

تعداد اندک مشاوران و حتی پیمانکاران و ناظران این صنعت، مشکل دیگر عملیاتی است. در حال حاضر در صنعت برق مشاوران بسیار خوبی داریم، ولی در انرژی ژئوترمال و زیست توده، از خارج مشاور وارد می‌کنیم. همچنین عدم تأمین بودجه مناسب که از مشکلات ساختاری و بستری سرچشمه می‌گیرد، منجر به عدم شکل‌گیری اصولی بازار می‌شوند. البته با تمام مشکلات مربوط به این بخش و با توجه به پتانسیل ایران و مقایسه آن با صنایع کشورهای دیگر که این مشکلات را ندارند، معتمد عملکرد قابل قبولی داشتیم.

تعمیر ایران: در رابطه با ترغیب بخش خصوصی برای ورود به این صنعت چه تحلیلی دارید؟

یکی از اصلی‌ترین کارهایی که انجام می‌دهیم، ترغیب بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در انرژی‌های نو است که از سال ۸۴ آغاز شده است. در این مورد با تصویب قانون تضمین برق خریداری شده از بخش خصوصی، دولت مکلف است که برق تولیدی بخش خصوصی را خریداری کند. تا سال گذشته، این قیمت در ساعات اوج مصرف معادل ۶۵ تومان در هر کیلووات ساعت و در ساعات غیر اوج، برابر با ۴۵ تومان بود که عملاً وقتی با عدم استقبال بخش خصوصی روبه‌رو شد، دولت در آبان ۸۷ با تصویب قانونی این عدد را به ۲ برابر رساند که البته این قیمت خریداری شده با نرخ تورم بالا خواهد رفت. کار دیگری که می‌باید انجام پذیرد، این است که به دلیل عدم همخوانی هزینه‌های اولیه هر یک از صور انرژی‌نو، قیمت‌های خرید جداگانه در نظر بگیریم. با توجه به قیمتی که خدمتتان اعلام کردم در حال حاضر، سومین و یا دومین کشور دنیا هستیم که بالاترین قیمت را در برق خریداری شده داریم و در حال حاضر، قیمت خرید برق ایران با قیمت کشورهای آلمان، فرانسه و بلغارستان برابری می‌کند.

تعمیر ایران: دلیل عدم ورود بخش خصوصی به این صنعت چیست؟

چند مشکل در کنار هم وجود دارند که این مورد را سبب شده‌اند. یکی عدم آشنایی سرمایه‌گذار با اطلاعات اولیه سرمایه‌گذاری در این بخش است. دیگر این که تأمین سرمایه در این بخش مشکل است. همچنین برخی از سرمایه‌گذاران مایلند که سرمایه‌گذاری روی انرژی‌های نو، عملکرد مثبتی داشته باشد و پس از این که تعدادی از سرمایه‌گذاران، نتیجه مثبت آن را دریافت نمودند، دیگر سرمایه‌گذاران هم به این صنعت وارد می‌شوند. علاوه بر تمام موارد فوق، یکی از مشکلات بزرگ ما مسأله عدم توانایی در تکنولوژی است. در حال حاضر، ما توانایی تولید توربین یک مگاواتی را در کشور نداریم، در

مصاحبه اختصاصی «اقتصاد ایران» با مهندس شهریار جلابی، معاون برنامه‌ریزی و توسعه سازمان انرژی‌های نو (سانا)



چشم‌انداز بسیاری از بسترهای این حوزه و تشکیل معاونت علمی و فن‌آوری در دولت دهم - که از ۱۰ حوزه مربوط به تولید ثروت و خلق دانش، یکی را مربوط به انرژی‌های نو دانسته - مبین این موضوع است که موانع موجود در این مسیر در حال تسهیل هستند. البته در خرداد امسال، یک ماده واحد به امضای وزیران نفت و نیرو رسید که اکنون در کمیسیون زیرنمایی دولت در حال بررسی است و اگر تصویب شود، فکر می‌کنم ۶۰ تا ۷۰ درصد از مشکلات ما حل شوند. عدم ورود بخش خصوصی، یکی دیگر از مشکلات حال حاضر است. بخش خصوصی در صناعی که بازدهی و توجیه اقتصادی مناسبی نداشته باشد و یا ریسک آن بالا باشد وارد نخواهد شد و بخشی از این مشکل که در بسیاری از صنایع ما حاکم است، به انرژی‌نو رسیده است.

علاوه بر مشکلات ساختاری، یک سری مشکلات عملیاتی وجود دارند که آنها نیز اهمیت دارند. اولین مشکل عملیاتی را در عدم برخورداری از ظرفیت‌های لازم برای جذب تکنولوژی و بکارگیری متناسب با فن‌آوری روز دنیا می‌دانم - که البته مشکلات عملیاتی همگی قابل حل هستند. دومین مشکل در جدید بودن این صنعت است. در حال حاضر، بسیاری از فعالیت‌های مربوط به انرژی‌های نو، برای بار اول است که در کشور ما اتفاق می‌افتند. همین مسأله در کنار عدم آشنایی مسئولان با این مقوله، خود مشکل‌آفرین است.

تعمیر ایران: مشکلات پیش‌روی انرژی‌های نو و موانع توسعه آن را در چه مسایلی می‌دانید؟

انرژی‌های تجدیدپذیر از چند مشکل ساختاری و عملیاتی رنج می‌برند. مهمترین مشکل ساختاری را در انرژی‌های نو می‌توان در برخورداری کشورمان از منابع عظیم نفتی و گازی دانست، چراکه به دلیل وجود منابع عظیم فسیلی در کشور، یک باور قلبی بر این که انرژی‌های نو می‌توانند به عنوان پایه‌ای اساسی برای تضمین انرژی در کشور باشند، وجود ندارد. دلیل آن هم کاملاً مشخص است، چراکه از سال‌های بسیار دور، کشورمان از این منابع برخوردار بوده و از طریق آن، هم انرژی داخلی و هم درآمد ارزی کشور تأمین شده است. در کنار این مسایل، نیاز به سرمایه اولیه بیشتری که برای توسعه انرژی‌های نو مورد نیاز است، به همراه مشکلات کاربردی آن، همگی از موانع رشد انرژی‌های تجدیدپذیر به حساب می‌آیند.

دومین مشکل را می‌توان در ارایه انرژی ارزان دانست، به طوری که این موضوع، فرهنگ مصرفی مردم را تغییر داده که این فرهنگ نادرست با فرهنگ استفاده از انرژی‌های نو سنخیتی ندارد.

مشکل سوم به مشکلات ساختاری برمی‌گردد. تا انتهای برنامه سوم، وجود چند نهاد دولتی در بحث انرژی‌های نو سبب شده بود که هماهنگی و تعامل مناسبی در این مقوله شکل نگیرد که البته از اوایل سال ۸۴ بحث جمعیت در وزارت نیرو اتفاق افتاد که من آن را مناسب ارزیابی می‌کنم، اما معتمد با تمام این مباحث، انرژی‌های نو هنوز جای کار بسیار دارد. به‌عنوان مثال، در حال حاضر سازمان انرژی‌های نو زیر نظر توانیر است که فقط به بحث برق رسیدگی می‌شود، اما شما می‌دانید که مثلاً انرژی ژئوترمال به تنهایی یکی از منابع مهم و گسترده تجدیدپذیر است که باید به آن توجه شود.

عدم برخورداری از یک برنامه مدون که تمام بازیگران، آن را قبول داشته باشند، مشکل دیگری است که از مشکلات ساختاری انرژی‌های نو به حساب می‌آید. البته برنامه‌هایی نظیر برنامه ۵ ساله توسعه - که همه سازمان‌های مؤثر در آن نقش داشته باشند - وجود دارد، اما همگی اینها مقطعی بوده و باید به یک برنامه همه‌جانبه بی‌اندیشیم. در این بین، تصویب سند

انرژی هسته‌ای

نو، اما ناپاک!



اهمیت انرژی و تولید الکتریسیته، بسیاری از کشورها را بر آن داشته است تا با بهره‌گیری از فن‌آوری شکافت هسته‌ای، به تولید الکتریسیته از این انرژی دست یابند. وجود ذخایر عظیم اورانیوم ۲۳۵ در طبیعت که چیزی نزدیک به مجموع ذخایر نفت و گاز طبیعی جهان است، دلیل اصلی این تصمیم بوده است. تولید انرژی الکتریکی از انرژی هسته‌ای در سال‌های اخیر به دلایل ظرفیت فراوان آن در زمین، گسترش زیادی یافته به طوری که در سال ۲۰۰۴ سهم انرژی هسته‌ای در تولید الکتریسیته جهان معادل ۱۵/۷ درصد بوده که در این میان آمریکا، فرانسه و ژاپن بیشترین سهم را از آن خود کرده‌اند.

در سال ۱۹۵۴ اولین نیروگاه هسته‌ای جهان که به شبکه برق متصل گردید، توانی معادل ۵ مگاوات داشت که در اتحادیه جماهیر شوروی سابق به بهره‌برداری رسید. پس از آن پیشرفت در انرژی هسته‌ای به سرعت افزایش یافت، به طوری که در دهه ۸۰ تولید الکتریسیته از نیروگاه‌های هسته‌ای به رقم ۳۰۰ گیگاوات رسید که البته رشد آن پس از این دهه به دلایل بیشمار از جمله فاجعه چرنوبیل اوکراین در سال ۱۹۸۶ - که عواقب دو انفجار این نیروگاه، به رقمی بالغ بر ۵ میلیون نفر آسیب رساند - و مسایل مربوط به آلودگی‌های زباله‌های هسته‌ای به شدت کاهش یافت.

ایران از جمله کشورهایی است که در سال‌های اخیر با اتکا به دانش بومی خود در مسیر دستیابی به فناوری هسته‌ای جهت تولید برق پاک است که در این زمینه موفقیت‌هایی را نیز کسب کرده است.

علیرغم عدم نشر گاز آلاینده در هنگام فرآیند تولید برق از انرژی هسته‌ای، به دلیل وجود زباله‌های اتمی - که تا ۱۰ هزار سال نیز تشعشع خطرناک ساطع می‌کنند - این منبع انرژی در زمره انرژی‌های پاک قرار ندارد. هزینه پایین تولید الکتریسیته از انرژی هسته‌ای در قیاس با زغال‌سنگ، گاز طبیعی و نفت، سرمایه‌گذاری برای تولید برق از انرژی هسته‌ای را افزایش داده است.

هستند و فقط با تضمین آنها حاضرند سرمایه را به سرمایه‌گذار بدهند.

همچنین طی برنامه سوم، قانونی تحت عنوان فیپا شکل گرفت که از سرمایه‌گذار خارجی حمایت کند. در فیپا آمده است که دولت در صنایع مادر تا سقف ۲۵ درصد و در بقیه بخش‌ها تا سقف ۳۵ درصد می‌تواند سرمایه‌گذاران خارجی را حمایت کند که با توجه به موارد خاص، باید مجوز وزارت اقتصادی و دارایی تا سقف ۴۹ تا ۵۱ درصد را کسب کند. حال شما به همان مثالی که عرض کردم توجه فرمایید؛ سرمایه‌گذار خارجی که باید ۶۰ درصد سرمایه را بیاورد، حتی نیازمند مجوزی خاص‌تر از مجوز وزارت اقتصادی و دارایی است، چرا که برای وی، مجوز ۴۹ تا ۵۱ درصدی کارایی ندارد. همچنین در فیپا آمده که سرمایه‌گذار خارجی هرچه که در داخل به ربال تولید می‌کند، می‌تواند معادل ارزی آن را از کشور خارج کند، در صورتی که سرمایه‌گذار خارجی می‌خواهد ارز خود را هر وقت که خواست خارج کند. سوئمن مسأله در مورد فیپا آن است که سرمایه‌گذار خارجی، پس از سرمایه‌گذاری، هر وقت که احساس کرد به سرمایه خود نیاز دارد، خواهان بازگشت کل سرمایه خود است، ولی در ایران چنین اجازه‌ای را به وی نمی‌دهند، در حالی که کشورهای پیشرفته، چنین کاری را انجام داده‌اند.

تست‌های: با توجه به اهداف سند چشم‌انداز، چه آینده‌ای را برای انرژی‌های نو کشور پیش‌بینی می‌نمایید؟

با توجه به خلق تکنولوژی و تولید الکتریسیته و گرما، طی برآوردی که در این بحث کردیم در حال حاضر در میان کشورهای منطقه وضعیت بدی نداریم، اما باید به این نکته توجه کرد که امارات به عنوان مقر آژانس بین‌المللی انرژی‌های نو انتخاب شده و قرار است شهری بسازد که هیچ آلاینده کربنی نداشته باشد. در این راستا و برای جذب سرمایه‌گذاری‌های داخلی در جهت تحقق هرچه بهتر اهداف سند چشم‌انداز، پیشنهاد می‌کنم به ازای هر متر مکعب انرژی‌های فسیلی، ۲ تومان عوارض در صندوقی تحت عنوان "عوارض برق پاک" وارز شود، چرا که سرمایه‌گذاران خارجی به دلایلی که گفته شد، در ایران سرمایه‌گذاری نمی‌کنند. راه‌حل دیگر، استفاده از ارز خودگردان است که آن هم به دلیل سیاست دولت مبنی بر توسعه نیروگاه‌های گازی و سیکل ترکیبی، برای انرژی نو وجود ندارد. استفاده از صندوق ذخیره ارزی، راه دیگری است که آن هم برای مسایل مهمتری تأسیس شده است. پس تقریباً تنها راه‌حل ممکن، استفاده از همین صندوقی است که عرض کردم.

تست‌های: متشکریم.

حالی که در بسیاری از کشورهای پیشرفته، توربین یک مگاواتی در حال خارج شدن از رده تولید است. همچنین اگر سرمایه‌گذار بخواهد این تکنولوژی بالا را وارد نماید، به دلایلی چند از جمله تحریم، هزینه‌های وی به شدت بالا می‌رود که توجه اقتصادی آن با توجه به این قیمت از بین می‌رود. البته یک راهکار مناسبی هم وجود دارد که هنوز به صورت قانون تصویب نشده و آن این است که قیمت برق و گاز، مثلاً به اندازه ۲ تومان افزایش یابد و این افزایش قیمت در صندوقی سرمایه‌گذاری شود تا حمایتی باشد برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی که البته با توجه به مخالفت نمایندگان مجلس با افزایش هزینه معیشتی مردم، معلوم نیست که تصویب بشود.

تست‌های: تحلیل شما از سرمایه‌گذار خارجی و عدم رغبت آن به سرمایه‌گذاری در این بحث چیست؟

برای توضیح این مسأله، می‌خواهم شما را کمی به عقب برگردانم. در حدود ۶۰ سال پیش، هنگامی که آمریکا و اروپا خواستند در این عرصه به سمت اقتصاد باز و آزاد گام بردارند، مهمترین مشکلی که با آن روبه‌رو بودند، مسأله مطلوبیت سرمایه‌گذاری بر انرژی‌های نو بود، چرا که در بخش نیروگاهی، نیروگاه‌های منابع تجدیدپذیر، برگشت سرمایه کمتری دارند. همچنین با ورود بازارهای پر رونقی مثل IT مطلوبیت برای سرمایه‌گذاری در این بخش کاهش یافته است. بر این اساس، برای آن که به سرمایه‌گذاری رونق ببخشند، سهم آورده سرمایه‌گذار را از ۲۵ تا ۳۰ درصد به ۵ تا ۱۰ درصد کاهش دادند و قراردادهای تضمین خرید برق (PPA) را اصلاح کردند و با توجه به هدف سرمایه‌گذار مبنی بر سودآوری پروژه و هدف بانک مبنی بر برگشت سرمایه‌اش، قراردادها را به نفع بانک و سرمایه‌گذار اصلاح کردند، اما در هنگام تنظیم قرارداد در ایران، بیش از ۱۰ تا ۱۲ اصلاحیه با این توجه تصویب شد که چرا چنین امتیازی باید به بخش خصوصی داده شود؟

در حال حاضر، سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری نهایتاً می‌توانند ۱۰ درصد از سرمایه را بیاورند که در مشارکت مثلاً ۳۰ درصدی بانک مجبور هستند بقیه سرمایه را از خارج وارد نمایند. در این موقع، خارجی‌ها هم با مطالعه موضوع قرارداد، مفاد آن را برخلاف قراردادهای خودشان - که به نفع بانک و سرمایه‌گذار است - می‌بینند و درمی‌یابند این قرارداد بیشتر به نفع دولت است و لذا هیچ سرمایه‌ای را به سرمایه‌گذاری در این امر اختصاص نمی‌دهند. علاوه بر این، ریسک سرمایه‌گذاری در ایران در مقایسه با کشورهای دیگر بالا است. بسیاری از شرکت‌های خارجی، سانا و توانیر را که ضمانت پرداخت و تضمین پول را نموده‌اند، قبول ندارند و از دید آنها، تنها وزارت امور اقتصادی و دارایی، بانک مرکزی و شرکت نفت، سازمان‌های خوش‌حسابی