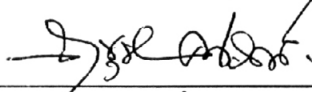
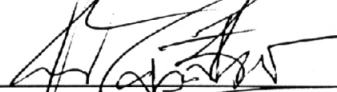


อุรุชัย คชวัฒน์ 2549: การพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ Matlab/Simulink เป็นฐานสำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมของรีเลย์ระยะทางแบบโมระหว่างขณะที่เกิดฟอลต์สำหรับเงื่อนไขฟอลต์และระบบไฟฟ้าแบบต่างๆ ปรินญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์สันติ อัสวศรีพงษ์ศรี, M.Eng. Sc. 121 หน้า
ISBN 974-16-1940-5

วิทยานิพนธ์นี้กล่าวถึงการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ Matlab/Simulink เป็นฐานสำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมของรีเลย์ระยะทางแบบโมระหว่างขณะที่เกิดฟอลต์ สำหรับเงื่อนไขฟอลต์และระบบไฟฟ้าแบบต่างๆ โดยการสร้างแบบจำลองของ อิมพีแดนซ์ของแหล่งจ่ายไฟในระบบไฟฟ้ากำลัง หม้อแปลงทดกระแสและหม้อแปลงทดแรงดันที่ตำแหน่งจุดติดตั้งรีเลย์ ชนิดของฟอลต์ที่มีความต้านทานอาร์คและไม่มีควมต้านทานอาร์ค และตำแหน่งของฟอลต์บนไลน์ที่ต้องการป้องกันแบบจำลองขององค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้มีอยู่ในโปรแกรมซึ่งเป็นงานวิจัยใหม่ที่สร้างขึ้นมา โดยพารามิเตอร์ต่าง ๆ สามารถกำหนดได้ในโปรแกรม สัญญาณรูปคลื่นกระแสและแรงดันแบบสามเฟสจะถูกป้อนให้กับแบบจำลอง CT และ VT ที่มีคุณลักษณะเป็นเชิงเส้น เอาท์พุตที่ได้นำมาเป็นอินพุตให้กับรีเลย์ระยะทางแบบโมหลายเฟส ที่สร้างขึ้นโดยใช้หลักการเปรียบเทียบมุมของสัญญาณอินพุต การเปรียบเทียบมุมแบ่งชนิดของการโผลาไลซ์ได้ 4 ชนิด คือ โผลาไลซ์ตัวเองและโผลาไลซ์ข้ามทั้งแบบใช้หน่วยความจำและไม่ใช้หน่วยความจำ เงื่อนไขฟอลต์ที่ศึกษาเป็นการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของฟอลต์และชนิดของฟอลต์ (A-B-C, B-C, A-G และ B-C-G) ที่เกิดผลของความต้านทานอาร์คและไม่คิดความต้านทานอาร์ค ภายใต้เงื่อนไขการเปลี่ยนแปลงของโหลด โปรแกรมที่พัฒนาสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์หาพฤติกรรมของรีเลย์ระยะทางแบบโม สำหรับการเปลี่ยนแปลงของระบบไฟฟ้ากำลังทุกเงื่อนไขที่คาดว่าจะมีโอกาสเป็นไปได้ ผลการวิเคราะห์จะอยู่ในเทอมของค่าอิมพีแดนซ์ที่รีเลย์มองเห็น หรือในรูปของกราฟคุณลักษณะการทำงานของรีเลย์ระยะทางแบบโม ผลที่ได้สามารถนำไปใช้แสดงว่า ชนิดของฟอลต์ ความต้านทานฟอลต์ และตำแหน่งของฟอลต์ ภายใต้เงื่อนไขการเปลี่ยนแปลงของระบบไฟฟ้าและโหลด มีผลต่อการทำงานของรีเลย์ระยะทางแบบโมอย่างไร การไฟฟ้าสามารถนำผลลัพธ์ของการวิเคราะห์นี้ไปใช้เพื่อหาค่าเซตตั้งที่เหมาะสมสำหรับการเปลี่ยนแปลงของระบบไฟฟ้ากำลังทุกเงื่อนไขที่คาดว่าจะมีโอกาสเป็นไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป


ลายมือชื่อนิติ


ลายมือชื่อประธานกรรมการ

17 / พค / 49