

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : การวิเคราะห์ระบบการวัดของไดอัลสแนปเกจ  
ชื่อนักศึกษา : นายธงชัย มณีสว่าง 50-04016-70698  
นายณัฐพงศ์ ประตุแก้ว 50-04016-69798  
นายนักสิทธิ์ คำบัว 50-04016-71683  
ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ : อาจารย์สาธิต รุ่งฤดีสมบัติกิจ  
สาขาวิชา : วิศวกรรมอุตสาหการ  
ปีการศึกษา : 2552

### บทคัดย่อ

โครงการนี้ได้ทำการวิเคราะห์ระบบการวัดในการใช้ไดอัลสแนปเกจวัดที่เปิดฝาจากน้ำอัดลม ซึ่งศึกษาสมบัติด้านไบอัสของระบบการวัด สมบัติด้านเสถียรภาพของระบบการวัด และสมบัติด้านความแม่นยำ โดยชิ้นงานเป็นการกลึงจากนักศึกษาในชั้นเรียนวิชากระบวนการผลิตขั้นพื้นฐาน สำหรับวิศวกร ผลการประเมินระบบการวัดดังกล่าวได้ผลว่า สมบัติด้านไบอัสของระบบการวัดเท่ากับ 0.0404 มิลลิเมตร สมบัติด้านเสถียรภาพของระบบการวัดเท่ากับ 0.031 มิลลิเมตร และสมบัติด้านความแม่นยำจะแบ่งสาเหตุของความผันแปรออกเป็นรีพีทะบิลิตี (Repeatability) ซึ่งหมายถึงความผันแปรภายในเงื่อนไขเดียวกันของระบบการวัด และสาเหตุของความผันแปรแบบรีโพรดูซิบิลิตี (Reproducibility) ซึ่งหมายถึงความผันแปรระหว่างเงื่อนไขของระบบการวัด ได้ผลออกมาว่าความผันแปรของกระบวนการอยู่ที่ 21.83% ซึ่งผลที่ได้นี้อยู่ในเกณฑ์ระหว่าง 10% ถึง 30% อาจจะยอมรับได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับความสำคัญในสิ่งที่ประยุกต์ใช้ ค่าใช้จ่ายในการวัด ตลอดจนปัจจัยอื่น ๆ