

บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ	การประมวลผลแบบฟอร์มอัตโนมัติ
ผู้จัดทำ	62011212004 อนพัช สนศรี 62011212120 พงศ์นรา นาคดี
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รพีพร ชำชอง
หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์)
คณะ	วิทยาการสารสนเทศ
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ปีที่พิมพ์	2565

โครงการนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาการประมวลผลข้อมูลแบบฟอร์มเอกสารที่เป็นข้อมูลภาพไปเป็นข้อมูลตัวอักษร เพื่อศึกษาและพัฒนาเทคนิคการตรวจจับข้อมูลและข้อความบนแบบฟอร์มเอกสาร โดยในงานนี้จะใช้หลักการ Image Processing มาใช้ในขั้นตอน Pre-process เป็นขั้นตอนการเตรียมข้อมูลก่อนเข้าไปประมวลผล และทดสอบอัลกอริทึมที่ใช้ในการรู้จำตัวอักษร

ดังนั้นจึงใช้การประมวลผลภาพจากการทดลองเพื่อประเมินประสิทธิภาพของ Model สถาปัตยกรรม Convolutional Neural Network (CNN) ร่วมกับ Bi-Directional Long Short Term Memory (BI-LSTM) ในการรู้จำตัวอักษร ซึ่งเลือกใช้ Optimizers 3 ประเภท คือ RMSprop , Adam และ SGD ตามลำดับเพื่อหาผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่ดีที่สุด จึงนำสถาปัตยกรรมดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับ Application และ Website เพื่อเป็นการเผยแพร่การใช้งานโปรแกรมประมวลผลการแบบฟอร์มอัตโนมัติ (Automatic Form Processing) ต่อไป

คำสำคัญ: การรู้จำตัวอักษรหลายมือเขียนจากรูปภาพ , Convolutional Neural Network , Bi-Directional Long Short Term Memory, Character Recognition