

توصیه های مدیریت مصرف برق در مصارف خانگی

تعریف مدیریت مصرف : مدیریت مصرف به مجموعه روشها و اقداماتی گفته می شود که برای بهینه سازی مصرف و جهت کاهش هزینه ها بکار گرفته میشود.

مقدمه :

در عمل تمامی وسایل برقی خانگی و تجهیزات دیگر برای ولتاژ نامی خاصی طراحی شده و بایستی در ولتاژ مجاز نامی مورد استفاده قرار گیرند و عدم رعایت این موارد باعث صدمه دیدن وسایل و کاهش عمر آنها میشود. از طرف دیگر ولتاژ شبکه در ساعات اوج بار (پیک) کاهش پیدا میکند.

ایامی از سال و نیز ساعاتی در هر شبانه روز، دارای بیشترین مصرف انرژی الکتریکی است که به آن ، روزها و ساعات اوج بار گفته میشود. در ایران بیشترین مصارف در فصل تابستان از حدود اواسط خردادماه لغایت اواسط شهریورماه و در ساعات ۱۲ الی ۱۸ و ساعات اولیه شب بعد از غروب خورشید است. در نتیجه استفاده از وسایل برقی خانگی در ساعات اوج بار که میزان بار و برق مصرفی به حداکثر مقدار خود می رسد، باعث اختلال در شبکه و ایجاد خاموشی و یا صدمه دیدن وسایل برقی میشود که این وسایل شامل: ماشین لباسشویی ، جاروبرقی ، بخاری برقی، اتو، مایکروویو، سماور برقی ، سشوار و غیره می باشد، ضمن اینکه هزینه برق مصرفی بشدت افزایش می یابد .
با دانستن این مطالب بایستی نحوه مصرف برق خانگی را طوری کنترل نماییم که مصرف در این روزها و آن ساعات کاهش یابد.

همچنین بیش از یک سوم مصرف انرژی نهایی ما مربوط به مصارف خانگی است که بخش زیادی از آن را میتوان بدون ازدست دادن رفاه معمولی، صرفه جویی کرد. لذا مدیریت مصرف برق در خانه و صرفه جویی انرژیهایی که مصرف میشوند، بایستی مورد توجه جدی قرار گیرد. راهکارها اغلب موضوعات پیش پا افتاده ای هستند ولی میتوانند تاثیرات عمده به همراه داشته باشند.

توجه به نکات زیر ضروری است :

- هر وسیله برقی دارای یک توان خاص یا بار الکتریکی بر حسب وات است که با توجه به طول زمان استفاده از آن وسیله، انرژی الکتریکی مصرفی بر اساس کیلووات ساعت تعیین میشود. بنابراین طبق جدول زیر در برخی لوازم برقی توان مصرف برق برابر است با :

متوسط توان	نوع دستگاه	متوسط توان	نوع دستگاه
------------	------------	------------	------------

۳۰۰	آبمیوه گیری	۲۵۰۰	ماشین لباسشویی
۲۵۰	رایانه	۲۰۰۰	بخاری برقی
۱۳۰	یخچال	۲۰۰۰	ماشین ظرفشویی
۱۶۰	تلویزیون رنگی	۱۲۰۰	سشوار
۱۰۰	چرخ خیاطی برقی	۱۰۰۰	جارو برقی
۸۰	پنکه	۱۰۰۰	اتو
۴۰	لامپ مهتابی	۱۰۰۰	سماور برقی
۲۰	لامپ کم مصرف	۸۰۰	پلوپز
۲۴۰۰	کولر گازی	۶۰۰	کولر آبی
۲۵	رادیو ضبط	۵۰۰	چرخ گوشت
۹۰۰	مایکروفر	۵۰۰	غذا ساز
۱۰۰۰	ماشین خشک کن	۱۲۰۰	سشوار

- خوب است نسبت به میزان مصرف برق خود حساس بوده، ارقام کنتور برق را با ارقام موجود در قبض ها کنترل کنیم و برای خود هدف بلند مدتی در جهت کاهش تدریجی مصرف برق در نظر گرفته، سعی کنیم با کاهش مصرف برق در هزینه های خود صرفه جویی نماییم. - لازم است فرزندان راهنمایی شوند که در مصرف برق اسراف نکنند و از آنها خواسته شود که چراغهای اضافی را خاموش کنند و وسایل برقی را بیهوده روشن نگذارند.

- سعی شود در خرید لوازم برقی، میزان نیاز خانوار در نظر گرفته شود و از خرید وسایل بزرگ و پر مصرف خودداری گردد .

- چون تولید برق در ساعات اوج مصرف (اوج بار) هزینه بیشتری در بر خواهد داشت، سعی کنید با کاهش مصرف خود در این ساعات و عدم استفاده از لوازم پر مصرف مانند اتو، ماشین لباسشویی، جاروبرقی، مایکروویو، سماور برقی و . . . جهت کاهش هزینه ها سعی شود در این ساعات از وسایل پر مصرف برقی استفاده نشود .

- سعی شود از بخاری برقی، اجاق برقی، آبگرمکن برقی و نظایر آن تا حد امکان استفاده نگردد.

- تأسیسات ساختمان خود را حداقل هر شش ماه یکبار به وسیله اشخاص کاردان مورد رسیدگی قرار دهید تا از سالم بودن عایقها، مشعلها، پمپها، رله ها، و . . . مطمئن شوید.

- هنگام خرید لوازم برقی، به میزان مصرف برق آنها، که معمولاً بر روی

برچسبها نوشته شده، دقت کنید تا وسایلی انتخاب شود که ضمن مصرف کمتر برق، دارای بازدهی بالایی هستند.

قیمت واقعی لوازم خانگی را در نظر بگیرید:

لوازم خانگی معمولاً انواع هزینه دارند، یکی هزینه ای که به هنگام انتخاب و خرید آنها می پردازید و دیگری هزینه ماهانه یا سالانه ای است که در قبض های خدماتی شما می آید.

به یخچالی که می خواهید بخرید توجه کنید. تا ۱۵ سال دیگر، این یخچال باید غذاهای شمارا خنک کند، اما در پایان این مدت شما ممکن است متوجه شوید که هزینه عملیاتی که برای آن پرداخته اید از قیمت خرید آن بیشتر شده است، این دلیل خوبی است که مانند قیمت آن هزینه های عملیاتی رانیز به هنگام انتخاب و خرید مدنظر داشته باشید.



برچسب های انرژی :

امروزه تقریباً اکثر وسایل خانگی با برق کار میکنند که برخی از آنها بویژه دستگاههای قدیمی معمولاً برق بیشتری مصرف میکنند، ولی این باعث نمیشود که فکر کنیم دستگاههای جدید اساساً کم مصرف هستند. تفاوت مصرف بین مدل های مختلف بعضاً بسیار زیاد است، به همین دلیل قبل از خرید وسایل جدید حتماً از چگونگی مصرف برق و کارایی آن از طریق برچسب انرژی، کسب اطلاع نمایید. برچسب های انرژی بیانگر میزان بازدهی یک وسیله و میزان مصرف انرژی آن هستند. این اطلاعات برای مقایسه مدل ها و مارک های مختلف و تعیین گزینه ای که حداقل هزینه خرید و عملیات را در طول عمرش داراست، به شما کمک می کنند. در حال حاضر برچسب انرژی بر روی برخی از لوازم خانگی و برقی مشاهده می شود. بر روی برچسب ها اعدادی ثبت شده که میزان مصرف آن مدل خاص را با بقیه مقایسه می کند. حتماً وسایلی را که دارای اندازه و تسهیلات مشابه هستند با هم مقایسه کرده و سپس وسیله مورد نظرتان را انتخاب کنید. همچنین برای انتخاب صحیح و هوشمندانه به خاطر داشته باشید که هزینه کل وسیله را که شامل هزینه خرید و عملیات است در نظر بگیرید.

در برچسب های انرژی بطور کلی بازده انرژی از گروه A تا G طبقه بندی میگردد. که حرف A نشاندهنده بیشترین بازده انرژی و مصرف کمتر وسایل و حرف G نشاندهنده کمترین بازده انرژی و مصرف بیشتر وسایل است.

الف) استفاده صحیح برق در روشنایی :

روشنایی روز مهمترین و بهداشتی ترین منبع نور است، که غالباً مورد کم توجهی قرار میگیرد. از لحاظ علمی استفاده از نور طبیعی بر سلامت روحی و

روانی افراد خانواده می‌افزاید. بصلاح نیست که با وجود امکان استفاده از روشنایی روز نسبت به آن بی‌اعتنا باشیم و فضای کار و اتاق‌های خود را بطور مصنوعی با لامپ‌های گوناگون پرتو افشانی کنیم. لازم است بدانیم در کشورمان نزدیک به یک پنجم برقی که تولید میشود به مصرف روشنایی میرسد و از این مقدار، حدود ۷۰ درصد فقط برای روشنایی منازل بکار میرود. و اما چند توصیه در زمینه روشنایی :

- ۱- استفاده هر چه بیشتر از نور خورشید .
 - ۲- در صورت امکان استفاده از پرده های نازک و تور و عدم جلوگیری از نور روز .
 - ۳- پاکیزه نگهداشتن شیشه های پنجره ها برای عبور نور طبیعی .
 - ۴- چیدن وسایل در اتاق بگونه ای که بازدارنده نور روز نباشند.
 - ۵- در فصل تابستان ، بهتراست تا حد امکان لامپهای رشته ای (معمولی) را خاموش نگه داریم، زیرا روشن کردن یک لامپ رشته ای ماندر روشن کردن یک بخاری برقی کوچک است.
 - ۶- در رنگ آمیزی دیوارها، سقف، پنجره ها و درها از رنگ روشن استفاده شود، تا میزان بازتاب نور افزایش یابد.
 - ۷- سعی شود از مبلمان و پرده های با رنگ روشن به منظور افزایش بهره نوری استفاده گردد. بدیهی است استفاده از رنگهای روشن در محیط زندگی علاوه بر افزایش بهره نوری، بر شادابی و تندرستی افراد خانواده نیز می‌افزاید.
 - ۸- در ساعات اوج مصرف، خاموش کردن لامپهای اضافی باعث می‌شود در شبکه خاموشی نداشته باشیم.
 - ۹- در هنگام سیم کشی برق در ساختمان، سعی شود، بخصوص در مورد لوسترها، حتماً از کلید دو پل استفاده گردد تا بتوان در مواقع غیر ضروری برخی از لامپها را خاموش کرد.
 - ۱۰- در محل‌های کار که نور بیشتری مورد نیاز است، بجای افزایش لامپها در محیط از چراغهای موضعی استفاده گردد.
 - ۱۱- یک لامپ ۱۰۰ وات معمولی (رشته ای) در حدود ۳ برابر لامپ های مهتابی (فلورسنت) و حدود ۵ برابر لامپ های کم مصرف و ۱۰ برابر لامپ های LED و SMD برق مصرف می‌کند. بنابراین بهتراست از لامپ های مهتابی و کم مصرف و LED و SMD استفاده کنید.
 - ۱۲- دقت شود که میزان نوریک لامپ ۲۰۰ وات بیشتر از ۲ عدد لامپ ۱۰۰ وات است، همچنین بازدهی نوری لامپ رشته ای معمولی بیشتر از لامپ شمعی با وات مساوی است، از این رو در محیطهایی که روشنایی بیشتر مورد نیاز است از یک لامپ معمولی با وات بیشتر به جای چند لامپ کم وات استفاده گردد.
 - ۱۳- تاجایی که امکان دارد، برای مطالعه کردن و در مکان‌هایی مانند آشپزخانه، نهارخوری، اتاق نشیمن و یا سایر نقاطی که در آنجا لامپ بیش از ۴ ساعت در هر شبانه روز روشن و تعداد دفعات کلیدزنی کم است، بهتراست از لامپ کم مصرف استفاده نماید.
- مشخصات انواع لامپهای کم مصرف و معمولی

لامپ معمولی	لامپ کم مصرف	
۱۰۰ وات	۲۰ وات	۱- توان مصرفی
۱۳ لومن بر وات	۱۰۰ لومن بر وات	۲- بهره نوری

۱۰۰۰ ساعت	۱۰۰۰۰ ساعت	۳- عمر لامپ
۹۵% توان ورودی تبدیل به گرما	۲۰% توان ورودی تبدیل به گرما	۴- عدم ایجاد حرارت‌های مزاحم

ب) استفاده صحیح برق در یخچال و فریزر :

- ۱- هنگام خرید یخچال و فریزر به میزان برق مصرفی آن به عنوان یک عامل مهم توجه کنید چرا که با خرید یخچال و فریزر کم مصرف در بلند مدت از هزینه برق مصرفی شما کاسته خواهد شد.
 - ۲- از باز و بسته کردن بیهوده در یخچال و فریزر اجتناب و سعی کنید مواد مورد نیاز خود را یکباره از آنها خارج یا در آنها قرار دهید.
 - ۳- از قرار دادن یخچال و فریزر در مجاورت دیوارها و یا پنجره هایی که در معرض مستقیم نور خورشید و یا در مجاورت لوازم گرم کننده مانند: بخاری، اجاق گاز، رادیاتور، شوفاژ، سماور و . . . خودداری شود.
 - ۴- در صورت کارکرد نامناسب یا وجود صداهای ناهنجار در یخچال و فریزر نسبت به سرویس آن اقدام کنید.
 - ۵- فضای پشت یخچال و فریزر باید حداقل ۲۰ سانتیمتر برای گردش هوا با دیوار فاصله داشته باشد.
 - ۶- موتور و رادیاتور یخچال و فریزر را همیشه تمیز و پاکیزه کنید.
 - ۷- هرچند ماه یکبار نسبت به برفک زدایی یخچال اقدام کنید.
 - ۸- دمای مناسب برای نگهداری مواد غذایی در یخچال بین ۲ تا ۵ درجه و در فریزر بین ۱۲- تا ۹- درجه سانتیگراد میباشد. با استفاده از دماسنج، دمای آنها را اندازه گرفته و در دمای مناسب تنظیم کنید.
 - ۹- در صورت وجود لامپ در یخچال و فریزر مطمئن شوید که هنگام بسته شدن درب، لامپ داخل آنها خاموش میشود.
 - ۱۰- از قراردادن مواد غذایی گرم در یخچال و فریزر خودداری کنید و بگذارید ابتدا در محیط سرد شوند، سپس در یخچال یا فریزر بگذارید.
- ج) استفاده صحیح برق در ماشین لباسشویی :

- ۱- در هنگام خرید ماشین لباسشویی با دو شیر ورودی آب گرم و سرد خریداری شود.
 - ۲- سعی شود که از ظرفیت ماشین لباسشویی بطور کامل استفاده شود.
 - ۳- در شستشوی هر گونه لباس سعی شود ماشین در حداقل دمای مناسب و مورد نیاز تنظیم شود تا از مصرف بیش از حد برق و اسراف آب گرم جلوگیری شود.
 - ۴- حتی المقدور سعی شود به جای استفاده از خشک کن، ماشین لباسشویی، از تهویه طبیعی برای خشک کردن استفاده شود.
 - ۵- از ماشین لباسشویی در ساعات اوج مصرف برق نبایستی استفاده شود. روزهای تعطیل و ساعات اول صبح بهترین موقع برای استفاده از ماشین لباسشویی است.
 - ۶- در هنگام خرید دستگاهی را انتخاب کنید که با توجه به برچسب انرژی دارای بیشترین درجه بازدهی باشد.
 - ۷- مدل های با درب باز شو از جلو و چرخشی (لباس در آنها می چرخد) ، می توانند مصرف انرژی را تا ۷۰% کاهش دهند. مطالعات مستقل نشان داده اند که این مدل ها می توانند لباس ها را از همه مدل های دیگر تمیزتر بشویند.
- د) استفاده صحیح برق در جارو برقی :

- ۱- جارو برقی باید همیشه تمیز باشد و لوله های آن گرفتگی نداشته باشد تا

فشاری به موتور وارد نشود.

۲- کیسه آشغال جارو برقی را باید همیشه قبل از پرشدن کامل، عوض کنید و فیلتر آنرا اقل دو بار در سال شستشو یا تعویض کنید.

۳- برای جاروب کردن مقدار کمی آشغال سعی کنید از جاروی دستی استفاده کنید.

۴- برای نظافت هر بخش از منزل باید از قدرت متناسب دستگاه استفاده کنید.

۵- از کار مداوم با جارو برقی جدا پرهیز کنید، زیرا روشن بودن دراز مدت (بیش از ۳۰ دقیقه) به موتور دستگاه فشار زیادی وارد میکند و بازده دستگاه کاهش می یابد.

۶- حتی المقدور در زمانهای پیک مصرف برق از جارو برقی استفاده نکنید.

ه) استفاده صحیح برق در لوازم صوتی و تصویری:

۱- در هنگام خرید لوازم صوتی و تصویری به میزان مصرف برق آنها توجه کنید.

۲- تلویزیونهای بزرگتر برق بیشتری مصرف می کنند لذا در صورتی که به تلویزیون با صفحه بزرگ نیاز ندارید از تلویزیونهای کوچکتر استفاده کنید.

۳- از تلویزیون تنها در مواردی استفاده کنید که به آن نگاه میکنید و از روشن ماندن بیهوده آن اجتناب ورزید. این مسئله باعث افزایش طول عمر تلویزیون و کاهش مصرف برق خواهد شد.

۴- در صورتیکه فقط قصد استفاده از صدای تلویزیون را دارید میتوانید از موج (افام) رادیو استفاده کنید.

۵- در هنگام تماشای تلویزیون روشنایی محیط در حداقل ممکن مناسب باشد لذا در شب از روشن کردن لامپهای اضافی در محیط یا خاموش کردن لامپها که باعث آسیب رساندن به چشم میشود خودداری فرمایید.

و) استفاده صحیح برق در کولرهای آبی:

کولرهای آبی در فصل گرما با مصرف انرژی برق، فشار زیادی به شبکه برق کشور وارد می آورند و تامین مصرف انرژی آنها هزینه زیادی برای کشور در بر دارد.

۱- کولری را خریداری نمائید که دارای علامت استاندارد و برچسب مصرف انرژی باشد.

۲- محل نصب کولر باید به گونه ای انتخاب شود که احتیاج به کانال کشی طویل و با پیچ و خمهای زاید و زانوهای متعدد نداشته باشد.

۳- حتی الامکان، هر سال، پوشال های کولر را تعویض نموده و نسبت به تمیز کردن و رفع اشکالات کولر پیش از شروع به استفاده از آن در آغاز کار اقدام نمائید.

۴- از روشن نگه داشتن کولر در طول شبانه روز، خودداری کنید.

۵- سعی کنید از درجه کم کولر استفاده کنید.

۶- درها و پنجره های خانه را برای جلوگیری از به هدر رفتن سرما خوب ببندید و درزهای آنها را با پوشش مناسب (نوار درزگیر) بپوشانید.