



صنعت ۱۰۰ ساله برق ایران بحران جدی را پشت سر می‌گذارد

برقی که هدر می‌رود، چراغی که خاموش می‌شود



نیلوفر مخملباف

نگاه روزنامه‌نگار

تاجیکستان با ۹۶ درصد، قرقیزستان با ۹۴ درصد، برزیل با ۷۶ درصد، کانادا ۵۹ درصد، روسیه با ۹۸ درصد و هند با ۱۷ درصد ظرفیت برق آبی به تولید برق می‌پردازند، اما در ایران تولید ۱۵ درصد انرژی سالیانه متعلق به بخش برق آبی است. این میزان تولید ناچیز از نیروگاه‌های برق آبی در کشور حکایت از آن دارد که در زمان بروز خشکسالی به همان نسبت آثار کاهش تولید نیروگاه‌های برق آبی در کشور اندک خواهد بود.

به هر حال، اکنون راندمان نیروگاه‌های کشور فقط ۳۳ درصد است و ادامه این روند جز دنباله‌دار شدن روند خاموشیها و ادامه آن حتی در ماه‌های زمستان، دستاورد دیگری برای مردم در بر نخواهد داشت. دولت بدون توجه به مشکلات بنیادین در صنعت برق کشور مشکل خشکسالی را ریشه خاموشیهای سال جاری عنوان کرده است. نکته جالب توجه اینکه سهم نیروگاه‌های برق آبی کشور همانطور که پیشتر گفته شد از ظرفیت تولید برق کشور در اوج فصل پر بارش ۱۵ درصد است که البته این میزان در تابستان به ۵ درصد می‌رسد.

بنابراین به گفته کارشناسان، خشکسالی حداکثر موجب کاهش ۲ درصدی تولید برق در کشور می‌شود و این در حالی است که کسری تولید ۱۵ درصدی برق در کشور امسال اعلام شده است. بنابراین کارشناسان عوامل دیگر و درعین حال اساسی‌تری را در بروز مشکل خاموشی دنبال می‌کنند.

هدر رفت برق بحرانی کهنه

کارشناسان اعتقاد دارند که هدر رفت برق در شبکه توزیع بیش از خشکسالی در خاموشیهای تابستان امسال تأثیر داشته است و البته مشکلی نیست که به دیروز و امروز باز گردد. کارشناسان این مشکل را مقطعی ارزیابی نمی‌کنند و

امروزه صنعت برق، بحرانهای بسیاری را پشت سر می‌گذارد. صنعتی که در ابتدای تشکیل شاید داعیه خصوصی بودن آن با وجود ۳۲ کارخانه خصوصی بیشتر از امروز واقعی می‌نمود، امروزه بیشتر تولید آن در دست دولت است و در این میان، ساخت تجهیزات صنعت برق و امور پیمانکاری اجرایی را بخش خصوصی انجام می‌دهد. بر اساس آمارهای ارائه شده در حال حاضر ۳۴ هزار مگاوات برق در نیروگاه‌های کشور تولید می‌شود، در صورتی که ظرفیت نیروگاه‌های کشور ۳۹ هزار مگاوات اعلام شده است. براساس گفته رئیس‌جمهور در سالهای تشکیل دولت وی (دوسه سال اخیر) هر سال ۵ هزار مگاوات به ظرفیت تولید برق کشور اضافه شده است. هر چند این افزایش ظرفیت قابل توجه تحلیل می‌شود، اما در نهایت حتی این میزان افزایش نیز نتوانسته است نیاز کشور را به ویژه در اوضاع بحرانی تأمین کند. چنانکه امسال با بروز خشکسالی و کاهش میزان تولید نیروگاه‌های برق آبی، کشور بحران تولید را بیش از پیش تجربه کرده و جیره‌بندی برق را برای مردم به ارمغان آورده است. نکته جالب توجه اینکه با توجه به سرمایه گذاریهای صورت گرفته در صنعت سدسازی و وجود ۲۸۰ سد بلند و پروژه ساخت بیش از ۹۰ سد بلند دیگر، همچنین جایگاه ویژه‌ای که ادعا می‌شود ایران در صنعت سدسازی منطقه و حتی دنیا پیدا کرده است، انتظار نمی‌رود که ظرفیت تولید برق آبی در ایران چنین ناچیز باشد.

رسول زرگر، معاون پیشین آب و آبفای وزارت نیرو، با بیان اینکه در یک دوره سی ساله، سهم برق آبی در مجموع ظرفیت نیروگاهی کشور از ۳۵ به ۵ درصد کاهش یافت، اعلام کرده است که در ۱۰ سال گذشته ظرفیت نیروگاهی برق آبی با اقدامات انجام گرفته به ۱۵ درصد افزایش یافته است. این در حالی است که کشورهایی چون نروژ با ۹۹ درصد،

صنعت برق ایران در حالی که بیش از یک قرن عمر خود را پشت سر می‌گذارد، وضعیت مساعدی ندارد. سال ۱۲۸۴ محمد حسین امین‌الضرب، از سرمایه‌داران آن زمان، مولدی را به ایران آورد که با زغال سنگ کار می‌کرد و با آن بخشی از تهران را روشن کرد که این اتفاق، مبدأ تاریخی ورود برق به ایران محسوب می‌شود. اما نهادینه شدن تشکیلات اداری برق به تأسیس وزارتخانه آب و برق به سال ۱۳۴۳ باز می‌گردد. در آن سالها بنگاه برق تهران، برق مورد نیاز ۱۳۰ هزار مشترک شهر ۲ میلیون نفری تهران را و ۳۲ کارخانه خصوصی نیز برق ۶۰ هزار مشترک را تأمین می‌کردند. با وجود آنکه بیش از یک قرن از ورود برق و صنعتی شدن آن در ایران می‌گذرد، اما چالشهای این صنعت تجربه یک قرن را در پس آن نشان نمی‌دهد.

به همین دلیل هم اعتقاد دارند که بحران جیره‌بندی برق و خاموشی در زمستان نیز گریبانگیر مردم سراسر کشور خواهد بود. البته موضوع هدر رفت برق نیز در ایران مشکلی است که در کنار کاستیهای تولید بر بحران برق دامن می‌زند.

بانک جهانی در گزارشی اعلام کرده است که ایران بزرگترین هدردهنده برق در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا به شمار می‌رود. در گزارش یاد شده، ایران بزرگترین وارد کننده و صادر کننده برق در منطقه نیز معرفی شده است. براساس گزارش بانک جهانی، شبکه توزیع ایران سالیانه ۳۳/۴۷۷ گیگاوات ساعت برق را هدر می‌دهد که این رقم معادل ۱۹ درصد کل برق تولیدی در ایران و معادل ۳۱ درصد کل هدردهی برق در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا است.

براساس آمار بانک جهانی پس از ایران، مصر و عربستان با رقم هدردهی حدود نصف این مقدار در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. این در حالی است که عربستان ۱۰ گیگاوات ساعت بیش از ایران برق مصرف می‌کند. اگرچه ایران در هر سال ۳ تا ۵ هزار مگاوات برق وارد مدار می‌کند، این میزان افزایش تولید برای جبران کمبودها کافی نیست. هرچند این میزان برق در سال وارد شبکه انتقال می‌شود، اما در نهایت میزان هدررفت برق در شبکه‌های انتقال و توزیع آنقدر بالاست که ۵ هزار مگاوات برق اضافی در هر سال جبران کمبودها را نمی‌کند. کارشناسان اعلام می‌کنند که در شبکه‌های توزیع بالغ بر ۹ هزار مگاوات برق هدر می‌رود و این مقدار هدررفت معادل تولید ۹ نیروگاه نسبتاً بزرگ در کشور است.

اگرچه دستگاه‌های متولی بخش انرژی در کشور از برنامه‌ریزی برای طرح‌های توسعه‌ای برق سخن می‌گویند، اما در این طرح‌ها، جایی برای بازسازی، تعمیر، نگهداری و بهبود کیفیت نیروگاه‌ها و شبکه‌های فرسوده انتقال برق در کشور وجود ندارد. در عوض برنامه‌ریزی‌ها همگی حول محور ساخت نیروگاه‌های جدید صورت گرفته است. در تمام دولتها به‌خصوص در غالب طرح‌های توسعه اقتصادی، ساخت نیروگاه‌های جدید و ورود آنها به مدار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و هست. در صورتی که کارشناسان عنوان می‌کنند تنها صرف بخشی از هزینه ساخت نیروگاه‌های تازه می‌تواند میزان هدررفت برق در شبکه‌های انتقال را به یک سوم تقلیل دهد و از ۹ هزار مگاوات به ۳ هزار مگاوات برساند. به نظر می‌رسد عزم دولتهای قبلی بر اجرای طرح‌های توسعه و احداث نیروگاه‌ها برای جبران کمبود برق و میزان هدررفت آنقدر راسخ بوده است که ظاهراً تا سال ۸۵ نیروگاه نیمه‌تمامی در قالب طرح‌های عمرانی صنعت برق وجود نداشته است.

بحرانی که دولت کلید زد

اگرچه از سال ۸۵ تاکنون قیمت برق در قوانین بودجه سنواری واقعی ارزیابی شده است، اما کارشناسان بودجه ارائه شده دولت را در سال ۸۵ غیر واقع‌بینانه ارزیابی می‌کنند. بودجه‌ریزی غیر واقع‌بینانه با تصویب منابع صوری وصول نشدنی در بودجه صنعت برق، برنامه‌ای بود که در نهایت به شکل گیری مطالبات سنگین بخش خصوصی از دولت انجامید. در سالهای ۸۶ و ۸۷ نیز چنین اتفاقی به رغم انتقادات بسیار گسترده بار دیگر رخ داد و پیمانکاران صنعت برق کشور را دچار مشکلات متعدد کرد. مجلس در لایحه بودجه ۸۶ قیمت برق را واقعی به تصویب رساند تا مابه‌التفاوت آن را دولت در قالب یارانه پرداخت کند. البته در سال ۸۶ تنها ۵۰ درصد از این مابه‌التفاوت پرداخت شد و در نهایت کسری بودجه ۲ هزار میلیارد تومانی را برای وزارت نیرو رقم زد. تحلیلگران اقتصاد انرژی در ایران اعتقاد دارند که چنین بحرانی در واقع به دست دولت کلید خورده است، اما همواره این انتقادات با بی‌توجهی دولت پاسخ داده شده است. با وجود این، حالا روزی فرا رسیده

است که وزیر نیرو اذعان می‌کند که ۵۰ میلیارد دلار یارانه انرژی غیرمنطقی است.

از مدتها پیش محمد احمدیان، معاون سابق برق و انرژی وزارت نیرو که خشکسالی سال جاری زمینه برکناری او را از سمتش فراهم کرد، از ۵ برابر شدن قیمت برق در کشور سخن گفت و به نظر می‌رسد که به‌زودی قیمت برق در کشور واقعی شود. با آنکه باید گران شدن یا به عبارت بهتر، واقعی شدن قیمت برق را در آینده‌ای نه چندان دور به انتظار نشست، اما معلوم نیست که برای پاسخویی به مردم چه کسی در این روزهای تورم و گرانی مسئولیت گران شدن برق را به گردن خواهد گرفت.

اگرچه دولت در بستر این سیاستگذاری، راهکارهای کاهش مصرف انرژی را نیز دنبال می‌کند، در نهایت به نظر نمی‌رسد که واقعی کردن قیمت برق خود برای بهبود وضعیت برق و خاموشیها در کشور راهکار نهایی باشد. با این اوصاف در جلسه‌ای که در مجلس برای ساماندهی وضعیت خاموشیها با حضور مقامات وزارت نیرو، به‌ویژه وزیر نیرو برگزار شد اتفاق نظر بر سر افزایش قیمت برق حاصل شده است، اما در مورد چگونگی این اقدام توافقی صورت نگرفته است.

هر چند گران شدن برق حتمی است، اما باید دید که واقعی کردن قیمت برق بحرانیهای این صنعت را برطرف خواهد کرد یا خیر؟ به‌هرحال، گران کردن برق زمانی برای مردم توجیه خواهد داشت که دیگر مردم خاموشی و کمبود برق را نتوانند برای همیشه به دست فراموشی بسپارند. با آنکه موضوع گران کردن برق مثل بسیاری از اقدامات مشابه در دستور کار دولت و حتی مجلس قرار دارد، اما به نظر نمی‌رسد که بتوان در پس این برنامه‌ریزیها، نشانی از چاره‌اندیشی برای حل بحرانیهای صنعت برق جستجو کرد.

با آنکه دولت از افزایش ظرفیت تولید در کشور سخن می‌گوید، اما نکته اینجاست که میزان افزایش صورت گرفته تناسبی با هرم جمعیتی در کشور ندارد. در ۳۰ سال گذشته ترکیب جمعیتی کشور به شکلی محسوس تغییر کرده است. براساس محاسبه وزارت نیرو هر شغل جدید به طور متوسط نیاز به ۵ تا ۱۰ هزار کیلووات ساعت و هر مسکن مستقل در حد یک آپارتمان کوچک نیاز به هزار کیلووات ساعت انرژی الکتریکی در سال دارد، بنابراین رشد فزاینده مصرف برق در کشور انکارناپذیر است. چنانکه پرویز فتاح، وزیر نیرو، چندی پیش اعلام کرد که مصرف برق در سال جاری در کشور ۹درصد افزایش یافته است.

این گوشه‌ای از مشکل رشد مصرف برق است که بر بحران این صنعت دامن می‌زند. در تمام جهان، به‌ویژه کشورهای توسعه یافته و صنعتی، برق صنایع از منابع نیروگاهی جدا تأمین می‌شود. این امر موجب می‌شود تا قیمت واقعی برق در محاسبات صنایع لحاظ شود و در عین حال، اختلالات احتمالی در شبکه برق سراسری، شبکه برق صنایع را تحت تأثیر قرار ندهد. در تابستان سال جاری بسیاری از صنایع خسارت‌های جبران‌ناپذیری را به واسطه قطع برق و خاموشیهای پی‌در پی متحمل شده‌اند. البته آمیدی نیست که بحرانیهای عارض شده بر کشور به واسطه خشکسالی به تابستان ختم شده باشد. در حالی که وزیر نیرو وعده کرده بود که مهرماه پایان جیره‌بندیهای برق خواهد بود، اما وزارت نیرو بی‌توجه به وعده‌های آقای وزیر، همچنان در مهرماه نیز اقدام به اعلام برنامه‌های هفتگی خاموشی در تهران کرد. هر چند پرویز فتاح وعده داده بود که در ماه رمضان در زمان سحر و افطار هیچ منطقه‌ای دچار خاموشی نباشد، اما بر اساس برنامه زمان‌بندی خاموشیها، حتی وزارت نیرو از پس این اندک قول آقای وزیر برنیامد، بماند که آسیبهای صنایع نیز زیان عمده‌ای در پی داشت که همچنان از سوی مقامات دولتی انکار می‌شود.

آیا زیانها جبران شدنی است؟

در حال حاضر، کمبود برق کشور در حدود ۲ هزار و ۸۰۰ مگاوات برآورد شده است که البته طرح‌های در دست احداث برای تأمین این برق در کشور از هزار و ۸۰۰ مگاوات فراتر نمی‌رود. بر اساس اعلام صنایع، برائت خاموشیهای اعمال شده، صنایع مختلف بیش از ۲۳۰ میلیارد تومان در سه ماه اول امسال خسارت را متحمل شده‌اند. اگرچه خسارت ناشی از قطع برق در صنایع را وزیر صنایع تکذیب کرده است، اما آمارها حکایت از آن دارد که به دلیل قطع پی‌در پی برق واحدهای تولید فولاد غیردولتی ۱۵ درصد کاهش تولید داشته‌اند. البته زیانهای وارد شده ناشی از قطع برق به همین نقطه ختم نمی‌شود.

در شرایطی که بیشتر صنایع با توجه به مشکلات اقتصادی‌ای که به واسطه شرایط تحریم بر آنها عارض شده است، اقدام به دریافت وام به ویژه وامهای زود بازده کرده‌اند، اکنون با وجود قطع مکرر برق و کاهش میزان تولیدات خود در بخشهای مختلف امکان باز پرداخت وامها کاملاً از آنها سلب شده است. جالب اینجاست که صنایع کشور بیش از آنکه از اعمال خاموشیها شکایت کنند، از بی‌نظمیهای شکایت می‌کنند که دولت به‌رغم اعلام برنامه در اعمال خاموشیها لحاظ می‌کند. در عمل به دلیل آنکه خاموشیها برنامهدار اعلام شده

صورت نمی‌گیرد و کاملاً بی‌نظم است، صنایع کشور نمی‌توانند به برنامه‌های مدون برای تولید خود دست یابند تا تبعات منفی ناشی از کمبود برق و خاموشیها را به حداقل تقلیل دهند.

قطع برق، فرایند توزیع گاز و بنزین را در شهرهای مختلف دچار مشکل کرده

■ **براساس محاسبه وزارت نیرو، هر شغل جدید به طور متوسط نیاز به ۵ تا ۱۰ هزار کیلووات ساعت و هر مسکن مستقل در حد یک آپارتمان کوچک نیاز به هزار کیلووات ساعت انرژی الکتریکی در سال دارد، بنابراین رشد فزاینده مصرف برق در کشور انکارناپذیر است.**

است و صفهای طولیل در مقابل پمپهای بنزین و گاز از حداقل پیامدهایی است که مردم به واسطه خاموشیهای تابستان امسال مجبور شدند تا به جان بخرند. از آنجا که وزارت نیرو به‌منظور صرفه‌جویی در مصرف برق اقدام به خاموش کردن چراغهای معابر کرده است، مشکلات امنیتی و سرقت‌های ناشی از این موضوع را نمی‌توان از نظر دور داشت. در عین حال که رئیس پلیس راهنمایی و رانندگی تهران بزرگ اعلام کرده است که قطع برق در تهران موجب رشد ۵۶ درصدی تصادفات در پایتخت شده است. ۲۰ درصد رشد تصادفات در تهران مربوط به تصادفات فوتی است و بیشترین قربانیان تصادف، عابران پیاده‌ای هستند که در ساعات خاموشی قصد عبور از خیابانهای تاریک به دلیل صرفه‌جویی داشته‌اند.

اکنون حتی اگر قرار باشد که تغییراتی بنیادی نیز برای بهبود وضعیت صنعت برق صورت گیرد، با توجه به شرایط تحریم به نظر نمی‌رسد که امکان بهسازی وضعیت نیروگاه‌ها و شبکه توزیع برق وجود داشته باشد. همچنین به‌نظر نمی‌رسد که امکان احداث نیروگاه‌های جدید نیز محتمل باشد. وزیر، وعده‌هایش را برای پایان یافتن خاموشیها در روزهای مهر ماه نتوانست محقق کند، بنابراین هر قدر او از پذیرش ادامه دار شدن مشکل خاموشیها در زمستان سرباز زند، اما دنباله‌دار شدن خاموشیها و جیره‌بندی ادامه‌دار برق به واقعیت امروز ما نزدیکتر است. ■