



تأثیر انرژی‌های تجدیدپذیر بر کاهش آلودگی هوا در گفت‌وگو با رئیس اتحادیه انجمن‌های انرژی ایران

«آلودگی هوا» زاینده افکار غبار گرفته باد و خورشید برای مملکتی که نفت و گاز دارد، گران است!



می‌توانیم حداقل ۵۰ درصد از انرژی الکتریکی موردنیاز کشور را به راحتی از منابع تجدیدپذیر تولید کنیم.

موردنیاز کشور را به راحتی از منابع تجدیدپذیر تولید کنیم.

تولید کنیم

شاخص آلودگی هوا روز به روز بیشتر و هوا سال به سال آلوده‌تر از قبل می‌شود. چشم‌ها از این هوای پر دود می‌سوزد و ریه‌ها از تنفس گردوغبار تیر می‌کشند. برنامه‌های زیادی روی کاغذ نوشته شده اما اجرا نشده یا تنها ناقص اجرا شده است. مقصران زیادی برای آلودگی هوا وجود دارد، اما هر کس تقصیرها را گردن دیگری می‌اندازد. از آنجا که کاری برای کاهش آلودگی هوا انجام نمی‌شود، همه در انتظار بادی و باران مانده‌اند و هیچ کس هم نمی‌داند معضل آلودگی هوا تا چه زمانی ادامه پیدا خواهد کرد. این هوای آلوده، آسیب‌های جانی و مالی زیادی را به دنبال داشته، حتی موجب تعطیلی مدارس شده و آموزش را نیز تحت تأثیر قرار داده است. یکی از مقصران اصلی آلودگی هوا، نیروگاه‌های فسیلی است که در افزایش آلودگی‌ها و تشدید آلودگی هوا نقش مؤثری داشته و دارد، به همین دلیل کارشناسان بارها و بارها اعلام کرده‌اند اگر به سمت استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر برویم، آلودگی هوا کاهش می‌یابد. به طور حتم استفاده از انرژی‌های پاک یکی از عواملی است که همه ما را از تنفس هوای آلوده نجات خواهد داد، اما ساز و کار استفاده از این انرژی‌ها چگونه باید باشد و اصلاً ظرفیت استفاده از آنها چقدر است؟ چرا تا امروز از این انرژی‌های خدادادی غفلت شده است؟ «چون» در این رابطه با دکتر هاشم اورعی، رئیس اتحادیه انجمن‌های انرژی ایران گفت‌وگو کرده است.

زمانی وقتی در باره آلودگی هوا در ایران صحبت می‌شد، تصویر آلودگی هوای تهران در ذهن مان نقش می‌بست، حالا چند سال است آلودگی هوا فقط مربوط به تهران نیست و شهرهای زیادی درگیر این معضل شده‌اند. اگر قرار باشد به طور جدی و مؤثر با آلودگی هوا مقابله کنیم، چه کاری باید انجام دهیم؟

معضل آلودگی هوا یک‌شبه ایجاد نشده و یک‌شبه هم بر طرف نخواهد شد، بلکه نیازمند برنامه بلندمدتی است و هزینه‌های مالی، مدیریتی، اجتماعی و سیاسی دارد. یکی از عوامل اصلی آلودگی هوا به خصوص در شهرهای پرجمعیت سوخت‌های فسیلی است، بنابراین اگر قرار باشد به طور جدی با ماجرای آلودگی هوا مقابله شود، باید ماجرای استفاده از سوخت‌های فسیلی را حل و فصل کنیم، اول «حمل‌ونقل» و دوم آلودگی ناشی از نیروگاه‌ها را باید مدنظر قرار دهیم. در حالی که باید همه تلاش‌مان را برای کاهش آلودگی هوا انجام دهیم اما سال‌هاست در جهت مخالف حرکت کرده‌ایم. از یک سو نیروگاه‌هایی در اطراف تهران وجود دارد که با راندمان ۲۰ درصد کار می‌کنند، یعنی این نیروگاه‌ها ۸۰ درصد دود و ۲۰ درصد برق تولید می‌کنند! از سوی دیگر همه ما می‌دانیم که کیفیت بنزین و گازوئیل استاندارد نیست، البته نمی‌دانیم درصد استاندارد نبودن دقیق آن چقدر است. باید تمام این موارد یک‌به‌یک مورد بررسی قرار گیرد و به دنبال راهکار مؤثر و کاربردی برای آنها باشیم.

طبق گفته مدیرعامل شرکت ملی بخش فرآورده‌های نفتی، در شش ماهه اول سال جاری روزانه به طور میانگین ۱۱۶ میلیون لیتر بنزین در کشور مصرف شده که این آمار نسبت به سال گذشته ۱۳ درصد افزایش داشته است. علت افزایش مصرف بنزین را چه می‌دانید؟

ماجرای این است که حمل‌ونقل عمومی در تهران و چندین شهر دیگر کافی و مناسب نیست، به همین دلیل مردم اقبال برای استفاده از آنها ندارند، مگر از سر ناچاری. در مقابل اما می‌بینیم در اروپا متداول‌ترین نوع مسافرت‌های شهری و بین‌شهری با قطار و سایر وسایل حمل‌ونقل عمومی انجام می‌شود تا جایی که حتی اگر یک شهروند ایرانی را به اروپا بفرستید، خواهید دید استفاده از حمل‌ونقل عمومی را به استفاده از خودروی

اقسام سازمان‌های مختلف که هر کدام‌شان کار خودشان را می‌کنند و همدلی هم میان‌شان وجود ندارد، کارها روی زمین می‌ماند. در صورتی که باید همه دست‌به‌دست هم دهند و کار را جلو ببرند. برای استفاده از ظرفیت تجدیدپذیرها در کشور، عزم راسخ و همیت نیاز است و در آخر، مشکل بزرگ عدم ارتباط ایران با جهان از جهت سرمایه‌گذاری و فناوری است چرا که جهان تجربه زیادی در توسعه انرژی تجدیدپذیر دارد و ما از آنها عقب مانده‌ایم. ما در زمینه تجدیدپذیرها مانند بچهای هستیم که تازه می‌خواهد راه رفتن یاد بگیرد، قطعاً بچهای که تازه راه افتاده را به مسابقه دو میدانی نمی‌برند، بنابراین نیاز است با کسانی که چندین هزار مگاوات تجدیدپذیر را راه‌اندازی کرده‌اند، ارتباط بگیریم، از تجربیات آنها بهره ببریم و با آنها کار کنیم.

با توجه به سرعت کندی که در بهره‌گیری از تجدیدپذیرها داشته‌ایم، چقدر دیگر زمان داریم؟

ما دیگر زمانی نداریم و راهی جز استفاده از تجدیدپذیرها باقی نمانده است. استفاده از تجدیدپذیرها دیگر انتخاب نیست، اجبار است. دیگر شرایط اورژانسی است و آقایان مسئول هم این را می‌دانند. باید در چنین شرایطی افراد خبره را دور هم جمع کنیم و به آنها بگوییم با در نظر گرفتن تمام محدودیت‌ها طرح پنج‌ساله‌ای آماده کنند تا با کمک آن، مسئله آلودگی هوا کمبود سوخت را حل کنیم. مگر تا امروز طرح نداشته‌ایم؟

عمدتاً تا امروز طرح‌ها و برنامه‌های داده شده به دلیل رفع تکلیف بوده است یا طرح‌هایی نوشته‌ایم که ناشیانه بوده و قابلیت اجرا نداشته است، شاید هم نمی‌خواستند اجرا کنند! از نظر من عمده برنامه‌ها در رابطه با انرژی‌های تجدیدپذیر را آدم‌های اهل فن تدوین نکرده‌اند و اطلاعات آن حداقل در سطح بین‌المللی و به روز نبوده است. همین حالا هم وزارت نیرو از مدیران و تفکرات قدیمی استفاده می‌کند و به نظر نمی‌رسد قصد تغییر آن را داشته باشد.

بر فرض چه طرحی هم از سوی افراد خبره داده شود و بخواهند از آن استفاده کنند، چقدر می‌توان به عملیاتی شدن آن امیدوار بود؟

برای عملیاتی شدن این طرح‌ها دو نکته مهم وجود دارد. امروز نسبت به یک‌سال و دو سال پیش نیاز عاجل به اقدامات بیشتر از قبل شده است و برخی از مسئولان هم این موضوع را به خوبی درک کرده‌اند، اما به هیچ وجه طرح‌ها با سازمان بوروکراتیک فعلی به نتیجه نمی‌رسد چرا که در هر بخشی که بخواهد کاری انجام شود، آن کار گیر می‌کند و متوقف می‌شود. در این زمینه نیاز به حکم حکومتی است تا همه بفهمند اقدام در جهت استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، ضروری و جدی است. پرواض است که اگر کشور ما عزمش را برای کاری جزم کند، حتماً می‌تواند آن کار را به بهترین شکل ممکن به سرانجام برساند. فقط نیاز است این مسئله به مسئولان مربوط تفهیم شود و آنها یکی که عزم‌شان برای استفاده از تجدیدپذیرها جزم است، پای کار بیایند. در غیر این صورت و اگر اتفاق و تصمیم غیرمعماری نینفتد، من احتمال زیاد اجرای طرح‌های خوب را هم دور می‌بینم. این یک مسئله جدی و مهم است که هر چقدر زمان بیشتری بگذرد و ما در غفلت از استفاده از تجدیدپذیرها باشیم، حل ماجرا هم سخت‌تر می‌شود، بنابراین «زمان» خیلی مهم است و ما نباید آن را دست بدهیم.

بگذاریم و مقایسه کنیم، می‌بینیم که کار خاصی انجام ن داده‌ایم، در صورتی که می‌توانیم حداقل ۵۰ درصد از انرژی الکتریکی را به راحتی از منابع تجدیدپذیر تولید کنیم. ما هنوز وسایلی نقلیه را برقی نکرده‌ایم و می‌بینیم که با بحران کمبود برق مواجه هستیم. مثلاً تابستان سال گذشته، مصرف برق کشور به ۲۴ هزار مگاوات رسید و از همین حالا مسئولان اعلام کرده‌اند برای سال آینده ۱۸ هزار مگاوات سال آینده کسری خواهیم داشت. من بارها و بارها گفت‌وگوهای مشکل‌مان را از فرآیند در بخش برق است و هر سال بدتر از سال قبل می‌شود، اما چه کار بایش کرده‌اند؟ هیچ کارهایی که انجام شده سرعت لاک‌پستی داشته که عملاً انگار کاری انجام نشده است.

کار چندانی مؤثری انجام نشده و حالا باید آستین همت را بالا بزنیم و کاری کنیم. به نظر شما چه میزان انرژی تجدیدپذیر در کوتاه‌مدت و بلندمدت در کشور قابل اجراست؟



هنگامی که وزیر نیروی دولت سیزدهم برای گرفتن رأی اعتماد به مجلس شورای اسلامی رفت، گفته بود «۱۰ هزار مگاوات انرژی تجدیدپذیر اجرا خواهد کرد». از سوی دیگر برنامه‌ای از تدوین کرد تا صنایع مکلف شوند ۱۰ هزار مگاوات انرژی را خودشان تأمین کنند. در شورای عالی انرژی اخیراً تصویب شده که ۱۰ هزار مگاوات کم است و ۲۰ هزار مگاوات به آن اضافه کردند و این رسماً اعلام شد. به نظر من می‌توانیم برنامه پنج ساله واقعی و به دور از شعار داشته باشیم که طی زمان تعیین شده، ۲۰ هزار مگاوات انرژی تجدیدپذیر تولید کنیم (سالی ۴ هزار مگاوات)، اما این کار نیاز به عزم جدی و همگانی دارد.

مواعع پیش رو تا به حال چه مواردی بوده است؟

اینکه چرا تا به حال کاری مؤثر انجام نشده است، بخش بزرگی از آن بعد فرهنگی دارد، مثلاً اینکه بسیاری از مسئولان معتقدند وقتی مملکت نفت و گاز دارد، باد و خورشید «گران» است. متأسفانه باور پذیری در میان آنها وجود ندارد. مسئله دوم اینکه بین بخش‌های مختلف ناهماهنگی وجود دارد. اگر قصد داریم به سرعت توسعه پیدا کنیم، باید امکانات ساخت داخلی ایجاد کنیم و امکانات مربوط به تجدیدپذیرها به وزارت صنایع و وزارت نیرو ربط دارد، بعد از آن باید ببینیم که آیا بانک مرکزی ارز به این کار تخصص می‌دهد؟ خب آن هم ساز خودش را می‌زند. در واقع انواع و



نظام بانکی همچنان پاشنه آشیل توسعه تجدیدپذیرها

امیر طالبی

یکی از راه‌حل‌های اساسی برای برطرف‌شدن چالش‌های صنعت تجدیدپذیر بر گزاری جلسه میان همه ذی‌نفعان با حضور نمایندگان بخش خصوصی انجمن انرژی‌های تجدیدپذیر و مهم‌تر از آن پیگیری مصوبه‌های جلسه‌هاست. همچنین بر گزاری نشست‌هایی که باعث معاون اول رئیس‌جمهور به عنوان بررسی طرح‌های آب و انرژی صورت می‌گیرد، بسیار ضرورت دارد، به نظر می‌رسد لازم است بخش اعظم زمان این جلسه‌ها صرف ایجاد هماهنگی میان وزارت‌خانه‌ها و هم‌راست کردن اهداف آنها شود. تاکنون چند تصمیم راهگشا و استراتژیک در نشست بررسی طرح‌های آب و برق با حضور معاون اول رئیس‌جمهور گرفته شده است، از جمله این تصمیم‌ها می‌توان به احداث ۴ هزار ۵۰۰ مگاوات نیروگاه خورشیدی به منظور رفع ناترازی سوخت و برق و نیز ایجاد فضای به منظور ورود صندوق توسعه ملی به تأمین مالی طرح‌های تجدیدپذیر اشاره کرد. با توجه به اینکه یکی از مشکلات اصلی که سبب توسعه‌نیافتن صنعت تجدیدپذیر شده است، دشواری تأمین مالی طرح‌هاست، فراهم کردن فضای ورود صندوق توسعه ملی گامی اساسی در حل این مشکل است، اما در این مورد هم شائبه‌هایی وجود دارد که عملاً استفاده از منابع صندوق را اگر به عنوان مثال همچنان بانک‌های عامل درخواست وثایق سنگین خارج از طرح از سرمایه‌گذاران دارند که عملاً استفاده از منابع صندوق را اگر نه غیرممکن که بسیار دشوار می‌سازد، از طرف دیگر از آنجا که پرداخت‌ها به سرمایه‌گذاران در صنعت برق به صورت ریالی است، همچنان تکلیف پرداخت اقساط صندوق توسعه ملی پس از احداث نیروگاه‌ها مشخص نیست، بنابراین لازم است بانک مرکزی مکلف به تبدیل ریال به ارز برای سرمایه‌گذاران شود، در غیر این صورت امکان استفاده از تسهیلات صندوق وجود ندارد. همکاری وزارت‌خانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی و سازمان محیط‌زیست برای تسهیل احداث ۴ هزار و ۵۰۰ مگاوات نیروگاه تجدیدپذیر بسیار ضروری است.

عضو هیئت‌مدیره انجمن انرژی‌های تجدیدپذیر ایران

- استفاده از ظرفیت انرژی تجدیدپذیر در کشور هزار برابر مگاوات بوده است
- واکرا این عدد را در کنار ظرفیت ۹۲ هزار مگاواتی بگذاریم
- و مقایسه کنیم
- می‌بینیم
- کار خاصی انجام شده‌ایم
- قیمت بین‌المللی سوخت هواپیما
- لیتری ۲۳ هزار تومان است اما
- این سوخت در ایران ۶۰۰ تومان فروخته می‌شود، یعنی دولت سالانه ۳۵ هزار میلیارد تومان یارانه به افراد پولدار می‌دهد که سوار هواپیما شوند!
- نیروی گاوهای در اطراف تهران وجود دارد
- دو صد کارکنند یعنی این نیروگاهها را برسد عدد ۱۰۰
- برق کمترین می