



هدررفت هزاران کیلو وات انرژی خورشیدی در ایران

خورشید، منبع بی‌دریغ انرژی برای ایران، سهم اندکی در انرژی مصرفی این کشور دارد. داود فدایی، رئیس انجمن صنایع خورشیدی، با برشمردن علل این بی‌توجهی پتانسیل انرژی خورشیدی در ایران را تشریح می‌کند.

جهان به سمت استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر می‌رود، تا جایی که برخی برآورد کرده‌اند که در سال ۲۰۹۰ چرخش محسوس کشورهای جهان به این منابع را شاهد خواهیم بود. همچنین تخمین زده شده که در سال ۲۱۰۰ حجمی معادل ۳۰ تا ۸۰ درصد از انرژی اولیه مورد نیاز دنیا از انرژی‌های تجدیدپذیر تأمین خواهد شد.

در میان منابع انرژی‌های تجدیدپذیر انرژی خورشیدی جایگاه ویژه‌ای دارد. به‌ویژه در کشورهای آفتاب‌خیز می‌توان گستره‌ای چشمگیر از نیاز به انرژی را از این طریق تأمین کرد.

انرژی خورشیدی را می‌توان به صورت حرارتی و نوری (فناوری فتولتائیک) مورد استفاده قرار داد. از سیستم‌های گرماخورشیدی می‌شود در مقاصد گوناگون، از جمله سیستم‌های حرارتی و برودتی، تهیه آب گرم، آب شیرین‌کن یا آب مقطرگیری، سرمایش یا گرمایش ساختمان، انتقال و پمپاژ آب، سیستم تولید فضای سبز یا گلخانه، خشک‌کن و اجاق‌های خورشیدی، خوراک‌پز، سردکن‌ها یا چیلرهای جذبی و نیروگاه‌های خورشیدی استفاده کرد. با استفاده از سیستم فتولتائیک نیز می‌توان انرژی خورشیدی را به انرژی الکتریکی تبدیل کرد.

پتانسیل انرژی خورشیدی در ایران

ایران نیز به دلیل قرار داشتن بر کمربند تابش خورشیدی در میان کشورهای قرار دارد که از چنین پتانسیلی برخوردارند. در ۹۰ درصد از خاک این کشور بیش از ۳۰۰ روز آفتاب مؤثر وجود دارد و میزان تابش خورشیدی در آن بین ۱۸۰۰ تا ۲۲۰۰ کیلووات ساعت بر متر مربع است. دو منطقه در جهان یعنی صحرای استرالیا و کویر مرکزی ایران بیشترین میزان تابش خورشید در طول سال را دارا هستند.

دکتر داود فدایی، رئیس انجمن صنایع خورشیدی ایران در گفت‌وگو با دیوچه‌وله در مورد پتانسیل استفاده از انرژی خورشیدی در ایران توضیح می‌دهد: «ما در اکثر نقاط کشورمان به ازای هر متر مربع بیش از ۵ کیلووات ساعت انرژی رایگان از خورشید دریافت می‌کنیم و اگر بخواهیم احساسی نسبت به این مقدار انرژی داشته باشیم می‌توانیم این مثال را بزنیم، اگر یک لامپ ۲۰ وات را ۱۰ ساعت در روز روشن کنیم، مقدار انرژی مصرفی آن برابر خواهد بود با ۲۰۰ وات‌ساعت انرژی. در حالی که ما در هر متر مربع داریم حدود ۵ هزار وات‌ساعت انرژی رایگان دریافت می‌کنیم. یعنی من به راحتی می‌توانم ۲۵ عدد از این لامپ‌ها را در خانه‌خودم فقط با یک متر مربع از سطح، دریافت کنم.»



برق‌رسانی بلوار انقلاب خرم‌آباد از انرژی خورشیدی

به گفته این کارشناس انرژی خورشیدی، ۲۸۰۰ تا ۳۸۰۰ وات ساعت انرژی در هر متر مربع به صورت میانگین در ایران در سطح زمین تولید می‌شود. او می‌گوید: «ما می‌توانیم در بسیاری از مناطق کویری نیروگاه‌های خورشیدی نصب کنیم و در تمامی این مناطق بی‌سکته می‌توانیم از خورشید انرژی تأمین کنیم. هر جا که انرژی باشد آبادانی هم می‌تواند باشد، آب را می‌تواند استحصال و پمپ کنند و زندگی در مناطق کویری از سر گرفته می‌شود».

دکتر فدایی معتقد است، پتانسیل انرژی خورشیدی در ایران آنقدر بالا است که می‌توان با بهره‌گیری درست از این انرژی آن را به کشورهای دیگر نیز صادر کرد. رئیس انجمن صنایع خورشیدی ایران تصریح می‌کند: «در کشور ایران ۵۰۰ هزار فرصت شغلی را می‌توان به صورت مستقیم و غیرمستقیم ایجاد کرد. ایران می‌تواند به این طریق هم اشتغال و هم انرژی تولید کند و این انرژی را به همسایگان نیز صادر کند. به عنوان مثال ما در بخش خراسان در طول سال بین ۴۵۰۰ تا ۵۲۰۰ وات ساعت در هر متر مربع انرژی داریم و این را می‌توانیم در نیروگاه‌ها تولید و به افغانستان صادر کنیم. همین مقدار را ما در غرب کشورمان هم داریم. می‌توانیم آن را به عراق و کشورهای دیگر صادر کنیم. یعنی می‌خواهیم بگویم، اگر واقعا به انرژی خورشیدی یک اپسیلون توجه شود، کشور ما نیاز به هیچ گونه نیروگاه دیگری برای تولید برق و انرژی در داخل کشور ندارد».

عضویت رسمی ایران در آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر

خبرگزاری ایسنا روز یکشنبه ۲۱ خرداد از عضویت رسمی ایران در آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر خبر داد.

ایسنا از قول رئیس سازمان انرژی‌های نو در ایران نوشت، با توجه به اینکه برنامه کشورها تأمین بیش از ۲۰ درصد انرژی تا سال ۲۰۲۰ از انرژی‌های تجدیدپذیر است عضویت ایران در این آژانس امتیازات فراوانی برای کشور به همراه خواهد داشت.

راهکارهای کاهش مصرف انرژی در ایران

سرانه مصرف انرژی در ایران افزایش چشمگیری داشته است. ادامه این روند تأمین انرژی مورد نیاز کشور را با چالشی جدی مواجه می‌کند. کارشناسان سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدپذیر را راه مهار بحران می‌دانند.

ایران از سال ۷۰ شروع به تلاش و برنامه‌ریزی در جهت استفاده از انرژی‌های نو، به ویژه انرژی خورشیدی کرده است. اما برخی کارشناسان معتقدند، پیشرفت این کشور در استفاده از انرژی‌های خورشیدی تا کنون بسیار اندک بوده است.

دکتر داود فدایی می‌گوید، با وجود ظرفیت بسیار بالای ایران در حوزه انرژی خورشیدی در حال حاضر میزان استفاده این کشور از انرژی خورشیدی "۱۲۳ هزارم درصد، یعنی چیزی کمتر از دودهم درصد است".

علل استفاده ناچیز از انرژی خورشیدی ایران

رئیس انجمن صنایع خورشیدی ایران "تعدد مراکز تصمیم‌گیری و عدم حمایت کافی دولت" را از دلایل عدم پیشرفت بهره‌وری از انرژی خورشیدی در ایران می‌داند.

وی تصریح می‌کند: «یکی از دلایل، تعدد مراکز تصمیم‌گیری است. به عبارت دیگر یک بخش از این مقوله‌ها در شرکتی تحت نظارت وزارت نیرو به نام "سانا" صورت می‌گیرد که بایستی در مقوله برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری و نظارت فعالیت کند که متأسفانه خودشان هم در اجرا وارد شده‌اند. یعنی همان کاری را که بخش خصوصی می‌خواهد انجام دهد، خود این

دولتی‌ها دارند انجام می‌دهند و هیچ حمایتی در این راستا صورت نگرفته و ما به این تکنولوژی اگر توجه کنیم می‌بینیم در خود آلمان هم موقعی انرژی خورشیدی رونق گرفت که دولت حمایت کرد. دولت آمد در صدی از هزینه سرمایه‌گذاری را کمک کرد و باعث شد که این صنعت پا بگیرد و رو به رشد برود. ولی ما اینجا فاقد حمایت هستیم، یعنی دولت مبلغی را که برای خرید برق تولید شده از انرژی خورشیدی و انرژی‌های تجدیدپذیر می‌دهد، در حال حاضر ۱۳۰ تومان است در حالی که تولید این برق بالغ بر ۳۰۰ تومان هزینه دارد».

دکتر فدایی نبود "زیرساخت‌ها و قوانین حمایتی" لازم در این بخش را از دلایل دیگر می‌شمارد. عامل دیگر عدم تدوین "طرح جامع ملی انرژی" در کشور است. داود فدایی در ادامه می‌افزاید: «در بحث حمایت ما موقعی می‌توانیم به صورت کلی بگوییم حمایت چه قدر و چه گونه انجام شود که یک طرح جامع ملی انرژی را تدوین کرده باشیم و بدانیم در پنج سال آینده سهم انرژی‌های تجدیدپذیر و خورشیدی در کشور باید چه قدر باشد. اگر بدانیم که از امسال تا پنج سال آینده سهم انرژی خورشیدی از این مقداری که هست باید به چه مقداری تغییر کند، براساس این هدف تصویب شده می‌توانیم برنامه‌ریزی کنیم و بگوییم چه قدر باید بودجه بدهیم و چه حمایت‌هایی انجام دهیم تا به آن هدفی که تعیین شده برسیم».



آبگرمکن‌های خورشیدی در شرکت نفت منطقه لرستان

عامل مهم دیگر عدم تطبیق شبکه‌های برق ایران است. داود فدایی به این سؤال که آیا شبکه‌های برق ایران آمادگی لازم برای استفاده از انرژی خورشیدی را دارد پاسخی منفی داده و تصریح می‌کند: «چون ما الان بین ۱۸ تا ۲۵ درصد پرت شبکه داریم و اگر بخواهیم این انرژی را روی این شبکه بیاوریم چه کسی می‌خواهد این پرت انرژی را پرداخت کند و نوسانات شبکه و هارمونیک کردن این را چه کسی می‌خواهد انجام دهد؟»

وی می‌افزاید: «هر کشوری که می‌خواهد انرژی خورشیدی را توسعه دهد باید با یک نگاه سیستمایک حرکت کند. یعنی شرکت‌های برق و توزیع منطقه‌ای هم باید درگیر این مقوله شوند که چگونه پذیرای تغذیه برق از هر یک از خانه‌ها به شبکه شوند. ولی ما چون دیدیم این کار زیاد طول می‌کشد و اینجا برق خصوصی نیست که برق را می‌فروشد بلکه دولت

است که این کار را می‌کند و امکان دارد طول بکشد، آمدم پیشنهاد کردیم که در وهله اول خانه‌ها مطابق نیاز خودشان از انرژی خورشیدی استفاده کنند. یعنی فروش را در مرحله دوم گذاشتیم».

گرمایش زمین و آلودگی بیش از حد هوا بر اثر استفاده از سوخت‌های فسیلی توجه جهانیان را به لزوم استفاده از انرژی‌های نو بیش از پیش کرده است.

بسیاری از کارشناسان معتقدند که وجود منابع سرشار فسیلی در ایران و ارزان بودن نفت و گاز در این کشور از دلایل عمده توسعه نیافتگی ایران در زمینه انرژی‌های پاک است.

استفاده از انرژی اتمی نیز خطرات ویژه خود را در پی دارد. فاجعه چرنوبیل اوکراین و فوکوشیمای ژاپن و پیامدهای خطرناک زباله‌های اتمی تنها نمونه‌هایی از این دست‌اند. منابع فسیلی ایران نیز روزی پایان می‌پذیرد.

آنچه می‌ماند انرژی لایزالی است که روزانه بی‌دریغ از خورشید ساطع می‌شود. ناظران آگاه معتقدند، روزی که انرژی‌های فسیلی پایان پذیرد کشوری خود را نجات داده که در استفاده از انرژی‌های نو پیشدستی کرده و مهارت‌های لازم را به دست آورده است.