

187371

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้นำเสนอการปรับปรุงภาพ โดยใช้วิธีการปรับเรียบฮิสโตแกรม โดยได้มีการนำเสนอวิธีการเพื่อพยายามรักษาค่าเฉลี่ยความสว่างของภาพต้นฉบับเอาไว้ให้มีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด โดยทำการแบ่งค่าเฉลี่ยความสว่างของภาพต้นฉบับ จากฮิสโตแกรมของภาพออกเป็นจำนวน n กลุ่ม ซึ่งจะได้การแบ่งเป็น 2, 3, 4, ..., n กลุ่มตามลำดับ ในการแบ่งแต่ละส่วนของฮิสโตแกรมจะใช้ค่าขีดเริ่มเปลี่ยนที่คำนวณมาจากวิธีทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ได้ค่าเฉลี่ยความสว่างหลังการปรับเรียบฮิสโตแกรมดังกล่าวเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งจะทำให้หลังการปรับเรียบฮิสโตแกรมแต่ละกลุ่มให้ค่าเฉลี่ยความสว่างผิดพลาดไปจากค่าเฉลี่ยของความสว่างภาพต้นฉบับต่ำสุด จากการทดลอง ค่าความผิดพลาดดังกล่าวจะลดลงเมื่อจำนวนการแบ่งกลุ่มเพิ่มมากขึ้น

187371

This thesis presents the image enhancing using a mean-separate histogram equalization method. It can preserve the original brightness to a certain extension. To provide maximum brightness preservation, it independently separates the input image's histogram into 2,3,4,...,n classed based on input mean before equalizing them. The initial image is separated from 2,3,4,...,n classed by calculated threshold level and each class of histogram equalized entire image to get minimum AMBE (Absolute Mean Brightness Error between input and output mean). The result found that AMBE gradually reduces when the number of classes is increased.