صورتجلسه(خلاصه سازی شده):

جلسه سوم: ارایه راهکار جهت برون رفت از تنگناهای موجود در اجرای این سیاست‌ها

تاریخ: چهارشنبه ۸ بهمن ماه ۹۳

مکان: سازمان حفاظت محیط زیست، سالن سرو

اعضاء پنل و شرکت کنندگان:

- آقای دکتر حجت
- آقای دکتر ناصری (دبیر جلسه)
- آقای مهندس شاکری
- آقای مهندس کامیاب
- آقای دکتر حسینی
- آقای دکتر رشیدی
- آقای مهندس احدی

لیست شرکت کنندگان در پیوست شماره (۱) ارائه شده است.

دستور کار جلسه:

برنامه زمانی جلسه در پیوست شماره (۲) ارائه شده است.

بخش اول : هدف از برگزاری جلسات و دستاورد های مورد انتظار

سخنرانی اول: پتانسیل های بازار سرمایه و بورش انرژی در اجرای سیاست های کاهش انتشار (تجارت کربن)

سخنران: آقای دکتر حسینی (مدیر عامل بورس انرژی)

(آقای دکتر ناصری)

دکتر ناصری مدیر طرح ملی تغییر آب و هوا ضمن خوشامدگویی به تمامی شرکت کنندگان به موضوعات جلسات اول و دوم و جمع بندی نتایج آن پرداخت و سپس بیان کرد که مهمترین قسمت این جلسات، یعنی راهکارها در جلسه امروز بررسی می شود. متناظر شدن بحث تهیه سند **INDC** برای کشور های عضو کنوانسیون تغییر آب و هوا می تواند با تهیه سند چالش های تغییر آب و هوا هم سو و هم راستا باشد و به تهیه یکدیگر کمک نمایند. اگر بخواهیم تلاش ها را تا الان جمع بندی نمائیم پس از تدوین **SWOT** چالش ها، یک صورت بندی کلی از راهکارها باید در جلسه امروز شناسایی شود و در جلسه بعدی به صورت جزیی تر بررسی گردد. در این جلسات در ادامه ایشان در خصوص شرایط و چگونگی تهیه سند **INDC** توضیحات مختصری ارائه نمودند که به شرح ذیل می باشد:

- زمان ارائه **INDC** کشور ها از سه ماهه اول سال ۲۰۱۵ تا ماه سپتامبر است و تخطی از ارائه آن از نظر سیاسی بار سنگینی بر دوش کشور ها وارد می نماید .
- زیر بندهای آن به شرح ذیل می باشند:
  - تصویب و تعیین اهداف بلندپروازانه کوتاه مدت و بلند مدت
  - تدوین اسناد بالادستی و برنامه های توسعه ملی
  - تعیین وظایف دستگاه ها جهت اجرای برنامه تغییر آب و هوا برای دستگاه های ذینفع
  - تدوین برنامه ملی کاهش انتشار در کشور و سیستم پایش ملی که دفتر طرح ملی در این زمینه در حال ایجاد پتانسیل های

کارشناسی لازم برای استان ها است ولی این کافی نیست و دستگاه های مشارکت کننده نیز باید در شکل دهی این سیستم پایش ملی مشارکت داشته باشند.

- تعیین وضعیت آتی انتشار دستگاه ها که دارای پتانسیل های متفاوت و بالتبع سهم های متفاوتی در کاهش انتشار آتی هستند.
- هدف گذاری میزان انتشار کشور و تعیین سقف مجاز انتشار برای سازمان ها در افق های آتی
- اجرای تمام و کمال آئین نامه اجرایی تغییر آب و هوا در کشور
- ظرفیت سازی و ایجاد ساختار سازمانی مناسب جهت عمل به تعهدات آتی و کنونی کنوانسیون
- ایجاد زیر ساخت های تجارت نشر در کشور و در همین راستا تدوین استاندارد، تعیین سقف مجاز در هر منطقه و بخش، تعیین سقف جریمه ها و ایجاد نهاد ها و موسسات ممیزی و صدور گواهی کاهش انتشار کربن
- اعطای تسهیلات و مشوق های مالی و بخشودگی هایی برای پروژه هایی که باعث کاهش انتشار گازهای گلخانه ای می شوند.
- ظرفیت سازی و رفع موانع قانونی موجود در کشور در استفاده از فرصت های موجود در کنوانسیون
- تعیین و ارسال تایید کننده ملی پروژه های **NAMA** که از طرف سازمان نامه آن به وزارت امور خارجه ارسال شده و تا چند روز آینده در سایت کنوانسیون تغییر آب و هوا ثبت می شود.

- یکی از مواردی که جمع بندی کرده ایم ایجاد مکانیسم مالی که بتواند به طور مستقل در زمینه تجارت کربن فعالیت نماید و در همین راستا آقای دکتر حسینی مدیر عامل بورس انرژی برای ایراد سخنرانی در خصوص راه اندازی بورس کربن دعوت شدند.که ارائه ایشان به پیوست می باشد.
- سپس آقای دکتر حجت، رئیس پنل بخش اول ، از ایشان بابت اطلاعات به روز و کاملی که ارائه دادند تشکر کردند.
- در ادامه آقای دکتر ناصری در مورد جدول نمونه که در سایت قرار داده شده است توضیحاتی ارائه دادند.

ادامه مباحث بخش اول: پتانسیل های بازار سرمایه و بورش انرژی در اجرای سیاست های کاهش انتشار (تجارت کربن)

آقای کاشفی (پژوهشکده نفت)

- در خصوص پیش نیاز های ایجاد بازار کربن، برای محقق کردن این بازار، تدوین برنامه اجرایی توسط یک نهاد یا ارگان مسئول مانند سازمان محیط زیست با همکاری سایر نهاد ها مهم است. تقاضا کردند این برنامه اجرایی تدوین شود.

آقای دکتر حسینی (بورس انرژی)

- احکام الزام آوری برای گنجاندن در برنامه ششم توسعه اعلام شده است که این بخش در حوزه قانون گذاری اعمال شده است و سازمان هم اگر علاقه مند به استفاده از ساز و کارهای بازار محور است می تواند این مورد را دنبال کند. حسن آن این است که بازار سرمایه رایزنی های خوبی با مجلس شورای اسلامی دارد که منجر به تدوین مصوبات خوبی در این خصوص می شود.
- در مورد اجرا، کاری که آقای دکتر ناصری و همکاران ایشان انجام دادند، انجام یک برنامه ریزی استراتژیک است و در "برنامه راهی" که تدوین می شود باید سهم هر دستگاه با تعیین چارچوب زمانی کاملا مشخص شود. ما باید عزم بیشتری در برنامه ریزی داشته باشیم.

خانم دکتر رحیمی (وزارت نیرو)

- درخواست کردند در مورد جلسه بورس انرژی از قبل اطلاع داده شود که بتوانند با همکاران مرتبط جهت حضور در جلسه هماهنگی انجام دهند.
- در جلسه ای که در UNIDO با همکاران وزارت نفت داشته اند که در مورد حمایت جف از ایجاد چنین بازاری بوده است که خیلی از زیر ساخت های آن آماده است و دقیقا مسئله ایجاد بازار تجارت انتشار و بحث Cap and Trade مطرح شده است که شرکت خارجی که در این بحث حضور داشته اند می خواستند بدانند که ما بحث Cap را مثل اروپا می خواهیم رعایت کنیم یا بعد از آن Trade را هم می خواهیم و بحث دیگر داشتن ظرفیت فهرست انتشار گازها بوده است و اینکه هر کشوری از چه جزئی استفاده کرده است، چه زیر ساخت هایی و چه اهدافی داشته است.
- در جلسه ای که در مورد بورس انرژی قرار است در سازمان برگزار شود حتما یکی از شرکت های خارجی که در این زمینه کار کرده و تجربه را دارد دعوت کنیم.

- اگر می خواهیم اجرا کنیم اول باید بدانیم مشکلات و توانایی ها چیست و سپس سهم خود را اعلام کنیم.

آقای رئیسی (شرکت مهاب قدس)

- قبل از بازار باید عرضه و تقاضا وجود داشته باشد . در همه جای دنیا مالیات ها و ابزار های اقتصادی کربن وقتی به وجود آمده که تقاضا و سپس عرضه وجود داشته باشد. اول عرضه و تقاضا را بوجود آوریم و بعد در این بستر که بازاری داشته باشیم وارد شویم.
- یک بخش فقهی باید گواهی های کاهش انتشار را در سیستم بورس انرژی صحه گذاری کند ولی در همه جای دنیا این کار اول در بخش محیط زیستی انجام می شود.
- در هیچ جای دنیا بدون ابزار سهمیه بندی میزان انتشار این کار جواب نداده است پس اول باید این کار را انجام دهیم. تا شما سهمی از برق را به انرژی های تجدید پذیر ندهید این کار انجام نمی شود. چون وقتی این کار انجام شود، صنعت یک درآمدی از انرژی تجدید پذیر خواهد داشت و یک درآمدی هم از فروش گواهی های کاهش انتشار و از نظر اقتصادی برای این صنعت توجیه پذیر می شود.
- در خواست کردند برای گواهی های کاهش انتشار و گواهی های CDM هم تصویب فقهی را شروع کنند.

آقای دکتر فرزاد جعفر کاظمی (عضو هیات علمی دانشگاه آزاد)

- خرید تضمینی تجدید پذیر ها در بورس انرژی چگونه قرار است اتفاق بیفتد آیا بعد از ۵ سال این کار انجام می شود؟

آقای مهندس اسلامی (سازمان بهینه سازی)

- موردی که در اسلایدها عنوان نشده بود این است که هر بازاری هزینه بر است. طبق آمار ما ۲۰۰۰ صنعت هزینه بر داریم که هر کدام ۲ میلیون دلار برای استفاده از انرژی های تجدید پذیر هزینه دارد. تا بعدا که گواهی ها فروخته شود این مبلغ را چه کسی پرداخت می کند.

خانم مهندس رضوی(شرکت دایا انرژی)

- در حال حاضر در ایران در نیروگاه های بادی، برق آبی به صورت بالقوه گواهی کاهش انتشار زیاد داریم، فقط باید تقاضا را ایجاد کنیم .

♦ **پاسخ اعضاء پنل:**

(آقای دکتر ناصری)

- برای ایجاد بورس انرژی قرار است جلسه ای در سازمان برگزار شود که این موضوع و عملیاتی شدن آن در این جلسه بررسی گردد.

(آقای دکتر حسینی)

- از لحاظ اقتصادی انگیزه زیادی برای ایجاد این بازار نیست مثلا بورس **CCX** در این بازار در سال گذشته ۶۲۵ میلیون دلار ارزش معامله داشته است ولی اگر ما یک نوع هیدروکربوری را که شرکت ها تولید می کنند در بازار وارد کنیم ارزش آن از کل درآمد بازار های معروف بیشتر است. ولی از لحاظ مسئولیت ملی باید این کار انجام شود.
- در مورد اینکه چرا باید کمیته فقهی اول صحه گذاری را انجام دهد چون این مسئله بین بخشی است و این کاهش انتشار باید به صورت اوراق بهادار با تایید سازمان محیط زیست در بیاید و از نظر فقهی این کمیته باید هر برگه ای که بهادار است یا قرار است بشود را بررسی کند و صحت بهادار بودن آنرا اعلام کند. سپس شورای عالی بورس آنرا تصویب کند.
- در مورد **CDM** هم باید این کار انجام شود ولی اول باید تقاضا برای معامله این گواهی های **CDM** وجود داشته باشد تا بعد این کار انجام شود.

(آقای دکتر حجت)

- این بحث خیلی مفصل است و از زمان این جلسه خارج است ولی سازمان به عنوان متقاضی این بورس، در همان جلسه ای که قرار است گذاشته شود باید این موضوع را پیگیری کند. و این کار بزرگی است که زمان نیاز دارد ولی باید انجام شود.

(آقای مهندس احدی)

- آقای دکتر حسینی مقدماتی برای ایجاد بورس را بیان کردند تاوقتی که ما **Cap** یا استانداردی نداشته باشیم تقاضایی هم نداریم و گام اول ایجاد استاندارد است که معاملات گواهی کربن را رونق می بخشد. صحه گذاری گواهی کربن وظیفه نهاد های بین المللی است. ولی در ایران هم می تواند آزمایشگاه های معتمد باشد، ولی از نظر فقهی باید کمیته فقهی بررسی کند.
- ایجاد عرضه و تقاضا وظیفه سازمان های نظارتی مثل سازمان محیط زیست است که باید ابزار های حقوقی برای ایجاد تقاضا را بوجود بیاورد.

خانم دکتر رحیمی (وزارت نیرو)

- چنین استفتایی از نظر فقهی به عمل آمده است و این مجوز را چند سال پیش گرفته اند .
- از **UNIDO** خواستند که برای امکان سنجی بازار تجارت نشر از نظر مسائل اقتصادی، فنی و محیط زیستی از جف استفاده کنند که آن ها اعلام کرده اند که این فرایند بسیار هزینه بر و زمان بر است.

(آقای دکتر حجت)

- الان خیلی از معاملات به صورت غیر رسمی در بازار انجام می شود که ارزش فقهی آن از تجارت کربن خیلی پائین تر است ولی معاملات بورس کربن، باید به صورت رسمی از نظر فقهی معاملات تایید شود.
- از آقای حسینی درخواست کردند که بررسی فقهی معاملات کربن انجام شود.
- خانم دکتر رحیمی اطلاعات ذکر شده در مورد تاییدیه فقهی معاملات انرژی را در اختیار سازمان بگذارند.

آقای مهندس نصیری(سانا)

در مورد خرید برق انرژی های تجدید پذیر چون ۵ سال وقت داریم تصور این است تا پایان این ۵ سال بحث بورس انرژی هم به طور کامل شکل گرفته و معاملات آن در بورس انجام شود.

سخنرانی دوم : اقدامات بند (ق) و اثرات آن بر کاهش انتشار گازهای گلخانه ای

سخنران : آقای مهندس خدامرادی

♦ **نظرات و پیشنهادات:**

آقای مهندس کاشفی (پژوهشگاه صنعت نفت)

- هدف این جلسه عمدتاً INDC است اگر ما بحث کاهش انتشار را در قالب INDC دنبال کنیم یکی از مباحث آن که صرفه جویی انرژی است که باید فلر ها و .. را نیز در نظر بگیریم . همچنین بحث مهم سال پایه و سال پیک را نیز باید تعیین کنیم و باید مطالعه ای انجام شود که این موارد را تعیین کند.

آقای مهندس نصیری (سانا)

- آیا بررسی شده است که بند (ق) چقدر قابل اجرا است؟
- بحث بعدی این است که ما به صورت کسر می پردازیم و مشکلات اقتصادی را در نظر نمی گیریم که خیلی مهم هستند مثلا در مورد خرید تضمینی برق توسط وزارت نیرو در مدت زمان ۵ سال، وزارت نیرو وظیفه جبران ضعف های اقتصادی را ندارد.
- کاهش ها را برای همه بخش ها برآورد کرده ایم ولی الویت بندی نکرده ایم.

آقای رئیسی: (شرکت مهاب قدس)

- ما GDP میانگین را ۲/۵ درصد در نظر گرفته ایم در صورتی که GDP بخش خانگی صفر و GDP صنعت خیلی بیشتر است بنابراین باید شدت انرژی را بخش به بخش در نظر بگیریم و بخشی نگاه کنیم.

آقای مهندس اسلامی (شرکت راهبرد انرژی البرز)

- ما فرض کنیم با درآمدی که از صرفه جویی انرژی بدست می آید مقداری نفت و گاز آزاد شود ولی باید سهم بازار را هم در نظر بگیریم که آیا می توانیم در بازار آنرا بفروشیم و آیا این درآمدها واقعی است؟
- در بعضی طرح ها خود طرح نیاز به صرفه جویی دارد مثلا اگر بخواهیم گاز به یک روستایی برسانیم باید ببینیم هزینه آن چقدر است و شاید خود آن روستا مزایایی داشته باشد که بتوان به آن ها تکیه کرد که در گام بعدی نیاز به کاهش مصرف انرژی نباشد.
- در نمودار ها مصرف انرژی کاهش پیدا می کرد یا شدت انرژی؟
- آخرین وضعیت پروژه های بند(ق) چیست و به کجا واگذار شده است؟

آقای دکتر قربان (دبیر کمیته ICC)

- ۵۰ درصد کاهش مصرف انرژی از کجا آورده شده است؟
- اگر رشد ۲/۵ درصد را در نظر بگیریم به هیچ جا نمی رسیم.

آقای مهندس کاشفی(پژوهشگاه نفت)

- سال **Peak** را چه سالی باید در نظر بگیریم ؟

آقای مهندس اسلامی (سازمان بهینه سازی)

- موضوع ۷۰ درصد کاهش انتشار شاخص خوبی نیست. شاخص بهتر به ازای می تواند کاهش به ازای هر بشکه نفت باشد.
- بحث کاهش انتشار گازهای گلخانه ای ذاتا برای کشور های تولید کننده نفت با توجه به اقتصاد نفتی یک تهدید است. در صورتیکه عربستان در این خصوص دارد طرح می دهد.
- ما به این راهکارهای ارائه شده بسنده نکنیم و مشاور جذب کنیم و راهکار منطقی همراه با کار علمی و فنی سند نهایی را بنویسیم .
- استاندارد نهایی گاز فلر انتشار صفر است نه ۷۰ تا ۸۰ درصد

دکتر نوفرستی (وزارت نفت)

- در جداول ارائه شده در سایت سیاست های کلی در کنار سیاست های جزئی و پروژه ها و طرح ها آمده است که باید از هم جدا در نظر گرفته شود.
- چرا در تمام بخش ها کاهش را یکسان در نظر گرفته ایم در صورتیکه مثلا در صنعت باید افزایش مصرف برای افزایش **GDP** و در بخش ساختمان ۸۰ درصد و حمل و نقل ۶۰ درصد و ... کاهش داشته باشیم.
- شاخص انتشار حامل ها را اعلام کنیم.

خانم دکتر رحیمی (وزارت نیرو)

- ما برای محاسبه فهرست انتشار عدم قطعیت را هم محاسبه می کنیم بنابراین هر محاسبه ای که انجام می دهیم باید عدم قطعیت را نیز در آن در نظر بگیریم.
- در مورد عدد اعلام شده در جدولی که برای وزارت نیرو تهیه شده است، در اقتصاد کم کربن ما حداکثر توان خود را گفته ایم چون وزیر نیرو گفته اند ۳۷٪ که سالیانه ۰/۶ درصد افزایش بازده نیروگاهی به صورت سالیانه وجود دارد خواهیم داشت البته حداکثر توان ۱ درصد است اگر بودجه و فناوری وغیره باشد. طبق روند فعلی ۰/۵ درصد افزایش راندمان نیروگاه ها را خواهیم داشت.
- بحث INDC را در جای مناسب خود بحث کنیم نه در تمام جلسات

آقای دکتر فرزاد جعفر کاظمی (عضو هیات علمی دانشگاه آزاد)

- در پروتکل مونترال الزام حذف مواد مخرب لایه ازن گذاشته شد و که الان این موضوع اجرا شده است چرا برای گازهای گلخانه ای این کار انجام نمی شود.

آقای رئیسی (شرکت مهاب قدس)

- در تمام این نقشه راه ها در آخر باید عدد و رقم بدهیم و هزینه ها و منافع را حساب کنیم که هرجه عدد و رقم اعلام شده بیشتر باشد هزینه ها هم بالاتر می رود پس باید این هزینه و تامین مالی آن در نظر گرفته شود.

♦ **پاسخ اعضاء پنل:**

(آقای مهندس شاکری)

- ۵۰ درصد ابلاغیه مقام معظم رهبری در سیاست های کلی اصلاح الگوی مصرف است.

(آقای مهندس خدامرادی)

- کاهش در همه بخش ها یکی دیده شده است و رشد ۲/۵ درصد هم برای همه بخش ها به طور میانگین در نظر گرفته شده است و از بالا به پائین و پائین به بالا محاسبه شده است قطعا در سامانه های مصرف کننده در بهینه سازی تمام این موارد دیده شده است. اینکه رشد GDP در صنایع مختلف متفاوت است در نسخه های بعدی در نظر گرفته شده است. بخش خانگی را بر اساس مساحت کنترل شده و تعداد افراد خانوار محاسبه کرده اند ولی افزایش جمعیت در آن لحاظ شده است و نسبت به آن کاهش نصف سرانه مصرف در آن دیده شده است.
- در ده سال گذشته رشد اقتصادی ما ۲/۵ درصد بوده است بجز سالهای ۹۲ و ۹۳ که رشد نداریم و سال های آتی را بر این اساس ۲/۵ درصد در نظر گرفته اند ولی این سناریوی پایه است و ۸ سناریوی دیگر هم در نظر گرفته اند.

(آقای مهندس احدی)

- از نظرات همکاران از دو نظر استفاده می شود یکی اینکه کلیات راه کار ها را در سطح سیاست های کلان و سیاست های مشخص استخراج می کنیم البته فارغ از عدد و رقم. ولی ارائه عدد و رقم وظیفه دستگاه ها است که باید بیان کنند که چه توانی برای انجام آن دارند ولی راهکار باید حاصل هم اندیشی با مجموعه صاحب نظران باشد و محتویات INDC مبتنی بر آن ها خواهد بود. متناسب با این موضوع یکسری سیاست هایی را که در طرح اقتصاد کم کربن تدوین شده بود را در جدولی که در سایت ارائه شده بود آورده ایم و قرار است در این جلسات هم اندیشی مشورت کنیم که آیا این روندی که گفته شده تا پایان برنامه هشتم قابل توسعه است یا نه یا باید روند کندتر یا تندتر شود. دومین استفاده این است که بر اساس راهکار های استخراج شده نظیر جدولی که برای وزارت نیرو در سایت گذاشته بودیم جداولی را برای سایر بخش های انرژی نیز تهیه می کنیم و در کارگروه ملی به بحث و تبادل نظر می گذاریم و نقطه Peak را هم پیدا کنیم که بر اساس این سیاست ها و این اعداد و ارقام بدست می آید. بر اساس ارائه ای هم که آقای مهندس خدامرادی انجام دادند ما یک صورت کسر داریم و یک مخرج کسر که مباحث مربوط به صورت کسر مربوط به سیاست های کاهش انتشار است و مباحث مربوط به اینکه ما با این چرخ اقتصادی نیاز است که چه میزان انتشار به ازای یک واحد ارزش افزوده ایجاد کنیم پس برای دستیابی به بازدهی بیشتر هم صورت کسر و هم مخرج کسر مهم است راهکار ها هم بر این اساس مربوط به صورت کسر و مخرج آن است که راهکار های مخرج کسر خارج از محدوده کارشناسی اینجا است و مربوط به نهاد های اقتصادی و معاونت برنامه ریزی است پس مباحث روی صورت کسر است و سپس ایشان جدول نمونه را به طور مثال توضیح دادند.
- واحد های مسکونی و تجاری بزرگترین بخش منتشر کننده دی اکسید کربن از بخش احتراق سوخت هستند.
- پشت طرح های ما مطالعات علمی کمی وجود دارد ما برای سیاست های کاهش انتشار منتظر نتایج طرح جامع انرژی بودیم که در دسترس قرار ندادند پس با اجرای یک مدل ساده این برنامه ریزی که هزینه بالایی ندارد و با نظراتی که از دستگاه ها می رسد INDC را می نویسیم که عدم قطعیت بالایی دارد.
- در مورد حذف CFC منابع مالی آن از بین الملل می آمد بنابراین موفق بود.

مهندس کامیاب (UNDP)

این بحث حذف مواد مخرب لایه ازن پیچیدگی زیادی دارد.

نتایج

مقرر شد در جلسه آینده با توجه به جدول SWOT راهکارهای ارائه شده بررسی و نهایی گردد.

تهیه و تنظیم: مهندس ماندانا مقصودی

۱۹ بهمن ماه ۹۳- دفتر طرح ملی تغییر آب و هوا