


บทคัดย่อ

**T162628**

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้กล่าวถึงการค้นหาใบหน้ามนุษย์จากภาพสีที่พื้นหลังมีความสลับซับซ้อน โดยจะพัฒนาโปรแกรมที่สามารถนำภาพสีที่ต้องการหาใบหน้ามนุษย์มาเปรียบเทียบกับแบบจำลองสีผิว (Skin Color Model) ของมนุษย์ และภาพต้นแบบใบหน้า (Face Template) ของมนุษย์ เมื่อค้นพบใบหน้ามนุษย์ในภาพสีที่นำมาทดสอบ โปรแกรมจะสร้างรูปสี่เหลี่ยมล้อมรอบใบหน้ามนุษย์ในภาพสีที่นำมาทดสอบทันที โดยสมมุติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้คือ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการค้นหาใบหน้ามนุษย์จากภาพสีที่พื้นหลังมีความสลับซับซ้อน จะสามารถค้นหาใบหน้ามนุษย์ได้ถูกต้องอย่างน้อย 80 เปอร์เซ็นต์ โดยใบหน้ามนุษย์ที่ปรากฏอยู่ในภาพนั้นต้องเป็นใบหน้าที่หันหน้าตรง (Forward Facing Faces) และไม่มีหมวดเครา และเป็นภาพสีที่มีความหลากหลายของชาติพันธุ์ ภาพที่นำมาทดสอบจะใช้ภาพสีไม่ต่ำกว่า 50 ภาพที่มีความแตกต่างกัน

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 83 หน้า)



ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

## Abstract

**TE162628**

This thesis presents algorithms for human face detection in color images with complex background. The research has been done by developing software which is able to detect the candidate human face areas by comparing any color images with humans skin color model and face template. Once the software detects human face from color images, a rectangle around human face in color images is built immediately. According to the experimenting results, the developed software can detect human face in color images with complex background with at least 80 percent of correctness. However, the tested human faces appeared in picture must be forward facing faces and can be any pictures of any human races without facial hair. Those tested pictures must be at least 50 different pictures.

(Total 83 Pages)

*Supoat Nitsurat*

Chairperson