

**หัวข้อโครงการวิจัย** : การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (CAD) และการผลิต (CAM) สำหรับการผลิตป้ายชื่อคณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

**ผู้ดำเนินงานวิจัย** : นางสาวจรรุวรรณ เรือนแปง รหัส 45380201  
: นางสาวศิริพร คุ่มยิ้ม รหัส 45380211

**อาจารย์ที่ปรึกษา** : รศ.ดร.กวิน สุนธิเพิ่มพูน

**อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม** : ครูช่างไพรัช แสงผ่อง

**สาขาวิชา** : วิศวกรรมอุตสาหกรรม

**ภาควิชา** : วิศวกรรมอุตสาหกรรม

**ปีการศึกษา** : 2548

---

### บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้เป็นการศึกษาการใช้โปรแกรม Mechanical Desktop Version 2004 เพื่อช่วยในการออกแบบ (CAD) และการใช้โปรแกรม Hypermill Version 3 เพื่อช่วยในการจำลองภาพการกัด (CAM) ตลอดจนการใช้เครื่องกัดระบบซีเอ็นซี รุ่น HAAS VF1 ในการผลิตป้ายชื่อคณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม โดยใช้แผ่นอะคริลิค เป็นวัสดุในการกัด

โดยเริ่มจากการศึกษาวิธีการใช้งานของโปรแกรม Mechanical Desktop แล้วทำการออกแบบป้ายชื่อคณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ทั้งแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จากนั้นจึงทำการศึกษาการใช้โปรแกรม Hypermill เพื่อทำงานร่วมกับโปรแกรม Mechanical Desktop โดยศึกษาขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม Hypermill เพื่อให้ได้ NC-code ออกมา ตลอดจนทำการศึกษาการใช้เครื่องกัดระบบซีเอ็นซี เพื่อนำ NC-code ที่ได้ ไปควบคุมการทำงานของเครื่องกัดระบบซีเอ็นซี ในการผลิตป้ายชื่อ จนสำเร็จเป็นชิ้นงานออกมา

Project Title : A COMPUTER AIDED DESIGN AND MANUFACTURING FOR  
INDUSTRIAL ENGINEERING LECTURER SIGN

Name : MISS.JARUWAN RUANPANG CODE 45380201  
: MISS.SIRIPORN KUMYIM CODE 45380211

Project Advisor : ASSOC.PROF.DR.KAWIN SONTHIPERMPOON

Co- Project Advisor : MR.PHIRUCH SANGPHONG

Major : INDUSTRIAL ENGINEERING

Department : INDUSTRIAL ENGINEERING

Academic : 2548

---

### Abstract

The purpose of this study was to investigate the use of program " Mechanical Desk top Version 2004 " for facilitating the Computer Aided Design (CAD) and the use of program " Hypermill Version 3 " for assisting the Computer Aided Manufacturing(CAM) curve model duplication and the use of A CNC Milling model HAAS VF1 for producing lecturer signs of Department of industrial Engineering base on Acrylic as material.

The initial study was to examine the cooperative use of program " Mechanical Desktop " and to design both Thai and English version of lecture signs of Department of Industrial Engineering . The later study was to examine the cooperative use of Program " Hypermill " , authors attempted to elicit the NC – code. According to the last study, the use of CNC Milling Process , which accomplish apply facilitated lecturer sign production.

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้จัดทำขอแสดงความขอบคุณ หน่วยงาน และสถาบันที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้  
การจัดทำโครงการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
ที่ทำให้คณะวิจัย ได้มีโอกาสในการทำโครงการวิจัยนี้

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กวิน สนิธิเพิ่มพูน ที่ได้ให้แนวความคิด อธิบาย  
คำแนะนำ แนวทางในการดำเนินการวิจัย และการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

ขอขอบคุณ ครูช่างไพรัช แสงส่อง ที่ได้ให้แนวความคิด อธิบายคำแนะนำ แนวทาง  
ในการดำเนินการวิจัย และการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำวิจัย

ขอขอบคุณ ครูช่างประเทือง โมราราย และครูช่างธวัชชัย ชูลบุตร ที่ได้อำนวยความสะดวก  
สะดวกในการใช้อาคารปฏิบัติการอุตสาหกรรม

บิดา มารดา และเพื่อนๆที่คอยสนับสนุนและเป็นกำลังใจ แก่ผู้วิจัยตลอดมา ผู้ทำการวิจัย  
จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้ทำวิจัย

นางสาวจรรุวรรณ เรือนแปง

นางสาวศิริพร คุ่มยิ้ม