



## مطالعه موردی جهت بهبود شاخصهای کیفیت توان در مصارف تجاری شهر سیرجان

فربیا فروزش<sup>\*</sup>، مهدیه اسلامی<sup>۱</sup>، علیمراد خواجه زاده<sup>۱</sup>

۱- گروه مهندسی برق، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

### خلاصه

بحث کیفیت انرژی الکتریکی یا کیفیت توان یکی از موضوعاتی است که در سالیان اخیر بطور جدی مورد توجه بهره برداران و مصرف کنندگان شبکه های الکتریکی قرار گرفته است. گسترش روز افزون بارهای غیر خطی، از طرف دیگر بسیاری از بارها که توسط سیستمهای حساس الکترونیکی و میکروپروسسوری کنترل می گردند. همچنین حساسیت این ادوات به انواع اغتشاشات، لزوم داشتن توان با کیفیت بالا احساس شده است. با استفاده از داده های به دست آمده از دستگاه دیتالاگر و مانیتورینگ می توان یک پایگاه اطلاعاتی از میزان حساسیت تجهیزات ایجاد نمود. اضافه بر آن با این پایگاه اطلاعات می توان علل به وجود آمدن کیفیت نامناسب برق را ارایه نمود و در نتیجه برای بهبود سیستم برق رسانی اقدامات لازم را صورت داد. بنابراین مجموعه روشهای اندازه گیری، مانیتورینگ و تحلیل پارامترهای کیفیت توان امری بسیار مهم باشد. در این مقاله با استفاده از دستگاه دیتالاگر منصوبه در پست توزیع با مصارف تجاری محیا شهر در شهرستان سیرجان پارامترهای کیفیت توان اندازه گیری و از راه دور قرائت و مانیتور می شود. با توجه به اطلاعات ذخیره شده در دستگاه دیتالاگر، شاخصهای کیفیت توان تحلیل و با استاندارد صنعت برق ایران مقایسه می شود. نهایتاً راهکار مقابله با اغتشاشات مخرب ارائه می شود.

**کلمات کلیدی:** مانیتورینگ، هارمونیک، دیتالاگر، فیلتر، کیفیت توان

### ۱. مقدمه

مبحث کیفیت انرژی الکتریکی یا کیفیت توان یکی از موضوعاتی است که در سالیان اخیر بطور جدی مورد توجه بهره برداران و مصرف کنندگان شبکه های الکتریکی قرار گرفته است [۱]. پیشرفت تکنولوژی موجب شده است انواع بارهای غیرخطی با ماهیت شکل موجهای غیرسینوسی در شبکه پراکنده شوند. وجود این بارها موجب انحراف شکل موج از حالت ایده آل سینوسی گردیده و اغتشاشات کیفیت توان را پدید می آورد. از طرف دیگر امروزه بسیاری از بارها توسط سیستمهای حساس الکترونیکی و میکروپروسسوری کنترل می گردند. این

\* Corresponding author: توضیحات مربوط به نویسنده اول

Email: f.frouzesh1@gmail.com