



Namatek
True Education



www.namatek.com

Energy Saving

۸ راه برای صرفه جویی
در مصرف انرژی

فهرست مطالب

۱. تعریف انرژی
۲. انواع انرژی
۳. راه های صرفه جویی در مصرف انرژی
۴. مزایای صرفه جویی در مصرف انرژی

صرفه جویی در مصرف انرژی یکی از بهینه ترین راه ها برای کاهش هزینه ها و اثرات زیست محیطی است. این فرآیند باید در زندگی روزمره مردم به یک امر عادی تبدیل شود.

ما در این مقاله هر آنچه را که باید درباره کاهش مصرف انرژی بدانید به طور کامل توضیح خواهیم داد.

تا پایان این مقاله با ما همراه باشید.

#۱ تعریف انرژی

در ساده ترین تعریف ممکن، انرژی (Energy) به توانایی انجام کار گفته می شود. به عبارتی هر کاری که در جهان انجام می شود دارای انرژی است. انرژی یا به وجود می آید با در حین انجام کار از حالتی به حالت دیگر تبدیل می شود. این بدان معنی است که انرژی در هیچ زمانی از بین نخواهد رفت. در سراسر هستی انرژی از اهمیت بالایی برخوردار است.



#2 انواع انرژی

اشکال زیادی از انرژی در جهان وجود دارند که در مبحث صرفه جویی در مصرف انرژی ابتدا به دو نوع اصلی از آن ها می پردازیم.

۱. انرژی جنبشی (Kinetic Energy)

انرژی جنبشی که به انرژی حرکتی نیز معروف است، به سرعت و جرم جسم بستگی دارد. هر جسمی که در حال حرکت است، انرژی جنبشی دارد. انرژی جنبشی با نماد ژول (J) نشان داده می شود.

انواع این انرژی عبارت اند از:

- الکتریکی (Electrical energy)
- حرکتی (Motion energy)

- تابشی (تابش الکترومغناطیسی) (Radiant energy)
- صوتی (Sound energy)
- حرارتی (Thermal energy)



۲. انرژی پتانسیل (Potential Energy)

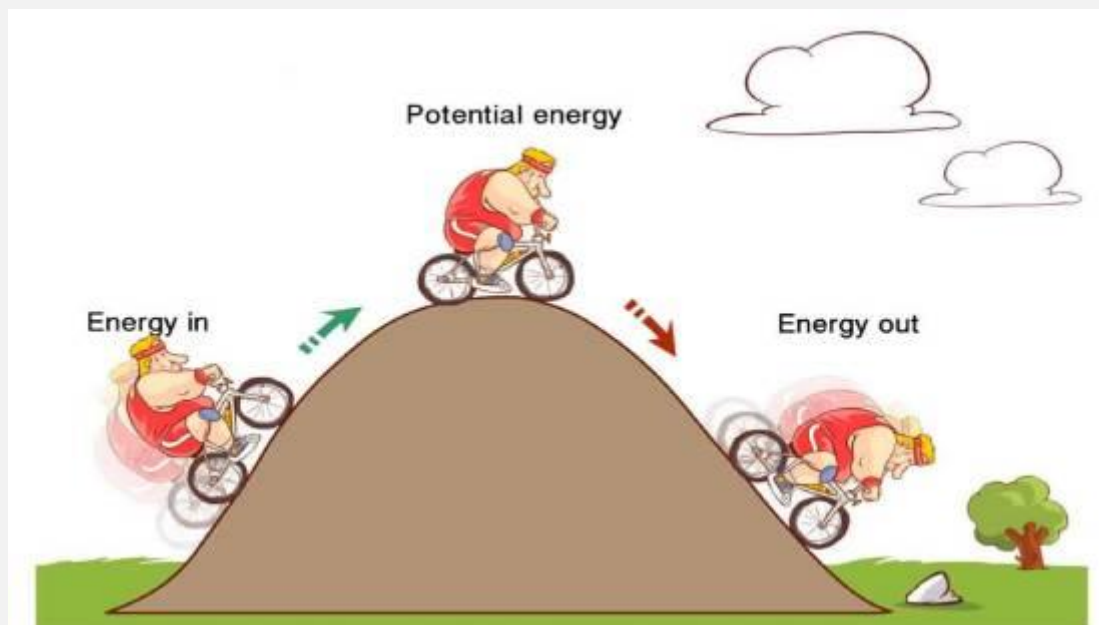
انرژی پتانسیل به انرژی ذخیره شده در یک جسم می‌گویند که با توجه به آرایش، موقعیت و حالت یک جسم متغیر است.

انواع انرژی پتانسیل موجود در طبیعت عبارت اند از:

- پتانسیل گرانشی (Gravitational potential energy)
- شیمیایی (Chemical energy)
- مکانیکی (Mechanical energy)
- بالقوه هسته ای قوی (Strong nuclear potential energy)

• بالقوه هسته ای ضعیف (Weak nuclear potential energy)

برای درک بهتر انرژی پتانسیل یک دوچرخه سوار در حال عبور از تپه را تصور کنید.



دوچرخه سوار با انرژی اولیه (Energy in) از تپه بالا می رود و پس از رسیدن به قله، بر اثر انرژی پتانسیلی (Potential energy) که در خود ذخیره کرده است با سرعت به سمت پایین حرکت می کند. انرژی نهایی (Energy Out) دوچرخه سوار در حین رسیدن به پایین تپه به انرژی جنبشی تبدیل می شود.

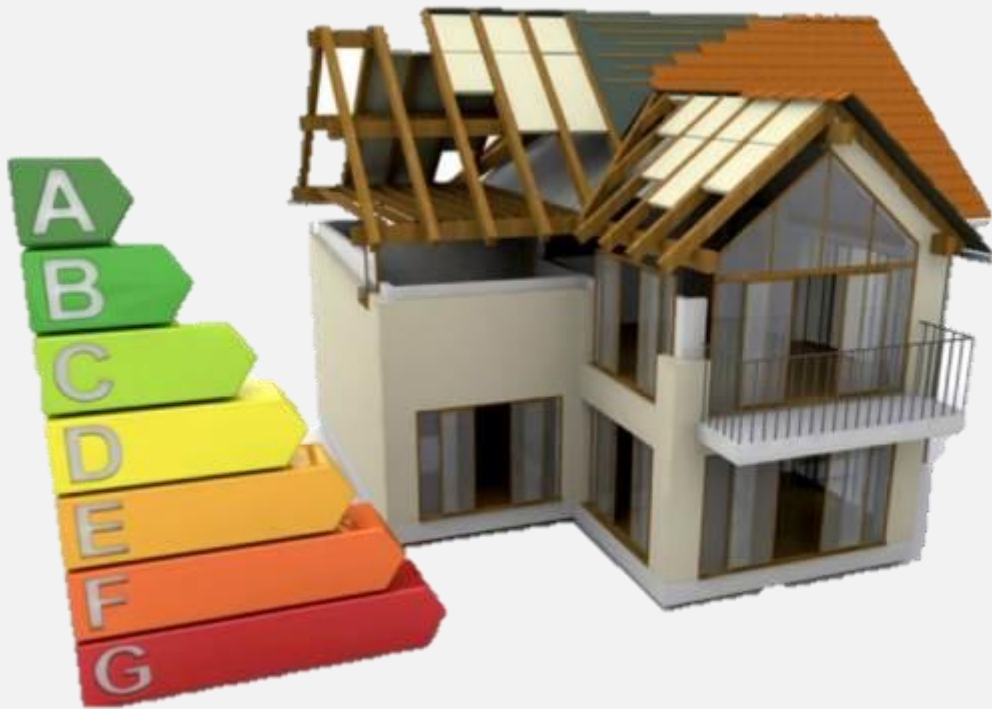
#۳ راه های صرفه جویی در مصرف انرژی

انرژی یکی از مهم ترین منابع طبیعی بشریت است؛ اما مصرف بی رویه آن امروزه به یکی از بزرگ ترین مشکلات در دنیا تبدیل شده است. در همین راستا برای صرفه جویی در مصرف انرژی (Energy Saving) روش هایی ایجاد شده اند که با رعایت آن ها می توان تاثیر چشمگیری در صرفه جویی داشت.

در ادامه به بررسی این راه ها خواهیم پرداخت.

#۱-۳ تنظیم دما با ترموستات

نصب ترموستات قابل برنامه ریزی (Programmable thermostat) از موثرترین راه ها برای صرفه جویی در مصرف انرژی است. ترموستات های قابل برنامه ریزی بر اساس دمای محیط داخلی ساختمان گرمایش و سرمایش آن را به صورت استاندارد افزایش یا کاهش می دهد. این نوع از ترموستات مبلغی از هزینه ها را با کاهش مصرف انرژی در هر سال ذخیره می کنند.



#۲-۳ کاهش مصرف آب برای صرفه جویی در مصرف انرژی

صرفه جویی در مصرف مصرف آب علاوه بر ذخیره آب، انرژی ناشی از متعادل سازی دمای آن را نیز کاهش می دهد.



#۳-۳ صرفه جویی در مصرف انرژی با استفاده از لامپ های کم مصرف

یکی از راهکارهای دیگر برای کاهش مصرف انرژی، استفاده از لامپ فلورسنت (Fluorescent lamp) به جای لامپ های پرمصرف است. این لامپ ها به میزان زیادی باعث صرفه جویی می شوند و گرمای کمتری نیز تولید خواهند کرد. همچنین باید به این نکته اشاره کرد که لامپ های فلورسنت با وجود کاهش مصرف انرژی، بازدهی بسیار بالایی دارند که یک

مزیت مهم برای آن ها به حساب می آید. طول عمر این لامپ ها بسیار بالا است و با گذر زمان بازدهی خود را از دست نخواهند داد.



#۳-۴ نصب عایق مناسب در داخل ساختمان برای صرفه جویی در مصرف انرژی

عایق بندی مناسب ساختمان برای جلوگیری از ورود هوای بیرون به داخل و بالعکس دستورالعمل بسیار مناسبی برای کاهش مصرف انرژی است.

روش های عایق بندی داخل ساختمان عبارت اند از:

۱. نصب درزگیر در و پنجره

نصب درزگیرهای مناسب در و پنجره باعث می شود تا انرژی سرمایش یا گرمایش محیط داخلی ساختمان حفظ شود و تاثیر بسیار زیادی برای صرفه جویی در انرژی داشته باشد.



۲. استفاده از مصالح ساختمانی مقاوم و ویژه عایق کاری

در هر شهری ساختمان ها باید با توجه به آب و هوای حاکم در آن ساخته شوند تا شرایط لازم برای صرفه جویی در مصرف انرژی به طور کامل فراهم شود. برای مثال در محیط های گرمسیر باید از مصالح ساختمانی استفاده شود که دمای داخل خانه با استفاده از هوای بیرون تغییر پیدا کرده و انرژی کمی برای خنک کردن داخل ساختمان صرف شود.



۳. آب بندی و هوابندی سوراخ های مخصوص کانال کشی و لوله کشی

در داخل ساختمان بخش هایی که برای کانال کشی و لوله کشی استفاده می شوند، باید برای جلوگیری از خروج و ورود هوای داخل به بیرون و بالعکس آب بندی و هوابندی شوند. آب بندی و هوابندی سوراخ های مخصوص کانال کشی و لوله کشی تاثیر بسیار زیادی در صرفه جویی در مصرف انرژی دارد.



#۳-۵ خاموش کردن تجهیزات مصرف کننده انرژی

خاموش کردن تجهیزات مصرف کننده برق، گاز، آب و غیره تاثیر بسیار زیادی جهت صرفه جویی در مصرف انرژی خواهد داشت. خاموش کردن تجهیزات مصرف کننده انرژی، هزینه های انرژی را در هر سال کاهش خواهد داد.



#۳-۶ استفاده از وسایل سرمایشی و گرمایشی کم مصرف و نور خورشید

استفاده از سیستم های سرمایشی و گرمایشی کم مصرف و منابع طبیعی مانند نور خورشید تاثیر به سزایی در صرفه جویی در مصرف انرژی و کاهش هزینه ها دارد. استفاده از منابع طبیعی مانند نور خورشید، نیاز به وسایلی همچون ترموستات را کاهش می دهد؛ به همین دلیل گزینه مناسبی برای صرفه جویی به حساب می آید.



#۷-۳ استفاده از نور طبیعی به جای تجهیزات مصرف کننده انرژی

استفاده از نور طبیعی به جای لامپ ها و دیگر تجهیزات برقی برای صرفه جویی در مصرف انرژی بسیار تاثیرگذار است.



#۳-۸ استفاده از فیلتر هوا برای صرفه جویی در مصرف

انرژی

بر اساس آمار منتشرشده از سوی وزارت نیرو، تعویض به موقع فیلترهای هوا تا ۱۵ درصد مصرف انرژی را کاهش خواهد داد. تعویض فیلترها به صورت مکرر و در زمان مناسب علاوه بر کاهش مصرف انرژی هزینه های مربوط به تعمیر سیستم تهویه را نیز کاهش خواهد داد.



۴# مزایای صرفه جویی در مصرف انرژی

- کاهش هزینه های اقتصادی
- افزایش راندمان انرژی مصرفی
- کمک به پاکیزگی محیط زیست
- جلوگیری از کمبود انرژی

