



## صور تجلسه

تاریخ: ۹۷/۰۳/۲۰  
کارگروه فیلتر ذرات  
شماره جلسه: ۱۵  
صفحه ۱ از ۲

موضوع جلسه: اجرای تجهیز ناوگان عمومی دیزلی به فیلتر ذرات

مکان: سازمان حفاظت محیط زیست

حاضرین:

نام و نام خانوادگی	آقای حسینی	آقای معصومی	آقای شهیدزاده	آقای سوادکوهی	آقای هدایتی
سمت	دبیر کارگروه ملی کاهش آلودگی هوا	سازمان شهرداریها و دهیاری های کشور	قائم مقام کنترل کیفیت هوا	رئیس کمیته فنی اتحادیه اتوبوسرانی سازمان شهرداریها و دهیاری ها	مدیر کل دفتر ایمنی و ترافیک سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای
نام و نام خانوادگی	آقای عرب	آقای رحیمی رتکی	آقای جنگ آور	آقای رضایی	آقای مظهری
سمت	موسسه راهبرد دانش پویا	کارشناس دفتر ایمنی و ترافیک سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای	کارشناس ستاد انرژی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری	کارشناس خودرو تجاری وزارت صنعت معدن و تجارت	کارشناس سازمان حفاظت از محیط زیست
نام و نام خانوادگی	آقای قدیری	آقای موسوی نژاد	خانم حصاری	آقای تمیزی	آقای مقدم
سمت	سازمان شهرداریها و دهیاری های کشور	شهرداری	سازمان شهرداریها و دهیاری های کشور	موسسه راهبرد دانش پویا	قائم مقام ستاد معاینه فنی خودرو
نام و نام خانوادگی	آقای دوزندگان	آقای ایزانلو	خانم جعفری	آقای نواب زاده	آقای زمانی
سمت	مدیر فنی شرکت آزمون صنعت آروین	مشاور فنی	نماینده وزارت کشور	نماینده وزارت کشور	کارشناس سازمان برنامه و بودجه
نام و نام خانوادگی	آقای ملکوتی	آقای داوودآبادی	آقای فیروزمند	خانم برومندیا	خانم صفی
سمت	سازمان شهرداریها و دهیاری های کشور	کارشناس استاندارد و تجهیزات پلیس راهور	موسسه راهبرد دانش پویا	موسسه راهبرد دانش پویا	دبیرخانه کارگروه
نام و نام خانوادگی	آقای اشجعی	خانم مکی			
سمت	دبیرخانه کارگروه	دبیرخانه کارگروه			

### خلاصه جلسه:

پیرو بند ۹ مصوبه صور تجلسه ۲۸ ام کارگروه ملی کاهش آلودگی هوا، مقرر شد جهت تهیه و تدوین بسته سیاست گذاری بمنظور اجرای بند ۳-۲ مصوبه مورخ ۹۳/۰۲/۱۰ هیات وزیران درخصوص تجهیز خودروهای دیزلی عمومی به DPF، موارد در کمیته تخصصی مربوطه مطرح و بررسی شود. لذا دومین کمیته تخصصی فیلتر ذرات در تاریخ ۹۷/۰۳/۲۰ در سازمان حفاظت محیط زیست برگزار شد.

در ابتدای کار بنابر توضیحات آقای دکتر حسینی مصوبه مورخ ۹۳/۰۲/۱۰ هیات وزیران در خصوص نصب DPF بر روی ناوگان دیزلی عمومی توسط وزارت کشور بنا به دلایل مختلف اجرایی نشده است. در این خصوص مستندات فنی شامل تجربیات سایر شهرهای دنیا از اثربخشی پروژه های مشابه قبل از این جلسه جهت مطالعه در اختیار نمایندگان وزارت کشور قرار گرفته است.

در ادامه آقای مهندس ایزانلو به عنوان یکی از متخصصین فنی در حوزه عملکرد موتور دیزلی در خصوص مزیت های تجهیز ناوگان دیزلی به رتروفیت و خطرات ناشی از ذرات معلق موجود در کلان شهرها برای سلامتی مردم، بازده عملکردی فیلتر ذرات، هزینه- فایده طرح و چهارچوب پیشنهادی جهت اجرا؛ مطالبی را ارائه نمودند.

آقای هدایتی مدیر کل دفتر ایمنی و ترافیک سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای با توجه به توضیحات ارائه شده، نظرات خود را در خصوص طرح مذکور ارائه نمودند. لزوم اتخاذ تدابیر لازم در خصوص موارد ذیل ضروری می باشد: مساله دستکاری و خرابی فیلتر و یا خارج از مدار نمودن فیلتر توسط رانندگان، نبود سیستم تعمیر و نگهداری منظم و مناسب در خصوص ناوگان دیزلی، کیفیت سوخت دیزلی در سراسر کشور و میزان گوگرد موجود در سوخت، مکانیزم کنترلی منع تردد و جریمه کرد خودروهای دیزلی بدون فیلتر ذرات و لزوم اخذ تأییدیه استاندارد از سازمان ملی استاندارد در خصوص تجهیز خودروهای دیزلی موجود در کشور به رتروفیت.

آقای دکتر سوادکوهی از اتحادیه اتوبوسرانی سازمان شهرداریها و دهیاریها نیز اظهار داشتند در دنیا توصیه به بکارگیری تجهیزات فنی کاهش آلودگی هوا توسط سازمان محیط زیست معمول نیست و این سازمانها عموماً سطح استاندارد آلاینده را ابلاغ می کنند. در این خصوص می بایست بر مبنای توان فنی و ظرفیت داخلی مطابق با استانداردهای موجود عمل نمود. با توجه به اجرای آزمایشی طرح در اتوبوسرانی تهران، نتایج مربوطه می بایست بررسی دقیق شوند. در این خصوص تا به حال نتایج موفقیت آمیز طرح آزمایشی به صراحت اعلام نشده است. ضمناً استفاده از فناوری های برقی به عنوان فناوری روز به جای رتروفیت جهت کاهش آلودگی هوا توصیه می شود.

آقای ایزانلو در پاسخ به موارد مطروحه اظهار نمودند مسئله اصلی در این پروژه کیفیت سوخت (به لحاظ محتوی گوگرد) و پایش مستمر وضعیت است. ناوگان دیزل جهت نصب رتروفیت پالایش اولیه می-شود و خودروهایی که دارای k value بالاتر از ۲ باشند، تا زمان انجام تعمیرات اساسی امکان نصب رتروفیت را ندارند. استفاده



## صور تجلسه

تاریخ: ۹۷/۰۳/۲۰  
کارگروه فیلتر ذرات  
شماره جلسه: ۱۵  
صفحه ۲ از ۲

از فناوری برقی در حمل و نقل عمومی می‌تواند یک گزینه ایده‌آل باشد. اما عموماً در کشورهای با درآمد سالانه کمتر از ۴ هزار دلار فناوری برقی گران‌قیمت بوده و فناوری‌های ارزان‌قیمت‌تر نظیر نصب رتروفیت توصیه می‌شود.

در ادامه خانم حصارى موارد ذیل را در خصوص نحوه اجرای طرح ذکر نمودند: جهت اجرای این طرح محدودیت بودجه‌ای و تامین هزینه وجود دارد. نظر به اجرای آزمایشی طرح در اتوبوسرانی تهران در نحوه اجرا، با توجه به اینکه DPF می‌بایست برای هر موتور طراحی شود؛ تردید وجود دارد. همچنین می‌بایست موارد زیر به عنوان موانع طرح در نظر گرفته شوند: اولویت نوسازی ناوگان نسبت به تجهیز به DPF، آمار بالای ناوگان فرسوده و در نتیجه عدم امکان نصب فیلتر، کاهش عمر فیلتر بر اثر کارکرد درجای ناشی از ترافیک بالا، عمر حداکثر ۱۵ ماهه فیلترها و هزینه بالای تعویض و خریداری فیلتر، لزوم افزودن additive به سوخت در صورت استفاده از فیلتر ذرات و قیمت بالای آن در مقیاس ناوگان دیزلی ( قیمت هر فیلتر ذرات حدوداً ۶ هزار یورو می باشد که با توجه به قیمت ارز رقم قابل توجهی است). آقای دکتر معصومی نیز اظهار داشتند در حال حاضر محدودیت بودجه در شهرداری‌ها وجود دارد و طی مشورت انجام گرفته با خودروسازان به این نتیجه رسیده‌ایم که فیلتر می‌بایست متناسب با موتور طراحی شود. در حال حاضر حدود ۲۴ هزار دستگاه اتوبوس در ناوگان حمل و نقل عمومی کشور تردد می‌کنند که ۷۰٪ آنها روغن‌سوزی دارند که در این شرایط امکان نصب فیلتر وجود ندارد. وزارت کشور در صورت اقتاع اثربخشی فناوری مذکور در خصوص اجرای این طرح اعلام آمادگی می‌کند.

آقای مهندس شهیدزاده از کنترل کیفیت هوا اظهار داشتند در دنیا گستره وسیعی از انواع فیلتر ذرات با فناوری‌های مختلف موجود است و الزامی به استفاده از additive برای همه انواع وجود ندارد. نصب فیلتر ذرات نهایتاً منجر به حفظ فرآیند منظم تعمیرات و نگهداری ناوگان می‌شود و هر فیلتر حداقل عمری برابر ۵ سال دارد. در ادامه دکتر حسینی اظهار داشتند در خصوص اثربخشی نصب رتروفیت مستندات علمی و تجربی محکم و مستدلی وجود دارد. آلاینده‌گی ذرات معلق در تهران به وضعیت بسیار نامناسبی رسیده است. در سال گذشته به علت آلاینده‌گی بالا در دو شبانه روز تردد کامیون‌ها در شهر تهران متوقف شد. نتایج اندازه‌گیری آلاینده‌گی نشان از کاهش محسوس کربن سیاه در هوای شهر تهران داشت. در تجربه ای مشابه در کره جنوبی ۶۰۰ هزار خودروی دیزلی به فیلتر ذرات مجهز شده‌اند که تاثیر قابل توجهی در کاهش آلودگی هوا را تجربه نموده‌اند. در خصوص این پروژه مسائل استاندارد، امکان تشخیص فیلتر توسط پلیس، هزینه-فایده طرح، امکان ممنوعیت تردد و بازرسی، تامین مالی و ... اهمیت بالایی دارند و می‌بایست در بسته سیاست‌گذاری دیده شوند. باید توجه کرد شهروندان کلان‌شهرها در معرض آلاینده‌گی ناشی از ناوگان اتوبوسرانی عمومی و آسیب‌های ناشی از آن هستند. لذا چاره‌اندیشی در این خصوص می‌بایست جزء اولویت دستگاه‌های مذکور قرار گیرد.

آقای هدایتی اظهار داشتند در هر حال با توجه به ظرفیت‌های فنی و اجرایی موجود، پیشنهاد می‌شود جهت کاهش آلودگی هوا معاینه فنی خودروها در اولویت برنامه‌ها قرار گیرد. ولی در خصوص اجرای طرح تجهیز ناوگان دیزلی به رتروفیت، بابت کیفیت سوخت و پایش عملکرد؛ طرح مذکور با مشکلات جدی مواجه خواهد شد. آقای ایزانلو نیز پیشنهاد اجرای تکنیک حالت شکست و تحلیل اثرات Failure Mode & Effect Analysis را ارائه نمودند تا پیش‌بینی‌های لازم جهت موانع احتمالی طرح دیده شود. آقای زمانی نماینده سازمان برنامه و بودجه نیز اظهار داشتند با توجه به اهمیت طرح؛ جهت اتخاذ تدابیری بابت تخصیص ردیف بودجه مناسب در سال ۹۸ موارد در دستور کار سازمان متبوع ایشان قرار خواهد گرفت.

در پایان دکتر عرب اظهار نمودند اجرای مناسب هر طرحی نیاز به برخی اصول دارد. نخستین اصل مشارکت تمامی ذینفعان است و در مراحل بعدی شفافیت، مسئولیت پذیری، پاسخگویی، ایجاد فرصت برابر (عدالت)، قانون‌گرایی و ایجاد وفاق قرار دارند. ایشان پیشنهاد دادند به جهت اقتناع ذینفعان از نظر فنی و اثربخشی جلسه هم‌اندیشی در هفته آتی تشکیل شود و مسئله سریعاً مورد بررسی قرار گیرد. آقای داوودآبادی نماینده پلیس راهور نیز تدوین استاندارد مناسب در خصوص عملکرد DPF را الزامی دانستند.

### شرح اقدامات و مصوبات

ردیف	شرح اقدام	مسئول اقدام	موعد
۱	مقرر گردید یک جلسه برای بررسی فنی و مهندسی موضوع با حضور ذینفعان علاقمند برگزار شده و نتیجه به کمیته تخصصی فیلتر برای اقدامات آتی ارجاع شود.	دبیرخانه	در اولین فرصت
۲	مقرر گردید مشاور برنامه ریزی طرح (آقای دکتر عرب و تیم همراه) پس از برگزاری جلسات مستقیم با ذینفعان اصلی، نسبت به برنامه ریزی و اجرای جلسه بعدی کمیته تخصصی رتروفیت فیلتر به صورت کارگاه یک روزه تدوین پکیج سیاست‌گذاری با حضور همه ذینفعان اقدام نماید.	دکتر عرب	یک ماه