



## بررسی و شبیه‌سازی اثر نویز در سیستم ارسال اطلاعات از طریق خطوط برق فشار قوی

**محمد رضایی**

گروه مهندسی برق مخابرات، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

**فاطمه رمضانی**

گروه مهندسی برق مخابرات، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

**سید حامد میر محمد علی رودکی**

گروه مهندسی برق قدرت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، تهران، ایران

**نسرین امیری**

استادیار گروه مهندسی برق مخابرات، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

### چکیده

در یک سیستم قدرت، دکل‌های برق با ولتاژهای بالا موجود هستند که از نظر الکتریکی به هم متصل می‌شوند. از این رو کلیه پست‌های برق می‌توانند با یک سیستم PLCC با هم شبکه شوند و داده‌ها را با استفاده از این فناوری ارسال اطلاعات از طریق خطوط برق فشار قوی به یکدیگر منتقل کنند ولی هر پست شامل ترانسفورماتور، خازن، کلید ابزار، رله‌های حفاظتی و دیگر ادوات الکتریکی هستند که نقش فیلتراسیون را برای سیگنال‌های مخابراتی که در فرکانس‌های بالاتر از ۵۰ هرتز ارسال می‌شوند ایفا می‌کنند. پست‌های فشار قوی باعث افت و اعوجاج سیگنال‌های مخابراتی می‌شوند. در این پروژه هدف مدل‌سازی و شبیه‌سازی سیستم‌های مخابراتی PLCC بین پست‌های برق شبکه توزیع با وجود نویز و بدون آن است تا اثر المان‌های الکتریکی در عملکرد نرخ و خطای سیگنال اندازه‌گیری شود. واژه‌های کلیدی: حداکثر ده کلمه بعنوان کلمات کلیدی انتخاب شود. این کلمات باید موضوعات اصلی و فرعی مقاله را نشان دهند.

**کلمات کلیدی:** تضعیف سیگنال، خطوط برق فشار قوی، سیستم انتقال اطلاعات، مدولاسیون، نویز