**بررسی ، اندازه گیری و مقایسه پارامترهای کیفیت توان در شبکه برق پالایشگاه**

توجه روز افزون به موضوع کیفیت توان بخاطر گسترش به کارگیری تجهیزات الکترونیکی نظیر پردازنده های کامپیوتری ، سیستم های تغذیه و کنترل الکتروموتورها در صنایع ، استفاده از لامپ های کم مصرف و غیره که نسبت به اغتشاشات شبکه حساس می باشد از اهمیت خاصی برخوردار گردیده است .

علیرغم وجود اختلاف نظر در خصوص کیفیت توان الکتریکی ، می توان به دو استاندارد مرجع که پارامترهای کیفیت توان در یک شبکه الکتریکی را مطرح نموده اند استفاده کرد .

استاندارد گروه EMC و استاندارد IEEE-1159 . بر اساس استانداردهای فوق مهم ترین دسته بندی و پدیده های کیفیت توان شامل پدیده های فرکانس پایین نظیر هارمونیک ها ، تغییرات ولتاژ ، فرورفتگی ولتاژ ، عدم تعادل ولتاژ ، تغییرات فرکانس و مقدار دامنه DC در شبکه های AC را نام برد .

پدیده های تشعشعی فرکانس پایین نظیر میدان های الکتریکی و میدان های مغناطیسی ، پدیده های هدایتی فرکانس بالا نظیر گذاره های تک جهتی و نوسانی و جریان ها و ولتاژهای القا شده و همچنین پدیده تخلیه الکترواستاتیک ( ESD ) را اشاره کرد .

**از میان پدیده های فوق آنچه که در حال حاضر مدنظر این پروژه پژوهشی می باشد به قرار زیر است :**

1-بررسی قابلیت اطمینان مصارف مهم و تشکیل شبکه معادل و کاتست های آن جهت تعیین نرخ خرابی ( Failure Rate ) و طول دوره تعمیر ( Repair Time ) در پدیده قطع ولتاژ

2-بررسی تاثیر فرورفتگی ولتاژ ( Voltage Sag ) روی شبکه ها و فرآیندهای کنترلی نظیر UPS ها ، درایور موتورها با استفاده از روش های آماری حوادث شبکه برق پالایشگاه

3-بررسی وضعیت هامونیکی شبکه بر اساس استاندارد ( IEC1000-4-7 ) ، حدود انتشار و سطح سازگاری آن در شبکه برق پالایشگاه پس از شناسایی و سهم منابع تولید هارمونیک .