

ทรงยศ บุญปิ่น 2551: วิธีการกำหนดมาตรฐานความผิดปกติเพี้ยนฮาร์โมนิก ปริญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชา
วิศวกรรมไฟฟ้า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์
เกียรติคุณ กวีญาณ, Ph.D. 59 หน้า

จากการศึกษามาตรฐานความผิดปกติเพี้ยนฮาร์โมนิกของประเทศอังกฤษ ฝรั่งเศส
สหรัฐอเมริกา สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี และสวีเดน พบว่าทุกประเทศให้ความสำคัญกับ
%THD_v ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดปริมาณฮาร์โมนิก แต่ค่าของ %THD_v แต่ละประเทศมีการกำหนด
แตกต่างกันในทุกระดับแรงดัน

วิทยานิพนธ์นี้ศึกษาหาวิธีการกำหนดมาตรฐานความผิดปกติเพี้ยนฮาร์โมนิกของประเทศ
อังกฤษ ฝรั่งเศส สหรัฐอเมริกา สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี และสวีเดน โดยวิเคราะห์จากขนาด
การลัดวงจร 3 เฟส ในระบบไฟฟ้ากำลัง และขนาดคอนเวอร์เตอร์ที่มีใช้ในระบบไฟฟ้ากำลังของ
ทุกประเทศ ซึ่งพบว่าทุกประเทศมีหลักการกำหนดมาตรฐานความผิดปกติเพี้ยนฮาร์โมนิกใกล้เคียงกัน

ผลการศึกษาพบว่าวิธีการกำหนดมาตรฐานความผิดปกติเพี้ยนฮาร์โมนิกของประเทศที่ได้กล่าว
มาแล้ว ได้จากการพิจารณาจากการวางระบบไฟฟ้ากำลังของแต่ละประเทศนั้น ไม่เหมือนกันทั้ง
ในด้านของระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ระบบส่ง/ระบบจำหน่ายกำลังไฟฟ้า และขนาดคอนเวอร์เตอร์
ที่มีใช้ในระบบไฟฟ้ากำลังของประเทศนั้นๆ