

بررسی اثر تغییر ساعت بر مصرف انرژی الکتریکی در شهرستان اصفهان

فرهاد نصری کوهانستانی، مرتضی رجائیان

برق منطقه‌ای اصفهان

E-mail: Fanakoelec@yahoo.com

چکیده- با توجه به اهمیت صرفه‌جویی در مصرف انرژی الکتریکی و کاهش پیک مصرف شبکه، روشهایی جهت کاهش مصرف انرژی ارائه شده است. یکی از این روشها تغییر ساعت در فصول مختلف می‌باشد. در این مقاله هدف، بررسی تغییر ساعت در فصل تابستان و تاثیر آن برای کاهش مصرف انرژی و پایین آوردن پیک مصرف در شهرستان اصفهان می‌باشد. در این رابطه با مطالعه بار مربوط به پستهای $63kV$ موجود در شهرستان اصفهان برای یک روز مشخص اثر تغییر ساعت بررسی می‌شود و سعی بر این است کارایی این روش را به عنوان یک روش مؤثر جهت کاهش مصرف و کاهش پیک بار نشان داده شود. با توجه به این که اجرای این روش هیچ بار مالی برای دولت در بر ندارد.

کلید واژه- بهینه سازی، انرژی الکتریکی، تغییر ساعت رسمی

۱- مقدمه

علاوه بر روشهای فوق می‌توان به فرهنگ‌سازی در مصرف انرژی و حذف یارانه‌های مربوط به انرژی الکتریکی اشاره نمود.

در ادامه بار پستهای فوق توزیع شهرستان اصفهان را در یک روز عادی در تابستان ($85/04/20$) برای ۲۴ ساعت مورد مطالعه قرار می‌دهیم و نشان می‌دهیم که یک ساعت تغییر ساعت در تابستان می‌تواند تاثیر مثبت در کاهش پیک مصرف و صرفه‌جویی در مصرف انرژی داشته باشد.

افزایش رشد مصرف انرژی الکتریکی از یک طرف و بهای گران این انرژی از طرف دیگر دست‌اندرکاران این صنعت را در دنیا ناگزیر به اعمال روشهای گوناگونی در راستای بهینه نمودن مصرف این انرژی نموده است. از جمله اقدامات مؤثر در این زمینه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود [۱]:

- تغییر تعرفه برق در پیک مصرف
- استفاده از نیروگاههای تلمبه ذخیره‌ای
- جابجایی بعضی از مصارف کارخانه‌ها و سایر مصرف‌کنندگان به ساعات غیر پیک
- تعطیل فعالیتهای غیر ضروری تجاری در هنگام پیک مصرف
- تغییر مصارف حرارتی برقی به سوختی (بخصوص در کارخانه‌ها)
- تغییر ساعت در سطح کشور در دو نوبت در سال

۲- بررسی بار پستهای فوق توزیع

در این قسمت به بررسی بار پستهای فوق توزیع شهرستان اصفهان بطور مجزا پرداخته می‌شود. بار پستهایی که مناطق تجاری، عمومی و مسکونی را تغذیه می‌کنند، جداگانه بررسی شده و پستهایی که مناطق صنعتی را