

باسمه تعالی

میراث یازدهم

بررسی عملکرد چهارساله دولت تدبیر و امید



ayaronline.ir

شهریور ۹۶

گزارش دوم:

بار گران

گزارش عملکرد وزارت نیرو در دولت یازدهم

فهرست

- ❖ مقدمه ۱
- ❖ اقدامات ۲
 - افزایش نرخ خرید تضمینی برق تجدیدپذیر ۲
 - استفاده از سرمایه و توان خارجی برای ساخت نیروگاه ۲
 - الزام تأمین ۲۰ درصد از برق نهادهای دولتی با انرژی‌های تجدیدپذیر ۳
 - دریافت عوارض برق جهت تولید برق تجدیدپذیر ۴
 - پرداخت ۵۰ درصد از تسهیلات برای نصب صفحات خورشیدی در منازل ۴
 - اجرای طرح‌های پیک‌سایبی ۴
 - کاهش تلفات برق ۵
 - افزایش قیمت مناسب و پلکانی آب و تعرفه‌گذاری نادرست برق ۵
 - ۸-۱؛ تعرفه برق ۵
 - ۸-۲؛ تعرفه آب ۶
- ❖ امور مغفول ۷
 - عدم تحقق برنامه‌های افزایش ظرفیت تولید برق ۷
 - ثابت ماندن بازدهی نیروگاه‌های تولید برق ۸
 - افزایش تعداد واحدهای تولید هم‌زمان آب و برق ۹
 - عدم موفقیت در خصوصی‌سازی نیروگاه‌ها و بخش توزیع برق کشور ۹
 - کم‌توجهی به صادرات برق ۱۰
 - تعرفه‌گذاری نادرست برق صنعتی به نسبت برق خانگی ۱۰
 - غفلت از اطلاع‌رسانی در مورد الگوی مصرف خانوار در قبوض برق و آب ۱۱
- ❖ تحولات مرتبط پیرامونی ۱۲
 - افزایش سهم گاز و کاهش سوخت مایع در نیروگاه‌های کشور ۱۲
 - تأثیر برجام در ورود سرمایه و تکنولوژی به حوزه نیرو ۱۲
 - قطع برق در استان‌های خوزستان و سیستان و بلوچستان ۱۳
 - تشکیل سازمان انرژی‌های تجدید پذیر و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا) ۱۳
 - معافیت وزارت نیرو از تأمین مالی بارانه نقدی ۱۳
 - عدم تخصیص گاز فلر به نیروگاه‌های تولید برق ۱۴
 - بازگشت سهام مپنا به وزارت نیرو ۱۴

❖ مقدمه

حمیدرضا چیت‌چیان جزو وزرای نسبتاً کم‌حاشیه دولت یازدهم بود. بزرگ‌ترین ناکامی چیت‌چیان در چهار سال اخیر در زمینه اصلاح وضعیت اقتصادی صنعت برق و جذب سرمایه‌گذاری‌های جدید در این صنعت رقم خورد و وزارت نیرو در دولت اول روحانی نتوانست از زیر «بارِ گران» بدهی‌ها خارج شود و لقب «بدهکارترین وزارتخانه!» را از آن خود کرد؛ به‌گونه‌ای که تولیدکنندگان داخلی برق همچنان ۱۲ هزارمیلیارد تومان از این وزارتخانه طلبکارند. این در حالی بود که در صورت قطع یا کاهش شدید یارانه آب و برق پرمصرف‌ها با استفاده از روش تعرفه‌گذاری پلکانی، این مشکلات تا حدود زیادی برطرف می‌شد اما چیت‌چیان و همکارانش نتوانستند دولت یا شورای اقتصاد را برای اصلاح این رویه قانع کنند و در نتیجه، همچنان تابستان‌های گرم و پراسترسی را پشت سر گذاشتند و به خواهش و تمنا از مردم برای کاهش مصرف خود اکتفا کردند.

البته وزارت نیرو دولت یازدهم به‌عنوان متولی بخش آب در کشور اقدامات خاصی بخصوص در زمینه مبارزه با هدررفت آب در شبکه توزیع و انتقال نداشت و صرفاً چیت‌چیان و همکارانش با استفاده از تریبون‌های رسانه‌ای که داشتند به بحران کمبود آب در فضای جامعه دامن زدند.

تلاش برای ارتقای بهره‌وری نیروگاه‌ها از طریق تبدیل نیروگاه‌های سیکل ساده به سیکل ترکیبی با تکیه بر توان داخلی یکی از اقدامات قابل‌تقدیر این وزیر کم‌حاشیه دولت اول روحانی بود. انتظار می‌رفت با توجه به توانمندی بالایی داخلی در صنعت برق، وزارت نیرو در احداث نیروگاه‌های جدید هم سراغ داخلی‌ها برود، اما این امر محقق نشد و چیت‌چیان و همکارانش به‌صورت چراغ‌خاموش تلاش بسیاری کردند تا قرارداد بزرگی با یک شرکت ترکیه‌ای منعقد کنند. درنهایت هم با دادن امتیازات ویژه‌ای به ترک‌ها و علی‌رغم تذکرات نهادهای نظارتی، بخشی از این قرارداد منعقد شد.

❖ اقدامات

افزایش نرخ خرید تضمینی برق تجدیدپذیر

نرخ خرید تضمینی برق تجدیدپذیر تا قبل از دولت یازدهم به ۱۸۶ تومان برای هر کیلووات ساعت محدود بود. وزارت نیرو تیرماه ۹۴ در اقدامی مثبت نرخ خرید برق تجدیدپذیر را از ۱۸۶ تومان به ۴۶۳ افزایش داد.^۱ بعد از تصویب قانون «رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور» در سال ۹۴، دولت مکلف شد تا قیمت برق تضمینی را بر اساس میزان سوخت صرفه‌جویی شده محاسبه نماید. با قانونی شدن این مصوبه و کاهش قیمت نفت و سوخت فسیلی، قیمت خرید تضمینی برق تجدیدپذیر در سال ۹۵ کاهش یافت که نتایجاً تولیدکنندگان برق تجدیدپذیر متضرر شدند.

نوع فناوری	تعرفه خرید تضمینی برق در سال ۹۴ (ریال بر کیلووات ساعت)	تعرفه خرید تضمینی برق در سال ۹۵ (ریال بر کیلووات ساعت)	میزان تغییر (%)
زیست‌توده - لندفیل	۲۹۰۰	۲۷۰۰	-۷
زیست‌توده- هضم بی‌هوازی	۳۱۵۰	۳۵۰۰	۱۱
زیست‌توده - زباله‌سوز	۵۸۷۰	۳۷۰۰	-۳۷
مزرعه بادی با ظرفیت بیش از ۵۰ مگاوات	۴۰۶۰	۳۴۰۰	-۱۶
مزرعه بادی با ظرفیت ۵۰ مگاوات و کمتر	۴۹۷۰	۴۲۰۰	-۱۵,۵
بادی با ظرفیت ۱ مگاوات و کمتر (مختص مشترکین برق و محدود به ظرفیت انشعاب)	۵۹۳۰	-	

جدول ۱- مقایسه قیمت خرید تضمینی برق تجدید پذیر در سال‌های ۹۴ و ۹۵

به رغم کاهش نرخ‌ها به واسطه افت بهای سوخت فسیلی، عملکرد مثبت وزارت نیرو در سال ۹۴ در خصوص افزایش نرخ خرید تضمینی قابل تقدیر است. افزایشی که موجب تشویق سرمایه‌گذاری در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر شد.

متذکر می‌گردد با هدف متنوع‌سازی سبد تولید برق، در اسفند ماه سال ۹۵ سند توسعه فناوری‌های تجدید پذیر تصویب گردید که در آن رسیدن به ظرفیت ۵ هزار مگاوات نیروگاه تجدید پذیر تا افق ۱۴۰۰ هدف‌گذاری شد.^۲

استفاده از سرمایه و توان خارجی برای ساخت نیروگاه

وزارت نیرو در ۴ سال گذشته تلاش‌هایی را برای افزایش تولید برق با استفاده از توان و سرمایه خارجی انجام داده است که یکی از بارزترین این اقدامات، تلاش برای انعقاد قرارداد با شرکت ترکیه‌ای یونیت برای احداث ۵۰۰۰ مگاوات

^۱ خبرگزاری برق نیوز، کد خبر: ۱۰۲۸۱

^۲ خبرگزاری ایرنا، کد خبر: ۸۲۱۶۲۷۶۰

نیروگاه در داخل کشور بود.^۲ بر اساس اخبار منتشر شده در خصوص این قرارداد، وزارت اقتصاد به شرکت خارجی تضمین پرداخت (Payment Guarantee) می‌دهد. به کمک این ضمانت، شرکت یونیت به سادگی قادر است منابع مالی مورد نیاز پروژه را با دریافت وام‌های کم‌بهره از بانک‌های بین‌المللی تأمین کند.

در مرداد ۱۳۹۵ پس از انتشار خبر انعقاد این قرارداد، نخبگان و فعالان صنعت برق و افکار عمومی نسبت به آن واکنش نشان دادند و خواستار شفاف‌سازی دولت در این زمینه شدند. از جمله این واکنش‌ها، درخواست رئیس کمیسیون انرژی اتاق بازرگانی ایران برای ورود سازمان بازرسی کل کشور و مجلس شورای اسلامی به این قرارداد^۴ و اعتراض سندیکای تولیدکنندگان برق به شرایط ویژه در نظر گرفته شده برای این سرمایه‌گذار بود.^۵ مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در شهریور ۱۳۹۵ نیز در گزارشی کارشناسی ضمن هشدار نسبت به عواقب این قرارداد خواستار تجدید نظر در آن شد.^۶ در مرداد ۱۳۹۵ شرکت‌های داخلی همانند سندیکا و مپنا اعلام آمادگی کردند که حاضرند به شرط اعطای این تضمین ویژه دولتی، با شرایط بهتری نسبت به شرکت ترکیه‌ای پروژه مذکور را انجام دهند.^۷

مرکز پژوهش‌های مجلس در شهریور ۱۳۹۵ طی گزارشی اعلام کرد که لازم است در این پروژه بزرگ با برگزاری مناقصه عادلانه با حضور شرکت‌های داخلی و خارجی و شفاف و در فضای رقابتی واگذار شود تا حداقل هزینه را برای کشور داشته باشد و از هدررفت منابع ملی جلوگیری شود.^۸

با ورود دستگاه نظارتی در بهمن ۱۳۹۵ مجموع حجم سرمایه‌گذاری شرکت یونیت اینترنشنال از ۵ به ۲ هزار مگاوات نیروگاه جدید حرارتی کاهش یافت.^۹ اما در تیر ۱۳۹۶ خبرها از انعقاد قرارداد ساخت ۵۰۰۰ مگاوات نیروگاه توسط شرکت ترکیه‌ای یونیت، علی‌رغم نظر سازمان‌های نظارتی کشور حاکی است.^{۱۰} این در حالی بود که وزیر نیرو در فروردین ۱۳۹۶ عنوان داشت که تمام نظرات نهادهای نظارتی در مورد این قرارداد را اعمال کرده است.^{۱۱}

الزام تأمین ۲۰ درصد از برق نهادهای دولتی با انرژی‌های تجدیدپذیر

به پیشنهاد وزارت نیرو و بر اساس تصویب هیئت وزیران در شهریور ۱۳۹۵، وزارتخانه‌ها، مؤسسات و شرکت‌های دولتی و نهادهای عمومی غیردولتی بر اساس فهرستی که از سوی وزارت نیرو تعیین و اعلام خواهد شد، موظفاند طی دو سال حداقل بیست درصد برق مصرفی ساختمان‌های خود را از انرژی‌های تجدید پذیر تأمین نمایند.^{۱۲} این مصوبه می‌تواند گامی مثبت در جهت حمایت از انرژی‌های تجدیدپذیر تلقی شود؛ هرچند که در مصوبه فوق ضمانت اجرایی کافی وجود ندارد و تاکنون گزارشی از روند اجرایی آن منتشر نشده است.

^۲ خبرگزاری فارس، کد خبر: ۱۳۹۵۰۶۰۲۰۰۱۴۵۵

^۴ خبرگزاری فارس، کد خبر: ۱۳۹۵۰۵۱۲۰۰۱۱۶۷

^۵ خبرگزاری تسنیم / کد خبر: 1151793

^۶ گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس / کد گزارش: ۱۴۹۸۱

^۷ خبرگزاری تسنیم، کد خبر: ۱۱۴۵۷۹۵

^۸ گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس / کد گزارش: 14981

^۹ خبرگزاری تسنیم، کد خبر: ۱۳۱۷۰۹۳

^{۱۰} خبرگزاری ایسنا، کد خبر: ۹۶۰۴۱۶۰۸۳۹۱

^{۱۱} خبرگزاری فارس، کد خبر: ۱۳۹۶۰۱۳۰۰۰۵۱۶

^{۱۲} خبرگزاری تسنیم، کد خبر: ۱۱۹۸۳۷۲

دریافت عوارض برق جهت تولید برق تجدیدپذیر

بر اساس قانون بودجه ۹۲ وزارت نیرو موظف شد علاوه بر دریافت بهای برق، مبلغ ۳۰ ریال به ازای هر کیلووات ساعت برق به عنوان عوارض دریافت نماید^{۱۳} و آن عوارض صرفاً بابت حمایت از توسعه و نگهداری شبکه‌های برق روستایی و تولید برق تجدید پذیر، از سوی شرکت توانیر هزینه شود. در قانون بودجه سال ۱۳۹۶ مقدار این عوارض به ۵۰ ریال افزایش یافت^{۱۴}.

مرکز پژوهش‌های مجلس در گزارش نقد سازوکار محاسبه و دریافت عوارض برق در تیرماه ۹۶ اعلام کرد که سازوکار فعلی به دلیل نداشتن رویکرد منطقه‌ای، بار مالی نابرابری بر مشترکین مناطق مختلف کشور (از حیث نوع منطقه گرمسیری) دارد. به علاوه در سازوکار فعلی محاسبه و دریافت عوارض برق، تمایز میان رفتار مشترکان کم مصرف و پرمصرف مراعات نشده است. این در حالی است که رفتار مشترکی که میزان برق مصرفی خود را کنترل می نماید و در حد الگوی مصرف و یا کمتر از آن برق مصرف می کند، انطباق بیشتری با منافع ملی دارد. براساس گزارش مذکور چنانچه سازوکار محاسبه هزینه عوارض برق به «درصدی از بهای برق مصرفی مشترکین» تغییر یابد، علاوه بر اینکه وضع موجود بهبود می یابد، تأمین منابع مالی پیش بینی شده در قوانین بودجه سالیانه کل کشور نیز محقق می شود^{۱۵}.

پرداخت ۵۰ درصد از تسهیلات برای نصب صفحات خورشیدی در منازل

شرکت توانیر در راستای قانون بودجه سال ۱۳۹۳، طرح ثبت نام از مشترکان برق خانگی برای نصب سامانه‌های خورشیدی با یارانه ۵۰ درصدی از محل منابع عوارض برق را اجرا کرد^{۱۶}. البته این طرح با استقبال چندانی از سوی مردم مواجه نشد. در خصوص علت این امر می توان به واقعی نبودن تعرفه برق و بالا بودن هزینه نصب صفحات خورشیدی در مقایسه با قیمت پرداختی برق مردم اشاره داشت.

اجرای طرح‌های پیک‌سایبی

هرساله دولت برای رفع مشکل خاموشی در تابستان طرح‌هایی را برنامه ریزی و پیاده می کند و به واحدهای صنعتی و کشاورزی که در قالب این طرح‌ها همکاری نمایند مبالغی به عنوان پاداش و تخفیف در مصرف برق پرداخت می شود. در این راستا طرح کاهش پیک تابستانی از ۱۵ خردادماه تا ۱۵ شهریورماه اجرا می شود.

اجرای طرح‌های مذکور در کوتاه مدت به صرفاً به عبور از مشکل خاموشی در کشور کمک خواهد کرد، هرچند که مشکل هرساله به قوت خود باقی خواهد ماند و بخش تولیدی کشور متضرر خواهد شد؛ لذا به نظر می رسد در بلندمدت برنامه‌ها باید بر کاهش میزان مصرف برق در بخش خانگی تمرکز یابد.

^{۱۳} خبرگزاری تسنیم، کد خبر: ۱۰۷۶۰۴۸

^{۱۴} گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس، شماره گزارش: ۱۵۴۲۷

^{۱۵} گزارش مرکز پژوهش‌ها مجلس / کدگزارش: ۱۵۴۲۷

^{۱۶} بند ز، تبصره «۹»

^{۱۷} خبرگزاری مهر، کد خبر: ۲۸۴۹۴۷۴

کاهش تلفات برق

بنابه گفته معاون هماهنگی توزیع برق توانیر، کاهش یک درصدی تلفات برق در سال، معادل ۲۵۰ میلیارد تومان درآمد برای دولت است. وی همچنین اذعان داشت که با در نظر گرفتن سوخت مصرفی معادل تلفات برق، به ازای کاهش یک درصدی تلفات در سال حدوداً ۶۰۰ میلیارد تومان درآمد حاصل می‌شود.^{۱۸} وزارت نیرو با درک اهمیت این مسئله، طی چهار سال اخیر اولویت اصلی خود در بخش برق را کاهش تلفات قرار داد و «طرح جهادی کاهش تلفات» را به اجرا درآورد. در همین راستا معاون وزیر نیرو در امور برنامه‌ریزی و اقتصادی، در پایان سال ۹۴ عنوان داشت که میزان تلفات برق کشور از ۱۴,۸ درصد به حدود ۱۱ درصد کاهش یافت؛ به گفته وی کاهش تلفات به ۱۰ درصد طی سال‌های اجرای برنامه ششم توسعه، در دستور کار وزارت نیرو قرار دارد.^{۱۹}

باید افزود که ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی در فروردین ماه ۹۵، وزارت نیرو را موظف نمود تا با اجرای پروژه‌های اولویت‌دار، تلفات شبکه توزیع برق را تا پایان سال ۹۵ به زیر ۱۰ درصد برساند که البته این امر حاصل نشد و میزان اتلاف شبکه‌ی توزیع برق به ۱۰,۹ درصد رسید.^{۲۰}

افزایش قیمت مناسب و پلکانی آب و تعرفه‌گذاری نادرست برق

۸-۱: تعرفه برق

در دولت یازدهم تعرفه‌های برق در ۳ نوبت تغییر یافت. در اسفند ۹۲ این تعرفه‌ها برای تمام پلکان‌های مصرف برق، ۲۴ درصد و در اسفند ۹۳، ۱۰ درصد افزایش یافت. در سومین مرحله نیز از ابتدای مهر ماه ۹۵ تعرفه برق با افزایش ۱۰ درصدی روبرو گردید. با توجه به این تغییرات می‌توان گفت که مصرف بیشتر برق، به معنای بهره‌مندی بیشتر از یارانه خواهد بود.

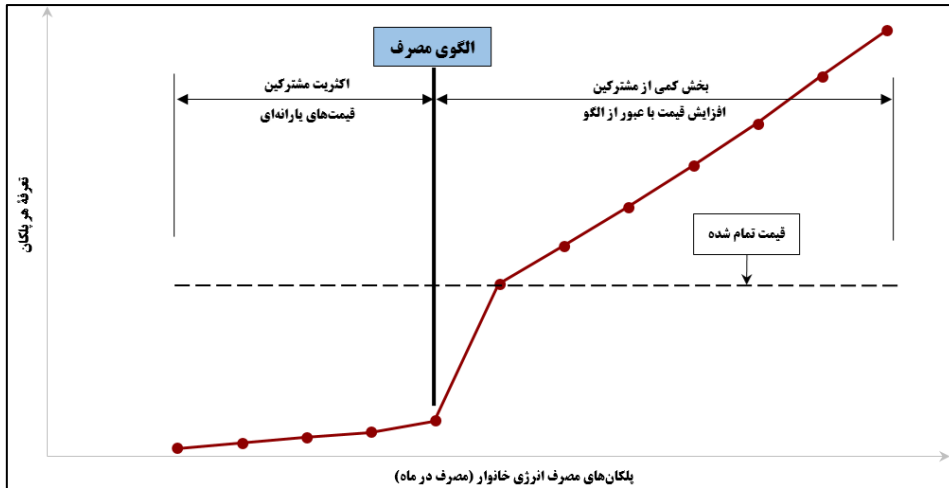
لازم است ذکر شود که برخی از کشورهای پیشرفته دنیا برای قیمت‌گذاری حامل‌های انرژی از روش تعرفه‌گذاری پلکانی-افزایشی استفاده می‌کنند. در این روش، هزینه مصرف متناسب با میزان افزایش آن بالا می‌رود؛ بنابراین مصرف بیشتر با دریافت یارانه بیشتر همراه نمی‌شود و مشترکین پرمصرف به جای عموم مشترکین در کانون افزایش هزینه قرار می‌گیرند. در این الگو، میزان مشخصی از هر حامل انرژی به عنوان «الگوی مصرف مجاز» تعریف می‌شود و هزینه مصرف کمتر از الگو، ارزان‌تر تعیین می‌شود. با عبور مصرف از مقدار الگو، قیمت به صورت ناگهانی افزایش می‌یابد تا مشترکین پرمصرف با پرداخت هزینه واقعی انرژی، رفتار خود را اصلاح کنند و فشار افزایش قیمت نیز از عموم مردم برداشته شود.^{۲۱}

^{۱۸} خبرگزاری ایسنا، کد خبر: ۹۵۰۲۰۷۰۴۰۴۴

^{۱۹} خبرگزاری تسنیم، کد خبر: ۱۳۳۳۴۸۹

^{۲۰} خبرگزاری تسنیم/ کد خبر: ۱۳۳۳۴۸۹

^{۲۱} کتاب حذف یارانه انرژی مشترکین پرمصرف با مدل قیمت‌گذاری IBT



نمودار ۱- وضعیت تعرفه‌ها در نظام تعرفه‌گذاری پلکانی - افزایشی

(منبع: کتاب حذف یارانه انرژی مشترکین پرمصرف با مدل قیمت‌گذاری (IBT)

۸-۲؛ تعرفه آب

طبق پیشنهاد وزارت نیرو و مصوبه شورای اقتصاد، از ابتدای مهرماه سال ۹۴ تعرفه پله‌های بالای مصرف آب با درصد بالاتری نسبت به سایر پله‌ها افزایش قیمت یافت. این افزایش تعرفه‌ها در جدول زیر قابل مشاهده است:

درصد افزایش تعرفه آب در مهر ۹۴	مصرف ماهانه مشترک (مترمکعب)
۱۰	۰ تا ۵
۱۰	۱۰ تا ۵
۱۰	۱۵ تا ۱۰
۱۵	۲۰ تا ۱۵
۲۰	۲۵ تا ۲۰
۲۰	۳۰ تا ۲۵
۲۰	۳۵ تا ۳۰
۲۰	۴۰ تا ۳۵
۳۰	۵۰ تا ۴۰
۳۰	بیشتر از ۵۰

جدول ۲- درصد افزایش تعرفه آب برای هر پلکان در سال ۹۴

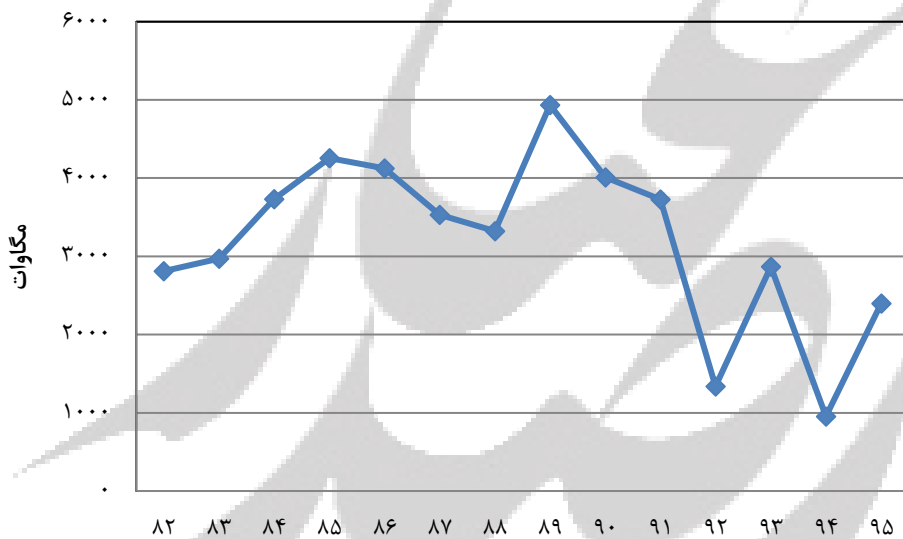
این نحوه افزایش تعرفه نقطه عطفی در عملکرد دولت تلقی می‌شود که نشان از تصمیمی هوشمندانه در تعرفه‌گذاری دارد؛ البته تعرفه پلکان‌های مصرف بالا، همچنان یارانه‌ای است و در نتیجه مشترکین پرمصرف، از یارانه پنهان بیشتری بهره می‌گیرند. به هر روی اقدام مذکور در جهت مصرف بهینه‌ی یارانه، گامی مثبت محسوب می‌شود لذا ضروری است این اقدام، برای گاز و برق خانگی نیز پیگیری شود.

❖ امور مغفول

عدم تحقق برنامه‌های افزایش ظرفیت تولید برق

ظرفیت تولید برق یکی از عوامل تأثیرگذار در روند توسعه هر کشور است. طبق گفته معاون سابق وزیر نیرو در امور برق و انرژی، برآوردها حاکی از آن است که کشور ایران برای تحقق اهداف توسعه‌ای خود، به افزایش سالانه ۵۰۰۰ مگاوات (حدود ۵ تا ۷٪ ظرفیت تولید هر ساله) برق نیاز دارد^{۲۲}. چیت‌چیان، وزیر وقت نیرو، نیز عنوان داشت که تا پایان برنامه ششم توسعه (سال ۱۴۰۰) ظرفیت تولید برق کشور باید به حدود ۱۰۱ هزار مگاوات برسد^{۲۳}.

ظرفیت نصب‌شده نیروگاه‌های کشور نسبت به سال آغازین دولت یازدهم از ۶۹ هزار و ۱۰۰ مگاوات به ۷۶ هزار و ۵۰۰ مگاوات تا اردیبهشت ۹۶ رسید که حاکی از افزایش ۲٫۵ درصدی ظرفیت تولید برق در هر سال است.



نمودار ۲- ظرفیت نیروگاهی نصب‌شده در هر سال

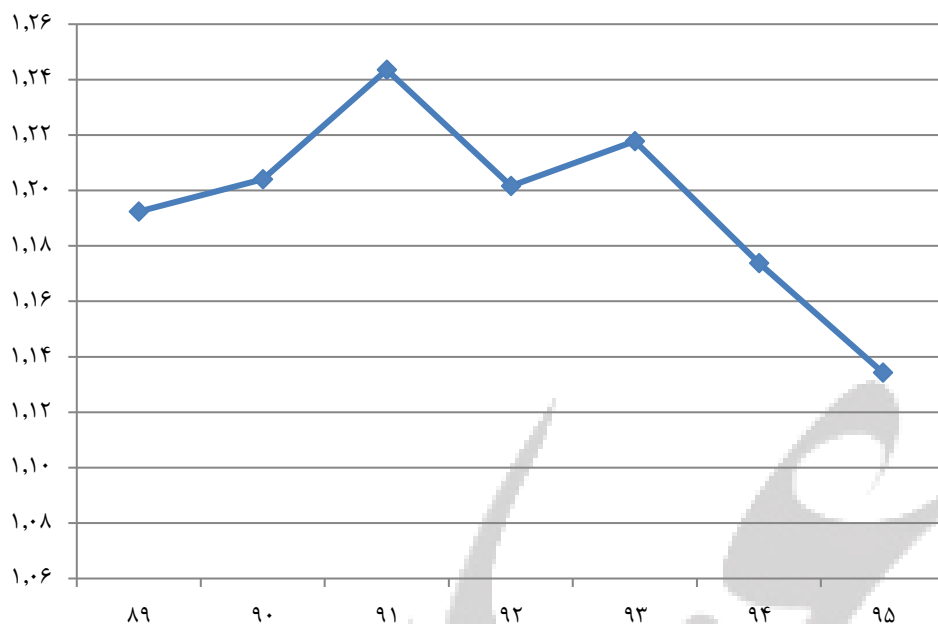
(منبع: شرکت توانیر آمار صنعت برق سال ۹۵)

بنا به گفته کردی، مدیرعامل توانیر، با کاهش سرمایه‌گذاری در بخش‌های تولید، انتقال و توزیع در طول ۱۰ سال گذشته، صنعت برق کشور با کم‌ترین ضریب ذخیره در شبکه مواجه شده است^{۲۴}.

^{۲۲} خبرگزاری برق نیوز، کد خبر: ۹۸۹

^{۲۳} خبرگزاری تسنیم، کد خبر: ۱۱۸۷۹۱۶

^{۲۴} خبرگزاری مهر/ کد خبر: ۳۶۸۴۷۹۴



نمودار ۳- نسبت قدرت عملی به حداکثر قدرت تأمین شده در هر سال

(منبع: شرکت توانیر آمار صنعت برق سال ۹۵)

ثابت ماندن بازدهی نیروگاه‌های تولید برق

حدود ۳۰ درصد از مصرف گاز کشور، برای تولید برق به نیروگاه‌ها اختصاص می‌یابد و به همین دلیل بازده تبدیل گاز به برق از اهمیت بالایی برخوردار است. بازده نیروگاه‌های حرارتی کشور از ۳۷٫۲ تا ۳۷٫۹ درصد در انتهای سال ۹۱ به ۳۷٫۹ درصد در انتهای سال ۹۵ رسید^{۲۶}. بر اساس تبصره ۲ از ماده یکم قانون هدفمند کردن یارانه‌ها (ابلاغی در سال ۸۸) هر ساله باید حداقل یک درصد به بازدهی نیروگاه‌های کشور افزوده شود به طوری که تا پنج‌سال از زمان اجرای این قانون، بازدهی به ۴۵ درصد برسد.

یکی از اقدامات مهم برای افزایش ظرفیت بازدهی تولید برق اضافه شدن بخش بخار به نیروگاه‌های گازی و تبدیل آن به نیروگاه‌های سیکل ترکیبی، احداث نیروگاه‌های تولید هم‌زمان برق و حرارت و تولید هم‌زمان برق و آب شیرین است که می‌تواند بازده نیروگاه‌های گازی را به ۴۵٪ تا ۸۵٪ برساند.

در بودجه سال ۹۴، پیش‌بینی پیش شده بود که ۱۰ هزار میلیارد تومان برای تبدیل نیروگاه‌های گازی به سیکل ترکیبی اختصاص یابد و وزیر نیرو از برنامه‌ریزی به منظور تبدیل بیش از هفت هزار مگاوات ظرفیت تولید برق

^{۲۵} خبرگزاری تسنیم، کد خبر: ۸۸۸۱۲۰

^{۲۶} خبرگزاری برق نیوز/ کد خبر: ۲۲۴۴۸

نیروگاه‌های گازی به سیکل ترکیبی خبر داد^{۲۷}. خاطرنشان می‌سازد که ظرفیت تولید برق نیروگاه‌های سیکل ترکیبی از ۱۵ هزار و ۷۰۰ مگاوات در انتهای سال ۹۱ به ۱۹ هزار و ۴۰۰ مگاوات در انتهای سال ۹۵ رسیده است.

افزایش تعداد واحدهای تولید هم‌زمان آب و برق

یکی از اقدامات مؤثر برای تأمین آب شرب مورد نیاز، نمک‌زدایی یا شیرین‌سازی آب است. یکی از روش‌های معمول در شیرین‌سازی آب، «روش حرارتی» است. طبق بررسی‌ها ظرفیت تولید آب شیرین در این روش ۳۰ میلیون مترمکعب در روز است که این حجم از آب نیاز سالانه ۱۵۰ میلیون نفر را برطرف می‌نماید. ضمناً با تأسیس آب‌شیرین‌کن‌های حرارتی در کنار نیروگاه‌های برق، می‌توان از حرارت تلف‌شده در نیروگاه‌ها برای تبخیر آب استفاده کرد که به آن واحد تولید هم‌زمان برق و آب گفته می‌شود.

با وجود ظرفیت بالای تولید آب شیرین در نوار ساحلی جنوب کشور و نیاز این مناطق به آب شیرین، تا کنون این اتفاق نمود جدی به خود نگرفته است. در حال حاضر حدود ۱۲ هزار مگاوات نیروگاه گازی در حاشیه خلیج فارس و دریای عمان وجود دارد که می‌توان واحدهای تولید هم‌زمان آب و برق را به آن‌ها اضافه کرد^{۲۸}.

تنها اقدام صورت گرفته برای احداث این دسته از واحدها، پروژه تولید هم‌زمان برق و آب قشم مینا بود که در سال ۱۳۹۰ با هدف صرفه‌جویی در مصرف سوخت‌های فسیلی و بالا بردن بازده نیروگاه گازی بسترسازی و احداث گردید. این پروژه دارای دو واحد ۲۵ مگاواتی و ظرفیت تولید ۵۰ مگاوات برق و ۱۸ هزار مترمکعب آب شیرین است^{۲۹}. البته باید افزود که یکی از معضلات اصلی در رابطه با عدم توسعه این واحدها، ناتوانی آبفای کشور در خرید آب تولیدی آن‌ها به دلیل قیمت بالاتر تولید آب در این روش است.

عدم موفقیت در خصوصی‌سازی نیروگاه‌ها و بخش توزیع برق کشور

بررسی خصوصی‌سازی نیروگاه‌های کشور نشان داده است که این اقدام با موفقیت چندانی نداشته است. زیرا هدف اصلی از خصوصی‌سازی نیروگاه‌ها، افزایش بازدهی آن‌ها بود که این افزایش محقق نشده است. ریشه این موضوع نیز به واگذاری سوخت ارزان و نیز خرید ارزان برق از نیروگاه است. در صورتی که سوخت با قیمت واقعی در اختیار نیروگاه قرار گیرد و برق تولیدی نیز با قیمت واقعی خریداری شود، افزایش بازدهی مقرون‌به‌صرفه و نیروگاه‌ها از انگیزه بالایی برای تأمین مالی پروژه‌های افزایش بازدهی برخوردار خواهند شد.

در راستای اهداف قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی و ایجاد بستر لازم برای شکل‌دهی به سازوکار بازار رقابتی و حفظ حقوق تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان و همچنین ایجاد انگیزه برای بخش خصوصی به منظور ورود به بازار برق، طرح خصوصی‌سازی صنعت برق از نیمه دوم سال ۱۳۸۷ آغاز گردید. مه‌ماه ۹۳ مجری طرح خصوصی‌سازی صنعت برق توانیر اعلام کرد که خصوصی‌سازی شرکت‌های توزیع نیروی برق پیچیده‌تر از نیروگاه‌ها است و عنوان کرد که تاکنون نحوه و شیوه واگذاری شرکت‌های توزیع برق مشخص نشده است؛ هرچند که وی اذعان نمود بر اساس اصل ۴۴ شرکت‌های توزیع برق باید به بخش خصوصی واگذار شوند^{۳۰}.

^{۲۷}خبرگزاری شانا، کد خبر: ۲۴۱۰۸۲

^{۲۸}خبرگزاری ایلنا، کد خبر: ۳۶۰۲۶۸

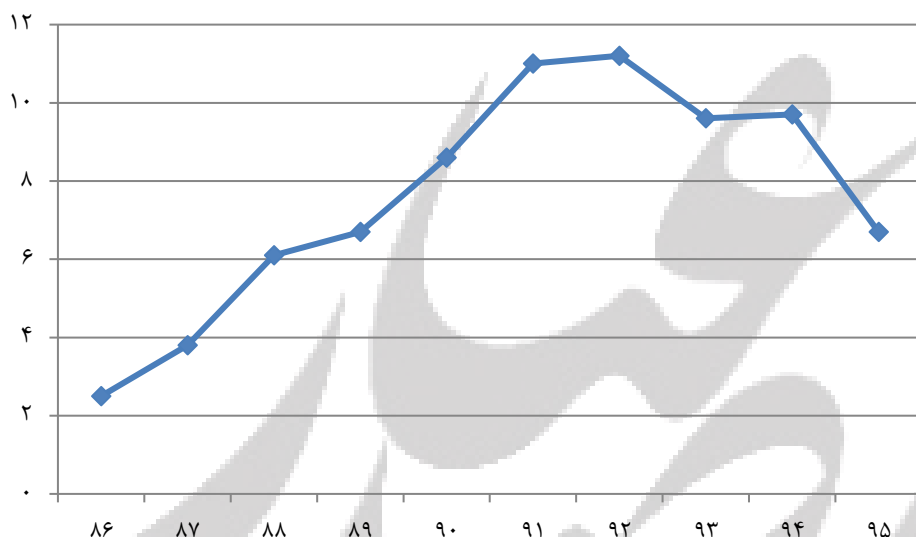
^{۲۹}تارنمای شرکت احداث و توسعه پروژه‌های ویژه مینا/ دسترسی به خبر از طریق نشانی کوتاه‌شده‌ی زیر: yon.ir/WjGXJ

^{۳۰}خبرگزاری فارس، کد خبر: ۱۳۹۳۰۷۱۹۰۰۱۳۱۶

کم توجهی به صادرات برق

صادرات برق در تحقق اقتصاد مقاومتی نقش قابل توجهی دارد؛ کما اینکه در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی به منظور مقابله با ضربه‌پذیری درآمد حاصل از صادرات نفت و گاز (بند ۱۳) و افزایش ارزش افزوده (بند ۱۵) بر افزایش صادرات برق تأکید شده است.

به رغم تأکید سیاست‌ها بر افزایش میزان صادرات برق، باید گفت که طبق آمار، این میزان طی سال‌های اخیر کاهش پیدا کرده است.



نمودار ۴- میزان صادرات برق در هر سال (میلیارد کیلووات ساعت)

(منبع: آمار نامه تفصیلی صنعت برق در سال ۹۵)

تعرفه‌گذاری نادرست برق صنعتی به نسبت برق خانگی

نسبت قیمت برق صنعتی به قیمت برق بخش خانگی ۱۰۴ است؛ در واقع برق به صنایع گران‌تر از خانه‌ها فروخته می‌شود. در همین رابطه اسفندماه سال ۹۳، تعرفه‌های برق در بخش صنعتی ۲۰٪ و در بخش خانگی ۱۰٪ افزایش یافت. گرانی نسبی بهای برق صنعتی نسبت به بهای خانگی حکایت از آن دارد که بخش خانگی به رغم آنکه به ازای مصرف انرژی، ارزش افزوده اقتصادی تولید نمی‌کند، بیش از صنعت، به عنوان بخش مولد اقتصادی، مورد حمایت قرار دارد.^{۳۱}

قابل تأمل آن که در کشورهای صنعتی پیشرو در تولید، با اتخاذ سیاست‌های مالیاتی و تعرفه‌گذاری، عموماً قیمت برق فروخته‌شده به بخش صنعتی کمتر از بخش خانگی تعیین می‌گردد.

^{۳۱} پایگاه خبری تحلیلی اقتصاد مقاومتی، کد خبر: ۳۴۹۸

غفلت از اطلاع‌رسانی در مورد الگوی مصرف خانوار در قبوض برق و آب

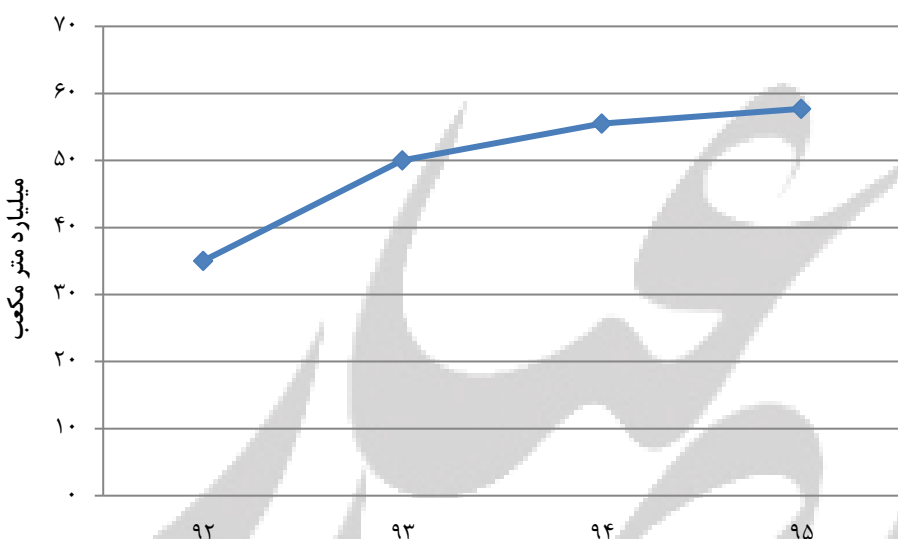
یکی از راهکارهای آگاهی‌بخشی به مردم در مورد الگوی مصرف آب و برق، ارائه اطلاعات در قبوض آب و برق آنها است. در این شیوه می‌توان خانوارها را از الگوی مصرف، میزان یارانه پرداختی از طرف دولت و اجرای طرح‌های پلکانی-افزایشی برق و آب مطلع ساخت. به‌ویژه اینکه می‌توان به صورت مصور، وضعیت مشترک را در پلکان‌ها نمایش داد و در هر قبض، راهکارهایی را برای کاهش مصرف برق و میزان تأثیر آن بر کاهش مبلغ قبض معرفی نمود. ناگفته نماند که این شیوه هم‌اکنون اجرا نمی‌گردد.



❖ تحولات مرتبط پیرامونی

افزایش سهم گاز و کاهش سوخت مایع در نیروگاه‌های کشور

افزایش گازرسانی به نیروگاه‌ها از نظر اقتصادی موجب کاهش هزینه‌ها و از نظر محیط زیستی موجب کاهش آلودگی هوا می‌گردد. در این راستا گازرسانی به نیروگاه‌های کشور از ۵۰ میلیارد مترمکعب در سال ۹۳ به ۵۵٫۵ میلیارد مترمکعب در سال ۹۴ و میزان مصرف گاز در نیروگاه‌های کشور در سال ۹۵ به ۵۷٫۷ میلیارد مترمکعب رسیده است.^{۳۲}



نمودار ۵- تحویل گاز به نیروگاه‌های کشور

(منبع: تارنمای [آمار صنعت برق](#))

بنا به گفته زنگنه، وزیر نفت، در سال ۹۲ حدود ۴۷ درصد از سوخت نیروگاه‌های کشور، مایع و مازوت بود که در سال ۹۵ این مقدار به زیر ۱۰ درصد رسید^{۳۳}. این اقدام که کاهش آلودگی هوا را نیز در پی دارد، اقدامی قابل تحسین محسوب می‌شود.

تأثیر برجام در ورود سرمایه و تکنولوژی به حوزه نیرو

بنا بر گفته کبیری، مشاور وزیر نیرو در امور سرمایه‌گذاری، در بخش انرژی‌های فسیلی تجدیدپذیر استفاده از منابع آب، آب‌شیرین‌کن‌ها، سد و پروژه‌های انتقال آب پتانسیل‌های خوبی در ایران شناسایی شده است. در این خصوص وی به امضای ۹۰ میلیارد تومان تفاهم‌نامه با هیئت‌های خارجی در حوزه آب و برق تا تیرماه ۹۵ اشاره نمود^{۳۴}. در این رابطه معاون برنامه‌ریزی شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی در اسفند ۹۵ نیز بیان داشت که بعد از اجرای توافق برجام تاکنون، برای ساخت نیروگاه به میزان ۶ میلیارد و ۵۰۰ میلیون دلار موافقت اصولی با شرکت‌های خارجی

^{۳۲}سایت [آمار صنعت برق](#)

^{۳۳} شبکه اطلاع رسانی نفت و انرژی: کد خبر: ۲۷۶۱۹۵

^{۳۴}خبرگزاری ایسنا، کد خبر: ۹۵۰۴۰۱۱۷۶۰۱

امضاشد که سه میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار آن به قرارداد منتهی گردید^{۳۵}. همچنین بنابر اظهار مدیرعامل شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور، تأثیر اصلی برجام در صنعت آب و فاضلاب کشور، تسهیل مبادلات بانکی بود که مسئله تأمین سرمایه و هزینه‌های آن را کاهش داد^{۳۶}.

به اعتقاد وزیر نیرو برجام شرکت‌های معتبر صنعت برق دنیا را به ایران آورد^{۳۷} و اگر برجام نبود، امکان برقراری روابط مالی و تعاملات بین‌المللی با خارج وجود نداشت و به ناچار کشور به بازارهای داخلی محدود می‌گشت. وی اسفند ۹۵ پیرامون تأثیر برجام در حوزه آب گفت که در صورت عدم اجرای برجام، تأمین منابع مالی برای توسعه آب و فاضلاب کشور امکان‌پذیر نبود^{۳۸}. در این راستا محمودی، قائم مقام وزیر نیرو نیز تصریح نمود که برجام در حوزه وزارت نیرو در بعد نرم‌افزاری و اصلاح فرآیندهای کاری، می‌تواند بسیار مؤثر واقع شود، زیرا صنعت آب و برق یک صنعت مدرن به حساب می‌آید و صنایع مدرن نیز همواره با مسائل پژوهشی و افزایش یافته‌های علمی و فناوری‌های روز سروکار دارند^{۳۹}.

قطع برق در استان‌های خوزستان و سیستان و بلوچستان

استان‌های خوزستان و سیستان و بلوچستان در طول چند سال اخیر در آغاز فصل تابستان با قطع مکرر برق مواجه شده‌اند. مدیرکل مدیریت بحران استانداری خوزستان علت خاموشی‌های اهواز را افزایش مصرف برق به دلیل بالارفتن دما و فرسودگی تجهیزات برق عنوان کرد و لزوم به‌روزرسانی شبکه توزیع برق را مدنظر قرار داد. به همین دلیل با هدف کاهش مصرف برق، به همه ادارات، شرکت‌ها و دستگاه‌های دولتی و غیردولتی، بانک‌ها و قسمت‌های اداری صنایع کاهش ساعت اداری ابلاغ شد^{۴۰}.

تشکیل سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا)

بر اساس ماده ۸ قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی و برای استفاده هر چه بیشتر از منابع تجدیدپذیر، لایحه تأسیس سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا) که از ادغام سازمان انرژی‌های نو ایران (سانا) و سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سابا) شکل گرفته است، از سوی هیئت وزیران تقدیم مجلس گردید. لایحه مذکور پس از بررسی و تایید در کمیسیون‌های تخصصی، در آذر ماه ۹۵ در صحن علنی مجلس به تصویب رسید^{۴۱}.

معافیت وزارت نیرو از تأمین مالی یارانه نقدی

با موافقت دولت، از ابتدای سال ۹۵ وزارت نیرو از تأمین ۲۳۰۰ میلیارد تومانی هدفمندی یارانه‌ها معاف گردید. تا پیش از این تصمیم، مقدار منابع مالی هدفمندی یارانه‌ها از طرف وزارت نیرو تأمین می‌شد که اکنون منابع تأمین وزارت نیرو به صنعت برق اختصاص می‌یابد.

^{۳۵}خبرگزاری ایرنا، کد خبر: ۸۲۴۵۲۶۴۹

^{۳۶}خبرگزاری خبر آنلاین/ کد خبر: ۶۵۰۲۰۵

^{۳۷}خبرگزاری تحلیلی خبر آنلاین، کد خبر: ۶۲۴۱۹۴

^{۳۸}خبرگزاری ایرنا، کد خبر: ۸۲۴۵۲۶۴۹

^{۳۹}خبرگزاری برق نیوز، کد خبر: ۱۲۹۳۹

^{۴۰}خبرگزاری ایرنا، کد خبر: ۸۲۵۷۰۳۳۹

^{۴۱}سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا)

عدم تخصیص گاز فلر به نیروگاه‌های تولید برق

احتراق ناقص حاصل از سوختن گاز در فلرها، علاوه بر تولید حرارت، مشکلاتی را نیز برای محیط زیست فراهم می‌نماید. طبق آمار، در ایران روزانه بالغ بر ۴۰ میلیون مترمکعب گاز فلر بدون استفاده سوزانده می‌شود که معادل تولید گاز ۱،۵ فاز پارس جنوبی است^{۴۲}. وزارت نیرو در آذر ۱۳۹۴ پیشنهاد داد که وزارت نفت این گاز را به صورت رایگان در اختیار سرمایه‌گذاران احداث نیروگاه بگذارد^{۴۳} تا این گازها جهت تولید برق مورد استفاده قرار گیرد؛ اما تاکنون به دلیل نبود تنظیم‌گری واحد این مهم رخ نداده است.

بازگشت سهام مپنا به وزارت نیرو

۴۹٪ از سهام مهتاب قدس و ۴۷٪ از سهام مپنا که به آستان قدس رضوی واگذار شده بود، در تیرماه سال ۹۵ دوباره به وزارت نیرو بازگشت و وزارت نیرو از سهامداران عمده این دو شرکت شد^{۴۴}.



^{۴۲} خبرگزاری برق نیوز، کد خبر: [۸۳۱۷](#)

^{۴۳} خبرگزاری تسنیم، کد خبر: [۹۲۴۹۷۶](#)

^{۴۴} خبرگزاری تسنیم، کد خبر: [۱۱۳۵۸۴۳](#)