

บทที่ 5

สรุป วิจารณ์ และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปการจัดทำโครงการ

การจัดทำโครงการ หลักการดำเนินการตรวจวัดพลังงานจนสำเร็จเป็นรูปเล่ม นั้นต้องใช้ความรู้ความสามารถจากทั้งทางทฤษฎีและทางปฏิบัติ ในทางปฏิบัตินั้นจะต้องออกตรวจวัดการใช้พลังงานกับทีมงานที่ทางบริษัทได้จัดตั้งขึ้น โดยมีเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ มากมาย ที่จะต้องศึกษาและเรียนรู้ลักษณะการทำงานรวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และการจัดทำรายงานการตรวจวัดพลังงาน ส่วนในทางทฤษฎี นั้นจะต้องศึกษาถึงรายละเอียดและหลักการทำงานของอุปกรณ์ที่จะทำการตรวจวัด หลักการดำเนินการตรวจวัดพลังงาน การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของอุปกรณ์ การหามาตรการเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยศึกษาจากหนังสือและคู่มือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในหลักการต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจากการจัดทำโครงการนี้สามารถที่จะสรุปสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ได้รู้จักถึงลักษณะและขั้นตอนการใช้เครื่องมือตรวจวัดพลังงานที่สำคัญ ๆ เพื่อนำไปใช้ตรวจวัดการใช้พลังงานของเครื่องจักรต่าง ๆ ในอาคารและโรงงาน ซึ่งมีทั้งหมด 9 ชนิดดังต่อไปนี้

- 1.1 เครื่องมือวัดอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์และความเร็วลม
- 1.2 เครื่องมือวัดอัตราการไหล
- 1.3 เครื่องมือวัดอุณหภูมิต่อเนื่อง
- 1.4 เครื่องมือวัดอุณหภูมิแบบใช้รังสี
- 1.5 เครื่องมือวิเคราะห์ไอเสีย
- 1.6 เครื่องมือวัดความเร็วรอบ
- 1.7 เครื่องมือวัดพลังงานไฟฟ้า, แรงดันไฟฟ้า, กระแสไฟฟ้า
- 1.8 เครื่องมือวัดความเข้มของแสงสว่าง
- 1.9 เครื่องมือวัดวัดความเป็นกรด-ด่างและความนำไฟฟ้า

2. ทราบถึงลักษณะขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินการตรวจวัดพลังงานในอาคารและโรงงาน ตามที่กฎหมายได้กำหนดไว้ องค์กรประกอบที่สำคัญในการดำเนินการ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ชนิดและความหมายของการตรวจวัดพลังงาน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การหาสัดส่วนการใช้พลังงานของอาคารและโรงงาน การหาขนาด kW/TR ของระบบปรับอากาศ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังและหลังคาของอาคาร ฯ

5. แนวทางและหลักการ การวิเคราะห์หามาตรการต่าง ๆ เพื่อการอนุรักษ์พลังงานในอาคารและโรงงาน

5.2 วิจารณ์ และข้อเสนอแนะ

โครงการนี้ได้จัดทำขึ้นสำหรับพนักงานใหม่ที่ทำงานเกี่ยวกับการจัดการและการอนุรักษ์พลังงาน ได้ศึกษาเป็นความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานต่อไป ซึ่งทางผู้จัดทำได้จัดทำขึ้นมาในช่วงเวลาฝึกงานเป็นเวลาเพียง 4 เดือน ดังนั้นเนื้อหาภายในจึงไม่ละเอียดมากนัก เพราะต้องออกทำงานที่หน้างานเพื่อตรวจวัดพลังงานตามอาคารและโรงงาน ซึ่งได้สรุปปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. เนื่องจากความรู้ที่มีอยู่ ส่วนใหญ่เป็นความรู้ทางทฤษฎี เมื่อมาพบกับอุปกรณ์จริง ที่ค่อนข้างเข้าใจยากกว่าจึงต้องใช้เวลาในการศึกษาทำความเข้าใจ

2. การนำข้อมูลที่ตรวจวัดมาวิเคราะห์ ข้อมูลบางข้อมูลผิดพลาด ทำให้การวิเคราะห์เกิดการผิดพลาดเนื่องจากสาเหตุหลาย ๆ ประการ เช่น ความผิดพลาดจากเครื่องมือวัด ความผิดพลาดจากผู้ตรวจวัด ความผิดพลาดจากผู้ให้ข้อมูล ฯลฯ ดังนั้นในการตรวจวัดควรให้ความสำคัญของข้อมูลให้มากเพื่อให้ได้ค่าที่ถูกต้องที่สุด รวมถึงความถูกต้องของข้อมูลเบื้องต้นของอาคารและโรงงานที่ตรวจวัด เพื่อข้อมูลที่ถูกต้องที่จะนำไปใช้วิเคราะห์และหามาตรการเพื่อการอนุรักษ์พลังงานต่อไป

3. การใช้เครื่องมือตรวจวัดค่าการใช้พลังงาน ควรศึกษาวิธีใช้ให้เข้าใจและถูกต้องตามลำดับขั้นตอน เพราะถ้ามีการใช้อุปกรณ์ที่ผิดวิธี อาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ โดยเฉพาะเครื่องมือตรวจวัดที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า เช่น เครื่องบันทึกพลังงานไฟฟ้า เป็นต้น

4. เนื่องจากเครื่องมือตรวจวัดนั้นมีมากมายหลายชนิด ซึ่งไม่สามารถกล่าวได้ทั้งหมดจึงเลือกเฉพาะเครื่องมือตรวจวัดพลังงานที่สำคัญ ๆ และเป็นที่ยอมรับนำมาใช้ตรวจวัด

5. เนื่องจากระยะเวลาที่จำกัด ทำให้ผู้จัดทำไม่ได้แสดงรายละเอียดการคำนวณการลงทุนดำเนินการในแต่ละมาตรการ และระยะเวลาดำเนินการ รวมถึงหลักการวิเคราะห์ในเชิงเศรษฐศาสตร์ถึงความคุ้มค่าการลงทุนสำหรับมาตรการหนึ่ง ๆ นั้น สมควรที่จะดำเนินการหรือไม่
