

راهکارهای مدیریت مصرف در بخش خانگی

مدیریت مصرف در بخش خانگی

با توجه به اینکه در حدود ۸۰ درصد تعداد مشترکین را مشترکین خانگی تشکیل میدهند و از طرف دیگر در تهران بیش از ۴۷ درصد مصرف مربوط به مشترکین خانگی است لذا نهادینه شدن مدیریت مصرف در این بخش جامعه کمک فراوانی به اقتصاد ملی، صنعت برق و اقتصاد خانواده دارد.

با استفاده منطقی از انرژی نه تنها شاهد کاهش هزینه‌های مصرف انرژی خود خواهیم بود، بلکه آثار مفیدی همچون کاهش آلودگی محیط زیست و تداوم طول عمر منابع ملی و نتیجتاً توسعه اقتصادی کشور را بدنبال خواهد داشت.

بطور نمونه در صورتی که هر خانواده ایرانی به جای یک لامپ معمولی ۱۰۰ وات از یک لامپ کم مصرف ۲۰ وات تا ۵ ساعت در روز استفاده کند، در هر سال بیش از ۲/۵ میلیارد کیلووات ساعت برق یعنی بیش از تولید یک نیروگاه صرفه جویی کرده ایم که میزان صرفه جویی در سوخت و نیز عدم آلودگی محیط زیست بخوبی قابل درک میباشد.

بنابر این مناسب است که به میزان مصرف برق خود حساس بوده و از طریق کنترل ارقام موجود در قبضه‌ها برای خود اهداف بلند مدتی جهت تدریجی مصرف برق در نظر بگیریم.

الگوی مصرف برق خانواده‌های ایرانی با تغییر فصول، به علت استفاده از لوازمی متفاوت، تغییرات زیادی دارد. در فصول گرم با استفاده از لوازم برودتی (مانند کولر) که دارای توان بالا و نیز زمان مصرف طولانی است، بار زیادی به شبکه تحمیل میشود به طوری که همواره بیشترین مشکلات از لحاظ ساعات اوج مصرف برق از اواسط تیرماه تا اواسط شهریور ماه و خصوصاً در ساعات بین ۱۹ تا ۲۳ وجود دارد. در فصول سرد نیز با ورود لوازم

گرمایشی مانند بخاری برقی که آنهم نیز از توان بالایی برخوردار بوده و در ساعات متمادی استفاده می‌شود ، شاهد افزایش مصرف هستیم.

همچنین الگوی مصرف برق با توجه به شرایط اقلیمی و فرهنگی گوناگون در نقاط مختلف کشور می‌تواند متفاوت باشد بطور نمونه بدلیل استفاده گسترده از وسایل برودتی ، مناطق گرمسیر نسبت به سایر مناطق کشور ، مصرف برق بیشتری در تابستان دارند. از این رو کنترل الگوی مصرف در فصول مختلف با توجه به شرایط اقلیمی و آب و هوایی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.

رعایت الگوی مصرف و قیمت واحد برق که تعرفه نامیده میشود ، ارتباط دارد . الگوی مصرف برق یک معیار استاندارد برای کنترل صحیح مصرف برق توسط مشترکین است . استفاده صحیح از تجهیزات برقی مناسب سبب میشود تا مقدار مصرف برق هر مشترک کمتر از این معیار شود در صورتی که مشترکی بیش از مقدار الگوی مصرف ، برق مصرف کند بهای برق او بصورت پلکانی افزایش خواهد یافت .

الگوی مصرف ماهیانه برای مشترکین خانگی در تهران و در فصل تابستان ۳۰۰ کیلو وات ساعت و در سایر فصول ۲۰۰ کیلو وات ساعت است. (با توجه به اینکه قبض برق مشترکین عادی اغلب حدود دو ماهه صادر می شود لذا در قبض برق مصرف متوسط ماهیانه ذکر شده است که مقدار آن قابل مقایسه با الگو خواهد بود.

از طرف دیگر با نصب کنتور های دیجیتال بهای برق در ساعات مختلف شبانه روز و متناسب با ساعات اوج مصرف نرخی متفاوت دارد. بصورتی که در ساعات پیک بار (۴ ساعت که در تابستان از ساعت ۱۹ تا ۲۳ است) بهای برق با نرخی حدود ۴ برابر شرایط عادی و در ساعات کم باری (ساعات ابتدایی روز یعنی ۱ بامداد تا ۶ صبح) با نرخی حدود یک چهارم شرایط عادی محاسبه می گردد.

راهکارهای مدیریت مصرف در بخش خانگی:

در ایران طی ساعات اولیه شب با ورود وسایل روشنایی و برخی از لوازم الکتریکی دیگر به شبکه برق، مصرف برق بیش از ۵۰ درصد نسبت به متوسط مصرف ساعتهای دیگر شبانه روز افزایش مییابد. این امر سبب میگردد بار مصرفی شبکه برق به حداکثر مقدار خود رسیده و احتمال قطع برق و عدم تامین آن افزایش یابد. از مدار خارج کردن تجهیزات برقی غیر ضروری و خصوصا تجهیزات پر مصرف در این زمان روشی جهت اصلاح الگوی مصرف میباشد. در جدول زیر میزان مصرف برخی تجهیزات برقی آورده شده است:

ردیف	نوع دستگاه	متوسط مصرف (وات)	ردیف	نوع دستگاه	متوسط قدرت (وات)
۱	ماشین لباسشویی	۲۵۰۰	۱۳	آبمیوه گیری	۳۰۰
۲	بخاری برقی	۲۰۰۰	۱۴	رایانه	۲۵۰
۳	ماشین ظرفشویی	۲۰۰۰	۱۵	یخچال	۱۳۰
۴	سشوار	۱۲۰۰	۱۶	تلویزیون رنگی	۱۶۰
۵	جارو برقی	۱۰۰۰	۱۷	چرخ خیاطی برقی	۱۰۰
۶	اتو	۱۰۰۰	۱۸	پنکه	۸۰
۷	سماور برقی (چای ساز)	۱۰۰۰	۱۹	لامپ مهتابی	۴۰
۸	پلوپز	۸۰۰	۲۰	لامپ کم مصرف	۲۰
۹	کولر آبی	۶۰۰	۲۱	کولر گازی	۲۴۰۰
۱۰	چرخ گوشت	۵۰۰	۲۲	رادیو ضبط	۲۵
۱۱	غذا ساز	۵۰۰	۲۳	مایکروفر	۹۰۰
۱۲	سشوار	۱۲۰۰	۲۴	ماشین خشک کن	۱۰۰۰

اصولا مقدار برق مصرفی هر وسیله برقی وابستگی بسیار زیادی به تکنولوژی ساخت ، ظرفیت ، الگوی مصرف ، شرایط آب و هوایی و نحوه نگهداری آن وسیله دارد.

روشنایی :

بخش عمده ای از مصرف در ساعات اوج بار اختصاص به سیستم روشنایی مشترکین دارد برای روشنایی در خانه های خود سالانه ۱۰ میلیارد کیلووات ساعت برق مصرف میکنیم که برای تولید این مقدار برق ، معادل ۲۰ میلیون بشکه نفت خام برابر ۳۴۰ میلیارد تومان هزینه میشود. با توجه به مصرف انرژی زیادی که در بخش روشنایی صورت میگیرد ، میتوان با رعایت راهکارهای بهینه سازی ، در کاهش مصرف انرژی این بخش مؤثر بود.

★ ساخت لامپهای کم مصرف تاثیر بسیار زیادی در کاهش مصرف برق ایجاد میکند . با توجه به اینکه بازده نوری لامپهای کم مصرف تقریبا ۵ برابر لامپهای رشته ای است و نیز به دلیل عملکرد در فرکانسهای بالا دارای نور کاملا یکنواختی است لذا خستگی چشم کمتری نسبت به لامپهای رشته ای ایجاد میکند.

★ از نظر اقتصادی نیز استفاده از لامپهای کم مصرف ، بصرفه است زیرا هرچند بطور متوسط هزینه اولیه برای خرید لامپ کم مصرف حدود ۶ برابر لامپ رشته ای با توان مشابه است ، اما با فرض بطور متوسط ۸ ساعت روشن بودن لامپها در شبانه روز ، در مدتی حدود ۶ ماه افزایش هزینه ناشی از خرید لامپ کم مصرف با کاهش بهای برق مصرفی جبران شده و با توجه به اینکه معمولا عمر متوسط لامپهای کم مصرف ۸ برابر لامپهای رشته ای است (و گارانتی بودن لامپ کم مصرف) ، صرفه جویی قابل ملاحظه ای در بهای برق ایجاد خواهد شد .

★ میزان نوردهی هر لامپ کم مصرف ۱۱ وات معادل لامپ ۶۰ وات معمولی و هر لامپ ۱۸ وات کم مصرف معادل لامپ ۱۰۰ وات رشته ای میباشد.

★ با توجه به اینکه تقریباً ۹۵ درصد انرژی مصرفی لامپ رشته ای به گرما تبدیل میشود لذا استفاده از لامپ رشته ای خود مانند استفاده از یک دستگاه هیتر کوچک میباشد و در زمانهایی که هوا گرم میباشد ، گرمای لامپ نیز به گرمای محیط اضافه خواهد شد و بنابر این نیاز به استفاده از سیستم های سرمایش افزایش یافته و خود مصرف برق و انرژی را افزایش داده و هزینه مربوطه نیز دوچندان خواهد گردید.

★ با خرید لامپ کم مصرف امکان تنظیم رنگ نور دلخواه خود را (با ترکیب تعداد مختلف از لامپهای آفتابی و مهتابی) خواهید داشت.

★ لامپهای کم مصرف با سرپیچ های معمولی و نیز کوچک (لوستری) در دسترس میباشد.

★ در انتخاب و خرید لامپ کم مصرف لازم است از لامپ شرکتهای معتبر و شناخته شده که دارای کیفیت بالایی هستند و دارای ضمانت نامه نیز میباشند استفاده گردد.

★ پس از روشن شدن ، در حدود ۴ دقیقه طول خواهد کشید تا لامپ کم مصرف حداکثر شار نوری خود را تولید کند.

★ به منظور داشتن حداکثر شار نوری توصیه میشود لامپ کم مصرف به صورت آویز نصب گردند.

★ توصیه میشود لامپهای کم مصرف در جابجایی بسته مورد استفاده قرار نگیرند.

★ عمر مفید لامپهای کم مصرف و مهتابی با روشن و خاموش کردن زیاد کاهش مییابد ، بنابر این فقط در

محلهایی که دفعات مکرر لامپها باید خاموش و روشن شوند مانند سرویسهای بهداشتی و راه پله ها استفاده از لامپهای رشته ای با وات پایین توصیه میشوند.

★ یکی از روشهای مناسب برای کنترل روشنایی در محلهایی که از لامپ رشته ای استفاده می شود استفاده از کلید های دایمر دار است . این کلید ها این قابلیت را فراهم میکنند که نور لامپها را از مقدار حداکثر تا خاموش تغییر دهند. لامپهای کم مصرف و فلورسنت امکان کار با دایمر را نداشته و میسوزند.

★ بطور کلی بازده لامپهای روشنایی (کم مصرف ، رشته ای و ...) با افزایش توان (وات) آنها افزایش میابد. مثلا روشنایی ایجاد شده توسط یک لامپ ۱۰۰ وات رشته ای معادل روشنایی ۲ لامپ ۶۰ وات رشته ای و یا ۴ لامپ ۴۰ وات رشته ای است در حالی که مصرف برق آن کمتر است . از این رو در محلهایی که روشنایی بیشتر مورد نیاز است از یک لامپ با وات بیشتر به جای چند لامپ با وات کمتر استفاده شود .

★ برای تامین روشنایی در طول روز حتی الامکان از نور طبیعی استفاده کنید

★ مقدار روشنایی محیط را متناسب با دقت مورد نیاز کارهایتان انتخاب کنید و برای انجام کارهایی مانند مطالعه ، بجای روشن کردن کل محیط از روشنایی موضعی مانند چراغ مطالعه و آباژور و ... استفاده کنید .

★ از لوستر های با شاخه های متعدد و لامپهای پر قدرت استفاده نکنید .

★ استفاده از روشنایی های غیر مستقیم (که در گچبری های سقف های لوکس استفاده میشود) سبب کاهش میزان بهره نوری مفید منبع روشنایی میگردد.

★ برای انعکاس بهتر نور ، رنگ پرده پنجره ها و رنگ آمیزی سطوح داخلی اتاقها را روشن انتخاب کنید.

★ دقت شود هیچ فضایی بیهوده روشن نماند اگر در اتاق نشیمن هستید آشپزخانه و یا فضای دیگر را بیجهت روشن نگذارید ، همچنین سعی شود از روشنایی تجملی پرهیز گردد.

★ در ساعات اوج مصرف ، خاموش کردن لامپهای اضافی (حتی یک لامپ) باعث میشود در شبکه خاموشی

نداشته باشیم.

★ لامپهای رشته ای با حدود یک هزار ساعت استفاده ، افت شدید نوری خواهند داشت . پس منتظر سوختن لامپ نشده و تقریباً هر ۶ ماه یمبار آنها را تعویض نمایید.

★ گرد و خاک موجود در محیط از میزان بهره نوری لامپها میکاهد و آنها را کدر میکند . تمیز کردن مرتب لامپها را فراموش نکنید.

★ در راه پله های ساختمانهای چند طبقه از کلید های زمان دار (تایمر دار) برای کاهش مصرف برق استفاده کنید.

سیستمهای سرمایشی و گرمایشی :

مصارف سرمایشی سهمی در حدود ۲۶ درصد از کل مصرف برق بخش خانگی را به خود اختصاص می دهند. این سهم در بعضی از شرایط آب و هوایی و با توجه به نوع وسیله مورد استفاده می تواند متغیر باشد. نحوه کارکرد کولرها با توجه به آبی و گازی بودن آنها متفاوت است.

در کولرهای آبی سرمایش با استفاده از تبخیر قطرات بسیار ریز آبی که با هوا آمیخته شده به اطاق وارد می شود. این کولرها برای نقاطی با آب و هوای خشک بسیار مناسب است. چون علاوه بر سرمایش هوا برای تلطیف هوا نیز مفید است. این کولرها مصرف برق کمتری نسبت به کولرهای گازی داشته و در نتیجه هزینه کمتری نسبت به آنها دارند.

در کولرهای گازی یک ماده واسط در فاز مایع با گرفتن حرارت از محیط داخلی به فاز گازی رفته که در طول این روال حرارت محیط کاهش پیدا می کند و در ادامه برای اینکه ماده واسط توانایی گرفتن دوباره حرارت را داشته باشد باید با مصرف انرژی ، متراکم شده و دوباره به حالت مایع در آید. انجام این عمل توسط کمپرسور کولر صورت گرفته و لذا مصرف برق قابل توجهی را موجب می شود. مصرف برق این گونه کولرها عموماً بسیار بالاتر از

نوع آبی است و هزینه‌های بسیار بالاتری را نیز دارا می‌باشند. این گونه کولرها برای مناطقی که مرطوب می‌باشند و امکان استفاده از کولر آبی را ندارند مورد استفاده قرار می‌گیرد.

★ حتی‌الامکان کانال‌کشی کولرهای آبی از کوتاهترین مسیر انجام شود. چنانچه کانال‌های کولر خارج از ساختمان قرار دارند، حتماً باید بوسیله عایق‌کاری با پشم شیشه یا عایق‌های دیگر از گرم شدن کانال‌ها و هدر رفتن سرما در اثر تابش مستقیم نور خورشید بر آنها جلوگیری شود. در این مورد حتی نصب یک سایبان ساده بر روی کولر و کانال‌ها هم مؤثر است.

★ هرچه مسیر کانال‌کشی کولرهای آبی طولانی‌تر و پرپیچ و خم باشد، فشار هوا در مسیر کانال‌ها افت پیدا کرده و جبران آن به انرژی بیشتری نیاز دارد و سرمای حاصل شده نیز کمتر می‌شود. لذا باید حتی‌الامکان کوتاهترین مسیر کانال‌کشی در نظر گرفته شود.

★ کلید بادزن (فن) در کولرهای گازی به شما امکان می‌دهد هنگام شب، از دستگاه فقط برای تهویه هوا استفاده کنید و هزینه برق دستگاه را به میزان زیادی کاهش دهید.

★ هر سال نسبت به تعویض پوشال‌های کولر آبی اقدام نمایید. تمیز کردن و رفع اشکالات کولر پیش از شروع به کار آن در فصل گرما، کارکرد کولر را بهبود بخشیده، مصرف انرژی آن را کاهش می‌دهد و از هدر رفتن سرما نیز جلوگیری می‌کند.

★ استفاده بی‌مورد و یا همزمان از وسایل خانگی گرمازا مانند: اجاق، سماور، لامپ‌های متعدد و... باعث افزایش گرمای محل سکونت می‌شود و نیاز به استفاده از کولر را افزایش می‌دهد.

★ چنانچه امکان پذیر باشد باید از سیستم سرمایش موضعی استفاده گردد. به این معنی که تنها به اتاق‌هایی که مورد استفاده قرار می‌گیرد هوای سرد را منتقل کنید. به این منظور می‌توان دریچه‌های ورودی هوا به سایر اتاق‌ها را مسدود کرد.

★ در حد امکان از روشن نگه داشتن مداوم کولر در طول روز پرهیز کنید و به ویژه تا حد امکان سعی کنید از دور کند (آرام) کولر استفاده کنید تا فشار کمتری به دستگاه وارد شود.

★ کولرهای گازی از جمله پر مصرف‌ترین وسایل برقی خانگی هستند. بنابراین در صورتی که نیازی به این نوع کولرها وجود ندارد از استفاده آنها خودداری کنید. در صورت ضرورت استفاده از این نوع کولرها که هزینه سنگینی را نیز در بردارند، باید حتی‌الامکان در ساعات پیک مصرف برق از آنها استفاده نشود.

★ کولرهای گازی معمولاً دارای درجه تنظیم دما (ترموستات) هستند. تنظیم دما بر روی دمای مناسب فصل گرم که بین ۱۸ تا ۲۲ درجه سانتیگراد است، باعث می‌شود تا هنگام رسیدن دمای اتاق به درجه دمای تنظیم شده، کولر به طور خودکار خاموش شود و بنابراین انرژی کمتری مصرف کند. در مورد کولرهای آبی نیز، نصب یک ترموستات ساده در اتاق‌ها، می‌تواند مقدار زیادی از مصرف انرژی را کاهش دهد.

★ برای جلوگیری از خروج سرما، اطراف پنجره و درب‌ها را با نوارهای درزگیر عایق‌بندی کنید. استفاده از تهویه طبیعی در هنگام شب و درزبندی منازل در طول ایام گرم بسیار مؤثر خواهد بود. مطالعات نشان داده است که نشی و انتقال حرارت باعث اتلاف بین ۱۰ تا ۴۰ درصدی کل مصرف گرمایش و سرمایش می‌گردد.

★ بهترین درجه حرارت منزل در تابستان بین ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتیگراد است. از سرد کردن بیش از حد محل سکونت خود، خودداری کنید.

★ کاشتن یک اصله درخت در نزدیک کولر گازی حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد موجب کاهش مصرف انرژی خواهد شد. به دلیل اینکه سایه درخت اولاً خود مانعی در برابر تابش نور مستقیم خورشید می‌باشد و ثانیاً هوای تازه‌ای که توسط درخت ایجاد می‌شود باعث می‌گردد تا در واقع هوای پشت کولر گازی تهویه شود.

★ نصب کندانسورهای کولر گازی در سایه باعث جلوگیری از اتلاف میزان قابل توجهی از انرژی مصرفی خواهد شد.

★ در صورت امکان کولر گازی خود را در مسیر باد نصب کنید، زیرا این کار به علت کاهش فشار بر کولر باعث افزایش بازدهی آن و کاهش مصرف انرژی می‌شود.

★ هنگامی که درجه حرارت بیرون ساختمان از دمای داخل کمتر است، با باز کردن پنجره‌ها به تهویه طبیعی ساختمان کمک کنید.

★ در روزهای بسیار گرم، با بستن در، پنجره‌ها و کشیدن پرده‌ها از ورود انرژی گرمایی بیشتر به داخل ساختمان جلوگیری کنید.

★ سیستم‌های سرمایش خود را به طور منظم تمیز کرده و به ویژه گرد و خاک روی کویل‌ها و فن‌ها را پاک کنید.

★ اتاق‌های نشیمن و خواب را از ۲۵ درجه سانتیگراد خنک تر نکنید.

★ کارهایی نظیر پخت و پز، شست و شو و اتو کشی را در ساعاتی انجام دهید که گرمای هوا کمتر است.

★ پوشیدن لباس‌های سبک و روشن، امکان گردش هوا بر روی پوست بدن را فراهم کرده و در نتیجه، احساس خنکی ناشی از تعرق، نیاز به سرمایش بیشتر را کاهش می‌دهد.

★ استفاده از حداقل روشنایی مورد نیاز در طول شب‌های گرم سال ، باعث کاهش بارهای گرمایی داخل ساختمان می‌شود.

★ مسیرهای عبور هوای سیستم سرمایش را در کانال‌ها و دریچه‌های ورودی و خروجی به طور مرتب تمیز کرده و از عدم وجود موانع در این مسیرها اطمینان حاصل نمایید.

★ در تابستان معمولاً سه منبع عمده گرمای ناخواسته در منزل شما وجود دارد ، گرمای هوای خارج که از طریق سقف و دیوار هدایت می‌شود، گرمایی که از لامپ‌ها و لوازم خانگی انتشار می‌یابد و نور خورشید که از راه پنجره‌ها به داخل می‌تابد. بنابراین مسئول انرژی منزل خود باشید و با ارزیابی هر یک از موارد فوق تدابیری بیندیشید ، مثلاً با افزایش عایق پشت بام و دیوارها حرارت عبور نخواهد کرد. پنجره‌ها را با استفاده از سایبان ، پرده کرکره و یا پارچه محافظت نمایید. نصب پرده با رنگ روشن یا سایبان روشن نور خورشید را به سمت بیرون منعکس می‌نماید.

★ هنگام ترک ساختمان در طول روز ، حتی الامکان سیستم سرمایش را خاموش کنید و در صورت روشن گذاشتن کولر، درجهٔ ترموستات را ۵ تا ۱۰ درجه کمتر کنید.

★ کاشتن درختچه‌های پیچ در مجاورت ساختمان‌ها علاوه بر زیبایی، عایق سرما و گرما می‌باشند.

★ فیلترهای هوای کولرهای گازی را به صورت منظم تمیز کنید.

★ نصب صحیح کولرگازی مورد مهمی در جلوگیری از مصرف بی‌رویه انرژی است. مکانیزم‌های درونی کولر با نصب غیر صحیح و غیر تراز دچار مشکل خواهند شد.

در صورتی که از کولرهای گازی دو کاره که برای گرمایش نیز می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند استفاده می‌کنید توجه به نکات زیر موثر می‌باشد:

★ تنظیم ترموستات روی درجات بالاتر باعث سریع تر گرم شدن اتاقها نمی شود و چنانچه ترموستات روی همین درجه تنظیم باقی بماند ، سبب اتلاف انرژی خواهد شد.

★ کانالهای انتقال هوای گرم را نشت گیری کرده و آنها را در مسیرهای سرد عایق کاری کنید.

سایر لوازم و تجهیزات الکتریکی:

تنوع و گستردگی لوازم برقی خانگی مورد استفاده در هر کشور تابع عوامل گوناگون اقتصادی ، اجتماعی ، فرهنگی و آب و هوایی می باشد. این عوامل نه تنها بر روی تنوع محصولات ، بلکه بر روی الگوی استفاده از وسیله نیز تأثیر می گذارد.

امروزه استفاده از لوازم برقی خانگی در ایران روندی رو به توسعه دارد. تغییر شرایط اجتماعی و ازدیاد تعداد مصرف کنندگان باعث شده است ، بازار لوازم برقی خانگی در کشور رشد قابل توجهی داشته باشد. بدون شک این روند توسعه بر افزایش مصرف برق نیز تأثیر گذار است.

لوازم برقی خانگی که در خانواده های ایرانی بطور عام مورد استفاده قرار می گیرند شامل: آبگرمکن برقی، اطوی برقی، بخاری برقی، جارو برقی، سماور برقی، لوازم صوتی تصویری، لوازم برقی آشپزخانه (پلوپز برقی، چرخ گوشت، مایکروفر و غیره)، ماشین لباسشویی و ظرفشویی، یخچال- فریزر، سایر لوازم برقی (پنکه و هواکش، سشوار و غیره) میباشند.

در خصوص انتخاب بهینه لوازم مذکور به منظور بهینه سازی مصرف انرژی برق کتابی از طرف شرکت توزیع برق تهران بزرگ تهیه گردیده که با مراجعه به مناطق برق و یا مکاتبه با دفتر بازار برق شرکت بصورت رایگان در اختیار قرار میگیرد. همچنین مشابه مطالب مذکور در سایت مدیریت مصرف توانیر نیز آورده شده است.

ماشین لباسشویی و ماشین ظرفشویی:

- ★ تحت هیچ شرایطی در ساعات اوج مصرف استفاده نشود. روزهای تعطیل و ساعات اولیه صبح بهترین ایام برای استفاده از دستگاه هستند.
- ★ فیلتر آب خروجی دستگاه را تمیز نگه دارید.
- ★ حتی المقدور از خشک کن دستگاه استفاده نشود.
- ★ هر گونه شستشویی در حداقل دمای مناسب و مورد لزوم تنظیم شود تا از مصرف بیش از حد برق و اتلاف آب گرم جلوگیری شود.
- ★ از ظرفیت دستگاه به طور کامل استفاده شود.
- ★ بسیاری از دستگاهها دارای یک برنامه شستشوی اقتصادی هستند که شستشو را با کمترین آب، پودر و حرارت ممکن انجام میدهند با کمک دفترچه راهنما از این برنامه استفاده کنید.
- ★ هرچه تعداد دورهای خشک کردن لباسشویی در دقیقه بیشتر باشد، منجر به افزایش مصرف برق میگردد.
- ★ ماشین ظرفشویی را دور از یخچال قرار دهید زیرا حرارت تولیدی دستگاه مصرف برق یخچال را افزایش میدهد.
- ★ در صورتیکه ماشین ظرفشویی شما سیستم خشک کن بدون گرما دارد از آن استفاده و اگر ندارد بعد از شستشو درب آنرا باز تا با جریان هوا ظرف ها خشک شوند.
- ★ ماشین های لباسشویی با درب از جلو بسیار کمتر از انواع ماشین های بادر ب از بالا آب و برق مصرف میکنند.

- ★ درجه حرارت ۹۰ درجه را معمولا برای لباسهای سفید و بسیار کثیف به کار میبرند.
- ★ لکه گیری لباس ها ، در اغلب موارد به شما این امکان را می دهد که از برنامه های با آب سرد یا آب ۴۰ تا ۶۰ درجه استفاده کنید.
- ★ استفاده از لوله کشی آب گرم برای استفاده در ماشین لباسشویی بسیار مفید خواهد بود.
- ★ اولین و مهمترین نکته در خرید ماشین لباسشویی توجه به استاندارد بودن و رتبه برچسب مصرف انرژی آن است. بدون توجه به این فاکتورها هرگز اقدام به انتخاب نکنید.
- ★ هزینه های انرژی مصرفی و تعمیر و نگهداری بخشی از هزینه در اختیار گرفتن یک وسیله است که در ماشین های لباسشویی با برچسب انرژی نامناسب بالاتر است. این وضعیت برای ماشین های لباسشویی غیر استاندارد به مراتب بدتر خواهد بود.
- ★ باید توجه داشت که ماشین لباسشویی چه امکاناتی برای شستشو به شما می دهد، امکان شستشو با آب سرد ، امکان شستشو با درجه حرارت پایین آب و امکان تعیین تعداد دور آبکشی در دقیقه ، از جمله امکانات مفیدی هستند که می توانند در کاهش مصرف برق ماشین لباسشویی بسیار مؤثر باشند.
- ★ میزان مصرف برق ماشین لباسشویی پیش از هر چیز به تکنولوژی بکار گرفته شده توسط کارخانه سازنده آن بستگی دارد.
- ★ ماشین های ظرفشویی مقدار زیادی برق و آب مصرف می کنند ، بنابراین در خرید آنها باید به هزینه مصرف هر یک از این دو منبع توجه داشت.

یخچال و فریزر:

یخچال- فریزر از رایج ترین لوازم برقی خانگی و از پرمصرف ترین آنها می باشد. یخچال-فریزر در سایزها و اشکال متنوعی ساخته می شود که جملگی اصول کار یکسانی دارند. مصرف انرژی این وسیله وابستگی بسیار زیاد به نحوه استفاده و شرایط جانبی مانند موقعیت نصب و غیره دارد.

- ★ در هنگام خرید یخچال و فریزر به میزان مصرف انرژی و برچسب انرژی آنها دقت کنید.
- ★ حجم یخچال و فریزر باید با توجه به نیاز و تعداد افراد خانواده انتخاب شود تا از فضای آن بطور کامل استفاده شود.
- ★ برفک های یخچال و فریزر را بطور منظم آب کنید ، زیرا با افزایش قشر برفک ، بالا می رود. با انتخاب یخچال های مجهز به سیستم برفک آب کن اتوماتیک ، مصرف برق بدون دخالت مصرف کننده ، کاهش می یابد.
- ★ قرار دادن یخچال یا فریزر در مجاورت دستگاه های گرمازا مثل اجاق گاز، آب گرم کن ، شوفاژ و همچنین زیر نور مستقیم خورشید ، مصرف انرژی آنرا افزایش می دهد. در صورتی که امکان دیگری برای قرار دادن یخچال - فریزر در آشپزخانه وجود نداشته باشد ، با یک پوشش مناسب (عایق حرارتی) دستگاه را از حرارت و گرما حفظ کنید.
- ★ فضای پشت یخچال و فریزر برای گردش هوا باید حداقل به اندازه ۲۰ سانتیمتر با دیوار فاصله داشته باشد. ضمناً لازم است لوله های پشت یخچال و فریزر و موتور آن حداقل سالی دو بار گردگیری شود. رعایت این موارد سبب انتقال حرارت بهتر بین هوا و لوله ها خواهد شد.

★ مواد غذایی را پیش از سرد شدن کامل در یخچال و فریزر قرار ندهید و از گذاشتن همزمان مقدار زیادی مواد غذایی در یخچال و بویژه فریزر خودداری کنید. این کار سبب ایجاد فشار بیش از حد به موتور یخچال و فریزر خواهد شد.

★ جهت نگهداری مواد غذایی ، پس از گذاشتن آنها در کیسه‌های فریزر، در آنها را به صورتی ببندید که دیگر هوای اضافی در داخل آن وجود نداشته باشد. در ضمن بر روی هر یک از کیسه‌ها برچسبی که حاوی مطالبی همچون نام مواد غذایی ، نوع آن (سرخ شده، پخته، خام و...) و تاریخ منجمد کردن باشد را بچسبانید. چنین برچسبی را با اطلاعات کلی تر شامل فهرست مواد غذایی داخل هر سبد ، کشو ، قفسه و یا طبقه نیز تهیه کرده و در محل مناسب بچسبانید. به این ترتیب دستیابی به مواد غذایی مورد نیاز بسیار آسان خواهد شد و مدت زمان لازم برای پیدا کردن مواد مورد نیاز و باز ماندن درب وسیله کاهش خواهد یافت.

★ از باز و بسته کردن بیهوده درب یخچال یا فریزر پرهیز کنید هر بار که درب یخچال را باز میکنید حدود ۳۰ درصد از سرمای آن خارج میشود.

★ نوار لاستیکی درب یخچال و فریزر به مرور زمان انعطاف و کارآیی خود را از دست می‌دهد. توصیه می‌شود سالی یکبار سالم بودن نوارها کنترل شود تا در صورت کوچکترین نشستی هوا ، نسبت به تعویض آن اقدام گردد. برای این منظور یک اسکناس بین درب و بدنه قرار دهید ، اگر اسکناس محکم در جای خود قرار نگرفت ، احتمالاً لاستیکهای اطراف یخچال خراب شده‌اند.

★ باید توجه داشت که تنظیم صحیح و به موقع ترموستات یخچال و یا فریزر با عنایت به مواردی همچون حجم و میزان مواد غذایی درون آنها، محل قرار گرفتن یخچال و فریزر و دمای محیط وسایل مزبور، نقش مهمی در کاهش مصرف انرژی این وسایل خواهد داشت و به عبارتی تنظیم نادرست و یا عدم توجه به تنظیم به موقع

ترموستات باعث فاسد شدن و یا یخ زدگی مواد غذایی و به تبع آن افزایش مصرف انرژی خواهد شد. بنابراین درجه ترموستات فریزر را معمولاً بین ۱۵ تا ۱۸ درجه زیر صفر و درجه ترموستات یخچال را بین ۲ تا ۴ درجه بالای صفر تنظیم کنید. تنظیم درجه حرارت روی حدود ۵ درجه پایین تر از این میزان ، می تواند سبب افزایش مصرف انرژی تا حد بیش از ۲۰ درصد بشود.

★ از گذاشتن هرگونه پارچه بر روی طبقات یخچال جداً پرهیز کنیم ، چون این کار از گردش هوا در یخچال جلوگیری می کند و مصرف برق آن را افزایش می دهد.

لوازم صوتی و تصویری:

لوازم صوتی و تصویری از لوازم با توان مصرفی پایین هستند. اما با توجه به فراگیری و گستردگی استفاده کنندگان در مجموع نقش بسیار مهمی در مصرف برق خانگی ایفا می کنند.

مهمترین مشکل در مورد این گروه آن است که نه تنها در زمان روشن بودن ، بلکه در زمان خاموش شدن از طریق دکمه در حالت آماده کار نیز برق مصرف می کنند.

تلویزیون مهمترین مولفه مصرفی در این گروه است که سیر تکامل تکنولوژی خود را طی می کند که به طور عام در طول شبانه روز، ساعات متمادی در خانواده ها از این وسیله استفاده می کنند.

مصرف این گروه از لوازم بیشترین وابستگی را به مقدار ساعات مصرف از آنها دارد. از این رو مصرف برق خانواده ای که به تلویزیون به عنوان یک عضو همیشه روشن نگاه می کند تا خانواده ای که از آن در بعضی از ساعات استفاده می کند تفاوت زیادی وجود دارد.

★ دو شاخه تلویزیون ، ویدئو، ضبط صوت ، کامپیوتر و دستگاه های بازی را هنگامی که نیازی به استفاده از آنها ندارید ، از پریز قطع نمایید.

- ★ نسبت به انتخاب اندازه مناسب صفحه تلویزیون متناسب با فضای منزل اقدام نمایید.
- ★ امروزه لوازم صوتی و تصویری حتی در زمانی که از طریق دکمه خاموش می شوند برق مصرف می کنند لذا در زمانی که به مدت چند ساعت متوالی از آن استفاده نمی کنید حتماً دو شاخه آنرا از پریز برق قطع کنید.
- ★ سعی شود از تلویزیونهای مناسب و با وات مصرف کمتر استفاده گردد.
- ★ قبل از خواب از خاموش بودن کامل و خروج ۲ شاخه برق لوازم صوتی و تصویری اطمینان حاصل کنید.
- ★ در صورت لزوم استفاده از زمان سنج تلویزیون برای خاموش کردن آن قبل از خواب ، آن را در حداقل زمان ممکن تنظیم نمایید.