



مشاوران برق و نیروی برق

شرکت توزیع نیروی برق، توابع استان تهران

مدیریت مصرف در ساختمان‌های اداری و عمومی

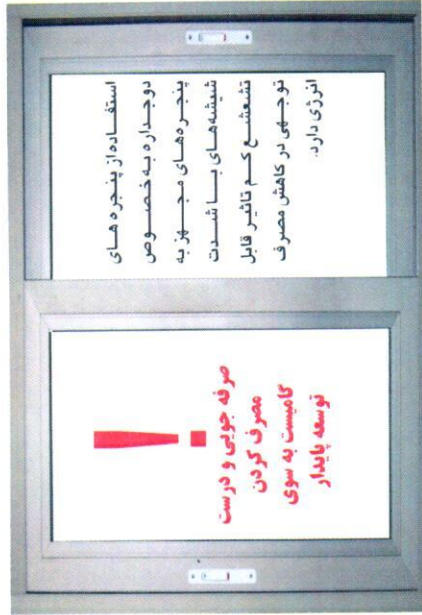
کلید اصلی بهینه سازی مصرف انرژی، مدیریت آن است.

تعیین وضعیت ساختمان از نظر صرف انرژی:

برای اینکه قادر باشید کارایی انرژی مصرفی ساختمان خود را بهبود بخشید، ابتدا باید بدانید که در چه وضعیتی از نظر انرژی قرار دارید. به این منظور ساده ترین راه آن است که صورت حساب انواع انرژی‌های شامل گاز و برق را در طول یکسال جمع آوری کنید. واحد تمام حامل‌های مصرفی انرژی را به کیلو وات ساعت تبدیل کرده (هر یک متر مکعب گاز طبیعی معادل تقریباً ۱۰/۵ کیلو وات ساعت) و با هم جمع کنید. مقدار بدست آمده را بر مقدار زیر بنای ساختمان تقسیم کنید تا مقدار انرژی مصرفی به ازای هر متر مربع از ساختمان بدست آید. حال نتیجه را با اطلاعات ذیل مقایسه نمایید:

- اگر انرژی مصرفی سالانه کمتر از ۱۰۰ کیلو وات ساعت بر متر مربع باشد **در وضعیت بسیار خوبی قرار دارید.**
- اگر انرژی مصرفی سالانه بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ کیلو وات ساعت بر متر مربع باشد **در وضعیت قابل قبولی قرار دارید.**
- اگر انرژی مصرفی سالانه بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ کیلو وات ساعت بر متر مربع باشد ساختمان دارای مشکلاتی است که **با تلاش و کنترل آن قادر به اصلاح آن خواهید بود.**
- اگر انرژی مصرفی سالانه بین ۳۰۰ تا ۴۰۰ کیلو وات ساعت بر متر مربع باشد **مشکلات بهر هوری ساختمان بسیار اساسی است.**
- اگر انرژی مصرفی سالانه بیشتر از ۴۰۰ کیلو وات ساعت بر متر مربع باشد **عملکرد سیستم های مصرف کننده انرژی در ساختمان بصورت کلی نا کارا است.**

ساختمان شما در چه وضعیتی قرار دارد؟



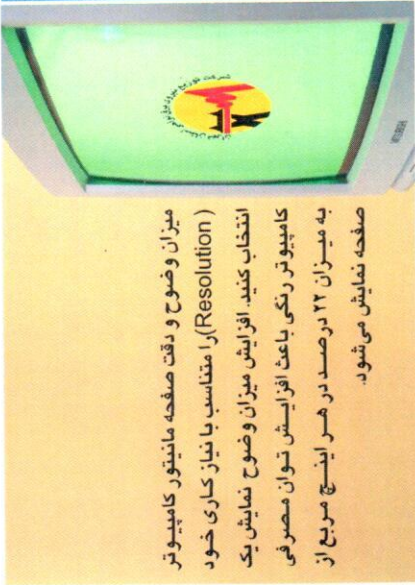
• مصرف ویژه انرژی دستگاه‌های کپی (مصرف انرژی به ازای واحد کاری) از هر وسیله اداری دیگر بیشتر است. هنگام کپی گرفتن حتی الامکان از هر دوروی کاغذ استفاده کنید. این کار هزینه انرژی، هزینه کاغذ و ضایعات کاغذی را کاهش می دهد.

توجه داشته باشید که انرژی مصرفی برای تولید یک برگ کاغذ به مراتب بیشتر از انرژی مصرفی برای کپی گرفتن از یک برگ کاغذ است.

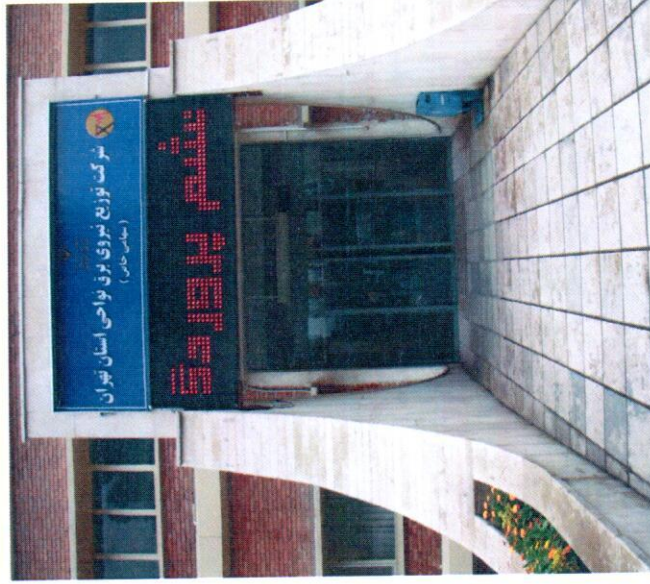
• دستگاه فکس خود را از نوع جوهر افشان انتخاب کنید. مصرف انرژی دستگاه های فکس جوهر افشان در حالت آماده باش (Standby) خیلی کم است و به علاوه نسبت به دستگاههای فکس لیزری ۹۰ درصد کمتر انرژی مصرف می کنند.



• جهت اطلاع و طرح هر گونه سوال در خصوص استفاده بهینه مصرف و اعمال مدیریت مصرف برق به دفتر مدیریت مصرف برق شرکت توزیع نواحی استان تهران به آدرس اینترنتی www.tvedc.ir مراجعه فرمائید و یا اینکه با شماره تلفن های ۰۲۱-۳۳۳۳۹۳۷۲ تا ۰۲۱-۳۵۰۸۱۲۴۱ تماس حاصل فرمائید.



- در صورت امکان به جای پست کردن نامه یا فکس کردن آن از پست الکترونیکی (E-mail) استفاده کنید.
- خاموش کردن کامپیوترها در موارد غیر ضروری.
- جدا سازی برق مصرفی واحدهای مسکونی و خانه‌های سازمانی از برق
- نصب درب‌های اتوماتیک با عکس‌العمل سریع جهت ورود و خروج در مراکز پر جمعیت و پر تردد مانند ادارات و فروشگاه‌ها و نیز انبارها که عموماً درب‌های بزرگی دارند.



آشنایی با انواع لوازم مصرف کننده برق:

سهام لوازم مختلف در مصرف برق یک ساختمان معمولاً مطابق جدول زیر است البته این ارقام تقریبی بوده و در ادارات و ساختمان‌های مختلف متفاوت می‌باشد.

نوع مصرف	وسایل مورد استفاده	میزان مصرف
روشنایی	انواع لامپهای رشته‌ای، فلورسنت، نئون	۲۵
گرمایش یا سرمایش	شوفاژ، تپوئه مرکزی، چیلر بخاری برقی، کولر آبی و کولر کاری	۵۰
مصارف ثابت و سایر مصارف	تجهیزات الکترونیکی اداری و سایر مصارف	۲۵
جمع		۱۰۰

راهکارهای مدیریت انرژی برای مشترکین عمومی و اداری

بهتر است بدانیم وبه دیگران یادآور شویم :

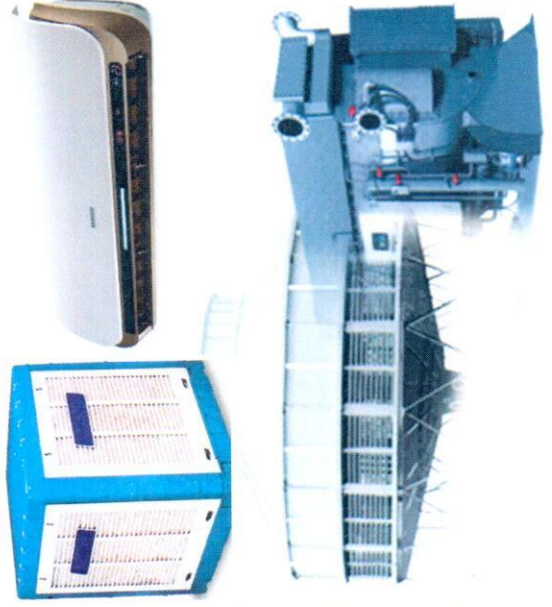
- دمای مناسب داخل ساختمان در فصول گرم سال بین ۲۲ تا ۲۴ درجه سانتیگراد می‌باشد. چنانچه در چه ترموستات یک درجه کمتر تنظیم گردد، میزان برق مصرفی حدود ۵ درصد افزایش می‌یابد.
- با قرار دادن میزها در جای مناسب و تنظیم سطح کار سعی کنیم در هنگام روز از حداکثر نور طبیعی استفاده به عمل آید و نور مصنوعی تنها در نقاطی که امکان استفاده از نور طبیعی وجود ندارد بکار برده شود.
- در مورد سقف و دیوارهای محیط کار از رنگهای روشن استفاده شود.
- نصب سیستم‌های هوشمند کنترل مصرف برای سیستم‌های سرمایشی، گرمایشی و سوخت.
- استفاده از چراغها در ادارات بصورت یک در میان.



- سعی شود از لامپهای با وات کم و شدت روشنائی بالا معروف به لامپهای کم مصرف استفاده شود.
- در اتاقهای کار، سالن‌ها و راهروها در صورت امکان کلیدهای کنترل اتوماتیک نصب گردد.
- در صورت تنظیم سیستم کنترل بصورت خودکار باید برنامه تعطیلات و روزهای خاص به قسمت تاسیسات اعلام گردد تا بصورت دستی نسبت به خارج کردن دستگاههای مربوط اقدام شود.

- بهتر است در نصب ترموستاتها به منطقه بندی ساختمان، نوع اتاقها، زمان کاری و نوع کاربری و همچنین در طول سال فصل فعالیت، موقعیت اتاقها و میزان آفتاب گیری آنها مد نظر باشد.
- عملکرد فن‌ها به موقع بررسی شده و مورد سرویس و تعمیر قرار گیرند.
- برای محیط‌های کوچک به جای روشن کردن سیستم مرکزی از تجهیزات کوچک موضعی استفاده کرد.
- با توجه به شرایط و فضای محیط کار، از سرد کننده‌ها و یا گرم کننده‌های مناسب و کارآمد استفاده فرمائید.
- امکان استفاده از وسایل خنک کننده کازسوز بجای وسایل خنک کننده برقی مورد بررسی قرار گیرد.
- کانال کشی کولر را از کولر تا بهترین مسیر انجام داده و اگر کانال خارج از ساختمان است حتما عایق کاری شود.
- سرویس سالیانه کولر (گازی و آبی) و نیز سیستم‌های مرکزی حتما انجام گردد.

کولرهای کاری از جمله پر مصرف ترین وسایل میباشند، بنابراین در صورتی که ضرورتی به استفاده از این کولرها وجود ندارد از استفاده از آنها خودداری کنید. در صورت استفاده از این کولرها (گازی) که هزینه بسیار زیادی را نیز برای مشترک به همراه خواهد داشت، برای جلوگیری از اعمال خاموشی در شبکه باید سعی شود تا از استفاده در ساعات پیک مصرف تابستان (۱۱:۳۰ الی ۱۶ الی ۲۰) خودداری کرد.



- نصب کندانسورهای کولر گازی در سایه باعث جلوگیری از اتلاف میزان قابل توجهی از انرژی مصرفی خواهد شد.
- تا از اتلاف انرژی جلوگیری کرد.
- سقف و بام ساختمانها از عایق کاری مناسب و خوبی برخوردار باشد.



تغییر ساعات کار اداری در فصل گرم سال (شروع کار در صبح زود) باعث کاهش مصرف در زمان اوج بار، روز میگردد.