

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผลการทดลอง

5.1 สรุปผล และอภิปรายผล

โครงการปริญญาโทฉบับนี้นำเสนอการประมวลผลการแปลงใบเสร็จรับเงินเป็นตัวพิมพ์อัตโนมัติ (Automated Receipt Digitization) โดยการใช้การประมวลผลภาพเบื้องต้นและการเรียนรู้เชิงลึกมาใช้งานนี้ ซึ่งสามารถใช้งานการแปลงใบเสร็จรับเงินได้ผ่าน Mobile Application และ Website Application

จากการทดลองวัดประสิทธิภาพการรู้จำตัวอักษรจากฐานข้อมูลรูปภาพรวมกันทั้งสิ้น 20,611 ภาพ โดยใช้ Optimizer Adam ซึ่งมีประสิทธิภาพในการทำนายผลสูงสุด โดยมีค่า Character Error Rate (CER) ต่ำสุดอยู่ที่ 17.6620%

5.2 ปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินงาน

5.2.1 เนื่องจาก Algorithm ที่ใช้ในการรู้จำมีความซับซ้อนสูงมากจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรในการประมวลผลสูงและใช้เวลานาน

5.2.2 ชุดข้อมูลเป็นภาพที่ถ่ายหรือสแกนจากมือถือ มีสัญญาณรบกวนไม่ว่าจะเป็นแสง ขนาดของภาพ คุณภาพของรูปถ่าย ผลลัพธ์ที่ได้จากการแปลงใบเสร็จจึงมีความคลาดเคลื่อน

5.2.3 Algorithm การแปลงใบเสร็จรับเงินเป็นตัวพิมพ์อัตโนมัติจำเป็นต้องมีการทำนายผลเองด้วยตัวเองจึงใช้เวลานานในการสร้างผลเฉลย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ควรพัฒนาเพิ่มเติมในการนำเข้าข้อมูลใบเสร็จให้หลากหลายรูปแบบ

5.3.2 ควรปรับปรุงการกำจัดสัญญาณรบกวน แสงเงา และการปรับปรุงคุณภาพของรูปภาพ เพื่อให้ได้คุณภาพที่ดีขึ้น