

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

ผลจากทฤษฎีและการคำนวณนั้นเป็นไปได้ที่จะนำกำลังจากวัฏจักรนี้ไปใช้ประโยชน์ในการลดพลังงานของเครื่องยนต์ และประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงได้ แต่ในทางปฏิบัตินั้นเป็นไปได้ยากมาก เพราะอุปกรณ์แต่ละตัวนั้นไม่สามารถที่จะหามาทดแทนหรือใช้แทนกันได้ ถ้าจะให้ประสิทธิภาพจากการทดลองใกล้เคียงกับการคำนวณนั้น จะต้องสร้างอุปกรณ์เพื่อใช้ในชุดทดลองนี้โดยเฉพาะ ซึ่งจะต้องใช้งบประมาณในการสร้างสูงมาก อาจจะคุ้มหรือไม่คุ้มอยู่ที่ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่เราสร้างขึ้นมา ดังนั้นโครงการนี้จึงยังคงเป็นไปได้ในทางทฤษฎีเท่านั้น เพราะงบประมาณในการสร้างของเรามีอยู่อย่างจำกัด

จากผลการทดลองจะเห็นว่า ค่าที่ได้จะมีความคลาดเคลื่อนไปมากจากการผลของการคำนวณ อาจเกิดเนื่องจากสาเหตุต่างๆ เหล่านี้คือ

- 5.1.1 อุปกรณ์ชุดการทดลองขนาดไม่ได้ตรงตามการคำนวณเท่าที่ควร
- 5.1.2 ใช้อุปกรณ์บางตัวไม่ถูกหน้าที่ เช่น เทอร์ไบน์ ซึ่งไม่สามารถรับแรงดันได้ถึงขนาดนี้ และอุปกรณ์นี้เป็นของเก่าที่ใช้มานานแล้ว ทำให้เกิดการสึกหรอที่แกนเพลลา ส่งผลให้สารที่อัดเข้าไปเกิดการรั่วออก
- 5.1.3 สาร (Freon-12) ที่ใช้ในการทดลองมีประสิทธิภาพน้อย
- 5.1.4 เกิดแรงเสียดทานภายในท่อ ตรงบริเวณรอยเชื่อมต่อของอุปกรณ์

5.2 ข้อเสนอแนะ

- 5.2.1 ควรเลือกอุปกรณ์ที่ใช้ในชุดทดลองให้ได้ขนาดใกล้เคียงกับที่คำนวณไว้ให้มากที่สุด
- 5.2.2 ควรระวังอย่างให้มีรอยเชื่อมภายในชุดทดลอง เพราะจะทำให้เกิดแรงเสียดทาน และส่งผลถึงประสิทธิภาพการทำงานของเรด้วย
- 5.2.3 ควรเลือกสารทำงานที่มีประสิทธิภาพสูง
- 5.2.4 ควรตรวจสอบรอยรั่วในชุดการทดลอง ก่อนการเปิดสวิตช์ชุดการทดลอง

- 5.2.5 ไม่ควรให้ชุดการทดลองสั้นมากเกินไป เพราะจะทำให้เกลียวต่อเกิดการคลายตัว สาร
อาจจะรั่วและเกิดอันตรายได้
- 5.2.6 ควรศึกษาคุณสมบัติของสารทำงานที่นำมาใช้ในการทดลองอย่างละเอียด เพื่อป้องกัน
อันตรายที่อาจจะเกิดเนื่องจากสารทำงานได้
- 5.2.7 ควรสวมอุปกรณ์ป้องกัน ในขณะที่ทำการติดตั้งหรือทดลอง