

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในปัจจุบันเรื่องคุณภาพกำลังไฟฟ้าเป็นที่สนใจและนำมาพิจารณากันมาก เนื่องจากกระบวนการผลิตของภาคอุตสาหกรรมมีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีเทคโนโลยีสูงซึ่งมีความไวในการตอบสนองต่อคุณภาพไฟฟ้ามากกว่าในอดีต โดยเฉพาะมีการใช้อุปกรณ์ประเภทอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้นเพื่อใช้ในการปรับหรือเพิ่มประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้า เช่นการต่อตัวเก็บประจุ (Capacitor Bank) ซึ่งจะทำให้เกิดฮาร์มอนิกส์ที่สูงมากขึ้นในระบบไฟฟ้า ในปัจจุบันระบบไฟฟ้ามีการต่อเชื่อมโยงถึงกันหากส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบมีปัญหาหรือจ่ายฮาร์มอนิกส์เข้าสู่ระบบจะทำให้อุปกรณ์หรือระบบไฟฟ้าข้างเคียงได้รับผลกระทบด้วย ผู้ใช้ไฟฟ้าควรได้ทราบถึงเรื่องของคุณภาพไฟฟ้ากันมากขึ้นเพราะมีผลกระทบต่อการทำงานที่เป็นอยู่ สาเหตุที่คุณภาพไฟฟ้าเสียไปเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น ไฟฟ้า การเกิดสภาวะความผิดปกติของไฟฟ้าในระบบส่งไฟฟ้าและจำหน่ายของการไฟฟ้า การกระทำการสับหรือปลดอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้า การใช้งานอุปกรณ์ที่ไม่เป็นเชิงเส้นในระบบอุตสาหกรรมอีกทั้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในความดูแลรับผิดชอบต้องส่งรายงานคุณภาพระบบไฟฟ้าและเซ็นรับรองโดย วิศวกรไฟฟ้า

ดังนั้นในโครงการนี้จึงได้ทำการตรวจวัดคุณภาพไฟฟ้าของโรงงาน A.U.T Company Limited ตามมาตรฐาน และ IEEE 1159-1995 และ IEEE 519

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาคุณภาพจากระบบไฟฟ้า
2. เพื่อศึกษามาตรฐาน IEEE 1159-1995 และ IEEE 519
3. เพื่อตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพจากระบบไฟฟ้าโรงงาน A.U.T Company Limited

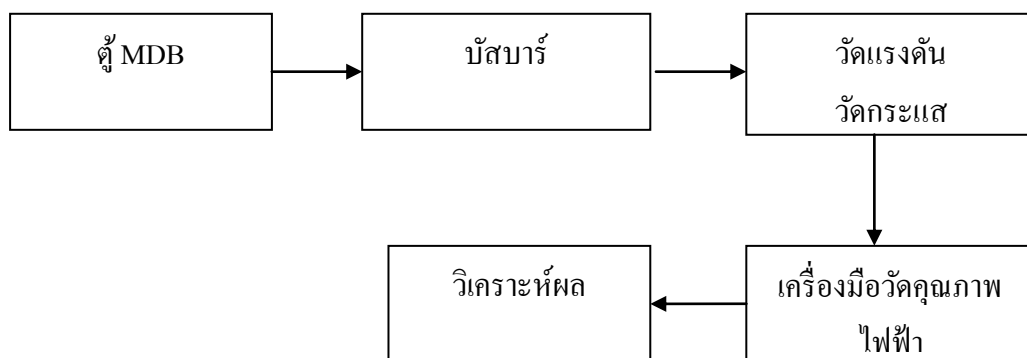
1.3 ขอบเขตของโครงการ

1. วัดและวิเคราะห์คุณภาพจากระบบไฟฟ้าโรงงาน A.U.T Company Limited
2. วิเคราะห์และสรุปผลตามมาตรฐาน IEEE1159-1995 และ IEEE 519

1.4 ประโยชน์ของโครงการ

1. ได้ความรู้เกี่ยวกับการวัดคุณภาพจากระบบไฟฟ้า
2. ได้ศึกษาวิธีมาตรฐาน IEEE1159-1995 และ IEEE 519
3. ได้ความรู้ในการใช้เครื่องมือวัดและการติดตั้งเครื่องมือวัด

1.5 โครงสร้างของโครงการ



ภาพที่ โครงสร้างของโครงการ