

## ศึกษาการใช้งานและปรับปรุงเครื่องจักร Mini CNC

โดย นายคมสันต์ บ่อดินดำ รหัสนักศึกษา 5313400259  
นายปัญญา พรหมแสง รหัสนักศึกษา 5313401636

### บทคัดย่อ

จุดประสงค์ของโครงการนี้เป็นการปรับปรุงเครื่องซีเอ็นซีขนาดเล็กที่เป็นโครงการของปี 2552 ซึ่งสามารถทำงานได้ระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามมีบางส่วนที่จะต้องปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยเริ่มต้นโครงการด้วยการศึกษาโครงสร้างของเครื่อง ซีเอ็นซี ขนาดเล็กที่ได้สร้างแล้วและศึกษาการทำงานของเครื่อง ค้นหาส่วนที่ต้องการปรับปรุงและเปลี่ยนอุปกรณ์บางส่วนเพื่อให้เครื่องซีเอ็นซีขนาดเล็กมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้นและมีความเหมาะสม ได้ทำการเปลี่ยนชิ้นส่วนบางส่วนและปรับปรุงงานให้สามารถทำงานได้ดีและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้ทำการศึกษาวิธีการควบคุมการทำงานของเครื่องโดยศึกษาโปรแกรมมาคสาม และทำการเปรียบเทียบต้นทุนในการปรับปรุงก่อนหลัง พบว่าหลังจากการปรับปรุง ศึกษาการทำงานของเครื่องและเปรียบเทียบต้นทุนในการปรับปรุงแล้ว สามารถใช้โปรแกรมในการควบคุมเครื่องได้ ต้นทุนในการปรับปรุงคุ้มค่าต่อการลงทุนที่ทำการปรับปรุงเพราะเครื่องสามารถทำงานได้ดีมีประสิทธิภาพมากขึ้น คิดเป็น 46.58 %

## Application Study and Development of Mini CNC machine

By      Mr. Komsan Bodindum.      ID5313400259  
         Mr. Panya Prmsant.      ID5313401636

### ABSTRACT

The objectives of this project are to modify the existing student project from fiscal year 2009 which can perform in certain level. However, some parts should be modified for the better performance and good feature. This project started with study the structure and application of mini CNC. Later finding what parts needed to be improved and changed some equipment to make Mini CNC machine. Then it was a study the method to control the machine by studying Mach3 program and Compared cost. After comparison it found that the improvement function study of machine and cost comparison can use this program to control the machine. The cost improvement is worthily the investment of improve because the machine works better more efficiently. It is significant by 46.58 %.