



انجمن مدیران صنایع

مروری بر مشکلات صنعت برق

و

ارائه برخی راهکارها

## مروری بر مشکلات صنعت برق و ارائه برخی راهکارها - ویرایش اول

صفحه	عنوان
۱.....	مقدمه
۱.....	۱- مروری بر مشکلات صنعت برق در ایران
۲.....	• مشکلات ناشی از اجرای قانون هدفمند کردن یارانه ها
۴.....	• مطالبات وزارت نیرو از دولت
۵.....	• بالا بودن عمر نیروگاه ها
۶.....	• قیمتگذاری و مصرف نامتوازن برق
۷.....	۲- بررسی عملکرد وزارت نیرو در ایجاد ظرفیت نامی در سالهای برنامه چهارم، پنجم و ششم توسعه
۱۰.....	۳- نتیجه گیری
۱۱.....	۴- پیشنهادات



انرژی از جمله نهاده‌های بسیار مهم و اساسی برای تولید است و در خصوص اهمیت و نقش انرژی در اقتصاد اینگونه تعبیر می‌کنند که هیچ ارزش افزوده اقتصادی بدون مصرف انرژی امکان تولید ندارد. برق نیز از جمله حامل‌های انرژی محسوب می‌شود که امروز گستره پوشش آن در دنیا بسیار وسیع است و در حال حاضر فقط ۱۶ درصد جمعیت کره زمین یا به عبارتی ۱/۲ میلیارد نفر به این انرژی دسترسی ندارند.<sup>۱</sup> در ایران نزدیک به ۹۹/۵ درصد مردم به برق دسترسی دارند.<sup>۲</sup>

انرژی برق در بخش‌های مختلف مصرف می‌شود و از آن به عنوان نهاده و خدمتی برای تولید رفاه و آسایش و ... استفاده می‌شود. نقش این خدمت در برخی از نقاط ایران برای زندگی روزمره بقدری برجسته است که لحظه‌ای بدون آن زندگی امکان‌پذیر نیست. لذا دسترسی به برق مطمئن و پایدار از این حیث دارای اهمیت است. این در حالی است که در روزهای اخیر دسترسی پایدار و مطمئن به برق در کشور دچار مشکل شده است و این وضعیت باعث شده است خسارتهای زیادی به بخش‌های تولیدی تحمیل کند. این گزارش بدنبال این است که دلایل مربوط به وقوع چنین اتفاقی را بررسی کند و در انتها راهکارهای لازم را ارائه کند.

## ۱- مروری بر مشکلات صنعت برق در ایران

بررسی‌ها حکایت از این واقعیت دارد که فعالیت صنعت برق در ایران با همت و تلاش بخش خصوصی آغاز شد. "بدین صورت که از اوایل سالهای ۱۳۰۰ به بعد، با توجه به این که بخش خصوصی به مزایای برق پی برد، رفته-رفته در شهرهای بزرگ و کوچک ایران، تاسیساتی برای تولید و توزیع و فروش برق ایجاد شد. اینگونه فعالیت‌ها عموماً در مقیاسهای کوچک و محدود و به طور کلی منفک از یکدیگر انجام می‌گرفت و البته نیاز به هماهنگی هم در شرایط آن روزهای نخستین احساس نمی‌شد در همین دوران برخی از کارخانه‌های صنعتی جدیدالتاسیس هم دارای تجهیزات برق اختصاصی شدند که داد و ستدهایی نیز با موسسات برق شهری داشتند.

در سال ۱۳۱۰ برای نخستین بار، شبانه‌روزی کردن برق در تهران درمیان دولتمردان آن زمان مطرح شد و اقدامات اولیه برای تحقق آن صورت گرفت. در سال ۱۳۱۶ پس از شش سال و با گذراندن فراز و نشیبهای بسیار، در تاریخ ۱۳۱۶/۶/۲۵ نیروگاه بخار ساخت کارخانه اشکودای چکسلواکی با قدرت ۶۴۰۰ کیلو وات در محل کنونی شرکت برق منطقه‌ای تهران نصب شد و به بهره‌برداری رسید. با وجود آن که در تهران به علت وسعت شهر و موقعیت سیاسی و

۱ - کره شمالی یکی از معدود کشورهایی است که کمبود خدمات برق رسانی در آن کاملاً آشکار است به طوری که در این کشور نه تنها آمار و ارقام از عدم دسترسی مردم به برق سخن می‌گویند بلکه عکسهای هوایی و ماهواره‌ای، منطقه تاریکی را روی کره زمین نشان می‌دهد که در کنار یکی از درخشانترین کشورهای جهان (کره جنوبی) قرار گرفته است.

۲ - شرایط دسترسی شهروندان ایرانی به برق از وضعیت متوسط جهانی بالاتر است. به طوری که در جامعه شهری دنیا متوسط دسترسی به برق ۹۶ درصد است که

این میزان در جامعه شهری ایران صد درصد است. در جامعه روستایی دنیا متوسط دسترسی به برق ۷۹ درصد است. اما این میزان در ایران ۹۹/۷ درصد است.

اجتماعی آن، سرمایه‌گذاری دولتی در کار برق‌رسانی پیش از همه شهرهای دیگر آغاز شد، بخش خصوصی هم در امور برق‌رسانی در تهران فعالیت قابل توجهی داشت به نحوی که در سال ۱۳۴۱ یعنی سال تاسیس سازمان برق ایران تعداد شرکتهای خصوصی که هر یک در بخشی از شهر تهران فعالیت داشتند به ۳۲ شرکت رسیده بود.<sup>۳</sup> در حال حاضر صنعت برق ایران تحت کنترل شرکت دولتی توانیر است و احداث نیروگاه‌ها توسط شرکت توسعه برق ایران مدیریت می‌شود که یک شرکت تابعه و کاملاً تحت مالکیت شرکت توانیر است.

با توجه به اهمیت برق در کشور، از برنامه هفت ساله اول عمرانی کشور که از سال ۱۳۲۷ در کشور به اجرا درآمد، در برنامه سهمی هم برای توسعه صنعت برق در کشور با هدف تامین برق مورد نیاز مصارف خانگی شهرها و فراهم کردن رفاه اجتماعی منظور شده بود. مجموع فعالیتهایی که در صنعت برق کشور در سالهای قبل و بعد از انقلاب سال ۱۳۵۷ اتفاق افتاد عبارتند از این که صنعت برق ایران توانسته است با موفقیت بحرانهای دوران جنگ و پس از جنگ را پشت سر بگذارد و از لحاظ بین‌المللی نیز در جایگاهی در خور قرار گیرد. در حال حاضر ایران رتبه ۱۴ تولید برق در جهان را دارد و از نظر مصرف در جایگاه هجدهم جهان قرار گرفته است.

#### • مشکلات ناشی از اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها

قانون اصلاح ماده (۳) قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (معروف به قانون تثبیت قیمت‌ها که در مجلس هفتم به تصویب رسید) مصوب ۱۳۸۳/۱۰/۲۲ و اجرای نامناسب قانون هدفمند کردن یارانه‌ها مصوب سال ۱۳۸۸ سنگ بنای عدم تعادلها را در صنعت برق فراهم کرد.

مطابق بند (ج) ماده (۱) قانون هدفمند کردن یارانه‌ها: "میانگین قیمت فروش داخلی برق به گونه‌ای تعیین شود که به تدریج تا پایان برنامه پنج ساله پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران معادل قیمت تمام شده آن باشد. بررسیها حکایت از این واقعیت دارد که این حکم در سالهای برنامه پنجم برغم تصریح صدر ماده مذکور مبنی بر "مکلف بودن دولت" در اجرای این حکم، حکم مذکور اجرا نشده است. اشتباه فاحش دیگری که دولت وقت دچار شده بود این بود که در اجرای ماده (۷) قانون هدفمند کردن یارانه‌ها و این که ۵۰ درصد درآمد حاصل از اجرای این قانون را موارد ذکر شده در این ماده و بقیه را به نسبت مشخص شده در ماده (۸) توزیع کند، دچار خطای محاسباتی شد و اگر بنا بود قانون را درست اجرا کند، باید بین ۱۲۱۰۰۰ ریال تا ۱۲۵۰۰۰ ریال را به ازای هر نفر بین مردم توزیع کند و نه عدد ۴۵۵۰۰۰ ریال را. در واقع مابه‌التفاوت عدد ۴۵۵۰۰۰ ریال با رقم ۱۲۰۰۰ که معادل ۳۳۴۰۰۰ ریال است و بین مردم توزیع شد و همچنان هم ادامه دارد، آن بخشی از منابع حاصل از اجرای قانون است که باید بخشی از آن به شرکتهای عرضه‌کننده انرژی مثل توانیر و ... پرداخت می‌شد. در واقع دولت



برای تأمین منابع مربوط به اجرای نادرست قانون، از محل دست‌اندازی به منابع مربوط به شرکتهای عرضه‌کننده انرژی تأمین کرده است. در اجرای این قانون تخلفات زیر محرز است:

ترکیب مقرر در قانون هدفمند کردن یارانه‌ها برای مصارف آن قانون (۵۰ درصد برای کمک به خانوارها، ۳۰ درصد برای کمک به تولید و ۲۰ درصد برای جبران هزینه‌های دولت)، در هیچ‌یک از سال‌های اجرای قانون مذکور رعایت نشده است. به نحوی که در عمل، پرداخت یارانه‌های نقدی، حدود ۹۰ درصد از کل مصارف هدفمندسازی یارانه‌ها را به خود اختصاص داده است. علیرغم اینکه مجلس شورای اسلامی همواره بر اختصاص درصدی از منابع هدفمندسازی برای کمک به تولید تأکید کرده است، در عمل حدود ۲ درصد مصارف در طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۷ به تولید اختصاص یافته است. به علاوه، حدود ۲ درصد مصارف نیز به حوزه سلامت اختصاص یافته است. در مجموع، اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها در خصوص توزیع یارانه نقدی مسیر صحیحی را طی نکرد. توفیق در اجرای سیاست نقدی کردن یارانه‌ها نیازمند شناخت اقشار جامعه از لحاظ درآمدی بوده که زمینه‌های آن محقق نشد. بی‌توجهی اساسی به سایر قوانین مکمل (از جمله قانون توسعه حمل و نقل عمومی و مدیریت مصرف سوخت، قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی، قانون رفع موانع تولید و قانون اجرای اصل ۴۴)، توزیع منابع حاصل از اجرای قانون در میان اهداف متعدد و نامرتب با حوزه انرژی. یکی از مهمترین نقاط ضعف قانون هدفمند کردن یارانه‌ها، توزیع منابع حاصل از افزایش قیمت انرژی بین مصارف متعدد از جمله کمک به حوزه سلامت، کمک به اشتغال جوانان، افزایش مستمری و ... است به گونه‌ای که عملاً منابعی برای تحقق اهداف اصلی قانون که کاهش شدت انرژی است، نمانده است. به علاوه، با اصرار مجلس شورای اسلامی در تبصره ۱۴ بودجه سال ۱۳۹۷، برای اجرای ماده ۳۹ قانون برنامه ششم توسعه، برای اولین بار از زمان اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها، همه منابع حاصل از اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها مد نظر قرار گرفت.

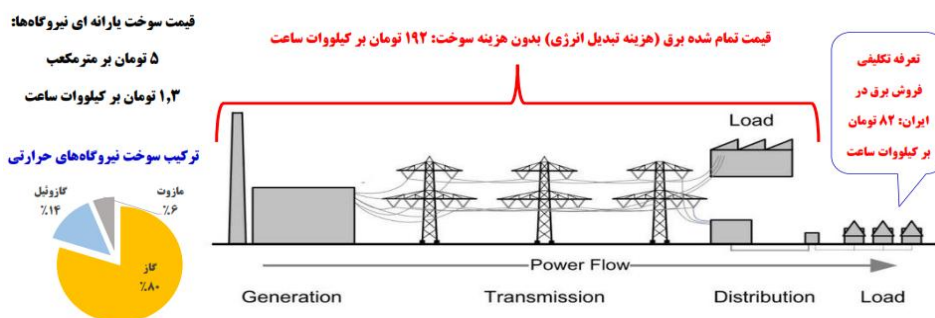
یکی از انحرافات بسیار جدی که در قانون هدفمند کردن اتفاق افتاد این بود که شرکتهای دولتی از حالت شرکتهای و حاکمیت شرکتهای خارج شدند و به اداره کلی برای تأمین منابع هدفمندی تبدیل شدند. این رویه باعث شد که از سال ۱۳۸۹ لغایت ۱۳۹۵ وزارت نیرو بیش از ۳۲۳ میلیارد تومان بیش از آنچه که قانون به عنوان سهم واریزی توانیر به سازمان هدفمندی تعیین کرده بود، بیشتر به سازمان واریز کند و در واقع مطالبات توانیر از سازمان محسوب می‌شود. موضوع دیگری که در اجرای این قانون به عنوان اشکال اساسی وجود دارد، این بود که باید میانگین قیمت فروش داخلی برق تا پایان برنامه پنجم به معادل قیمت تمام شده آن برسد که این نیز اجرا نشد. این حکم نه تنها اجرا نشد، بلکه مجالس و دولتها با رایگان و در نظر گرفتن قیمتهای مخفف برای فروش برق، هزینه‌هایی به صنعت برق تحمیل کردند و متأسفانه برای تأمین آن هم محل مشخصی را تعیین نکردند.

## • مطالبات وزارت نیرو از دولت

برای برطرف کردن این مشکل در سال ۱۳۹۴ با تصویب قانون حمایت از صنعت برق تلاش شد منابع مربوط به تصمیمات این چینی در نظر گرفته شود. این موضوع در ماده (۶) قانون مذکور بشرح ذیل آمده است:

"سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور موظف است اعتبار لازم جهت پرداخت مابه التفاوت قیمت فروش تکلیفی انرژی برق و انشعاب با قیمت تمام شده (مورد تأیید سازمان حسابرسی) و همچنین معافیت های قانونی اعمال شده برای هزینه های انشعاب را در بودجه سنواتی کل کشور پیش بینی و در فواصل زمانی سه ماهه به وزارت نیرو پرداخت کند." بررسی قوانین بودجه سالهای اخیر نشان می دهد که این حکم نیز اجرا نشده است. در واقع عدم اجرای این حکم به معنای این است که وزارت نیرو هزینه هایی را برای عرضه برق پرداخت می کند که عملاً محل جبران آن مشخص نیست. آمار نشان می دهد که میزان مطالبات وزارت نیرو از بابت مابه التفاوت قیمت تکلیفی رقمی حدود ۶۰ هزار میلیارد تومان است. بدین صورت که در سال ۱۳۹۸ قیمت برق با سوخت یارانه ای در سال ۱۳۹۸ بیش از ۱۹۳ تومان به ازای هر کیلووات ساعت محاسبه شده است، این در حالی است که قیمت برق به صورت تکلیفی به طور متوسط ۸۲ تومان به ازای هر کیلووات ساعت به مشترکین فروخته شده است. این در واقع گویای این است که وزارت نیرو به ازای هر کیلووات ساعت برق بیش از ۱۱۱ تومان دچار ضرر و زیان می شود و باید از منابع خودش آن را جبران کند و یا آن را به حساب مطالباتش از دولت منظور کند. جزئیات این محاسبه در ذیل آمده است.

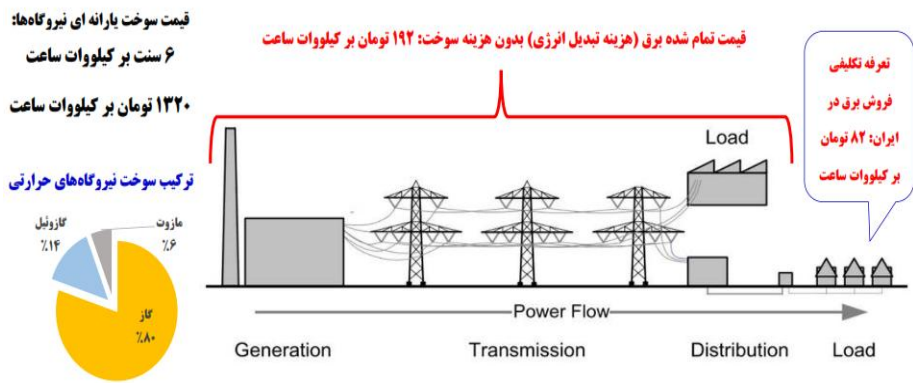
### قیمت تمام شده برق با سوخت یارانه ای؛ ۱۹۳,۳ تومان بر کیلووات ساعت (سال ۱۳۹۸)



۳۰ هزار میلیارد تومان یارانه سالانه فروش برق با سوخت یارانه ای

Source: <https://www.telewebion.com/episode/۲۶۱۱۱۰۷>

**قیمت تمام شده برق با سوخت غیریارانه ای؛ ۱۵۱۲ تومان بر کیلووات ساعت**



**۳۹۳ هزار میلیارد تومان یارانه سالانه فروش برق با سوخت غیریارانه ای**

Source: <https://www.telewebion.com/episode/۲۶۱۱۱۵۷>

در محاسبات فوق سوبسیدهایی که از محل فروش برق با سوخت سوبسیدی و غیرسوبسیدی به کشور تحمیل می-شود ارائه شده است. با در نظر گرفتن سوخت مصرف شده به قیمت سوبسیدی و غیرسوبسیدی در سال ۱۳۹۸ به ترتیب ۳۰ و ۳۹۳ هزار میلیارد تومان سوبسید از محل فروش برق به اقتصاد کشور تزریق شده است که بسیار بی هدف و نامتناسب بین اقشار مختلف و بخشها مورد مصرف قرار گرفته است. این است که صنعت برق دچار ناترازی شدیدی است. در خصوص این ناترازی و روشن شدن دقیق آن جا دارد در مورد درآمد و هزینه صنعت برق نیز توضیحاتی ارائه شود. مطابق اطلاعات بودجه سال ۱۳۹۹ مجموع درآمد حاصل از فروش داخلی برق و صادرات ۳۱۳۲۸ میلیارد تومان برآورد شده است و هزینه‌های این صنعت نیز در همان سال ۳۹۲۵۱ میلیارد تومان برآورد شده است. این دو رقم نشان می‌دهد صنعت برق در همان سال در بخش درآمد-هزینه با کسری ۷۹۲۳ میلیارد تومانی مواجه بود. برای جبران این کسری، چون راهی برای کاهش هزینه‌های جاری وجود ندارد، ناچاراً باید استهلاک و سرمایه‌گذاری کاهش یابد. در واقع بالا بودن هزینه‌ها نسبت به درآمدها باید از محل کاهش استهلاک و هزینه‌های سرمایه‌گذاری جبران شود. در بخش منابع در سال ۱۳۹۹ پیش‌بینی شده بود کل منابع این صنعت ۱۸۲۲۵ میلیارد تومان و مصارف مربوط به سرمایه‌گذاری ۲۷۳۶۸ میلیارد تومان باشد. در این قسمت نیز صنعت با ۹۱۴۳ میلیارد تومانی مواجه شد.<sup>۴</sup>

**• بالا بودن عمر نیروگاه ها**

بالا بودن عمر نیروگاهها یکی دیگر از مشکلات صنعت برق است. عمر بالای برخی نیروگاههای حرارتی کاهش راندمان و بهره‌وری را بدنبال دارد. کمبود منابع آب برای برخی نیروگاه های بخاری و مدیریت منابع آب نیروگاه

۴- وزارت نیرو، گزارش پیش‌بینی جریان مالی صنعت برق در بخشهای جاری و سرمایه‌های در سال ۱۳۹۹



های برق آبی باعث شده که حداکثر قدرت عملی قابل تولید در زمان اوج مصرف کاهش یابد. در حال حاضر بیش از ۱۷۰۰ مگاوات نیروگاه بخاری و گازی عمر بالای ۴۰ سال و بیش از ۷۰۰۰ مگاوات نیروگاه بخاری و گازی عمر بالای ۳۵ سال دارند که بنا بر استانداردهای موجود هیچ گونه قابلیت اتکایی در خصوص این قبیل نیروگاه ها وجود ندارد و استفاده از این نیروگاه ها در زمان اوج مصرف سال های آینده می تواند موجبات نگرانی را فراهم آورد.

### • قیمتگذاری و مصرف نامتوازن برق

یکی از مشکلات کنونی صنعت برق در مقایسه با بقیه نقاط دنیا، شکل نیاز مصرف ایران در زمان پیک مصرف با بقیه نقاط دنیا است. در ایران نسبت سهم برق مصرفی صنایع و بخش خانگی تقریباً یکسان بوده، حال آن که این نسبت در کشورهای دیگر نظیر مالزی به ۲/۵ برابر می رسد که مراتب علاوه بر امکان مدیریت بهتر بار، موجب ایجاد ارزش افزوده بیشتری می گردد.

یکی از عوامل مصرف نامتوازن برق در بخشهای خانگی و صنعت، قیمتگذاری نامناسب برق در این بخشها است. چرا که گرانتز بودن قیمت برق در بخش تولید نسبت به بخش خانگی، خود عاملی در راستای تشدید رکود است. در کشورهای پیشرفته، برق صنعتی از برق خانگی ارزان تر بوده و نسبت میانگین تعرفه برق مشترکین صنعتی به خانگی این کشورها حدود ۰/۵ است. ولی نسبت متوسط تعرفه برق صنعتی به خانگی در ایران در ۱۰ سال گذشته حدود ۱/۳ بوده است. با توجه به این که تعرفه برق هر دو بخش خانگی و صنعتی در ایران پایین است، مطابق اهداف برنامه ششم مقرر شده قیمت فروش برق داخلی به قیمت تمام شده آن برسد که در این صورت لازم است افزایش قیمت بخش تولید با شیب بسیار ملایم تر و افزایش قیمت بخش خانگی با شیب تندتری به خصوص برای مشترکین پرمصرف صورت گیرد تا نسبت تعرفه های این دو بخش و روند افزایش آن ها به حد مطلوبی برسد.

در ماده (۲۷) قانون الحاق موادی به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مصوب ۱۳۸۴/۸/۱۵ مسئولیت تأمین برق کشور به وزارت نیرو محول شده است.<sup>۵</sup> رشد متوسط مصرف برق در سالیان اخیر بین ۵ تا ۷ درصد بود و برای جبران این میزان مصرف در برنامه های پنجم و ششم توسعه مقرر گردید سالیانه ۵ هزار مگاوات به ظرفیت منصوبه کشور اضافه شود. متأسفانه این وظیفه قانونی در هیچ یک از سالهای دو برنامه اجرا نشده است و این ریشه در عواملی نظیر کمبود نقدینگی، ناترازی بین درآمد- هزینه و منابع و مصارف صنعت برق و ... دارد. در خصوص اجرای این حکم در ادامه توضیحات تکمیلی ارائه می شود.

۵ - به منظور جلب سرمایه های بخش غیر دولتی در تولید نیروی برق به شرکت مادر تخصصی تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران (توانیر) اجازه داده میشود برای هر یک از نیروگاههایی که بنا به تشخیص وزیر نیرو قابلیت واگذاری به بخش غیر دولتی را داشته باشد، یک شرکت مستقل دولتی تأسیس نموده و حداقل شصت و پنج درصد (۶۵٪) از سهام آن را از طریق بورس واگذار نماید. اساسنامه شرکت های مذکور بنا به پیشنهاد مشترک وزارتخانه های نیرو و امور اقتصادی و دارایی و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور به تصویب هیأت وزیران خواهد رسید. شرکت توانیر موظف است بلافاصله پس از تأسیس شرکت های یاد شده، سهام مذکور را با اعطای وکالت به سازمان خصوصی سازی و از طریق بورس طبق مقررات قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران واگذار نماید.

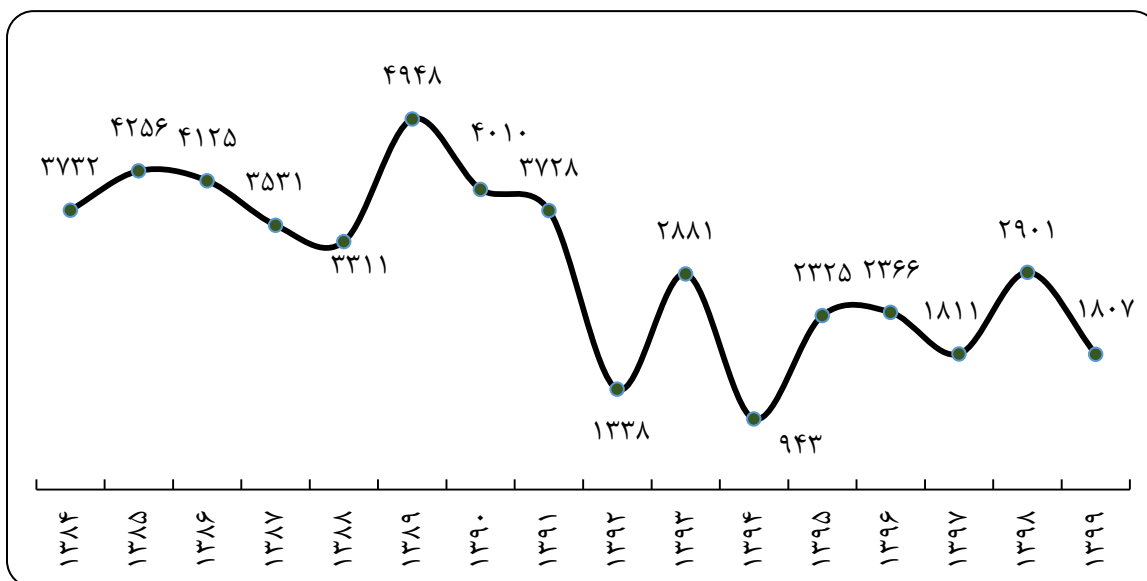




## ۲- بررسی عملکرد وزارت نیرو در ایجاد ظرفیت اسمی در سالهای برنامه چهارم، پنجم و ششم توسعه

ظرفیت اسمی نیروگاه‌های کشور تا پایان سال ۱۳۹۹ معادل ۸۵۳۱۳ مگاوات بوده که دربرگیرنده نیروگاه‌های حرارتی، برقآبی، اتمی و تجدیدپذیر است. ظرفیت اسمی نیروگاه‌های حرارتی برابر ۷۱۳۳۱ مگاوات، نیروگاه‌های برقآبی برابر ۱۲۱۹۳ مگاوات و اتمی و تجدیدپذیر ۱۷۸۹ مگاوات است. نمودار (۱) روند افزایش ظرفیت طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۹ را نشان می‌دهد. ظرفیت منصوبه سالانه کشور در سه برنامه چهارم، پنجم و ششم (تا سال ۱۳۹۹) توسعه یعنی از سال ۱۳۸۴ لغایت سال ۱۳۹۹ در نمودار زیر ارائه شده است. همان طور که در نمودار هم نشان داده شده است، ایجاد ظرفیت همواره با فراز و فرودهایی همراه بوده و ویژگی برجسته آن نزولی بودن روند مربوط به آن است. دلیل بروز چنین شرایطی تثبیت بهای انرژی و نرخ آمادگی نیروگاه‌ها، افزایش روزافزون مطالبات از فعالان صنعت برق و به تبع آن بدهی آنان به نظام پولی و بانکی، جهش نرخ ارز، عدم تناسب بهای خرید و فروش برق متناسب با تغییرات شاخص خرده فروشی و غیره است. تحت چنین شرایطی بنگاه‌های اقتصادی فعال در این صنعت، شامل تولیدکنندگان تجهیزات، پیمانکاران و سرمایه‌گذاران احداث نیروگاه ناتوان از تأمین مالی خواهند شد که این امر افت و یا توقف فعالیت‌های آنان را در پی خواهد داشت.

نمودار ۱. ظرفیت نیروگاه‌های منصوبه سالانه در بازه زمانی ۱۳۸۴-۱۳۹۹

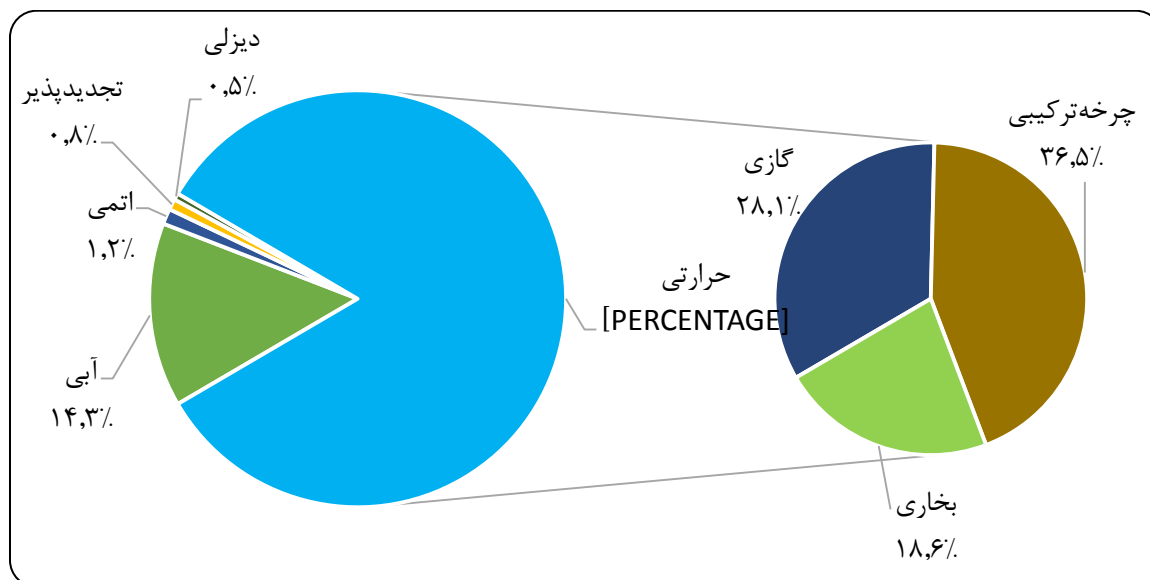


مأخذ: آمار تفصیلی صنعت برق ایران، توانیر.

بیش از ۸۳ درصد از کل ظرفیت نیروگاهی منصوب در کشور متعلق به نیروگاه‌های حرارتی شامل بخاری، گازی و چرخه‌ترکیبی است. نیروگاه‌های برقآبی که نقش مهمی در تأمین اوج مصرف دارد، ۱۴/۳ درصد از کل ظرفیت نامی را در بر می‌گیرد. نیروگاه اتمی بوشهر با ظرفیت ۱۰۲۰ معادل ۱/۲ درصد از کل ظرفیت منصوبه را در بر می‌گیرد.

سایر ظرفیت‌های نیروگاهی متعلق به نیروگاه‌های تجدیدپذیر (شامل بادی و خورشیدی) و دیزلی است که مجموعاً ۱/۳ درصد از کل ظرفیت نیروگاهی را شامل می‌شود.

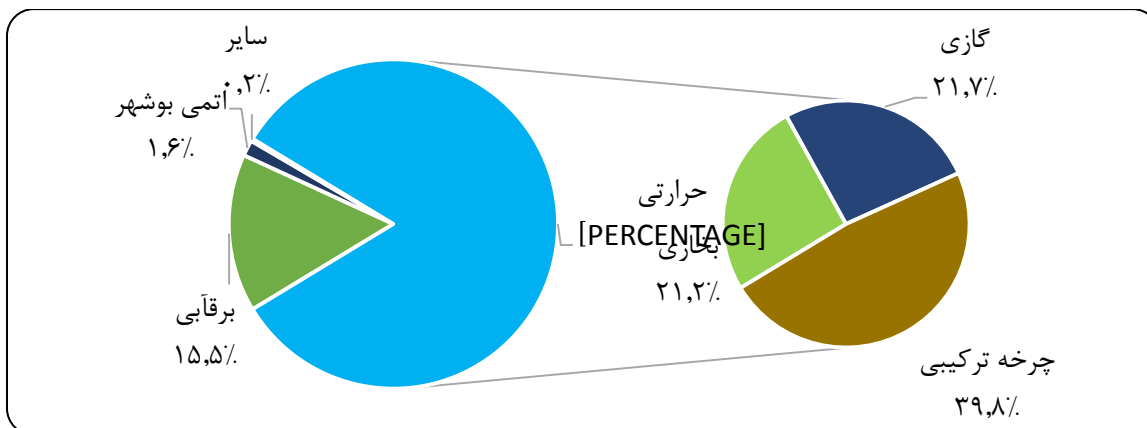
نمودار ۲. سهم انواع نیروگاه از ظرفیت منصوب در کشور در سال ۱۳۹۹



مأخذ: آمار تفصیلی صنعت برق ایران، ویژه مدیریت راهبردی، سال ۱۳۹۹، توانیر.

تولید همزمان با اوج مصرف سال ۱۳۹۹ برابر ۵۸/۱ گیگاوات بود که نیروگاه‌های حرارتی تقریباً معادل ۸۳ درصد آن را تأمین کرد. گفتنی است، در کنار افزایش ظرفیت نیروگاهی، انجام تعمیرات استاندارد و بموقع نیروگاه‌های حرارتی یکی از عوامل بسیار مؤثر در تأمین برق و کاهش ناترازی بین تولید و مصرف در زمان اوج بار است. از سویی دیگر، با توجه به بارش‌های صورت گرفته در سال آبی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ نیروگاه‌های برقی هم‌چون سال ۱۳۹۸، نقش مهمی در تأمین اوج مصرف سال ۱۳۹۹ ایفا نمود که این میزان بالغ بر ۹ گیگاوات بود. نیروگاه اتمی بوشهر در زمان اوج مصرف سال ۱۳۹۹ برابر معادل حدود ۹۰۰ مگاوات برق به شبکه سراسری تزریق نمود. سایر مقادیر ثبت شده برای تولید همزمان با اوج مصرف سال ۱۳۹۹، متعلق به نیروگاه‌های تجدیدپذیر و دیزلی است. گفتنی است، از مجموع ظرفیت حدود ۷۵۰ مگاوات نیروگاه‌های انرژی نو و تجدیدپذیر (شامل بادی، خورشیدی و زباله‌سوز) تولید ۱۰۴ مگاوات، همزمان با اوج مصرف سال گذشته، ثبت شده است.

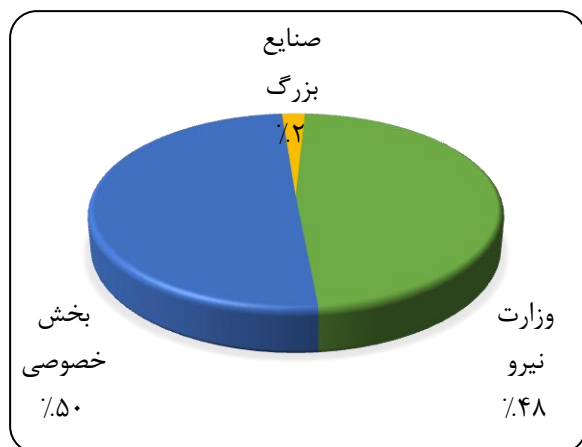
نمودار ۳. سهم انواع نیروگاه از تولید همزمان با اوج مصرف سال ۱۳۹۹



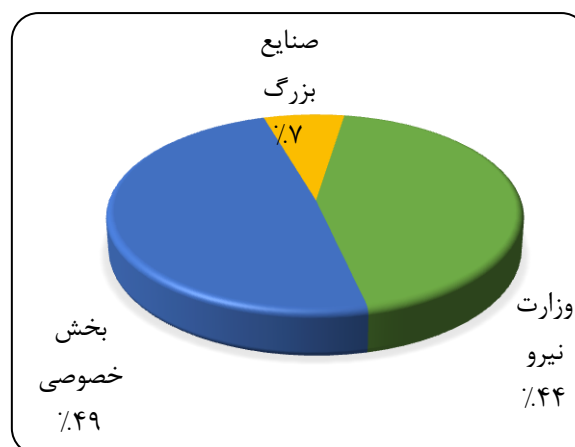
مأخذ: همان.

از نقطه نظر نیروگاه‌ها تحت تملک، ۳۷/۵ گیگاوات معادل ۴۴ درصد متعلق به دولت (وزارت نیرو و خارج از آن)، ۴۱/۸ گیگاوات معادل ۴۹ درصد متعلق به بخش غیردولتی (خصوصی) و مابقی آن متعلق صنایع بزرگ است. علاوه، واحدهای نیروگاهی تحت تملک دولت، بخش غیردولتی و صنایع بزرگ به ترتیب ۴۸، ۵۰ و ۲ درصد از مجموع ۵۸/۱ گیگاوات تولید همزمان با اوج مصرف سال ۱۳۹۹ را تأمین کردند. این نقش نیروگاه‌های غیردولتی در تأمین اوج مصرف، اطلاع و پایش مستمر وضعیت این نیروگاه‌ها متعلق به بخش غیردولتی و مشارکت آنان در تصمیم‌سازی‌ها برای بهبود عملکرد آنان دارد.

سهم مالکین نیروگاهی از مجموع تولید همزمان با اوج مصرف سال ۱۳۹۹



سهم مالکین نیروگاهی از مجموع ظرفیت نیروگاهی تا سال ۱۳۹۹



مأخذ: آمار تفصیلی صنعت برق ایران، ویژه مدیریت راهبردی، سال ۱۳۹۹، توانیر.



- آنچه در این نوشتار آمده است گویای این واقعیت است که بخش انرژی و صنعت برق ایران از زمانی که قانون اصلاح ماده (۳) قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران معروف به قانون تثبیت قیمت‌ها که در مجلس هفتم به تصویب رسید و اجرای نامناسب قانون هدفمند کردن یارانه‌ها مصوب سال ۱۳۸۸ سنگ بنای عدم تعادلها را در این صنعت فراهم کرد. تا قبل از این تصمیمات و قوانین، صنعت برق که صنعتی خودگردان بود از طریق منابعی که بدست می‌آورد کلیه امورات جاری و سرمایه‌ای خود را انجام می‌داده و هیچگونه کسری نداشت. اما اجرای ناقص قانون هدفمند کردن تعادلها، نه تنها در صنعت برق بلکه بخش انرژی را بهم ریخت. در واقع در مجلس هفتم دو تصمیم متضاد اتخاذ شد. یکی تصویب قانون موسوم به تثبیت قیمت‌ها و دیگری تصویب قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی.
- در ماده (۲۷) قانون الحاق موادی به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مصوب ۱۳۸۰، تأمین نیاز برق کشور بر عهده وزارت نیرو است. با توجه به مطالب فوق، کمبود نقدینگی صنعت برق در بخش‌های مختلف این صنعت مانع از تحقق کامل اهداف از پیش تعیین شده جهت توسعه سیستم‌های مختلف در بخش‌های تولید، انتقال و توزیع شده است، به گونه‌ای که بخش عمده طرح‌های توسعه متوقف و یا از اولویت اجرا خارج شده‌اند و در حال حاضر بخش جزیی از طرح‌های مزبور با توجه به بودجه اندک در اختیار، به کندی در حال اجراست.
- مجموع درآمدهای صنعت برق طی سال‌های ۱۳۹۰ لغایت ۱۳۹۵ در حدود ۷۷ هزار میلیارد تومان می‌باشد که بعد از کسر هدفمندی یارانه‌ها، درآمد خالص فروش برق به حدود ۶۴ هزار میلیارد تومان کاهش یافته است. این در حالی است که مجموع هزینه‌های صنعت برق در این سالها بیش از ۸۹ هزار میلیارد تومان بوده است. این وضعیت نشان دهنده کمبود بیش از ۱۲ هزار میلیارد تومان می‌باشد.
- تخصیص سوخت ارزان قیمت با نرخ ۵ تومان به نیروگاهها بعد از اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها، در عمل سیاست‌های افزایش راندمان و کاهش سوخت مصرفی نیروگاهها را در سازوکار بازار فعلی غیراقتصادی نموده است.
- در حال حاضر ۵۰ درصد تولید برق در اختیار بخش خصولتی قرار دارد. برغم چنین وضعیتی هنوز وزارت نیرو به عنوان بازیگر، تنظیمگر و سیاستگذار مشغول فعالیت است. این در حالی است که مطابق ماده (۵۹) قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی مصوب ۱۳۸۷/۳/۲۵ و قانون اصلاح قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل (۴۴) و چهارم (۴۴) قانون اساسی تصویب شد و مواد (۷) و (۸) مصوب ۱۳۹۷/۳/۲۲، مقرر گردید نهاد رگولاتوری در حوزه‌هایی که ماهیت انحصار طبیعی دارند، تشکیل شود ولی برغم گذشت بیش از یک دهه هنوز این امر قانونی اجرا نشده است. در فضای نبود چنین نهادی، بسیاری از تصمیماتی که می‌توانست اتخاذ شود تا بخش خصوصی در عرصه صنعت برق بهتر فعالیت کند، تعیین تکلیف نشدند و فضا و تصمیمات به ضرر این بخش گرفته شد.



## ۴- پیشنهادات

- برای مشترکین صنعتی و خانگی، فرهنگ سازی و برنامه ریزی مناسب و راه کارهای تشویقی به منظور صرفه جویی در مصرف برق در دستور کار وزارت نیرو قرار گیرد.
- وزارت نیرو با استناد به ماده ۶ قانون حمایت از صنعت برق کشور و تبصره ذیل آن و ماده ۹۰ قانون اصل ۴۴، نسبت به استفاده از اسناد خزانه اسلامی و اوراق تسویه خزانه، به منظور جبران مابه‌التفاوت قیمت خرید و قیمت تکلیفی فروش برق از طریق درج مراتب در قوانین بودجه اقدام نماید.
- وزارت نیرو از انعقاد قراردادهای مختلف با یک شرکت در قالب ترک تشریفات مناقصه و ایجاد انحصار پرهیز نماید.
- وزارت نیرو سیاست های لازم را به منظور واقعی نمودن قیمت فروش برق (با اولویت مشترکین پرمصرف) با رویکرد کاهش سهم برق مصرفی بخش خانگی نسبت به بخش صنایع برای امکان مدیریت بهتر بار و ایجاد ارزش افزوده، اتخاذ و اجرا نماید.
- دولت محترم صرف نظر از چگونگی حذف یارانه نقدی اقسار پردرآمد، با استفاده از ظرفیتهای قانونی، تدابیر لازم را جهت حذف نسبی یارانه پرداختی بابت حاملهای انرژی به مشترکین پرمصرف و واقعی نمودن قیمت گاز تحویلی به نیروگاهها اتخاذ نماید.
- سازمان برنامه و بودجه همزمان با پیشبرد برنامه‌های توسعه ظرفیت نیروگاه های کشور توسط وزارت نیرو، تخصیص منابع مالی ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید و از محل منابع مالی صرفه‌جویی در انرژی را جهت نوسازی نیروگاه های فرسوده در دستور کار قرار دهد.
- وزارت نیرو از ایجاد تغییرات غیرکارشناسی در ساختار صنعت برق از قبیل گسترش تشکیلات و ایجاد شرکت های مادر تخصصی جدید پرهیز نموده و تمهیدات لازم جهت واگذاری شرکتهای مدیریت تولید برق را معمول دارد و توجه خود را بر برنامه ریزی بلندمدت و مدون درخصوص رفع مشکلات شبکه برق متمرکز نماید.