

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบันมีการใช้เครื่องปรับอากาศกันมากในประเทศไทย ทั้งในส่วนของบริษัท โรงงานอุตสาหกรรมรวมไปถึงอาคารที่พักอาศัย ซึ่งมีแนวโน้มการใช้ที่สูงขึ้นและทำให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าที่สูงขึ้นด้วย ดังนั้นการพิจารณาเพื่อหาแนวทางเพิ่มสมรรถนะของระบบปรับอากาศให้มีประสิทธิภาพในการทำความเย็นเพิ่มสูงขึ้นและมีการใช้พลังงานไฟฟ้าน้อยลง จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งนี้จึงได้ทำโครงการเกี่ยวกับการศึกษาถึงผลกระทบของอากาศและอุณหภูมิภายนอกที่มีต่อสมรรถนะของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ ว่ามีผลกระทบอย่างไร และจะสามารถนำผลจากการศึกษามาทำการแก้ไขและปรับปรุงระบบปรับอากาศแบบอินเวอร์เตอร์ให้มีการประหยัดพลังงานของเครื่องปรับอากาศขึ้นได้

สำหรับโครงการนี้จะศึกษาถึงผลกระทบของอากาศและอุณหภูมิภายนอกที่มีต่อสมรรถนะของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ โดยอาศัยหลักการคำนวณและข้อมูลจากการทดลองมาใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์ผลด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อศึกษาการทำงานของเครื่องปรับอากาศและศึกษาผลกระทบของอากาศภายนอกที่มีต่อสมรรถนะของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ จากข้อมูลการทดลอง

1.3 ขอบข่ายของโครงการ

- 1.3.1 ศึกษาระบบและหลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศแบบอินเวอร์เตอร์และหลักการคำนวณต่างๆ
- 1.3.2 ทำการทดลองเพื่อเก็บข้อมูล ที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์และคำนวณหาค่าต่างๆ
- 1.3.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลอง และหาค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะ
- 1.3.4 วิเคราะห์และสรุปผล

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ความรู้และความเข้าใจในระบบและหลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศแบบอินเวอร์เตอร์

1.4.2 ได้ข้อมูลและวิธีในการปรับปรุงเครื่องปรับอากาศให้ประหยัดพลังงาน แต่ยังคงสมรรถนะการทำงานที่ดี

1.4.3 ทราบถึงผลกระทบของอากาศภายนอกที่มีผลต่อสมรรถนะของเครื่องปรับอากาศแบบอินเวอร์เตอร์

1.4.4 สามารถคำนวณหาค่าสมรรถนะของเครื่องปรับอากาศแบบอินเวอร์เตอร์โดยใช้ข้อมูลจากการทดลองได้

1.5 ระยะเวลาการดำเนินงาน

การดำเนินงาน	เดือน			
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1. ศึกษารวบรวมข้อมูล				
2. วางแผนการดำเนินงาน				
3. ดำเนินการและวิเคราะห์ข้อมูล				
4. ดำเนินการทดสอบ				
5. วิเคราะห์และสรุปผล				

ตาราง 1.1 การดำเนินงาน

1.6 งบประมาณที่ใช้

1. ค่าวัสดุและอุปกรณ์	400 บาท
2. ค่า Scan ภาพ	100 บาท
3. ค่าจ้างถ่ายเอกสารและเข้าเล่ม	400 บาท
4. ค่าปรินงาน	100 บาท
รวมเป็นเงิน	1,000 บาท