



فرصت‌های تجدیدناپذیر کشور در توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر

گفت‌وگو با سعید مهندس ترابی،
عضو هیات مدیره سندیکای صنعت برق ایران
و مدیر عامل شرکت قدس نیرو

در ابتدا لطفاً ضمن توضیح مختصری در مورد پیشینه و اهمیت ورود بخش خصوصی و نیز بخش دولتی به عرصه انرژی‌های تجدیدپذیر و تولید پراکنده، بفرمایید فعالین این عرصه در این مدت با چه چالش‌هایی در واحد صنعتی خود روبرو بوده‌اند؟

برای پاسخ به این سوال باید به سیاست‌هایی که از دهه ۷۰ میلادی و پدیده‌ای که تحت عنوان تحریم نفتی برای کشورهای توسعه‌یافته ایجاد شد توجه کنیم. در آن زمان تفکری با هدف کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی در کشورهای توسعه‌یافته شکل گرفت. شاید نگاه‌های اولیه سیاسی بود، اما به تدریج نگاه‌های بازرگانی و اقتصادی نیز در این رابطه با دیدگاهی راهبردی تحت عنوان سیاست‌های بهره‌وری انرژی در کشورهای توسعه‌یافته در دو بخش مطرح شد. یک بخش به ایجاد و توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر مربوط می‌شد و بخش دوم توسعه و ارتقاء کارایی انرژی را با اصطلاحی دربرمی‌گرفت که امروزه تحت عنوان بهره‌وری انرژی مطرح است. این موارد به عنوان دو راهبرد استراتژیک با هدف کاهش وابستگی به حامل‌های سوختی در نظر گرفته شد. در این میان توجه به مباحثی چون آلایندگی، نازک‌شدن لایه اوزن، گرمتر شدن هوا، رو به اتمام بودن سوخت‌های فسیلی، بحث‌های قیمت و ... با این تفکر همراه شد. از این رو همه نهاد‌های بین‌المللی مرتبط به این نتیجه رسیدند که باید برای نجات حیات کره زمین، به اعمال سیاست‌های بهره‌وری انرژی با دو شاخه مذکور بپردازند.

بر این اساس کشورهای مختلف وارد این مقوله شدند و توسعه انرژی تجدیدپذیر به عنوان یکی از آیتم‌های جدی برای عدم وابستگی به سوخت‌های فسیلی مورد توجه تمام دنیا قرار گرفت. آفتاب، باد، زیست توده و هر منبع دیگری که بشود از آن انرژی تجدیدپذیر و برق تولید کرد، دستاویزی برای محققان و پژوهشگران شد. در طول ۵۰ سال گذشته، این مهم به شدت در کشورهای توسعه‌یافته

۶۶

آنجا که امروز صنعت انرژی‌های تجدیدپذیر و آنچه را به عنوان برق پاک می‌شناسیم بر ساخته است، همچون دیگر صنایع از نیازی برآمد که رفته‌رفته ابعاد آن وسیع‌تر شد تا جایی که شاید به جرات بتوان گفت بدون توجه به این عرصه، نمی‌توان آینده‌ای طولانی را برای حیات در کره خاکی متصور بود. مشاهده نمودهای عینی این مخاطره جدی تا آنجا پیش رفت که کشورهای جهان را از فقیر و غنی، توسعه‌یافته و در حال توسعه و کم‌توسعه جهت پیش‌گیری یا در حداقل امر، به تاخیر انداختن این سرنوشت هولناک با یکدیگر شریک کرد و منجر به تدابیری در این زمینه در عرصه بین‌المللی شد. ایران نیز به مدد فعالینی که حتی پیش از این تحرکات بین‌المللی، دغدغه توسعه انرژی‌های پاک را با فکرو عمل و سرمایه خود عجین ساختند، هر چند شاید از نخستین و پیشرفته‌ترین‌های جهانی این صنعت نباشد اما این شانس را دارد تا افق‌های مدون و روشنی را پیش رو داشته باشد. سعید مهندس ترابی یکی از این فعالین با سابقه و خوش سابقه این صنعت است که سال‌ها تلاش او و دیگر هم‌قطارانش در تدوین شاخه‌های اصلی صنعت انرژی‌های تجدیدپذیر، امروز در شمال سازمانی به نام ساتبا رخ می‌نماید که اهداف بلند پروازانه این صنعت را جهت مطرح شدن به عنوان متن و اولویت اصلی در آینده صنعت برق کشور مطرح می‌کند. شایسته است تا فرصت‌ها و چالش‌های این حوزه را در این گفت‌وگو از دیدگاه وی به نظاره بنشینیم:

اداری قرار نگیرد که ممکن است نرخ‌های خرید برق حاصل از آن را تابع تصمیم‌گیری‌های مقطعی کند. به‌طور خلاصه سرمایه‌گذار در مقایسه با سایر سرمایه‌گذاری‌ها امنیت کافی را جهت ورود به این حوزه احساس نمی‌کند که این امر از چالش‌های جدی است و نیازمند روش‌شناسی مناسب است.

به نظر جنابعالی در اولویت‌بندی مسائل شرکت‌های فعال در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر از میان مواردی چون رتبه‌بندی، صدور تضامین، استانداردها و الزامات فنی، به‌روزرسانی قوانین حمایتی، افزایش ظرفیت‌های فنی، تشویق سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی و... کدام یک از ارجحیت بیشتری برخوردار بوده و راهکارهای لازم برای رفع موانع و توسعه فرصت‌های این حوزه چیست؟ اصلی‌ترین مساله در بحث توسعه سرمایه‌گذاری‌ها در بخش تجدیدپذیر ورود و انگیزش بخش خصوصی است. طبیعتاً وظیفه دولت‌مردان و وزارت نیرو آن است که این ورود را تسهیل کنند. البته تصور تسهیل‌گری دولت با ورود بدون کیفیت در پروژه‌ها اشتباه نشود. باید سازوکار تسهیل‌گرانه برای ورود بخش خصوصی ایجاد شود. برای مثال به نحوی نرخ‌های خرید برق توسط دولت‌مردان تضمین شود که ظرف مدت ۵ سال تغییری نیابد یا در قانون برنامه مراتب طوری دیده شده شود که عدد سالیانه نرخ خرید برق حاصل از منابع تجدیدپذیر از ابتدای قرارداد برای همه مشخص شده باشد تا سرمایه‌گذار بنا به بندهای مشخص برنامه ششم توسعه از چند و چون این نرخ‌ها طی سال‌های مختلف با خبر باشد.

دومین نکته جلب مشارکت بانک‌ها است. پیدا است با توجه به میزان گردش نقدینگی فعلی سرمایه‌گذاران خارجی، بانک‌های کشور می‌بایست این تسهیلات را ارائه دهند و برای این کار بانک‌ها نیز باید از انگیزش لازم برخوردار شوند و امنیت سرمایه آنان نیز تامین شود. بحث سوم اجازه ورود هوشمندانه سرمایه‌گذار خارجی است. سرمایه‌گذار خارجی طبیعتاً تابع قوانین کشور ما است. ما باید بتوانیم چارچوبی روشن و مشخصی را برای این دسته از سرمایه‌گذاران تصویر کنیم تا بسیار دقیق بدانند چه‌طور و کجا می‌خواهد سرمایه‌گذاری‌اش را انجام دهد و در آن چارچوب احساس امنیت کند.



به نظر می‌رسد که اهمیت این موضوع برای مدیران کشور به صورت اجرایی مطرح نشده است، شاید اهمیت انرژی‌های تجدیدپذیر مورد پذیرش همه باشد، اما این امر می‌بایست به باور تبدیل شود و نهایتاً به مرحله اجرا برسد که ظاهراً این فرایند همچنان تکمیل نشده است.



مگاوات نیروگاه در بخش انرژی‌های تجدیدپذیر تاسیس شود و اکنون نیز بنا به آفق‌های ترسیم شده تا سال ۱۴۰۴ بنا است حدود ۵۰۰ تا ۷۰۰ مگاوات نیروگاه تجدیدپذیر مورد بهره‌برداری قرار گیرد. با توجه به آمار و ارقام ارائه شده پیدا است به اهدافی که پیش از این مشخص شده دست نیافته‌ایم، علت اصلی عدم تحقق این اهداف را شاید بتوان در چند مورد دسته‌بندی کرد:

اول آنکه باز هم به نظر می‌رسد که اهمیت این موضوع برای مدیران کشور به صورت اجرایی مطرح نشده است، شاید اهمیت انرژی‌های تجدیدپذیر مورد پذیرش همه باشد، اما این امر می‌بایست به باور تبدیل شود و نهایتاً به مرحله اجرا برسد که ظاهراً این فرایند همچنان تکمیل نشده است. نکته دوم آنکه انرژی‌های تجدیدپذیر نیازمند سرمایه‌گذاری زیادی است که با توجه به مشکلات اقتصادی کشور از توان دولت خارج بوده و کلیه کشورها هم به سمت جذب بخش خصوصی پیش رفته‌اند. اما بخش خصوصی داخلی مایل است روی پروژه‌هایی با بازه سودرسانی کوتاه‌مدت سرمایه‌گذاری کند. علی‌رغم آنکه نرخ‌های خرید انرژی‌های تجدیدپذیر مناسب است، همچنان نسبت به سایر سرمایه‌گذاری‌ها انگیزش لازم را ایجاد نمی‌کند. در نتیجه سرمایه‌گذار بخش خصوصی ترجیح می‌دهد به جای ورود به مقوله‌ای که تضامین کافی بدان تعلق نمی‌گیرد، سرمایه خود را جای دیگری مطرح کند و در پیچ‌وخم‌های

مورد پیگیری قرار گرفت و تدریجاً به کشورهای دیگری که دارای سوخت فسیلی نبودند نیز کشیده شد. اما این امر در کشورهایی مثل ایران که دارای منابع نفت بودند با آن شدت و جدیت دنبال نشد. تا اینکه با افزایش تدریجی نرخ‌های سوخت، قیمت‌های تمام‌شده افزایش یافت و کشورهای نفت‌خیزی چون ایران به این نتیجه رسیدند که می‌باید از منابع لایزال انرژی‌های تجدیدپذیر برای تولید برق استفاده کنند و به جای خام‌فروشی سوخت‌های فسیلی، آن را به صورت فراوری‌شده و با تبدیل کردن به مواد مصرفی صادر کنند.

براین اساس مطالعات مختلفی ظرف ۱۵ سال گذشته با شکل‌گیری معاونت انرژی در وزارت نیرو جهت امکان‌سنجی از منابع برق تجدیدپذیر یا کلیه منابع طبیعی دیگری که می‌توانند در کشور مورد بهره‌برداری قرار گیرند صورت گرفت و روشن شد در اغلب بخش‌های مربوطه اعم از انرژی خورشیدی، بادی و زیست‌توده، از منابع بسیار خوبی در کشور برخورداریم. در نتیجه راهبردهای کشور جهت بهره‌برداری از این منابع برای تولید انرژی مشخص شد.

با این حال علی‌رغم تفکر مثبت در این زمینه و تمامی مطالعاتی که انجام شده بود، عملاً توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور با چالش‌هایی روبرو بوده است. شاید به این دلیل که به سوخت‌های فسیلی وابسته بودیم، استفاده از آن برای ما راحتتر بود و از طرف دیگر هزینه‌های سرمایه‌گذاری برای انرژی تجدیدپذیر نیز بسیار بالا بود. اینها همه دست به دست هم داد که با وجود تمام امکان‌سنجی‌ها و دستورکارهای مشخص شده، مسائل اعتباری، نقدینگی و شاید عدم اراده و یقین کافی در اجرای این پروژه‌ها سبب شد رشدی که در کشورهای توسعه‌یافته و حتی کشورهای همسایه در بحث توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر داشتند کمتر در ایران تحقق پیدا کند.

در این مدت تکنولوژی‌های مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر و هزینه‌ها و قیمت‌های تمام‌شده سرمایه‌گذاری در این زمینه در دنیا به شدت تغییر کرد، به طوری که با کاهش چشمگیر هزینه‌ها و افزایش کارایی در تکنولوژی‌های جدید حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر روبرو بودیم.

از این رو ظرف ۵ الی ۶ سال گذشته وزارت نیرو بیش از پیش به تقویت این حوزه پرداخت. به این ترتیب در برنامه‌های توسعه مقرر شد که هر ساله ۱۰۰۰

اما در کنار این دولت اجزای مختلفی هستند که این آلاینده‌ها را ایجاد می‌کنند، وزارت نفت، وزارت صنایع، وزارت نیرو و ... در این آلودگی سهم دارند و دولت باید مشخص کند که متولی کیست؛ سازمان محیط زیست است یا دیوان محاسبات یا مجلس یا ...؟

پس مساله مهم آن است که سهم هر سازمان کاملا مشخص شود، بدین معنا که مشخصا تعیین شود هزینه‌های این کاهش آلودگی از چه طریق قابل پرداخت است. وقتی از قیمت تمام‌شده برق صحبت می‌شود روشن است که به‌خودی خود با قیمت فروش آن بسیار تفاوت دارد، در این شرایط در حال توسعه هزینه جدید دیگر نیز به‌عنوان محیط زیست اعمال می‌شود که معلوم نیست از کجا باید تامین شود. در نتیجه ۲ یا ۳ سال بعد به جایی خواهیم رسید که می‌بینیم تعهدی که داشته‌ایم انجام نشده است.

شنیده‌ها حاکی از آن است که به زودی ادغام دو سازمان سانا و سابا در قالب یک سازمان واحد با عنوان ساتبا که هر دو بخش انرژی‌های نو و بهره‌وری انرژی را تحت مدیریت خواهد داشت، در دستور کار قرار دارد. ضمن بیان جزئیاتی از سازوکار تعیین شده برای این شرکت، از نظر شما این ادغام چه نتایجی را اعزم از مثبت یا منفی برای فعالان حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر و تولید پراکنده به همراه خواهد داشت؟

این ادغام بسیار کار مبارکی است. سالیان سال صنعت برق در وزارت نیرو در پی تحقق این موضوع بوده و بنده هم در تنظیم پیش‌نویس اساسنامه آن با مهندس آموردلی مشارکت داشته‌ام که در همان زمان هم پیگیری ادغام این دو سازمان براساس نگرانی از این مساله بود که اگر این دو سازمان از هم جدا باشند، تفکراتی که در زمینه بهینه‌سازی انرژی شکل می‌گیرد با تفکراتی که بر اساس آن انرژی‌های تجدیدپذیر راه‌اندازی و پیش می‌رود ناهمخوان باشند. در حالی که باید این دو با هم دیده شوند زیرا اگر هر کدام از این تفکرات بر دیگری پیشی گیرد و قدرت بیشتری یابد، قطعاً سیاست‌های مربوطه به درستی اجرا نخواهد شد و به مشکل

پیرو معاهدات بین‌المللی چون COP21 و تعهدات کشورها جهت کاهش گازهای گلخانه‌ای، اقداماتی جهت تقویت انرژی‌های تجدیدپذیر و چرخش تامین انرژی کشورها به سمت انرژی‌های نو قابل مشاهده است، لطفا ضمن ذکر نمونه‌هایی از تجربیات موفق در سطح بین‌المللی بفرمایید جایگاه ایران را در این زمینه چگونه ارزیابی می‌فرمایید و برای دستیابی به اهداف و تعهدات تعیین شده چه اقداماتی در سطوح مختلف تصمیم‌گیری و اجرایی کشور لازم‌الاجرا است؟

در واقع نمی‌توان به طور دقیق و یقینی گفت به چه میزان به اهداف تعیین شده در تعهدات کشور نزدیک شده‌ایم زیرا در وهله اول آمار و اطلاعات دقیقی وجود ندارد.

براساس اطلاعات آژانس بین‌المللی انرژی (IEA)، ایران از ۱۰ کشور اول آلاینده دنیا است. البته نکته قابل توجه در این بحث آن است که نباید چندان به این آمار استناد کرد، زیرا اگر خط سیر این آمارها را ظرف ۵۰ سال گذشته رسم شود قابل مشاهده است که کشورهای صنعتی چون چین و آمریکا تا به این سطح از توسعه رسیده‌اند، میلیون‌ها بار بیشتر نسبت به ایران ایجادکننده این آلاینده‌ها بوده‌اند. طبیعتا اگر بنا باشد برای توسعه، هزینه کاهش آلاینده‌ها نیز لحاظ شود، باید هزینه بیشتری پرداخت کرد. این در حالی است کشورهای توسعه‌یافته با هزینه‌ای کمتر و بدون هزینه هنگفت محیط زیست به این سطح از توسعه دست یافته‌اند. هر چند که این رویکرد از نگاه جهانی درست است و همه باید برای محیط زیست و تعهد فرانسه کمک کنند، اما اگر قرار باشد چنین امری محقق شود به نظر من ابتدا باید نگاهی به داشته‌ها و توانایی‌ها در وضعیت موجود داشته باشیم و بدانیم چگونه می‌خواهیم در عین توسعه‌ای که قرار است ایجاد کنیم به کاهش مشکلات زیست‌محیطی مبادرت ورزیم، به این معنا که سهم عوامل مختلف باید مشخص و سالانه رصد شود. این در حالی است که من در ذهنم نیست و جایی ندیده‌ام که اگر برای مثال قول ۷ درصد کاهش داده شده، این ۷ درصد توسط چه کسانی قرار است انجام شود و متولی‌اش چه نهادی است. درست است که دولت جمهوری اسلامی این تعهد را داده است،



می‌گردد. خواهشیم آن است که دوستانی که دستور چنین اهدافی را داده یا فضای خیلی خوبی را تصور کردند در کنار آن بگویند که از کجا و چه طور این امر می‌تواند کمک کند!

به بحث اجرا و آیین‌نامه‌های اجرایی اشاره فرمودید. اگر ممکن است مواردی هم از مصادیق اجرا یا عدم اجرای قوانین در حوزه تجدیدپذیر بیان فرمایید.

من اهداف و نتایج حاصله را خدمت شما می‌گویم؛ در قانون برنامه پنجم توسعه آمده بود که سالی یک درصد افزایش راندمان و کاهش تلفات داشته باشیم، اما این اتفاق رخ نداد. در همین برنامه افزایش سهم انرژی‌های تجدیدپذیر به میزان ۸۰۰ الی ۱۰۰۰ مگاوات مورد انتظار بوده که معادل ۸ الی ۱۰ درصد ظرفیت کل شبکه است، اما باز هم شاهد چنین پیشرفتی نبوده‌ایم. شاید همه در نظر داشتند این موارد محقق شود و به این مباحث در جلسات متعدد علاقمندی نشان می‌دادند اما عملاً باید دید چه میزان از این برنامه‌ها عملیاتی شد. بنابر این ابتدا باید موانع و مشکلات امر در این مدت شناسایی شود.

از نظر شما نقش سندیکای صنعت برق ایران در رابطه با افزایش امکان تحقق این برنامه‌ها و اهداف چیست و عملکرد این تشکل و خصوصاً کمیته انرژی‌های تجدیدپذیر سندیکا را تا به حال چگونه ارزیابی می‌فرمایید؟ سندیکا به طور کلی دو وجه دارد، یک وجه آن مرتبط با اعضای آن است که در کمیته‌های مختلف از جمله کمیته انرژی‌های تجدیدپذیر عضویت دارند. حقیقت آن است که نمی‌توان گفت این اعضا در مباحث مربوط به انرژی‌های تجدیدپذیر توانسته‌اند نقش‌آفرینی مورد انتظار را داشته باشند، علت آن هم اینکه نظام تصمیم‌گیری در دایره دیگری ساز خود را کوک می‌کند و به این بخش توجه کافی ندارد و وجه دیگر رونق کسب و کار است که مناسب نبوده است

بخش عملاً به مدل‌های مالی و قوانین تسهیل‌گرانه مالی نیاز دارد. اگر با عزم و اراده‌ای که در دولت و بخش خصوصی وجود دارد این امر محقق شود، ما شاهد کاهش تلفات و بهره‌وری انرژی خواهیم بود.

آیا شرایط تعریف پروژه در انرژی‌های تجدیدپذیر را به طور مشخص بنا به مندرجات مربوط به این حوزه در برنامه ششم و لایحه بودجه ۹۶ نیز مثبت ارزیابی می‌فرمایید؟ همان‌طور که می‌دانید در این قوانین مقرر است سهم بودجه انرژی‌های تجدیدپذیر به میزانی هر چنداندک افزایش یابد که به نظر می‌آید گامی رو به جلو باشد، آیا این میزان را با توجه به منابع موجود کافی می‌دانید؟

اصطلاح خوبی به کار برده، این درآمدها ناچیز است اما می‌بایست حرکتی رو به جلو تلقی شود. قوانینی که در قوانین بودجه یا برنامه‌های توسعه نوشته شده، به نظر می‌آید که خیلی خوب باشد اما باید برای تحقق آن پشتوانه مالی نیز در نظر گرفته شود. وقتی در قانون بنا است ۵۰۰۰ مگاوات از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر بر ظرفیت کشور افزوده شود، بدان معنا است که برای محقق ساختن آن به ۵ الی ۱۰ میلیارد دلار سرمایه نیاز است که از عهده دولت خارج است. سوال اینجا است که برای تامین آن باید از چه طریق اقدام شود؟ شاید اشاره شود انتظار می‌رود این امر توسط بخش خصوصی صورت پذیرد. به این منظور اولین اقدام مورد نیاز ایجاد انگیزش لازم برای بخش خصوصی است. از طرفی گفته می‌شود سرمایه‌گذار خارجی منشا این تامین مالی قرار گیرد که برای این منظور نیز نیاز به افزایش امنیت سرمایه خواهد بود.

بنابراین شاید قوانین ظاهراً از ادبیات مثبتی راجع به انرژی‌های تجدیدپذیر برخوردار باشند، کما اینکه همین ادبیات کمابیش در برنامه پنجم نیز قابل مشاهده است، اما کدام یک تحقق پیدا کرده است. علت اصلی عدم تحقق آن به نظر من به اعتبارات باز

بر می‌خورد. اگر بحث بهره‌وری انرژی لحاظ نشود، برای مثال خانه‌ای را فرض کنید که به ازای هر کیلووات ۱۰ میلیون تومان جهت نصب و بهره‌برداری انرژی خورشیدی هزینه شود، اما جهت روشنایی منزل از لامپ رشته‌ای استفاده شود، در واقع با این کار اقدامات مثبت در راستای استفاده از انرژی تجدیدپذیر و پاک بی‌نتیجه خواهد ماند و به معنای اتلاف سرمایه است.

بنابراین ادغام این دو سازمان فکر درستی است. اما راهبرد آن سازمان باید تفکرات انرژی تجدیدپذیر و تفکرات مربوط به بهره‌وری انرژی را با هم مدیریت کند تا از دید ناظر بیرونی چنین به نظر نیاید که اهمیت بیشتری برای یکی از دو مقوله انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی قائل شده‌ایم و از دیگری غافلیم.

در خصوص بحث قوانین و جریان‌هایی که در نظر گرفته شده برای اهداف انرژی‌های تجدیدپذیر و فعالان این عرصه، بفرمایید که آیا این قوانین از حیث حمایت کفایت می‌کرده و به درستی تدوین شده یا ابهاماتی داشته است؟

انصافاً قوانین به حد کافی در کشور وجود دارد، مشکلی که در مرحله اجرای این قوانین وجود دارد و باید در کل نظام قانون‌گذاری کشور برطرف شود آن است که چنین قوانینی که به موقع و به درستی تنظیم شده‌اند، وقتی به آیین‌نامه‌های اجرایی منوط می‌شوند، عملاً در این مرحله متوقف می‌مانند و یا بسیار دیر صادر می‌شوند. برای مثال قانون اصلاح الگوی مصرف که سال ۹۱ مصوب شد از نظر من که شناختی بر بحث انرژی دارم، یکی از کامل‌ترین قوانین مدیریت انرژی در دنیا است. اما متأسفانه همچنان بخشی از آیین‌نامه‌های اجرایی آن هنوز تدوین نشده یا به تصویب نرسیده است. بنابراین خلأ یا ابهامی در قوانین وجود ندارد. اما آنچه نیاز است مورد تجدیدنظر و باز مهندسی قرار گیرد، نظام‌های مالی انرژی‌های تجدیدپذیر است، یعنی این



سرمایه‌گذار بخش خصوصی ترجیح می‌دهد به جای ورود به مقوله‌ای که تضامین کافی بدان تعلق نمی‌گیرد، سرمایه خود را جای دیگری مطرح کند و در پیچ و خم‌های اداری قرار نگیرد که ممکن است نرخ‌های خرید برق حاصل از آن را تابع تصمیم‌گیری‌های مقطعی کند. به‌طور خلاصه سرمایه‌گذار در مقایسه با سایر سرمایه‌گذاری‌ها امنیت کافی را جهت ورود به این حوزه احساس نمی‌کند که این امر از چالش‌های جدی است و نیازمند روش‌شناسی مناسب است.

