[library stamp]

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ในวิทยานิพนธ์เล่มนี้เสนอวิธีการรวมระเบียบวิธีการเลื่อนระนาบบิต เพื่อเน้นบริเวณที่สนใจให้มีระดับคุณภาพเพิ่มขึ้น ซึ่งวิธีที่นำเสนอตัวเข้ารหัสยังคงไม่จำเป็นต้องส่งมาสก์ให้กับตัวถอดรหัส โดยการเลือกโค้ดบล็อกที่มีสัมประสิทธิ์บริเวณที่สนใจจากระดับความละเอียดแบนด์ย่อย และยังทำให้ลักษณะการเข้ารหัสเน้นบริเวณที่สนใจสามารถปรับระดับความสนใจได้ละเอียดยิ่งขึ้น

การทดสอบวิธีที่นำเสนอเปรียบเทียบกับวิธีการเลื่อนระนาบบิตส่วนสำคัญ วิธีที่นำเสนอสามารถปรับระดับความสนใจได้ละเอียดกว่าวิธีการเลื่อนระนาบบิตส่วนสำคัญ โดยจำนวนระดับความสนใจของวิธีการเลื่อนระนาบบิตส่วนสำคัญเท่ากับจำนวนระนาบบิตสูงสุดในโค้ดบล็อกลบหนึ่ง แต่วิธีที่นำเสนอจะสามารถปรับจำนวนระดับความสนใจได้เท่ากับจำนวนการจัดหมู่ของแบนด์ย่อยที่เลือกทั้งหมดลบหนึ่งคูณกับค่าจำนวนระนาบบิตสูงสุดลบหนึ่ง ดังแสดงในการทดสอบที่ 4.2.2

ในการทดสอบกำหนดบริเวณที่สนใจหลายบริเวณที่มีการลำดับความสำคัญให้กับบริเวณที่สนใจ ทำการเปรียบเทียบวิธีที่นำเสนอกับวิธีการเลื่อนระนาบบิตส่วนสำคัญ บริเวณที่กำหนดลำดับความสำคัญก่อนมีค่าคุณภาพลดลงไม่มากนัก และสิ่งที่ได้คือคุณภาพที่เพิ่มขึ้นให้กับบริเวณที่สนใจที่มีลำดับความสนใจต่ำกว่า ซึ่งแสดงในผลการทดสอบที่ 4.2.3

5.2 ข้อเสนอแนะ

วิธีที่นำเสนอสามารถทำการพัฒนาต่อเพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ในงานภาพเคลื่อนไหว Motion JPEG2000 แต่ยังต้องมีการนำงานวิจัยที่เกี่ยวกับการหามาสก์ของบริเวณที่สนใจสำหรับภาพเคลื่อนไหวแต่ละเฟรมมาร่วมด้วย เนื่องจากบริเวณที่สนใจของแต่ละเฟรมมีการเปลี่ยนแปลงจากการเคลื่อนไหวของวัตถุ