

## บทคัดย่อ

เนื่องจากการผลิตอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยการลงทุนจากชาวต่างชาติ เข้ามาลงทุนในประเทศไทย จึงเกิดการจ้างงานแก่บริษัทย่อย เพื่อผลิตชิ้นส่วนต่างๆหลายหลายชิ้นส่วน โดยมีชิ้นส่วนบางตัวจำเป็นต้องทำเกลียวเพื่อจับยึด ด้วย โบลท์ บริษัทย่อยจึงมีความจำเป็นต้องสั่งซื้อเครื่อง ทำเกลียวจากต่างประเทศที่มีราคาสูงเข้ามา เพื่อผลิตชิ้นส่วน ส่งให้กับบริษัทยานยนต์ เพื่อให้ได้ตรงตามข้อกำหนดระยะเวลา จึงทำให้บริษัทย่อยเหล่านี้ลงทุนสูง เหตุนี้ทางคณะผู้จัดทำ ได้คิดเครื่องทำเกลียว กึ่งอัตโนมัติควบคุมระยะเวลาเจาะด้วยไมโครคอนโทรเลอร์ เพื่อลดต้นทุนลดระยะเวลาการทำงานให้น้อยลง และทุนแรงให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน โดยการใช้ส่วงานแทนที่มีในท้องตลาด โดยนำเอาไมโครคอนโทรเลอร์มาควบคุมเซนเซอร์ อัลตราโซนิก ในการกำหนดระยะเวลาการทำเกลียวเพื่อป้องกันไม่ให้ดอกทำเกลียวชนกันชิ้นงาน ในลักษณะงานที่เจาะไม่ทะลุ เมื่อไมโครคอนโทรเลอร์ รับผิดชอบจาก อัลตราโซนิก จะสั่งให้ มอเตอร์กลับทางหมุนทำให้ดอกทำเกลียวคลายออกจากชิ้นงานอัตโนมัติ