

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตเครื่องมือวัดความโตนอก

ชื่อนักศึกษา : นายเทวฤทธิ์ นิ่มหนู 49-04017-66495

นายนริศ เอี่ยมลิก 49-04017-66720

สาขาวิชา : วิศวกรรมอุตสาหการ

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์จักรินทร์ กลั่นเงิน

ปีการศึกษา : 2552

### บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตเครื่องมือวัดความโตนอกขึ้นในประเทศทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ โดยการเปรียบเทียบคุณภาพเครื่องมือวัดความโตนอกที่สั่งซื้อจากต่างประเทศกับที่ผลิตขึ้นในประเทศ โครงการจึงได้ทำการที่จะศึกษาเครื่องมือวัดความโตนอกที่ซื้อจากต่างประเทศและทำการออกแบบและสร้างเครื่องมือวัดความโตนอกขึ้นในประเทศ โดยใช้เหล็กกล้า SKD-11 มาใช้ในการศึกษาและผลิตเครื่องมือวัดความโตนอก โดยผลที่ได้จากการศึกษาเครื่องมือวัดความโตนอกที่นำเข้าจากต่างประเทศคือผลิตมาจากเหล็กกล้า SKD-11 มีค่าความแข็ง 58.4 HRC. ราคาที่สั่งซื้อ 5,200.00 บาท/ชิ้น ขนาดปากวัดชิ้นงานวัดได้ 17.180 มิลลิเมตร ขนาดหลังทำการทดสอบการสึกหรอวัดได้ 17.220 มิลลิเมตร ส่วนเครื่องมือวัดความโตนอกที่ผลิตขึ้นในประเทศ ผลิตจากเหล็กกล้า SKD-11 มีค่าความแข็ง 59.3 HRC. ราคาที่ผลิต 2,145.35 บาท/ชิ้น ขนาดปากวัดชิ้นงานวัดได้ 17.180 มิลลิเมตร ขนาดหลังทำการทดสอบการสึกหรอวัดได้ 17.200 มิลลิเมตร จากการเปรียบเทียบสรุปได้ว่าเครื่องมือวัดความโตนอกที่ผลิตขึ้นในประเทศเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งใช้เหล็กเกรดเดียวกัน มีความแข็งมากกว่า ราคาต่อชิ้นถูกกว่า การสึกหรอน้อยกว่า สุดท้ายจึงสรุปได้ว่าควรสั่งซื้อเครื่องมือวัดความโตนอกภายในประเทศใช้เพราะมีราคาถูกกว่า และคุณภาพดีกว่า