

กิจจา ทนงจิตต์ 2551: การประเมินความสามารถในการส่งผ่านกำลังไฟฟ้าโดย
คำนึงถึงการไหลของกำลังไฟฟ้าที่เหมาะสมที่สุดของระบบคนกลาง ปรินญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชา
วิศวกรรมไฟฟ้า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปานจิต
ดำรงกุลกำจร, Ph.D. 109 หน้า

งานวิจัยนี้นำเสนอการศึกษาการส่งผ่านกำลังไฟฟ้าผ่านระบบไฟฟ้าคนกลาง โดย
พิจารณาจากความสามารถในการส่งผ่านกำลังไฟฟ้าได้ของระบบคนกลาง แล้วนำผลที่ได้มา
วิเคราะห์ถึงการไหลของกำลังไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงไปโดยระบบไฟฟ้าคนกลางยังคงมี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตกำลังไฟฟ้าเท่าเดิม กำลังไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงไปได้แก่ ความแตกต่าง
ระหว่างกำลังไฟฟ้าที่ไหลในระบบคนกลางขณะที่มีการส่งผ่านกำลังไฟฟ้าเทียบกับ
กำลังไฟฟ้าที่เหมาะสมที่สุดที่ไหลในระบบก่อนมีการส่งผ่านกำลังไฟฟ้า ขณะที่มีการส่งผ่าน
กำลังไฟฟ้ากำลังการผลิตของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในระบบจะถูบบังคับให้มีค่าเท่ากับค่าดีที่สุด
ก่อนมีการส่งผ่านกำลังไฟฟ้า เพื่อให้ค่าใช้จ่ายของระบบคนกลางมีค่าต่ำสุดและไม่
เปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลงของการไหลของกำลังไฟฟ้าเป็นสิ่งที่บอกถึงผลกระทบที่การ
ส่งผ่านกำลังไฟฟ้ามีต่อระบบคนกลาง และเป็นสิ่งที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่ายในการส่งผ่าน
กำลังไฟฟ้าสำหรับคู่ค้าที่ต้องชดเชยให้กับระบบคนกลาง โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลง
ของกำลังไฟฟ้าในสายส่งแต่ละเส้นเพื่อนำมาคิดเป็นค่าใช้จ่ายตามความเหมาะสม