

انرژی های تجدیدپذیر، ضرورتی انکار ناشدنی

با توجه به نیاز روز افزون جوامع مختلف به انرژی روی آوردن کشورهای مختلف به انرژی های جایگزین سوخت های فسیلی اجتناب ناپذیر است. در حال حاضر در اکثر کشورها استفاده از انواع انرژی های نو و تجدیدپذیر آغاز شده و این روند به یک رویکرد نمادی در اقتصاد اکثر کشورها تبدیل شده است. گزارش حاضر نگاهی دارد به این روند در ایران.



به گزارش پایگاه اطلاع رسانی صبا به نقل از خبرگزاری اقتصادی ایران، با توجه به انفجار جمعیت و رشد روز افزون تقاضای انرژی، افزایش استانداردهای زندگی، خطر گرم شدن بیش از حد کره زمین ناشی از پدیده گلخانه ای و آلاینده های محیطی و در نهایت مشکلات زیست محیطی و تهدید سلامت انسانها و کمبود منابع انرژی فسیلی از جمله مسائلی می باشند که توجه کشورهای جهان را به استفاده از انرژیهای تجدید پذیر جلب می نمایند به طوری که در برنامه ریزیهای خود تأمین درصدی از انرژیهای مورد نیاز کشورشان را از این طریق (توربین های بادی، انرژیهای خورشیدی، انرژی زمین گرمایی و...) منظور می نمایند. کشور پهناور ما ایران به جهت موقعیت خاص جغرافیایی خود در شمار بهترین کشورهای جهان از نقطه نظر بهره گیری از این انرژی ها محسوب می شود. در این راستا سازمان انرژیهای نو متعاقب سیاست گذارهای وزارت نیرو عهده دار دستیابی به اطلاعات و فن آوری های دنیا در خصوص استفاده از منابع انرژیهای تجدید پذیر و پتانسیل سنجی و اجرای پروژه های متعدد (خورشیدی، بادی و زمین گرمایی) گردیده است.

طرح ساخت توربین های داخلی به قدرت ۱۰ و ۶۰۰ کیلووات از مدتی پیش در کشور آغاز گردیده به طوری که این پروژه ها اطلاعات بسیار مهمی از چگونگی طراحی توربین های بادی به دست خواهد داد. ضمناً پروژه پتانسیل سنجی و تهیه اطلس باد کشور نیز در دست تهیه است. این پروژه شامل سه فاز است که در آن نقاط مستعد برای نصب ایستگاه های ثبت آمار لحظه ای باد مشخص می شود و سپس پس از ثبت یک ساله اطلاعات باد، نقشه اصلی باد کشور براساس آن اصلاح می گردد. لازم به ذکر می باشد که البته هنوز در کشور اطلس باد مناطق مختلف به صورت دقیق وجود ندارد به طوری که در حال حاضر برای انتخاب مکان برای توربین های بادی با مشکل مواجه می شویم. همچنین توربین های وارداتی ۲۳۰ و ۵۵۰ کیلوواتی از شرکت نورتانک و ۶۶۰ کیلوواتی وستاوس از نظر کلاس با مشخصات محیطی مکان مورد نصب دارای یک سری مشکلات می باشد که با توجه به اضافه شدن تجربه در حرکت کردن به سوی تکنولوژی انرژی های تجدید پذیر می توانیم قدم به قدم این مشکلات را برطرف نماییم. به هر حال در هر صنعتی برای آنکه بتوانیم حرفی برای گفتن داشته باشیم باید مراحملی را بپیماییم به طوری که با سعی و خطا بتوانیم به نتیجه مورد نظر برسیم بخصوص آنکه جرقه ایجاد آن تکنولوژی در کشور دیگری زده شده باشد.

نیروگاه زمین گرمایی

کاربردهای انرژی زمین گرمایی به طور کلی به دو بخش عمده تولید برق و استفاده مستقیم از انرژی حرارتی طبقه بندی می گردد به منظور تولید برق از انرژی زمین گرمایی، آب های داغ یا بخارات داغ طبیعی از درون چاه های حفر شده به سطح زمین هدایت شده و جهت به چرخش درآوردن توربین مورد استفاده قرار می گیرند. آب داغ یا بخار داغ در نیروگاه های زمین گرمایی با گردش توربین های خاص و مولد های مربوطه باعث تولید برق می گردد و برخلاف نیروگاه های سوخت فسیلی هیچ ماده سوختی در نیروگاه های زمین گرمایی به کار برده نمی شود تولید برق از منابع زمین گرمایی هم اکنون در بیش از ۲۰ کشور جهان صورت می گیرد به طوری که مجموع برق تولیدی از این روش بیش از ۸۰۰۰ مگاوات می باشد. انرژی زمین گرمایی برخلاف سایر انرژیهای تجدید پذیر (خورشیدی، بادی، امواج و غیره) منشأ یک انرژی پایدار به شمار می آید. چنان که به طور مداوم و به صورت ۲۴ ساعت در روز و ۳۶۵ روز در سال می توان با بار کامل از آن برق یا انرژی حرارتی تولید کرد. در صورتی که سایر انرژیهای نو، فصلی و وابسته به زمان و شرایط خاصی هستند. تولید برق از انرژی زمین گرمایی در منطقه مشکین شهر اردبیل (نیروگاه ۱۰۰ مگاواتی) در سال ۱۳۷۴ مطالعات و بررسی های مربوط به پروژه نصب نیروگاه یکصد مگاواتی زمین گرمایی در ناحیه مشکین شهر، توسط معاونت امور انرژی وزارت دفاع شروع گردید و از سال ۱۳۷۵ با شروع فعالیت سازمان

انرژی های نو ایران مدیریت بر اجرای پروژه به این سازمان محول گردید. عملیات اجرایی فاز اکتشافی تکمیلی آن مشتمل بر مطالعات ژئوفیزیک، ژئوشیمی و زمین شناسی از سال ۱۳۷۷ با همکاری مهندسين مشاور نیوزلند KML آغاز گردیده که در سال ۱۳۷۸ خاتمه یافت. پس از مطالعات ژئوفیزیک سه نقطه برای حفر چاه های اکتشافی تعیین شد. پس از تعیین محل حفر اولین چاه های اکتشافی مناقصه ای بین المللی برگزار شد و شرکت ملی حفاری ایران به عنوان برنده مناقصه حفر چاه های اکتشافی که هر یک به عمق تقریبی ۲۰۰۰ متر خواهد بود تعیین گردید. قرار است این نیروگاه طبق برنامه تنظیمی و با بهره گیری از حداکثر توان فنی و مهندسی داخل کشور تا سال ۱۳۸۴ به بهره برداری برسد .

نیروگاه خورشیدی پروژه نیروگاه خورشیدی ۲۵۰ کیلوواتی شیراز از نوع کلکتورهای سهموی خطی در سال ۱۳۷۴ توسط معاونت امور انرژی وزارت نیرو تعریف و طراحی آن به دانشگاه شیراز واگذار گردید. مدیریت این پروژه از اواخر سال ۱۳۷۷ و نظارت آن از آبان ماه ۱۳۷۹ به سازمان انرژی های نو ایران واگذار شد. عملیات اجرایی ساخت این نیروگاه از ابتدای سال ۱۳۷۸ در ۱۵ کیلومتری پل فسا، نیروگاه چرخه ترکیبی فارس آغاز گردید که به نظر می رسد الان در فاز بهره برداری باشد .

سیستم های فتولتائیک یکی از روش های سریع تبدیل انرژی تابشی به انرژی الکتریکی و یا به عبارت دیگر سهل الوصول ترین نوع استفاده از انرژی خورشیدی استفاده از ماژول های فتولتائیک می باشد. تنوع موارد استفاده و قابلیت های مختلف این بخش باعث گردید تا در تمام نقاط جهان مورد استفاده عام قرار گیرد. پروژه ۳۰ کیلووات متصل به شبکه: این پروژه در سال ۱۳۸۰ آغاز و در سال ۱۳۸۱ به اتمام رسیده است. این طرح اولین نیروگاه از نوع متصل به شبکه در کشور می باشد. تا مدتی پیش بیش از ۲ مگاوات توسط این واحد به شبکه تزریق گردیده است. فعالیت دیگر در این زمینه پروژه نصب پایه های خورشیدی می باشد. در راستای اشاعه فرهنگ مصرف انرژی های پاک و همچنین بومی سازی استفاده از انرژی های خورشیدی در نیمه دوم سال ۱۳۸۱ طرحی با عنوان نصب پایه های خورشیدی در ادارات برق منطقه ای استان ها آغاز گردید که تا مدتی پیش این طرح در اداره برق زنجان، توزیع زنجان، اداره برق قزوین و همچنین اداره برق آذربایجان به مرحله اجرا درآمده است. از دیگر اقدامات انجام گرفته و یا در حین اجرا می توان برق رسانی به چادرهای عشایری و طراحی چراغ راهنمایی خورشیدی و... را نام برد .

نقش نیروگاه های آبی کوچک استفاده از نیروگاه های آبی کوچک در کشور ما می تواند عامل توسعه مناطق روستایی باشد و از طرفی مانعی در سر راه مهاجرت روستاییان به شهرها گردد و به دلیل چند منظوره بودن این تاسیسات جهت آبیاری زمین های کشاورزی نیز می توان از آنها بهره برداری نمود. در سال ۱۳۸۱ از چهار نیروگاهی که توسط وزارت جهاد کشاورزی در دست بهره برداری بود، دو نیروگاه با قدرت نامی ۶۵ و ۱۲۵ کیلووات خارج از شبکه در استان های خراسان و گیلان، برق روستاهای محل احداث نیروگاه (به ترتیب روستاهای سردرود در خراسان و ارده در گیلان) را تأمین می کنند و سه نیروگاه دیگر در استان های کهگیلویه و بویراحمد (نیروگاه آبی یاسوج با قدرت نامی ۲۵۰۰ کیلووات) و فارس با قدرت نامی ۲۳۵۰ کیلووات در شهرستان سیپیلان و نیروگاه گاماسیاب با قدرت ۲۸۰۰ کیلووات، انرژی تولیدی خود را به شبکه برق کشور تزریق می کنند. براساس آمار منتشر شده از سوی وزارت جهاد کشاورزی، تولید انرژی این نیروگاه ها در سال ۱۳۸۱ به ۲۵ میلیون کیلووات رسید که نسبت به سال ۱۳۸۰، ۳/۷۳ درصد افزایش را نشان می دهد. شایان ذکر می باشد که وظیفه احداث و بهره برداری از نیروگاه های آبی کوچک براساس نظر هیأت دولت به وزارت نیرو منتقل شد .

از پروژه های در دست اقدام می توان عناوین ذیل را نام برد :

-مطالعه و اضافه کردن نیروگاه بادی در مناطق مختلف کشور بخصوص منطقه منجیل و رودبار در شمال ایران .

-مطالعه و پتانسیل سنجی و بهره برداری سیستم های تولید همزمان برق گرما و سرما (co-generation) در دست اقدام است .

-مطالعه و امکان سنجی استفاده از سیستم های ذخیره سرما (ice storage) جهت تولید یخ در ساعات غیرپیک تابستان و استفاده در ساعات پیک به منظور سرمایش با هدف پیک سایبی در دست اقدام است و همچنین دیگر پروژه های ریز و درشت که امیدواریم با یک سیستم مدیریت توانمند و خلاق به نتیجه مطلوب و از پیش تعیین شده برسد. به قول ظریفی، مشکل ترین کارها با اولین قدم شروع می شود پس باید برای بهبود امور امیدوار بود.