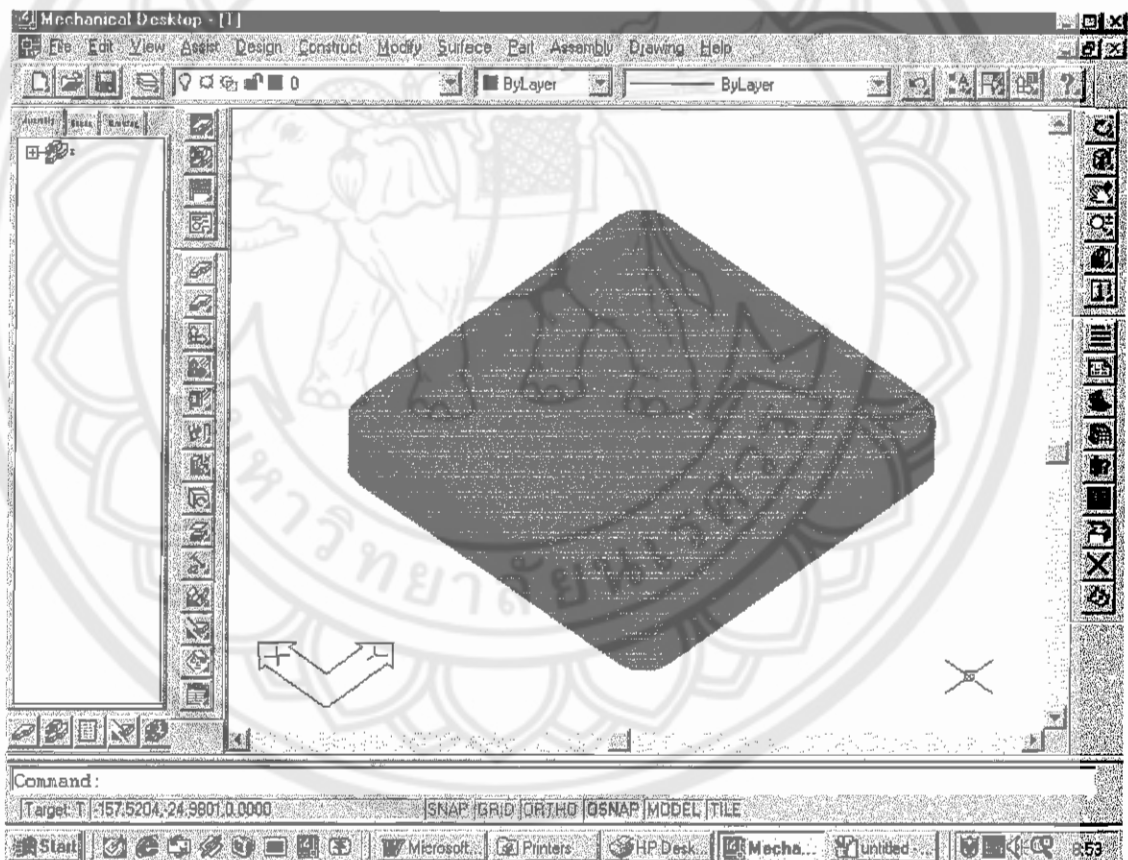


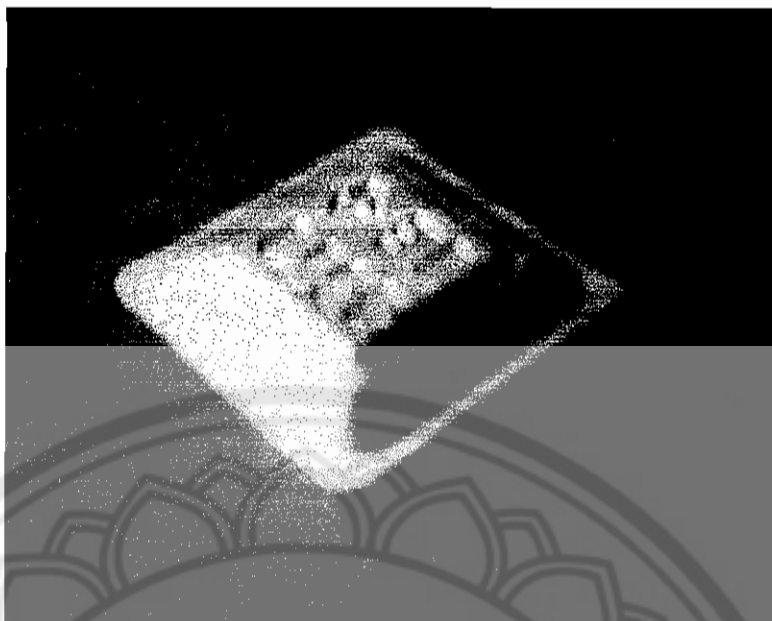
บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

การออกแบบและสร้างแม่พิมพ์สามารถเปรียบเทียบผลการดำเนินงานระหว่างขั้นตอนการออกแบบและขั้นตอนการกัดขึ้นรูปจริงได้ โดยเปรียบเทียบจากรูปถ่ายของแม่พิมพ์ที่ทำการกัดขึ้นรูปเรียบร้อยแล้ว



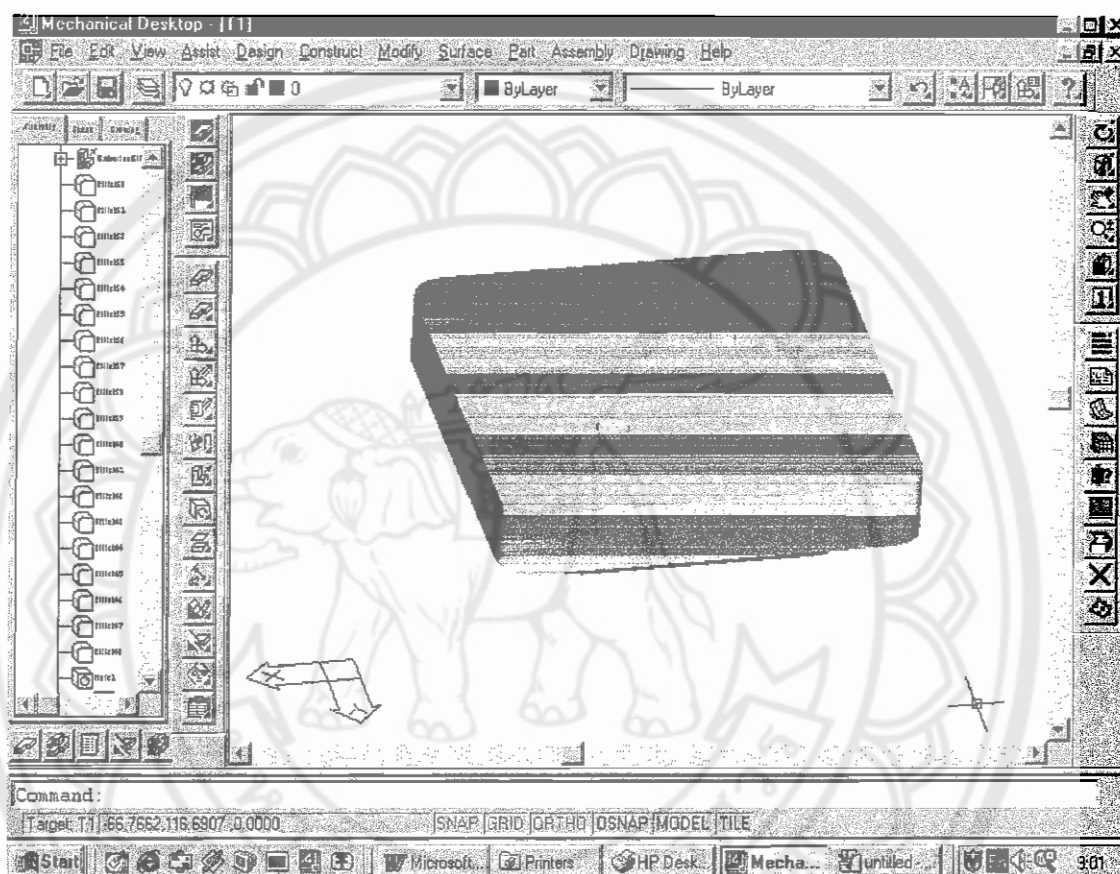
รูปที่ 4-1 การออกแบบตัว Insert ด้านหน้า



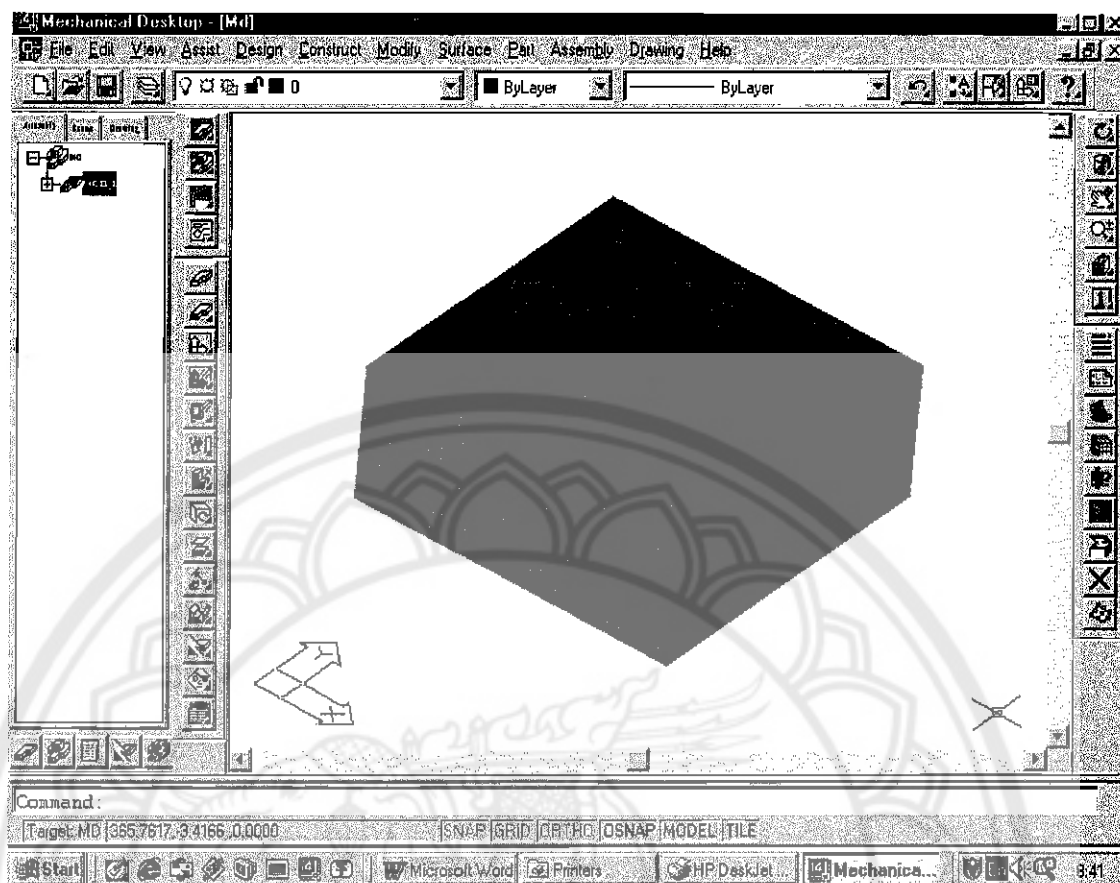
ภาพที่ 4-1 ภาพถ่ายตัว Insert ด้านหน้า



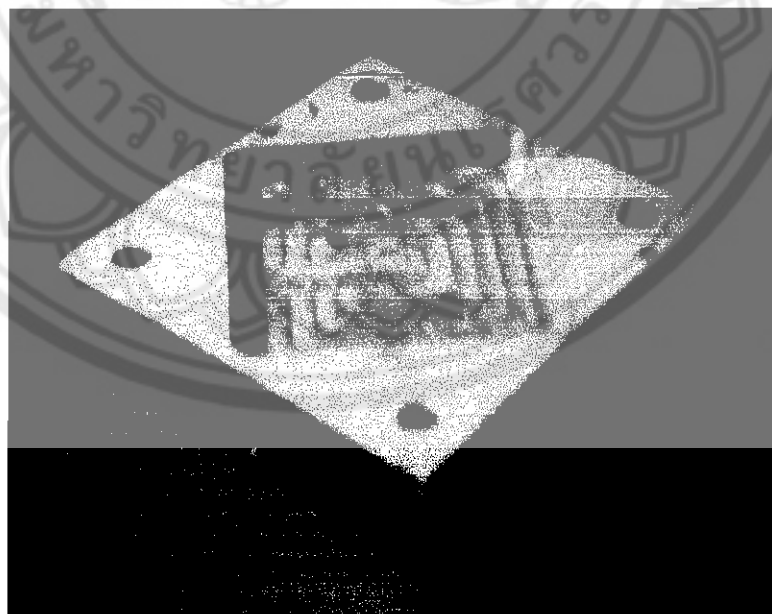
ภาพที่ 4-2 ภาพถ่ายตัว Insert ด้านหลัง



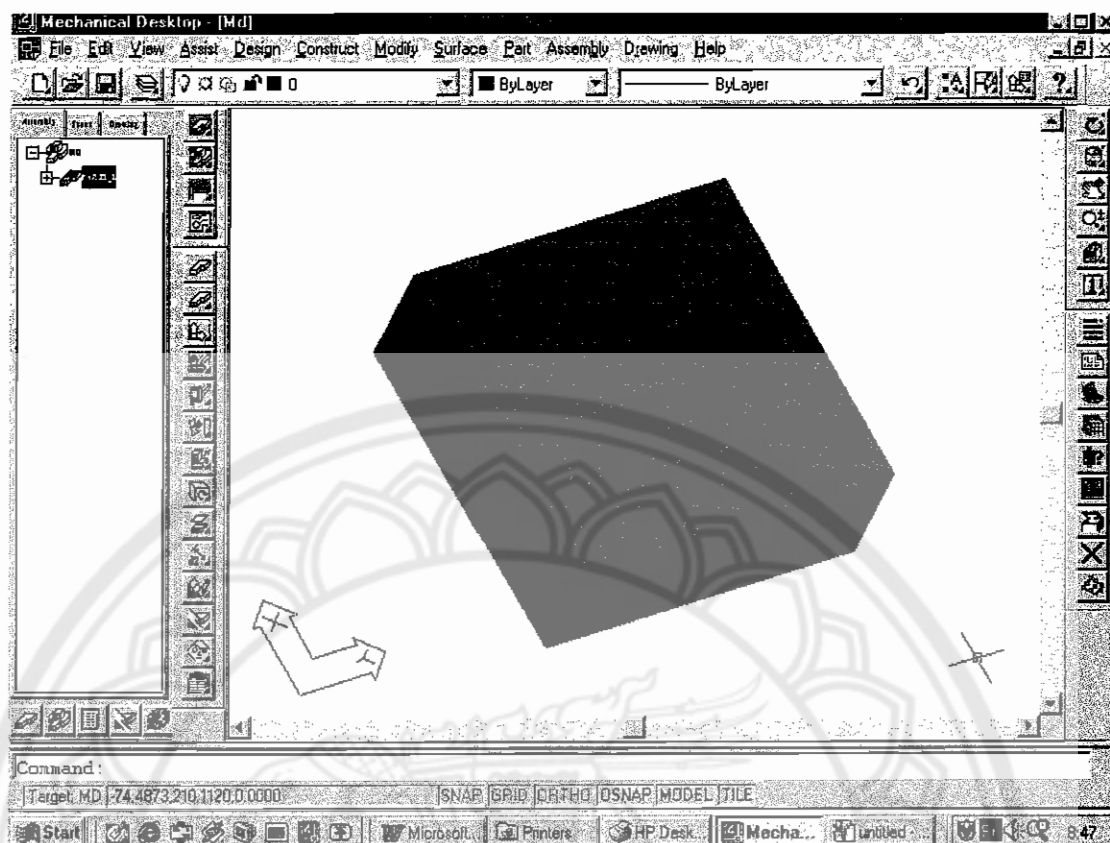
รูปที่ 4-2 การออกแบบตัว Insert ด้านหลัง



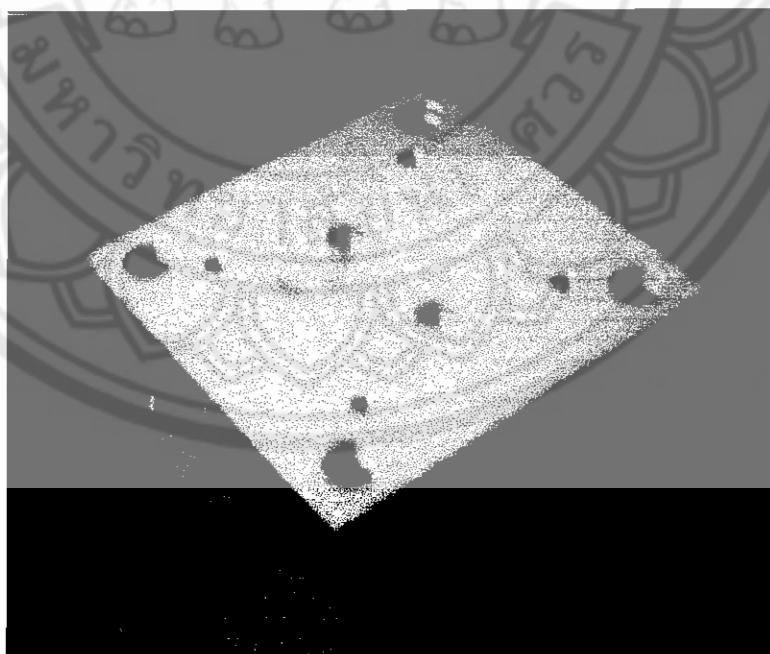
รูปที่ 4-3 การออกแบบแม่พิมพ์ตัวผู้ (ด้านหน้า) ที่ยังไม่ติดตั้งตัว Insert



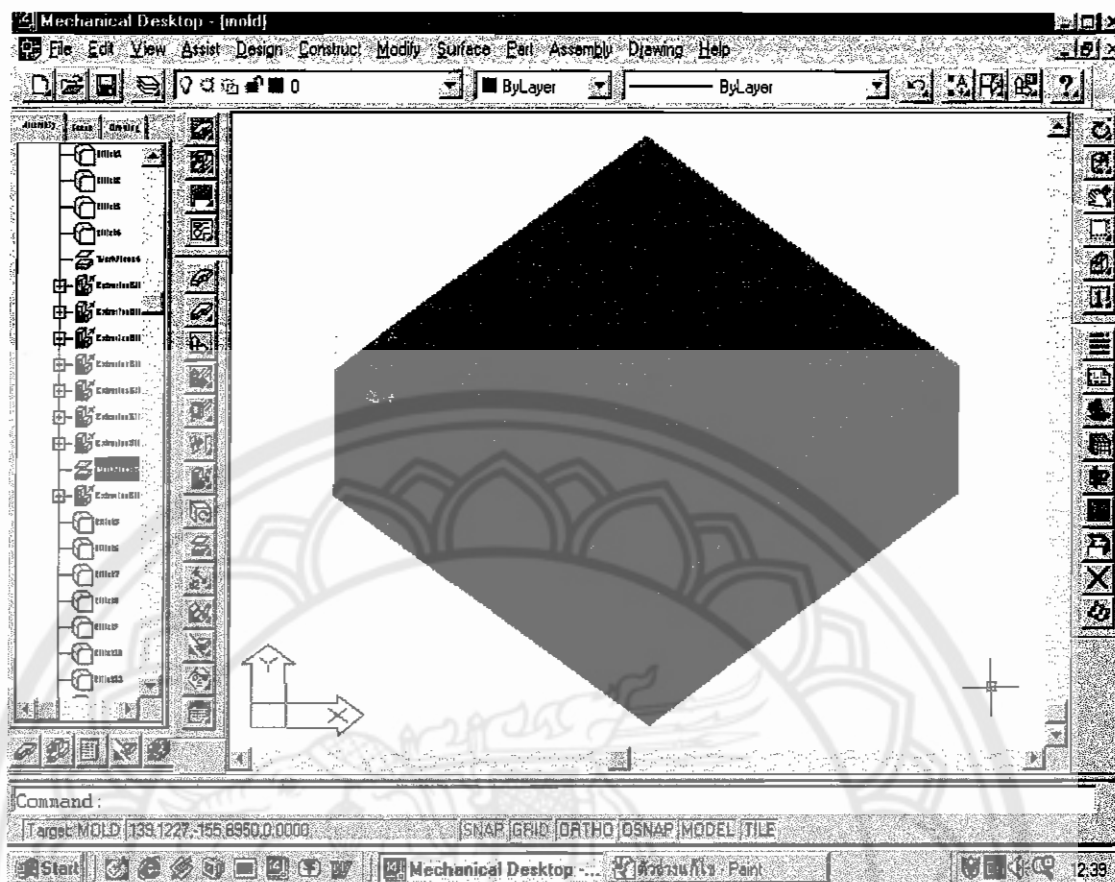
ภาพที่ 4-3 ภาพถ่ายแม่พิมพ์ตัวผู้ (ด้านหน้า) ที่ยังไม่ติดตั้งตัว Insert



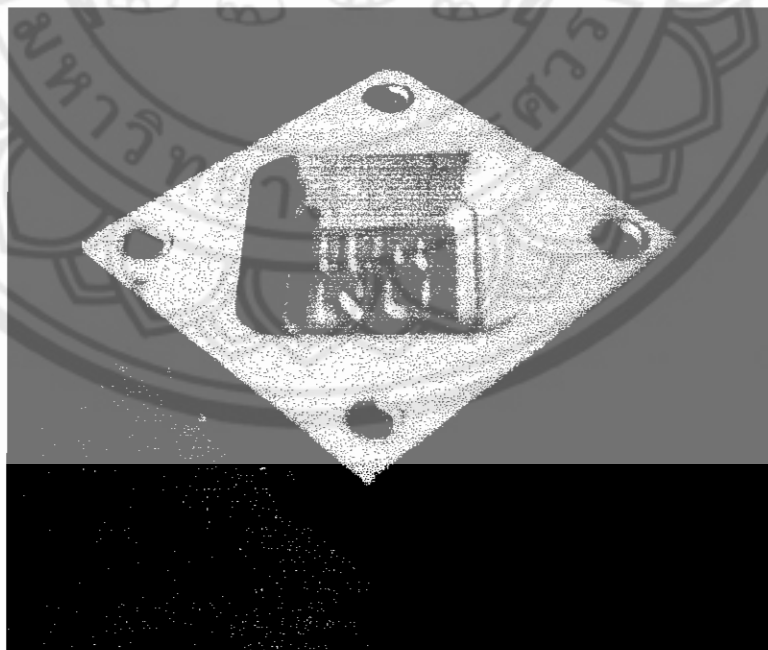
รูปที่ 4-4 การออกแบบแม่พิมพ์ตัวผู้ (ด้านหลัง) ที่ยังไม่ติดตั้งตัว Insert



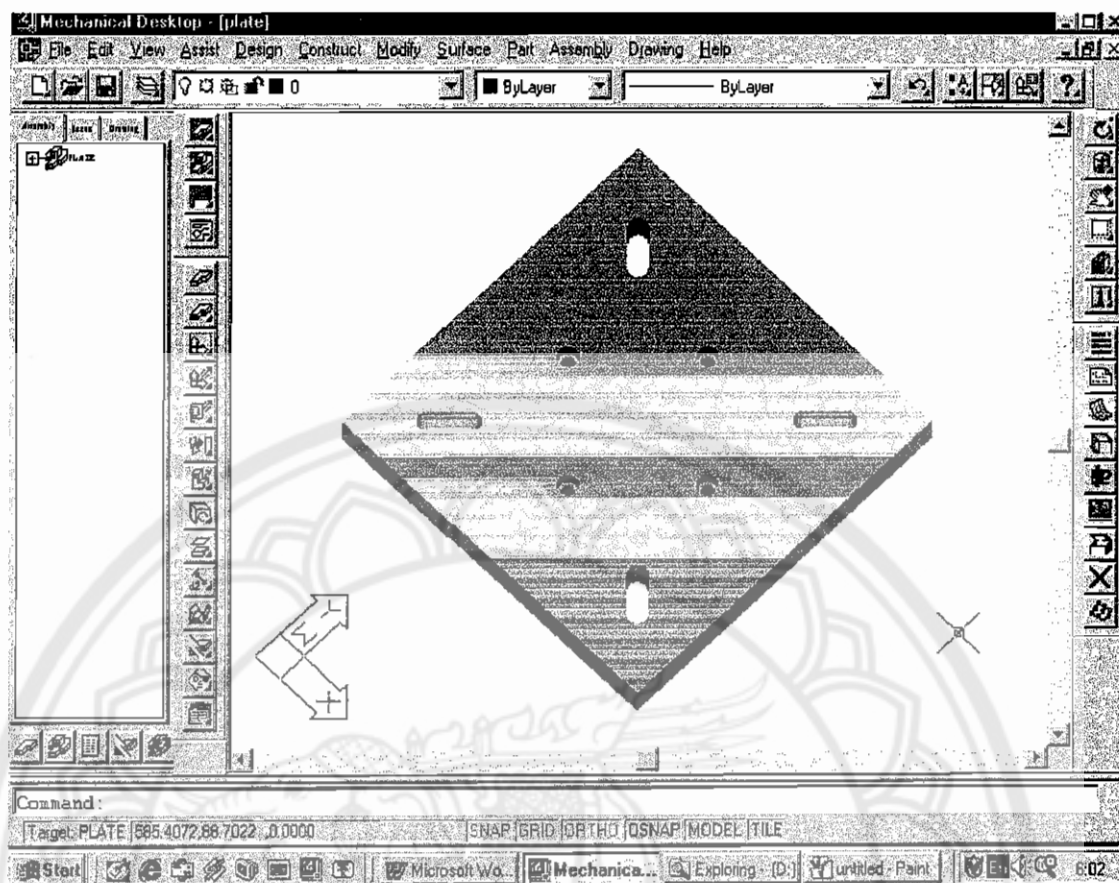
ภาพที่ 4-4 ภาพถ่ายแม่พิมพ์ตัวผู้ (ด้านหลัง) ที่ยังไม่ติดตั้งตัว Insert



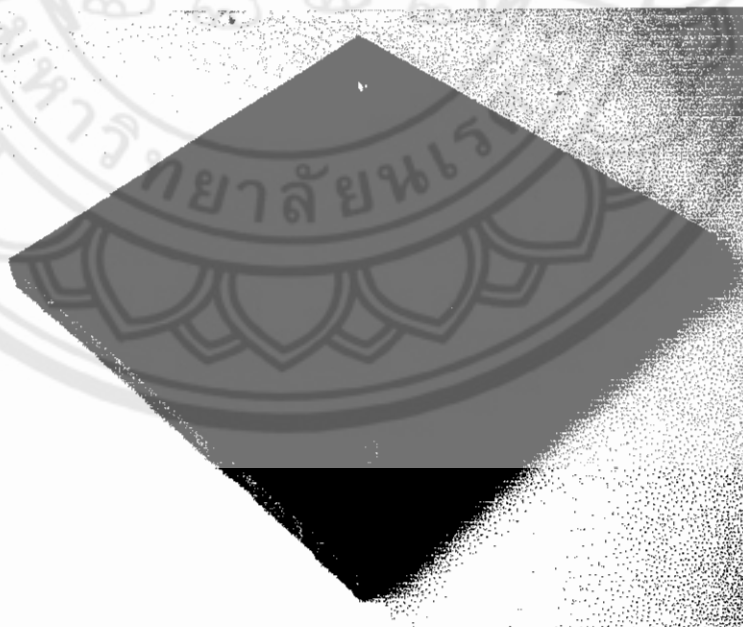
รูปที่ 4-5 การออกแบบแม่พิมพ์ตัวเมีย



ภาพที่ 4-5 ภาพถ่ายแม่พิมพ์ตัวเมีย



รูปที่ 4-6 การออกแบบ Plate



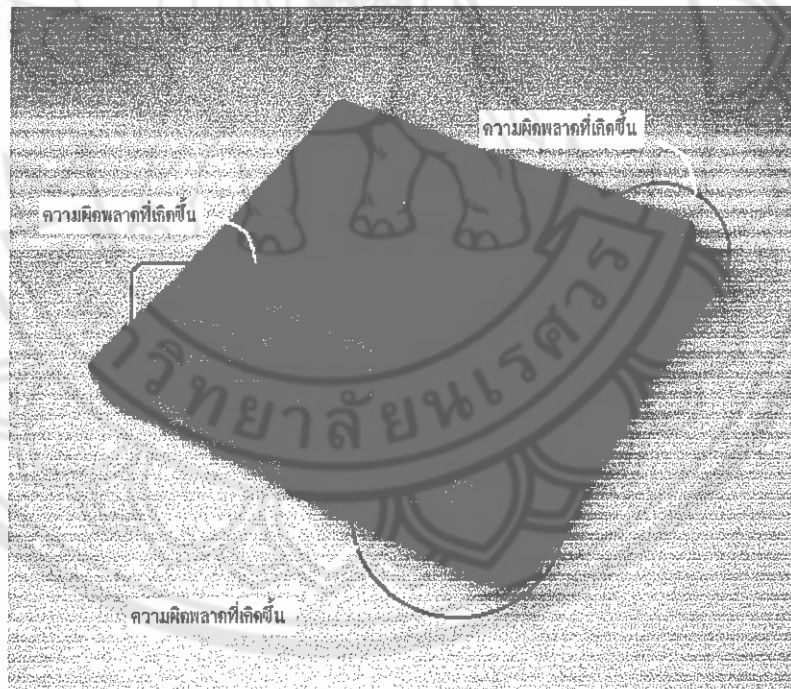
ภาพที่ 4-6 ภาพถ่าย Plate

การแก้ไขข้อบกพร่อง

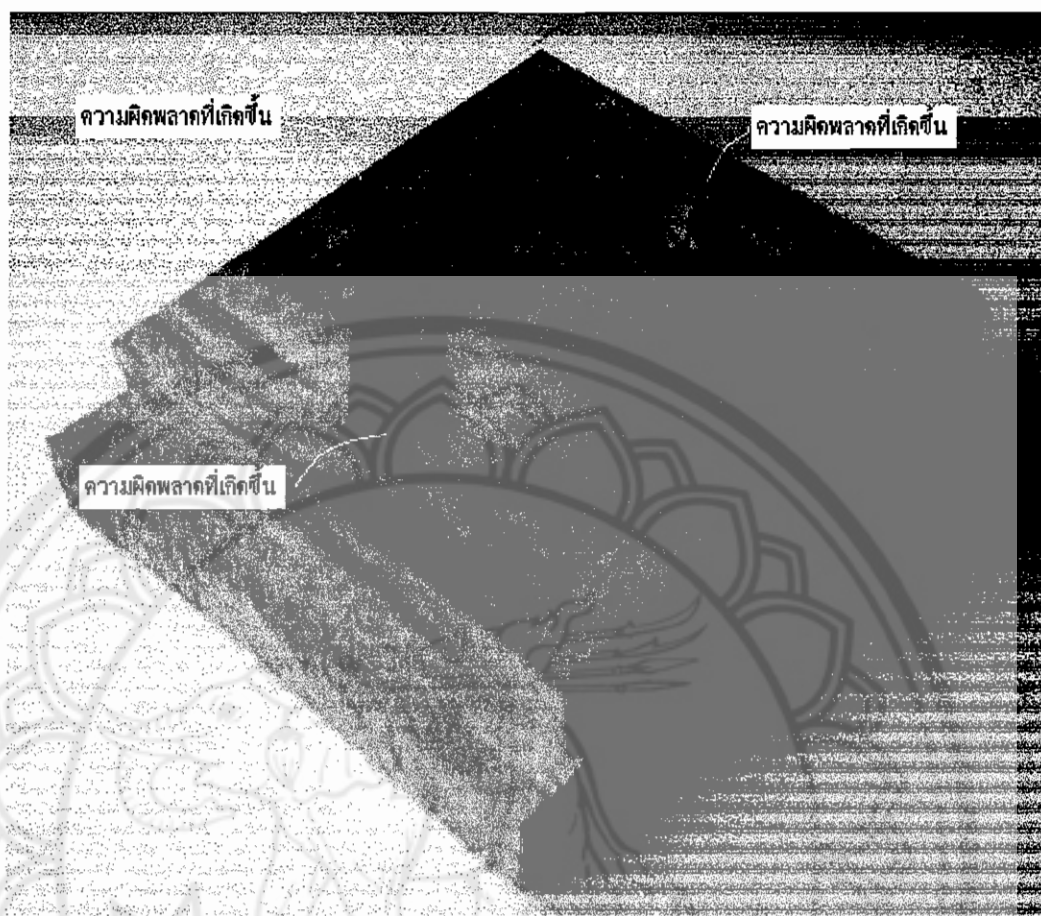
ในการกัดชิ้นรูปแม่พิมพ์เมื่อรหัส NC Code มีความผิดพลาดแม้เพียงเล็กน้อยก็จะส่งผลให้การทำงานของเครื่อง CNC ผิดวัตถุประสงค์ หรือ คำสั่งที่ต้องการ มีผลคืออาจทำให้เครื่องจักรและชิ้นงานเกิดความเสียหาย ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากในการปรับปรุงแก้ไข

ปัญหาดังกล่าวมีการเตรียมการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น จากการแปลงรหัส NC Code ของโปรแกรม Hypermill ผิด โดยได้นำไม้มาจำลองเป็นแม่พิมพ์แทนเหล็ก และได้ทำการทดลองกัดชิ้นรูปจริงทุกขั้นตอนทำให้สามารถมองเห็นความผิดพลาดที่เกิดขึ้น และทำการแก้ไข NC Code ดังกล่าวให้ถูกต้อง ดังจะเห็นได้จากภาพที่นำมาแสดงรหัส NC Code บางตัว และจากการที่ได้ทำการทดลองกัดชิ้นรูปจริงนี้ ทำให้สามารถนำเอาโปรแกรมดังกล่าวไปกัดชิ้นรูปแม่พิมพ์ที่เป็นเหล็กได้ตรงตามความต้องการ

ภาพถ่ายแสดงความผิดพลาดในขั้นตอนการกัดชิ้นรูปที่เกิดขึ้น



ภาพที่ 4-7 ภาพถ่ายโมเดลไม้ตัว Insert แสดงความผิดพลาดที่เกิดจากการป้อนคำสั่ง NC Code ผิด



ภาพที่ 4-8 ภาพถ่ายโมเดลไม้แม่พิมพ์ตัวเมียแสดงความผิดปกติที่เกิดจาก
การป้อนคำสั่ง NC Code ผิด