

باسمه تعالی

بررسی ابعاد و آثار حل بحران خاموشی برق از طریق اصلاح تعرفه مشترکین پرمصرف خانگی

گزارش سیاستی ۹۷۰۶۰۱

کمیته اقتصاد مقاومتی

کمیسیون اقتصادی مجلس شورای اسلامی

شهریورماه ۱۳۹۷



رهبر معظم انقلاب در دیدار مردم آذربایجان در تاریخ ۲۹ بهمن ماه سال
۱۳۹۳ فرمودند:

ما مجموعاً بیش از دو برابر مصرف متوسط جهان در انرژی چه برق، چه حامل‌های انرژی مصرف می‌کنیم؛ یعنی نفت، گاز، گازوئیل، بنزین. مصرف این چیزها در کشور ما از دو برابر متوسط جهان بیشتر است. خب، این اسراف است. اسراف نیست؟ هر وقت به مردم گفتیم اسراف نکنید، اکثریت مردم که طبقات متوسط هستند گوش می‌کنند و اسراف هم نمی‌کنند؛ لیکن آن کسانی که باید گوش کنند یعنی متمکّنین و ثروتمندان که بسیاری از موارد، اسراف هم در بین آنهاست، کمتر گوششان بدهکار است.

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش	بررسی ابعاد و آثار حل بحران خاموشی برق از طریق اصلاح تعرفه مشترکین پرمصرف خانگی
شناسه گزارش	۹۷۰۶۰۱
تهیه کننده	احسان امیدی نصیرمحلہ
ناظر کارشناسی - دبیر کمیته اقتصاد مقاومتی	محمد امینی رعیا
رئیس کمیته اقتصاد مقاومتی	رحیم زارع
تاریخ انتشار	شهریورماه ۱۳۹۷

چکیده گزارش

عدم تعادل در میزان تولید و مصرف برق در کشور، موجب بوجود آمدن خاموشی های اخیر برق شده است؛ مسئله ای که از آن تحت عنوان **بحران برق** یاد می شود.

آمارها نشان می دهد بیش از ۵۰ درصد از مصرف برق در زمان اوج بار، مربوط به **بخش خانگی** است. بنابراین می توان بخش خانگی را موثرترین مولفه در شکل گیری بحران برق به شمار آورد. در این میان، ۲۰ درصد از مشترکین خانگی ۴۲ درصد از مصرف برق را به خود اختصاص داده اند؛ که می توان از آنها تحت عنوان **مشترکین پرمصرف** یاد کرد.

در نتیجه با توجه به اوج بار ۵۷,۰۰۰ مگاواتی در تابستان سال جاری، مشترکین پرمصرف بیش از ۱۰,۰۰۰ مگاوات از مصرف برق را پوشش می دهند. لذا چنانچه این بخش از مشترکین نیز مانند سایر مردم به صورت متعارف برق مصرف کنند، حدود ۵,۰۰۰ مگاوات از ظرفیت شبکه کاسته شده و خاموشی برق اتفاق نمی افتد.

عامل اصلی که باعث شده مشترکین پرمصرف تمایلی به کنترل مصرف برق خود نداشته باشند، ارزان بودن قیمت برق (اعطای برق یارانه ای) در پله های بالای مصرف است. بنابراین اتخاذ سیاست مناسب در قیمت گذاری و اصلاح تعرفه برق، اقدامی است که طبق تجربیات جهانی، می تواند در کاهش مصرف بخش خانگی اثرگذار باشد؛ این سیاست علاوه بر سوق دادن مصرف کنندگان به کنترل مصرف خود، منجر به کاهش زیان های تولید برق بیش از حد برای وزارت نیرو (در گام اول) و اقتصادی شدن تولید برق (در گام های بعدی) نیز خواهد شد.

بنابراین مشترکین پرمصرف خانگی به دلیل سهم بالایی که از مصرف برق به ویژه در ساعات اوج بار دارند، اصلی ترین گزینه برای اصلاح تعرفه برق بوده و در نتیجه، لازم نیست قیمت برق برای همه مردم افزایش داشته باشد.

در این گزارش ضمن بررسی ابعاد این مسئله با تکیه بر آمار و اطلاعات رسمی، بررسی های کارشناسی، کسب نظر از مسئولین مرتبط و تجربیات جهانی، پیشنهادهایی جهت اصلاح تعرفه برق مشترکین پرمصرف خانگی به صورت دقیق و عملیاتی جهت استفاده دستگاه های مسئول در ۶ جدول ارائه شده است.

بر این اساس ضروریست وزارت نیرو و در سطح بالاتر هیئت وزیران به عنوان نهاد تصمیم گیر در این زمینه، به منظور حل بحران خاموشی در سال های آتی، جلوگیری از وارد آمدن فشار به عموم مردم و تولیدکنندگان و همچنین اصلاح اقتصاد صنعت برق، افزایش تعرفه صرفا برای پله های بالای مصرف را در دستور کار قرار دهد.

فهرست مطالب

- ۱) مقدمه ۱
- ۲) ضرورت اصلاح تعرفه برق از منظر هزینه های دولت ۲
- ۳) وضعیت مصرف و تعرفه برق در بخش صنعت ۵
- ۴) مشترکین پرمصرف خانگی اولویت اول در اصلاح تعرفه برق ۶
- ۵) آثار اصلاح تعرفه برق مشترکین پرمصرف خانگی ۸
- ۶) تجربیات جهانی تعرفه گذاری برق در بخش خانگی ۱۰
- ۷) نظر مردم، کارشناسان و مسئولین مرتبط ۱۸
- ۸) پیشنهاد اجرایی ۱۹

۱) مقدمه

بدهی حدود ۳۰,۰۰۰ میلیارد تومانی وزارت نیرو که هر ساله به آن افزوده می شود و بخش اعظم آن مربوط به هزینه‌های تولید و عرضه برق است، ناشی از تفاوت قابل توجه میان قیمت تمام شده برق و قیمت فروش آن است.

در حال حاضر تولید برق به طور متوسط حدود ۱۰۵ تومان به ازای هر کیلووات ساعت برای وزارت نیرو هزینه دارد و فروش آن به دلیل اعطای یارانه دولتی، به قیمت ۶۵ تومان (به طور متوسط) انجام می شود. این زیان ۴۰ تومانی به ازای هر کیلووات ساعت، علیرغم وجود قوانین، در بودجه سالیانه پیش بینی نشده و لذا وزارت نیرو روز به روز بدهکارتر می شود.

از طرف دیگر، مصرف برق در کشور بیش از حد متعارف است و اعطای یارانه غیرهوشمندانه و ناکارآمد به تمام مشترکین، اعم از کم مصرف و پرمصرف، به این مسئله دامن زده است. این مصرف غیرمعمول باعث شده در اوقاتی از سال به ویژه تابستان، کشور با بحران خاموشی برق روبرو شود؛ بحرانی که علاوه بر مردم، تولیدکنندگان و کارگاه های تولیدی را تحت تاثیرات منفی خود قرار می دهد.

در این شرایط، اصلاح تعرفه برق به منظور اصلاح الگوی مصرف یک اقدام اجتناب ناپذیر است و زمینه را برای حل بحران خاموشی و بهبود وضعیت اقتصاد صنعت برق فراهم می کند؛ با این وجود، همواره تبعات اجتماعی و نارضایتی عمومی مانع اجرای این اصلاحات بوده است.

بررسی های کارشناسی، مطالعات آماری، اظهارات مسئولین و تجربیات جهانی نشان می دهد که می توان بدون افزایش قیمت برق برای همه اقشار و با جلوگیری از وارد آمدن فشار به عموم جامعه و همچنین تولیدکنندگان که متضرر اصلی بحران خاموشی برق هستند، برای اصلاح تعرفه برق اقدام نمود.

در این گزارش به ابعاد این مسئله پرداخته شده و در پایان، پیشنهادهایی اجرایی و عملیاتی جهت اقدام مسئولین مرتبط در وزارت نیرو و هیئت وزیران ارائه شده است.

۲) ضرورت اصلاح تعرفه برق از منظر هزینه های دولت

برخورد غیرکارشناسی و عمدتاً سیاسی مسئولین (اعم از دولت و مجلس) با صنعت برق باعث بروز دومینویی از مشکلات در این صنعت شده که بحران خاموشی اخیر یکی از بزرگترین نشانه‌های آن است.

اصلی ترین مورد از این برخوردهای غیرکارشناسی در زمینه قیمت گذاری برق است. در ایران با برق به صورت دوگانه برخورد می شود. از طرفی با برق مانند یک کالای اقتصادی برخورد شده و بخش اعظمی از آن به بخش خصوصی واگذار می شود و از طرف دیگر، مانند یک خدمت عمومی که توسط دولت به آحاد مردم ارائه می گردد، از آن استفاده شده و با قیمتی پایین تر از قیمت تمام شده به مشتریان عرضه می شود.

این مابه التفاوت در جدول زیر محاسبه شده است:

مابه التفاوت بر مبنای فروش به مشترکین (میلیارد ریال)	تفاوت قیمت تمام شده مورد تایید سازمان حسابرسی با نرخ تکلیفی (ریال بر کیلووات)	قیمت تمام شده مورد تایید سازمان حسابرسی (ریال بر کیلووات ساعت)	هزینه تمام شده برق طبق صورت های مالی (ریال بر کیلووات ساعت)	هزینه تمام شده تولید برق بدون سوخت (میلیارد ریال)	نرخ فروش تکلیفی (ریال)	فروش پس از کسر سهم هدفمندی یارانه‌ها (میلیارد ریال)	مقدار فروش به مشترکین (میلیون کیلووات ساعت)	سال
۱۰,۵۸۶	۵۷/۷	۲۶۸	۳۲۱/۵	۵۸,۹۵۴	۲۱۰/۳	۳۸,۵۵۸	۱۸۳,۳۷۲	۱۳۸۹
۱۴,۹۲۴	۸۱/۳	۳۴۹	۴۰۲/۴	۷۳,۸۹۳	۲۶۷/۷	۴۹,۱۵۹	۱۸۳,۶۲۱	۱۳۹۰
۳۳,۸۵۵	۱۷۳/۹	۴۴۰	۲/۴۶۷	۹۰,۹۲۶	۲۶۶	۵۱,۷۷۹	۱۹۴,۶۲۳	۱۳۹۱
۶۵,۵۵۱	۳۲۳/۵	۵۸۶	۶۲۲/۶	۱۲۶,۱۵۶	۲۶۲/۵	۵۳,۱۸۷	۲۰۲,۶۲۴	۱۳۹۲
۶۰,۰۱۰	۲۷۳/۴	۶۸۸	۷۷۳/۶	۱۶۹,۸۰۸	۴۱۴/۶	۹۱,۰۱۳	۲۱۹,۵۱۱	۱۳۹۳
۸۹,۸۹۴	۳۹۵/۵	-	۹۰۴	۲۱۴,۳۸۱	۵۰۸/۵	۱۱۵,۵۸۹	۲۲۷,۲۹۴	۱۳۹۴

جدول ۱- مابه تفاوت فروش تکلیفی و قیمت تمام شده برق از ابتدای طرح هدفمندی یارانه ها تا سال ۱۳۹۴

در این میان نکته بسیار جالب این است که این مابه تفاوت قیمت تمام شده و قیمت فروش برق در بودجه سالیانه جایی ندارد و عملاً دولت از پرداخت آن استنکاف می کند؛ موضوعی که باعث شده است تولید برق برای وزارت نیرو زیان ده باشد.



تصویر ۱- زیان ناشی از تولید هر کیلووات ساعت برق در سال ۲۰۱۳۹۵

نتیجه اینکه وزارت نیرو به دلیل این عدم توازن در درآمدها و هزینه ها، روز به روز بدهکارتر می شود؛ تا آنجا که هم اکنون با بیش از ۳۰ هزار میلیارد تومان بدهی در مجموع بخش آب و برق، لقب **بدهکارترین وزارتخانه دولت** را به خود اختصاص داده است.

^۲ این در حالی است که بر اساس تبصره ۲ ماده ۱۰۱ قانون برنامه پنجم توسعه، ماده ۹۰ قانون سیاست های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی و ماده ۶ قانون حمایت از صنعت برق، دولت و مشخصاً سازمان برنامه و بودجه مکلف است که این موضوع را در بودجه سالیانه در نظر بگیرد.

^۳ گزارش دفتر سرمایه گذاری و تنظیم مقررات بازار آب و برق وزارت نیرو

در جدولی زیر میزان بدهی وزارت نیرو از این مسیر در سال های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۵ مقایسه شده است که این مسئله را به خوبی نشان می دهد:

ردیف	شرح بدهی	نام شرکت	ابتدای سال ۱۳۹۲ (میلیارد تومان)	ابتدای سال ۱۳۹۵ (میلیارد تومان)
۱	بدهی به نیروگاه های خصوصی	شرکت توانیر	۳,۱۰۶	۵,۶۷۸
		شرکت مدیریت شبکه برق ایران	۳,۳۶۵	۵,۱۵۶
		جمع	۶,۴۷۱	۱۰,۸۳۴
۲	بدهی به پیمانکاران و سازندگان تجهیزات برق	شرکت توانیر	۷۳۱	۳۴۳
		سازمان توسعه برق	۶۴	۲۸۴
		جمع	۷۹۵	۶۲۷
۳	بدهی به بانک ها	شرکت توانیر	۴,۸۷۶	۸,۲۸۱
۴	بدهی نیروگاه های برق آبی	برق آبی ها	۸۳۵	۲,۴۷۹
۵	بدهی ناشی از نیروگاه های واگذار شده	نیروگاه های واگذار شده	۴,۴۱۴	۹,۳۶۵
۶	جمع بدهی ها		۱۷,۳۸۳	۳۱,۵۸۶

جدول ۲- میزان بدهی های وزارت نیرو تا پایان سال ۱۳۹۵^۴

بر این اساس، اصلاح تعرفه برق علاوه بر آثاری که در مدیریت و کنترل مصرف خواهد داشت، از منظر کاهش هزینه های وزارت نیرو نیز امری ضروری و اجتناب ناپذیر است.

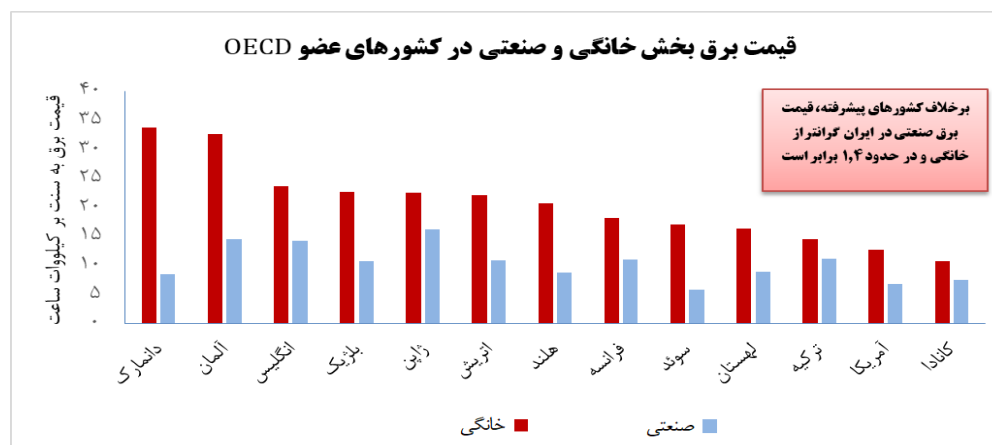
با این وجود، بررسی های کارشناسی نشان می دهد این اصلاحات باید به صورت تدریجی و با اولویت بندی های لازم در اقسار مختلف مصرف کنندگان انجام شود؛ در واقع اصلاح دفعی و یکباره تعرفه ها ممکن نیست و در صورتی که این اصلاح به صورت گزینشی و هدفمند انجام نشود، کارآمد نخواهد بود.

۳) وضعیت مصرف و تعرفه برق در بخش صنعت

بر اساس آمار وزارت نیرو، در سال های اخیر زمان اوج بار در فصل تابستان، از شب به روز منتقل شده است. علاوه بر این، اختلاف اوج مصرف تابستان و زمستان در سال ۱۳۹۶ به بیش از ۲۰,۰۰۰ مگاوات رسیده که عمده آن مربوط به وسایل سرمایشی است.

این آمار نشان می دهد بخش صنعت به علت ناچیز بودن سهم وسایل سرمایشی در مصرف خود، تأثیر چندانی بر اختلاف اوج مصرف تابستان و زمستان ندارد؛ همچنین که سهم مصرف این بخش در زمان اوج بار، ۱۸,۶ درصد است که نسبت به بخش خانگی حدود یک سوم است. با این وجود به دلیل سیاستگذاری نادرست، همواره در بحران خاموشی برق، بخش صنعت جزو اولین گروه های متضرر بوده است.

علاوه بر این، در حال حاضر برخلاف بسیاری از کشورهای جهان، در ایران قیمت برق مشترکین صنعتی گران تر از مشترکین خانگی و تجاری است؛ سیاستی که برخلاف حمایت از تولید و تشویق کننده مصرف بیشتر در کشور است.



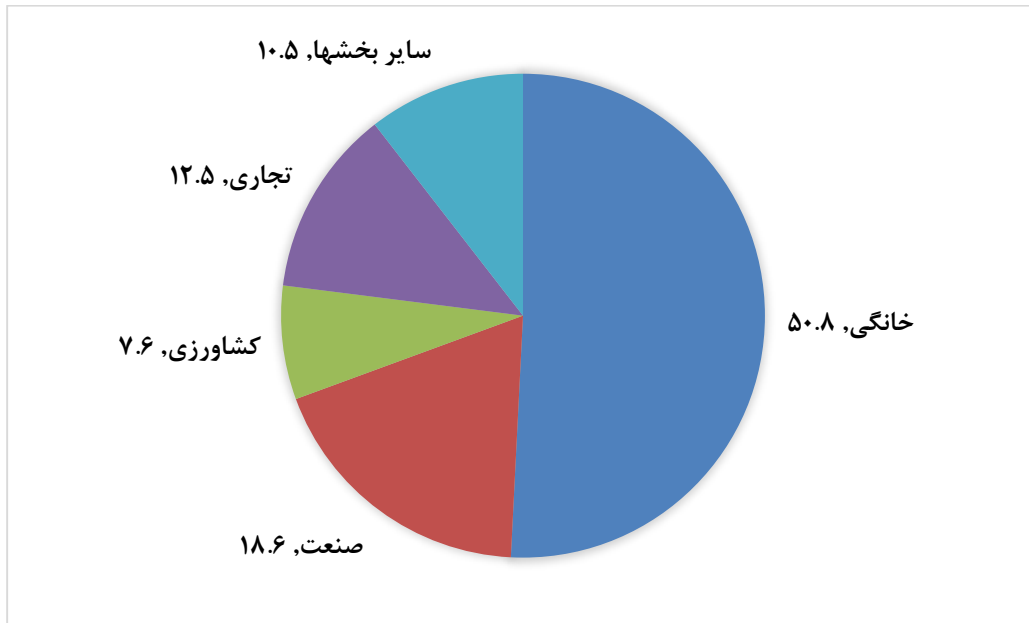
نمودار ۱- مقایسه قیمت برق بخش صنعتی و خانگی در کشورهای عضو OECD^۵

بنابراین، بخش صنعت به دلیل سهم کم و تعرفه بالای برق، اولویت افزایش قیمت برق و اصلاح نظام تعرفه گذاری در این حوزه نخواهد بود.

^۵ مقاومتی نیوز؛ کد خبر: ۶۲۶۶۸

۴) مشترکین پر مصرف خانگی اولویت اول در اصلاح تعرفه برق

بر اساس گزارش مرکز پژوهش های مجلس که اخیراً منتشر شده است،^۶ بالاترین سهم مصرف برق در زمان اوج مصرف مربوط به بخش خانگی است:



نمودار ۲- نقش مولفه های تشکیل دهنده اوج بار برق^۷

بر این اساس بخش خانگی با ۵۰٫۸ درصد، اصلی ترین عامل شکل گیری اوج مصرف می باشد. به همین دلیل در صورتی که درصد مساوی از بخش های مختلف به عنوان معیار کاهش اوج بار قرار بگیرد، بخش خانگی بیشترین تاثیر در کاهش توان مصرفی اوج بار را خواهد داشت.

پس از آنکه مشخص شد مشترکین خانگی بالاترین سهم در شکل گیری اوج مصرف را دارند باید دانست که آیا سهم همه مشترکین در این مسئله یکسان است؟

^۶ گزارش شماره ۱۵۹۲۳ مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی
^۷ همان

مسئولین وزارت نیرو اعلام کرده اند که ۸۰ درصد از مشترکین خانگی مصرف متعادلی دارند و تنها ۲۰ درصد از مشترکین هستند که الگوی مصرف نامتعارف و مسرفانه ای را در پیش گرفته اند و تحت عنوان مشترک پرمصرف می توان از آنها یاد کرد.^۸

بر اساس آمار شرکت توانیر ۲۰ درصد از مشترکین خانگی که تحت عنوان مشترکین پرمصرف شناخته می شوند، ۴۲ درصد از مصرف برق در بخش خانگی را به خود اختصاص داده اند.

بنابراین با توجه به اوج بار ۵۷,۰۰۰ مگاواتی تابستان سال جاری و مصرف تقریباً ۵۰ درصدی بخش خانگی، مشترکین پرمصرف بیش از ۱۰,۰۰۰ مگاوات از مصرف برق را شامل می شوند. برای درک اهمیت این میزان مصرف باید دانست علت خاموشی‌های اخیر کمبود تولید ۵,۰۰۰ مگاوات برق بوده است.

به این ترتیب چنانچه این مشترکین نیز مانند سایرین مردم به صورت متعارف برق مصرف می کردند، حدود ۵۰۰۰ مگاوات از ظرفیت شبکه کاسته می شد و خاموشی برق اتفاق نمی افتاد.

^۸ مقاومتی نیوز؛ کد خبر: ۵۹۵۳۱

۵) آثار اصلاح تعرفه برق مشترکین پرمصرف خانگی

اصلاح تعرفه مشترکین پرمصرف خانگی مانند هر اقدام اقتصادی دیگر پیامدها و آثاری را به دنبال خواهد داشت که در ادامه به برخی از مهمترین آنها به اختصار اشاره می شود:

۵.۱) اصلاح الگوی مصرف یا پرداخت هزینه مصرف نامتعارف

افزایش تعرفه برق مشترک پرمصرف، این مشترکین را با هزینه های واقعی مصرفشان روبرو می کند و قاعدتاً این موضوع، آنها را به سمت اصلاح الگوی مصرف در جهت استفاده بهینه از انرژی برق و کاهش اسراف ترغیب خواهد کرد. اگر هم این مهم به هر دلیلی این اتفاق نیفتد، این مشترکین هزینه رفتار مصرفی ناصحیح خود را پرداخت کرده و کشور از این ناحیه، با دادن یارانه پنهان به مشترکین پرمصرف متضرر نمی شود. هرچند می توان با اعمال جریمه هایی برای مشترکین که حتی با پرداخت قیمت واقعی برق رفتار خود را اصلاح نمی کنند، احتمال وقوع چنین مواردی را کاهش داد.

۵.۲) بهبود وضعیت اقتصاد وزارت نیرو و صنعت برق

اقتصاد وزارت نیرو به دلیل عدم توازن هزینه ها و درآمدها به شدت در معرض خطر است. اصلاح تعرفه مشترکین پرمصرف می تواند بخشی از فاصله ۴۰ تومانی تولید و فروش برق را پوشش دهد و امکان پرداخت بخشی از بدهی های وزارت نیرو را فراهم آورد؛ و یا حداقل از روند افزایش این بدهی ها بکاهد.

در واقع افزایش تعرفه برق مشترکین پرمصرف، یارانه پنهان هزاران میلیارد تومانی را به درآمد وزارت نیرو تبدیل خواهد کرد. البته ذکر این نکته ضروری است که از سوی دیگر حتماً باید وزارت نیرو برنامه منسجم و جامعی برای کاهش هزینه ها و کاهش حجم تصدی گری داشته باشد تا توازن درآمد و هزینه، زودتر محقق گردد. به بیان دیگر، هم باید تعرفه های برق برای مشترکین پرمصرف افزایش یابد و هم از هزینه ها کاسته شود.

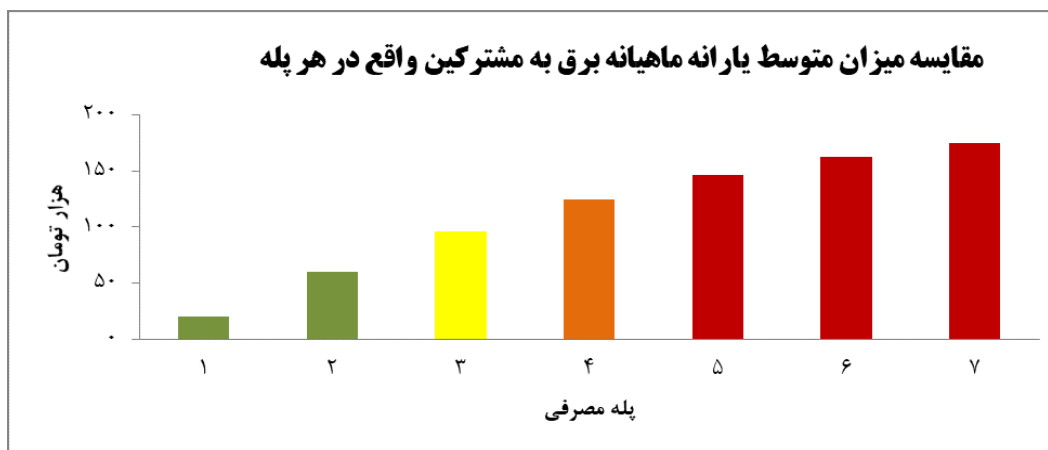
۵.۳) جلوگیری از ایجاد نارضایتی عمومی

حساسیت های اجتماعی و نارضایتی مردم، همواره از سوی مسئولین به عنوان یکی از مهمترین دلایل عدم اصلاح تعرفه های برق معرفی شده است. با این وجود، دولت عمدتاً با افزایش سراسری تعرفه برق برای همه مردم، عملاً این هزینه را به عموم مردم تحمیل می کند.

با افزایش هدفمند قیمت برق (تنها برای مشترکین پرمصرف) طبیعی است که نارضایتی در ۸۰ درصد از مشترکین که مصرف متعادلی دارند، بوجود نخواهد آمد و این موضوع زمینه را برای تصمیم گیری در این حوزه ایجاد می کند.

۵.۴) افزایش عدالت اجتماعی و کاهش نابرابری

در حال حاضر مشترکین پرمصرف برق علی‌رغم مصرف بی رویه، همچنان از برق یارانه ای استفاده می کنند و بررسی ها نشان می دهد که ۱۰ درصد از مشترکین که تحت عنوان پرمصرف شناخته می شوند، بیش از ۲ برابر سایر مشترکین از یارانه برق بهرمنند می شوند؟



نمودار ۳- مقایسه میزان متوسط یارانه ماهیانه برق مشترکین در پله های مختلف مصرف

بنابراین با اصلاح تعرفه برق برای این مشترکین، قیمت برق در پله های بالای مصرف به صورت آزاد (متناسب با متوسط قیمت تمام شده تولید برق تجدیدپذیر) محاسبه شده و مشترکین پرمصرف از هیچ گونه یارانه ای در مصرف برخوردار نخواهند شد؛ موضوعی که سبب افزایش عدالت در بهره مندی از یارانه برق خواهد شد.

۶) تجربیات جهانی تعرفه گذاری برق در بخش خانگی

یکی از ابزارهای کنترل مصرف برق و افزایش بهره‌وری در بسیاری از کشورها، نظام تعرفه گذاری برق است. در ادامه تجربه چند کشور در این زمینه مورد بررسی قرار می‌گیرد:

۶،۱) فرانسه

فرانسه بزرگترین تولیدکننده برق در بین کشورهای اروپایی است. در سال‌های اخیر، در این کشور نوع خاصی از تعرفه گذاری برق به نام تعرفه تمپو^۱ اعمال می‌شود که مشترکین خانگی و تجاری کوچک می‌توانند بر اساس آن، با شرکت‌های تامین برق قرارداد امضا کنند.

تعرفه گذاری تمپو، یک نظام قیمت گذاری نسبتاً پیچیده است که ۶ نرخ مختلف از قیمت برق را در زمان‌های مختلف ارائه می‌دهد. بر اساس تعرفه تمپو قیمت برق با توجه به شرایط آب و هوایی، مناسبت‌های روزهای سال و ساعت‌های شبانه‌روز تعیین می‌شود.

در تعرفه گذاری تمپو به طور کلی سه رنگ وجود دارد؛ آبی، سفید و قرمز که به ترتیب نشان‌دهنده قیمت پایین، متوسط و بالا هستند. شرکت تامین کننده برق فرانسه^۱ رنگ روزهای مختلف سال را مشخص می‌کند؛ رنگ هر روز بر اساس پیش‌بینی تقاضای برق برای آن روز مشخص می‌شود؛ میزان تقاضا عمدتاً توسط آب و هوا تحت تأثیر قرار می‌گیرد. همچنین امکان دارد که اپراتور شبکه انتقال برق فرانسه، در صورت بروز اتفاقات خاص در شبکه برق، رنگ روز را تغییر دهد.

علاوه بر رنگ خاص در هر روز، ساعات هر روز نیز تقسیم بندی ویژه ای دارد که شامل سه دسته ساعت اوج بار، ساعت عادی یا میان باری و ساعت کم باری می‌شود.

در روزهای آبی، قیمت برق به مراتب کمتر از سایر روزهاست؛ در روزهای سفید قیمت برق متعادل‌تر است و در روزهای قرمز هم قیمت برق بسیار بالا بوده و حتی به ۹ برابر قیمت در روزهای آبی نیز می‌رسد. به طور معمول سردترین روزهای زمستان،

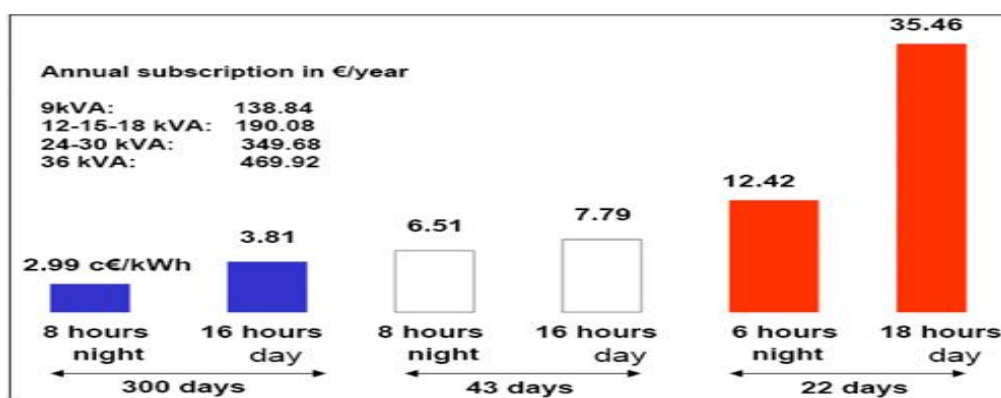
¹ Tempo 0

¹ EDF 1

روزهای قرمز را تشکیل می دهند.

تعیین قیمت برق متناسب با تقاضا و افزایش آن در زمان اوج بار موجب می شود که مردم به مصرف کمتر در این زمان ها تشویق شوند.

در تصویر زیر قیمت گذاری برق بر اساس سه رنگ آبی، سفید و قرمز در نظام قیمت گذاری تمپو نشان داده شده است:



تصویر ۲- مقایسه تعرفه گذاری برق فرانسه در روزهای مختلف سال (Source: www.ieadsm.org)

همانطور که در تصویر بالا نیز مشخص است، قیمت گذاری در هر سه روز با رنگ های آبی، سفید و قرمز برای ساعات کمباری و اوج بار متفاوت است.

قیمت برق در روزهای قرمز ساعات اوج مصرف به بالاترین میزان خود یعنی بیش از ۳۵ سنت یورو به ازای هر کیلووات ساعت و در روزهای آبی و در ساعات شبانه نیز به کمترین میزان معادل حدود ۳ سنت یورو به ازای هر کیلووات ساعت می رسد. بر اساس نظام قیمت گذاری تمپو، میزان مصرف در روزهای سفید ۱۵ درصد در مقایسه با روزهای آبی کاهش یافته و در روزهای قرمز نیز میزان مصرف ۴۵ درصد کمتر بوده است.

با توجه به اینکه اجرای این نوع تعرفه نیازمند زیرساخت کنتورهای هوشمند است، اجرای آن فعلا در کشور عملی نیست. اما از آنجایی که ۵۰ درصد از کنتورهای خانگی، ۳ زمانه هستند، می توان ساعات مشخصی از روز را در فصل گرما به عنوان ساعات بحرانی معرفی کرد.

۶,۲) مکزیک

در سال ۲۰۰۲ مسئولان حوزه انرژی مکزیک تصمیم گرفتند که مقدار یارانه انرژی را برای همه نواحی کاهش دهند. به همین دلیل در همه اقلیم ها، مشترکین برق به سه گروه مشترکین کم مصرف، مشترکین با مصرف متعارف و مشترکین پرمصرف تقسیم شدند.

پس از این تقسیم بندی، قیمت برق مشترکین کم مصرف ثابت نگه داشته شد که حدود ۷۰ درصد از مردم را شامل می شد. قیمت مشترکین با مصرف متعارف با یک شیب ملایم افزایش پیدا کرد؛ به طوری که با مصرف بیشتر این مشترکین، میزان یارانه انرژی آنها نیز مرتباً کاهش می یافت. تعداد این مشترکین نیز در حدود ۲۵ درصد از کل مشترکین بود.

اما بیشترین فشار به مشترکین پرمصرف وارد شد؛ به طوری که قیمت کل برق این مشترکین با قیمت تمام شده برق، محاسبه شد. تعداد این مشترکین هم ۵ درصد از کل مشترکین بود.

با این شیوه تعرفه گذاری علاوه بر درآمدزایی، مصرف برق نیز به طور چشمگیری کاهش یافت به طوری که درصد افراد خارج از الگوی مصرف از ۵ درصد به ۲ درصد رسید و کاهش ۶۰ درصدی پیدا کرد. تعرفه های برق کشور مکزیک برای دو اقلیم معمولی (Tariff 1) و اقلیم بسیار گرم (Tariff 1F) در شکل زیر مشاهده می شود:

Billing Schedule	Tariff 1 Summer	Tariff 1F Summer
Low Range:	Up to 140 kWh per month	Up to 1200 kWh per month
	◆ Minimum charge 15.88	◆ Minimum charge 13.88
	◆ 0-75: 0.635 / kWh	◆ 0-300: 0.448 / kWh
	◆ >75: 0.749 / kWh	◆ >175: 0.586 / kWh
Moderate Range:	140-250 kWh per month	1200-2500 kWh per month
	◆ 0-75: 0.635 / kWh	◆ 0-300: 0.448 / kWh
	◆ 75-125: 1.043 / kWh	◆ 300-900: 0.743 / kWh
	◆ >125: 2.213 / kWh	◆ >900: 1.39 / kWh
High Range:	More than 250 kWh:	More than 2500 kWh:
	◆ All consumption: DAC	◆ All consumption: DAC

تصویر ۳- تعرفه گذاری برق در مکزیک^{۱۲}

با توجه به قیمت های فوق مشخص است که اصلاح تعرفه های برق مکزیکی کاملاً با تمرکز بر مشترکین پرمصرف و در همه نواحی صورت گرفته است. به این ترتیب که برای هر اقلیم آب و هوایی یک الگوی مصرف تعیین شده و قیمت برق مشترکین بالای الگوی مصرف، با قیمت کاملاً آزاد محاسبه شده است. با توجه به جدول فوق، الگوی مصرف برق در مکزیکی برای اقلیم عادی ۲۵۰ کیلووات ساعت و برای مناطق گرمسیری نیز ۲۵۰۰ کیلووات ساعت در ماه تعیین شده است.

علاوه بر آزادسازی قیمت برق مشترکین پرمصرف، قیمت برق پله های مشابه در دو گروه کم مصرف و مصرف متعارف نیز متفاوت بوده است؛ به طوری که اگر یک مشترک مناطق عادی در گروه کم مصرف قرار بگیرد، آنگاه قیمت برق او برای مصارف بین ۷۵ تا ۱۲۵ کیلووات ساعت با نرخ ۰,۷۴۹، پسو مکزیکی محاسبه می شود؛ اما اگر این مشترک در گروه با مصارف متعارف قرار بگیرد، همین مقدار مصرف او با قیمت ۱,۰۴۳ پسو مکزیکی^۳ محاسبه می گردد. متفاوت بودن قیمت برق در گروه های مختلف باعث می شود تا انگیزه مشترکین برای کاهش مصرف برق چندین برابر بشود.

۶,۳ کوبا

در کوبا، دولت قیمت برق برای همه مصرف کنندگان خانگی را (به استثنای مشترکین نیازمند) به صورت پلکانی افزایش داده است. این افزایش قیمت برق در جدول زیر مشاهده می شود:

قیمت		پلکان های مصرفی (کیلووات ساعت)
تعرفه جدید	تعرفه قدیمی	
۰,۰۹	۰,۰۹	۱۰۰ - ۰
۰,۳۰	۰,۲۰	۱۵۰ - ۱۰۱
۰,۴۰	۰,۲۰	۲۰۰ - ۱۵۱
۰,۶۰	۰,۲۰	۲۵۰ - ۲۰۱
۰,۸۰	۰,۲۰	۳۰۰ - ۲۵۱
۱,۳۰	۰,۳۰	بیش از ۳۰۰

جدول ۳- تغییرات تعرفه در کوبا به منظور مقابله با بحران برق

Source: Central American Regional Programmatic Study for the Energy Sector

با توجه به جدول فوق، افزایش قیمت برق خانگی در کوبا با تمرکز بر مشترکین پرمصرف انجام شده است به طوری که قیمت پله اول ثابت، اما قیمت پله آخر بیش از ۴ برابر افزایش یافته است.

^۱ Mexican Peso = 0.053 dollar^۳

۶,۴) برزیل

در برزیل ۸۰ درصد برق مصرفی در سال گذشته به عنوان سهمیه هر مشترک در نظر گرفته می شود. بر این اساس، برای میزان مصرف بالاتر از سهمیه، قیمت برق افزایش زیادی پیدا می کند به طوری که برای مصارف بین ۲۰۰ تا ۵۰۰ کیلووات ساعت، ۵۰ درصد افزایش قیمت و برای مصارف بیش از ۵۰۰ کیلووات ساعت ۲۰۰ درصد افزایش قیمت در نظر گرفته شده است.

۶,۵) ایالت کالیفرنیا آمریکا

در ایالت کالیفرنیا آمریکا طرح تخفیف تعرفه ای موسوم به ۲۰-۲۰ اجرا شد. بر اساس این طرح به مشترکین خانگی که در زمان اوج مصرف تابستانه ۲۰ درصد کمتر از سال گذشته برق مصرف می کردند، ۲۰ درصد تخفیف در هزینه برق داده شد. همین اعداد برای مشترکین بزرگ تجاری و صنعتی ۳۰ درصد در نظر گرفته شد.

علاوه بر اقدامات فوق در کالیفرنیا، شرکت های توزیع برق و گاز تغییرات هوشمندانه ای در تعرفه های بخش خانگی اعمال کردند. کمیسیون خدمات عمومی ایالت کالیفرنیا برای کنترل بحران برق در ژوئن سال ۲۰۰۱، قیمت برق مشترکین خانگی دو شرکت SCE و PG&E را به طور چشمگیری افزایش داد.

این افزایش قیمت برای همه مشترکین به صورت یکسان انجام نشد و افزایش قیمت با تمرکز بر مشترکین پرمصرف صورت گرفت. جدول زیر درصد افزایش قیمت تعرفه های برق را در این سال نشان می دهد:

پله مصرفی مشترک	درصد افزایش تعرفه
۱	بدون افزایش
۲	بدون افزایش
۳	۱۲٪
۴	۲۹٪
۵	۴۷٪

جدول ۴- تغییرات تعرفه در کالیفرنیا با تمرکز بر مشترکین پرمصرف

Source: New England Demand Response Initiative

همان طور که در جدول فوق نیز مشاهده می‌شود، سیاست افزایش قیمت ایالت کالیفرنیا به طور یکسان برای همه مشترکین اعمال نشده و مشترکینی که دارای مصارف حداقلی بودند (دو پله اول) بدون هیچ افزایش قیمت و قیمت تعرفه برق مشترکین بسیار پرمصرف (واقع در پله پنجم) حدود ۴۷ درصد افزایش یافت.

این سیاست هوشمندانه باعث شد تا توان مصرفی در زمان اوج بار سال ۲۰۰۱ حدود ۱۲ درصد نسبت به سال ۲۰۰۰ کاهش یابد.

همچنین اصلاح تعرفه های برق در کالیفرنیا طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۶ نیز مشابه سال ۲۰۰۱، کاملاً با تمرکز بر مشترکین پرمصرف صورت گرفته است. به طوری که قیمت برق سال ۲۰۰۲ نسبت به سال ۲۰۰۰ برای مشترکین کم مصرف ۱۷ درصد اما برای مشترکین پرمصرف ۷۹ درصد افزایش یافته است. همچنین از سال ۲۰۰۴ به ۲۰۰۶، تعرفه اولین پله تنها ۳ درصد اما تعرفه پله آخر ۸۳ درصد افزایش پیدا کرده است.

۶,۶ زیмбаوه

در زیмбаوه تعرفه‌گذاری به صورت پلکانی در ۳ پله در نظر گرفته شده است. تعرفه سطوح دو پله اول بر اساس ارزیابی درآمد خانوارهای هر پله و توانایی پرداخت آن‌ها و مقایسه با هزینه سوخت‌های جایگزین به صورت یارانه‌ای مشخص می‌شود. به عنوان مثال، توانایی پرداخت خانوار در حدود ۵ الی ۱۰ درصد هزینه‌های خانوار تعریف می‌شود.

همچنین با توجه به اینکه مشترکین پله آخر افراد پردرآمد هستند، لذا تعرفه سطوح پله آخر نیز به صورت آزاد و غیر یارانه‌ای طبق جدول زیر مشخص شده است:

نرخ مصرف برق (دلار به ازای هر کیلووات ساعت)	پله های مصرفی ماهانه مشترکین (کیلووات ساعت)
۰,۰۲	۰ تا ۵۰
۰,۱۱	۳۰۰ تا ۵۱
۰,۱۵	بیش از ۳۰۰

جدول ۵- تعرفه برق در زیмбаوه با تمرکز بر مشترکین پرمصرف

طبق جدول فوق مشترکین پرمصرف در زیمباوه به ازای هر کیلووات ساعت حدود ۱۳۵۰ تومان پرداخت می‌کنند. در ایران، پرمصرف‌ها به طور متوسط ۱۹۰ تومان برای هر کیلووات ساعت برق می‌پردازند که نسبت به بهای تمام شده تولید یا واردات برق بسیار پایین است. با در نظر گرفتن درآمد ۰,۲ برابر مردم زیمباوه نسبت به مردم ایران، می‌توان گفت تعرفه برق مشترکین پرمصرف در زیمباوه ۳۵ برابر ایران است.

۶,۷) مالزی

در مالزی دولت به سوخت تولید برق، یارانه اختصاص داده است. همچنین به مشترکینی که قبض آن‌ها کم‌تر از ۲۰ رینگیت (۴۰ هزار تومان) باشد یارانه ویژه‌ای اختصاص داده است.

دولت مالزی در بازه زمانی ۱ جولای تا ۳۱ سپتامبر به دلیل افزایش هزینه تولید برق، تعرفه برق مشترکین پرمصرف که بالای ۳۰۰ کیلووات مصرف دارند را افزایش داده و از مشترکین کم‌مصرف حمایت می‌کند؛ در واقع برای مشترکین زیر ۳۰۰ کیلووات افزایش تعرفه اعمال نمی‌شود.

۶,۸) آفریقای جنوبی

مسئولیت تولید و توزیع برق عمده کشور آفریقای جنوبی بر عهده کمیسیون تامین برق (Eskom) است. سابقه مالی Eskom نشان می‌دهد که این بخش در سال ۲۰۰۹ با زیان‌های مالی فراوانی روبرو شد و دیگر قادر به ادامه تولید برق در آفریقای جنوبی نبود. اما مسئولان این کشور توانستند با تکیه بر نظر اقتصاددانان و کارشناسان، این واحد را مجدداً به سودآوری برگردانده و مسیر آن را در تجهیز و نوسازی شبکه تولید تا توزیع برق هموار کنند.

برای نیل به این هدف، تصمیم رگولاتور انرژی این کشور بر این شد تا تعرفه‌های برق را طی چند سال متوالی افزایش دهد. اما این افزایش قیمت به طور یکسان بر همه اعمال نشد؛ به طوری که طی سه مرتبه افزایش قیمت برق، تعرفه مشترکین پرمصرف با درصد بیشتری نسبت به دیگر مشترکین گران شد.

بررسی ابعاد و آثار حل بحران خاموشی برق از طریق اصلاح تعرفه مشترکین بر مصرف خانگی

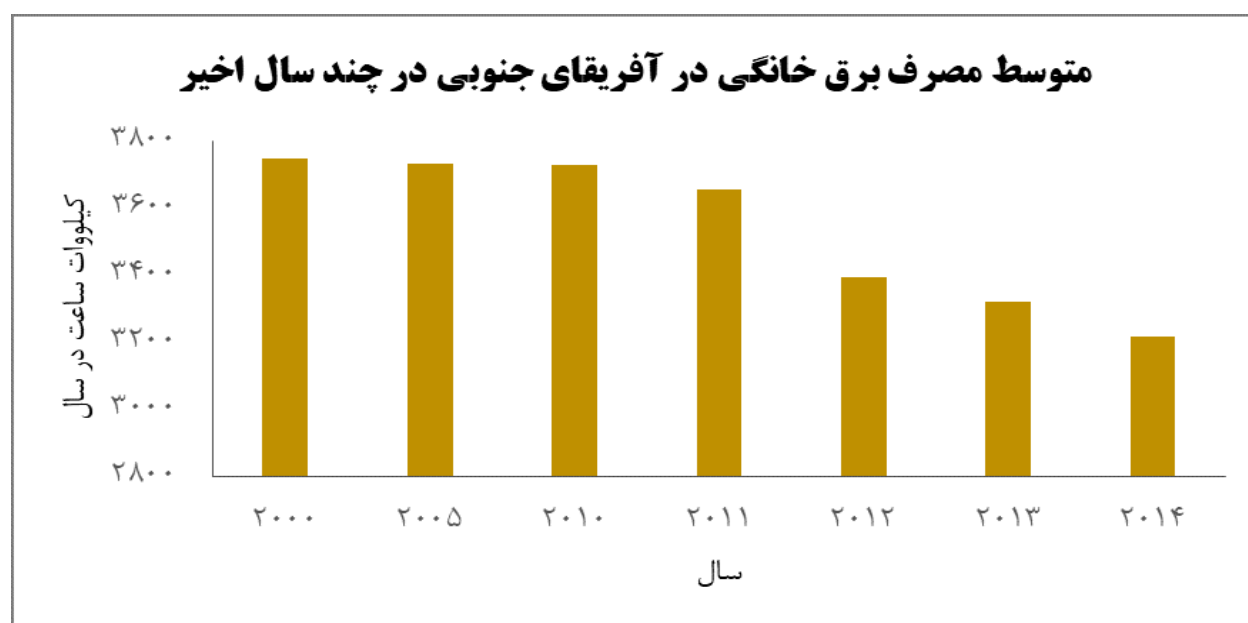
پله مصرفی	درصد افزایش سال ۲۰۱۱	درصد افزایش سال ۲۰۱۲	درصد افزایش سال ۲۰۱۳
کمتر از ۵۰ کیلووات ساعت در ماه	۵,۲۰	۵,۴۰	۵,۵۰
بین ۵۰ تا ۳۵۰ کیلووات ساعت در ماه	۱۰,۵۹	۱۳,۲۳	۱۳,۵۰
بین ۳۵۰ تا ۶۰۰ کیلووات ساعت در ماه	۲۱,۹۵	۲۵,۸۰	۲۵,۹۰
بالاتر از ۶۰۰ کیلووات ساعت در ماه	۳۵,۸۲	۲۵,۸۰	۲۵,۹۰

جدول ۶- درصد افزایش تعرفه برق در آفریقای جنوبی

همانطور که از جدول فوق نیز مشاهده می شود، در هر سه مرتبه افزایش قیمت، مصارف پایین با کمترین درصد افزایش و در حدود ۵,۵ درصد اما تعرفه پله های بالایی تا ۳۵,۸ درصد هم در سال اول افزایش پیدا کرد.

استفاده از این شیوه قیمت گذاری، علاوه بر درآمدزایی، منجر به کاهش مصرف برق در آفریقای جنوبی شد؛ به طوری که متوسط مصرف برق سالیانه بخش خانگی از ۳۷۰۰ کیلووات ساعت در سال ۲۰۱۰ به ۳۲۰۰ کیلووات ساعت در سال ۲۰۱۴ تقلیل یافت.

این موضوع به خوبی در شکل زیر مشاهده می شود:



نمودار ۴- روند کاهش مصرف برق در کشور آفریقای جنوبی

۷) نظر مردم، کارشناسان و مسئولین مرتبط

کمیته اقتصاد مقاومتی مجلس شورای اسلامی در جلسه ای که ابتدای مردادماه ۱۳۹۷ به منظور بررسی ابعاد اصلاح تعرفه برق مشترکین پرمصرف برگزار نمود، جوانب این طرح را با حضور مسئولین وزارت نیرو، شرکت توانیر، دولت، بخش خصوصی، نمایندگان مجلس و کارشناسان صنعت برق مورد بررسی قرار داد. پس از آن نیز در جلسات مشترک دبیرخانه کمیته و دستگاه‌ها، ابعاد بیشتری از این مسئله ارزیابی شد.^{۱۴}

با توجه به جمع بندی های انجام شده در دبیرخانه کمیته اقتصاد مقاومتی طبق نظر کارشناسان و دستگاه‌ها، پیشنهاد اصلاح تعرفه برق مشترکین پرمصرف خانگی مورد قبول قرار گرفته است.

در اظهاراتی جداگانه، اردکانیان وزیر نیرو نیز موافقت خود با این مهم را بیان کرده است. وی در مصاحبه ای بیان کرده است: ما در زمینه مصرف برق، بد مصرف هستیم؛ اینکه دمای آسایش ۲۵ درجه است، اما حتی در نقاط گرمسیری خود را عادت داده ایم که با اتکا به برق ارزان و یارانه‌ای دمای محیط را در حد ۱۷ و ۱۸ حفظ کنیم، در هیچ جای دنیا پذیرفته نیست. ناگزیریم مجموعه‌ای از سیاست‌های تشویقی و تنبیهی را به کار بگیریم؛ چرا که ادامه روند فعلی و صرف توجه به تولید برای جوابگویی به تقاضا، روندی پایدار نخواهد بود. برنامه وزارت نیرو برای اصلاح مصرف، افزایش یکسان تعرفه‌های آب و برق نیست بلکه در نظر دارد تعرفه‌ها را به گونه‌ای اصلاح کند که پرمصرف‌ها تنبیه و کم مصرف‌ها تشویق شوند.^{۱۵}

همچنین حسوندد رئیس کمیسیون انرژی مجلس گفته است: ۳۰ درصد از مشترکین جزء مشترکین پرمصرف هستند و ضرورت دارد تعرفه آنها اصلاح شود.^{۱۶}

مردم نیز در نظرسنجی برنامه مناظره شبکه یک سیما که در خصوص بحران خاموشی برق و راهکارهای رفع آن برگزار شد، با رای ۸۰ درصدی موافقت خود را با افزایش تعرفه برق مشترکین پرمصرف به جای قطع برق تولیدکنندگان اعلام کردند.

^{۱۴} مقاومتی نیوز؛ کد خبر: ۶۰۸۳۱

^{۱۵} برق نیوز؛ کد خبر: ۳۳۵۷۱

^{۱۶} خبرگزاری خانه ملت؛ کد خبر: ۳۹۲۰۴۹

۸) پیشنهاد اجرایی

با توجه به بررسی های انجام شده، نظر دستگاه های مسئول، مطالعات کارشناسی و همچنین بررسی تجربیات جهانی، پیشنهاد می شود اصلاح تعرفه پله های بالای مصرف برق که بر مشترکین پرمصرف تمرکز خواهد داشت، به شرح زیر انجام شود:

الف) الگوی مصرف بخش خانگی بر حسب کیلووات ساعت در ماه به تفکیک هر اقلیم آب و هوایی و به تفکیک فصل گرم و غیرگرم، به گونه ای تعیین می شود که بر اساس میانگین مصرف ماهانه مردم در سال ۹۶ حداقل ۸۰ درصد از مشترکین داخل الگو بوده و حداکثر ۲۰ درصد از مشترکین بالای الگوی مصرف قرار بگیرند.

ب) وزارت نیرو تعرفه های برق را به نحوی تغییر دهد که تعرفه برق مشترکین داخل الگو نسبت به مصوبه شماره ۱۲۱۶۰/ت/۵۵۰۵۵ هـ مورخ ۰۹/۰۲/۱۳۹۷ هیئت محترم وزیران بدون تغییر باقی بماند و تعرفه پلکان های مصارف مازاد بر الگوی مصرف، حداقل برابر میانگین تعرفه خرید تضمینی برق خورشیدی و حداکثر برابر تعرفه خرید تضمینی برق خورشیدی خانگی (۲۰ کیلووات و کمتر) قرار داده شود.

ج) ردیف مربوط به عبارت «حداکثر بهای برق به ازای هر کیلووات ساعت» از جدول تعرفه ها حذف شود.

بر این اساس، با رعایت بندهای فوق، تعرفه های برق و الگوی مصارف ماهیانه در سال جاری، مطابق با جداول ذیل به تفکیک فصل گرم و غیرگرم خواهد بود. این جدول می تواند مورد استفاده وزارت نیرو جهت تغییر تعرفه برق با تمرکز بر پله های بالای مصرف و مشترکین پرمصرف برق قرار بگیرد.

تفاوت (ریال)	قیمت پایه هر کیلووات ساعت پیشنهادی (ریال)	قیمت پایه هر کیلووات ساعت فعلی (ریال)	متوسط انرژی مصرفی ماهیانه (کیلووات ساعت در ماه)
۰	۴۹۰	۴۹۰	۰ تا ۱۰۰
۰	۵۷۱	۵۷۱	مازداد ۱۰۰ تا ۲۰۰
۰	۱۲۲۴	۱۲۲۴	مازداد ۲۰۰ تا ۳۰۰
۰	۲۲۰۳	۲۲۰۳	مازداد ۳۰۰ تا ۴۰۰
۱۹۶۹	۴۵۰۰	۲۵۳۱	مازداد ۴۰۰ تا ۵۰۰
۳۸۱۶	۷۰۰۰	۳۱۸۴	مازداد ۵۰۰ تا ۶۰۰
۴۴۸۹	۸۰۰۰	۳۵۱۱	مازداد بر ۶۰۰

جدول ۷- تعرفه برق مناطق عادی و ماه‌های غیرگرم مناطق گرمسیر: الگوی مصرف ماهیانه برابر ۴۰۰ کیلووات ساعت در ماه

تفاوت (ریال)	قیمت پایه هر کیلووات ساعت پیشنهادی (ریال)	قیمت پایه هر کیلووات ساعت فعلی (ریال)	متوسط انرژی مصرفی ماهیانه (کیلووات ساعت در ماه)
۰	۳۹۳	۳۹۳	۰ تا ۱۰۰
۰	۴۵۸	۴۵۸	مازداد ۱۰۰ تا ۲۰۰
۰	۸۱۶	۸۱۶	مازداد ۲۰۰ تا ۳۰۰
۰	۱۳۰۵	۱۳۰۵	مازداد ۳۰۰ تا ۴۰۰
۰	۱۸۷۸	۱۸۷۸	مازداد ۴۰۰ تا ۵۰۰
۲۰۵۱	۴۵۰۰	۲۴۴۹	مازداد ۵۰۰ تا ۶۰۰
۵۰۶۱	۸۰۰۰	۲۹۳۹	مازداد بر ۶۰۰

جدول ۸- تعرفه برق مناطق گرمسیر ۴: الگوی ماهیانه مصرف برابر ۵۰۰ کیلووات ساعت در ماه

تفاوت (ریال)	قیمت پایه هر کیلووات ساعت پیشنهادی (ریال)	قیمت پایه هر کیلووات ساعت فعلی (ریال)	متوسط انرژی مصرفی ماهیانه (کیلووات ساعت در ماه)
۰	۴۰۸	۴۰۸	۰ تا ۱۰۰۰
۰	۱۰۶۳	۱۰۶۳	مازاد ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰
۲۶۲۲	۴۵۰۰	۱۸۷۸	مازاد ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰
۲۴۵۸	۴۵۰۰	۲۰۴۲	مازاد ۲۰۰۰ تا ۳۵۰۰
۴۷۹۷	۷۰۰۰	۲۲۰۳	مازاد ۳۵۰۰ تا ۴۵۰۰
۴۶۳۲	۷۰۰۰	۲۳۶۸	مازاد ۴۵۰۰ تا ۶۰۰۰
۵۴۶۹	۸۰۰۰	۲۵۳۱	مازاد بر ۶۰۰۰

جدول ۹- تعرفه برق مناطق گرمسیر ۳: الگوی ماهیانه مصرف برابر ۱۵۰۰ کیلووات ساعت در ماه

تفاوت (ریال)	قیمت پایه هر کیلووات ساعت پیشنهادی (ریال)	قیمت پایه هر کیلووات ساعت فعلی (ریال)	متوسط انرژی مصرفی ماهیانه (کیلووات ساعت در ماه)
۰	۳۶۰	۳۶۰	۰ تا ۱۰۰۰
۰	۸۱۶	۸۱۶	مازاد ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰
۳۱۱۲	۴۵۰۰	۱۳۸۸	مازاد ۲۰۰۰ تا ۳۰۰۰
۲۷۸۶	۴۵۰۰	۱۷۱۴	مازاد ۳۰۰۰ تا ۳۵۰۰
۴۹۵۸	۷۰۰۰	۲۰۴۲	مازاد ۳۵۰۰ تا ۴۵۰۰
۴۷۹۷	۷۰۰۰	۲۲۰۳	مازاد ۴۵۰۰ تا ۶۰۰۰
۵۶۳۲	۸۰۰۰	۲۳۶۸	مازاد بر ۶۰۰۰

جدول ۱۰- تعرفه برق مناطق گرمسیر ۲: الگوی ماهیانه مصرف برابر ۲۰۰۰ کیلووات ساعت در ماه

تفاوت (ریال)	قیمت پایه هر کیلووات ساعت پیشنهادی (ریال)	قیمت پایه هر کیلووات ساعت فعلی (ریال)	متوسط انرژی مصرفی ماهیانه (کیلووات ساعت در ماه)
۰	۱۶۴	۱۶۴	۰ تا ۱۰۰۰
۰	۱۸۱	۱۸۱	مازاد ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰
۰	۱۹۶	۱۹۶	مازاد ۲۰۰۰ تا ۳۰۰۰
۳۶۸۴	۴۵۰۰	۸۱۶	مازاد ۳۰۰۰ تا ۳۵۰۰
۳۰۳۰	۴۵۰۰	۱۴۷۰	مازاد ۳۵۰۰ تا ۴۵۰۰
۵۱۲۲	۷۰۰۰	۱۸۷۸	مازاد ۴۵۰۰ تا ۶۰۰۰
۵۷۹۷	۸۰۰۰	۲۲۰۳	مازاد بر ۶۰۰۰

جدول ۱۱- تعرفه برق مناطق گرمسیر ۱: الگوی ماهیانه مصرف برابر ۳۰۰۰ کیلووات ساعت در ماه

تفاوت (ریال)	قیمت پایه هر کیلووات ساعت پیشنهادی (ریال)	قیمت پایه هر کیلووات ساعت فعلی (ریال)	متوسط انرژی مصرفی ماهیانه (کیلووات ساعت در ماه)
۰	۴۹۰	۴۹۰	۰ تا ۱۰۰
۰	۵۷۱	۵۷۱	مازاد ۱۰۰ تا ۲۰۰
۰	۱۲۲۴	۱۲۲۴	مازاد ۲۰۰ تا ۳۰۰
۲۲۹۷	۴۵۰۰	۲۲۰۳	مازاد ۳۰۰ تا ۴۰۰
۴۴۶۹	۷۰۰۰	۲۵۳۱	مازاد ۴۰۰ تا ۵۰۰
۳۸۱۶	۷۰۰۰	۳۱۸۴	مازاد ۵۰۰ تا ۶۰۰
۴۴۸۹	۸۰۰۰	۳۵۱۱	مازاد بر ۶۰۰

جدول ۱۲- تعرفه برق همه مناطق در ماه‌های غیرگرم سال: الگوی ماهیانه مصرف برابر ۳۰۰ کیلووات ساعت در ماه