยกตัวอักษรเหล่านี้ออกจากกัน ซึ่งตามทฤษฎีหรืออัลกอริธึมนี้ ทำให้สามารถรู้จำเฉพาะตัวอักษรโดด และตัวอักษรที่มีการเปลี่ยนทิศทางการเขียนหรือมีส่วนโค้งเท่านั้น

สำหรับส่วนของโครงงานที่เพิ่มเติมเข้ามานั้นประกอบด้วย การจัดการอักษรที่ไม่เป็นอักษรโดดซึ่งก็คืออักษรที่ต้องเขียนมากกว่า 1 ครั้ง เช่น สระอี สระอือ ไม้จัตวา และ ฐ.ฐาน เป็นต้น เนื่องจากการจัดการกับข้อมูลลักษณะดังกล่าวต้องอาศัยการทดสอบเงื่อนไขหลายเงื่อนไขซึ่งจะทำให้โปรแกรมมีความซับซ้อนสูงและเข้ายาก จึงนำ state machine มาใช้แทนการทดสอบเงื่อนไข (if else) ทำให้ลดความซับซ้อนของโปรแกรมลงไปได้ระดับหนึ่งและ ทำให้สมารถตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้สะดวกยิ่งขึ้นอีกด้วย

และเนื่องจากขอบข่ายของโครงงานต้องการจัดการกับตัวอักษรที่ตำแหน่งต่างๆ ของบรรทัด เพื่อลดเวลาในการประมวลผลและลดโอกาสผิดพลาดเนื่องจากการรู้จำตัวอักษรบางตัวที่อยู่คนละตำแหน่งแต่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จึงเก็บตัวอักษรตัวอย่างที่ตำแหน่งต่างๆ ของบรรทัดไว้ต่างไฟล์กัน และนำหลักการของ object oriented เข้ามาใช้โดยสร้าง instance ของ class Thairecognition ขึ้นมา 3 ตัว โดยแต่ละตัวโหลดตัวอักษรตัวอย่างจากต่างไฟล์กันตามตำแหน่งที่แต่ละ instance รับผิดชอบ

ระบบที่พัฒนาขึ้นมานี้คาดว่าจะสามารถนำไปใช้ได้จริงและสามารถอำนวยความสะดวกในการทดสอบอัลกอริทึมในการรู้จำลายมือเขียนได้ เก็บข้อมูลลายมือเพิ่มเติม และนำไปใช้ในการพัฒนาต่อไปเพื่อเป็นโปรแกรมที่อำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานได้ใช้งานอย่างสมบูรณ์ในอนาคต