

در کارنامه ۴ ساله صنعت برق مشخص شد

# ایران، تنها دارنده فناوری PMU در منطقه

امیر مهرزاد  
infrastructure@sanatnewspaper.com

«امنیت پایدار در شبکه برق کشور»، «رقابت مصنفانه در بازار برق» و «دسترسی آزاد به شبکه برق» ۳ چشم‌انداز مهم شرکت مدیریت شبکه برق ایران به شمار می‌رود که در زمینه دستیابی و اجرایی کردن آنها تدابیر گوناگونی اندیشیده و در سال‌های اخیر اقدامات موثری انجام شده است. به طوری که حاصل اجرای این تدابیر امروز با داشتن شبکه‌های امن و پایا به نتیجه رسیده است.

به گزارش گسترش صنعت، تامین مستمر و پایدار برق، یکی از خدمات زیربنایی کشور و از وظایف مهم شرکت مدیریت شبکه برق ایران است. بروز اختلال در این شبکه می‌تواند بر تمامی بخش‌های جامعه از جمله صنایع، سازمان‌ها، زندگی روزمره مردم و... تاثیرات نامطلوبی داشته باشد. امروزه شاخص‌های حوزه برق یکی از نشانه‌های اصلی توسعه‌یافتگی و بهره‌وری در کشورهاست. شاخص‌هایی از قبیل کیفیت برق تحویلی به مشترکان، میزان انرژی الکتریکی تحویل شده به مشترکان، میزان خاموشی و تامین نشدن برق، میزان ظرفیت تولید برق و... از مهم‌ترین شاخص‌های صنعت برق است. در حوزه بهبود شاخص‌های کیفیت و امنیت تامین برق مشترکان اقدامات گوناگونی انجام شده که می‌توان به عنوان نمونه به کاهش مدت زمان خروج فرکانس از محدوده مجاز (از ۱۲۵ دقیقه در سال ۱۳۹۲ به ۱۲ دقیقه در سال ۱۳۹۵)، کاهش زمان خروج ولتاژ شبکه از محدوده مجاز (از ۶۶۰ درصد در سال ۱۳۹۲ به ۳۲۰ درصد در سال ۱۳۹۵)، دستیابی به رکورد تولید برق در ۳۰ تیر ۱۳۹۵ به بیش از ۵۲ هزار مگاوات، کاهش حدود ۲۰ درصد میزان خاموشی‌ها و انرژی تامین نشده در پایان سال ۱۳۹۵ و افزایش صادرات برق به کشورهای همجوار اشاره کرد. در حوزه بهبود کارایی و تاب‌آوری صنعت برق نیز در این دوره زمانی شاهد وقوع اقدامات موثری همچون انجام مطالعات پایداری لحظه‌ای به منظور بررسی بهنگام وضعیت



شبکه سراسری برق کشور و پیش‌بینی حوادث احتمالی جلوگیری از گسترش پیامدهای مخرب که منجر به ایجاد خاموش‌های گسترده می‌شود، ارتقای سطح مطالعات اقتصادی و ارزیابی امنیت شبکه برق کشور که منجر به بهبود پایداری شبکه، کاهش تلفات شبکه انتقال، خاموشی‌ها و در نهایت هزینه تولید برق شده و استفاده از تجهیزات اندازه‌گیری فازوری به منظور افزایش روت‌پذیری و تحلیل هرچه بهتر وضعیت امنیت شبکه برق کشور به صورت بهنگام بوده‌ایم.

**PMU در ایران**

در راستای هوشمندسازی شبکه برق کشور، مرکز PMU از سوی وزارت نیرو در شرکت مدیریت شبکه برق ایران و در پست‌های مختلف شبکه برق کشور نصب شد. هم‌اکنون WAMS (سیستم پایش ناحیه گسترده) دارای ۲۶ دستگاه PMU در ۱۶ پست ۴۰۰ کیلوولت و ۱۰ پست ۲۳۰ کیلوولت شبکه انتقال برق کشور است. با توجه به قابلیت‌های WAMS، اطلاعات اندازه‌گیری شده به‌وسیله

کیلوولت برق ایران شروع شده که امید است در سال ۱۳۹۷ به بهره‌برداری برسد. در این طرح ۳۷ دستگاه PMU جدید در ۲۹ پست ۴۰۰ کیلوولت مهم شبکه برق کشور نصب خواهد شد.

## اقدامات انجام‌شده از ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵

به منظور ایجاد شفافیت در کشف قیمت تمام‌شده برق، افزایش انگیزه برای ورود بخش خصوصی و در نهایت کاهش انحصار دولت در بخش تولید و توزیع برق تاکنون تدابیر و اقدامات گوناگونی در شرکت مدیریت شبکه برق ایران اندیشیده شده و به اجرا درآمده است.

اجرائی شدن نخستین قرارداد دوجانبه برق در سال ۹۴ جزو مهم‌ترین اقدامات معاونت بازار برق است. برنامه پنجم توسعه، وزارت نیرو را مکلف کرده که بستر لازم را برای انعقاد قرارداد دوجانبه به‌طور مستقیم میان مصرف‌کننده و تولیدکننده برق فراهم کند. پس از مطالعه‌ها و بررسی‌های انجام شده، زمینه‌های لازم فراهم و شیوه‌نامه مربوط به این فرآیند از سوی وزیر نیرو ابلاغ شد. پس از ابلاغ شیوه‌نامه مربوط، نخستین قرارداد دوجانبه در دی ۹۴ منعقد و در پی آن علاوه بر آشنایی بیشتر تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان با مزایای اقتصادی این نوع قرارداد در فاصله زمانی کوتاهی دو قرارداد دیگر نیز بسته شد.

## حضور صنایع بالای ۵ مگاوات در بورس انرژی

از دیگر اقدامات مهم معاونت بازار برق می‌توان به تدوین سازوکارهای لازم برای حضور صنایع بالای ۵ مگاوات در بورس انرژی اشاره کرد.

طبق مصوبه شماره ۱۴/۵۹۳۷/۵۰۹۹۹ هـ.م.م.خ مورخ ۱۰ بهمن ۱۳۹۴ هیات محترم وزیران، مصرف‌کنندگان بالای ۵ مگاوات قادر خواهند بود برق مورد نیاز خود را به‌طور مستقیم از نیروگاه‌ها خریداری کنند. ساز و کار اجرایی شدن این مصوبه در وزارت نیرو و شرکت‌های زیرمجموعه با هماهنگی بازار برق نهایی شده و در شرف اجراست. با حضور مشترکان بالای ۵ مگاوات در بورس انرژی شاهد رونق بیشتر معامله‌های برق در بورس انرژی خواهیم بود.

یادداشت

## پروژه‌های نیمه‌تمام کلاف سردرگم اقتصاد



فرهاد خلیج  
کارشناس ارشد مهندسی  
شهرسازی

پروژه‌های نیمه‌تمام، کلافی است که اقتصاد کشور را در سال‌های گذشته سردرگم کرده و توان اجرای دولت کنونی را تا حد قابل توجهی کاهش داده است. پروژه‌های عمرانی اگر در زمان مشخصی که قبل از مرحله عملیاتی شدن تعیین شده به بهره‌برداری نرسند در توجیه اقتصادی دچار مشکلات بسیاری می‌شوند. از مرحله کلنگ‌زنی تا مرحله اجرا پروژه نیاز به هزینه دارد و بازگشت سرمایه معنا پیدا نمی‌کند. پس از اینکه پروژه‌های عمرانی به پایان رسیدند از آنها بهره‌برداری می‌شود و زمان بندی برنامه مشخص می‌کند که پروژه از چه نقطه‌ای به بعد در مرحله سوددهی قرار می‌گیرد. بر این اساس اگر پروژه‌های در حال اجرا از زمان بندی مشخص تبعیت نکنند و به‌طور نیمه‌تمام رها شوند، حجم قابل توجهی از سرمایه را کد می‌ماند. به عبارت دیگر سرمایه احداث به بهره‌برداری نمی‌رسد و پروژه توجیه اقتصادی خود را از دست می‌دهد. شاید این اتفاق در چند ۱۰ پروژه تاثیر چندانی بر برآیند اقتصاد کشور نداشته باشد و تنها چند پیمانکار از آن متضرر شوند اما زمانی که تعداد این پروژه‌ها به بیش از ۴ هزار و ۵۰۰ پروژه برسد می‌تواند حجم قابل توجهی از سرمایه کشور را به خود اختصاص دهد. سرمایه‌ای که قرار بود با آن کشور ساخته شود اما فرصت‌های شغلی و توسعه عمرانی را نابود کرد.

بنابر اعلام مقام‌های دولتی، سال ۹۲ دولت یازدهم در شرایطی کشور را تحویل گرفت که بیش از ۴ هزار و ۵۰۰ پروژه نیمه‌تمام در کشور وجود داشت. اگر در هر کدام از این پروژه‌ها تنها ۳۰۰ میلیون تومان هزینه شده باشد، حجم سرمایه‌ای که در کشور از چرخه اقتصاد و تولید خارج شده به ۱۳۵۰ میلیارد تومان می‌رسد. دولت یازدهم در آغاز کار راهی جز به اتمام رساندن این دست از پروژه‌های رها شده نداشت، چراکه بازگشت این پول به چرخه اقتصاد کشور در کوتاه‌مدت شدنی نبود. اگر در دولت قبل این پروژه‌ها نیمه‌کاره رها نمی‌شدند امروز علاوه بر اینکه ایران توسعه عمرانی بیشتری پیدا کرده بود، میزان اشتغالزایی و رونق اقتصادی نیز به‌طور قطع افزایش چشمگیری پیدا می‌کرد. دولت یازدهم بر اساس آنچه تاکنون گفته شده ۶۰ درصد از پروژه‌های نیمه‌تمام دولت نهم و دهم را توانسته به اجرا در بیاورد اما هنوز تمام آسیب‌های دولت قبل رفع نشده و سناریوی دولت یازدهم نیز به‌طور کامل اجرا نشده است.

# سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران

مدیر طرح تامین و تولید ۲۰۰۰ دستگاه واگن مترو



سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران

با استناد به اهتمام ویژه ای که در قانون برنامه ششم توسعه به صنعت ریلی در کشور شده است و نظر به این که این امر از اولویت‌های مهم دولت یازدهم بشمار می‌رود، بر همین اساس سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران (ایدرو) یکی از اهداف استراتژیک خود را توسعه صنایع حمل و نقل به ویژه صنعت ریلی قرار داده است. از این رو با استناد به مصوبه شماره ۷۰۸۶۵۳ مورخ ۱۳۹۵/۶/۱۰ شورای اقتصاد، مدیریت طرح تامین و ساخت ۲۰۰۰ دستگاه واگن مترو مورد نیاز در ۹ کلانشهر کشور به سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران واگذار گردیده است. بر اساس این مصوبه، افزایش عمق ساخت داخل در زمان پایان طرح حداقل به ۵۵٪ خواهد رسید که فعال سازی ظرفیت‌های راکد و بلا استفاده تولیدی سازندگان ناوگان و قطعه سازان و مجموعه سازان در حوزه صنعت ریلی را به دنبال خواهد داشت.

بیست و پنجم الی بیست و هشتم اردیبهشت ماه هزار و سیصد و نودوشش فضای باز سالن ۸ و ۹ نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران