

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินงาน

#### 3.1 โครงสร้างอาคาร

ติดต่อประสานงานขอเข้าตรวจสอบอาคารกับหน่วยงานเจ้าของอาคาร

สำรวจและเก็บข้อมูล เกี่ยวกับองค์ประกอบ และ โครงสร้างของอาคาร โดยการใช้แบบก่อสร้าง และสำรวจจริงว่าวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ชนิดและขนาดกระจกที่ใช้ ชนิดของหลังคาและ ฉนวนกันความร้อนนั้นเป็นชนิดใด

นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์หาข้อมูลเพิ่มเติมของอาคาร

#### 3.2 การคำนวณหาค่าความร้อนของห้องภายในอาคาร

รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการดำเนินงานในข้อ 3.1

คำนวณหาค่าภาระความร้อนในแต่ละห้องของอาคาร

รวบรวมภาระความร้อนที่ได้ในแต่ละห้องจัดเก็บเป็นภาระความร้อนรวมของอาคาร

#### 3.3 การเลือกเครื่องปรับอากาศ

3.3.1 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศทั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน และ เครื่องทำน้ำเย็น

3.3.2 นำข้อมูลที่ได้จากการคำนวณภาระความร้อนมาเลือกเครื่องปรับอากาศให้ เหมาะสมกับความต้องการทำความเย็นของห้อง

#### 3.4 ระบบท่อและปั๊ม

3.4.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลของระบบท่อและปั๊ม

3.4.2 คำนวณค่าอัตราการไหลภายในท่อในแต่ละชั้น

3.4.3 กำหนดขนาดท่อตามมาตรฐานท่อน้ำเย็นของระบบปรับอากาศ

3.4.4 เลือกรอบการส่งน้ำเย็นที่มีความดันภายในท่อมากที่สุด พร้อมกับหาความดันที่ เกิดขึ้นภายในระบบท่อ

3.4.5 เลือกขนาดปั๊มน้ำเย็นที่ต้องการ โดยพิจารณาจากระบบท่อที่ใช้ภายในอาคาร และ หาขนาดกำลังของปั๊มน้ำที่ต้องการ

### 3.5 ค่าใช้จ่ายเบื้องต้น

- 3.5.1 ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับราคาของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน
- 3.5.2 ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับราคาของเครื่องทำน้ำเย็น
- 3.5.3 ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับราคาการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน
- 3.5.4 ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับราคาการติดตั้งเครื่องทำน้ำเย็น

### 3.6 ค่าไฟฟ้า

- 3.6.1 ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับค่าไฟฟ้าปัจจุบัน
- 3.6.2 ทำการคิดค่าไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน
- 3.6.3 ทำการคิดค่าไฟฟ้าของเครื่องทำน้ำเย็น
- 3.6.4 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนและเครื่องทำน้ำเย็น
- 3.6.5 เปรียบเทียบความคุ้มค่าการลงทุนของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนและเครื่องทำน้ำเย็น

