

บทคัดย่อ

ชื่องานศึกษา : เทคนิคฮิสโตแกรมแมทซึ่งสำหรับการรู้จำและวิเคราะห์ตัวอักษรล้านนา
ชื่อผู้ศึกษา : นายกันต์กมล วงศ์กา
สาขาวิชา คณะ : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สำนักวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา : 2558
อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.ธนาวุฒิ ธนวานิชย์

ภาษาล้านนาเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่ใช้เฉพาะคนในท้องถิ่นเท่านั้น ซึ่งในทุกวันนี้อันรู้ใหม่ไม่สามารถอ่านและทำความเข้าใจภาษาล้านนาได้ เนื่องจากขาดความรู้ภาษาล้านนา ดังนั้นเพื่อให้คนรุ่นใหม่อ่านและทำความเข้าใจภาษาล้านนาได้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ใช้เทคนิคการรู้จำและวิเคราะห์การอ่านพยัญชนะล้านนาด้วยกระบวนการประมวลผลภาพ ซึ่งในงานวิจัยนี้ขั้นตอนการรู้จำพยัญชนะ มีข้อมูลนำเข้าเป็นภาพถ่ายพยัญชนะล้านนาด้วยกล้องดิจิทัล โดยผ่านกระบวนการเบื้องต้นเพื่อทำการปรับปรุงคุณภาพของภาพด้วยการแยกพยัญชนะ อีกทั้งประยุกต์หลายเทคนิค ดังนี้ การทำเทรซ โหมดแบบทั้งภาพ (Global Threshold), การหาขอบ (Edge Detection), การติดตามขอบวัตถุ (Contour Following), การทำเทรซ โหมดเฉพาะที่ (Local Threshold), การปรับขนาดพยัญชนะ (Resize Character) และการเปรียบเทียบภาพ (Histogram Matching) ซึ่งจากการทดลองอ่านพยัญชนะล้านนาด้วยเทคนิคฮิสโตแกรมแมทซึ่งพบว่ามีความถูกต้องเฉลี่ยเท่ากับ 80.95 %