บทที่5
สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการนำเสนอโครงงานเครื่องควบคุมการตั้งเวลาสำหรับระเบิดหิน โดยการนำไมโครคอนโทรลเลอร์ AVR ATmega128 มาควบคุมการหน่วงเวลาทดแทนการใช้เชื้อปะทุไฟฟ้าแบบหน่วงเวลาเป็นการลดต้นทุนในการจัดซื้อเชื้อปะทุไฟฟ้า จึงทำการออกแบบและสร้างวงจรต่างๆ ได้แก่ วงจรชาร์จคาปาซิเตอร์และวงจรเปรียบเทียบแรงดัน เพื่อทำการตรวจสอบแรงดันของคาปาซิเตอร์แล้วไปแสดงสถานะความพร้อมการทำงานในแต่ละชุดที่หลอด LED วงจรจุดระเบิดและได้ออกแบบวงจรเช็คการจุดระเบิด โดยใช้ PC817 เป็นตัวส่งสัญญาณลอจิกไปยังไมโครคอนโทรเลอร์ จากผลการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องควบคุมการตั้งเวลาสำหรับระเบิดหินสามารถใช้ทดแทนระบบการจุดชนวนแบบเดิมได้ อย่างไรก็ตามในการทดลองเราไม่สามารถจุดระเบิดจริงได้ ดังนั้นจึงทำการทดลองโดยการจุดหลอดไส้แทนการใช้เชื้อปะทุไฟฟ้า