

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผลการทดลอง

5.1 สรุปผล และอภิปรายผล

โครงการปริญญาโทฉบับนี้ นำเสนอการประมวลผลแบบฟอร์มอัตโนมัติ (Automatic Form Processing) โดยการใช้การประมวลผลภาพเบื้องต้นและการเรียนรู้เชิงลึกมาใช้งานนี้ ซึ่งสามารถใช้งานการประมวลผลแบบฟอร์มได้ผ่าน Website Application

จากการทดลองวัดประสิทธิภาพการรู้จำตัวอักษรจากฐานข้อมูลรูปภาพรวมทั้งสิ้น 21,666 ภาพ โดยใช้ Optimizer Adam ซึ่งมีประสิทธิภาพในการทำนายผลสูงสุด โดยมีค่า Character Error Rate (CER) ต่ำสุดอยู่ที่ 25.0184%

5.2 ปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินงาน

5.2.1 เนื่องจาก Algorithm ที่ใช้ในการรู้จำมีความซับซ้อนมากจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรในการประมวลผลสูงและใช้ระยะเวลานาน

5.2.2 ชุดข้อมูลเป็นภาพที่ถ่ายหรือสแกนจากมือถือ มีสัญญาณรบกวนไม่ว่าจะเป็นแสง ขนาดของภาพ คุณภาพของรูปถ่าย องศาของภาพถ่าย ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลแบบฟอร์มจึงมีความคลาดเคลื่อน

5.2.3 Algorithm การประมวลผลแบบฟอร์มอัตโนมัติ จำเป็นต้องมีการทำนายผลเฉลยด้วยตัวเองจึงใช้ระยะเวลานานในการสร้างผลเฉลย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ควรพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนของคุณภาพเอกสารที่ใช้ในการเทรนให้มีหลากหลายมากขึ้น

5.3.2 ควรปรับปรุงการกำจัดสัญญาณรบกวน แสงเงา การตัดภาพ และการปรับปรุงคุณภาพของรูปภาพเพื่อให้ได้คุณภาพที่ดีขึ้น