

ชื่อโครงการ...ศึกษาการทำงานร่วมกันของอุปกรณ์ป้องกันเมื่อมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกระจายเชื่อมต่อกับระบบจำหน่ายไฟฟ้า

แหล่งเงินทุน...ทุนรายได้คณะ

ประจำปีงบประมาณ 2556 จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน 80,000 บาท

ระยะเวลาการวิจัย...1 ปี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2555 ถึง 30 กันยายน 2556

ชื่อ-สกุล หัวหน้าโครงการ และผู้ร่วมโครงการวิจัย พร้อมระบุหน่วยงานต้นสังกัด

1. ผศ.ดร.อรรถพล เก่าพิทักษ์กุล คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขา วิศวกรรมไฟฟ้า

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้เป็นการนำเสนอผลกระทบของอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกระจาย (DG) ขนาด 8 MW เชื่อมต่อเข้าสู่ระบบจำหน่ายไฟฟ้าของประเทศไทย กรณีศึกษาถูกจำลองสำหรับกรณีลัดวงจรสามเฟสและกรณีลัดวงจรหนึ่งเฟสลงดินโดยใช้โปรแกรมการคำนวณระบบไฟฟ้าแบบดิจิทัล ผลสรุปของโครงการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า กระแสลัดวงจรจากสถานีไฟฟ้าจะลดลงเมื่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกระจายติดตั้งเข้าสู่ระบบจำหน่ายไฟฟ้า เนื่องจากอิมพีแดนซ์ของระบบเกิดการเปลี่ยนแปลง กรณีลัดวงจรบางกรณีสามารถนำไปสู่การทำงานที่ผิดพลาดของอุปกรณ์ป้องกัน อีกประการหนึ่ง ผลสรุปของโครงการวิจัยนี้สามารถใช้และสร้างความเหมาะสมและยุติธรรมทั้งทางด้านผู้ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกระจายและการไฟฟ้าของประเทศไทย

คำสำคัญ : อุปกรณ์ป้องกัน ระบบจำหน่ายไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกระจาย