

۱۶ واحد دانشگاه آزاد در همکاری با دولت، انرژی پاک تولید می‌کنند

گام اول؛ ۷۰ مگاوات برق خورشیدی



سارا طاهری
نیرنگار گروه دانشگاه

دانشگاه آزاد اسلامی در سال‌های اخیر مسیر تازه‌ای را در پیش گرفته است؛ مسیری از جنس فناوری و مسئولیت‌پذیری در برابر آینده انرژی کشور. امروز که پروژه‌های بزرگ ۲۱ مگاواتی نیروگاه‌های خورشیدی در استان‌های اصفهان و کرمان به‌ایستگاه‌پایانی خود نزدیک می‌شوند، می‌توان رد این تحول را در گام‌هایی جست‌وجو کرد که از چند سال پیش برداشته شد؛ گام‌هایی که دانشگاه آزاد را از مصرف‌کننده‌ای صرف، به بازیگری جدی در میدان تولید برق پاک تبدیل کرده‌است. حالا با اعلام رسمی درخواست ۱۶ واحد دانشگاهی برای احداث نیروگاه‌های خورشیدی جدید، این مسیر وارد مرحله‌ای تازه شده‌است؛ مرحله‌ای که دانشگاه را به شبکه‌ای ملی از تولید انرژی‌های تجدیدپذیر تبدیل می‌کند.

نقطه آغاز؛ تفاهم‌نامه با ساتبا

۲۴ اردیبهشت سال گذشته، دانشگاه آزاد و سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری

انرژی برق (ساتبا) تفاهم‌نامه‌ای به امضا رساندند که آغاز رسمی حضور دانشگاه در عرصه انرژی‌های تجدیدپذیر بود. این تفاهم‌نامه یک «پنجره جدید» باز کرد؛ پنجره‌ای که می‌توانست ظرفیت‌های علمی، فنی و اجرایی دانشگاه را در کنار تجربه ساتبا برای توسعه انرژی‌های نو به کار گیرد. در چهارچوب این تفاهم‌نامه، قرار شد دانشگاه آزاد زمین‌های خود را برای احداث نیروگاه‌های خورشیدی تا سقف ۱۰۰ مگاوات در سطح کشور در اختیار پروژه‌ها قرار دهد و راهکارهای بهره‌وری انرژی در ساختمان‌ها اجرا شود. این توافق، نقطه عطفی بود برای عملیاتی کردن ایده‌هایی که سال‌ها روی کاغذ باقی مانده بودند.

نخستین گام‌ها، ازار تا اصفهان

شاید بتوان گفت داستان نیروگاه‌های دانشگاه آزاد از واحد انار کرمان آغاز شد؛ نیروگاهی ۱۰۰ کیلوواتی که در سال ۱۳۹۷ ساخته شد و انرژی تولیدی آن وارد شبکه شد. این تجربه کوچک، اما ارزشمند، نشان داد دانشگاه می‌تواند از ظرفیت‌های خود برای تولید انرژی پاک بهره‌برداری کند. سپس واحد اهواز با نیروگاه تحقیقاتی شهید حسین

معماری و واحد اصفهان با نیروگاه ۲۰۰ کیلوواتی، مسیر توسعه عملیاتی را ادامه دادند.

شکل‌گیری شبکه نیروگاه‌های دانشگاه در سطح کشور
امروزه دانشگاه آزاد در ۱۲ استان کشور با مجموعه‌ای از پروژه‌های خورشیدی در حال حرکت به سوی تولید برق پاک است. هر واحد دانشگاهی، بسته به ظرفیت و شرایط زمین، مسیر خاص خود را دنبال می‌کند و در مراحل مختلفی از برنامه‌ریزی تا اجرا قرار دارد.

در اصفهان، واحد نجف‌آباد پروژه‌ای ۵ مگاواتی را در داخل سایت خود پیش می‌برد؛ پروژه‌ای که برق تولیدی آن از همان ابتدا به مصرف محلی می‌رسد. در همان استان، واحد اصفهان با ظرفیت ۲۱ مگاوات، زمین گله‌خانه‌ای خود را مهیا کرده است و برق این نیروگاه نیز به مصرف محلی می‌رسد، البته چشم‌انداز آن بهره‌برداری از ظرفیت‌های بزرگ‌تر در آینده است.

در کرمان، واحد سیرجان پروژه‌ای ۲۱ مگاواتی دارد که زمین آن خریداری شده و مراحل بررسی فنی و شبیه‌سازی در جریان است؛ برق تولیدی به شبکه تزریق می‌شود تا حرکت

عضو کمیته تخصصی نیروگاه خورشیدی دانشگاه آزاد: حرکت به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر یک ضرورت ملی است

داخل محوطه دانشگاه وچه در سایر مناطق تحت مالکیت دانشگاه، شرایط لازم برای بهره‌برداری از انرژی خورشیدی را دارند یا خیر. همچنین بررسی شد آیا پتانسیل انرژی خورشیدی در آن ناحیه جغرافیایی وجود دارد یا خیر.»

عضو کمیته تخصصی نیروگاه خورشیدی دانشگاه آزاد ادامه داد: «دانشگاه در راستای سیاست کلان خود برای کسب درآمدهای غیرشهریه‌ای، گام‌های جدی در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر، به‌ویژه نیروگاه‌های خورشیدی برداشته است. بر اساس این سیاست، پتانسیل سنجی و امکان‌سنجی در برخی از واحدها در مراکز استان‌ها انجام شد تا زمین‌های در تملک دانشگاه و ظرفیت‌های جغرافیایی مناسب برای بهره‌برداری از انرژی خورشیدی مشخص شود. در همین راستا به دستور هیئت امنای دانشگاه آزاد، یک کمیته تخصصی نیروگاه خورشیدی در سازمان مرکزی دانشگاه آزاد تشکیل و جلسات متعددی برای بررسی این پروژه‌ها برگزار شد.»

او بیان اینکه این سساختار سازمانی، امکان مدیریت و نظارت بر پروژه‌های متعدد خورشیدی دانشگاه را فراهم کرده است، تصریح کرد: «باتوجه به افزایش تقاضا برای احداث نیروگاه‌های خورشیدی در کشور، مطالعات فنی و اقتصادی اولیه (FS) برای هر پروژه توسط واحدها انجام شد؛ بنابراین تلاش کردیم تا این موضوع را مدیریت کنیم؛ زیرا تعداد درخواست متقاضیان برای احداث نیروگاه‌های خورشیدی زیاد شده بود.»

ابراهیمی خاطر نشان کرد: «بنابراین برای مدیریت پروژه‌های نیروگاه خورشیدی، کمیته‌ای تخصصی تشکیل شد که وظیفه آن تعیین تکلیف سیاست‌های حاکمیتی و نظارت بر اجرای پروژه‌هاست. این کمیته نقش مهمی در ابلاغ الزامات قانونی، حقوقی و فنی واحدها دارد تا هیچ واحدی خارج از چهارچوب تعیین شده اقدام نکند. این کمیته یک ناظر عالی از سازمان مرکزی دانشگاه آزاد برای هر پروژه تعیین می‌کند تا در بروز تخلف یا سوءاستفاده جلوگیری شود و فرایند اجرای نیروگاه‌ها شفاف و استاندارد باشد. او در ادامه توضیح داد: «پس از تأیید اولیه توسط رئیس استان، پرونده از طریق کابینه رسمی به کمیته تخصصی نیروگاه خورشیدی ارجاع می‌شود. در صورتی که تأیید اولیه کمیته صورت گیرد، از واحد متقاضی خواسته می‌شود تا توضیحات تکمیلی خود را

محمدرضا ابراهیمی، عضو کمیته تخصصی نیروگاه خورشیدی دانشگاه آزاد و عضو هیئت‌علمی دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی درباره چرایی ورود دانشگاه به حوزه نیروگاه‌های خورشیدی گفت: «دانشگاه آزاد با هدف کمک به رفع ناترازی برق در کشور و بهره‌گیری از ظرفیت‌های دانش‌بنیان خود، وارد پروژه‌های نیروگاه خورشیدی شده است و در حال حاضر کشور با بیش از ۲۰ هزار مگاوات ناترازی در صنعت برق مواجه است؛ یعنی میزان مصرف برق بیش از ظرفیت تولید است و این ناترازی به‌ویژه در صنایع و بخش‌های دولتی و غیردولتی قابل توجه است.»

او اضافه کرد: «یکی دیگر از دلایل ورود دانشگاه آزاد، الزام قانونی مندرج در ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش‌بنیان مصوب هیئت وزیران است. بر اساس این آیین‌نامه، نهادهای دولتی و غیردولتی با قدرت مصرف بیش‌تر از یک مگاوات موظفند معادل یک درصد از برق موردنیاز سالانه خود را از طریق احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر تأمین کنند و این میزان در پایان سال پنجم حداقل به پنج درصد برسد. دانشگاه آزاد نیز به‌عنوان یک نهاد غیردولتی در راستای اجرای این قانون و کمک به ناترازی انرژی به این حوزه ورود کرد؛ زیرا واحدهای جامع بزرگ دانشگاه آزاد مصرف برق بالایی دارند. به طور مثال واحد نجف‌آباد ۲٫۶ مگاوات مصرف دارد.»

امکان‌سنجی واحدها برای احداث نیروگاه‌های خورشیدی

او تأکید کرد: «بنابراین واحدهای جامع و بزرگ دانشگاه آزاد که مصرف برق آن‌ها بیش از یک مگاوات است و زمین در تملک دانشگاه دارند، برای احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر، به‌ویژه خورشیدی، موردبررسی قرار گرفتند. در این راستا، مطالعات امکان‌سنجی و پتانسیل‌سنجی انجام شد تا بررسی شود آیا احداث نیروگاه خورشیدی در این زمین‌ها امکان‌پذیر است یا خیر.»

ابراهیمی خاطر نشان کرد: «گام نخست دانشگاه آزاد شامل انجام مطالعات امکان‌سنجی اولیه (FS) بود. این مطالعات بررسی کردند که زمین‌های متعلق به دانشگاه، چه در

رئیس دانشگاه آزاد اسلامی استان اصفهان خبر داد بهره‌برداری نیروگاه ۲۰ مگاواتی اصفهان تا آبان سال آینده

پیام نجفی، رئیس دانشگاه آزاد استان اصفهان با اشاره به اقدامات دانشگاه در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر گفت: «استان اصفهان از پیش گامان توسعه نیروگاه‌های خورشیدی در دانشگاه آزاد اسلامی است. نخستین نیروگاه خورشیدی ۲۰۰ کیلوواتی دانشگاه آزاد تهران تأمین می‌کند.»

رئیس دانشگاه آزاد استان اصفهان با اشاره به ویژگی‌های فنی پروژه افزود: «در این نیروگاه از پنل‌های دوطرفه استفاده می‌شود که نسبت به پنل‌های معمولی راندمان بالاتری دارند. تجربه موفق اجرای پروژه‌های مشابه در مجموعه فولاد مبارکه و سایر طرح‌های خورشیدی کشور در طراحی و انتخاب تجهیزات این نیروگاه مورد استفاده قرار گرفته است.» او بیان اینکه بخشی از برق تولیدی در مواقع مازاد اهمیت به شبکه سراسری یا بازار بورس انرژی عرضه خواهد شد، تصریح کرد: «طبق قوانین وزارت نیرو، مجموعه‌هایی که بخشی از برق مصرفی خود را تولید کنند، از پرداخت برخی جرایم مربوط به مصرف مازاد معاف می‌شوند. بنابراین احداث این نیروگاه علاوه بر تأمین برق پایدار، مزایای اقتصادی قابل توجهی برای دانشگاه آزاد استان اصفهان به همراه دارد.»

نجفی با اشاره به اهمیت تأمین برق پایدار برای حوزه‌های تولیدی دانشگاه اظهار کرد: «در برخی طرح‌های فناوریانه و کشاورزی مانند پروژه بندر، ناپایداری برق می‌تواند خسارت‌های سنگینی ایجاد کند. نیروگاه خورشیدی با تأمین انرژی مطمئن، از این خسارات جلوگیری کرده و زمینه توسعه فناوری در استان را فراهم می‌کند. همچنین جلوی جریمه‌واحدهای دانشگاهی را نیز خواهد گرفت و برای شرکت‌های فناوری برق از منابع موجود، نیروگاه انرژی خورشیدی ۲۱ مگاواتی خود را احداث کند تا ضمن کمک به تأمین انرژی پاک، گامی عملی در راستای حل مسائل انرژی کشور برداشته شود.» او بیان جزئیات پروژه نیروگاه خورشیدی واحد سیرجان اظهار کرد: «این پروژه پس از طی مراحل متعدد گرفتن مجوزها و تحویل زمین مدیریت درست انرژی، کمبود منابع نیز بخش قابل توجهی از این مسئله را تشکیل می‌دهد. بنابراین باید مشکل انرژی در کشور حل شود که برای حل این مشکل، انرژی‌های پاک به‌ویژه انرژی خورشیدی در اولویت قرار دارند.»

رئیس دانشگاه آزاد استان اصفهان ادامه داد: «بر همین اساس، دانشگاه آزاد اسلامی استان کرمان در خصوص چالش‌های پروژه گفت: «مهم‌ترین مشکل در مسیر اجرای پروژه، افزایش نرخ ارز است، زیرا برخی تجهیزات باید از خارج وارد شوند و نوسانات ارزی تأثیر مستقیمی بر هزینه‌های پروژه دارد. سبایر مراحل اجرای پروژه با برنامه‌ریزی دقیق و نظارت مستمر، در مسیر پیش‌بینی شده قرار دارند.»

رئیس دانشگاه آزاد اسلامی استان کرمان: نیروگاه ۲۱ مگاواتی کرمان به شبکه سراسری متصل می‌شود

علیرضا منطری‌توکلی، رئیس دانشگاه آزاد استان کرمان در توضیح جزئیات احداث نیروگاه خورشیدی این دانشگاه گفت: «یکی از مطالعات مهم مقام معظم رهبری با حضور دکتر عارف، معاون اول رئیس‌جمهور، دانشگاه آزاد آمادگی است. برای پاسخ به این مطالبه، این مسائل و مشکلات کشور احصا شود. دانشگاه آزاد برای احصای این مسائل برنامه‌های علمی خود را متناسب با شرایط و ظرفیت مناطق مختلف استان‌ها طراحی کرده است.»

رئیس دانشگاه آزاد استان کرمان با اشاره به برنامه‌های علمی این دانشگاه بیان کرد: «به طور مثال در کرمان، از آنجایی‌که به بهشت معادن معروف است، برنامه علمی معدن تعریف شد، همچنین برنامه علمی وقف و به واسطه اهمیت تاریخی و فرهنگی استان و وجود مزار شهید قاسم سلیمانی، برنامه علمی مقاومت و تمدن نوین اسلامی نیز در اولویت قرار گرفت. این سه برنامه در استان کرمان به‌صورت پروژه پیگیری می‌شوند.»

منطری‌توکلی افزود: «یکی از چالش‌های اصلی شناسایی شده در حوزه صنایع معدن استان و کشور، مشکل انرژی است. علاوه بر سوءمصرف و عدم مدیریت درست انرژی، کمبود منابع نیز بخش قابل توجهی از این مسئله را تشکیل می‌دهد. بنابراین باید مشکل انرژی در کشور حل شود که برای حل این مشکل، انرژی‌های پاک به‌ویژه انرژی خورشیدی در اولویت قرار دارند.»

رئیس دانشگاه آزاد استان کرمان ادامه داد: «بر همین اساس، دانشگاه آزاد اسلامی استان کرمان در خصوص چالش‌های پروژه گفت: «مهم‌ترین مشکل در مسیر اجرای پروژه، افزایش نرخ ارز است، زیرا برخی تجهیزات باید از خارج وارد شوند و نوسانات ارزی تأثیر مستقیمی بر هزینه‌های پروژه دارد. سبایر مراحل اجرای پروژه با برنامه‌ریزی دقیق و نظارت مستمر، در مسیر پیش‌بینی شده قرار دارند.»

آگهی مناقصه عمومی ۷۰۱-۱۴۰۴

بانکی یافیش واریزی اخذ می‌گردد.

■ **آخرین مهلت دریافت (توزیع) اسناد:** متقاضیان

می‌توانند حداکثر تا ساعت ۱۳ روز پنجشنبه مورخ

۱۴۰۴/۰۸/۱۵ در طریق مراجعه به سامانه تدارکات

الکترونیکی دولت (ستاد) اسناد مناقصه را دریافت نمایند.

■ **آخرین مهلت ارائه پیشنهادات و ثبت اسناد و مدارک** در

سامانه حداکثر تا ساعت ۱۳ روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۸/۲۶

می‌باشد. شرکت‌کنندگان می‌بایست تا قبل از برگزاری

کمیسین معاملات، سپرده شرکت در مناقصه را به‌صورت

فیزیکی به آدرس شیراز ابتدای بلوار امیرکبیر ساختمان

شهرداری منطقه چهار- واحد قراردادها تحویل نمایند.

■ **تاریخ و محل بازگشایی پاکت:** ساعت ۱۳ روز سه‌شنبه

مورخ ۱۴۰۴/۰۸/۲۷ در محل شیراز، چهارراه خلدبرین،

شهرداری منطقه یک، طبقه سوم سالن جلسات کمیسیون

معاملات شهرداری شیراز

■ مدت اعتبار پیشنهادها ۳ ماه می‌باشد.

■ برنده مناقصه موظف است تا قبل از انعقاد قرارداد مدارک

مثبت در خصوص ثبت‌نام در سامانه ثارا ارائه نماید.



■ هیچ‌گونه وجهی بابت پیش‌پرداخت داده نخواهد شد.

■ بدیهی است هزینه آگهی به عهده برنده مناقصه

خواهد بود.

■ شهرداری در ردیک یا تمام پیشنهادها مختار می‌باشد

در این صورت سپرده‌ها مسترد می‌گردد.

■ شرکت در مناقصه و دادن پیشنهاد به منزله قبول شروط

و تکالیف شهرداری موضوع ماده ۱۰ آیین‌نامه معاملات

شهرداری می‌باشد.

■ سایر اطلاعات و جزئیات مربوط به مناقصه در اسناد

مناقصه مندرج است.

■ آگهی و اطلاعات مربوط به مناقصه از طریق سایت

https://shaffaf.shiraz.ir قابل مشاهده می‌باشد.

■ برنده مناقصه موظف به ثبت نام در سایت

vendor.shiraz.ir می‌باشند.

■ اطلاعات تماس سامانه ستاد جهت انجام مراحل

عضویت در سامانه: مرکز تماس: ۱۴۵۶

■ **اداره کل ارتباطات و امور بین الملل شهرداری شیراز**

■ **شماره شناسه ۲۰۳۵۷۴۶**