

โครงการวิจัยนี้นำเสนอวิธีการออกแบบหาขนาดและตำแหน่งการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดเล็กที่เหมาะสมเพื่อต้องการลดกำลังการสูญเสียในระบบจำหน่ายไฟฟ้าโดยการนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดเล็กเข้ามาช่วยในระบบ ซึ่งความรู้ส่วนใหญ่จะเน้นหนักไปทางด้านการศึกษาการวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลังแม้บทความส่วนใหญ่จะกล่าวถึงแต่คณิตศาสตร์ขั้นสูงก็ตาม การนำเสนอจะแบ่งออกเป็นสามส่วน คือ จะกล่าวถึงผลกระทบและกฎระเบียบต่างๆ ของระบบจำหน่ายไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดเล็ก ต่อมาจะกล่าวถึงวิธีการหาขนาดและตำแหน่งการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดเล็กที่เหมาะสมที่สุด โดยการนำเอาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดเล็กเข้ามาคำนวณใส่ในระบบและสุดท้ายจะนำวิธีการดังกล่าวไปทดสอบกับระบบมาตรฐานที่ใช้ในการทดสอบ จะสังเกตได้ว่าวิธีการดังกล่าวจะสามารถลดการสูญเสียมากกว่าร้อยละ 16 เปรียบเทียบกับระบบก่อนการปรับปรุง ซึ่งวิธีการดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในเรื่องการช่วยประหยัดพลังงานและการวิเคราะห์ระบบอนาคตได้เป็นอย่างดี