

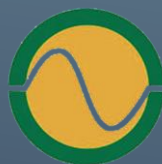
# آسیب‌شناسی تولید برق در بخش خصوصی

## از دیدگاه روندهای موجود در قیمت بازار برق

پگاه پاشا (کارشناس پژوهش)

محسن یزدانی نژاد (عضو کمیسیون بازار برق و بورس انرژی)

تیر ۱۳۹۸



سازهای شرکت های تولیدکننده برق



## ۱. مقدمه

از اواسط سال ۱۳۹۶، نشانه‌های نخست شوک ارزی در اقتصاد ایران آشکار شد. تاثیرات ناشی از اخبار آغاز تحریم‌های جدید و خروج آمریکا از توافق‌نامه برجام، فشارهای سمت تقاضا در بازار ارز چه در مقیاس خرد و افرادی که به منظور حفظ ارزش پس‌اندازهای خود از بازار بانکی به سمت بازار ارز هجوم آوردند و چه در مقیاس سفته‌بازی‌های کلان، سیاست بی‌ثبات تک‌نرخ‌ی شدن ارز و سیگنال‌هایی که به بازار ارز از ناحیه این سیاست منتقل شد و به طور کلی سوء مدیریت شرایط، منجر به افت شدید ارزش ریال در برابر سایر پول‌های معتبر بین‌المللی شد. این مساله نشان‌دهنده بازگشت شرایط سخت برای سمت عرضه اقتصاد پس از چهار سال ثبات نسبی در متغیرهای کلیدی قیمتی و تجربه کاهش محسوس تورم بود.

افزایش نرخ ارز در ایران اثر مستقیم بر هزینه‌های تولید کننده دارد. وابستگی شدید ساختار تولیدات کشور به واردات واسطه‌ای یکی از کانال‌های اصلی این تاثیرپذیری است. برای درک این اثرپذیری می‌توان به سهم کالاهای وارداتی مربوط به بخش تولید کشور به نسبت کالاهای مصرفی اشاره کرد. بر اساس اطلاعات بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران از بخش بازرگانی خارجی (گمرکی) مجموع سهم مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای و همچنین کالاهای سرمایه‌ای از کل واردات گمرکی، در سال‌های دهه ۱۳۹۰ همواره بیش از ۸۰ درصد بوده است که سهم مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای به تنهایی بالای ۶۰ درصد در تمامی این سال‌ها بوده است.

نتیجه روند افزایش هزینه‌های تولید در مقیاس کلان در شاخص بهای تولید کننده منعکس می‌شود. مطابق آخرین آمار منتشر شده بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در دی ماه ۱۳۹۷، این شاخص در سال ۱۳۹۷ به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵، افزایش شدیدی را تجربه کرده است. به گونه‌ای که در ابتدای سال ۱۳۹۷ رقم این شاخص در حدود ۱۲۰ است که در بالاترین حد خود در این سال به بالای ۲۰۰ می‌رسد. همچنین در میان بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات، بخش صنعت و ساخت بیشترین افزایش را تجربه کرده است. رقم این شاخص در دی ماه سال ۱۳۹۷، نسبت به ماه مشابه سال قبل در بخش ساخت، ۶۰ درصد افزایش داشته است.

از سوی دیگر، نوسانات شدید نرخ ارز و خصوصا افزایش افسار گسیخته آن، تامین مالی بنگاه‌ها و بازپرداخت اقساط تسهیلات دریافتی گذشته را با دشواری‌های بسیاری رو به رو می‌سازد که اثر قابل توجه بر بقای فعالیت آن‌ها خواهد داشت.



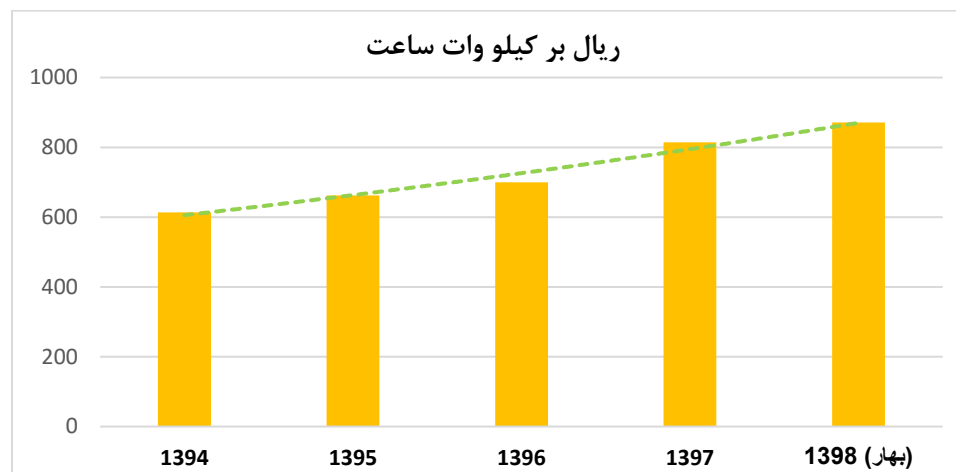
## ۲. بررسی متوسط تعرفه فروش برق به مصرف‌کنندگان و متوسط قیمت موزون بازار برق ۱۳۹۴-۱۳۹۸

در ادبیات اقتصادی، آنچه انتظار می‌رود در اثر ترکیب اختلال‌های ایجاد شده در تامین مواد اولیه و واسطه‌ای مورد نیاز تولیدات و همچنین افزایش چشمگیر بهای تامین این مواد رخ دهد، افزایش قیمت کالاها و خدمات نهایی است که با دورقمی شدن نرخ تورم از فروردین ۱۳۹۷ (۹,۲ درصد) تا آبان ۱۳۹۷ (۱۸,۴ درصد) شاهد آن بودیم. افزایش قیمت کالاها و خدمات نهایی هرچند که بر فشارهای وارده به مصرف‌کنندگان می‌افزاید، از فشار وارده بر بخش تولید می‌کاهد و ادامه بقا را تا حدی برای واحدهای تولیدی ممکن می‌سازد. این امر که نتیجه اجتناب‌ناپذیر افزایش برون‌زا و خارج از کنترل هزینه‌های تولید است، منجر به کنترل موج ورشکستگی واحدهای تولیدی و از آنجا جلوگیری از تشدید نرخ بیکاری می‌گردد. زیرا که بحران بیکاری در صورت وقوع، با کاهش درآمدهای بخش خانوار منجر به افت تقاضای کل اقتصاد و از آنجا شدت گرفتن افت تولید و شکل‌گیری چرخه رکود تورمی خواهد شد. هرچند که کنترل بازار در چنین شرایطی به منظور مقابله با سودجویی واسطه‌گران و دلالتان امری حیاتی در مدیریت بحران اقتصادی است.

در این میان، صنعتی وجود دارد که مانند تمام فعالیت‌های تولیدی آسیب‌های ناشی از افزایش ناگهانی نرخ ارز را تجربه کرده اما نه تنها با افزایش قیمت محصول خود به منظور پوشش هزینه‌های بالاتر تولیدی رو به رو نبوده، افت شدید قیمت را نیز در بهار ۱۳۹۸ به نسبت فصل مشابه در سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ تجربه کرده است. محور تمرکز این گزارش مشخصاً وضعیت تولید برق و اثرات شرایط اقتصادی پیش آمده برای فعالان بخش غیردولتی تولید برق بعد از جهش ارزی است. نمودارهای ۱ و ۲ به ترتیب متوسط تعرفه فروش برق به مصرف‌کنندگان و روند کلی قیمت متوسط موزون بازار برق را نشان می‌دهند.



نمودار ۱. متوسط تعرفه فروش برق به مصرف‌کنندگان ۱۳۹۴-۱۳۹۸ (ریال بر کیلو وات ساعت)



منبع: ترازنامه انرژی، آمار تفصیلی توزیع برق، ترازنامه انرژی، قانون بودجه<sup>۱</sup>

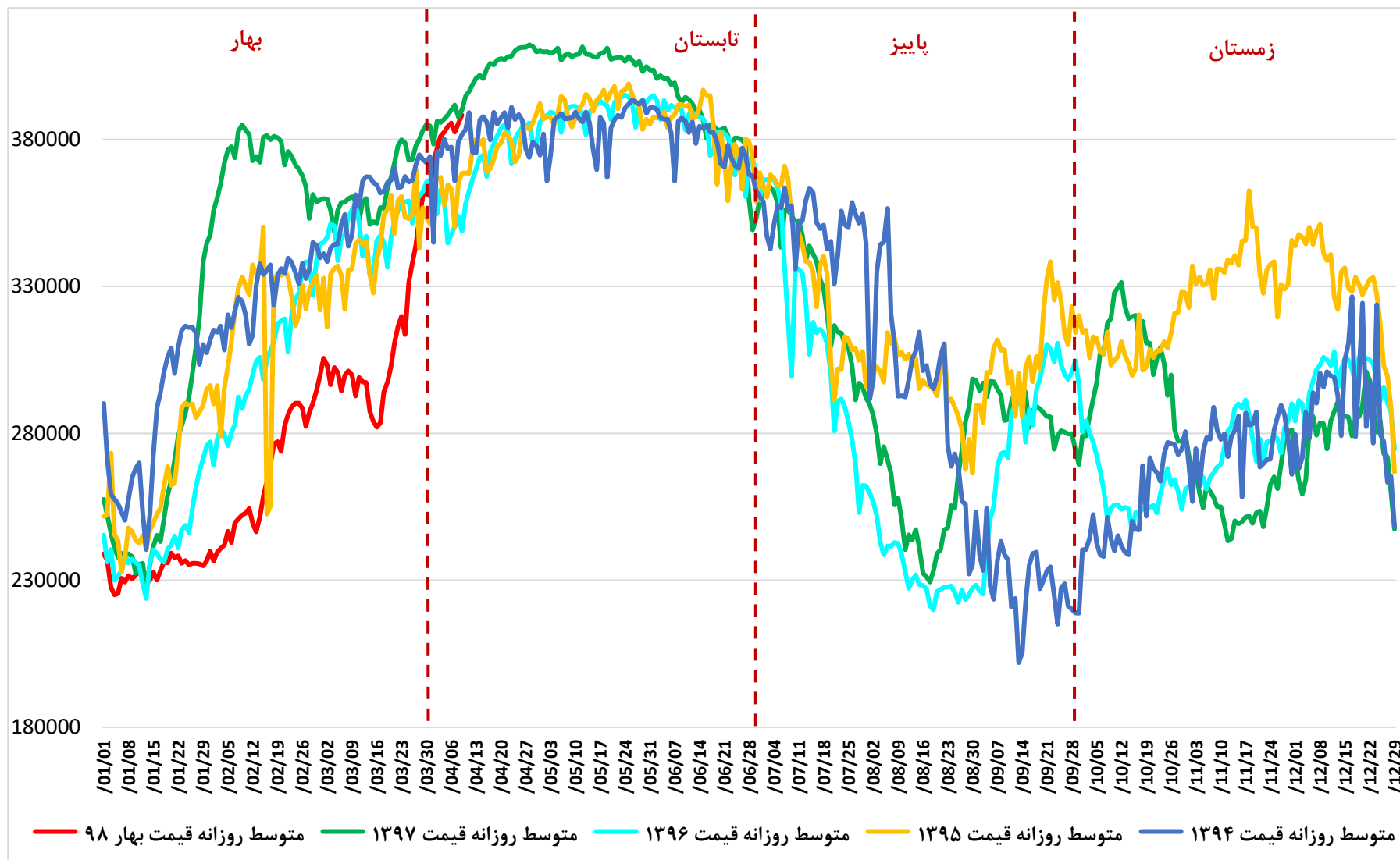
همچنین باید توجه داشت مطابق پیش‌بینی‌های صورت گرفته در بودجه ۱۳۹۸، درآمد صادرات برق و درآمد فروش برق به مشترکین به ترتیب ۴۲۱۴۰ و ۲۰۱۰۰۰ میلیارد ریال می‌باشد. به عبارت دیگر نسبت درآمدهای صادراتی به درآمد فروش داخلی ۲۰ درصد برآورد شده است که با توجه به عدم حضور بخش خصوصی در صادرات برق در شرایط موجود، تمام این درآمد به وزارت نیرو تعلق می‌گیرد.

<sup>۱</sup> . برای سال ۱۳۹۷ با توجه به عدم دسترسی به داده رسمی، برآورد بر اساس ارقام درج شده درآمد فروش برق در قانون بودجه و همچنین آمار مربوط به میزان فروش برق در بخش آمارهای توزیع صورت گرفته است.



## آسیب‌شناسی تولید برق در بخش خصوصی از منظر روندهای موجود در قیمت بازار برق

نمودار ۲. مقایسه قیمت متوسط موزون بازار برق ۱۳۹۴-۱۳۹۸ (ریال بر مگاوات ساعت)



منبع: اطلاعات شرکت مدیریت شبکه برق ایران



همانطور که مشاهده می‌شود، در حالیکه متوسط تعرفه فروش برق در طی این بازه زمانی ۳۲,۵ درصد رشد داشته است که معادل رشد تقریبی سالانه ۱۰ درصد است، قیمت در بازار برق به استثنای سال ۱۳۹۷، به طور متوسط هر سال کاهش یافته است. در شکل‌گیری این روند دور از انتظار، تصمیمات بالادستی خصوصاً در هیات تنظیم بازار برق به عنوان مرجع حکومتی ناظر بر بازار برق و نگرهبان رعایت اصول انصاف و عدالت در بازار حائز اثر بسیار است. از جمله مصادیق این ادعا می‌توان به مصوبه موجود در صورت جلسه شماره ۲۶۳ هیات تنظیم بازار برق اشاره کرد که در آن تصویب شده است نرخ پایه پرداخت بابت آمادگی به نیروگاه‌ها و سقف نرخ پیشنهاد تولید انرژی در بازار برق در سال ۱۳۹۴ تغییر نکند. بر این اساس در سال ۱۳۹۴ نرخ پایه پرداخت بابت آمادگی به نیروگاه‌ها معادل ۱۸۵ ریال به ازای هر کیلو وات ظرفیت آماده و همچنین دامنه نرخ پیشنهاد تولید انرژی بین صفر تا ۴۱۷ ریال به ازای هر کیلو وات ساعت انرژی تولیدی به علاوه ۲۷ ریال هزینه دسترسی به نقطه مرجع شبکه می‌باشد.

بدیهی است با توجه به سهم بالای هزینه‌های ارزی در هزینه‌های تولید برق و تعمیر و نگهداری نیروگاه‌ها و با توجه به اینکه تولیدکنندگان برق از طریق افزایش قیمت محصول تولیدی خود (آنطور که برای عموم کالاهای اقتصادی اتفاق افتاده است) قادر به کاهش فشارهای ناشی از جهش هزینه‌های تولید خود نبوده‌اند، بحران تامین مالی در این بخش به مراتب ریشه‌دارتر و مزمن‌تر خواهد شد. این مساله در کنار اینکه این بخش مطالبات معوق سنگینی از دولت بابت عدم دریافت مابه‌التفاوت قیمت فروش تکلیفی و قیمت تمام شده برق در طول سالیان گذشته داشته است، ادامه فعالیت را برای آن‌ها به مراتب با دشواری‌های مضاعفی رو به رو کرده است. اقتصاد ایران در تابستان ۱۳۹۷ نتیجه بی‌توجهی به مسائل مالی بخش تولید برق را در قالب بحران خاموشی تجربه کرده است و هزینه‌های سنگین آن را برای جامعه پرداخته است. هرچند که به مدد افزایش نزولات آسمانی و رونق در بخش تولید برقآبی پیش‌بینی کمبود برق قابل توجه در تابستان ۱۳۹۸ نمی‌رود، اما با توجه به قرار گرفتن ایران در منطقه خشک این روندی نخواهد بود که بتوان با قطعیت برنامه‌ریزی‌های کلان کشور را بر آن استوار کرد. ضمن آنکه افزایش هزینه‌های خرید برق از نیروگاه‌های برقآبی در بهار ۱۳۹۸ در زمره مواردی است که به عنوان یکی از دلایل افت قیمت برق نیروگاه‌های حرارتی در این دوره زمانی به آن استناد می‌شود. امری که مزیت و فرصت افزایش تولید برقآبی را به تهدیدی برای سودآوری تولید برق حرارتی تبدیل کرده است.

عدم توجه به تراز مالی تولید برق کشور و دلایل شکل‌گیری آن، در شرایطی که به استناد داده‌های سال ۱۳۹۷، سهم بخش خصوصی از کل تولید ویژه کشور ۵۷ درصد بوده است، تبعات مستقیم و غیرمستقیمی به همراه دارد که در این بخش از گزارش تلاش می‌شود به مهم‌ترین آن‌ها اشاره شود.



## ۳. شناسایی آسیب‌های وارده بر تولید برق

### ۳-۱. شرایط سخت مالی برای فعالان موجود

شکل‌گیری بحران تامین مالی در بخش خصوصی تولید برق بیش از هر چیز به انباشت مطالبات این بخش از ناحیه عدم دریافت به موقع مابه‌التفاوت قیمت تکلیفی فروش برق از قیمت تمام شده باز می‌گردد. در سال ۱۳۹۷، با علم به این موضوع، به منظور کاهش مشکلات تامین مالی از جمله برای تولیدکنندگان خصوصی برق از ظرفیت‌های مناسبی در قانون بودجه و به استناد بند (و) تبصره ۵ استفاده شد که اثرات مثبت قابل توجهی برای فعالان این بخش داشت. ظرفیتی که در قانون بودجه سال ۱۳۹۸ نیز امکان آن در نظر گرفته شده است. با این وجود امکاناتی که برای تهاتر بدهی‌ها در قالب قانون بودجه تعریف شده است، تنها به بدهی‌های ریالی مربوط می‌شود و به دلیل تغییر پایه پولی بدهی‌های ارزی را در بر نمی‌گیرد، این در حالی است که در شرایط فعلی بدهی‌های ارزی نیروگاه‌ها به صندوق توسعه ملی با توجه به افزایش افسارگسیخته ارزش ارز، تبدیل به مشکل حادی برای آن‌ها شده است که دامنه تبعات آن نه تنها صاحبان نیروگاه‌ها بلکه بخش بانکی را نیز در بر خواهد گرفت. در چنین شرایطی، با توجه به اینکه امکان صادرات و کسب درآمد ارزی نیز برای تولیدکنندگان خصوصی در بخش تولید حرارتی وجود ندارد، قیمت فروش داخلی در بازار برق به عنوان مهم‌ترین عامل اثرگذار بر درآمد نیروگاه‌ها تاثیر حیاتی بر بقای فعالان موجود خواهد داشت و در صورت عدم بازنگری جدی و عدم اصلاح وضع موجود، چرخه شکل گرفته بدهی‌ها می‌تواند آثار مسری جبران‌ناپذیر بر این بخش و سایر بخش‌های اقتصاد به جا بگذارد.

### ۳-۲. افت انگیزه‌های سرمایه‌گذاری با توجه به تاثیر ناکارآمدی تصمیمات تنظیم‌گری برق بر وضعیت مالی نیروگاه‌ها

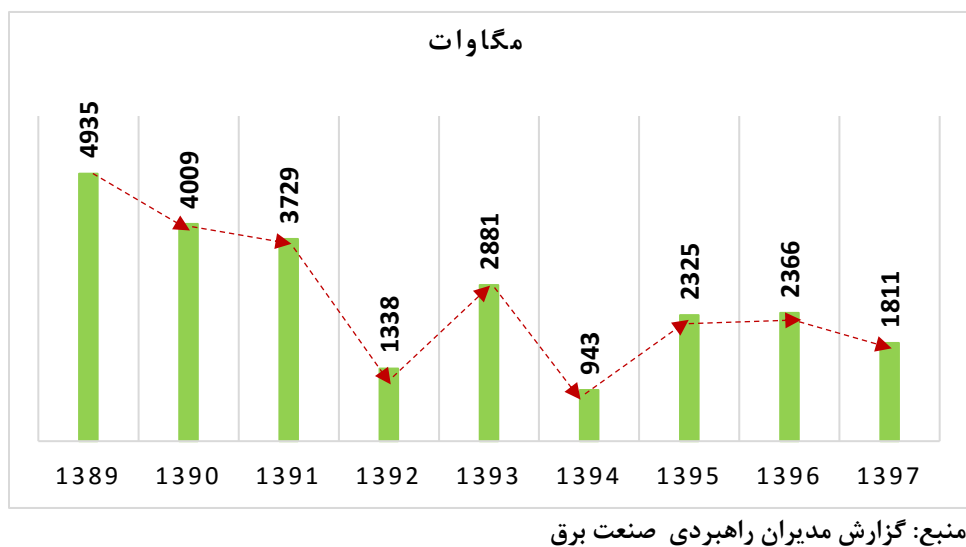
هر گونه سرمایه‌گذاری بلندمدت و زیرساختی به منظور دستیابی به موفقیت نیازمند فضای قانونی باثبات و ایمن است. هیات تنظیم بازار برق به عنوان نهاد تنظیم‌گر بخش برق در ایران در موارد متعددی نتوانسته ضامن امنیت و انصاف در فضای فعالیت خصوصی و دولتی تولید برق باشد. از جمله مواردی که می‌توان به عنوان مصادیق این ادعا به آن‌ها اشاره کرد عبارت از لغو امکان قراردادهای دوجانبه و یا عدم تغییر نرخ پایه پرداخت بابت آمادگی و سقف نرخ پیشنهاد تولید انرژی در بازار برق در سال ۱۳۹۴ می‌باشند. تا زمانیکه عملکرد نهاد تنظیم‌گر ضامن عدالت و انصاف نباشد، ریسک‌های بالای

سرمایه‌گذاری و عدم پوشش آن‌ها، مانع از ورود بخش خصوصی خواهد شد. این مساله خصوصا در زمینه تولید برق که سرمایه‌گذاری در این نوع فعالیت عملا نوعی سرمایه‌گذاری بدون امکان خروج از بازار تلقی می‌شود، دارای حساسیت‌های مضاعف است.

### ۳-۳. فشار بر بخش تولید برق ناشی از افزایش ناکافی ظرفیت‌های تولید

نمودار ۳ افزایش صورت گرفته در ظرفیت تولید برق کشور را از سال ۱۳۸۹ نشان می‌دهد.

نمودار ۳. افزایش ظرفیت تولید برق ۱۳۸۹-۱۳۹۷



همانطور که مشاهده می‌شود، بجز در سال ۱۳۸۹، افزایش ظرفیت تولید هرگز به ۵۰۰۰ مگاوات پیش‌بینی شده در برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نرسیده است. با توجه به افزایش بی‌وقفه و قابل توجه تقاضای برق به صورت سالانه، افت روند رشد ایجاد ظرفیت‌های جدید تولید برق اثرات قابل توجهی در آینده خواهد داشت به گونه‌ای که بی‌توجهی به آن احتمال بروز کمبود برق را در پیک سال‌های آتی (مشابه تابستان ۱۳۹۷) افزایش خواهد داد.





### ۳-۴. عدم تحقق اهداف بالادستی

از جمله اهداف طرح‌ریزی شده در بخش تولید برق می‌توان به افزایش سهم بخش‌های خصوصی، شرکت‌های تعاونی سهامی عام و بنگاه‌های عمومی غیردولتی از سهام بنگاه‌های دولتی مشمول صدر اصل ۴۴ به ۸۰ درصد اشاره کرد که در بند ج سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران آمده است. لازم به ذکر است بنگاه‌های تامین نیرو به استثنای شبکه‌های اصلی انتقال برق نیز در زمره همین بنگاه‌ها هستند. همچنین در قانون برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و در ماده ۴۹ این قانون انجام اقدامات لازم در خصوص تشکیل بازار منطقه‌ای و ایجاد قطب (هاب) منطقه‌ای به عنوان وظیفه دولت تصریح شده است. موارد دیگری نیز از این دست وجود دارد که محقق شدن آن‌ها نیازمند حضور گسترده و فعال بخش خصوصی در تولید برق است. هدفی که با استمرار وضع موجود به طور قطع محقق نخواهد شد. زیرا حضور بخش خصوصی در فرآیند تولید برق مستلزم اختصاص سرمایه اولیه سنگین و در نظر گرفتن زمان زیاد به منظور رسیدن به بهره‌برداری و بازگشت سرمایه است. در شرایط موجود و با توجه به وضع فعلی قیمت برق، نرخ بازگشت سرمایه در پروژه‌های نیروگاهی بسیار پایین بوده و در رقابت با سایر زمینه‌های فعالیت امکان جذب سرمایه برای این پروژه‌ها ممکن نیست. ضمن آنکه پایین بودن نرخ بازگشت سرمایه امکان دریافت تسهیلات بانکی را نیز از این پروژه‌ها سلب می‌کند. مجموعه این موارد شرایطی را ایجاد می‌کند که توسعه این بخش زیربنایی و استراتژیک با محدودیت‌های بسیار رو به رو شود و ضمن آنکه با بروز احتمال خاموشی در سال‌های آتی جامعه را در معرض هزینه‌های سنگین اقتصادی و رفاهی کمبود برق قرار دهد، رسیدن به اهداف برنامه‌ریزی شده در اسناد بالادستی توسعه را نیز بعید و دور از انتظار سازد.

### ۴. نتیجه‌گیری

صنعت برق ایران در دهه‌های گذشته دستاوردهای بسیار ارزشمندی داشته است. مجموع ظرفیت نامی نصب شده نیروگاه‌های کشور در سال ۱۳۹۷ به بالای ۸۰ هزار مگاوات رسیده و ایران در طی سالیان گذشته صادرکننده انرژی برق بوده است. با این وجود، کم‌توجهی به مسائل مالی و اقتصاد برق منجر به شکل‌گیری فرآیندی شده است که نتیجه آن افت نرخ رشد سرمایه‌گذاری در تولید برق، دشوار شدن شرایط فعالیت برای فعالان موجود و افزایش ریسک بروز خاموشی و وارد شدن هزینه‌های سنگین ناشی از آن به جامعه است. از جمله مهم‌ترین متغیرهایی که در اقتصاد برق نقش کلیدی بازی می‌کند، قیمت



برق است. در سمت تولید و عرضه برق، قیمت خرید برق از نیروگاه‌ها حائز اهمیت بسیار است و در سمت تقاضای برق، تعرفه فروش به مصرف‌کنندگان، که در این گزارش تمرکز بر شناسایی آسیب‌های وارده از ناحیه قیمت‌گذاری برق و تصمیمات اثرگذار بر آن بر وضع تولیدکنندگان خصوصی برق است.

مطالعه روند قیمت در بازار برق به عنوان یکی از راه‌های اصلی فروش برق نیروگاه‌ها، نشان می‌دهد به استثنای بهار و تابستان ۱۳۹۷ (به دلیل کمبود شدید برق)، در فاصله سال‌های ۱۳۹۴ تا بهار ۱۳۹۸ روند موجود عموماً کاهشی بوده است. به گونه‌ای که در بهار ۱۳۹۸، قیمت متوسط موزون بازار به کمترین حد خود در فاصله زمانی مورد نظر رسیده است. این در حالی است که مطالعه سایر شاخص‌های شناخته شده قیمتی از جمله شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی و همچنین شاخص بهای تولیدکننده نشان دهنده افزایش شدید سطح عمومی قیمت‌ها در اقتصاد پس از جهش ارزی سال ۱۳۹۷ بوده است. این افزایش که هزینه‌های تولید برق و تعمیرات نیروگاه‌ها را نیز با افزایش بسیار رو به رو کرده است در کنار افت قیمت در بازار برق (به نسبت سال‌های اخیر) که به شدت بر درآمدزایی نیروگاه‌ها اثرگذار است، شرایطی را فراهم می‌کند که نه تنها ادامه بقا را برای فعالان موجود با سختی بسیار همراه می‌سازد بلکه هر گونه انگیزه ورود سرمایه را به این بخش از میان می‌برد. نتیجه این روند ضمن آنکه احتمال موفقیت در تحقق اهداف بالادستی بخش برق از جمله اهداف ذکر شده در برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی را کاهش می‌دهد، جامعه را با خطر بروز خاموشی و هزینه‌های سنگین ناشی از آن رو به رو می‌سازد. اتفاقی که در سال ۱۳۹۷ شاهد آن بودیم و در صورت بی‌توجهی به شرایط موجود، وقوع مجدد آن در سال‌های آتی بعید به نظر نخواهد رسید.

بر اساس تحلیل وضع موجود و به منظور برون‌رفت از این شرایط پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- ضرورت بازنگری جدی در تصمیمات اثرگذار بر تعیین قیمت بازار برق.
- پیگیری تشکیل نهاد رگولاتوری برق به شکلی که افزایش تخصص و بی‌طرفی در تصمیمات این نهاد ضامن برقراری انصاف و ثبات مابین فعالیت‌های بخش خصوصی و دولتی باشد (تا آن زمان انتظار می‌رود اعضای جدید هیات تنظیم بازار برق مشابه آنچه در اساس‌نامه پیشنهادی نهاد رگولاتوری برق آمده است معرفی و مطابق اساس‌نامه پیشنهادی عمل نمایند).
- مادامیکه تعادل بین قیمت تمام شده برق و قیمت فروش آن وجود ندارد، دولت مکلف است ما به التفاوت آن را به وزارت نیرو پرداخت کند. بنابراین صرف نظر از اینکه تعرفه‌های فروش برق به مشترکین چه میزان افزایش داشته یا خواهد داشت، باید خرید برق از نیروگاه به قیمت

واقعی و عادلانه انجام شود. با این کار، گرچه ظاهراً بدهی وزارت نیرو به نیروگاه افزایش می‌یابد و نقدینگی لازم برای پرداخت آن وجود ندارد، اما به همان میزان وزارت نیرو بابت ما به التفاوت قیمت تمام شده با قیمت تکلیفی از دولت بستانکار خواهد شد که سرانجام بدهی نیروگاه از محل مطالبات آن تهاتر و هم‌زمان بدهی وزارت نیرو نیز با مطالباتش از محل ما به التفاوت قیمت تهاتر خواهد شد. با این عمل موضوع ما به التفاوت قیمت تثبیت می‌شود و چنانچه در سال‌های آتی نقدینگی دولت بهبود یابد، نقداً قابل دریافت خواهد بود.