

**ชื่อเรื่อง: แบบจำลองการพยากรณ์ความเสียหายของเครื่องมือเครื่องจักร CNC**

โดย : นายวิษณุ โพธิ์ศรี

นายวีระชัย จันทะสอน

### **บทคัดย่อ**

ในกระบวนการขึ้นรูปด้วยการตัดโลหะโดยเครื่องจักร อายุการใช้งานของเครื่องมือตัดถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญมากทางเศรษฐศาสตร์ จึงมีความจำเป็นที่ต้องทำการทดลอง และวิจัยเพื่อพยากรณ์อายุการใช้งานของเครื่องมือตัด โดยหาข้อกำหนด โดยหาข้อกำหนดจากปัจจัยต่างๆในการตัด เพื่อจะได้ทราบและหาอายุการใช้งานของเครื่องมือตัดที่สูงที่สุด

สำหรับโครงการวิจัยนี้เป็นการศึกษาอายุการใช้งานของมีดกลึงคาร์ไบด์ของมุมมีด 2 ประเภท คือ มีดกลึงมุมขนาด 75 องศา (TNMG 311R2G NX 2525) กับมีดกลึงขนาด 80 องศา (WMG080408 MA) โดยพิจารณากรณีอัตราป้อนคงที่และไม่คงที่

ผลการทดลองพบว่า กรณีอัตราป้อนคงที่ นั้นจะได้อายุการใช้งานของมีดกลึงที่นานกว่ากรณีอัตราป้อนไม่คงที่ ส่วนด้านมุมมีด มีดกลึงมุมขนาด 75 องศา (TNMG 311R2G NX 2525) จะมีอายุการใช้งานน้อยกว่ามีดกลึงขนาด 80 องศา (WMG080408 MA)

**Title: Predictive model of tool wear in CNC machines**

By: Mr.Wisanu Posri

Mr.Weerachai Chantason

**ABSTRACT**

The machining process by using machine, the cutting tool life time is vary important factor of economy. Therefore, it is necessary to experiment and predict life time of cutting tool, try to find factor in cutting process and the highest life time of cutting tool.

This project is study and research about life time of two type of carbide insert, 75 degree of carbide inserts (TNMG331R2G NX2525) and 80 degree of carbide insert (WMG080408MA) by considers constant feed rate and variable feed rate.

From the result of experiment we found that in the case of using constant feed rate have a longer life time than using variable feed rate and the angle of carbide insert 80 degree have a longer life time than the angle of carbide insert 75 degree.