สำนักงานวิทยทรัพยากร

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

จากผลของการวิเคราะห์วิธีการหากระแสรั่วเชิงความต้านทานวิธี COMPENSATION METHOD , POINT-ON-WAVE METHOD และ HARMONIC ANALYSIS METHOD สามารถสรุปได้ดังนี้

COMPENSATION METHOD

ส่วนประกอบฮาร์มอนิกในกระแสรั่วรวมที่ไหลผ่านกับดักแรงดันเกิน จะส่งผลให้ค่าของ Ir1 ที่คำนวณได้มีความคลาดเคลื่อน โดยที่ค่า Ir1 ที่ได้จากวิธี COMPENSATION METHOD จะมีค่าน้อยกว่าวิธีอื่นๆมาก และส่วนประกอบฮาร์มอนิกในแรงดันที่ตกคร่อมกับดักแรงดันเกินจะทำให้สมการที่ใช้คำนวณกระแสรั่วเชิงความจุมีความคลาดเคลื่อน จากสาเหตุดังกล่าวจะทำให้ค่าประสิทธิผลของกระแสรั่วเชิงความต้านทานที่ได้จากวิธี COMPENSATION METHOD มีค่าน้อยที่สุด

POINT-ON-WAVE METHOD

ส่วนประกอบฮาร์มอนิกในแรงดันที่ตกคร่อมกับดักแรงดันเกิน ส่งผลให้กระแสรั่วเชิงความต้านทานที่ได้จากวิธี POINT-ON-WAVE METHOD มีความคลาดเคลื่อนเล็กน้อยและความคลาดเคลื่อนของค่ากระแสรั่วเชิงความต้านทานจะแปรตามส่วนประกอบฮาร์มอนิกของแรงดันที่ตกคร่อมกับดักแรงดันเกิน

ค่าประสิทธิผลของกระแสรั่วเชิงความต้านทานที่ได้จากวิธี POINT-ON-WAVE METHOD จะมีค่าอยู่ระหว่างค่าที่ได้จากวิธี COMPENSATION METHOD และ HARMONIC ANALYSIS METHOD

HARMONIC ANALYSIS METHOD

การหากระแสรั่วเชิงความต้านทานวิธี HARMONIC ANALYSIS METHOD จะไม่มีความคลาดเคลื่อนอันเนื่องมาจากส่วนประกอบฮาร์มอนิกในกระแสรั่วรวม และส่วนประกอบฮาร์มอนิกในแรงดันที่ตกคร่อมกับดักแรงดันเกิน การหากระแสรั่วเชิงความต้านทานวิธี HARMONIC ANALYSIS METHOD จึงเป็นวิธีที่แม่นยำกว่าการหาค่ากระแสรั่วเชิงความต้านทานวิธี COMPENSATION METHOD และ POINT-ON-WAVE METHOD

5.2 ข้อเสนอแนะ

ควรมีการทดลองนำการหากระแสรั่วเชิงความต้านทานวิธี HARMONIC ANALYSIS METHOD ไปใช้หากระแสรั่วเชิงความต้านทานภาคสนาม เพื่อศึกษาถึงปัญหาและความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นในการใช้งานจริง