

**بسمه تعالی**  
**صورت جلسه کارگروه آلودگی صوتی**

۱- شماره جلسه: ۵	۲- تاریخ جلسه: ۹۸/۰۲/۱۰	۳- مکان جلسه: آزمایشگاه جامع دانشگاه علوم پزشکی تهران
۳- دستور جلسه: بحث پیرامون موضوع های ارتعاش و دیوارهای صوتی - تعیین حدود مجاز آلودگی صوتی خودروهای در حال حرکت		
۴- حاضرین جلسه: جناب آقای دکتر منظم - سرکار خانم دکتر زارع دار- سرکار خانم مهندس کریمی - سرکار خانم دکتر هاشمی		
۵- غایبین جلسه: سرکار خانم دکتر نصیری - جناب آقای دکتر علی محمدی - جناب آقای دکتر احمدی - سرکار خانم دکتر نادر زاده - سرکار خانم مهندس بوبه رز زاده		
۶- شرح جلسه: در ابتدا جناب آقای دکتر منظم، در پاسخ به سؤال مطرح شده در خصوص ارتعاش ضمن بیان توضیحاتی در این زمینه اظهار داشتند؛ در حال حاضر وسعت مشکل را نمی دانیم و تنها به دنبال توصیف وضع موجود هستیم. حتی در این مرحله به دنبال علت و یا ارائه راهکار هم نیستیم. چراکه بحث راهکارهای کنترلی در ارتباط با ارتعاش بسیار پیچیده است و کوچک ترین تغییری در جرم، فنریت و میرایی می تواند معادلات را بر هم بزند. همچنین ایشان اظهار داشتند، موضوع ارتعاش موضوع مهمی است که نباید نادیده گرفته شود و صدمات ناشی از ارتعاش چه بسا نسبت به صدا بیشتر هم باشد. یکی از بدترین مواجهه ای که تمامی رانندگان با آن روبرو هستند، ارتعاش است و متأسفانه به این موضوع تا به امروز توجهی نشده است. تقریباً بالای ۶۰ درصد مشکلاتی که در ستون فقرات پیش می آید و در ارتباط با ماشاغلی است که نیاز به نشستن بر روی صندلی دارند، مربوط به حالت داینامیک یعنی همان بحث ارتعاش است و ۴۰ درصد مربوط به حالت استاتیک (مشخصات صندلی) است. مضاف بر این موضوع، بحث ناهمواری معابر و یا سرعت گیرها خود فشار جداگانه ای را به راننده ای که باید مدت زمان طولانی رانندگی کند وارد می نماید. در ادامه نیز پس از بحث مختصری بر روی طراحی ساختار و جنس موانع صوتی، طبق مصوبات جلسه قبل بر روی تعیین حدود مجاز وسایل نقلیه در مراکز معاینه فنی صحبت شد. در ابتدا سرکار خانم دکتر زارع دار با بیان شرح مختصری از پروژه معاینه فنی و تدوین دستورالعمل نحوه آزمون صدای منتشره از آگزوز وسایل نقلیه، به مرور حدود مجاز سایر کشورها در بحث معاینه فنی پرداختند. به عنوان مثال، در کشور ایرلند حدود مجاز خودروها ۹۹ دسی بل، استرالیا برای خودروها ۹۰ دسی بل و برای موتورسیکلت ۹۴ دسی بل، نیوزلند برای خودرو ۹۱ دسی بل، برای موتورگازی ۹۱ دسی بل و موتورسیکلت با حجم ۱۲۵ سی سی ۹۶ دسی بل را اعلام کرده اند.		

در ادامه جناب آقای دکتر منظم تأکید داشتند، برای قانون گذاری لازم است مرحله پایلوت اجرا شود و مستندسازی صورت بگیرد؛ اما اگر قرار باشد بر اساس داده‌های موجود حدود مجاز مشخص گردد، جامعه آماری ستاد مرکزی معاینه فنی (تعداد ۵۸۴۹ خودرو از ۳۷۰ مدل) به دلیل جامعیت بیشتر ملاک عمل قرار خواهد گرفت. داده‌های ستاد مرکزی معاینه فنی، بر اساس میانگین تراز فشار صوت ( $Leq(dBA)$ ) می‌باشد. از آنجایی که در دستورالعمل تدوین شده روش اروپایی ( $3/4$  حداکثر دور موتور) و  $L_{max}$  مدنظر قرار گرفت و بر اساس داده‌برداری‌های انجام شده برای تدوین دستورالعمل، بین حد ماکزیمم و میانگین بطور متوسط ۱۲ دسی‌بل تفاوت وجود داشت، تمامی داده‌های ستاد مرکزی معاینه فنی که بر اساس متوسط تراز بود به اضافه مقدار ثابت ۱۲ دسی‌بل شد. سپس میانگین و انحراف معیار داده‌های فوق محاسبه گردید. در نهایت با در نظر گرفتن حدود بالا و پایین و همچنین میانه داده‌های موجود، حدود مجاز توصیه شده خودروهای سبک با توجه به  $L_{max}$  با در نظر گرفتن ۹۵٪ اطمینان ۹۴ دسی‌بل و با ۹۰٪ اطمینان (دهک بالا) ۹۱ دسی‌بل خواهد بود. این حدود در صورتی که اندازه گیری با روش تراز معادل و متوسط وزنی مانی باشد معادل ۸۲ دسی‌بل برای ۹۵٪ اطمینان و ۷۹ دسی‌بل با ۹۰٪ اطمینان تعیین گردید.

همچنین بر اساس مصوبات جلسه چهارم مقرر گردیده بود، ماده-۲۹ قانون هوای پاک با دقت بیشتری با حضور سرکار خانم مهندس بوبه‌رژ مورد نقد و بررسی و جمع‌بندی قرار گیرد؛ که این موضوع به جلسه آتی موکول گردید.

#### ۷- مصوبات جلسه:

- ✓ حدود مجاز صدای خودروهای سبک (in use) با توجه به  $L_{max}$  با در نظر گرفتن ۹۵٪ اطمینان ۹۴ دسی‌بل و با ۹۰٪ اطمینان (دهک بالا) ۹۱ دسی‌بل خواهد بود.
- ✓ حدود مجاز صدای خودروهای سبک (in use) با توجه به  $Leq$  با در نظر گرفتن ۹۵٪ اطمینان ۸۲ دسی‌بل و با ۹۰٪ اطمینان (دهک بالا) ۷۹ دسی‌بل خواهد بود.
- ✓ مقرر گردید، در پروژه "بررسی میزان مواجهه ساکنین مجاور خطوط ریلی درون و بیرون شهری با ارتعاشات تمام بدن" خطوط مترو نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.
- ✓ جلسه آتی مجدد به بررسی ماده-۲۹ قانون هوای پاک اختصاص خواهد یافت.