

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การรู้จำตัวอักษรธรรมอีสานด้วยจินตริกอัลกอริทึม
นักศึกษา	นางสาวสุพิน ไตรแก้วเจริญ
รหัสนักศึกษา	45061520
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
พ.ศ.	2550
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.อาริต ธรรมโน

บทคัดย่อ

อักษรธรรมอีสานเป็นอักษรโบราณที่ใช้ในภาคอีสานของประเทศไทย ตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 22 - 24 เป็นตัวอักษรที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับพุทธศาสนา วรรณกรรม ประเพณี พิธีกรรม ภูมิปัญญา ตลอดจนตำรายา ต่าง ๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญ แต่ในปัจจุบันผู้ที่สามารถอ่านอักษรธรรมอีสานและผู้ที่ให้ความสนใจในการอ่านน้อย เพื่อเป็นการอนุรักษ์และถ่ายทอดภูมิปัญญาต่าง ๆ นั้นออกมา จึงได้นำเทคนิคการรู้จำมาประยุกต์ใช้ในการรู้จำตัวอักษรธรรมอีสาน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของวิธีการที่จะช่วยในการถ่ายทอดความรู้ต่าง ๆ เหล่านั้นออกมา ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงนำจินตริกอัลกอริทึมมาใช้ในการรู้จำอักษรธรรมอีสานที่เป็นลายมือเขียนบนใบลาน โดยในการรู้จำไม่ได้มีการดึงคุณลักษณะเด่นของตัวอักษรออกมาแต่จะใช้ค่าของรูปภาพแบบไบนารี (binary image) มาใช้ในการรู้จำ โดยมีการพัฒนาการมิกซ์จะไม่ใช้วิธีการสุ่มเลือกขึ้นมามิกซ์แต่จะใช้ค่าความผิดพลาดของการให้คำตอบมาระบุขึ้นที่ต้องมิกซ์ ซึ่งการมิกซ์จะเป็นการสร้างรูปแบบตัวอักษรให้มีหลากหลายรูปแบบมากขึ้น และการเพิ่มและลดขึ้นในโครโมโซมเพื่อให้การรู้จำมีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้ทำการทดลองเพื่อเปรียบเทียบกับ การอ่านของพระภิกษุสามเณร โดยการตอบแบบทดสอบการอ่านอักษรธรรมและเปรียบเทียบกับ Modified Hausdorff ARTMAP จากผลการทดลองการรู้จำตัวอักษรธรรมอีสานด้วยจินตริกอัลกอริทึมมีประสิทธิภาพในการรู้จำที่สูงกว่าการตอบแบบทดสอบของพระภิกษุสามเณรและ Modified Hausdorff ARTMAP