

บทคัดย่อ

**T 154148**

การรู้จำวัตถุเป็นส่วนที่สำคัญต่อระบบการมองเห็นของคอมพิวเตอร์ ในงานวิจัยนี้จะใช้การค้นหาแบบสมบูรณ์(Complete Search) ค้นหาข้อมูลลักษณะเด่น(Features) ของต้นแบบรูปร่างของวัตถุ (Model shapes) เพื่อนำมาวัดความเหมือนกับรูปร่างของวัตถุที่ป้อนเข้ามาในระบบ (Input shape) ซึ่งแสดงอยู่ในรูปพิกัดจุดขอบภาพ โดยใช้เซ็นทรอยด์โปรไฟล์ (Centroidal Profile) หาจุดอ้างอิงสำหรับเลือกพิกัดจุดขอบภาพซึ่งจะนำไปทำโค้งกระชับด้วยคาดีนัลสไปล์ (Cardinal Splines) โดยการทดลองได้ทำการทดสอบกับภาพที่ได้จากการหมุน การย้ายตำแหน่ง และการเปลี่ยนขนาด ผลการทดลองอัตราการรู้จำ 97.1% สำหรับภาพที่มีการเปลี่ยนขนาด 97% สำหรับภาพที่มีการหมุน และ 96.2% สำหรับภาพที่มีการเปลี่ยนขนาดและมีการหมุนควบคู่ไปด้วย

ABSTRACT

**TE 154148**

An object recognition method is a main part of computer vision system. This research proposes a complete search to search the features of model shapes of the object from known-base, to identify input shapes of the object. The features are obtained the edges of the object, by using Centroidal Profile to find reference points and selected boundary points for curve fitting by Cardinal Splines. Training data consists of original object, its translation, its rotation and its scaling. The results of implementation are 97.1% for scaled object, 97% for rotated object, 96.2% for rotated and scaling object.