



دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

دیرخانه کمیسیون های مشورتی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تبریز

صور تجلسه کمیسیون صنایع، انرژی و احداث

رئیس کمیسیون: یونس اکبرپور پایدار	تاریخ جلسه: ۱۴۰۲/۰۹/۲۳	محل نشست: اتاق بازرگانی تبریز	ساعت شروع: ۹:۰۰	ساعت اختتام: ۱۲:۳۰
--------------------------------------	---------------------------	----------------------------------	-----------------	--------------------

اعضای جلسه: مطابق لیست پیوستی

دستور جلسه:

نشست تخصصی نمایندگان دولتی و بخش خصوصی و جلسه توجیهی موارد فنی، اقتصادی و تامین مالی نیروگاه های خورشیدی

صورت مذاکرات:

نشست تخصصی نمایندگان دولت و بخش خصوصی و جلسه توجیهی موارد فنی، اقتصادی و تامین مالی نیروگاه های خورشیدی مورخ ۲۳ آذر ماه ۱۴۰۲ در اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تبریز با حضور سخنرانان برجسته استانی و کشوری؛ توسط کمیسیون صنایع، انرژی و احداث و کارگروه انرژی این آن برگزار شد.

کمیسیون صنایع اتاق بازرگانی تبریز در دوره جدید هیئت نمایندگان به بحث انرژی بهای زیادی داده و در این راستا همایشی را در مورخ ۸ شهریور ماه ۱۴۰۲ با موضوع تامین برق صنایع استانی با مصرف بالای ۱ مگاوات نیز برگزار کرده بود که با استقبال فعالان حوزه صنایع مواجه شد. این کمیسیون قصد دارد تا رویدادهای این چینی متنوعی را جهت انجام حساس سازی و آگاه سازی صنعتکاران مختلف برگزار نماید.

وجود ناترازی در مصرف انرژی حدود یک دهه است که گریبان جامعه را گرفته و در این میان بخش خصوصی و صنایع با قطعی برق در ایام گرم سال و قطعی گاز در ایام سرد سال دست و پنجه نرم می کنند. با توجه به جمعیت کشور به نظر می رسد این ناترازی در آینده نزدیک نیز افزایش خواهد یافت. لذا بخش خصوصی و صنایع هرچه سریعتر باید به فکر تامین انرژی خود از طریق سرمایه گذاری در حوزه نیروگاه های خورشیدی و انرژی های تجدیدپذیر باشند.

در بخش اول این نشست تخصصی به بحث کارشناسی پیرامون نیروگاه های انرژی خورشیدی پرداخته شد.

یونس اکبرپور پایدار، رئیس کمیسیون صنایع، انرژی و احداث اتاق بازرگانی تبریز؛ وحید کوچه مشکی، رئیس گروه کاری انرژی کمیسیون صنایع اتاق بازرگانی تبریز و کارشناسان محترم استان در این حوزه، علی سیروس باغبان، کارشناس شرکت برق منطقه ای آذربایجان شرقی؛ طاهره باقرزاده اصل، کارشناس توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی؛ سهراب فیض زاده، معاون فنی شرکت شهرک های صنعتی استان آذربایجان شرقی؛ سعید پورمستقیم، کارشناس شرکت برق منطقه ای آذربایجان شرقی و حسن سیاهی، کارشناس امور انرژی گروه کاری انرژی کمیسیون صنایع اتاق بازرگانی تبریز به تبادل نظرات کارشناسی بر اساس اطلاعات بدست آمده اخیر پرداختند.

در بخش دوم برنامه صمد حسن زاده، نائب رئیس اتاق بازرگانی صنایع و معادن ایران؛ محمد کلامی، معاون هماهنگی امور اقتصادی استانداری آذربایجان شرقی؛ آرش نجفی، رئیس کمیسیون انرژی اتاق بازرگانی، صنایع و معادن ایران؛ اکبر فرج نیا، مدیرعامل شرکت

دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

توزیع برق استان آذربایجان شرقی؛ فرشید شکرخدایی، رئیس کمیسیون سرمایه گذاری و تامین مالی اتاق بازرگانی ایران؛ عرفان افاضلی، دبیرکل فدراسیون نفت به بحث در ارتباط با موضوع نشست پرداختند.

وحید کوچه مشکی، رئیس گروه کاری انرژی کمیسیون صنایع اتاق بازرگانی تبریز:

امروز فرصت مناسبی فراهم شده تا با کمک نمایندگان دولتی، دغدغه صنایع در رابطه با انرژی برق را بررسی کنیم تا در رابطه با ضوابط و قوانین نیروگاه های خورشیدی، فرصت ها، چالش ها و پیشنهادات مختلف ارائه شده جمع بندی انجام گیرد. در جریان این نشست نمونه تحت تحقیق فنی و اقتصادی یکی از شرکت های استان نیز مطرح خواهد شد. در سمینار برگزار شده مورخ ۸ شهریور ماه، اولویت وزارت نیرو برای آگاه سازی، صنایع با مصرف برق بالای ۱ مگاوات بود. اصل فرهنگ سازی و اجبار همکاری با مدیران انرژی استان در صنایع، تامین ۱ درصد از انرژی خورشیدی از تعرفه های مصرفی و همچنین طرح های جدید اعمالی نیز پیرامون این سمینار مطرح شده بود.

اتاق بازرگانی تبریز در رابطه با بحث انرژی نگرش متفاوت تری را اتخاذ کرده است. جا دارد تا از هیئت رئیسه و هیئت نمایندگان اتاق بازرگانی تبریز به دلیل حمایت های بی شائبه شان قدردانی شود زیرا بحث انرژی قلب صنعت است. در این راستا پیشنهاداتی به اتاق های بازرگانی تبریز و اتاق بازرگانی ایران داده شده است. قوانینی که اخیراً ابلاغ شده اند باید توسط یک کمیته در استان از مقامات کشوری پیگیری شوند.

۱. استفاده از تسهیلات صندوق محیط زیست: در سال ۱۴۰۰ توافقنامه ای بین استاندار محترم و صندوق ملی محیط زیست بسته شد که به واحدهای صنعتی در قالب ۵ میلیارد ریال وام داده شود که این مبلغ برای ۲۰ کیلووات کافی است ولی باید گفت که متأسفانه این تسهیلات در استان آذربایجان شرقی جذب نشده اند. این مورد یکی از بندهایی است که می تواند در صنایع پایین شهرک های صنعتی این مسیر را فراهم کند تا تمامی صاحبان صنایع بتوانند از امکانات موجود خود تامین انرژی انجام دهند.

۲. استفاده از تسهیلات ماده ۱۶: بند ۱ این ماده اجبار کرده تا ۱ الی ۵ درصد انرژی بایستی بصورت تامین از بازار بورس انرژی سبز یا از طریق خرده فروشی باشد. قیمتی که خود شرکت توزیع تعیین کرده است، حدوداً از ۲۰۰۰ تومان شروع شد و تا ۳۲۰۰ تومان افزایش یافت. این در واقع اجبار پرداخت به صنایع بالای ۱ مگاوات است ولی خوشبختانه در ماده ۵ بند ۲ و ۳ قید شده است که از ۵۰ درصد مبالغ اخذ شده ۲۵ درصد به شرکت های دانش بنیان مرتبط با این امر و ۲۵ درصد به صنایعی که مایلند وارد بحث سرمایه گذاری در این حوزه شوند اختصاص خواهد یافت و نوعی تسهیلات برای پیشبرد روند خواهد بود. این ۵۰ درصد رقمی بسیار قابل توجه است که از تمامی استان ها جمع شده و به صورت ملی به حسابی واحد واریز می شود. ما امیدواریم که صنایع استان از این فرصت ۵۰ درصد بند ۲ و ۳ استفاده کرده و بتوانند سرمایه گذاری های خود را با تسهیلات مصوب استفاده کنند. طی جلساتی که در استانداری با حضور محمود کمائی، معاون وزیر و رییس سازمان انرژی های تجدیدپذیر و بهره وری انرژی برق (ساتبا) برگزار شد درخواست نمودیم تا تغییراتی اتخاذ گردد و استان ما بتواند از این صندوق تسهیلاتی را دریافت نماید.

۳. ماده ۱۲، قانون رفع موانع تولید: در این ارتباط آخرین بندی که در ماه هشتم اعمال شده است، تبصره ۱۴ قانون مانع زدایی از توسعه صنعت است.

پیشنهادی از طرف گروه کاری انرژی اتاق بازرگانی تبریز در اتاق ایران مطرح شده است که اعلام آمادگی این کارگروه انرژی طی یک کمیته واحد را همراه با حضور فعالش در تمامی بحث های سرمایه گذاری، مشاوره ای و مجوزها را بیان نموده تا سریعاً بتوان در استان



دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

به اقدامات عملی رسید. تا انتهای آذرماه اراضی جهت احداث نیروگاه اهدا خواهند شد. استان آذربایجان شرقی دارای ۹۶ درصد صنایع بزرگ بخش خصوصی است و به دلیل کمبود تعداد صنایع خصولتی در استان بحث انرژی های خورشیدی در آن کم رنگ تر بوده است.

یونس اکبریور پایدار، رئیس کمیسیون صنایع، انرژی و احداث اتاق بازرگانی تبریز:

ناترازی انرژی در حال حاضر یکی از دغدغه های اصلی صنعت است. سعی داریم تا این دغدغه را به گوش دولتمردان برسانیم. بهره روری نیروگاه های تولید برق استان پایین است. ما ۳ برابر گاز مصرف می کنیم تا ۱ واحد برق دریافت کنیم و این امر باعث شده است مصرف انرژی بالا رفته، قیمت کیلووات برق حاصل شده افزایش یافته و کربن تولید شده نیز صعود کند. کشورهایی که میزان تولید کربن بالاتری داشته باشد باید از سال آتی جرایی را پرداخت نمایند و این یک مسئله جهانی است. کشورهای صنعتی سال- هاست که پیگیر این جریان هستند ولی ایران با سرعت کمتری در این راستا حرکت می کند. یکی از بزرگترین مشکلات کشور ما مصرف بی رویه انرژی در منازل و بخش صنعتی است که باید سریعاً فرهنگ سازی انجام شده و شرکت های تولیدی را نیز عارضه یابی نمود. ۱۵ درصد مصرف برق ما بی رویه بوده و اگر واحدهای صنعتی از این سوء مصرف جلوگیری کنند اتفاقات مهمی خواهد افتاد. تنها راهی که می تواند ما را از ناترازی برق و گاز نجات دهد انرژی های تجدید پذیر هستند. با وجود برگشت سرمایه ۶ ساله در حوزه انرژی های تجدید پذیر، با توجه به ماده ۱۲ و ۱۶ دولت می توان این برگشت سرمایه را به ۳/۵ سال رساند. نیاز است تا سرمایه گذاری هایی در این حوزه انجام گیرد تا از قطعی جلوگیری شود. هر سال ۱۰ درصد افزایش مصرف برق در کشور مشاهده می شود بدون اینکه افزایش تولید همزمان با آن اتفاق بیفتد. کشورهای همسایه در حال انجام سرمایه گذاری های گسترده در حوزه انرژی های تجدید پذیر هستند. هر واحد صنعتی ای قدرت و علم کافی برای ورود به حوزه احداث نیروگاه انرژی های تجدید پذیر ندارد بنابراین نیاز است تا کنسرسیوم یا شرکتی تشکیل شود تا سرمایه گذاری ها از طرف اشخاص با سهام بندی معین انجام گیرد و بتوان این روند را پیش برد. یکی از عواملی که مصرف انرژی را بالا برده است فرسودگی ماشین آلات و قیمت پایین انرژی است که باعث می شود قیمت تمام شده تولید بالا رفته و رقابت پذیری در صنایع به شدت کاهش یابد.

علی سیروس باغبان، کارشناس شرکت برق منطقه ای آذربایجان شرقی:

متولی توسعه نیروگاه های تجدید پذیر در کشور، سازمان انرژی های تجدید پذیر و بهره روری انرژی برق است. وظیفه شرکت برق منطقه ای آذربایجان در وهله اول صدور مجوز اتصال به شبکه برای نیروگاه های بالای ۷ مگاوات و همچنین همکاری با ساتبا در احداث نیروگاه های تجدید پذیر در منطقه بوده که این همکاری از سال ۱۳۸۸ با احداث چند تک توربین بادی و سامانه های فتوولتائیک به عنوان نمونه در ۳ استان آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی و اردبیل روی داده است. عطف به موضوع از سال ۱۳۹۷ با توجه به وجود پتانسیل مناسب انرژی های تجدید پذیر در کشور با ساتبا همکاری هایی اتفاق افتاده و بیش از ۵۰ ساختگاه اعم از بادی، خورشیدی، زیست توده، زمین گرمایی و زباله سوز همگی در منطقه شناسایی و در سایت ساتبا گزارش شده اند. هدف از توسعه نیروگاه های تجدید پذیر نیاز لازم و حتمی کشور ما به احداث نیروگاه های تجدید پذیر است. این مورد عارضه یابی شده است که چرا در استان آذربایجان شرقی بر خلاف سایر استان ها استقبال چندانی از احداث نیروگاه نشده و علت آن این بود که صنایع استان اکثراً بخش خصوصی بوده و برگشت سرمایه با یک سازمان خصوصی مقایسه می شود. بازگشت سرمایه از ۶ سال به ۳/۵ رسیده و با توجه به قوانین جدید پیرامون قبوض برق صنایع، شاید به زودی توسعه و اقدامات لازم در ارتباط با انرژی های تجدید پذیر از طرف صنایع استان را مشاهده کنیم. در کشور سهم انرژی های تجدید پذیر از کل سبد انرژی زیر ۲ درصد است. در منطقه ما و ۳ استان ذکر شده،

دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

۷۲ مگاوات نیروگاه تجدیدپذیر داریم که ۵۳ مگاوات آن بادی در آذربایجان شرقی و ۶ مگاوات آن خورشیدی در استان های اردبیل و آذربایجان غربی است.

با توجه به حداقل ۷ مدل سرمایه گذاری عنوان شده از طرف ساتبا در یک سال گذشته و اقدامات اجرایی، استراتژی هایی تعیین شده اند. تا سال ۱۴۰۶ برنامه ریزی شده و در حال حاضر حداقل در استان آذربایجان شرقی ۹ ساختگاه بادی داریم که ۴ عدد آنها کلاس ۲ هستند و مورد علاقه سرمایه گذاران محسوب می شوند. بیش از ۲۰ ساختگاه مگاوات بالای خورشیدی در ساتبا مطرح شده و در مصوبه شورای اقتصاد جهت واگذاری از طریق مناقصه آمده است که ۶۰۰ مگاوات آن در استان آذربایجان شرقی، ۲۰۰ مگاوات در آذربایجان غربی و حدود ۱۰۰ مگاوات را در اردبیل داریم. نیروگاه برق آبی با توجه به شرایط رو به پیشرفت نیست. نیروگاه زمین - گرمایی نیز ۵ مگاوات تا پایان امسال و بقیه ۵ مگاوات آن تا پایان سال ۱۴۰۶ به بهره برداری خواهد رسید. استراتژی احداث این نیروگاه ها بر اساس مدل ها و پیشران های تعیین شده از سوی ساتباست. هر ماه حدود یک مدل تامین مالی تصویب شده که قابل اجرا هستند. در ماده ۱۲ رفع موانع تولید که نیروگاه های خورشیدی ۴۰۰۰ مگاواتی اولیه تحت مناقصه قرار گرفت و برندگان اخیر ۴۵۰۰ مگاوات بعدی مشخص شدند. برای سال اول ۱۳۰ مگاوات مدنظر گرفته شده است که ۶۵ مگاوات آن در آذربایجان شرقی، ۴۰ مگاوات در آذربایجان غربی و حدود ۲۰ مگاوات در اردبیل خواهد بود.

مورد بعدی تهاتر صنایع است که از آن استقبال خوبی شده است. مس سونگون در حال ورود به فاز اولیه عملیاتی بوده و ۲۵۰ مگاوات نیز در منطقه هریس تحت عملیات اجرایی است. در برخی از مدل های سرمایه گذاری در صورت عدم پیدا کردن ساختگاه مناسب، برنامه ریزی به درستی پیش نخواهد رفت. تا هفته پیش منابع مالی متفاوتی از طرف دفتر بودجه ساتبا پیش بینی شده است که صندوق توسعه ملی، تبصره ۱۸، تسهیلات خارجی، صندوق ملی محیط زیست، تسهیلات ماده ۱۶، بازار سرمایه و صندوق های اقلیمی را شامل می شوند. هر یک از این منابع مالی مربوط به مدل های خاص سرمایه گذاری هستند. اخیراً در مناقصه ماده ۱۲ که برندگان آن نیز مشخص شده اند، مقرر شده تا از طریق صندوق توسعه ملی حدود ۸۰ درصد حجم هزینه سرمایه گذاری به شکل وام ارزی داده شود. وام ارزی به ظاهر برای سرمایه گذاران خطر محسوب می شود ولی از طرفی چون خرید برق به صورت ۷/۳ سنت پر کیلووات خواهد بود، طبیعتاً بحث درآمد نیز ارزی می شود پس مشکلی برای سرمایه گذاران ایجاد نخواهد کرد. دوره بازپرداخت این وام با توجه به دوره قرارداد خرید تضمینی ۵ سال است و دوره تنفس آن ۶ ماهه خواهد بود. برای این احداث نیروگاه ها فرصت ۱۲ ماهه داده شده است.

در منطقه ما ۳ ساختگاه نهایی شده و بازدیدها از آنها انجام شده و در حال تحویل زمین و کارهای اجرایی آن هستیم. از هفته آتی نقشه برداری آغاز خواهد شد.

در بحث تامین مالی از صندوق ملی محیط زیست شامل مدل های ماده ۱۲، شهرک های تخصصی خورشیدی، خرید تضمینی انشعایی و شهرک های صنعتی است. وامی که داده می شود دارای بهره ۱۹ درصد است. در دی ماه در برق منطقه ای آذربایجان، سمیناری با حضور همکاران ساتبا، مدیریت شبکه برق ایران، توانیر و برق منطقه ای برگزار خواهد شد و تک تک منابع مالی به صاحبان صنایع توضیح داده خواهد شد.

یکی از بندهای تسهیلات ماده ۱۶ استفاده از صندوق نوآوری و شکوفایی است که حدود ۱۰ روز پیش تفاهم نامه آن منعقد شد ولی هنوز رویه اجرایی آن صادر نشده است که طی روزهای آتی از طرف ساتبا اعلام خواهد شد. در استان آذربایجان شرقی ۷ شهرک شناسایی شده اند که ۴ شهرک نهایی شده (بعثت، سرمایه گذاری خارجی، چاراویماق و هشتروند) و فرآیند اجرایی از طرف شرکت شهرک های صنعتی به اطلاع عموم خواهد رسید.

دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

طاهره باقرزاده اصل، کارشناس توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی:

است با توجه به رشد ۵/۷ درصدی انرژی در کشور، حدود ۱۷ هزار مگاوات برای سال آتی ناترازی پیش بینی شده است. با توجه به شرایطی که در مدیریت برق اتفاق افتاده و نزدیک ۳۶ درصد مصرف کل برق کشور در صنایع است. در نیروگاه های حرارتی با مشکلاتی مانند کمبود سوخت و طولانی بودن دوره احداث مواجه هستیم. قیمت گران و آلاینده های در مورد نیروگاه های حرارتی وجود دارد. از برنامه پنجم به بعد دولت نیز اجازه احداث نیروگاه حرارتی را ندارد. در مورد نیروگاه های تجدیدپذیر مسائل مربوط به پاک بودن آن، پدافند غیرعامل نزدیک به مصرف، تکنولوژی روند جهانی، هزینه های ارزان، سازگاری با محیط زیست، سرعت اجرای بالای نصب و بهره برداری و عدم نیاز به سوخت های فسیلی از مهم ترین رویکردهایی است که جهان به سمت انرژی های تجدیدپذیر برود. ما چاره ای جز حرکت به سمت انرژی تجدیدپذیر نداریم. آمار جهانی در رابطه با افزایش نیروگاه ها در سطح دنیا صحبت می کند. در سال ۲۰۳۰ تحولات بسیاری در رابطه با انرژی های خورشیدی روی خواهد داد.

در سال ۱۴۰۲ رویکرد خوبی در وزارت نیرو و حضور سرمایه گذاران اتفاق افتاد. با توجه به نوع فناوری نیروگاه های خورشیدی بالاترین ضریب نفوذ را در نیروگاه های تجدیدپذیر دارد. مدل های مختلف سرمایه گذاری با توجه به فاکتورهای ذکر شده در سطح کشور معرفی شده اند. ظرفیت به بهره برداری رسیده با توجه به تفکیک سرمایه گذاری و تکنولوژی، بخش غیردولتی ۱۰۳۵ مگاوات، بخش دولتی ۷۹ مگاوات و ظرفیت منسوبه کل کشور ۱۱۱۴ مگاوات است. زیست توده، برق آبی، بادی و خورشیدی مجموعاً ۹۷۰ مگاوات ظرفیت در حال بهره برداری است که ۸۷ درصد ظرفیت کل بهره برداری می باشد. طرح های اولویت داری که ساتبا در برنامه ریزی خود دارد در ۷ بخش خلاصه شده است. در مورد ماده ۶۱ در برنامه هفتم حدود ۲۵۰ مگاوات، توسعه نیروگاه های صنایع ۴۰۰۰ مگاوات، تولید برق از ماده ۱۲ نیز ۴۰۰۰ مگاوات، توسعه سامانه های مقیاس کوچک خورشیدی حمایتی و غیرحمایتی ۲۷۵۰ مگاوات، نیروگاه های خورشیدی ۱۰۰۰ مگاوات، ماده ۱۲ از محل صرفه جویی سوخت ۳۰۰۰ مگاوات، حوزه نیروگاه های خورشیدی از محل مالی ۱۰۵۰ مگاوات و توسعه نیروگاه های خورشیدی از محل سوخت صرفه جویی شده ماده ۱۲ میزان ۴۵۰۰ مگاوات پیش بینی شده است. مجموع ظرفیت ۳۰ هزار مگاوات برای برنامه هفتم در نظر گرفته شده است. مجموع نیروگاه های در حال احداث ۱۱۶۲۴ مگاوات در کشور است. تهاوت صنایع و ماده ۱۲ رفع موانع تولید از صندوق توسعه ملی تامین خواهد شد که نرخ بهره آن ۸ درصد بوده و طول دوره بازپرداخت آن ۵ ساله، و دوره تنفس آن ۶ ماهه است. در مورد شهرک های صنعتی، ماده ۱۲ رفع موانع تولید خرید تضمینی انشعابی شهرک های تخصصی خورشیدی، صندوق ملی محیط زیست پیش بینی شده است و دارای تسهیلات تا ۵۰۰ میلیارد ریال بوده و نرخ بهره آن ۱۹ درصد خواهد بود. آن چیزی که در قبوض برق صنایع اتفاق افتاده هزینه های بالای مابه تفاوت هست که قطعاً سرمایه گذاری در حوزه نیروگاه های تجدیدپذیر را جذاب تر خواهد کرد. هر ماه یکبار مناقصه ای در سایت ساتبا برگزار می شود. در حال حاضر ۵۰۰ مگاوات مناقصه در حال برگزاری است. طرح دیگری که در استان آذربایجان شرقی انجام شده، طرح حمایتی نیروگاه های ۵ مگاواتی است و این طرح به کمک کمیته امداد و نهادهای حمایتی در حال انجام است.

محمد کلامی، معاون هماهنگی امور اقتصادی استانداری آذربایجان شرقی:

در مورد ناترازی انرژی، مشوق هایی از طرف وزارت نیرو برای احداث نیروگاه های خورشیدی در نظر گرفته شده است. دغدغه اصلی، منتفع شدن صنایع استان از امتیازی است که وزارت نیرو داده که یک ماهیت مشخص داشته و موقتی است. وقتی دولت خدمات ویژه متفاوتی را ارائه می دهد نشانگر موقتی بودن این پروسه است که در واقع هدف کاهش ناترازی ها ۱۷۰۰۰ مگاواتی برای سال آتی است. در حال حاضر به دلیل عدم شرکت صنایع استان در مناقصه ها شاهد برنده شدن و تامین اراضی برای سایر سرمایه گذاران از سایر استان ها هستیم.

دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

یکی از معضلات اصلی در کنار سرمایه گذاری، تامین زیرساخت هاست. احتمال دارد که زمین به یک محدوده تامین در سال های آتی تبدیل شود. در آذربایجان شرقی، زمین های کنار زیرساخت ها و دارای توجیه اقتصادی برای سرمایه گذار، در حال اتمام هستند. از شهرک های صنعتی خواسته شده است تا در واگذاری اراضی مطالعاتی را انجام دهند. از سازمان بازرسی نیز خواسته شده است تا به جد این موضوع پیگیری شود. اگر سرمایه گذاران استان همت نمایند تمامی زمین ها توسط سایر استان ها خرید شده و ناچار به پرداخت هزینه های هنگفت اضافی خواهیم بود. در آن صورت هزینه تمام شده استان ما بالا رفته و توان رقابتی به شدت کاهش خواهد یافت. باید مجدداً یادآور شد که در کنار رقابت های بین المللی، رقابت های داخلی نیز وجود دارند. نباید بگذاریم استان آذربایجان شرقی از مسیر توسعه خارج شود. راه جبران عقب افتادگی استان در رتبه بندی فعلی، سرمایه گذاری در حوزه هایی است که ارزش افزوده بالایی تولید می کند. امیدواریم تا همت و جدیتی که کمیسیون صنایع، انرژی و احداث اتاق بازرگانی تبریز و شخص جناب آقای یونس اکبرپور پایدار، رئیس این کمیسیون نشان می دهند باعث بروز اتفاقات مثبت در استان شود. شرکت های برقی ما باید خدمات و امتیازاتی که داده شده را توجیه کنند. همچنان برخی از صنایع و سازمان ها از این امتیازات اطلاعی ندارند. باید اطلاع رسانی ها گسترده تر شده و بروکر اسی ها کاهش یابند. یک صنعت باید صفر تا صد احداث نیروگاه را بداند.

استان آذربایجان شرقی بهترین مزیت های صنعتی را در کل کشور دارد و بخش خصوصی این استان بسیار هوشمند و برنامه ریز است و نباید از عرصه جدید عقب بماند. بهتر است یک کنسرسیوم توسط بخش خصوصی تشکیل شده و در رابطه با ۴ شهرک تصویب شده اقداماتی صورت بگیرد.

سهراب فیض زاده، معاون فنی شرکت شهرک های صنعتی استان آذربایجان شرقی:

در شروع کار برای فرهنگ سازی در راستای دستورالعمل، ۲۰ درصد انرژی ساختمان های اداری و دولتی بایستی از منابع تجدید پذیر تامین شود. در ۴ ساختمان اداری در شهرک ها صرفاً فعالیت های اینچنینی در راستای فرهنگ سازی انجام شده است. نیروگاه هایی که فعلاً در شهرک های صنعتی مستقر هستند تعداد زیادی نیستند. در ملکان ۱ مورد با ظرفیت کمی ۲۰۰ کیلووات و در شهرک آخولا نیز یک مورد وجود دارد. پیرو جلسات مدون برگزار شده در استانداری آذربایجان شرقی، ۷ ساختگاه مشخص شد. از این ۷ ساختگاه ۴ مورد آن توسط ساتبا تایید شده است. در شهرک صنعتی بعثت زمینی بسیار بزرگ و مسطح وجود دارد که نزدیک پست بوده و بهترین گزینه جهت استقرار نیروگاه های خورشیدی است. در شهرک صنعتی سرمایه گذاری خارجی، دقیقاً روبروی همان شهرک با ارتفاع کمی بیشتر قرار گرفته است. شهرک صنعتی هشترود و شهرک صنعتی چاراویماق دارای ظرفیت انتقال برق پایین تری هستند. گزینه هایی که از لیست ساختگاه ها رد شده اند بیشتر به دلیل توپوگرافی آنها بود. با مقداری آماده سازی از این زمین های رد شده نیز می توان استفاده کرد. اخیراً بر اساس مصوبه سفر دوم ریاست جمهوری، ۵ شهرک صنعتی تخصصی خورشیدی مشخص شده اند. از اتاق بازرگانی تبریز درخواست می کنیم تا با تشکیل کارگروهی ویژه سریع تر به نتیجه برسیم. این کارگروه می تواند با همکاری شرکت های توزیع، برق منطقه ای، منابع طبیعی و راه و شهرسازی تشکیل شده تا خیلی سریع بتوان وارد بحث ها عملیاتی شد. زمینی که در اختیار متقاضیان نیروگاه ها قرار می دهیم، ۲۰ درصد قیمت اولیه را اخذ کرده و تقسیط ۱۰ ساله خواهد داشت. این روند به همین شکل فعلی در سال های آتی ادامه نخواهد یافت. سرمایه گذاران باید از فرصت فعلی استفاده نمایند. بازگشت سرمایه خوشبختانه به ۳/۵ سال رسیده است. دلیل این کارها، کمبود تولید است. در حال حاضر در استان های کم آب هزینه مصرف آب بسیار بالاست. این روند به صرفه اقتصادی نیست. در انرژی بسیار کمبود داریم و نباید زیاد وارد بحث ها اقتصادی آن شد.

سعید پورمستقیمی، کارشناس شرکت برق منطقه ای آذربایجان شرقی:



دیرخاند کیسیون های مشورتی - تخصصی

تا سال ۱۳۹۴ بر اساس یک روش سنتی تعرفه‌ها ابلاغ می‌شد و بر اساس تعرفه‌های ابلاغی مصارف ضربدر تعرفه‌ها شده و صورت‌حساب‌ها صادر می‌شدند. از اواخر سال ۱۳۹۴ بر اساس مصوبه بهمن ماه هیئت محترم وزیران تغییرات بزرگی در خصوص فروش انرژی آغاز شد. از ابتدای سال ۱۳۹۵ تمام قراردادهای انشعاب برق مشترکین با قدرت بالای ۵ مگاوات عملاً به صورت قراردادهای اتصال به شبکه منعقد می‌شوند. تا سال ۱۳۹۹ امکانی را برای مشترکین موجود گذاشته بودند که از طریق بازارهای غیرمالک شبکه مانند بورس یا قراردادهای دوجانبه توسط نیروگاه‌های خصوصی این انرژی را تامین کنند. از سال ۱۳۹۹ یک تغییر دیگری آمد که تمام مشترکین بالای ۵ مگاوات تبدیل به مشترکین اتصال به شبکه شدند که عملاً از حیطة تعرفه‌ها خارج و بر اساس مقررات جدید صادر شد. از سال ۱۴۰۰ تغییر دیگری اعلام شد. بند ۱۵ تبصره ۱۵ قانون بودجه سال ۱۴۰۰ که در ادامه آن بند ۱۵ تبصره ۱۵ قانون بودجه سال ۱۴۰۱ بود برای صنایع انرژی‌بر مخصوصاً صنایع مس، ذوب و آهن و صنایع پتروشیمی که قدر مصرفیشان بالای ۲ مگاوات است. در سال ۱۴۰۱ مجدداً قوانین جدیدی وضع شد که قانون مانع‌زدایی از صنعت برق بود. ماده ۳ این قانون مبنای قانون بودجه سال ۱۴۰۲ است که یک قانون جهش تولید دانش‌بنیان بود. از ابتدای سال ۱۴۰۲ این قوانین اجرایی شدند. از ابتدای خرداد ماه تمامی مشترکین بالای ۱ مگاوات مشمول این قوانین جدید شدند. صورت‌حساب‌های این صنایع بر اساس رویه‌های جدید محاسبه خواهد شد. این صنایع با مصرف بالای ۱ مگاوات موظف هستند ۱ درصد انرژی خود را از محل انرژی‌های تجدیدپذیر خریداری کنند. برای سال ۱۴۰۲ یک درصد و تا ۵ سال با قید کلمه حداقل به ۵ درصد خواهد رسید. دستورالعمل جدیدی اخیراً از طرف شرکت توانیر صادر گردیده است که بر اساس آن از ابتدای خرداد ماه امسال صورت‌حساب‌ها مطابق رویه‌های جدیدی محاسبه می‌گردند. تمامی مشترکین بالای ۱ مگاوات نیز مشمول هزینه‌های ترانزیت شدند. مابه‌تفاوت اجرای مقررات برای کلیه مشترکین و برای کلیه تعرفه‌های بازه‌ها نسبت به تعرفه عمده‌فروشی بازار برق بیشتر باشد شامل مابه‌تفاوت اجرای مقررات خواهد شد. از مدیران صنایع خواهشمندیم تا از این پس به تشکیل واحد مدیریت انرژی اهمیت بسیاری دهند. همچنین پیشنهاد می‌گردد یک کمیته موقت در نقش مشاور را تا جا افتادن این رویه‌ها تشکیل دهند. می‌توان جلسات مشترکی را با علاقه‌مندان به سرمایه‌گذاری همراه با حضور بخش دولتی در محل اتاق بازرگانی تشکیل داد. مورد بسیار مهمی که لازم است به آن اشاره و تاکید گردد تغییرات در تعرفه‌های جدید اعمالی از ابتدای آبان ماه ۱۴۰۲ ابلاغ شده در مورد تجاوز از قدرت مشترکین است. شاید برخی از صنایع تجاوز از قدرت قراردادی داشته‌اند. برخی از صنایع ترجیح می‌دادند تا هزینه را پرداخت نمایند. از ابتدای آبان ماه مبنای محاسبات تجاوز از قدرت بر اساس مبالغ انرژی‌های تجدیدپذیر خواهد بود که افزایش قابل ملاحظه‌ای خواهد داشت. از همین حالا تمامی مشترکینی که تجاوز از قدرت دیمانند قراردادی دارند یا گواهی ظرفیتی خریداری نکرده‌اند و بر اساس دیمانند مجازشان محاسبه می‌شود حتماً به این فکر باشند که نسبت به انجام اقدامات لازم جهت افزایش قدرتشان اقدام کنند.

آرش نجفی، رئیس کمیسیون انرژی اتاق بازرگانی، صنایع و معادن ایران:

امروزه با ناترازی ارزی شدید مواجه هستیم زیرا تولیدکننده‌های کشور در ایام تولید با قطعی گاز و برق روبرو شده و درآمد لازم را کسب نمی‌نمایند. هزینه‌ها همچنان پابرجاست که این امر باعث افزایش قیمت تمام شده و ایجاد تورم می‌شود، بنابراین صادراتی صورت نخواهد گرفت. از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰، ۲۴ درصد افزایش مصرف گاز تجربه شده است که سالانه افزایش ۲۴ درصدی بوده و یکبار در سال ۱۳۹۵ نزدیک ۳۰/۵ درصد جهش در مصرف گاز مشاهده شد. در جریان کرونا مدل نظامی جامعه تغییر کرد و به یکبار شیب مصرف گاز متفاوت شد ولی پس از گذر از دوران کرونا بر خلاف انتظارات، همچنان شیب مصرف گاز ثابت ماند. ۱۲۲ میلیارد مترمکعب سالانه به بخش خانگی گاز داده می‌شود درحالی‌که مصرف گاز صنایع ۴۵ میلیارد مترمکعب و نیروگاه‌ها ۷۱ میلیارد است. هیچ تلاش موثری در راستای کاهش مصرف گاز و اصلاح الگوی مصرف صورت نگرفته است. نتیجه این پرمصرفی کشور باعث



دیرخانه کیسون های مشورتی - تخصصی

شده است تا GDP ایران ۴۴۰۰ دلار (با جمعیت ۸۰ میلیون) باشد و کشور آمریکا (با جمعیت ۳۰۰ میلیون) با جمعیتی بسیار بیشتر از ایران، همین مقدار انرژی را مصرف می کند. GDP کشور آمریکا ۷۶۰۰۰ دلار است. مقدار حجمی انرژی مصرفی هر دو کشور مشابه هم بوده و این امر نشان می دهد ایران از یک بیستم انرژی مصرفی خود درآمذزایی می کند.

ایران در معرض ورشکستگی اقتصادی است. ایران باید تا سال ۲۰۳۰ در بدنه کارشناسی خود تغییراتی بنیادی ایجاد کند. ریزش کارشناسان از بخش مولد کشور به زیان صنایع و کشور است. ناترازی گاز در واقع کانون ناترازی کشور به حساب می آید. ورود به انرژی تجدیدپذیر یکی از راه های برون رفت از این خطر است. افزایش تولید گاز راه چاره نبوده و فقط بخشی از این جریانات است. بحث بهینه سازی ۶ میلیارد دلار سرمایه لازم دارد که همین مقدار بتواند ۸۰ میلیارد دلار تولیدی را صرفه جویی کند. باید در کاهش مصرف سرمایه گذاری های لازم انجام گیرد. در حال حاضر در فهم اقتصاد کلان کشور دچار معضل هستیم.

در سال ۱۳۹۵ به یکباره تغییر روند منحنی در مصرف برق مشاهده شد. افرادی که مایلند در حوزه تجدیدپذیر سرمایه گذاری کنند باید توجه کنند که امتیازاتی که داده می شود دارای دوام زیادی نبوده و استمرار ندارند. در دولت سیزدهم سیاست معقول تر و مطلوب - تری پیش آمد که معوقات را از محل ماده ۱۲ گاز صرفه جویی شده (به واسطه ایجاد نیروگاه های خورشیدی بوجود آمده) محاسبه می کند و از طریق شرکت گاز در مرحله اول ۲۵۰۰ میلیارد تومان و در مرحله دوم ۳۰۰۰ میلیارد تومان اخذ کردند. در حال حاضر روند تسویه حساب قابل قبول است. به جهت پایداری اقتصادی در حال مذاکره هستیم تا از طرف دولت جوازی صادر گردد تا ۸ ماه سال که مصرف برق از مرحله پیک پایین می آید قابلیت صادراتی وجود داشته باشد. اگر این مورد مصوب شود پیشنهاد می کنیم تا سرمایه - گذاری حتما صورت بگیرد تا تولیدات نیرویی رخ دهد. آذربایجان شرقی یک استان کارآمد اقتصادی است و می تواند به راحتی فرآیند صادراتی را با دولت هانگ کند. کشور نتوانسته است شرایط برق را جوری به اثبات برساند که توانیر اجازه خط ترانزیت برق را بدهد. ریشه این مشکل در رگولاتوری برق است. تولیدکنندگان باید فضای ترانزیتی را فراهم کنند. راندمان نیروگاه های سیکل ترکیبی کشور ۴۶ درصد است و در نیروگاه های اتمی ۳۳ درصد و نیروگاه های حرارتی ۳۹ درصد، نیروگاه های بخاری ۳۲ درصد است. هزینه هایی که در نیروگاه های اتمی شده است باید تداوم یابند. نیروگاه اتمی باید به عنوان یک استراتژی انرژی پاک مطالبه شود. توانیر در حال حاضر صرفا واسطه گری و توزیع را انجام داده و درآمد بسیار بالایی را بدست می آورد. کشور ایران و ترکیه اگر مقایسه شوند.

ترکیه نصف ایران انرژی مصرف کرده و دوبرابر یا بیشتر از ایران درآمد دارد. فارغ از امارات متحده عربی و عربستان سعودی که مدل توریست پذیری آن متفاوت است باید ایران را به عنوان یک کشور پرمصرف در نظر گرفت. انرژی مصرفی در ایران صرف راندمان نمی شود. صادرات کالا در ایران به دلیل پایین بودن کیفیت، عدم وجود مهارت در بکارگیری تکنولوژی و عدم رقابت پذیری در بازارهای جهانی تنها در حال صادرات انرژی ارزان قیمت بوده و در واقع محصولی را صادر نمی کنند. در رابطه با بنزین باید گفت در گذشته تعریف روش پلکانی انجام شده بود. حساسیتی در جامعه ایجاد شد. اکنون فاصله این پله ها زیاد است. قیمت حامل های انرژی بدون تعیین ابزار کاهنده افزایش یافته است. اگر بخواهیم بالانس قیمت انجام بگیرد باید مصرف را پایین آوریم. لازم است صورتحساب از تحرک جدی دور بماند. ارزانی سوخت فعلی برای جامعه بسیار مضر است و هیچ منفعتی ندارد.

در سال ۱۳۹۸ با افزایش قیمت بنزین شدت مصرف مقداری تعدیل شد. ایران با اینکه کشوری صنعتی است همواره مواد اولیه خود را خام و یا نیمه خام عرضه می کند و نتوانسته ایم صنایع پتروشیمی و صنایع نفتی خود را به سمتی ببریم که کالای ما نیمه خام نباشد. تنها توانسته ایم در پالایشگاه اراک به شاخص های استانداردهای جهانی برسیم و این مبین ضعف ما در بکارگیری از تکنولوژی های به روز دنیا است. حمل و نقل کشور یکی از عوامل اصلی آلودگی در منطقه است. ما سالانه ۱۰ میلیارد دلار در نیروگاه ها سوخت مایع مصرف می کنیم در حالیکه اگر همین ۱۰ میلیارد دلار ۱ سال سرمایه گذاری شود ناترازی گاز حل می شود. در برخی از کشورها اولویت

دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

اصلی از نفت به انرژی های تجدیدپذیر تغییر پیدا کرده است. دنیا برای ۲۰۳۵ در حال آماده شده و از سوخت فسیلی به طور جدی فاصله خواهد گرفت و ایران نیز فرصت کافی برای تغییر ندارد.

در ایران فعلاً زیر ۱۰۰۰ مگاوات توانسته ایم سرمایه گذاری در حوزه انرژی های تجدیدپذیر داشته باشیم که ۳۱۰ مگاوات آن بادی، ۳۸۴ مگاوات آن خورشیدی است. ایران از نظر عملکردی در این رابطه بسیار عقب تر از جوامع دیگر در حال حرکت است. صنایع باید در رابطه با مدیریت و برنامه ریزی بام های خود چاره ای بیندیشند. از سال ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱، ۱۲ درصد افزایش جمعیت کشور داشته ایم که ۳۵ درصد برق رشد تولید داشته در حالیکه ۴۵ درصد مصرف برق در کشور رشد داشته است. ۵۴ درصد رشد مصرف گاز داشته ایم و ۶۵ درصد آن نیاز جامعه بوده است. پرمصرفی ما و نوع مصرف در کشور به طور کلی اشتباه است. فارغ از اینکه دولت باید احتمال جدی در این خصوص بورد. نیاز است دولت ابزار کاهنده را در اختیار صنایع قرار دهد. نیاز جدی بخش خصوصی به ایجاد ایده است. بخاری یکی از مواردی است که تحت بررسی کشوری است. کمیسیون انرژی و فدراسیون نفت با ساتبا توافقنامه ای ۱۰۰۰۰ مگاواتی بسته است. ۱۰ هزار مگاوات تولید برق و ۱۰ هزار مگاوات بهینه سازی مصرف انرژی. همزمان در بحث تولید هیدروژن نیز توافقنامه ای با ساتبا وجود دارد. بحث بهینه سازی مصرف انرژی هتل ها نیز در دست بررسی است تا وامی کم بهره را در اختیار هتل ها برای بهینه سازی مصرف انرژی داده شود. در بحث تعویض ناوگان خودرویی با کمیسیون حمل و نقل در حال بررسی هستیم تا فعالیت هایی انجام بگیرد. به دلیل رابطه خوب آذربایجان شرقی با ترکیه می توان وارد همکاری های مشترک شد. باید تا ۱۰ سال آینده وضعیت مصرف انرژی کشور تغییر کند.

در طرحی که به دولت اخیراً ابلاغ شده است، یک اتوبوس و یا خودروهای بین شهری، از محل صرفه جویی گازوئیلش، به شرکت های حمل و نقل داده شده و در ازای آن ضمانت نامه بانکی از آنها گرفته شود. اتوبوس وارد چرخه حمل و نقل شده و ضمانت نامه از طرف بخش دولتی آزاد شود تا اتوبوس بعدی وارد خط حمل و نقل شود. لذا باید گفت ۱۰۰ میلیارد دلاری که در سال هدر داده می شود، بودجه هنگفتی است که ظرف ۴ سال ۴۰۰ میلیارد دلار می تواند تمام معضلات صنعت حمل و نقل، تولیدی و نیروگاهی را رفع کند. از صنعتکاران استان خواهشمندیم تا ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر و ارتقاء مالی کشور را مطالعه کنند. این قانون یک قانون بسیار مترقی و کارآمد است.

اکبر فرج نیا، مدیرعامل شرکت توزیع برق استان آذربایجان شرقی:

کمیسیون صنایع اتاق بازرگانی تبریز و گروه کاری این کمیسیون موفق شده اند تا ارتباط مثبتی میان شرکت های برق و صنایع ایجاد کند. جلسات برگزار شده از سوی این کمیسیون مستمر و هفتگی ادامه داشته و فعالیت های بسیار خوبی انجام گرفته اند. این هماهنگی و تعامل در اتاق بازرگانی تبریز طی ماه های اخیر بسیار مشهود است. از واحدهای صنعتی خواهشمندیم حضور پررنگ تری در این جلسات داشته باشند. در استان تعداد بالای ۲۰۰ واحد مصرفی بالای ۱ مگاوات وجود دارد. جامعه هدف ما صنایع است و بهتر است تا صنایع حتما حضور داشته باشند. از صنایع می خواهیم تا بسته هایی که به صورت کارشناسی شده و مصوباتی که دولت روی آن کار کرده و ابلاغ نموده را تعقیب و پیگیری کرده و از نزدیک در جریان این مسائل باشند. اراده دولت به این سمت است که بتواند سهم انرژی های تجدیدپذیر را در سبد انرژی کشور بالا ببرد. عقب ماندگی زیادی در این حوزه وجود دارد. کاهش تولید در بخش صنعت یکی از بزرگترین دغدغه های دولت است. وزارت نیرو بسته ها و پیشنهادات مختلفی آورده و مدتی است که روی بخش صادرات در حال بررسی است. ناترازی های فعلی طی سال های آتی رفع نخواهد شد و باید تمامی اقدامات انجام بگیرد تا طی برنامه ریزی های کوتاه و بلندمدت مشکلات رفع شوند. در طرحی جدید نزدیک ۹۱ مگاوات مجوز روی فیدرهای ۲۰ کیلوولت داده شده که سطح سرمایه گذاری از نظر مبلغ پایین است. این بحث می تواند به ناترازی کمک کند و مناقصه و فراخوان در این ارتباط برگزار خواهد شد.



دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

فرشید شکرخدایی، رئیس کمیسیون سرمایه گذاری و تامین مالی اتاق بازرگانی ایران:

ناترازی نام تملیف شده ورشکستگی است. وقتی به طور متوالی هزینه ها بیشتر از درآمد باشد ورشکست می شویم ولی دولت ناتراز می شود. این ناترازی را باید ورشکستگی در نظر گرفت. در حوزه بانکی هم ناترازی بسیار جدی است. از بانک های ورشکسته نباید انتظار تامین مالی داشت. میزان تسهیلات پرداختی به قیمت جاری، و نه به قیمت ثابت، علیرغم تورم ۴۰ درصدی امسال از پارسال کمتر است. باید گفت امیدی به بانک ها نیست. جای دیگری که در آن پول هست، بازار سرمایه است. بازار سرمایه نیز چالش های خود را دارد. بازار سرمایه معمولاً علاقه مند به افزایش سرمایه نیست و افراد تمایلی ندارند داراییهایشان در صورت های مالی آنها مشاهده شود. در بازار سرمایه باید سرمایه ثابت شده با شفافیت کامل انجام گرفته باشد. توصیه می شود تجدید ارزیابی هایی که هر ۵ سال معاف از مالیات است جدی گرفته شده و در صورت های مالی ثبت شوند. شرکت حسابرسی معتمد بورس باید حسابرسی های مالی را انجام دهد. این موارد پیش نیازهای مذاکره در بازار سرمایه هستند. در آخرین جلسات برگزار شده با هیئت امنای پیشنهاد داده شده که از صندوق ذخیره توسعه ملی، از نفت و گاز روی زمین وزارت نفت چیزی برداشت نکند و بنابراین تنها نفت و گاز زیر زمین باقی می ماند. بنابراین پیشنهاد شد صندوق توسعه ملی در حوزه اکتشاف و منابع زیرزمینی سرمایه گذاری کند. در بحث نیروگاه های خورشیدی صندوق توسعه ملی وام می دهد اما چون در بحث صادرات تبادل مالی دلاری انجام می گیرد، دچار چالش هستیم. در حال مذاکره هستیم که بخش خصوصی در ۸ ماه سال که پیک مصرف نیست صادرات خود را انجام دهد. اگر این اجازه به بخش خصوصی داده شود می توان از صندوق توسعه ملی کمک گرفت. در بخش تعاونی نیز منابعی داریم که جذب نمی شوند. اگر صورت های مالی بانک توسعه تعاون بررسی شوند متوجه می شویم که بخش زیادی از منابع آن جذب نمی شود. برق کالایی است که می توان روی آن به صورت تعاونی کار کرد. ۲۰۰ شرکتی که بالای ۱ مگاوات مصرف دارند، یکی از بهترین راهکارهایشان می تواند ایجاد شرکت تعاونی باشد. کانسپت لیزینگ جزء مواردی است که سعی داریم آن را در کشور فعال کنیم. لیزینگ معمولاً در خودرو و ماشین آلات معدن مشاهده می شود. به هنگام خرید خودرو، اتوبوس و ... لیزینگ فعال است. لیزینگ ها می توانند باز تعریف شده، مالکیت را بر عهده بگیرند و بعد از تسویه حساب ۵ ساله سند نیروگاه را به اسم کارخانجات بزنند. بهترین مزیت رقابتی اوراق برای صاحبان صنایع این است که اقساط شما بهره برده و اصل پول طی سال های آتی تسویه می شود. با توجه به قیمت گذاری جدید دوره برگشت ۳/۵ ساله است بنابراین اوراق ۴ یا ۵ ساله می تواند مفید باشد البته این مزیت که اصل پول در آخر پرداخت می شود مزیت شیرینی برای بخش خصوصی است. شرکت های بزرگ استان می توانند محور این تعاونی باشند و تعهد را بین سایر شرکت ها توزیع نمایند. اگر بحث صادرات به طور کامل آزاد شود می توان با شرکت های لیزینگ جهت فراهم نمودن این امکان مذاکراتی انجام داد.

صمد حسن زاده، نائب رئیس اتاق بازرگانی، صنایع و معادن ایران:

دولت به خاطر مسائل سیاسی، اقتصادی و اجتماعی در شرایطی واقع شده است که برای توسعه زیرساخت های کشور امکانات زیادی در اختیار ندارد. وضعیت برق کشور نسبت به سال های پیش پیشرفتی ننموده و سرمایه گذاری خاصی اتفاق نیفتاده است. اعتماد مردم به سیاست های دولت از بعد سرمایه گذاری سلب شده است. مردم نگران سرمایه گذاری در این زمینه هستند ولی اطمینان داریم که مسئولین محترم در راستای توسعه سرمایه گذاری در حال تلاش هستند. در نمایشگاه های لباس تهران برندهای ترکیه، ایتالیا و سایر کشورهای خارجی به معرض نمایش گذاشته می شد ولی در نمایشگاه اخیر تهران تمامی برندها از معتبرترین برندهای ایرانی بوده و این افتخاری برای ایران است. ما می توانیم بهترین کالاها را در ایران تولید کنیم. تولیدکننده ای که در شرایط سخت اقتصادی موفق شده است کالایی را تولید کند که دیگر نیازی به واردات آن در کشور نباشد، به خاطر مسائل ارزی با تعلیق کارت بازرگانی مواجه



دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

می شود و یا گاهی باعث تعطیلی واحدش می شوند. مسئولین کشور باید شرایطی را ایجاد کنند که مردم روزبه روز علاقه بیشتری به توسعه سرمایه گذاری پیدا کنند. موضوع انرژی یک مسئله کاملاً زیربنایی است. وقتی مجوزی به واحدی تولیدی برای آغاز به کار داده می شود باید فکر برق، گاز و انرژی های مصرفی آن واحد را نیز کرد.

حسن سیاهی، کارشناس امور انرژی گروه کاری انرژی کمیسیون صنایع اتاق بازرگانی تبریز:

نمونه مطالعه ای در خصوص مصرف یکی از کارخانجات استان در سال ۱۴۰۱ بر اساس قبوض برق آن سال انجام گرفت و پیش بینی احداث نیروگاه خورشیدی مطابق ماده ۱۶ و تکمیلی هم احداث نیروگاه خودتامین به صورت دیزلی را برای این صنعت پیشنهاد دادیم. اثراتی که احداث این دو نیروگاه بر روند مصرف و کاهش هزینه های این کارخانه در قبض برق به صورت واقعی مشاهده شده است را بررسی می کنیم. تمام آمار و ارقام ذکر شده مبتنی بر مفاد ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان، نرخ های اعلامی ساتبا برای فروش در تابلوی سبز و دیماند قراردادی آن مشترک است.

کارخانه بررسی شده در ابتدا یک کارخانه فولادی بود. کارخانه های فولاد تبصره ز هستند. نرخ خرید برق بالایی دارند بنابراین مطالعه به یک کارخانه نساجی تغییر یافت که قیمت خرید انرژی پایینی دارد پس اثراتی که روی این خواهد داشت با شدت بیشتری روی قبض های برق کارخانه فولاد خودش را نشان خواهد داد. مفروضات این مطالعه اطلاعات قبوض برق این کارخانه بوده و جدول زمان بندی برای ساعت های کم باری، میان باری و پر باری در سال ۱۴۰۲، از ساعت ۰۰:۰۰ تا ساعت ۰۰:۰۰ روز بعد به تفکیک ماه از فروردین تا اسفند توسط شرکت مدیریت شبکه اعلام شده است. چون مصرف انرژی بر اساس این بازه زمانی برای این کارخانه چه در بازه میان باری، چه در بازه پر باری و چه در بازه کم باری محاسبه می شود، عیناً معادل تولید انرژی نیروگاه ها هم منطبق بر این بازه زمانی کردیم که هیچ گونه انحرافی در اطلاعات وجود نداشته باشد. مفاد ماده ۱۶ بر اساس نرخ های اعلامی، فاکتور ظرفیت برای نیروگاه خورشیدی ۲۰ درصد در نظر گرفته شده است و در محاسبه ظرفیت نیروگاه خورشیدی مورد نیاز برای این کارخانه ۳۰ درصد اضافی مد نظر گرفته شده است. ۳۰ درصد مازاد بر ظرفیت محاسبه شده دیماندش پیشنهاد احداث نیروگاه به این صنعت داده شده است. یک مولد فسیلی چه دیزلی، چه گازی، بر مبنای بار پایه مصرفی کارخانه در نظر گرفته شده است که اثرات آن در قبض مشاهده می شود.

نرخ فروش برق تجدیدپذیر بر اساس اعلام اخیر ساتبا ۲۲۰۰ تومان برای ۲۰ کیلووات تا ۱ مگاوات اعلام کرده است در نظر گرفته شده که با تعدیل های سالیانه مازاد انرژی تولیدی این صنعت به شراکت فروخته شود که در بازگشت سرمایه احداث نیروگاه خود را نشان خواهد داد. در قبوض برق یک سری فاکتورهایی وجود دارند که مستقیماً مرتبط با انرژی مصرفی است. بها و نرخ آنها مبتنی بر میزان انرژی مصرفی نوسان پیدا می کند. اخیراً تفاوت انرژی ماده ۱۶ برای صنایع از فروردین ماه اعمال شده است. بهای فصل، بهای تبصره ۱۴ که همان بحث نرخ سوخت است که در قبوض برق مشاهده می شود که برای برخی از صنایع ۱۴۵ ریال و برای گروه دیگر صنایع ۴۶۱ ریال محاسبه می شود. بحث های بعدی مالیات بر ارزش افزوده و عوارض برق است. تمامی این فاکتورها در صورتی که نیروگاهی احداث شود به طرز چشمگیری اعداد آن دستخوش تغییرات خواهند شد.

صنعت ما یک باند ۴ مگاواتی دارد که متوسط دیماند مصرفی سال ۱۴۰۱، ۳۱۶۳ کیلووات بود. تفکیک مصرف انرژی این صنعت ۵۲/۵ درصد در بازه میان باری، ۱۳/۵ درصد در اوج بار و ۳۴ درصد در کم باری است. متوسط بهای برق مصرفی آن ۹۲۶ ریال بوده و متوسط بهای مازاد انرژی مشمول ماده ۱۶ در سال ۱۴۰۲، ۲۷۰۰ تومان در نظر گرفته شده است. طبیعتاً انتظار می رود که در ۳ ماهه آخر سال نیز نرخ افزایش یابد. میانگین کل سال ۲۷۰۰ تومان در نظر گرفته شده است. ۹ استانی که با همکاری ساتکا سمینارهای انرژی برگزار کرده اند در محاسبات خود اعلام نمودند که معمولاً ۲۰ درصد رشد را برای نرخ قیمت ها در نظر گرفته می شود. برای ۳ سال



دیرخانه کیسیون های مشورتی - تخصصی

اول ۱۰ درصد و برای ۲ سال آخر ۲۰ درصد مد نظر است. ۲۷۰۰ تومان در سال ۱۴۰۶ که سال پنجم است، به ۵۱۴۲ تومان تبدیل می شود.

صنعت مذکور در سال ۱۴۰۱ حدود ۲۰ روز با خاموشی مواجه بوده است و در واقع مدیریت بار نموده و مصرف خود را کاهش داده است. معادل ۲۴۰ ساعت و ۴۰۰ هزار کیلووات ساعت افت انرژی داشته است. عدم النفع ناشی از تولید محصول این کارخانه ۳۰ میلیارد تومان ضرر داشته اند. خرید این کارخانه از شبکه در ۶ ماهه اول سال جمعاً در سال ۱۴۰۱ حدود ۹ میلیون و هشتصد هزار کیلووات ساعت بوده است. در ۶ ماهه دوم که غیرپیک محسوب می شود، حدود ۱۰ میلیون بوده که سرجمع کل انرژی خریداری شده از شرکت توزیع در سال ۱۴۰۱، ۲۰ میلیون کیلووات ساعت بوده است. پیشنهاد شده است تا ۵ درصد ظرفیت خورشیدی مشمول ماده ۱۶ باید امسال طراحی شده تا بتوان حداقل ۲ درصد سال ۱۴۰۳ را پوشش داد و مزاد ظرفیت تولیدی را می توان به شبکه فروخت. ۱/۳ برابر ظرفیت ماده ۱۶ به این کارخانه پیشنهاد خورشیدی داده شده است که حدود ۱ مگاوات است. احداث یک نیروگاه خودتامین و نیز خرید مزاد برق از بازار خرده فروشی به این کارخانه پیشنهاد شده است. هر ۳ این فاکتورها تا ۶۵ درصد هزینه های برق انرژی این کارخانه را کاهش می دهد. معمولاً به چنین کارخانه هایی در کنار پنل های خورشیدی، پیشنهاد سبد تولید می شود. برای بارپایه نیز توصیه می شود از مولد خودتامین استفاده شود. هزینه احداث نیز ۷۰۰ هزار دلار پر مگاوات خواهد بود. یک نیروگاه دیزلی به ظرفیت ۱/۵۶ × ۲ مگاواتی فقط در ۲۰ روزی که کارخانه به خاموشی رفت، آن را به مدار آورده و بار خود را تامین کند. هزینه احداث آن نیز حدود ۲۳ میلیارد در نظر گرفته شده است. در صورتی که هیچ یک از این اقدامات توسط کارخانه اتفاق نیفتد باید به شرکت توزیع جریمه پرداخت نماید. پیش بینی ۵ ساله پرداخت مزاد بهای ماده ۱۶ برای این کارخانه ۱۷۳ میلیارد ریال بوده است. این عدد هر سال افزایش خواهد یافت. ظرفیتی که برای این صنعت پیش بینی شده است در سال اول ۲۰۶ کیلووات، در سال دوم ۴۱۱ کیلووات و نهایتاً در سال پنجم با ضریب ۳۰ درصد مزاد ۱۰۲۸ کیلووات خواهد بود. فضای مورد نیاز نیز به ازای هر کیلووات ۱۵ الی ۲۰ متر در نظر می توان گرفت. خوشبختانه در استان صنایع ما پتانسیل مناسبی برای نصب پنل ها در سقف سوله ها دارند. این نیروگاه و این صنعت در سال ۱۴۰۳، ۷۱۲ کیلووات مزاد تولید دارد که اگر بخواهد در قالب همان بخشنامه به شبکه بفروشد ۳/۴ میلیارد تومان درآمد خواهد داشت. در سال بعدی ۵۴۸ کیلووات اضافه تولید داشته که حدود ۳ میلیارد درآمدش خواهد بود. سرجمع تمامی این موارد به طور خلاصه درآمد خالص ریالی ۴ سال بعدی از سال ۱۴۰۳ تا ۱۴۰۶ از فروش برق مزاد ۱۰ میلیارد تومان بوده و ۱۶ میلیارد و ۶۰۰ میلیون تومان هم ذخیره ۴ ساله آن خواهد بود. در قبوض این کارخانه مشاهده شد که بهای تبصره ۱۴ که همان بحث سوخت ۱۴۵ ریالی است بدون سبد تولید، ۱۴۴ میلیون تومان است که با سبد تولید ۱۱۶ میلیون تومان خواهد بود. بهای انرژی در فصل بدون سبد تولید ۷۵۸ میلیون تومان و با سبد تولید ۵۷۰ میلیون تومان است. بهای فصل که در ۶ ماه اتفاق می افتد، ۲۸۰ میلیون تومان است که با در نظر گرفتن نیروگاه ۱۳۰ میلیون تومان خواهد بود. عوارض برق ۱۷۰ میلیون تومان که با در نظر گرفتن نیروگاه ۸۴ میلیون تومان می شود. جمع اولیه کل این فاکتورها بدون آبونمان و بدون بهای دیماند، ۱ میلیارد و ۹۰۰ میلیون تومان هزینه تقریبی این کارخانه می شد که با در نظر گرفتن سبد تولید ۹۰۰ میلیون تومان خواهد بود.