

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

5.1 สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองใช้โปรแกรมชุดฝึกอบรมเบรก เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบต่าง ๆ ซึ่งมีทั้งหมด 6 ปัญหา

เมื่อทำการเข้าระบบ จะปรากฏปัญหาต่าง ๆ บนหน้าจอ ตามที่เลือก เมื่อทำการรันโปรแกรมระบบการทำงานของระบบเบรกที่ทำงานปกติจะถูกตัดวงจรการทำงาน ทำให้ระบบทำงานผิดปกติ ส่งผลให้เกิดข้อบกพร่องในการทำงาน เราจึงต้องหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นกับเบรกว่ามีสาเหตุมาจากส่วนไหน และจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร เพื่อให้เบรกทำงานได้อย่างปกติ

ผลจากการทดลองรันโปรแกรม เพื่อตัดวงจรการทำงานของระบบเบรกปรากฏว่า เมื่อรันโปรแกรม รีเลย์จะทำการตัดวงจรทำให้เบรกขัดข้อง เช่น เมื่อทำการตัดรีเลย์หมายเลข 1 จะทำให้น้ำมันเบรกเข้าไปในตัวเบรกไม่ได้ทำให้เบรกไม่สามารถทำงานได้ เป็นต้น จะเห็นว่าชุดฝึกอบรมเบรกนี้สามารถทำงานได้จริง เราสามารถเลือกระบบและปัญหาที่จะทำการตัด เพื่อดูผลจากการตัดวงจรและอาการที่เกิดขึ้นกับระบบเบรก

ชุดฝึกอบรม เบรก นี้จะช่วยให้นักศึกษารู้อาการของเบรกรถยนต์ ว่าเมื่ออุปกรณ์ตัวนี้ไม่ทำงานแล้วระบบเบรกจะมีอาการอย่างไร และเราจะทำการแก้ไขอย่างไรเพื่อให้เบรกทำงานได้ตามปกติ

5.2 ข้อเสนอแนะ

2. การรันโปรแกรมไม่สามารถรันได้กับโปรแกรม Windows XP
3. โปรแกรมไม่สามารถใช้ได้กรณี เซตค่า Port address อื่น นอกจาก F300H
4. วงจรอาจมีสัญญาณรบกวนเพราะไม่มี Opto Couple ต่อกันวงจร เพื่อป้องกันการรบกวนของสัญญาณ เราต้องใช้ Opto Couple แยกวงจรระบบเบรกและคอมพิวเตอร์ออกจากกัน
5. ในการเขียนโค้ดโปรแกรมเราอาจใช้ตัวแปรเกี่ยวกับเวลามาควบคุมการทำงานของระบบเบรกเช่น สั่งให้รีเลย์ตัดการทำงานประมาณ 2 นาที หลังจากนั้นให้รีเลย์ยกเลิกการตัดการทำงาน เพื่อให้ระบบเบรกทำงานตามปกติ เพื่อป้องกันการเสียหายของอุปกรณ์