

### บทคัดย่อ

ในปัจจุบันได้มีการนำเครื่องจักรที่ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้กันอย่างกว้างขวางในโรงงานอุตสาหกรรมทั่วไป แทนที่เครื่องจักรที่ไม่มีระบบคอมพิวเตอร์ควบคุม ทั้งนี้เนื่องจากว่า เครื่องจักรที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพสูง อาทิเช่น ความเที่ยงตรง ความถูกต้องแม่นยำ ในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพ

ในปี ๒๕๓๘ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีได้มีการซื้อเครื่องกัด(MILLING MACHIN) ขึ้น ซึ่งความสามารถของเครื่องกัด (MILLING MACHINE) ที่นิยมกันแพร่หลายคือ ใช้ในการผลิตแม่พิมพ์ตัวผู้และแม่พิมพ์ตัวเมีย และในงานแม่แบบต่าง ๆ

สำหรับการศึกษานี้จะครอบคลุมถึง การศึกษาระบบการทำงานและการควบคุมเครื่อง, การใช้ระบบ G-code และ D-code ในการควบคุมการทำงาน รวมไปถึงสามารถที่จะทำการออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์ที่สมบูรณ์ได้

### Abstract

Now aday, Computer Numerical Control Machine (CNC) is used in many factories more than Ordinary Numerical Control Machine (NC) because Computer Numerical Control Machine has more efficient and accuracy.

The year of 1995, Ubonratchatani University has installed this CNC MILLING MACHINE which Has enough to make the punch and die mold. This project has three general purpose to each consist of

1. Study the process of Machine Control
2. Study the logic of writing G-code and M-code on the screen of Computer Numerical Control Milling Machine
3. Able to design and conduct the experiment

**กิตติกรรมประกาศ**

ขอขอบพระคุณเอาจารย์ เจริญ ชุมมवल และอาจารย์สุริยา โชกสวัสดิ์ ที่ให้คำแนะนำและ  
คอยเอาใจใส่

ขอขอบพระคุณพ่อแม่ที่ให้กำลังใจตลอดเวลา

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้คำแนะนำ และคอยช่วยเหลือทางด้านเทคนิค, อุปกรณ์  
และวัสดุต่าง ๆ

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ และรุ่นน้องที่ให้กำลังใจ