



## 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:<br>یونس اکبرپور پایدار | تاریخ جلسه :<br>۱۴۰۲/۱۰/۱۴ | محل نشست:<br>اتاق بازرگانی تبریز | ساعت شروع : ۹:۰۰<br>ساعت اختتام : ۱۱:۰۰ |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|

اعضای جلسه : مطابق لیست پیوستی

دستور جلسه :

- ۱- بررسی نحوه، موقعیت و شرایط واگذاری اراضی مورد نیاز جهت احداث نیروگاه های خورشیدی
- ۲- نحوه اعطای تسهیلات پیش بینی شده در ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان و صندوق توسعه ملی محیط زیست
- ۳- بررسی تبصره ۱۸ و دیگر امکانات استانی

#### صورت مذاکرات:

#### وحد کوجه مشکی، مسئول گروه کاری انرژی کمیسیون:

طی جلسات متعدد برگزار شده توسط گروه کاری انرژی کمیسیون صنایع اتاق بازرگانی تبریز، تعداد واحدهای دارای مصرف برق بالای یک مگاوات احصاء شد. حدود ۱۵۰ واحد صنعتی در استان مصرف برق بالای ۱ مگاوات دارند. بحث های آموزشی، فرهنگی و نشست های تخصصی در این خصوص انجام گرفته است. برای احداث نیروگاه های خورشیدی خوشبختانه امکانات منطقه ای و شرایط استانی فراهم شده است. در تمامی این مراحل سعی کرده ایم تا حمایت بخش دولتی را همراه خود داشته باشیم تا بتوانیم اطلاعات صحیحی را در اختیار صنایع بخش خصوصی قرار دهیم. یکی از بندهای اصلی دستور جلسه فعلی بررسی نحوه، موقعیت و شرایط واگذاری اراضی مورد نیاز جهت احداث نیروگاه های خورشیدی است. در حال حاضر ۵ جایگاه تخصصی برای شهرک های خورشیدی در استان مشخص شده است. فضاهایی نیز در دست اقدام توسط ادارات منابع طبیعی و محیط زیست با ظرفیت های بالا است. به سقف سوله های موجود در شهرک های صنعتی (جهت نصب پنل خورشیدی) نیاز مبرم وجود دارد. بحث اصلی ما در حال حاضر پاسخ این سوالات است که زمین کجا خواهد بود؟ و شرایط اعطای زمین دقیقاً به چه صورت انجام خواهد گرفت؟ قیمت دقیق این اراضی چند بوده و اهلیت چگونه تعیین خواهد شد؟

مورد بعدی تحت بررسی طی دستور جلسه فعلی، نحوه اهدای تسهیلات پیش بینی شده در آیین نامه اجرایی ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان و صندوق توسعه ملی محیط زیست است. ماده ۱۶ از ابتدای سال ۱۴۰۲ عملیاتی شده و مابه التفاوت مصرف برق پرداختی نیز بر قبوض صنایع اعمال شده است. این میزان در سال جاری ۱ درصد و طی سال های آتی تا ۵ درصد افزایش خواهد یافت. پیش بینی می شود تا این میزان از ۵ درصد نیز پیشی بگیرد.

انتظار می رود تا روند اعطای تسهیلات به متقاضیان سرمایه گذاری در این حوزه به طور دقیق تعریف شود. در خصوص بحث استفاده از تسهیلات صندوق ملی محیط زیست لازم به ذکر است در شهریور ۱۴۰۰ بین این صندوق با استانداری استان تفاهم نامه ای به



## دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

امضاء رسیده است تا تسهیلات این صندوق در اختیار متقاضیان قرار بگیرد. سهمیه استان از صندوق ملی محیط زیست تاکنون استفاده نشده است.

منابع تسهیلات بند الف تبصره ۱۸ قانون بودجه و سایر امکانات استانی نیز تحت بررسی در این جلسه هستند. در این مورد هم بحث نوسازی و بازسازی صنایع مطرح است (که ۶۵ درصد این تسهیلات مرتبط با صرفه جویی انرژی است)، علاوه بر آن به بحث تامین تجهیزات نیز باید دقت شود. اگر صنایع بتوانند با نرخ نیمایی تجهیزات خورشیدی خریداری کنند حدود ۲۰ درصد کاهش هزینه کرد نسبت به خرید با ارز آزاد مشاهده خواهد شد. بانک توسعه تعاون نیز اعتبارات خوبی دارد که برای این حوزه می تواند مصرف شود.

### شهنام اشتری، مدیر کل حفاظت محیط زیست استان:

در خصوص استفاده از امکانات صندوق ملی محیط زیست، استان آذربایجان شرقی یکی از استان های پیشرو بوده است. اداره حفاظت محیط زیست استان آماده برگزاری جلسات متعدد با کمیسیون صنایع اتاق بازرگانی بوده و انتظار دارد تا بحث ها از مرحله کارشناسی خارج شده و برای بحث مدیریتی وارد عمل شویم. می توانیم طی جلسات آتی از مدیرعامل محترم صندوق محیط زیست دعوت کنیم تا در این جلسات حضور بیابند.

استان آذربایجان شرقی اولین استانی بود که در راستای محیط زیست طرح ساماندهی تاکسی های شهری را مطرح کرد و طی این پروسه حدود ۱۴۷ تاکسی ثبت نام شدند. ثبت نام و ام ها در استان ما افزایش پیدا کرده و تسهیلات با راحتی بیشتری در اختیار افراد قرار می گیرد.

پیرو وام های اعطایی سازمان محیط زیست به صنایع نیز باید گفت این صنایع بودند که نتوانستند اعتبارسنجی و موارد بانکی را به طور صحیح پیش ببرند. اداره کل محیط زیست همچنان پیگیر این موارد است تا صنایع بتوانند این مراحل را به درستی طی نمایند. حداکثر وامی که به نیروگاه های خورشیدی داده می شود ۲۰ میلیارد تومان است. سود وام ها تلفیقی هستند و بانک عامل، منابع خود را با نرخ ۱۹ درصد با منابع تخصیص یافته دولتی تلفیق خواهد کرد. باید با صندوق ملی چانه زنی لازم انجام گیرد. تلاش ما بر این است که تفاهم نامه بین اتاق تبریز و صندوق ملی محیط زیست امضاء شود تا بتوان در خصوص بحث محیط زیست قدم های مثبتی برداشت.

### وحید کوچه مشکی، مسئول گروه کاری انرژی کمیسیون صنایع:

اتاق بازرگانی تبریز به صنایع استان اطلاع رسانی جهت ثبت نام در سایت ساتبا جهت سرمایه گذاری در حوزه نیروگاه های خورشیدی انجام خواهد داد تا متقاضیان علاقه مند، در سایت ثبت نام کنند و احصای نیاز انجام بگیرد. برخی واحدهای کوچک داریم که شرکت شهرک های صنعتی پیگیری لازم را برای آنها پیش خواهد برد. در این فراخوان می توان احصای امکانات نیز انجام داد.

### حسین مددی، از دانشگاه صنعتی سهند:

در دانشگاه سهند چندین پست ۲۰ کیلوولتی وجود دارد و این دانشگاه اعلام آمادگی می کند تا بصورت رایگان خدمات لازم را ارائه دهد تا زمین جهت احداث نیروگاه های خورشیدی قرار بگیرد.

### وحید کوچه مشکی، مسئول گروه کاری انرژی کمیسیون صنایع:

نیاز داریم پتانسیل دانشگاه سهند در خصوص امکان واگذاری زمین برای احداث نیروگاه را بدانیم تا بتوانیم از طریق استانداری، شرکت شهرک های صنعتی و شرکت برق منطقه ای، روند را پیش ببریم زیرا برای تامین زمین شهرک های خورشیدی پروسه ای طی

## دیرخانہ کمیسیون های مشورتی - تخصصی

شده است. اگر این فضا در اختیار برق منطقه ای با چهارچوب تعریف شده قرار بگیرد با توجه به نزدیکی به پست انتقال برق، می توان {با تولید برق} به صنایع کوچک تر نیز یاری رساند. باید روند اداری و مجوزهای محیط زیست نیز اخذ شود. لازم است طی نامه ای این پیشنهاد دانشگاه سهند به نمایندگان بخش دولتی اعلام شود. هدف اتاق بازرگانی تبریز انسجام دادن به فعالیت ها و تسهیل گری امور است.

### رسول باشکوه، فعال حوزه انرژی های پاک :

سرمایه گذاری که تمایل به حضور در حوزه احداث نیروگاه خورشیدی را دارد با دغدغه تشریفات مناقصات ساتبا مواجه است. مورد بعدی نیز سیاست های انقباضی مالی در عملیات اجرایی است. این دو مشکل اگر حل شوند سرمایه گذاران تمایل بیشتری برای حضور در این حوزه از خود نشان خواهند داد.

### علی سیروس باغبان، از شرکت برق منطقه ای آذربایجان:

سمنارهایی در رابطه با نیروگاه خورشیدی به زودی از طریق برق منطقه ای با همکاری ساتبا برگزار خواهد شد. چه تبصره ۱۸ که سود بانکی ۱۵/۳ درصد است، بورس و تهاتر صنایع و احداث در شهرکها مورد بحث است. تسهیلات تبصره ۱۸ مرتبط با احداث نیروگاه برق که به صنایع داده خواهد شد تا سقف ۷۰ درصد هزینه سرمایه گذاری و به ۳ تپ نیروگاه داده خواهد شد. نیروگاه هایی که برق تولیدی را به بورس انرژی خواهند داد. صنایعی که تمایل به احداث نیروگاه خود تامین دارند و صنایعی که هدف آنها از احداث نیروگاه، تهاتر برق در شبکه بوده و فروش نخواهند داشت. دستورالعمل تبصره ۱۸ به زودی ابلاغ خواهد شد. صنایع برای احداث نیروگاه خود تامین تا سقف ۵ مگاوات می توانند از این تسهیلات بهره ببرند. اطلاع رسانی های لازم از طریق استانداری اعلام خواهد شد.

نرخ تسهیلات صندوق نوآوری و شکوفایی (ماده ۱۶ جهش تولید دانش بنیان) برای احداث نیروگاه تجدیدپذیر، ۱۹ درصد اعلام شده است که در مرحله نهایی شدن است. برای افق دو ساله ۱۹ درصد رقم بالایی نخواهد بود. طرح تشویقی جدیدی نیز به صنایع اعلام خواهد شد. قبلاً در خرداد ماه اعلام افزایش شده بود. برای ۶ ماهه دوره احداث وامها دوره تنفس در نظر گرفته شده است. برای احداث نیروگاه زیر ۲۵ مگاوات دو سال بود قراردادهای دوجانبه ابلاغ شده ولی عمل نمی شد. در این مورد نیروگاه با صنایع مستقیم قرارداد می بست. صنایع بر اساس محاسبات خود تمایل به معافیت از بحث مدیریت مصرف داشتند و اینکه آنها را از خاموشی در مواقع مدیریت مصرف کنار گذارند. در شبکه مشکل اینورترها وجود دارند. اگر در انتخاب تجهیزات دقت بیشتری در نظر گرفته شود مشکلات کاهش خواهند یافت.

### وحید کوچه مشکی، مسئول گروه کاری انرژی کمیسیون صنایع:

احداث کننده های نیروگاه های خورشیدی محصولی را تولید خواهند کرد که از طریق شبکه به فروش خواهند رساند. اگر شبکه قبول نکند سرمایه گذاری از بین خواهد رفت. شرایط منطقه و شبکه این سازگاری را فراهم می کند. مشاوره فردی کافی نبوده و باید مشاوره تیمی به این سرمایه گذاران داده شود.

## دیرخانہ کمیسیون های مشورتی - تخصصی

**فریدون علی اکبری، مشاور انرژی صنایع:** یکی از مشکلات مهم در راستای پیشبرد طرح های توجیهی بحث هارمونی اینورترهاست. فیدبک از افرادی که اینورتر را بکار گرفته اند دریافت شده و با مشخصات فنی اینورتر از طرف سازنده آن جمع بندی می شود. صنعتگران از احداث نیروگاه تجدیدپذیر قصد انتفاع و سودآوری ندارند و صرفاً می خواهند محدودیت مصرف و تولید خود را رفع کنند.

**علی سیروس باغبان، از شرکت برق منطقه ای آذربایجان:** دستورالعمل اخیر مرتبط با احداث نیروگاه های تجدیدپذیر بر تهاتر روی انرژی متمرکز بوده و بر ظرفیت تاکید دارد. بر اساس قرارداد ساتبا برای واحدهای بزرگ با مصرف بالا، جهش تولیدی در بخش تجدیدپذیر اتفاق خواهد افتاد. در ابتدا هزینه های بسیار زیادی برای اینورتر و پنل شد. ساتبا در قراردادهای خود امضا می گیرد که شخص موظف باشد از تمامی استانداردهای ملی تبعیت کند. گرید کد بسیار مهم است و مقرر گردید تا هفته های آتی مستنداتی به ما ارسال شود.

### علی عجمی، مشاور انرژی :

در مورد استانداردهای اینورترهای متصل به شبکه باید گفت در پژوهشگاه نیرو چند ماه است که در حال تدوین این استاندارد هستند و پیش نویس اولیه منتشر شده است. تا سال آتی نهایی شده و یک استاندارد ملی در خصوص اینورترهای متصل به شبکه توسط پژوهشگاه نیرو منتشر خواهد شد. برای تدوین این استاندارد از استانداردهای بین المللی کمک گرفته شده است. از این پس هر اینورتری بخواهد وارد کشور شود در ابتدا توسط آزمایشگاه مرجع آزمایش شده و پس از تایید آزمایشگاه، قابل نصب خواهد بود. بحث استاندارد در آینده جدی تر گرفته خواهد شد. آزمایشگاه کیفیت توان در دانشگاه شهید مدنی آذربایجان نیز دارای مجوز وزارت نیرو است. نکته مهم در اینورترهای متصل به شبکه استاندارد این است که جریان نشستی PV حتما باید زیر استاندارد باشد و گرنه خطر جانی خواهد داشت. اینورترهای SMA قابلیت sense اتومات داشته و حد مجاز را کنترل می کنند. باید اینورترها فیلترهای EMI داشته باشند. در سال ۱۳۹۴ مجوز هیئت امنا برای مشارکت در رابطه با زمین ها دریافت شد. البته واگذاری برای دانشگاه ها غیرممکن است. تیپ قراردادی مشارکتی نیز امضا شد. امکان واگذاری مجانی زمین های دانشگاهی وجود ندارد. باید حتما یک چهارچوب قانونی بین بخش خصوصی و دانشگاه باشد. دانشگاه شهید مدنی آذربایجان نیز آماده در اختیار گذاشتن زمین ها برای بحث انرژی است.

### علی سیروس باغبان، از شرکت برق منطقه ای آذربایجان:

در مورد آزمایشگاه های مرجع صورت جلسه ای با ساتبا نوشته شده است که فرآیندی برای این فعالیت تهیه شود. آزمایشگاه مرجع مجربی برای تست اینورترها در منطقه ما وجود ندارد.

### فرزاد توفیق، از شرکت شهرک های صنعتی استان:

در جهت احداث نیروگاه های تجدید پذیر در استان، در برخی از زمین ها نیاز است تا تغییر کاربری اتفاق بیفتد. پیشنهاد می شود در جلسات آتی، معاون هماهنگی عمرانی استانداری و یا مدیرکل دفتر فنی استانداری که در کمیسیون های زیربنایی و تغییر کاربری هماهنگ کننده هستند دعوت شوند تا از شرایط و تغییر کاربری اطلاعات کافی جمع آوری شود.

مصوبات جلسه :

متن مصوبه

ردیف



## دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱ | مقرر شد کمیسیون، از طریق اتاق تبریز، مکاتبه ای را با صندوق ملی محیط زیست در خصوص نحوه بهره مندی صنایع از تسهیلات این صندوق جهت احداث نیروگاه های تجدیدپذیر انجام و پس از دریافت جواب نامه، نسبت به اطلاع رسانی به صنایع و سرمایه گذاران استان، اقدام کند.                                    |
| ۲ | مقرر شد با عنایت به پتانسیل های بالا استفاده دانشگاه های استان و نیاز صنعت به آزمایشگاه های مرجع، کمیسیون، از طریق اتاق تبریز، مکاتبه لازم را با دانشگاه های استان جهت اطلاع از تمامی امکانات و پتانسیل های این دانشگاه ها در این خصوص، انجام و ظرفیت های مذکور را به صنایع استان اعلام کند. |
| ۳ | مقرر شد کمیسیون از طریق اتاق تبریز، در راستای ترغیب و تشویق مدیران صنایع و سرمایه گذاران جهت ورود به سرمایه گذاری احداث نیروگاه های تجدید پذیر اقدام کند.                                                                                                                                    |