

คำนำ

เทคโนโลยีของกล้องถ่ายภาพความร้อนอินฟราเรด (Infrared Thermography) เป็นเทคโนโลยีที่ในปัจจุบันได้นำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในงานตรวจสอบทางด้านวิศวกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ เนื่องจากสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานต่าง ๆ ได้มากมาย เช่น ใช้ในการวางแผนการซ่อมบำรุงของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้า เครื่องกล งานอนุรักษ์พลังงาน งานตรวจสอบอาคาร หรืองานตรวจสอบวิเคราะห์ที่ต้อเกี่ยวข้องกับความร้อน ภาพถ่ายความร้อนที่ได้จะช่วยทำให้ผู้ตรวจสอบสามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติได้แม่นยำตรงจุด ทำให้สามารถชี้บ่งถึงจุดที่เป็นปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ไขความผิดปกติได้ทันเวลาที่ ซึ่งดีกว่าการใช้การสังเกตด้วยสายตา เนื่องจากสายตาของมนุษย์ไม่สามารถมองเห็นคลื่นความร้อนหรืออุณหภูมิที่ผิดปกตินั้นได้ บางครั้งจึงอาจทำให้การค้นหาหรือวิเคราะห์ผลไม่ตรงกับความเป็นจริงหรือเกิดความผิดพลาดได้

การตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้าของโรงพยาบาลโดยใช้กล้องถ่ายภาพความร้อนในครั้งนี้ จะตรวจสอบตั้งแต่ อุปกรณ์ในระบบไฟฟ้าแรงสูง โดยเริ่มจากสายแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง อุปกรณ์ตัดตอนด้านแรงสูง กับดักฟ้าผ่า(Lightning Arrester) จุดต่อสายต่าง ๆ หม้อแปลงกระแส (Current Transformer (CT)) และหม้อแปลงแรงดัน (Potential Transformer (PT)) หม้อแปลงไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จุดต่อสายตามแนวสายส่งแรงต่ำภายนอกอาคาร อุปกรณ์ป้องกันในระบบแรงต่ำ และเครื่องใช้ไฟฟ้าในภายในอาคารที่มีขนาดใหญ่หรืออุปกรณ์ที่มีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าค่อนข้างสูง ทั้งนี้ผลที่ได้จากการตรวจสอบจะถูกมาวิเคราะห์ เพื่อนำเสนอให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบเพื่อจัดทำแผนการบำรุงรักษาที่เหมาะสมต่อไป

รักศักดิ์ นิลฉาย