

چکیده

امروزه صنعت برق یکی از حساس‌ترین صنایع یک کشور به حساب می‌آید که در این میان شبکه توزیع انرژی الکتریکی، محل تلاقی مشترکین صنعت برق می‌باشد. بیشترین سرمایه‌گذاری در زمینه برق به خطوط انتقال و توزیع برق مرتبط می‌شود. دنیای مدرن امروز این امکان را فراهم آورده تا تصاویر به صورت دیجیتال دریافت و ذخیره شوند. برای به دست آوردن نتایج بهتر گاهی لازم است تا بر روی این تصاویر تغییراتی صورت گیرد. این تغییرات سه هدف عمده را دنبال می‌کنند: پردازش، آنالیز و درک تصویر. تا کنون روش‌های مختلفی برای حل مشکل نشتی برق استفاده شده است اما استفاده از روش پردازش تصویر نقش بسزایی را در تعیین میزان دقیق هدر رفت در تجهیزات و قطعات سیستم‌های توزیع انتقال برق به کمک استفاده از عکس‌های دوربین مادون قرمز ایفا می‌کند که این امر موجب صرفه‌جویی بیشتر سرمایه ملی در این زمینه می‌شود. در پژوهش پیش رو اهمیت بازرسی در خطوط انتقال قدرت و اقدامات پیشگیرانه و پیشگویانه و همچنین تئوری‌های لازم به منظور اقدام برای پیش‌گیری از نشتی قطعات و تجهیزات الکترونیکی در خطوط انتقال قدرت مورد بررسی قرار گرفته است. نیاز به یک روش جهت تعیین دقیق درجه حرارت سیستم‌های توزیع و انتقال برق برای یافتن و اولویت‌بندی تجهیزات نیازمند تعمیر، ضروری می‌باشد. بدین منظور یک روش پیشگیرانه جهت تعیین نشتی اهمیت پیدا می‌کند چراکه استفاده از این روش از ایجاد هزینه‌های سنگین ناشی از تلفات برق جلوگیری می‌کند.

واژه‌های کلیدی: پردازش تصویر، نشتی، سیستم انتقال برق و اتلاف انرژی