

บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้ นำเสนอการระบุสีของภาพเพชรโดยใช้การกำหนดจุดเพื่อระบุสีของเพชรเทียบกับเพชรที่ใช้ในห้องปฏิบัติการไอจีไอ ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้แบ่งการทดลองเป็นสามขั้นตอน ดังนี้ ขั้นแรก ทำการถ่ายภาพในรูปแบบที่ต่างกันเพื่อทำการศึกษาถึงรูปแบบที่เหมาะสมที่จะใช้ในการระบุสีเพชร พบว่าการถ่ายภาพเพชรจากทางด้านข้างบนพื้นขาวให้ผลในการจำแนกสีได้ดีที่สุด โดยจากการวิเคราะห์ผลโดยผู้เชี่ยวชาญทั้งสิ้นท่าน โดยขั้นตอนที่สอง ทำการแบ่งเพชรต้นแบบออกเป็นห้ากลุ่มหลัก ดังนี้ 1.Colorless 2.Near colorless 3.Faint yellow or brown 4.Very light yellow or brown 5.Light yellow or brown จากงานวิจัยพบว่าระบบสามารถจำแนกได้ถูกต้องถึง 77 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับผลการจำแนกของผู้เชี่ยวชาญจำนวนสี่คน ขั้นสุดท้ายทำการแบ่งเพชรออกเป็น 12 กลุ่ม ดังนี้ D E F G H I J K M O R และ X – Y จากงานวิจัยพบว่าระบบสามารถจำแนกได้ถูกต้องถึง 65 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับผลการจำแนกของผู้เชี่ยวชาญจำนวนสี่คน โดยทั้งขั้นที่สอง และสามของงานวิจัยใช้การวัดค่าความอิ่มตัวของสีเพชร ซึ่งความคลาดเคลื่อนของผลการทดลอง สาเหตุสำคัญก็คือความละเอียดของภาพถ่าย และวิธีการที่ใช้ ซึ่งจากผลของงานวิจัยพบว่าระบบนั้นยังสามารถพัฒนาขีดความสามารถเพิ่มขึ้นอีกได้ เนื่องจากระบบที่เสนอนี้เป็นเพียงต้นแบบเท่านั้น