



تکنه



تحول در نظام تولید برق

غلامرضا مهر داد

نگارشی انرژی

هدف و مأموریت اصلی مجموعه صنعت برق کشور تأمین برق مطمئن و اقتصادی برای تمام مشترکان مصرف کنندگان برق است. برای تأمین مطمئن برق لازم است اولاً به میزان کافی زیرساخت‌های تولید، انتقال و توزیع برق (نیروگاه‌ها و خطوط انتقال و توزیع) ایجاد شده باشد، ثانیاً این تأسیسات و زیرساخت‌ها به خوبی بهره‌برداری و تعمیر و نگهداری شوند. از بُعد اقتصادی نیز مسئله انتخاب نوع نیروگاه‌ها به لحاظ هزینه سرمایه‌گذاری و هزینه (O&M) آن‌ها و همچنین ایجاد نظام‌های بهینه (O&M) و آرایش تولید (ازجمله بازار برق) حائز اهمیت هستند. در زمینه تأمین مطمئن برق مهم‌ترین عامل وجود ظرفیت ذخیره کافی تولید در مجموعه شبکه برق است. در کشور ما بخصوص طی یک دهه گذشته ایجاد ظرفیت جدید تولید به تناسب رشد مصرف برق صورت نگرفته و این امر موجب شده نیاز مصرف در تابستان، حتی از جمع قدرت عملی نیروگاه‌ها پیشی بگیرد. با توجه به محدودیت‌های تولید نیروگاه‌های برقی آبی ناشی از کمبود ذخیره آب سدها و همچنین ضریب خروج اضطراری متعارف و معمول نیروگاه‌ها، کمبود قابل توجهی نسبت به نیاز مصرف ایجاد می‌شود. واضح است در این شرایط مجموعه نیروگاه‌های کشور و متولیان امر بهره‌برداری در ستاد شرکت‌های زیرمجموعه وزارت نیرو برای عبور از پیک مصرف تابستان باید چه‌فشار مضاعفی متحمل شوند. در چنین وضعیتی بهره‌برداری، تعمیر و نگهداری بهینه مجموعه نیروگاه‌های موجود برای جبران کمبود تولید از اهمیت خاصی برخوردار است. در این زمینه با وجود اینکه در هشت ماه از سال به دلیل کاهش نیاز مصرف فرصت کافی برای اجرای تمام برنامه‌های تعمیراتی مطابق با استانداردهای کارخانه سازنده هریک از نیروگاه‌ها وجود دارد، برنامه‌ریزی دقیق و مناسبی هم با همکاری واحدهای ذی‌ربط شرکت تولید برق حرارتی و شرکت مدیریت شبکه برای کلیه واحدهای تولید (اعم از خصوصی و دولتی) صورت می‌گیرد. اما به دلیل کمبود منابع مالی و مشکلات بازرگانی خارجی تأمین قطعات یدکی با اشکال یا تأخیر مواجه می‌شود. واحدهای گازی بسته به مدل آن‌ها ۵ تا ۱۰ درصد از طول عمر خود را در حال توقف برای بازدیدها یا تعمیرات به سر می‌برند و این زمان برای واحدهای بخاری ۱۰ تا ۱۵ درصد است. باید اشاره کرد که تعمیرات دوره‌ای نیروگاه‌ها به دو منظور انجام می‌گیرد؛ یکی با هدف حفظ قابلیت اطمینان و استمرار تولید و پیشگیری از بروز حوادث خسارت‌بار و ثانیاً برای حفظ قابلیت تولید کامل و راندمان حرارتی واحدها. در نیروگاه‌های گازی با توجه به حساسیت قطعات اصلی مسیر گاز داغ بازدیدها و تعمیرات باید با حساسیت بیشتری مدنظر باشد؛ چراکه نخطی از استانداردهای تعمیرات این واحدها می‌تواند منجر به خسارات سنگین شود. در مورد نیروگاه‌های بخاری تا حدی امکان انعطاف وجود دارد. با توجه به اینکه در حال حاضر حدود ۴۵ هزار مگاوات از واحدهای حرارتی از نوع توربین گاز هستند (همچنین حدود ۱۲ هزار مگاوات واحدهای بخاری متصل به واحدهای گازی در نیروگاه‌های سیکل ترکیبی)، در مقایسه با حدود ۱۵۰۰۰ مگاوات نیروگاه‌های بخاری از اکثریت قابل توجهی برخوردارند و این روند رو به افزایش است. بنابراین مسئله تعمیرات مجموعه نیروگاه‌ها باید با حساسیت و اهمیت بیشتری پیدای کند. با وجود مشکلاتی که برای انجام تعمیرات به‌موقع واحدهای نیروگاهی وجود دارد و به پاره‌ای از آن‌ها اشاره شد، خوشبختانه به دلیل وجود روح همکاری مجموعه صنعت برق کشور اعم از نیروگاه‌های بخش خصوصی و دولتی و شرکت‌های ستادی صنعت برق مشکلات و کمبودهای فعلی برطرف می‌شود. نکته دیگری که در ارتباط با تعمیر، نگهداری و بهسازی واحدهای موجود حائز اهمیت است، اینکه تعداد قابل توجهی از واحدهای شبکه (عمدتاً واحدهای بخاری قدیمی) به دلایل مختلف قادر به تولید توان نامی خود نیستند یا در زمان اوج مصرف تابستان به خاطر سیستم خنک‌کن اصلی (حتی در واحدهای جدیدتر بخاری معمولی با سیکل ترکیبی) با محدودیت تولید مواجه‌اند. با اجرای طرح‌های بهسازی و رفع عوامل محدودیت با هزینه به مراتب کمتری نسبت به خرید واحداث جدید می‌توان ظرفیت چشمگیری از تولید این نیروگاه‌ها را احیا کرد.

۱۴ هزار مگاوات برق است، توضیح داد: «در گذشته دولت این سرمایه‌گذاری‌ها را در صنعت برق انجام می‌داد، اما سال‌هاست با توجه به اینکه بودجه‌های عمرانی به دلیل تحریم‌ها با کاهش روبه‌رو بوده، این امر میسر نشده است. بخش خصوصی نیز به دلیل اینکه قیمت‌گذاری دستوری در صنعت برق انجام می‌شود، رغبتی برای انجام این کار ندارد. در حال حاضر بیش از ۴۰ درصد نیروگاه‌های کشور خصوصی هستند و این آمادگی وجود دارد در صورتی که دولت شرایط را فراهم کند و نرخ خرید برق از این نیروگاه‌ها جذاب و رقابتی باشد، توسعه شبکه توزیع واحداث نیروگاه‌ها نیز انجام شود. در این رابطه ایجاد فضای امنیت اقتصادی از اهمیت بسزایی برخوردار است. امیدوارم این اقدامات صورت بگیرد، تا ناترازی برق بخصوص در فصل گرم سال که به دلیل افزایش مصرف برق حادث می‌شود، برطرف شده و دیگر با قطع برق صنایع کشور روبه‌رو نباشیم.»

رئیس فدراسیون صادرات انرژی و صنایع وابسته ایران با اشاره به اینکه نیروگاه‌های بخش خصوصی آمادگی صادرات برق را دارند، گفت: «با توجه به مبادلاتی که بین ایران و ترکیه وجود دارد، از طریق این کشور امکان صادرات برق به اروپا در دسترس است، اما با توجه به نیاز کشورمان به این انرژی، اگر سرمایه‌گذاری‌هایی که برای افزایش ظرفیت تولید به آن‌ها اشاره شد، انجام گیرد، به‌طور قطع می‌توان شاهد آن بود که از این مسیر ارزآوری مناسبی برای کشور صورت گیرد.»

صالحی با اشاره به اینکه ظرفیت بورس انرژی نیز برای صادرات برق وجود دارد، افزود: «اما نکته مهم این است که به دلیل دخالت‌هایی در رابطه با تعیین نرخ رقابتی در بورس انرژی، نیروگاه‌های می‌توانند به‌صورت تمام و کمال از پتانسیل‌هایی که در بورس وجود دارد، استفاده کنند. بنابراین در این رابطه لازم است تغییری در نرخ‌گذاری صورت گیرد تا قیمت‌ها کاملاً رقابتی تعیین شود و نیروگاه‌ها از انگیزه کافی برای عرضه برق خود در بورس برخوردار باشند.»



ارسال و دریافت برق به‌صورت مستقیم و سریع‌تر را فراهم کرده و این موقعیت را ایجاد کرده‌اند تا ایران به یک هاب انرژی برق در منطقه تبدیل شود.»

او ادامه داد: «بر این اساس، باید تلاش‌های بیشتری برای بهبود زیرساخت‌ها، ایجاد تسهیلات و تسریع در اجرای پروژه‌های برق انجام شود. تسهیل در مبادلات انرژی با کشورهای همسایه می‌تواند به توسعه صنعت برق ایران و تقویت جایگاه آن در منطقه کمک کند.»

صالحی با تأکید بر اینکه تراز تجاری برق ایران در مبادلات با کشورهای همسایه مثبت است، گفت: «در مقاطعی ما حدود ۱,۷۰۰ مگاوات برق در روز صادر و در مقاطعی نیز در حدود ۵۰۰ مگاوات برق وارد می‌کنیم. این قراردادهایی است که وزارت نیرو با کشورهای منطقه منعقد کرده و بسته به وضعیتی که مصرف برق در کشور دارد، چنین تبادلاتی انجام می‌شود.»

او با تأکید بر اینکه برای رفع ناترازی در صنعت برق کشور، نیاز به سرمایه‌گذاری ۷ میلیارد دلاری برای تولید

کریدورهای شمال به جنوب و شرق به غرب ایجاد می‌کنند

پتانسیل ایران برای تبدیل شدن به هاب انرژی برق

رسیده، نشان می‌دهد که ایران در جایگاه یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان برق در منطقه، ظرفیت‌هایی بالقوه برای تأمین نیازهای انرژی کشورهای همسایه دارد. با وجود منابع فراوان انرژی نفت، گاز و آب، ایران می‌تواند به‌عنوان یک هاب انرژی برق در منطقه شناخته شود.

آمارهای رسمی حاکی از آن است که کشورمان در زمینه تبادلات انرژی برق در منطقه غرب آسیا رتبه نخست را به خود اختصاص داده است. موضوعی استراتژیک که از اهمیت بسزایی برخوردار است. در همین راستا اخیراً گزارشی که در ژورنال بین‌المللی اقتصاد انرژی در مورد نقش ایران در تبادلات برق در غرب آسیا به چاپ

گزارش

رامین بیات

روزنامه‌نگار

ایران از طریق شبکه‌های انتقال برق به کشورهای همسایه مانند ترکیه، عراق، افغانستان، پاکستان و ارمنستان متصل است و توانایی ارسال و دریافت برق را دارد است. گزارش فوق همچنین به این نکته اشاره می‌کند که ایران با داشتن منابع انرژی تجدیدپذیر می‌تواند نقش مهمی در توسعه انرژی‌های پایدار در منطقه ایفا کند. با افزایش سرمایه‌گذاری در زمینه‌های انرژی خورشیدی، بادی و هیدروالکتریک، ایران به کاهش وابستگی به منابع انرژی غیرتجدیدپذیر و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در منطقه کمک شایانی خواهد کرد.

این موفقیت نه تنها نتیجه تلاش‌های دولت برای بهبود زیرساخت‌های انرژی در کشور است، بلکه نشان از پتانسیل بالای ایران در زمینه تولید و انتقال برق به کشورهای دیگر دارد. ایران به‌عنوان یکی از کشورهای پیشرو در تولید برق از توسعه شبکه‌های انتقال، توانسته جایگاه برجسته‌ای در بازار برق منطقه غرب آسیا به دست آورد. این پیشرفت‌ها علاوه بر تقویت روابط اقتصادی با کشورهای همسایه، به تحقق اهداف برنامه‌های توسعه‌ای انرژی پاک کشورمان کمک می‌کند. همچنین، با توسعه بیشتر شبکه‌های انتقال برق و ارتقای همکاری‌های منطقه‌ای، ایران می‌تواند ظرفیت‌های بالقوه خود در زمینه انتقال و توزیع برق را مورد بهره‌برداری قرار دهد و با ایجاد تعادل در بازار برق منطقه، به تأمین انرژی پایدار و قابل دسترس برای کشورها و مردم منطقه کمک کند.

ترکیه دروازه صادرات برق ایران به اروپا

در همین رابطه علی‌اکبر محرابیان، وزیر نیرو در دیدار با آلبارسلان بابراکتار، وزیر انرژی و منابع طبیعی ترکیه گفته است: «ترکیه اکنون یکی از مصرف‌کنندگان بزرگ برق در منطقه محسوب می‌شود. علاوه بر آن از امکان انتقال انرژی به اروپا نیز برخوردار است که این موضوع زمینه‌تبادل انرژی میان

گزارش

مسکن مهر به‌عنوان یکی از پروژه‌های ملی تاکنون چهار دولت را به خود دیده، اما هنوز به اتمام نرسیده است. حال با توجه به عزم دولت سیزدهم برای تکمیل این طرح، با پایان سال جاری پرونده مسکن مهر برای

تکمیل پرونده «مسکن مهر» در دولت سیزدهم

همیشه مختومه خواهد شد. براساس آمار وزارت راه و شهرسازی با شروع به کار دولت سیزدهم، بالغ بر ۲۵۰ هزار واحد باقی‌مانده مسکن مهر نیمه تمام مانده بود که تا به امروز، بیش از ۵۰ درصد این واحدها تکمیل شده است.



عزم دولت سیزدهم برای تکمیل پروژه مسکن مهر

احمد رضا سرحدی، کارشناس مسکن در گفت‌وگو با «آتی‌نو» با اشاره به اقدامات دولت سیزدهم در تکمیل و به بهره‌برداری رساندن پروژه مسکن مهر، گفت: «در حالی که قرار بود مسکن مهر نهایتاً چهار ساله به پایان برسد، شاهد هستیم که بیش از یک دهه است کماکان متقاضیان در انتظار دریافت واحدهای مسکونی خود هستند، اما به دلیل اهمال و سستی در دولت‌های گذشته تاکنون پرونده این پروژه بسته نشده است.» او افزود: «به دلیل افزایش قیمت مصالح ساختمانی و دستمزد کارگر طی این سال‌ها هزینه ساخت نیز بارشد فرایندهای روبه‌رو شده، در چنین شرایطی به سرانجام رساندن این پروژه به تعویق افتاده است. اما به نظر می‌رسد با عزمی که دولت فعلی دارد، می‌توان تا پایان دولت شاهد

باید کلیه پروژه‌های مسکن مهر را تحویل مالکان دهیم و صرفاً بخش اندکی که مربوط به پروژه‌های معارض دار بوده و دیرتر آغاز شده، به‌مرور در سال آینده تحویل شود.»

او افزود: «با توجه به تکمیل بخش عمده عملیات ساختمانی پروژه‌های طرح نهضت ملی، پس از ورود دستگاه‌های خدمات‌رسان و تسریع در عملیات آماده‌سازی واحدهای مذکور به‌زودی نخستین کلیدهای این پروژه در پردیس تحویل مالکان خواهد شد.» غفوری ادامه داد: «در صورت همکاری بیشتر دستگاه‌های خدمات‌رسان و تکمیل آماده‌سازی و محوطه‌سازی، اواخر خردادماه نخستین برنامه افتتاح طرح نهضت ملی پردیس را با حضور وزیر راه و شهرسازی خواهیم داشت.»

در مجموع ۱۲۵ هزار و ۶۷۸ واحد باقی‌مانده که ۸ هزار و ۳۵۹ واحد سهم بنیاد مسکن انقلاب اسلامی و ۴۳ هزار و ۸۱ واحد سهم شهرهای جدید است. بیشتر واحدها مربوط به پردیس، پرند و مهستان (هشتگرد) بوده و ۵۹ هزار واحد نیز سهم ادارات کل راه‌وشهرسازی استان‌هاست. از طرفی ۲۱ هزار و ۵۳۲ واحد از تعداد کل باقی‌مانده مسکن مهر، زیر ۳۰ درصد پیشرفت فیزیکی دارند که بخش عمده‌ای از آن‌ها دارای پرونده‌های حقوقی هستند. همچنین ۴۱ هزار و ۴۳۷ واحد بین ۹۵ تا ۱۰۰ درصد، ۱۰ هزار و ۴۹۱ واحد بین ۹۰ تا ۹۵ درصد، ۵ هزار و ۲۲۴ واحد بین ۸۵ تا ۹۰ درصد، ۵ هزار و ۱۹۴ واحد بین ۸۰ تا ۸۵ درصد و ۵ هزار و ۲۶۱ واحد بین ۷۵ تا ۸۰ درصد پیشرفت فیزیکی داشته و در اولویت تکمیل و تحویل قرار دارند.

دولت سیزدهم برای تکمیل مسکن مهر، اقدامات متعددی انجام داده و بودجه قابل توجهی برای تکمیل واحدهای مسکن مهر در نظر گرفته است. همچنین رفع مشکلات حقوقی و فنی برخی از پروژه‌های مسکن مهر توسط دولت صورت گرفت. از سویی با ارائه تسهیلات بانکی به متقاضیان، آن‌ها در زمینه تکمیل واحدهای مسکن مهر مورد حمایت قرار گرفته‌اند. نتایج اقدامات فوق این بوده که تاکنون بیش از ۱۲۵ هزار واحد مسکن مهر در دولت سیزدهم تکمیل و به متقاضیان واگذار شده است و واحدهای دیگر این پروژه به‌طور قابل توجهی با پیشرفت فیزیکی روبه‌رو بوده‌اند. در نهایت نیز با این دستاوردها امیدواری متقاضیان مسکن مهر برای خانه‌دار شدن افزایش یافته است. در همین رابطه سعید غفوری، رئیس هیأت‌مدیره شرکت عمران شهرهای جدید با اعلام اینکه در خردادماه تعداد ۳۵۰۰ واحد مسکن مهر تحویل متقاضیان خواهد شد، گفت: «با توجه به تأکید رئیس‌جمهور و وزیر راه و شهرسازی، سال ۱۴۰۳ سالی است که