

หัวข้อโครงการวิจัย : อุปกรณ์จับยึดและเครื่องเหลาสำหรับผลิตไบโอมกัลบ  
ผู้ดำเนินการวิจัย : นายดนูพล ชัยนชาย รหัสนิสิต 47380072  
นายรุ่งโรจน์ ลัทธสิทธิ รหัสนิสิต 47380089  
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์กานต์ สี่วัฒนายิ่งยง  
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : อาจารย์ไพรัตน์ แสงผ่อง  
สาขาวิชา : วิศวกรรมอุตสาหกรรม  
ภาควิชา : วิศวกรรมอุตสาหกรรม  
ปีการศึกษา : 2550

### บทคัดย่อ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดสร้างและทำการทดสอบฟีกเจอร์และเครื่องเหลาในบริษัท Smart Flow ที่กำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับของเสียที่เกิดจากกระบวนการตัดและกระบวนการเหลา โดยการจัดสร้างและทำการทดสอบฟีกเจอร์สามารถลดของเสียจากกระบวนการตัดและกระบวนการเหลา ขอบเขตของงานวิจัยนี้คือ เราสามารถใช้ฟีกเจอร์และเครื่องเหลาในการทดสอบและทดลองกับบริษัท Smart Flow ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ที่ทำการผลิตชิ้นส่วนภายในช่องระบายแอร์และติดตั้งแอร์เท่านั้น

จากการดำเนินการวิจัยสามารถลดของเสียจากกระบวนการตัดได้โดยสามารถอยู่ภายใต้ข้อกำหนดที่ได้กำหนดไว้เกณฑ์ชี้วัดความสำเร็จ มีความยาวไบโอมกัลบตามมาตรฐานที่บริษัท Smart Flow กำหนด ที่พิกัดความยาวไม่เกิน  $\pm 1$  มิลลิเมตรจากความยาวมาตรฐาน และกระบวนการเหลาสามารถลดของเสียจากการเหลาแบบเดิมได้ถึง 96.13 เปอร์เซ็นต์ จากเดิมที่ตั้งไว้ในเกณฑ์ชี้วัดความสำเร็จ คือ ช่วยลดของเสียได้ 20 เปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่วันที่ 24 มีนาคม 2551 ถึง 13 พฤษภาคม 2551 เป็นระยะเวลา 50 วัน โดยมีจุดคุ้มทุนอยู่ที่ 8,334 บาท/ปี (300 วันทำงานต่อปี) หรือผลิตวันละ 28 ไบ และมีต้นทุนการผลิตของฟีกเจอร์และเครื่องเหลาทั้งสิ้น 2,882 บาท

Project title : Fixture and Return Air Grill Machine  
Name : MR. Danuphon Khayankhay 47380072  
MR. Rungroj Rattisit 47380089  
Project advisor : Mr.Kan Leewatanayingyong  
Project Co- advisor : Mr.Pirat Sangphong  
Major : Industrial Engineering  
Department : Industrial Engineering  
Academic year : 2007

---

### Abstract

The objectives of this project is aim to make new fixture and test the sufficient of sharpener by using Smart Flow Ltd. to be a case study. This company is a SMEs company and product about internal part of air conditioner and install air conditioner by ordered. At this present the company is encountered with the problem of waste from cutting and sharpening that's why we have to rush to make a new fixture and test to solve the problem.

From the problems to the results that we have done, we can reduce the waste from the process and fixed with the above condition from (out put) and the fan wing length is suited with the company standard fixed at  $\pm 1$  millimeter (tolerance of company standard length fixed) and another result we can reduce the waste from the process 96.13 % form outcome is we can reduce the waste from the process 20 % between 24 March 2008 to 13 May 2008 during 50 day by break even point at 8,212 fan wing /year(working 300 day) or we can call 28 fan wing/ day. The cost to make a new fixture and sharpener total is 2,882 Thai Bath.

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้นต้องขอขอบพระคุณ อาจารย์กานต์ ลี  
วัฒนายิ่งยง อาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการสอบโครงการวิจัยทุกท่านที่ได้สละเวลาอันมีค่า  
เพื่อให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง และให้ข้อคิดเห็นต่างๆ ในการแก้ปัญหาที่เป็นประโยชน์อย่างสูง  
ในการทำโครงการนี้มาโดยตลอด ขอขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบคุณบริษัท Smart Flow ที่ให้ความกรุณาให้ที่พักและความร่วมมือในการทดสอบ  
ฟีกเจอร์และเครื่องเหล่าเป็นอย่างดี และส่งผลทำให้การจัดทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จ  
ลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณ ครูช่างไพรัตน์ แสงฝ่อง ครูช่างประเทือง โมรราราย และครูช่างธวัชชัย  
ชลบุตร ที่ให้คำแนะนำรวมทั้งวิธีการในการใช้เครื่องมือในห้องอาคารปฏิบัติการที่ถูกต้องและ  
ปลอดภัยได้อย่างดีเยี่ยม

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยนเรศวร, มหาวิทยาลัยนเรศวรวิทยาเขตสารสนเทศพะเยา และ  
อาจารย์ทุกท่านที่เป็นจุดเริ่มต้นบนเส้นทางแห่งความภาคภูมิใจเส้นนี้

ท้ายนี้คณะผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และผู้อุปการะทุกท่านที่ให้การ  
สนับสนุนด้านการเงินและให้กำลังใจ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ที่คอยเป็นกำลังใจเวลาเหน็ดเหนื่อย  
ท้อแท้ ทำให้ผู้วิจัยก้าวข้ามมาจนสำเร็จไปด้วยดี

คณะผู้ดำเนินงานวิจัย

นาย ดนุพล ชัยนชาย

นาย รุ่งโรจน์ ลัทธิตธิ์