

انرژی‌های تجدیدپذیر انرژی‌های تجدیدناپذیر و مصرف آنها



نجمه بهمنی پور

رئیس هیات مدیره شرکت مهندسی مشاور طراحی لوله گاز فارس

همان طوری که در جدول فوق مشاهده می‌شود، بیش از ۶۳ درصد از کل انرژی اولیه مورد نیاز جهان از منابع هیدرو کربوری (نفت و گاز) تأمین می‌شود. این ساختار مصرف انرژی در حالی است که ذخایر قابل استحصال این دو منبع انرژی کمتر از ده درصد کل ذخایر انرژی فسیلی (از جمله منابع نفت سنگین و قیر آغشته در لایه‌های شنی) جهان برآورد می‌شود.

مصرف انرژی در صنایع در کشورهای مختلف متفاوت به طور متوسط حدود ۳۰ درصد از کل انرژی مصرفی را تشکیل می‌دهد. این رقم در ایران حدود ۲۷ درصد است که بیش از ۹۸ درصد آن از هیدروکربن‌ها تأمین می‌شود.

با عنایت به روندها به رشد مصرف جهانی انرژی و محدودیت منابع تأمین آنان در سال‌های آینده همواره جایگزینی سایر منابع تأمین انرژی در کشورهای صنعتی جهان مطرح بوده است. علی‌رغم مسائل و مشکلاتی که فراروی کشورهای مختلف جهان در تغییر الگوی مصرف سوخت و یا بهینه‌سازی آنان وجود دارد، از سالیان دراز این امر توجه سیاست‌گذاران و دولت‌مردان کشورهای مختلف صنعتی و غیرصنعتی را به خود معطوف داشته است.

اصولاً منابع تأمین انرژی را می‌توان در دو طبقه بشرح زیر خلاصه نمود:

الف) انرژی‌های تجدیدناپذیر:

منابع تجدیدناپذیر شامل انواع انرژی‌هایی است که در زمان بسیار طولانی بوجود آمده و با مصرف تدریجی ذخایر آن روبه پایان خواهد گذاشت. انرژی‌های فسیلی که در زیر به آنها اشاره می‌شود در این طبقه جای دارند. نفت خام - گاز - میعانات گازی، نفت و قیر در لایه‌های شنی - (Oil Sand) سنگ‌های رستی نفتی - (Oil Shale) زغال سنگ - انرژی هسته‌ای (Nuclear Fission)

ب) منابع تجدیدپذیر:

انرژی‌های تجدیدپذیر و یا پایان‌ناپذیر به آن دسته از حامل‌های انرژی گفته می‌شود که یا ذخیره آنها به اندازه‌ای زیاد است که در مدت هزاران یا میلیون‌ها سال تمام نمی‌شوند و یا اینکه می‌توان با همان شرایط قبلی و مجدداً از آنان استفاده نمود. این نوع انرژی‌ها شامل: خورشیدی، هیدروالکتریک، باد، بیوگاز متانول و اتانول، زمین‌گرمایی، جزر و مد دریا، هیدروژن، فیوئل سل، حرارتی دریا اقیانوس و امواج دریا می‌باشند. هم‌اکنون ۶/۱ درصد از انرژی مورد نیاز جهان از انرژی‌های تجدیدپذیر تأمین می‌شود که ۲/۴ درصد آن از انرژی هیدرو مکانیک است.

در خاتمه، به منظور جلوگیری از هر نوع اتلاف منابع و در جهت حفاظت و صیانت از حق طبیعی نسل‌های آینده، لازم است علیرغم منابع و ذخایر غنی و سرشار موجود، ضمن استفاده از مناسب‌ترین و مطلوب‌ترین روش‌های مصرف انرژی، به صورت جدی تری در مورد انرژی‌های تجدیدپذیر و نو خصوصاً انرژی هسته‌ای فکر و سرمایه‌گذاری کشور را بسیج نماییم.

گسترش صنایع در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه از یکسو و افزایش جمعیت در جهان و تحوّل چشمگیر در فعالیت‌های بخش‌های خدماتی و غیرصنعتی در این کشورها از سوی دیگر موجبات افزایش روند مصرف جهانی انرژی را فراهم ساخته است به نحوی که مصرف جهانی انرژی‌های اولیه در حال حاضر تقریباً معادل ۱۸۵ میلیون بشکه نفت در روز طبق جدول زیر می‌باشد.

انرژی اولیه	مقدار مصرف (معادل میلیون بشکه نفت در روز)	درصد کل انرژی مصرفی
نفت خام و مایعات گازی	۷۲	۳۸/۹
گاز طبیعی	۴۵	۲۴/۳
زغال سنگ	۴۱/۵	۲۲/۴
انرژی هسته‌ای با راندمان ۴۰ درصد	۱۲	۶/۵
انرژی هیدروالکتریک	۷/۵	۳/۸
غیره (شامل انرژی‌های نو)	۷	۳/۸
جمع	۱۸۵	۱۰۰