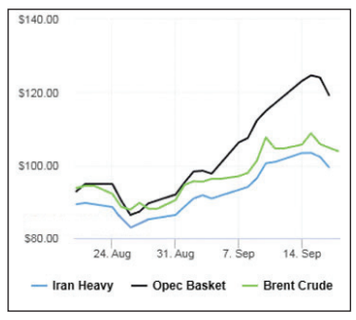
تحلیل

صعود ۲ هفته‌ای قیمت نفت متوقف شد



قیمت نفت در معاملات روز جمعه بازار جهانی کاهش یافت و با ثبت افت هفتگی، به روند صعودی دوهفته‌ای که طی آن نزدیک به ۲۰ درصد جهش کرده بود، پایان داد.به گزارش ایسنا،قیمت معاملات آتی نفت خام برنت با ۹۵ سنت معادل ۰.۹۳ درصد کاهش، در ۱۰۴ دلار و ۸۷ سنت در هر بشکه بسته شد. قیمت معاملات آتی نفت خام وست تگزاس اینترمدیت (WTI) امریکا نیز با یک دلار و ۶۱ سنت معادل ۱.۵۸ درصد کاهش، در ۱۰۰ دلار و ۳۰ سنت در هر بشکه بسته شد.قیمت نفت در هفته‌های اخیر، هم‌زمان با ازسرگیری تجاوز نظامی امریکا به ایران و ایستادگی نیروهای مقاومت یمن در برابر حملات سعودی، روندی صعودی داشته است. این تحولات اخیر، در کنار مشکلات مربوط به ظرفیت پالایش در سطح جهانی، باعث افزایش قیمت سوخت‌های کلیدی مانند گازوئیل در بازارهای عمده شده است.بر اساس داده‌های انجمن خودروی امریکا (AAA)،قیمت خرده‌فروشی گازوئیل در ایالات متحده در حال حاضر به رکورد ۶.۴۵ دلار در هر گالن رسیده است.درهمین حال،میانگین قیمت خرده‌فروشی بنزین ۴.۴۷ دلار در هر گالن است، آن هم در فصلی از سال که قیمت بنزین معمولا رو به کاهش می گذارد.شرکت «آی‌آی‌آر انرژی» (IIR Energy) که ارایه‌دهنده داده‌های حوزه پالایش است، روز جمعه اعلام کرد پیش‌بینی می‌شود ظرفیت عملیاتی پالایشگاه‌های امریکا در هفته آینده به میزان ۳۷۱ هزار بشکه در روز کاهش یابد.فیلیپ فلین، تحلیلگر ارشد گروه «پرایس فیوچرز» گفت: «در حال حاضر مشکل کمبود عرضه مطرح نیست، بلکه مشکل مربوط به بخش پالایش است.»داده‌های اولیه کشتیرانی که روز جمعه منتشر شد، نشان می‌دهد که تردد در تنگه هرمز همچنان تا حد زیادی متوقف است؛ به‌طوری که روز پنج‌شنبه تنها چهار کشتی حامل کالا از این تنگه عبور کردند که این رقم بسیار کمتر از میانگین ۱۰ روزه حدود ۱۶ کشتی است.قیمت‌ها اوایل هفته گذشته، به بالاترین حد خود در چهار ماه اخیر صعود کردند.این افزایش پس از آن رخ داد که منابع خبری اعلام کردند در پی حمله اخیر به خط لوله «شرق-غرب» عربستان و آسیب دیدن آن، بارگیری نفت خام در «ینبع» - پایانه صادراتی عربستان سعودی در دریای سرخ - متوقف شده و ریاض برخی محموله‌های ارسالی به اروپا را لغو کرده است. خبرگزاری بلومبرگ روز جمعه به نقل از منابع آگاه گزارش داد که شرکت دولتی «آرامکوی سعودی» به دست‌کم دو مشتری اروپایی خود اطلاع داده است که ماه آینده هیچ‌گونه محموله نفت خامی دریافت نخواهند کرد؛ تصمیمی که پیامد حمله به خط لوله حیاتی عربستان به سمت دریای سرخ است.بر اساس گزارش رویترز، تصاویر ماهواره‌ای و اظهارات سه منبع صنعتی نشان می‌دهد، در حمله صورت گرفته به خط لوله «شرق-غرب» عربستان، سه ایستگاه پمپاژ آسیب دیده‌اند - که یک مورد بیشتر از برآوردهای اولیه است - و هنوز زمان مشخصی برای تعمیر آنها تعیین نشده است.عربستان سعودی در تلاش است تا ظرف چند روز، حدود نیمی از ظرفیت خط لوله نفت «شرق-غرب» را بازیابی کند اما منابعی که با رویترز گفت‌وگو کرده‌اند، برآوردهای متفاوتی درباره مدت زمان لازم برای بازگشایی خط لوله و بازگشت جریان نفت خام به حالت عادی ارایه داده‌اند.

ادامه از صفحه اول

عرضه اولیه نسخه تعمیق بازار سرمایه

البته یک پیش‌شرط اساسی همچنان پابرجاست، زیرساخت‌های معاملاتی باید متناسب با رشد بازار توسعه پیدا کنند.زمانی که ارزش معاملات، تعداد سرمایه‌گذاران و حجم سفارش‌ها افزایش پیدا کرده، طبیعی است که سامانه‌های معاملاتی نیز باید توانایی پاسخگویی به این رشد را داشته باشند. تا زمانی که این نقیصه به‌طور کامل برطرف نشده، بهتر است فرآیند ثبت سفارش و انجام معاملات عرضه‌های اولیه با سازوکارهایی انجام شود که فشار کمتری بر هسته معاملات و سامانه‌های آنلاین وارد کند.ازسوی دیگر، تجربه عرضه‌های اولیه اخیر نشان می‌دهد فرآیند ارزش‌گذاری شرکت‌ها نیز اهمیت ویژه‌ای دارد. در حال حاضر ترکیبی از نسبت‌های مالی و روش‌های ارزش‌گذاری اقتصادی برای تعیین قیمت عرضه اولیه مورد استفاده قرار می‌گیرد و در برخی موارد ارزش‌گذاری توسط نهادهای سرمایه‌گذاری انجام شده و پس از آن مورد بررسی و موافقت سازمان قرار می‌گیرد. نتیجه این فرآیند، در صورتی که قیمت‌گذاری منصفانه باشد، می‌تواند زمینه‌ساز استقبال بیشتر سرمایه‌گذاران از عرضه‌های اولیه شود. بازارگردانی نیز یکی دیگر از حلقه‌های مهم این فرآیند است. یکی از شروط پذیرش شرکت‌ها، وجود بازارگردان است و نظارت بر عملکرد بازارگردان شرکت‌های عرضه شده نیز می‌تواند نقش مهمی در ایجاد اعتماد سرمایه‌گذاران داشته باشد. عملکرد مناسب در ارزش‌گذاری، کشف قیمت، بازارگردانی و نظارت، در کنار جذابیت بنیادی شرکت، می‌تواند عرضه اولیه را به ابزاری برای توسعه بازار تبدیل کند. در نهایت، عرضه اولیه را نباید صرفا ابزاری برای جذب نقدینگی جدید دانست. عرضه اولیه می‌تواند دو کارکرد همزمان داشته باشد؛ از یک‌سو بخشی از نقدینگی موجود در بازار را به سمت شرکت‌های جدید هدایت کند و از سوی دیگر، در صورت جذابیت عرضه، منابعی را که در بازارهای موازی یا صندوق‌های سرمایه‌گذاری قرار گرفته‌اند به سمت بازار سهام جذب کند. تجربه عرضه اولیه تابان نیز نمونه‌ای از این ظرفیت است؛ جایی که استقبال سرمایه‌گذاران، تامین مالی شرکت و بازدهی ایجادشده برای سهامداران، نشان داد در صورت رعایت الزامات ارزش‌گذاری و فنی، عرضه اولیه می‌تواند همزمان به نفع شرکت، سرمایه‌گذار و عمق بازار سرمایه باشد، بنابراین در شرایط فعلی، ادامه عرضه‌های اولیه بنیادی می‌تواند یکی از ابزارهای توسعه و پویایی بازار باشد؛ مشروط بر آنکه هم کیفیت شرکت‌های عرضه‌شده و قیمت‌گذاری آنها مورد توجه قرار گیرد و هم زیرساخت‌های معاملاتی متناسب با حجم جدید فعالیت بازار تقویت شود.

گزارش «تعادل» از زمستانِ ۱۸۰ یورویی

برق اروپا روی موجِ گاز و جنگ سُر می‌خورد

گلناز پرتوی‌مهر |

اروپا هنوز به زمستان نرسیده، اما بازار برقش عملاً وارد فصل سرما شده است؛ نه با دمای هوا، بلکه با دمای قیمت‌ها. عددی که این روزها از بورس انرژی اروپا بیرون آمده- بیش از ۱۸۰ یورو به ازای هر مگاوات‌ساعت برای تحویل ژانویه در آلمان فقط یک رکورد روی کاغذ نیست. این عدد، یک هشدار است؛ هشداری شبیه همان زنگ خطرهایی که در بحران انرژی سال‌های گذشته، دیر شنیده شد و گران تمام شد. وقتی قیمت برق عمده‌فروشی نسبت به مدت مشابه سال قبل بیش از ۶۰ درصد بالا می‌رود، معنی‌اش این است که اروپا در حال خریدن «آرامش زمستانی» با چک گاز است؛ چکی که این‌بار ممکن است برگشت بخورد.

این جهش قیمتی در مرکز ثقل اقتصاد اروپا مخصوصا آلمان از دو جهت مهم است: اول اینکه آلمان به عنوان بزرگ‌ترین اقتصاد صنعتی قاره، مصرف‌کننده بزرگ برق و گاز است و هر تکانه‌ای در این نقطه، مثل سنگی است که در آب می‌افتد و موجش تا صنایع ایتالیا، کارخانه‌های اروپای مرکزی و حتی بازارهای مالی می‌رسد. دوم اینکه قیمت ژانویه، قیمت «ترس» است؛ بازار در ژانویه نه فقط برق می‌خرد، بلکه سناریو می‌خرد: سناریوی کمبود، رقابت، اختلال عرضه و تصمیم‌های اضطراری.

اما موتور اصلی این جهش چیست؟ پاسخ کوتاه: گاز طبیعی. پاسخ دقیق‌تر: رابطه تنگاتنگ قیمت برق اروپا با قیمت گاز، به‌خصوص در روزها و ساعات اوج مصرف. در بسیاری از کشورهای اروپایی، نیروگاه‌های گازی همان واحدهایی هستند که در لحظات حساس وارد مدار می‌شوند و قیمت نهایی برق را تعیین می‌کنند. بنابراین وقتی قیمت گاز بالا می‌رود، برق هم با تأخیر اندک و شدت زیاد بالا می‌کشد؛ به‌خصوص وقتی بازار مطمئن نیست ذخایر زمستانی با چه سرعتی پر می‌شوند و چه مقدار از عرضه در میانه راه ممکن است دچار اختلال شود.

خبر بلومبرگ که از مسیر تسنیم نقل شده، روی یک حلقه مهم دست می‌گذارد: اروپا برای پر کردن ذخایر گاز، سخت‌تر از قبل نفس می‌زند. این گزاره، یعنی فشار سمت عرضه و رقابت سمت تقاضا هم‌زمان فعال شده‌اند. کشورهای اروپایی برای رسیدن به سطح مطلوب ذخیره‌سازی پیش از زمستان، وارد رقابت مستقیم در بازار LNG می‌شوند؛ رقابتی که در آن پای خریداران آسیایی هم وسط است. نتیجه، یک مزایده پنهان است: هر کس بیشتر بپردازد، محموله را می‌برد. این همان نقطه‌ای است که انرژی از «کالا» به «امنیت» تبدیل می‌شود و قیمت‌ها.

در این میان، عامل ژئوپلیتیک مثل یک کاتالیزور عمل کرده است. گزارش اشاره می‌کند که جنگ علیه ایران و بسته شدن تنگه هرمز مسیر انتقال بخشی از محموله‌های انرژی را مختل کرده و دسترسی اروپا به عرضه گاز قطر را تحت تاثیر قرار داده است. اهمیت این بخش در این است که اروپا در سال‌های اخیر، برای کاهش آسیب‌پذیری خود، به LNG بیشتر تکیه کرده و قطر یکی از ستون‌های اصلی بازار جهانی LNG است. هر اختلالی در مسیرهای صادراتی یکی از تامین‌کنندگان کلیدی، حتی اگر در کوتاه‌مدت «حجم واقعی» زیادی را حذف نکند، می‌تواند «پریمیوم ریسک» را به قیمت‌ها اضافه کند. بازار انرژی همیشه با واقعیت کار نمی‌کند؛ با انتظار از واقعیت کار می‌کند. چرا تنگه هرمز اینقدر حساس است؟ چون گلوگاه است؛ گلوگاه یعنی جایی که جایگزینِ سریع ندارد. در زمان‌های عادی، بازار می‌تواند با تغییرِ مسیر حمل، جابه‌جایی محموله، یا تغییر ترکیب تامین‌کنندگان شوک‌ها را هضم کند. اما وقتی گلوگاه تحت فشار قرار می‌گیرد، بازی عوض می‌شود: هزینه حمل بالا می‌رود، زمان تحویل نامطمئن می‌شود، و مهم‌تر از همه، شرکت‌ها و دولت‌ها مجبور می‌شوند برای «اطمینان» پولِ بیشتری بپردازند. این همان چیزی است که نهایتاً خود را در قیمت برق ژانویه نشان می‌دهد. از زاویه اقتصاد کلان، افزایش قیمت برق در آلمان یک پیام دوم هم دارد: تورم می‌تواند دوباره از مسیر انرژی برگردد. اروپا در ماه‌های گذشته تلاش کرده بود از موج تورمی انرژی فاصله بگیرد، اما انرژی در این قاره فقط یک ردیف هزینه نیست؛ ورودی زنجیره تولید است. وقتی برق گران می‌شود، هزینه تولید فولاد، شیشه، سیمان، مواد شیمیایی و حتی صنایع غذایی بالا می‌رود. بعد این افزایش هزینه، با کمی تاخیر، وارد قیمت کالاها می‌شود. نتیجه، فشار بر قدرت خرید خانوار و سخت‌تر شدن سیاست‌گذاری پولی است: اگر بانک‌های مرکزی بخواهند با تورم بجنگند، رشد را کندتر می‌کنند؛ و اگر بخواهند رشد را نجات دهند، تورم از در پشتی برمی‌گردد.

یک لایه پایین‌تر، این شوک انرژی اثر صنعتی هم دارد. اروپا پیش‌تر هم با مساله «رقابت‌پذیری انرژی» روبرو بوده است: تولیدکننده اروپایی باید با تولیدکننده‌ای رقابت کند که انرژی ارزان‌تر دارد. وقتی برق و گاز جهش می‌کنند، برخی کارخانه‌ها یا تولید را کاهش می‌دهند یا شیفت‌ها را کم می‌کنند یا سرمایه‌گذاری‌های جدید را عقب می‌اندازند. این نقطه‌ای است که بحران انرژی از «قبض» به «اشتغال» وصل می‌شود. در سطح سیاست عمومی، احتمالا دوباره همان بحث‌های آشنا پررنگ می‌شود: بسته‌های حمایتی برای خانوار، سقف‌گذاری قیمت، یا سازوکارهای مداخله در بازار برق. اما تجربه بحران قبلی نشان داد این نسخه‌ها اگرچه در کوتاه‌مدت ضربه را کم می‌کنند، در بلندمدت هزینه‌های سنگین بودجه‌ای و سیگنال‌های غلط به بازار می‌دهند. از آن طرف، اگر حمایتی نباشد، فشار اجتماعی بالا می‌رود و دولت‌ها در زمستان با سیاست زدگی انرژی روبرو می‌شوند. بنابراین اروپا وارد یک دوگانه قدیمی می‌شود: «حفاظت از مردم» در برابر «حفظ کارکرد بازار».

در نهایت، افزایش ۶۰ درصدی قیمت برق، فقط یک اتفاق مقطعی نیست؛ نشانه این است که امنیت انرژی اروپا هنوز روی زمین سفت نایستاده و با هر موج ژئوپلیتیک یا اختلال در LNG، دوباره لغزنده می‌شود. شاید در تابستان، بازارها با خیال راحت‌تر نفس بکشند، اما زمستان زمان حسابرسی است: حساب ذخایر، حساب مسیرهای تامین، حساب قراردادها و حساب تصمیم‌هایی که در سال‌های گذشته گرفته شد یا به تعویق افتاد. اروپا حالا در آستانه فصل سرد، برق را با «ترس» قیمت‌گذاری می‌کند: ترس از کمبود گاز، ترس از رقابت جهانی بر سر LNG، و ترس از اینکه یک گلوگاه مثل هرمز، به جای یک مسیر حمل‌ونقل، به یک عامل تعیین‌کننده برای قبض‌های زمستانی تبدیل شود. عدد ۱۸۰ یورو شاید فردا بالا و پایین شود، اما پیامش روشن است: زمستان هنوز نیامده، اما بازار انرژی اروپا از همین حالا پالتوی بحران را پوشیده است.

چند شاخص کلیدی برای انتخاب هوشمندانه نیروگاه‌های خورشیدی

یک مقام مسوول گفت: انتخاب پنل در پروژه‌های خورشیدی، فراتر از توان نامی و قیمت اولیه، باید بر پایه تحلیل چرخه عمر و عملکرد واقعی در اقلیم مقصد باشد تا از هزینه‌های پنهانِ آتی جلوگیری کند.

به گزارش مهر، تأمین انرژی نیروگاه‌های خورشیدی، این روزها تنها به خرید تجهیزات محدود نمی‌شود؛ بلکه به یک «مهندسی پیچیده انتخاب» بدل شده است. در حالی که بسیاری از سرمایه‌گذاران همچنان در دامِ مقایسه قیمت اولیه و توان نامی پنل‌ها گرفتارند، کارشناسان نسبت به هزینه‌های پنهانِ یک انتخاب نادرست و تأثیر آن بر کاهش تولید بلندمدت و نرخ بازگشت سرمایه هشدار می‌دهند. به بیان دیگر پرسش اصلی اینجاست: چگونه می‌توان در اقلیم گرم و متغیر ایران، پنلی را برگزید که نه تنها در شرایط آزمایشگاهی، بلکه در عمل و در طول چرخه ۲۰ ساله بهره‌برداری، پایداری خود را حفظ کند؟ چالشِ اصلی، عبور از «نگاه خریدِ صرف» و ورود به حوزه «ارزیابی عملکرد واقعی» در شرایط محیطی است؛ جایی که تفاوتِ ناچیز در ضرایب دمایی یا کیفیت ساخت، می‌تواند تفاوت معناداری در شاخص هزینه هم‌تراز شده انرژی (LCOE) و بقای اقتصادی پروژه ایجاد کند. در همین راستا هومن صادقی رییس گروه فنی و مهندسی ساتبا در گفت‌وگو با خبرنگار مهر با اشاره به اهمیت انتخاب ماژول خورشیدی گفت: در پروژه‌های نیروگاهی، انتخاب پنل نباید به مقایسه‌ای ساده میان توان نامی و قیمت اولیه محدود شود، بلکه لازم است این انتخاب بر پایه تحلیل چرخه عمر، عملکرد واقعی در اقلیم مقصد و انطباق کامل با طراحی الکتریکی و راهبرد بهره‌برداری انجام شود. صادقی تصریح کرد: در عمل، پنل خورشیدی یکی از تعیین‌کننده‌ترین مولفه‌ها در انرژی تولیدی طول عمر نیروگاه است و کیفیت انتخاب آن می‌تواند اختلاف معناداری در شاخص LCOE (هزینه هم‌تراز شده انرژی)، نرخ بازگشت سرمایه و پایداری تولید ایجاد کند. در حقیقت شاخص LCOE یا همان «هزینه تمام‌شده برق در طول عمر نیروگاه»، معیاری کلیدی برای سرمایه‌گذاران است که نشان می‌دهد به ازای هر کیلووات‌ساعت برقی که نیروگاه در طول ۲۰ تا ۲۵ سال تولید می‌کند، چقدر هزینه صرف شده است؛ هرچه کیفیت پنل بالاتر باشد، این هزینه کمتر و سودآوری پروژه بیشتر خواهد بود. وی افزود: در ارزیابی فنی ماژول، نخست باید راندمان تبدیل، ضریب دمایی توان، رفتار پنل در دماهای بالا، نرخ افت اولیه LID (افت ناشی از نور) و LeTID (افت ناشی از نور و دمای بالا) در صورت ارتباط با فناوری سلول، و نرخ افت سالانه عملکرد به‌طور دقیق بررسی شود. رییس گروه فنی و مهندسی ساتبا توضیح داد: در اقلیم‌های گرم ایران، که دمای سطح ماژول در بخش قابل توجهی از سال به‌مراتب بالاتر از شرایط استاندارد آزمون است، اختلاف‌های ظاهراً کوچک در ضریب دمایی می‌تواند در مقیاس یک نیروگاه بزرگ، به کاهش قابل توجه انرژی سالانه منجر شود. از این رو، ارزیابی پنل صرفاً بر اساس مشخصات درج‌شده در شرایط STC (شرایط استاندارد آزمون) کافی نیست و باید عملکرد آن در شرایط واقعی بهره‌برداری نیز تحلیل شود. شایان ذکر است شرایط آزمون استاندارد (STC) در واقع دمای خنک آزمایشگاهی (۲۵ درجه) است، در حالی که در تابستان‌های ایران دمای سطح پنل‌ها به بیش از ۶۰ درجه می‌رسد. از سوی دیگر، برخی پنل‌های بی‌کیفیت در ماه‌ها و سال‌های نخستِ تابش آفتاب و حرارت، دچار افت شدید و ناگهانی راندمان (پدیده‌های LID و LeTID) می‌شوند که تولید واقعی برق را بسیار کمتر از ارقام کاتالوگ می‌کند. صادقی ادامه داد: علاوه بر پارامترهای نامی، فناوری سلول و معماری ماژول نیز اهمیت زیادی دارد. نوع سلول، کیفیت فرآیند ساخت، طراحی باس‌بارها، ساختار اتصال داخلی، کیفیت لمینیشن (کیفیت فرآیند لایه‌گذاری و آب‌بندی پنل خورشیدی در زمان ساخت)، نوع شیشه، کیفیت فریم، مقاومت در برابر رطوبت و نفوذپذیری لایه‌های پلیمری، همگی در دوام بلندمدت پنل نقش دارند. رییس گروه فنی و مهندسی ساتبا تصریح کرد: در پروژه‌های نیروگاهی، ماژولی مطلوب است که نه‌تنها راندمان اولیه مناسبی داشته باشد، بلکه در برابر تنش‌های حرارتی، سیکل‌های دمایی، تابش فرابنفش، رطوبت، گردوغبار و بارهای مکانیکی نیز رفتار پایداری از خود نشان دهد. وی گفت: یکی از خطاهای متداول در انتخاب پنل، تمرکز بیش‌از حد بر توان پیک نامی بدون توجه به تحمل‌پذیری بلندمدت، کیفیت واقعی ساخت و پایداری عملکرد است. در بسیاری از موارد، اختلاف چند وات در توان نامی، در برابر تفاوت در کیفیت مواد، دقت فرآیند تولید، رفتار ماژول در برابر PID (افت عملکرد ناشی از اختلاف پتانسیل الکتریکی بین سلول‌های ماژول و فریم/زمین)، میکروترک‌ها، هات‌اسپات، یا افت عملکرد ناشی از تنش‌های محیطی، اهمیت کمتری دارد.

در حقیقت پدیده‌هایی مانند «هات‌اسپات» (نقاط داغ ناشی از داغ شدن موضعی سلول که می‌تواند به سوختگی پنل بینجامد) یا «PID» (نشتی جریان و تخریب سلول به مرور زمان)، از جمله خطرات خاموشی هستند که در صورت خرید پنل‌های غیراستاندارد، پس از چند سال به‌شدت به تجهیزات آسیب زده و راندمان نیروگاه را به شکل غیرقابل بازگشت پایین می‌آورند. رییس گروه فنی و مهندسی ساتبا گفت: بنابراین، انتخاب پنل باید بر مبنای جمع‌بندی مجموعه‌ای از آزمون‌ها، سوابق عملکرد میدانی، قابلیت ردیابی کیفیت و اعتبار فنی سازنده انجام شود. صادقی افزود: در سطح طراحی سیستم، انتخاب ماژول باید با ولتاژ طراحی رشته‌ها، محدوده MPPT اینورتر (ردیابی نقطه بیشینه توان)، نسبت DC/AC، شرایط حرارتی سایت، چیدمان مکانیکی و محدودیت‌های سازه‌ای کاملاً هماهنگ باشد. رییس گروه فنی و مهندسی ساتبا تاکید کرد: انتخاب نادرست ماژول، حتی اگر از نظر قیمتی جذاب به‌نظر برسد، می‌تواند باعث افزایش تلفات mismatch (کاهش تولید برق به‌دلیل یکسان نبودن عملکرد پنل‌ها یا سلول‌ها در یک رشته)، محدودیت در طراحی رشته، افت بازده تبدیل و پیچیدگی در بهره‌برداری شود. در واقع تلفات «عدم تطابق» یا Mismatch زمانی رخ می‌دهد که پنل‌های متصل به هم، توان و رفتار کاملاً یکسانی نداشته باشند؛ در این حالت ضعیف‌ترین پنل، عملکرد کل زنجیره را پایین می‌کشد. به همین دلیلِ سیستم‌های تبدیل برق (اینورترها) و پنل‌ها باید کاملاً متناسب با یکدیگر طراحی شوند تا از هدر رفت توان تولیدی جلوگیری شود. صادقی افزود: به همین دلیل، فرآیند انتخاب پنل باید بخشی از طراحی یکپارچه نیروگاه تلقی شود، نه یک تصمیم خرید مستقل.

وی در ادامه با تأکید بر اهمیت قابلیت اطمینان زنجیره تأمین و خدمات پس از فروش اظهار کرد: در پروژه‌های بزرگ، اعتبار سازنده، ثبات کیفیت تولید، امکان تأمین یکنواخت سری‌های محصول، شرایط ضمانتنامه محصول و عملکرد، و توان پاسخ‌گویی فنی در طول دوره بهره‌برداری از جمله معیارهای کلیدی هستند.

صادقی در پایان گفت: ضمانتنامه زمانی ارزش واقعی دارد که پشتوانه فنی، مالی و عملیاتی لازم برای اجرای آن وجود داشته باشد. از این رو، ارزیابی سازنده باید فراتر از بروشورهای فنی انجام شود و سوابق بهره‌برداری واقعی، نتایج آزمون‌های معتبر و کیفیت حضور برند در پروژه‌های مشابه نیز در تصمیم‌گیری لحاظ شود.

ظرفیت ۷ هزار مگاواتی نیروگاه‌های خورشیدی و موانع پیش‌رو

مدیر سابق سازمان ملی بهره‌وری گفت: ظرفیت انرژی خورشیدی تا پایان سال به ۷ هزار مگاوات می‌رسد اما موانعی وجود دارد. میرسامان پیشوایی، رییس سابق سازمان ملی بهره‌وری، در گفت‌وگو با خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم با تشریح آخرین وضعیت توسعه نیروگاه‌های خورشیدی در کشور، از بهره‌برداری حدود ۷ هزار مگاوات پروژه خورشیدی خبر داد و تأمین ارز و واردات تجهیزات را از مهم‌ترین موانع پیش‌روی این پروژه‌ها عنوان کرد. پیشوایی با اشاره به رشد قابل توجه سهم انرژی خورشیدی در سبد انرژی کشور اظهار کرد: انرژی خورشیدی در ظرف یک سال گذشته سهم خود را به‌طور قابل توجهی در سبد انرژی کشور افزایش داده است؛ در حال حاضر پروژه‌های متعددی داریم و نزدیک به ۷۰۰۰ مگاوات انرژی خورشیدی در کشور در دست اقدام و بهره‌برداری است که بخش عمده و شتابان آن مربوط به یک سال اخیر است. وی افزود: این اتفاق ناشی از یک تصمیم و اراده جدی در دولت و سرمایه‌گذاری مناسبی است که از طریق صندوق توسعه ملی انجام شده و تاکنون حدود ۲.۶ میلیارد دلار تخصیص و اقدام انجام شده است. پیشوایی با تأکید بر محدودیت‌های ذاتی انرژی خورشیدی تصریح کرد: این رشد بسیار قابل توجه است، اما انرژی خورشیدی از یک حدی بیشتر نمی‌تواند وارد سبد انرژی کشور شود، زیرا تولید برق آن پیوسته و پایدار در طول ۲۴ ساعت نیست؛ تولید در ساعاتی از طول روز به اوج می‌رسد و در شب به صفر می‌رسد. وی خاطرنشان کرد: بنابراین استفاده از انرژی خورشیدی بیشتر برای پیک‌زدایی، به‌ویژه پیک بار ظهر، مناسب است. اگر بخواهیم در ساعات غیرآفتابی از آن استفاده کنیم، نیازمند سیستم‌های ذخیره‌ساز باتری هستیم که هزینه‌های خاص خود را دارد. این کارشناس با اشاره به مزیت‌های اقتصادی انرژی خورشیدی گفت: با این حال، چون هزینه این انرژی بسیار پایین است و شاخص LCOE آن به‌شدت کاهش یافته، سرعت احداث و بهره‌برداری آن بسیار بالاست و یک انرژی کاملاً پاک و سبز است. در سطح بین‌المللی نیز توصیه می‌شود حداقل ۲۰ تا ۳۰ درصد از سبد انرژی کشورها به این حوزه اختصاص یابد. پیشوایی با تشریح آخرین وضعیت پیشرفت طرح ۷ هزار مگاواتی خورشیدی اعلام کرد: از این طرح ۷ هزار مگاواتی، تاکنون حدود ۱۳۰۰ مگاوات به بهره‌برداری رسیده و وارد شبکه سراسری برق کشور شده است. وی پیش‌بینی کرد: طبق برنامه‌ریزی‌ها و پیش‌بینی‌ها، تا پایان تابستان یا اوایل مهرماه این رقم به حدود ۲۴۰۰ تا ۲۵۰۰ مگاوات خواهد رسید، چرا که بسیاری از این نیروگاه‌ها به پیشرفت فیزیکی بالای ۸۰ تا ۹۰ درصد رسیده‌اند. پیشوایی با اشاره به سهم سامانه‌های انشعابی افزود: علاوه بر این‌ها، حدود ۱۰۰۰ مگاوات نیز مربوط به سامانه‌های انشعابی، یعنی نیروگاه‌های خورشیدی پشت‌بامی خانگی و صنایع کوچک، است که به خطوط انتقال و پست‌های بزرگ نیاز ندارند، اما فرآیند اجرای آنها به دلیل پراکندگی، کمی کندتر پیش می‌رود. وی درباره علت تعویق برخی زمان‌بندی‌ها و وعده‌ها تصریح کرد: در این زمینه دو مانع اصلی و اساسی وجود دارد؛ نخست تخصیص و تأمین ارز. با توجه به شرایط اقتصادی کشور، مدیریت منابع ارزی توسط بانک مرکزی با محدودیت‌هایی روبروست و تخصیص ارز به پروژه‌ها همواره سر موعد انجام نمی‌شود و معمولاً با تأخیرهایی همراه است. پیشوایی دومین مانع را واردات تجهیزات عنوان کرد و گفت: تجهیزات پنل‌ها بخش عمده‌شان وارداتی هستند. به دلیل شرایط منطقه‌ای، تنش‌ها و چالش‌های حمل‌ونقل بین‌المللی، فرآیند واردات کالا با تأخیر مواجه می‌شود و تأخیر در رسیدن پنل و تجهیزات یعنی توقف یا کندی اجرای پروژه و نصب سازه‌ها. پیشوایی با اشاره به مزیت سرعت احداث نیروگاه خورشیدی نسبت به نیروگاه‌های حرارتی اظهار داشت: از نظر زمان ساخت، یک نیروگاه حرارتی معمولاً چند سال زمان می‌برد، اما در نیروگاه خورشیدی اگر زمین آماده و تجهیزات وارد سایت شده باشد، ظرف مدت ۳ تا ۴ ماه می‌توان یک مزرعه خورشیدی را به‌طور کامل احداث و وارد مدار کرد. وی درباره جذابیت تعرفه‌ها و شرایط برای ورود مردم و سرمایه‌گذاران بخش خصوصی گفت: در طرح‌های ۷ و ۸ هزار مگاواتی، میزان تقاضای سرمایه‌گذاران بخش خصوصی به‌مراتب بیشتر از ظرفیت اعلام‌شده بود که نشان‌دهنده توجیه اقتصادی و جذابیت آن برای سرمایه‌گذار است. پیشوایی با اشاره به مدل‌های حمایتی برای بخش خانگی تصریح کرد: برای مردم و بخش خانگی نیز مدل‌هایی در قالب وام‌های ریالی و تسهیلات بانکی با همکاری وزارت نیرو و شبکه بانکی پیش‌بینی شده است. وی با اشاره به نقش سازمان ساتبا در این پروژه‌ها تأکید کرد: اصل سیاست بر این است که دستگاه‌های دولتی صرفاً سیاست‌گذار و تسهیل‌گر باشند، نه مجری و اپراتور. ساتبا به هیچ‌وجه قصد نیروگاه‌داری ندارد، نقش ساتبا صرفاً این بوده که برای افزایش سرعت کار و کاهش هزینه‌ها، قراردادهای تجمیعی برای واردات تجهیزات در حجم بالا منعقد کند تا تجهیزات سریع‌تر تأمین و در اختیار بخش خصوصی قرار گیرد، بر اساس چارچوب‌های قانونی، حتی اگر مجموعه‌ای توسط بخش دولتی احداث اولیه شود، حتماً باید به بخش خصوصی واگذار شود؛ کما اینکه تاکنون نزدیک به ۱۰۰۰ مگاوات از این ظرفیت‌ها به بخش خصوصی واگذار شده است. پیشوایی در پایان افزود: ان‌شاءالله تا پایان سال ظرفیت انرژی خورشیدی کشور جهش چشمگیری خواهد داشت و به عددی حدود ۷ تا ۸ هزار مگاوات نزدیک خواهیم شد که گامی بسیار اساسی برای رفع ناترازی برق و تقویت امنیت انرژی کشور به شمار می‌رود.

خبر

دبیر شورای عالی امنیت ملی اعلام کرد

شروط ایران برای امریکا

دبیر شورای عالی امنیت ملی ایران در سخنانی با بیان اینکه محاسبات رییس جمهور امریکا درباره ایران اشتباه بوده است، گفت: تهران برای دفاع در برابر حملات احتمالی امریکا آماده‌تر از گذشته است و در صورت هدف قرار گرفتن، پایگاه‌های امریکایی و منافع واشنگتن در منطقه را با شدت بیشتری هدف قرار خواهد داد. محسن رضایی، دبیر شورای عالی امنیت ملی ایران در گفت‌وگو با شبکه الجزیره اعلام کرد که برآوردها و محاسبات رییس جمهور امریکا درباره ایران اشتباه بوده و جنگ با تحریک بنیامین نتانیاهو، نخست‌وزیر رژیم صهیونیستی، آغاز شده است. وی افزود: به نفع واشنگتن است که با شروط ایران برای خروج از جنگ موافقت کند و تهدیدهای دونالد ترامپ، رییس جمهور امریکا نتیجه‌ای نخواهد داشت. رضایی با بیان اینکه ایران برای یک جنگ سرنوشت‌ساز آماده است، تاکید کرد که تهران نقاط ضعف ارتش امریکا را می‌شناسد و برای مقابله با حملات هوایی این کشور بیش از گذشته آمادگی دارد. دبیر شورای عالی امنیت ملی ایران گفت که ایران پس از خروج امریکا از یادداشت تفاهم، به این جمع‌بندی رسیده است که راهبرد خود در قبال واشنگتن را تغییر دهد. وی همچنین اعلام کرد که ایران اخیرا یک موشک ضدکشتی را در نزدیکی یک ناو هواپیمابر امریکایی آزمایش کرده است. دبیر شورای عالی امنیت ملی ایران گفت: «ما در دفاع جدی هستیم و اگر مورد حمله قرار بگیریم، پایگاه‌های امریکا و منافع واشنگتن در منطقه را با شدت بیشتری هدف قرار خواهیم داد.» رضایی افزود که رایزنی‌ها با میانجی‌های قطر و پاکستان همچنان ادامه دارد و ایران شروط خود را برای مذاکره به آنها اعلام کرده است. وی گفت که ایران با میانجی قطری در ارتباط است و این میانجی شروط تهران را برای توقف جنگ به واشنگتن منتقل کرده و ایران منتظر پاسخ ترامپ به این شروط است. دبیر شورای عالی امنیت ملی ایران در ادامه تأکید کرد که شروط تهران شامل پایان جنگ در همه جبهه‌ها، آزادسازی دارایی‌های بلوکه‌شده ایران و پایان محاصره دریایی است. رضایی همچنین گفت که اقدامات امریکا و رژیم صهیونیستی به ایران اجازه می‌دهد از پیمان منع گسترش سلاح‌های هسته‌ای خارج شود. وی افزود: ایران تاکنون تصمیمی برای خروج از پیمان منع گسترش سلاح‌های هسته‌ای نگرفته است و این موضوع به رفتار واشنگتن بستگی دارد. دبیر شورای عالی امنیت ملی ایران در ادامه تاکید کرد که تهران همچنان به فتوای رهبر شهید انقلاب اسلامی پایبند است و دکترین هسته‌ای خود را تغییر نداده، اما مشخص نیست در آینده چه اتفاقی رخ خواهد داد. رضایی در ادامه تصریح کرد که ایران خواهان پایان جنگ میان عربستان و یمن است و یمنی‌ها نیز خواهان دستیابی به توافق با ریاض هستند.

ادامه از صفحه اول

صادرات با هویت ایرانی و فرصت استرالیا

تفاوت اصلی این بازار با بسیاری از بازارهای منطقه آن است که موفقیت در آن از مسیر فروش ارزان‌قیمت عبور نمی‌کند، بلکه ارزش فرهنگی، اصالت و کیفیت محصول تعیین‌کننده