

บทสรุปผู้บริหาร

อันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่วในบริเวณหม้อแปลงจำหน่าย สาเหตุอาจเกิดจากการดิสชาร์จตามพิกัดของระบบจำหน่าย ความผิดปกติที่เกิดขึ้นจากสายตัวนำขาดตกแล้วไม่ได้มีการกำจัดที่ถูกต้อง หรือกระแสไฟฟ้ารั่วในบริเวณติดตั้งหม้อแปลงจำหน่าย จากความชื้น การเปราะเปื้อนของลูกถ้วย ทำให้การเป็นฉนวนลดลง เกิดการชำรุดและการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่า จากสาเหตุดังกล่าว นับเป็นข้อที่กังวลยิ่ง เพราะเหตุการณ์เหล่านี้ อันเป็นผลทำให้สาธารณชนที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์เป็นอันตรายอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องมีการแจ้งเตือนและได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที แต่ยังคงขาดอุปกรณ์ตรวจวัดกระแสไฟฟ้ารั่วพร้อมกับแจ้งเตือนแบบเวลาจริง ผู้วิจัยจึงได้วิจัยออกแบบเครื่องตรวจวัดกระแสไฟฟ้ารั่วลงดินบริเวณหม้อแปลงจำหน่าย มีระบบแจ้งเตือนโดยไฟกระพริบและเสียงเตือน บริเวณจุดวัดพร้อมกับสามารถส่งข้อมูลปริมาณกระแสไฟฟ้ารั่วและระดับความรุนแรงของกระแสไฟฟ้ารั่วด้วยการสื่อสารไร้สายไปยังศูนย์เฝ้าตรวจวัด

จากงานวิจัย สร้างเครื่องวัดกระแสไฟฟ้ารั่วในบริเวณหม้อแปลงจำหน่ายนั้น พบว่ามีค่าผิดพลาดเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 4 และระบบสามารถรายงานผลแบบเวลาจริงในเวลาทุกๆ 1 วินาทีได้อย่างดี เป็นที่น่าพอใจ เป็นเครื่องต้นแบบในพัฒนาต่อไป