

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

จากผลการทดลองและการวิเคราะห์ผลในส่วน MVW^4MD แบบแอนะล็อก MVW^4MD แบบดิจิทัลวิธีที่ 1 (วิธีค่ากลางขอบเชกเมนต์) และ MVW^4MD แบบดิจิทัลวิธีที่ 2 (วิธีผลรวมพื้นที่ส่วนเส้นกริด) สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

5.1.1 MVW^4MD แบบแอนะล็อก

หลักการที่นำเสนอในงานวิจัยนี้คือการกำหนดใช้ระดับองค์ประกอบสี่ (CCL) ระดับความเข้มแสง (LIL) ความละเอียด (Res) และมาตราส่วนเชิงพื้นที่ (SS) ของอุปกรณ์ตรวจวัด (MD) ให้เหมาะสม โดย CCL เป็นส่วนที่ช่วยในการตรวจจับสัญญาณจากหน้าปัด MD ส่วน LIL และ Res ช่วยในการประมวลผลค่าสัญญาณแอนะล็อกที่ตรวจจับได้ ส่วน SS ช่วยในการคำนวณค่าสัญญาณนาฬิกาตามรูปลักษณะของ MD โดยผลที่ได้จากวิธีวัดค่ามุมเทียบกับมาตราส่วน MD เป็นการแสดงค่าสัญญาณ (เวลา) จาก MD

5.1.2 MVW^4MD แบบดิจิทัล

ขั้นตอนวิธีสำหรับ DMgS ของ MVW^4MD สำหรับสัญญาณดิจิทัลที่นำเสนอประกอบด้วย การกำหนดใช้ CCL LIL ของ MD ให้เหมาะสม โดยการตรวจจับ CCL เป็นส่วนช่วยในการตรวจจับระดับสีของสัญญาณจาก MD ส่วนการตรวจจับ LIL ช่วยในการตรวจจับระดับแสงของสัญญาณหลังจากการพิจารณา CCL

5.1.2.1 วิธีที่ 1 (วิธีค่ากลางขอบเชกเมนต์)

วิธีที่ 1 ยังมีข้อผิดพลาดจากการตรวจจับขอบเชกเมนต์เนื่องจากสัญญาณรบกวนในภาพ

5.1.2.2 วิธีที่ 2 (วิธีผลรวมพื้นที่ส่วนเส้นกริด)

วิธีที่ 2 ให้ผลที่แม่นยำเนื่องจากการคำนวณผลรวมพื้นที่ส่วนเส้นกริดและการกำหนดค่าจุดเริ่มเปลี่ยน (Th) สามารถลดผลสัญญาณรบกวนในภาพได้

5.2 ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยในอนาคต มุ่งเน้นการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อผลการพิจารณารูปลักษณะของ MD

DPU