

صنعت برق از سال خرگوش تا سال خرگوش

سعید مهذب‌ترابی | مدیرعامل شرکت مهندسی قدس نیرو

شهروند آنلاین ۲۲ خرداد ۱۴۰۲



صنعت برق کشور طی سه سال گذشته شرایط خاصی را گذرانده است. افزایش حدود ۱۰ هزار مگاوات پیک بار فقط در یک سال یعنی سال ۱۴۰۰ نسبت به ۱۳۹۹، تجربه قطعی‌های برق به‌ویژه برای صنایع و جو ملتهب نیروگاه‌سازی توسط بخش خصوصی، وعده احداث ۳۰ هزار مگاوات ظرفیت نیروگاهی جدید، تدوین و تنظیم قوانین و ضوابط مختلف و متنوعی برای مدیریت مصرف، برنامه‌ریزی برای ورود به بازار بهینه‌سازی و افزایش مطالبات بخش خصوصی و... خلاصه‌ای از فعل و انفعالات گسترده این بخش بوده است.

در این یادداشت به‌منظور امکان آینده‌پژوهی در صنعت برق به‌ویژه هدف‌گذاری‌های مطرح‌شده برای رشد اقتصادی در برنامه هفتم و هشتم توسعه، نسبت به تحلیل مقایسه‌ای از روند رشد صنعت برق طی ۱۲ سال گذشته یعنی از سال ۱۳۹۰ تا پایان ۱۴۰۱ (سال خرگوش تا سال خرگوش) پرداخته شده است.

بررسی روند رشد ظرفیت‌های نیروگاه‌های کشور نشان می‌دهد که از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱ به‌ترتیب؛ ظرفیت منصوبه نیروگاهی کشور با رشد سالانه ۶/۴ - ۲/۲ - ۸/۳ - ۱/۲ - ۳/۱ - ۹/۲ - ۱/۴ - ۹/۱ - ۷/۵ - ۸/۶ روبه‌رو بوده است که با سرجمع رشد حدود ۱/۴۷۰ برابری جمع ظرفیت منصوبه از حدود ۶۱۶۰۰ مگاوات به ۹۰۹۰۷ مگاوات رسیده است.

باتوجه به عواملی از قبیل؛ رشد اقتصادی، پیک بار، رشد مصرف، ضریب بهره‌برداری از نیروگاه‌ها و قدمت آنها و... رشد ظرفیت منصوبه در حالت حداقلی می‌باید ۱/۶ را شامل می‌شد که در این حالت ظرفیت منصوبه به

۹۹ هزار مگاوات بالغ می‌شد و در حالت واقعی و باتوجه به نیاز مصرف، این رشد باید حداقل ۱/۸ می‌شد که در این حالت ظرفیت منصوبه می‌باید به ۱۱۰ هزار مگاوات می‌رسید.

برای سناریوی خوش‌بینانه حدود ۹ هزار مگاوات و برای سناریوی سختگیرانه نزدیک به ۲۰ هزار مگاوات کسری سرمایه‌گذاری در بخش تولید برق وجود دارد.

پیک مصرف برق کشور طی ۱۲ سال گذشته حدود ۱/۷۲ برابر شده است که به صورت خطی سالانه ۶ درصد رشد پیک مصرف برق کشور بوده است. این رشد سالانه در حالی اتفاق افتاده است که پدیده‌هایی از قبیل؛ تحریم‌ها، کرونا و شرایط اجتماعی و سیاسی، باعث شده است که رشد اقتصادی کشور فقط حدود ۲ درصد متوسط سالانه باشد.

مصرف برق نیز طی ۱۲ سال اخیر، شاهد رشد حدود ۱/۷ برابر بوده است که متوسط رشد حدود سالانه ۶ درصد را نشان می‌دهد. این رشد مصرف نشان می‌دهد که غول شدت مصرف برق فارغ از تحریم، کرونا و... همچنان یکه‌تازی می‌کند و چنانچه محدودیت‌های فوق وجود نداشته باشند، الگوریتم مصرف برق بیانگر رشد بالای ۱۰ درصدی خواهد بود.

سال ۱۴۰۲ سال خرگوش است و براساس تعالیم فنگ شویی پیش‌بینی می‌شود سال ۱۴۰۲ سال امید باشد که ثروت‌های زیادی را به‌ارمغان آورد و در این سال مردم می‌توانند انتظار رفاه، امید و آرامش را نیز داشته‌باشند.

تعداد مشترکان برق کشور، شاهد رشد ۱/۵۴ برابری یا متوسط سالانه ۴/۵ درصدی بوده‌اند. این رشد تقریباً پس از انقلاب از یک الگوریتم یکسان پیروی می‌کرده است.

باتوجه به اهمیت متوازن‌سازی بخش‌های مختلف، متاسفانه طی ۱۲ سال اخیر سرمایه‌گذاری در تأسیسات توزیع حدود ۱/۳ برابر و در بخش شبکه‌های انتقال و فوق توزیع کمتر از ۱/۱۷ برابر بوده است. رشد سرمایه‌گذاری در بخش‌های فوق؛ به‌هیچ‌عنوان پاسخگوی نیاز مصرف و پایداری و استمرار تأمین برق نیست و چنانچه قرار باشد در دهه آتی نیز شرایط فوق ادامه داشته باشد، به‌طور قطع صنعت برق کشور با پدیده حبس در حبس روبه‌رو می‌شود. به‌عبارتی امکان انتقال و توزیع تولید برق با چالش مواجه خواهد شد.

روند صادرات برق طی ۱۲ سال گذشته نشان می‌دهد که محدودیت‌های تأمین برق داخل کشور، باعث شد که پدیده صادرات برق را که قرار بود در قالب آن کشور ما هاب منطقه شود دچار چالش شود و میزان صادرات برق، کاهش معناداری پیدا کرده است.

در کل، سرمایه‌گذاری در صنعت برق طی ۱۲ سال گذشته با وجود رشد اقتصادی متوسط ۲ درصدی، متناسب نیاز مصرف نبوده و برآوردها نشان می‌دهند که کسری حدود ۲۰ هزار مگاوات معادل تأسیسات برق در کشور وجود دارد. «بررسی‌ها نشان می‌دهد که میزان سرمایه‌گذاری در صنعت برق در ۱۰ سال اخیر،

کاهش معناداری داشته است. براساس اطلاعات ارائه شده، میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در صنعت برق از ۶/۲ میلیارد دلار در سال ۱۳۹۰ به ۶۰۰ میلیون دلار در سال ۱۴۰۰ رسیده است.

در مجموع، صنعت برق طی دهه اخیر با پدیده‌های زیر روبه‌رو بوده است:

-ناترازی تولید - مصرف

-ناترازی تأمین سوخت

-ناترازی درآمد - هزینه

در پایان سال ۱۴۰۱ این بی‌ثباتی و ناترازی، نه تنها کاهش نداشته است بلکه به نوعی افزایش و به شدت این صنعت را دچار چالش کرده است. این ناترازی به دلیل عدم سرمایه‌گذاری، رشد مصرف، عدم سرمایه‌گذاری در بخش‌های تأمین سوخت، غیرمنطقی بودن تعرفه‌های برق، تحریم و به‌ویژه تورم، بهره‌وری پایین و عدم ثبات اقتصادی و نرخ ارز، ایجاد شده است.

شنیده‌ها حاکی است که هدف‌گذاری رشد اقتصادی برای برنامه هفتم، حدود ۸ درصد است. برای تحقق رشد فوق، رشد متناسب توسعه تأسیسات در صنعت برق، الزامی است، بنابراین باید این صنعت برای نیل کشور به هدف توسعه‌ای برنامه هفتم، سالانه حداقل معادل ۸ هزار تا ۱۰ هزار مگاوات ظرفیت تأمین برق و به عبارتی حدود ۸ تا ۱۰ میلیارد دلار برنامه‌ریزی کند.

تأمین این اعتبار و نقدینگی می‌تواند از روش‌های زیر باشد:

۱. اعتبارات دولتی: همه بررسی‌ها نشان‌دهنده غیرقابل اتکا بودن این اعتبارات است.
۲. پتانسیل و ظرفیت بخش خصوصی: در صورت ایجاد اعتماد برای این بخش، پیش‌بینی تأمین تا ۳۰ درصد اعتبار موردنیاز برای سرمایه‌گذاری توسط این بخش، امکان‌پذیر است. در این مبحث توجه و بازمهندسی به پتانسیل‌های سرمایه‌گذاری قانونی مشابه ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید توصیه می‌شود.
۳. سرمایه‌گذاری خارجی: در صورت رفع تحریم و ایجاد شرایط عادی سیاسی امکان ورود سرمایه‌گذاران خارجی وجود دارد البته نیاز به زمان و اعتمادسازی دارد.
۴. خصوصی‌سازی صنعت برق و منطقی کردن تعرفه‌ها: شرایط موجود ساختاری و اقتصادی صنعت برق چنانچه پاسخگو بود که مشکلات فعلی حداقل در این سطح بروز نمی‌کرد، بنابراین به‌طور قطع نیاز به بررسی مجدد و به‌روزرسانی ساختار و اقتصاد صنعت برق با توجه به نیازها و ضروریات یک امر اجتناب‌ناپذیر است.
۵. مدیریت تقاضا: قابل‌اتکاترین مدل برای مدیریت تأمین در صنعت برق، مدیریت تقاضاست که می‌تواند به کاهش رشد مصرف برق و در نتیجه کاهش سرمایه‌گذاری در صنعت برق و افزایش

بهره‌وری نیز منجر شود. برآوردها نشان می‌دهند که پتانسیل آزادسازی ظرفیت از این روش تا ۲۰ درصد مصرف فعلی است. درضمن، پیش‌بینی می‌شود سرمایه‌گذاری موردنیاز برای مدیریت منطقی تقاضا به‌ازای هر کیلووات ساعت صرفه‌جویی حدود ۴ تا ۶ سینت باشد.

در ضمن، برای تحقق این مهم، توسعه استفاده از ظرفیت‌های بخش خصوصی به‌عنوان مؤثرترین روش توصیه می‌شود.

سال ۱۴۰۲، سال پیچیده‌ای برای صنعت برق پیش‌بینی می‌شود. در ترکیب سه‌قلوهای ناترازی، قُل ناترازی تولید و مصرف به‌دلیل عدم‌تحقق کامل به‌مدار آمدن نیروگاه‌های جدید، گرمی بیشتر هوا نسبت به سال گذشته، مباحث کم‌آبی در برخی از استان‌ها به‌ویژه تهران و مشکلات نقدینگی برای توسعه فعالیت پروژه‌های منتهی به برق‌رسانی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

برآورد مسئولان صنعت برق نشان از کسری تراز حدود ۱۰ هزار مگاواتی با تحقق پیک بار ۷۳ هزار مگاواتی در سال ۱۴۰۲ دارد. افزایش تعداد مشترک با توجه به رکورد نسبی در بخش مسکن، معادل درصد میانگین ۱۰ ساله اخیر یعنی حدود ۲/۱ میلیون مشترک خواهد بود. در بخش مصرف برق، پیش‌بینی افزایش ۵ درصدی مصرف برق دور از انتظار نیست.

کاهش توسعه تأسیسات صنعت برق به‌ویژه در بخش شبکه‌ها و تأسیسات توزیع و انتقال با توجه به عدم رشد متناسب آنها طی چند سال اخیر، در آینده نزدیک، صنعت برق را با پدیده حبس در حبس مواجه خواهد کرد و پیش‌بینی می‌شود روند کاهش سرمایه‌گذاری در توسعه تأسیسات انتقال و توزیع در سال ۱۴۰۲ نیز ادامه داشته باشد.

با توجه به شرایط خاص و لزوم تأمین نیاز داخلی برق، به‌نظر می‌رسد حداقل در سال ۱۴۰۲، نرخ رشد صادرات منفی شود.

در سال ۱۴۰۲، صنعت برق متأثر از شرایط اقتصادی و اجتماعی خواهد بود. به‌نظر، یکی از سال‌های پُرپیچ‌وخم و غیرقابل پیش‌بینی‌تری برای این صنعت است. یکی از کلیدی‌ترین استراتژی‌های موردنیاز امسال؛ برنامه‌ریزی برای جلوگیری از فروپاشی بیشتر بخش خصوصی فعال در صنعت برق است.

با توجه به نماد این سال که سال «خرگوش» نام گرفته است، امید حرف اول را می‌زند، بنابراین امیدواریم امسال نیز بگذرد و شرایط مناسب‌تری برای توسعه این بخش تأثیرگذار در صنعت برق کشور ایجاد شود.