انجمن انرژی‌های تجدیدپذیر ایران

ارائه مدل پیشنهادی مشارکت عمومی – خصوصی برای توسعه صنعت تجدیدپذیر

آدرس: تهران، انتهای بلوار دادمان غربی، پژوهشگاه نیرو، ساختمان انرژی‌های تجدیدپذیر، طبقه ۴

وبسایت: www.irrena.ir

تلفن: ۰۹۱۹۲۷۰۴۳۴۸

ایمیل: dabir@irrena.ir

انجمن انرژی‌های تجدیدپذیر ایران

فهرست

مقدمه توجیهی ۲

شناسایی ذینفعان صنعت تجدیدپذیر ٦

نهادها و ارگان‌های ذینفع در موضوع زمین ٦

نهادها و ارگان‌های ذینفع در موضوع تامین مالی ٦

نهادها و ارگان‌های ذینفع در موضوع ثبت سفارش و تخصیص ارز ٦

بررسی عملکرد فعلی دولت در حکمرانی صنعت تجدیدپذیر ۷

مدل پیشنهادی مشارکت عمومی – خصوصی برای توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر ۸

مرحله پیشبرد ۸

دولت ۸

بخش خصوصی ۸

مرحله احداث ۸

دولت ۸

بخش خصوصی ۱۰

مرحله بهره‌برداری ۱۰

دولت ۱۰

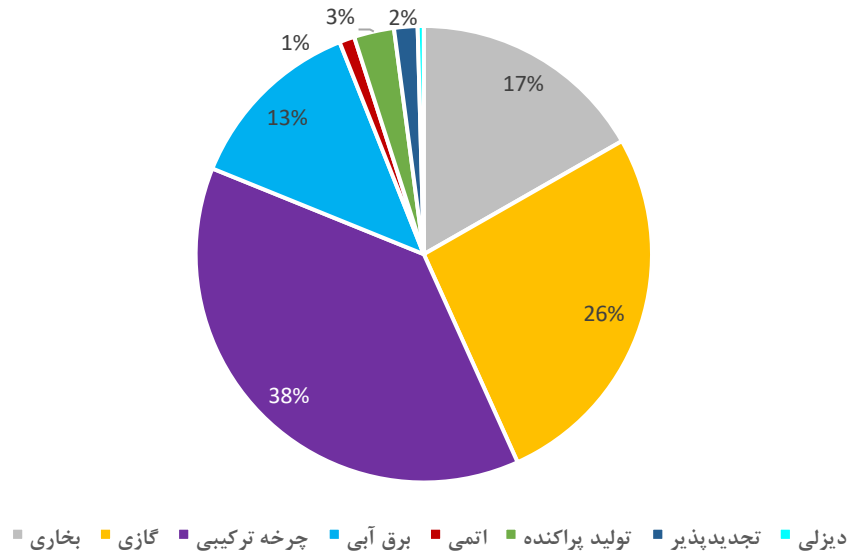
بخش خصوصی ۱۰

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ۱۰

مقدمه توجیهی

طبق آخرین گزارش هفتگی توانیر، ظرفیت منصوبه کشور در شرایط فعلی ۹۴۵۳۸ مگاوات است که از این رقم ۱۵۷۱ مگاوات متعلق به انرژی‌های تجدیدپذیر و برقآبی کوچک است. نمودار (۱) ترکیب سبد تولیدی برق کشور را در شرایط فعلی نشان می‌دهد.

نمودار (۱). ترکیب سبد تولید برق کشور



منبع: گزارش هفتگی توانیر، اسفند ۱۴۰۳

این ترکیب از چند زاویه برای امنیت انرژی کشور مخاطره آمیز و یا مانع رشد و توسعه شده است.

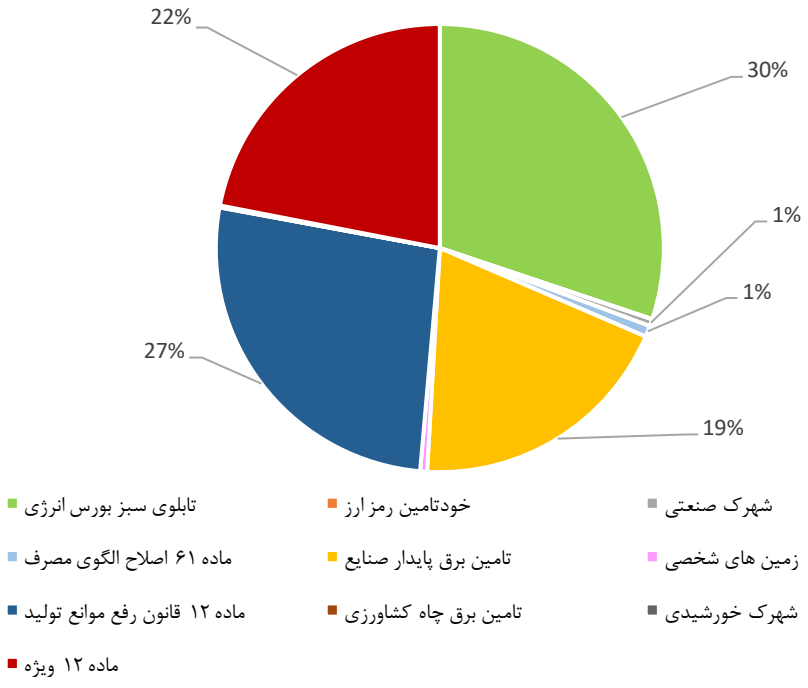
۱. ترکیب انرژی کشور به دلیل توجه بیش از حد در ادوار گذشته بر توسعه ظرفیت‌های حرارتی، به شدت وابسته به سوخت‌های فسیلی است. تاثیرات این وابستگی را می‌توان در خاموشی‌های برق زمستان در اثر کمبود سوخت گاز برای تحویل به نیروگاه‌ها جهت تولید برق مشاهده کرد.
۲. در صورت ادامه روند فعلی در تولید و مصرف گاز، پیش بینی می‌شود ناترازی گاز تا سال ۱۴۰۶ به روزانه ۳۷۳ میلیون متر مکعب برسد که معادل ۳۵ میلیارد دلار واردات است. لازم به ذکر است اعداد غیر رسمی حکایت از کسری گاز به میزان ۵۱۲ میلیون متر مکعب در روز در افق ۱۴۲۰ دارد. واردات این میزان گاز، به حدود ۴۸ میلیارد دلار منابع نیاز دارد. این آمارها نشان می‌دهد ادامه توسعه شبکه برق کشور با فرض وجود گاز به عنوان سوخت نیروگاه‌های حرارتی ممکن نیست و هرگونه تعهد دولت مبنی بر تحویل گاز به نیروگاه‌های تازه تاسیس حرارتی در عمل از احتمال بالایی برای اجرایی شدن برخوردار نیست.

۳. آلودگی هوا و تاثیرات مخرب زیست محیطی ناشی از مصرف سوخت‌های مایع به دلیل محدودیت گاز در دوره محدودیت سوخت نیروگاه‌ها در زمستان، آسیب دیگر برآمده از این ترکیب است.

۴. ظرفیت‌های تولید برق کشور تناسبی با مزیت‌های نسبی اقلیمی ایران ندارد. در شرایط فعلی سهم انرژی‌های تجدیدپذیر از تولید برق ۱,۷ درصد است. این در حالی است که مجموع پتانسیل انرژی‌های تجدیدپذیر برای تولید برق در کشور حدود ۱۲۴ گیگاوات برآورد شده است. انرژی خورشیدی با ۷۱ گیگاوات و بادی با ۴۹ گیگاوات بیش از ۹۷ درصد از کل پتانسیل موجود کشور در این حوزه را به خود اختصاص می‌دهند و به همین دلیل بایستی در اولویت قرار گیرند (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ، ۱۴۰۲). عدم رشد و توسعه کافی نیروگاه‌های تجدیدپذیر در دهه‌های گذشته، از جمله دلایلی است که در تابستان۱۴۰۳، شبکه برق بالغ بر ۱۷۵۰۰ مگاوات کمبود عرضه نسبت به تقاضا را تجربه کرده است.

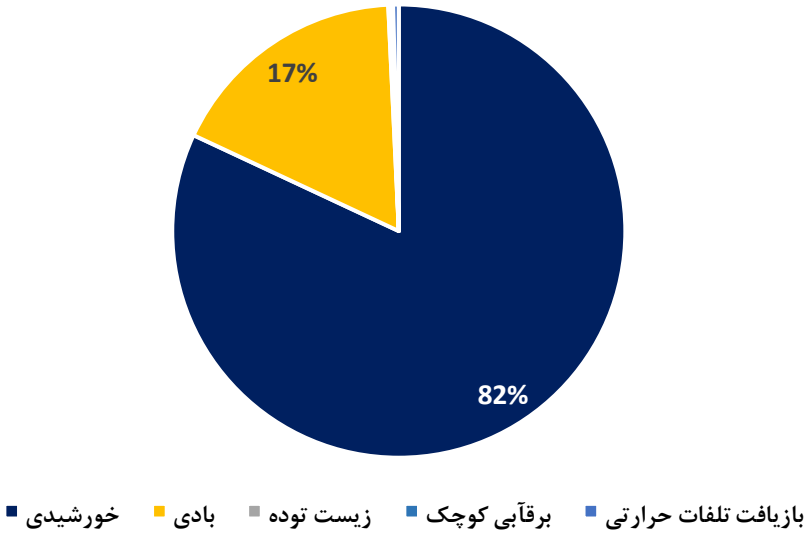
در دولت چهاردهم با توجه به مجموعه ملاحظات موجود در بخش انرژی کشور و نیز عمیق شدن ابعاد بحران ناترازی انرژی، ساخت ۳۰ هزار مگاوات نیروگاه تجدیدپذیر در دستور کار قرار گرفت. بررسی وضعیت پروژه‌های در دست احداث فعلی تجدیدپذیر نشان می‌دهد در شرایط فعلی، بالغ بر ۲۰ هزار مگاوات قرارداد تجدیدپذیر منعقد شده است. نمودار (۲) و (۳) وضعیت این پروژه‌ها را بر اساس مدل‌های قراردادی و نوع تکنولوژی نشان می‌دهد.

نمودار (۲). پروژه‌های در دست احداث تجدیدپذیر به تفکیک مدل‌های قراردادی



منبع: ساتبا

نمودار (۳). پروژه‌های در دست احداث تجدیدپذیر به تفکیک تکنولوژی



منبع: ساتبا

همانطور که مشاهده می‌شود عمده قراردادهای منعقد شده بر اساس ظرفیت‌های ماده (۱۲) قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر و ارتقای نظام مالی، ماده (۱۲) ویژه و تابلوی سبز بورس انرژی می‌باشند. همچنین نیروگاه های خورشیدی با ۸۲ درصد، بیشترین تمرکز سرمایه‌گذاران را به خود اختصاص داده‌اند.

بررسی عملکرد اجرایی پروژه‌های منتهی به قرارداد شده در این دو مدل اصلی قراردادی نشان دهنده چالش‌هایی است که سرعت اجرای پروژه‌ها را کند یا فرآیند اجرا را متوقف ساخته است. اهم این موانع به تفکیک مدل‌های قراردادی عبارتند از:

قراردادهای ماده (۱۲) قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر و ارتقای نظام مالی

۱. منابع کافی برای بازپرداخت این قراردادها در بودجه دیده نمی‌شود. در نتیجه سیستم تامین مالی برای پرداخت تسهیلات، قراردادهای فوق را نمی‌پذیرد. از آنجا که تامین مالی عمدتا به صورت ارزی است، حتی در صورت پرداخت ریال اما عدم تخصیص ارز توسط بانک مرکزی و بروز شوک ارزی، سرنوشت نیروگاه‌های تجدیدپذیر مشابه نیروگاه‌های BOO حرارتی خواهد شد. زیرا درآمدها ریالی و بازپرداخت تسهیلات، ارزی است.
۲. عمده پروژه‌ها با مشکل تحویل به موقع زمین رو به رو هستند. در رویه فعلی، تخصیص زمین توسط سازمان منابع طبیعی و آبخیز داری کشور پس از استعلام از سازمان محیط زیست انجام می‌شود. در عین حال، ریسک رعایت کلیه حریم‌های قانونی بر عهده متقاضی است. در نتیجه سرمایه‌گذار ملزم

به دریافت حداقل ۱۵ استعلام از سازمان‌های ذی ربط به منظور اطمینان از رعایت حریم‌ها است که این فرآیند تا بیش از یک سال زمان‌بر است.

۳. تضمین بازپرداخت سرمایه‌گذاری در این روش توسط شناسه یکتای صادر شده توسط سازمان برنامه و بودجه صورت می‌گیرد. پیش نویس تهیه شده برای شناسه یکتا به گونه‌ای است که در آن سازمان برنامه تنها منابع مورد نیاز برای بازپرداخت سرمایه‌گذاری را پیش بینی نموده و ملزم به تخصیص آن نشده است. در نتیجه‌ی این گونه نگارش، تضمین نامه فوق سیگنال اطمینان بخشی مبنی بر تخصیص جریان مالی پایدار توسط سازمان برنامه برای این قراردادها به سیستم بانکی نمی‌دهد و سیستم بانکی از تامین مالی این پروژه‌ها امتناع می ورزد که دلیل اصلی توقف اجرای پروژه‌ها در عمل است.

۴. بسته تهیه شده تامین مالی توسط بانک مرکزی (پیرو تکلیف ماده (۸) آیین نامه رفع موانع احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر - مصوبه شماره ۱۳۴۱۳۷/ ت ۶۳۳۶۵ هـ - مورخ ۱۴۰۳/۰۹/۰۴)، تمهیدات کافی برای تبدیل ریال به ارز در زمان بازپرداخت تعریف نکرده است.

۵. همچنین در این بسته، الزامی به پذیرش قراردادها به عنوان وثیقه به سیستم بانکی وارد نشده است. از سویی به دلیل عدم اطمینان سیستم بانکی به وجود جریان مالی پایدار در مدل‌های قراردادی موجود، از سرمایه‌گذار به میزان حدود ۱۲۰ درصد وثیقه سهل‌البیع خارج از طرح درخواست می‌شود که تامین آن در توان سرمایه‌گذار نیست.

۶. به دلیل عدم جوابگویی ظرفیت‌های ساخت داخل برای تامین تجهیزات تجدیدپذیر از جمله پنل، اینورتر و توربین بادی، احداث این میزان ظرفیت قراردادی نیازمند واردات تجهیزات است. در شرایط فعلی، با توجه به مشکلات ارزی کشور، فرآیند ثبت سفارش و تخصیص ارز تا حدود ۹ یا ۱۰ ماه به طول می‌انجامد و نوسانات ارزی در این بازه زمانی، توجیه پذیری پروژه را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

قراردادهای تابلوی سبز بورس انرژی

- موارد (۲)، (۴)، (۵) و (۶) در این مدل قراردادی نیز مخل اجرای پروژه است.
- در شرایط فعلی بالغ بر ۶ هزار مگاوات ظرفیت بر اساس این مدل قراردادی تعریف شده است. چنانچه تکالیف صنایع مبنی بر الزام خرید برق از تابلوی سبز در ماده (۱۶) قانون جهش تولید دانش بنیان افزایش نیابد[۱]، این تابلو کشش این حجم از معامله را نداشته و انتظار افت قیمت شدید می‌رود که توجیه پذیری پروژه‌ها را مختل می‌سازد.

---

[۱]. بر اساس این ماده: در راستای توسعه صنایع دانش بنیان مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر و توسعه بازار برای این صنایع و تولید برق پاک در محل مصرف، صنایع با قدرت مصرف بیشتر از یک مگاوات موظفند معادل یک درصد (۱٪) از برق مورد نیاز سالانه خود را از طریق احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر تأمین نمایند و این میزان در پایان سال پنجم حداقل به پنج درصد (۵٪) برسد. در غیر این صورت وزارت نیرو موظف است درصد ذکر شده از برق مصرفی این صنایع را با تعرفه برق تجدیدپذیر محاسبه نموده و از صنایع أخذ نماید. مبالغ فوق ضمن تفکیک از قبوض برق، به میزان پنجاه درصد(۵۰٪) با رعایت اصل پنجاه و سوم (۵۳) قانون اساسی مستقیماً صرف خرید تضمینی برق تجدیدپذیر می‌گردد، به میزان بیست و پنج درصد (۲۵٪) پس از واریز به حساب

همانطور که مشاهده می‌شود پروژه‌های خصوصی تجدیدپذیر به دلایلی که خارج از کنترل سرمایه‌گذار است با سرعت اندکی مراحل پیشبرد و ساخت را طی می‌کنند. این مساله منجر گردیده که دولت با توجه به ضرورت مدیریت شرایط بحرانی کمبود برق، در مصوبه‌ای از شورای اقتصاد مجوز خرید تجمیعی تجهیزات تجدیدپذیر را دریافت نماید تا در اجرای پروژه‌ها تسریع صورت گیرد.

در چنین شرایطی دست‌یابی به الگوهایی که همزمان قادر باشند به منظور مدیریت بحران ناترازی برق، ظرفیت شبکه تجدیدپذیر را در کمترین زمان افزایش داده و نیز زمینه حضور بخش خصوصی را در احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر استمرار بخشد، ضرروی است. به منظور استخراج این الگو ابتدا باید تصویری از ذی‌نفعان صنعت تجدیدپذیر در هر یک از موانع اشاره شده در بخش قبل ارائه کرد.

شناسایی ذی‌نفعان صنعت تجدیدپذیر

نهادها و ارگان‌های ذی‌نفع در موضوع زمین: پانزده سازمان و ارگان مختلف از جمله توانیر، ساتبا، جهاد کشاورزی، منابع طبیعی، گردشگری، میراث فرهنگی، منابع آب، پدافند غیرعامل، گاز و نفت، مخابرات، راه و شهرسازی، محیط زیست، صمت و منابع خاک.

نهادها و ارگان‌های ذی‌نفع در موضوع تامین مالی: ساتبا، بانک‌های تجاری، صندوق توسعه ملی، بانک مرکزی، بازار سرمایه، وزارت اقتصاد، سازمان برنامه و بودجه.

نهادها و ارگان‌های ذی‌نفع در موضوع ثبت سفارش و تخصیص ارز: ساتبا، وزارت صمت، بانک مرکزی، گمرک.

بنابراین صنعت تجدیدپذیر حدود ۲۵ ذی‌نفع مختلف دارد که موفقیت توسعه آن در گرو همکاری و مشارکت تمامی این ذی‌نفعان به دور از نگاه‌های بخشی است؛ امری که تجربه نشان داده به راحتی میسر نیست.

در چنین شرایطی، نخستین پرسش این است که آیا دولت قادر به ایجاد هماهنگی میان ذی‌نفعان مختلف و حل مشکلات موجود می‌باشد؟

خزانه‌داری کل کشور به حساب معاونت علمی و فناوری رئیس جمهور واریز می‌گردد تا صرف حمایت از آزمایشگاه‌ها، شرکت‌های دانش‌بنیان و شتاب دهنده‌ها و سایر موارد مرتبط با توسعه برق گردد و مابقی از طریق خزانه‌داری کل کشور و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران صرف پرداخت تسهیلات کم‌بهره به بخش خصوصی جهت احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر کوچک‌مقیاس می‌شود. صنایعی که ملزم به خرید برق در بها بازار (بورس) انرژی هستند، می‌توانند درصد فوق را از برق تجدیدپذیر عرضه شده در بهابازار (بورس) انرژی خریداری نمایند. آیین‌نامه اجرائی این ماده حداکثر ظرف سه ماه پس از ابلاغ این قانون، توسط معاونت علمی و فناوری رئیس جمهور با همکاری وزارتخانه‌های نیرو و صنعت، معدن و تجارت تهیه می‌شود و به تصویب هیأت وزیران می‌رسد.

برای پاسخ به این پرسش، باید عملکرد فعلی دولت و شیوه حکمرانی در صنعت تجدیدپذیر مورد بررسی قرار گیرد.

بررسی عملکرد فعلی دولت در حکمرانی صنعت تجدیدپذیر

به طور کلی حوزه‌های ممکن برای ورود یا مشارکت دولت در توسعه صنعت تجدیدپذیر متنوع می‌باشد و می‌تواند موارد متعددی از جمله تخصیص زمین، تامین مالی، ثبت سفارش و تخصیص ارز، مهندسی و اجرا، بهره‌برداری و معامله‌گری در بورس را دربرگیرد. در تمامی این حوزه‌ها دولت می‌تواند در قالب تسهیل‌گر، مجری، ناظر یا رگولاتور عمل کند.

نگاهی به عملکرد فعلی دولت در توسعه صنعت تجدیدپذیر نشان می‌دهد در عمده نیروگاه‌های در حال بهره-برداری موجود (بر اساس ماده (۶۱) قانون اصلاح الگوی مصرف) و بخش اصلی قراردادهای در دست ساخت (ماده (۱۲) قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر و ارتقای نظام مالی)، ورود دولت به عنوان تسهیل‌گر، ناظر و خریدار برق صورت گرفته است. این شیوه حکمرانی دولت در هیچ یک از دو بخش تسهیل‌گری و خرید برق با موفقیت چشمگیری همراه نبوده است. به طوریکه در فاصله بیش از یک دهه، ظرفیت نیروگاه‌های در حال بهره‌برداری تجدیدپذیر تنها به ۱۵۷۱ مگاوات رسیده است که کمتر از دو درصد تولید برق کل کشور است.

در آخرین تغییرات سیاست‌گذاری این صنعت که متناسب با شرایط بحرانی صنعت برق و هدف‌گذاری ۳۰ هزار مگاوات ایجاد ظرفیت جدید تجدیدپذیر صورت گرفته است - از جمله در مصوبه ۶۰۸۵۵۸ مورخ ۱۴۰۳/۱۱/۲۷- ورود دولت به عنوان مجری در تمامی زمینه‌ها مشاهده می‌شود. بنابراین به نظر می‌رسد، متناسب با شدت گرفتن کمبود برق و گاز که توسعه شبکه برق و تامین برق پایدار را با چالش جدی رو به رو کرده است، شاهد تغییرات جدی جهت گیری‌های اصلی در زمینه نقش دولت در توسعه صنعت برق از طریق توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر هستیم. شرایط کنونی صنعت برق که در آن هرگونه اقدام عاجل برای افزایش ظرفیت‌های تولید برق ضروری است، بستر مناسبی برای ارزیابی این جهت‌گیری فراهم نمی‌سازد اما پرداختن به این پرسش که بهترین الگوی ممکن برای ایفای نقش مناسب دولت و بخش خصوصی در همین شرایط چگونه بوده و چه مختصاتی دارد، ضروری است. و در بخش بعدی گزارش به آن پرداخته می‌شود. خصوصا آنکه تا پایان سال ۱۴۰۳، بالغ بر ۲۰ هزار مگاوات قرارداد برای احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر با بخش خصوصی منعقد شده است که باید برای از میان برداشته شدن موانع اجرای این پروژه‌ها تمهیداتی اندیشیده شود و به نظر می‌رسد بدون مشارکت و مساعدت دولت این امر قابل تحقق نباشد.

مدل پیشنهادی مشارکت عمومی – خصوصی برای توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر

در این بخش، مدل پیشنهادی مشارکت عمومی – خصوصی به منظور توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر به تفکیک مراحل پیشبرد تا بهره‌برداری ارائه می‌گردد. لازم به ذکر است فرض اساسی در تهیه این مدل مبتنی بر ایفای نقش دولت به عنوان مجری در اخذ مجوزات زمین، تامین مالی تجهیزات از طریق خطوط اعتباری و واردات تجهیزات به کشور است و در سایر زمینه‌ها شامل تامین تجهیزات داخلی، ساخت و بهره‌بردای نیروگاه، دولت می‌تواند به عنوان تسهیل‌گر و ناظر ایفای نقش نماید. این الگو را می‌توان برای ۲۰۰۰ مگاوات پروژه‌ای که ساتبا واردات تجهیزات آن را در دستور کار دارد، برای اولین بار به کار بست.

مرحله پیشبرد

دولت

۱. با استفاده از ظرفیت‌های ماده (۲۷) قانون تامین مالی تولید و زیرساخت‌ها، دستگاه‌های اجرایی و استانداری‌ها با همکاری اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران ظرف مدت شش ماه زمین‌های مناسب و مستعد به منظور ساخت نیروگاه‌های خورشیدی و بادی را به عنوان بخشی از بسته‌های سرمایه‌گذاری در هر استان احصا و پس از دریافت استعلام‌های مربوطه و رسیدن به مرحله آمادگی برای ساخت نیروگاه، به صورت بسته‌های بدون نام به سرمایه‌گذاران واجد شرایط معرفی و واگذار نمایند. همچنین نهادهای مذکور فهرست تهیه شده را در بازه‌های زمانی شش ماهه به روز رسانی نمایند.

بخش خصوصی

۱. با دریافت زمین‌های آماده برای ساخت از دولت، اقدام به ساخت نیروگاه مطابق با الزامات مندرج در آیین نامه رفع موانع احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر (در زمینه مسئولیت‌های سرمایه‌گذار در قبال دریافت زمین‌های ملی) نماید.

مرحله احداث

دولت

۱. بر اساس ظرفیت‌های ملی از جمله خط اعتباری ایران – چین و با حضور بخش خصوصی در تیم مذاکره و خرید به منظور اطمینان از کیفیت تجهیزات، اقدام به واردات تجهیزات تجدیدپذیر کرده و بر اساس مدل‌های پیشنهادی زیر این تجهیزات را به بخش خصوصی واگذار نماید:

۲-۱. برگزاری مزایده برای فروش نقدی تجهیزات وارداتی به سرمایه‌گذاران و پیمانکاران مورد تایید ساتبا در حوزه تجدیدپذیر؛

۲-۲. واگذاری تجهیزات وارد شده به قیمت کارشناسی در قالب رد دیون ساتبا به سرمایه‌گذاران در ازای مطالبات ایشان. در این روش مطالبات سرمایه‌گذاران از ساتبا با دریافت تجهیزات و بدهی ساتبا به بانک مرکزی بابت استفاده از خط اعتباری نیز با طلب مجموعه وزارت نیرو از دولت تهاتر می‌گردد. بنابراین در انتهای زنجیره، میزان استفاده شده از خط اعتباری به عنوان بدهی دولت در دفاتر ثبت می‌گردد.

۲-۳. واگذاری تجهیزات در قالب پیش‌خرید برق نیروگاه‌های فعلی؛ پیش خرید برق ۱ تا ۳ سال نیروگاه‌های فعلی توسط ساتبا و تحویل تجهیزات به نیروگاه‌داران به ازای پول پیش خرید.

۲-۴. واگذاری تجهیزات در قالب پیش‌خرید برق نیروگاه‌های آتی؛ در این مدل که توسط صندوق توسعه ملی پیشنهاد شده است، صندوق در قالب ابزار مالی جدیدی تحت عنوان اوراق منفعت نیروگاهی، برق نیروگاه را در مدت زمانی مشخصی پیش خرید می‌کند و در ازای آن هزینه تامین تجهیزات برای احداث نیروگاه را به میزان قیمت اسمی اوراق (تنزیل شده) می‌پردازد. دارنده اوراق (صندوق توسعه ملی) آن را در بازار برق با در نظر گرفتن کف قیمتی که بازگشت منابع صندوق را در مدت تعریف شده تضمین نماید، به معامله می‌گذارد و صنایع متقاضی برق به عنوان بازیگران سمت تقاضا اقدام به خرید اوراق می‌کنند که به معنای دریافت میزان مشخصی برق به صورت تضمینی در بازه زمانی مشخص است. وزارت نیرو متعهد می‌گردد برق خریداری شده صنایع را به صورت پایدار و هموار توسط شبکه انتقال و توزیع تحویل نماید. پس از پایان دوره زمانی تعریف شده برای پیش خرید برق نیروگاه -که در آن تا سقف ۸۵ درصد برق نیروگاه متعلق به صندوق است-، برق نیروگاه تا پایان عمر مفید آن، متعلق به سرمایه‌گذار است و قادر است از عواید فروش آن در بازار برق به طور کامل بهره‌مند گردد.

۲-۵. واگذاری تجهیزات در قالب یوزانس به بخش خصوصی (بازپرداخت توسط بخش خصوصی در بازه ۳ ساله)؛

۲. از اموال مازاد خود برای وثیقه‌گذاری تامین مالی پروژه‌های در دست ساخت تجدیدپذیر استفاده نماید.

بخش خصوصی

۱. بخش خصوصی با دریافت تجهیزات، در زمان مقرر اقدام به بهره‌برداری از نیروگاه می‌کند. در صورت اجرایی شدن بند ۲-۴- ، تجهیزات به صورت امانی در اختیار بخش خصوصی قرار می‌گیرد و به شرط بهره‌برداری به تملک وی در می‌آید.

مرحله بهره‌برداری

دولت

۱. تعهدات قراردادی از جمله هموارسازی و تحویل برق را تضمین نماید؛
۲. ماده (۱۶) قانون جهش تولید دانش بنیان را به منظور افزایش عمق بازار معامله برق تجدیدپذیرها در تابلوی سبز بورس انرژی به شرح ذیل اصلاح نماید:

- در سال ششم تا دهم هر ساله با سه درصد افزایش نسبت به سال قبل به ترتیب به ۸، ۱۱، ۱۴، ۱۷ و ۲۰ درصد برسد.
- صنایع مشمول این ماده که از طریق ساخت نیروگاه تجدیدپذیر به میزانی بیش از درصد مکلف در این ماده مشارکت دارند، مجازند اضافه برق تزریق شده به شبکه نسبت به درصد تکلیفی را در قالب بورس سبز به صنایع متقاضی به فروش برسانند. خریدار این برق از شمول برنامه‌های مدیریت مصرف بار وزارت نیرو معاف می‌گردد.

بخش خصوصی

۱. از نیروگاه به شیوه کارآمد بهره‌برداری نموده و برق تولیدی را به فروش رساند؛
۲. به تعهدات در قراردادهای منعقده (متناسب با روش پیشنهادی در بخش قبل) عمل نماید؛

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

وضعیت بحرانی صنعت برق با نزدیک به ۱۸ هزار مگاوات کمبود برق در پیک تابستان ۱۴۰۳ که پیش بینی می‌شود در تابستان ۱۴۰۴ به این رقم افزوده گردد، شرایطی را فراهم کرده است که دولت هر گونه اقدام فوری برای افزایش ظرفیت‌های تولید برق را در دستور کار خود قرار داده است. در همین راستا، ورود دولت به منظور استفاده از خط اعتباری ایران و چین برای واردات تجهیزات تجدیدپذیر از جمله سیاست‌های اتخاذ شده در جهت تسریع اجرای پروژه‌های نیروگاهی تجدیدپذیر می‌باشد. از آنجا که محدودیت‌های ارزی کشور به ویژه در سال گذشته، موانع جدی برای ثبت سفارش و واردات این تجهیزات پیش روی سرمایه‌گذاران بخش خصوصی ایجاد نمود، این اقدام دولت در صورت اجرایی شدن سیاستی راهگشا در شرایط فعلی خواهد بود.

با این وجود، باید توجه داشت به همان اندازه که حضور دولت به عنوان مجری در مواردی از قبیل اخذ مجوزات زمین، تامین مالی تجهیزات از طریق خطوط اعتباری و واردات تجهیزات به کشور می‌تواند به توسعه صنعت تجدیدپذیر در کمترین زمان ممکن کمک کند، الزام به اجرا و بهره‌برداری پروژه توسط دولت می‌تواند از بهره‌وری و کارآمدی بکاهد. این مساله خصوصا در شرایطی حائز اهمیت است که بالغ بر ۲۰ هزار مگاوات پروژه تجدیدپذیر برای ساخت توسط بخش خصوصی به مرحله انعقاد قرارداد رسیده است که در صورت از میان برداشته شدن یا تسهیل موانع اجرای آنها، قادرند دو سوم هدف‌گذاری ۳۰ هزار مگاواتی توسعه صنعت تجدیدپذیر را عملیاتی سازند.

بر همین اساس، استخراج نوعی از الگوی مشارکت عمومی - خصوصی که قادر باشد از ظرفیت‌های هر دو بخش خصوصی و دولتی در ایجاد ظرفیت‌های تجدیدپذیر به شکل بهینه استفاده نماید، ضروری است. این گزارش درصدد ارائه الگوی فوق به تفکیک مراحل پیشبرد، احداث و بهره‌برداری می‌باشد. این الگو را می‌توان برای ۲۰۰۰ مگاوات پروژه‌ای که ساتبا واردات تجهیزات آن را در دستور کار دارد، برای اولین بار به کار بست.