

วิทยานิพนธ์	การปรับปรุงแบบจำลองพื้นผิวภาพใบหน้าแบบ 3 มิติด้วยการแปลงบีสปลายเซอร์เฟทเวปส์และเทคนิคทินเพลทสลาย
นักศึกษา	นายชาคร อนันตเศรษฐ์
รหัสนักศึกษา	47060418
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
พ.ศ.	2549
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร. มนต์ สังวรศิลป์

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์ลักษณะใบหน้าจากภาพเป็นหัวข้อการวิจัยที่ได้รับความสนใจในงานเกี่ยวกับการรู้จำรูปแบบ, การประมวลผลและวิเคราะห์ภาพรวมทั้ง งานเกี่ยวกับ ภาพและกราฟิกทางคอมพิวเตอร์อื่นๆอีกด้วย โดยความสนใจในแนวทางนี้ได้มีผลทำให้เกิดงานในเชิงประยุกต์อื่นๆ เช่น การระบุลักษณะตัวบุคคล, ระบบควบคุมการผ่านเข้าออก, การสื่อสารการประชุมทางไกล, ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์ตรวจตราแบบอัตโนมัติ ดังนั้นงานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบจำลองใบหน้า 3 มิติ, การประมาณการวางตำแหน่งและการเคลื่อนไหวแบบ 3 มิติและ การติดตามตำแหน่งใบหน้าจากภาพจึงเป็นหัวข้องานวิจัยที่มีการวิจัยกันมาตลอด โดยในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ทำการอธิบายการสร้างแบบจำลองใบหน้าภาพใบหน้าคน 3 มิติจากภาพเป้าหมายที่เป็นภาพใบหน้าคน 2 มิติโดยใช้การแก้ไขปรับปรุงจากแบบจำลองใบหน้า 3 มิติมาตรฐาน เทคนิคทินเพลทสลายได้ถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขภาพใบหน้า 3 มิติมาตรฐานให้เหมือนกับภาพเป้าหมายทำให้สามารถหาโครงสร้างใบหน้าของภาพเป้าหมายได้ซึ่งทำให้เราสามารถสร้างฐานข้อมูลใบหน้าบุคคลแบบ 3 มิติเพื่อใช้ในการระบุตัวบุคคลจากภาพถ่ายมุมใดมุมหนึ่งหรือหลายๆมุมได้ โดยในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ยังได้นำหลักการในการวิเคราะห์พื้นผิวที่ความละเอียดหลายระดับของเทคนิคบีสปลายเซอร์เฟทมาช่วยในการแสดงผลภาพ 3 มิติที่ความละเอียดระดับต่ำเพื่อง่ายต่อการปรับแก้แบบจำลองต้นแบบให้เหมาะกับภาพต้นแบบแล้วจึงนำแบบจำลองที่ผ่านการแก้ไขให้เหมาะกับภาพเป้าหมายแล้วมาทำการแสดงผลที่ความละเอียดระดับสูงโดยเทคนิคบีสปลายเซอร์เฟทอีกทีหนึ่ง