

แม้ว่ามีการศึกษาวิจัยการรู้จำตัวอักษรและตัวเลขภาษาไทยอย่างกว้างขวาง แต่การศึกษาวิจัยด้านการรู้จำลายมือเขียนยังไม่ประสบความสำเร็จมากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบที่ไม่จำกัดความหลากหลายของลายมือเขียน งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาขั้นตอนวิธีเพื่อการรู้จำลายมือเขียนตัวเลขไทยโดยใช้การจัดกลุ่มแบบฟัซซี่ การรู้จำจะเริ่มจากการนำภาพตัวเลขไทยแบบตัวอักษรโดดซึ่งเป็นภาพขาว-ดำ มาหาขอบของภาพ จากนั้นนำจุดพิกัดบนขอบภาพทั้งหมดที่ได้มาทำการแปลงฟูเรียร์ ผลลัพธ์ที่ได้คือ Fourier Descriptor (FD) ต่อมาในขั้นตอนการเรียนรู้จะนำเวกเตอร์ที่ได้จากภาพตัวเลขแต่ละตัวมาจัดกลุ่มด้วยวิธีค่าเฉลี่ย-ซีแบบไม่ชัดเจน (Fuzzy C-Means) ผลลัพธ์ที่ได้จะเรียกว่า Training Set ในขั้นตอนการทดสอบจะนำภาพตัวเลขที่ต้องการทดสอบมาหาขอบภาพและคำนวณหาค่า FD ผลลัพธ์ที่ได้จะเรียกว่า Testing Set การทดลองจะพิจารณาจากระยะทางสั้นที่สุดระหว่าง Testing Set กับ Training Set ผลการทดลองพบว่าการจำแนกลายมือเขียนแบบขึ้นกับผู้เขียนจะมีค่าความถูกต้องที่ 93.00% ในขณะที่การจำแนกลายมือเขียนแบบไม่ขึ้นกับผู้เขียนจะมีค่าความถูกต้องที่ 56.85%

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 90 หน้า)