

บทที่ 5

สรุปผลและอภิปรายผลการทดลอง

5.1 สรุปผล และอภิปรายผล

การทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของโมเดลมือไม่ใช้มือ และโมเดลการเรียนรู้จำท่าทางมือ เป็นการทดสอบประสิทธิภาพเพื่อทดสอบว่า โมเดลทั้งสองสามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาหรือไม่ โดยมีภาพมาทดสอบทั้งหมด 32,000 ภาพ ซึ่งมาจากภาพของแต่ละบุคคลทั้งหมด 10 คน ซึ่งผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานที่ดีที่สุด พบว่า โมเดลที่ถูกแบ่งอัตราส่วนข้อมูลการเรียนรู้ (Train) ต่อการตรวจสอบความถูกต้อง (Validation) เป็น 80:20 และมีรอบการเรียนรู้ที่ 20 ถึง 30 รอบ โดยภาพที่ส่งผลทำให้การทดสอบมีประสิทธิภาพมากที่สุด คือภาพที่ปรากฏเฉพาะมือที่มีระยะห่างจากกล้องอยู่ที่ 50 เซนติเมตร ซึ่งจะได้ค่า accuracy ร้อยละ 0.9545 เมื่อถูกทดสอบกับโมเดลมือไม่ใช้มือ

5.2 ปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินงาน

5.2.1 กล้องเว็บแคมของแต่ละบุคคล มีคุณภาพ และความละเอียดของภาพที่แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมสูงขึ้น หรืออาจถูกบั่นทอนลงไปด้วย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ควรเพิ่มข้อมูลในการสร้างการเรียนรู้ให้กับโมเดลให้มีความหลากหลายมากขึ้น

5.3.2 ควรปรับปรุงขั้นตอนการประมวลผลให้กระชับมากขึ้น เพื่อลดเวลาการหน่วงที่ผิดปกติให้กับโปรแกรม