

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันมีการใช้เครื่องทำความเย็น โดยใช้น้ำยาทำความเย็นคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน (Chloro Fluoro Carbon: CFCs) ซึ่งมีผลต่อการทำลายบรรยากาศโลก เพื่อเป็นการรักษาภาวะสิ่งแวดล้อมจึงเป็นเหตุผลที่ทำให้เกิดความสนใจในการทำวิจัยนี้ที่จะหาทางเลือกใหม่ในการทำ ความเย็นด้วยเทอร์โมอิเล็กทริก นอกจากนี้เครื่องทำความเย็นแบบใช้แผ่นเทอร์โมอิเล็กทริกจะไม่มี ส่วนประกอบที่เคลื่อนไหวจึงไม่มีเสียงดังรบกวนและสามารถใช้งานได้ในสถานะที่มีฝุ่นละออง มากโดยมีการบำรุงรักษาน้อย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาเครื่องทำความเย็นขนาดเล็ก ด้วยอุปกรณ์เทอร์โมอิเล็กทริก

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ออกแบบและสร้างเครื่องทำความเย็นด้วยเทอร์โมอิเล็กทริก

1.4 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย

- 1.4.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 1.4.2 ทดสอบหาคุณลักษณะของเทอร์โมอิเล็กทริกคูลเลอร์
- 1.4.3 ออกแบบและสร้างระบบถ่ายเทความร้อนให้ได้ประสิทธิภาพสูง
- 1.4.4 ออกแบบและสร้างเครื่องทำความเย็นจากเทอร์โมอิเล็กทริกคูลเลอร์
- 1.4.5 สรุปผลและเขียนรายงาน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

ได้เครื่องทำความเย็นด้วยเทอร์โมอิเล็กทริกและลดการนำเข้าเครื่องทำความเย็นด้วยเทอร์โมอิเล็กทริกได้