

جهت خرید فایل word به سایت www.kandooch.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید

عنوان مقاله :

تأثیر انقلاب صنعتی بر آلودگی محیط زیست

اگر یکی از ساکنان قبلی کره زمین که حدود سیصد سال قبل روی آن زندگی می کرد، سری به دنیای امروزی ما بزند و تجربه زندگی دوباره روی این کره خاکی را با شانس و اقبال به دست آورد، اولین شکایتی که می کند، از وضع هوای آن است! او فوری خواهد گفت: «خدای من! چه هوای کثیفی کره زمین را دربرگرفته!»

واقعیت هم همین است. هوایی که تنفس میکنیم، بیش از هر مورد دیگری نظر انسان را به خود جلب می کند.

دانشمندان می گویند، از هنگامی که انقلاب صنعتی در اروپا آغاز شد و کارخانه های بزرگ و کوچک با دودکش های بلند و کوتاه، پیرامون شهرها تأسیس شدند، وضع هوا هم بد و بدتر شد. البته در گذشته، انسان از آلودگی و دود برداشت منفی نداشت. برای کارگرانی که از نواحی روستایی در جست و جوی کار به شهرها هجوم می آوردند، دودکش ها و دود غلیظی که از آن ها به هوا می رفت، نشانه کار، شغل، زندگی و نان بود. آنان با دیدن این کارخانه ها و دودکش ها، به این فکر فرو می رفتند که در شهر کار هست و تولید پس باید در این کارخانه ها کار کرد و نان به دست آورد. یعنی برای آن ها، دودکش نشانه زندگی و نان بود.

اما، امروز دیگر دودکش های کارخانه ها نشانه زندگی نیستند. آن ها، از نظر دواستداران محیط زیست، آلوده کننده محیط، محدود کننده تنفس و بنابراین دشوار کننده زندگی

هستند. دوستداران محیط زیست سعی دارند، با کاهش مصرف لوازمی که کارخانه ها تولید می کنند، هوای پیرامون محل زندگی خود را پاک نگه دارند. بسیاری از طرفداران محیط زیست در مراجع قانونگذاری هم نفوذ کرده اند و قوانینی را تصویب می کنند که براساس آنها، کارخانه ها باید برای دودکش های خود فکری بکنند: یا تولدی خود را طوری سامان دهند که نیازی به دودکش نباشد، یا بر سر راه دودهای دودکش ها، فیلتر(صافی) نصب کنند تا قبل از خروج دود از دودکش و وارد شدن به هوای پاک پیرامون کارخانه ها، مواد مضر آن ها را همین فیلتر بگیرند. کار طرفداران محیط زیست در مبارزه با دود و دودکش تا آن جا پیش رفته است که حتی برای جلوگیری از احداث یک کارخانه جدید، گاهی در محل احداث می خوابند، با پلیس درگیر می شوند و بالاخره هم، حرف خود را به کرسی می نشانند.

البته، فقط دود دودکش ها هوا را آلوده نمی کند. برخی از کارخانه ها که با مواد شیمیایی سر و کار دارند، نه تنها دود تولید نمی کنند، بلکه از دور نمی توان فهمید که این کارخانه ها مواد مضر و آلوده کننده هوا و محیط تولید می کنند. گازهای شیمیایی، اغلب از این دسته هستند. کافی است، یک گروه طرفدار حفظ زیبایی و پاکی محیط زیست در شهری آگاه شود که قصد دارند یک کارخانه تولید مواد شیمیایی در آن حوالی احداث کنند و یا کارخانه ای بدون سر و صدا، مواد و گازهای شیمیایی خود را در هوا و یا آب

های پیرامون رها می سازد. آن وقت است که باز هم کشمکش و درگیری آغاز می شود. عده ای خود را به درخت می بندند یا از سیم های خاردار پیرامون کارخانه بالا می روند و یا بانوشتن مقاله به همه خبر می دهند که کارخانه مذکور با پیرامون خود چه می کند و چه نمی کند؟!

البته محدود کردن آلودگی هوای امروز به کارخانه ها، قدری بی انصافی هم هست. فکر نکنید که فقط کارخانه ها و دودکش ها و گازهای شیمیایی آن ها هستند که محیط را آلوده می کنند و تنفس را دشوار می سازند. قدری به پیرامون خود با دقت بیشتری نگاه کنید: در شهرهای بزرگ و کوچک، هزاران و هزاران و گاه صدها هزار اتوموبیل های جدید که مجهز به فیلترهای تصفیه دود آگروز اتومبیل ها هستند، تمامی اتومبیل های قدیمی و حتی با عمر متوسط از این فیلترها بی بهره اند و یا نقص فنی دارند و سوخت خود (بنزین یا گازوئیل) بدرستی نمی سوزانند. نتیجه این امر، ورود ده ها تن دود همراه با گازهای مضر و سرب معلق در هواست. در یک بامداد سرد زمستانی یا حتی پاییزی در یک شهر بزرگ، از دور به شهر نگاه کنید: لایه ای از دود بر بالای آن ایستاده است. در واقع، مردم این گونه شهرها در لایه ای از هوای مسموم کننده و آلوده زندگی می کنند، اما به آن عادت کرده اند.

شاید شما هم در گزارش های هواشناسی که از طریق رادیو و یا تلویزیون یا حتی مطبوعات پخش می شود، با یک اصطلاح هواشناسی به نام «وارونگی هوا» یا «اینورژن» برخورد کرده باشید. در شهرهای بزرگ، تقریباً همه ساکنان شهر با این واژه آشنا هستند. در حالت معمولی، هر چه از سطح زمین به سمت بالا برویم، از دمای هوا کاسته می شود. اما در روزهای سرد زمستانی یا پاییزی، گاهی اتفاق می افتد که سطح زمین در شهرها سرد است، اما تا چند صد متر بالای آن، هوایی گرم وجود دارد. به این حالت وارونگی می گویند. افزایش دود و غبارهای آلوده از صنایع و اتومبیل ها در هوا، از عوامل اصلی این وارونگی است. در ایران، برخی شهرهای بزرگ مثل تهران، اصفهان، مشهد، تبریز، همدان و اراک این وارونگی هوا را بخوبی می شناسند. ساکنان این شهرها در چنین روزهایی با مشکلات تنفسی رو به رو می شوند، زیرا هوای سطح زمین با سطوح بالاتر جابه جا نمی شود و هوایی خفه و سنگین، همه مردم را می آزارد. باز هم اشتباه کرده اید اگر گمان می کنید که همه آلودگی هوا فقط ناشی از صنایع و خودروهاست.

استفاده از بخاری ها، دستگاههای حرارت مرکزی، آبگرمکن های نفتی و گازی و دیگر وسایل گرم کننده را هم به آلوده کننده های هوا اضافه کنید. اشتباه نکنید! فقط خانه و مدرسه خود را در نظر بگیرید، اگر فقط همین دو مورد را در نظر بگیرید، ممکن است

بگویید: «ای بابا!... مگر این بخاری و آبگرمکن ما و یا بخاری مدرسه چه قدر هوا را

آلوده می کند؟»

همه خانه های شهر، اداره ها، بانک ها، شرکت ها و همه مدرسه ها را در نظر بگیرید تا

دریابید، تعداد این آلوده کننده های هوا، چندان هم کم نیست. البته مسئولان و تصمیم

گیران کشور در زمینه انرژی سعی دارند که تا حد امکان، سوخت شهرها و روستاها را به

گاز طبیعی تبدیل کنند که میزان آلوده کنندگی آن کمتر است، اما رساندن این سوخت

طبیعی به همه شهرها و روستاهای کشور به سرمایه و تخصص و زمان احتیاج دارد.

با شنیدن نام «زباله» به یاد چه چیزی می افتید؟ توده ای از مواد غذایی به دردنخور خانگی که در درون کیسه ای به نام «کیسه زباله» قرار داده شده است، یا سطل زباله ای که بوی نامطبوع آن از چند متری، شما را آزار می دهد؟

واقعیت این است که زباله فقط به موادی که در بالا گفتیم و آن ها را زباله خانگی می گویند، محدود نمی شود. کاش زباله فقط همین زباله خانگی بود! نگاهی به دور و بر محل زندگی خود بیندازید و زباله های مختلفی را که خانه ها، صنایع و مغازه ها و کارگاههای تولیدی می سازند با دقت واریسی کنید تا تصور تقریباً درستی از انواع زباله داشته باشید.

راستی! فراموش کردیم اضافه کنیم که مقداری از زباله های شهری را جسد حیوانات خانگی شهری و یا حیوانات موذی که در شهرها زندگی می کنند، تشکیل می دهد. در این زمینه، یک آمار جالب توجه را به شما یادآوری می کنیم: «سالانه جسد حدود ۲۰ هزار حیوان، مثل سگ و گربه، از خیابان های شهر توکیو در کشور ژاپن جمع آوری میشود!» در این زمینه، برای کشور خودمان آماری در دست نداریم.

مقدار تولید زباله، هم در شهرها و هم در روستاها و از کشوری به کشور دیگر، تغییر می کند. جالب است بدانید که ساکنان شهرهای بزرگ بیش از ساکنان شهرهای کوچک و روستاها زباله تولید می کنند. مثلاً محاسبات نشان می دهد که ساکنان شهر تهران هر یک

روزانه حدود ۹۰۰ گرم زباله دور می ریزند فکر می کنید، زباله های شهرهای بزرگ با زباله های شهرهای کوچک و روستاها چه تفاوت هایی دارد؟ برای پاسخ به این سؤال بهتر است، قدری بیش تر درباره انواع زباله صحبت کنیم.

زباله های خانگی که شما بیش تر با آن ها و بوی نامطبوعشان آشنا هستید، فقط و فقط ۵ درصد از کل حجم زباله های جهان را تشکیل می دهند. بزرگ ترین درصد زباله های جهان را زباله های حاصل از منابع حیوانی تشکیل می دهد (۳۹ درصد). پس از آن، کلوخه های به دردخور سنگ های معدنی و استخراج کانی ها (با رقم ۳۸ درصد) در مقام دوم قرار می گیرند. سپس نوبت به محصولات کشاورزی و بقایای آنها (مثل کاه و کلس، پوست و ...) می رسد که حدود ۱۴ درصد از کل زباله های جهان را تشکیل میدهد.

کمترین درصد زباله های جهان، زباله های صنعتی هستند که فقط ۳ درصد از کل حجم زباله ها را تشکیل می دهند. جالب این است که همین سه درصد، به خاطر آن که حاوی مواد شیمیایی، کاغذ و مواد سمی است، از خطرناک ترین نوع زباله ها محسوب می شود. زباله های دامی و حیوانی، چون براحتی تجزیه می شوند و دوباره به محیط باز می گردند، از جمله زباله های کم خطر هستند. اینک تصویر نسبتاً روشن تری از انواع زباله به دست آورید.

اما اکنون این سؤال مطرح است که شما زباله های خانگی خود را چه می کنید؟ آیا آنها را مقابل خانه همسایه می گذارید یا خودتان آن ها را از محل زندگی دور و در خارج شهر یا روستا، در محلی انباشته می کنید. معمولاً جمع آوری زباله، در شهرهای بزرگ و کوچک، به وسیله مأموران شهرداریها انجام می گیرد. آن ها، ساعات معینی از شب یا روز، به خانه ها مراجعه می کنند و پس از جمع آوری زباله ها، آن ها را برای دفن یا سوزاندن به خارج شهرها انتقال می دهند. اگر یک روز، مأموران شهرداری به خانه شما مراجعه نکنند، چه خواهید کرد؟

اگر کره زمین را همچون خانه بزرگی برای همه انسان ها فرض کنیم، زباله این خانه بزرگ باید کجا ریخته شود، ما می توانیم برای از بین بردن زباله های شهری، نواحی حومه شهرها را در نظر بگیریم. اما برای برخی از زباله ها، هیچ جایی وجود ندارد. آیا موافقید که در نزدیکی محل زندگی شما، زباله های شهر و روستا را انباشته کنند؟ برخی از زباله ها، مثل زباله های سمی یا زباله های نیروگاههای اتمی، دارای مواد «رادیو اکتیو» هستند و باید در مکان های خاصی نابود شوند. معمولاً کشورهای بزرگ صنعتی سعی می کنند، این گونه زباله ها را یا به کشورهای فقیر تحمیل کنند و یا آن ها را در محل های خاصی در زیر زمین و در اعماق زیاد دفن کنند. کافی است، ساکنان یک کشور یا

شهر از دفن زباله های صنعتی و سمی در نزدیکی محل زندگی خود آگاه شوند تا

اعتراضشان گوش فلک را کر کند!

همه زباله ها هم غیر قابل استفاده نیستند. مبلمان برخی از خانه ها، لوازم الکتریکی از مد

افتاده، پارچه های کاغذی، شیشه، انواع کاغذ، مقوا و پلاستیک، از جمله زباله هایی

هستند که می توان آنها را مجدداً، با انجام کارهایی مثل تصفیه تصفیه یا جداسازی، قابل

استفاده کرد. شیشه ها، بویژه در این زمینه، بخوبی مورد استفاده مجدد قرار می گیرند.

همچنین، انواع کاغذ روزنامه ها، مجلات و کارتن های بسته بندی کالاها برای تولید

مجدد کاغذهای با کیفیت نامرغوب، جداسازی و تصفیه می شوند که معمولاً به این کار

«بازیافت» می گویند. برخی از صاحبان کارخانه های بازیافت، از زباله های کارگاهها و

زباله های خانه های من و شما، صاحب ثروت های زیادی می شوند و از این طریق نیز،

به حفظ منابع کره زمین و پاکسازی محیط کمک می کنند.

طرفداران محیط زیست همواره این سؤال را مطرح می کنند که از کدام قسمت های زباله

ها می توان دوباره استفاده کرد و زباله های ب درد نخور را باید کجا جمع آوری کرد.

برخی از مواد زباله ها، مثل پلاستیک ها، دیر تجزیه می شوند و تا مدت زیادی در محیط

به حالت خود باقی می مانند. پلاستیک ها، همواره یکی از مشکلات بزرگ کشورهای

بزرگ تولید کننده زباله بوده اند. بتازگی راههای جدیدی برای استفاده از پلاستیک های

زباله ای پیدا شده است: دانشمندان معتقدند که می توان از پلاستیک های زباله ها در تولدی نوعی آسفالت برای جاده بهره گرفت. این محصول جدید را که سبب پاکسازی محیط زیست از پلاستیک می شود، «پلاسفالت» (!) نام گذاشته اند و محاسبات نشان می دهد که باری هر کیلومتر راه، می توان ۵۰ تا ۱۰۰ تن پلاسفالت مصرف کرد. با این راه استفاده از پلاستیک ها موافقید؟

امیدواریم شما هم در مسافرت های خود به گوشه و کنار کشور، دیگر با منظره پلاستیک های سیاه و سفید سرگردان که در حاشیه شهرها و روستاها با باد جا به جا می شوند و منظره زشتی را ایجاد می کنند، رو به رو نشوید.

بد نیست اضافه کنیم که برخی از کشورها، برای خلاص شدن از شر زباله های خود، از راههای غیر معقولی استفاده می کنند. سالانه ۵۰ میلیون متر مکعب زباله از طرف کشورهای مختلف در اقیانوس ها تخلیه می شود. در واقع، بیش از ۷۰ هزار کشتی زباله های خود را در دریاها و اقیانوس ها رها می کنند.

کره زمین، محل سکونت ما ، همانند یک خانه بزرگ برای تمام بشریت است. رها کردن زباله ها در اقیانوس، درست مانند آن است که کیسه زباله خود را در مقابل در خانه همسایه قرار دهیم و فکر کنیم که از دست زباله ها خلاص شده ایم. با این راه حل

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۵۱۱ تماس حاصل نمایید

موافقت؟ با زباله ها چه باید کرد؟ آیا می توان آنها را در کره دیگری، بجز کره زمین، رها

کرد؟...

www.kandoocn.com
www.kandoocn.com
www.kandoocn.com

برای آموزش بازیافت زباله

توزیع بسته های کرم خاکی در مدارس تهران

علیرضا کیوانی نژاد- بازیافت زباله ها یکی از دغدغه های فعلی کلانشهرهای نه چندان

پیشرفته است چرا که در شهرهای بزرگ بازیافت زباله و تولید انرژی از آن، به عنوان

منبع جدیدی از انرژی و حتی جانشینی مناسب برای تعدادی از تجارت های سوخته، به

شمار می رود. دولت فرانسه نیز در حرکتی نو، با استفاده از زباله های شهری، موفق شده

مقداری از انرژی لازم برای حرکت و تولید انرژی راکتورهای خود را تأمین کند. فرانسه

یکی از صادر کنندگان عمده انرژی برق در اروپاست. به تازگی نیز دانشگاه الزهرا با

کمک آموزش و پرورش طرح بازیافت زباله از زباله های مدارس راهنمایی را در دستور

کار خود قرار داده است. طرح پژوهشی طراحی، اجرا و ارزشیابی بسته آزمایشی استفاده

از کرم های خاکی برای تولید کود بیولوژیک از زباله مدارس راهنمایی، طراحی است که

تا چندی دیگر در مدارس راهنمایی شهر تهران به اجرا در می آید.

فرمحمدی یکی از مجریان این طرح می گوید: « هدف از اجرای این طرح انتقال

مجموعه ای از مفاهیم آموزشی کلیدی و مهارت های اساسی زندگی به مدارس و محیط

های آموزشی که در واقع بسترهای اصلی فرهنگ سازی در جامعه هستند، به شمار می

رود»

این طرح در راستای اهداف پژوهشی است که با همکاری سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزش و پرورش در حال حاضر اجرا است. به نظر می رسد تعدادی از مدارس به شکل آزمایشی در این طرح منظور شوند چرا که پوشش تمام مدارس تهران، کاری مشکل است و در عین حال با توجه به نزدیک شدن ایام پایانی سال، دوره زمانی این طرح به منظور دستیابی به نتیجه ای ایده آل، ناکافی به نظر می رسد. مرتضی امید، کارشناس پژوهشی مسایل آموزشی نیز در این باره می گوید « حتی اگر به اسم این طرح نگاه کنید، متوجه می شوید که بیشتر جنبه آزمایشی دارد. چرا که این کرم ها قرار است در بسته هایی به مدارس تحویل داده شوند و آنها این کرم ها را در زباله هایی بگذارند که بعد از مدتی آن را تبدیل به کود کنند، حال آنکه زباله ها در مدارس نیز مثل اکثر نقاط کشور، تفتیک نشده و برنامه ای برای تفتیک آن نیز به شکلی مدون اعلام نشده است. در بروشرهایی که به تعدادی از مدارس فرستاده شد، توضیح داده بودیم که تفتیک زباله چه ارزش هایی دارد و می تواند منبع مناسبی برای تولید انرژی باشد اما نمی توان انتظار داشت در یک دوره چند ماهه دانش آموزان به این ترتیب برسند که می توانند در زباله ها، تفتیکی حاصل کنند»

همچنین فرمحمدی در توضیح و تشریح این طرح می گوید: « در این طرح دانش آموزان یاد می گیرند که چگونه می توانند مشکل تجمع زباله را به نحو مطلوب حل کنند و در

این راه از موجودات زنده ای که در اطراف ما زندگی می کنند نیز کمک بگیرند و از همین زباله های به ظاهر بی فایده و بی ارزش مواد مصرفی با ارزش تولید کنند. در نهایت اینکه می آموزند هر ماده زایدی دوریختنی نیست.»

دو سال قبل نیز طرح جمع آوری و تفکیک زباله در تعدادی از مدارس راهنمایی اجرا شد که در نهایت بعد از دو هفته به دلیل عدم همکاری سازمان های پژوهشی در تقبل تحقیق و بررسی روی داده های به دست آمده از این طرح، متوقف شد.

فرمحمدی درباره تحقیق روی داده های این طرح می گوید: « این مراحل تماما در چهار دانشگاهی واحد الزهرا(س) انجام خواهد شد.»

دانش آموزان با استقبال از این طرح در انتظار بسته های کرم های خاکی هستند.

محیط زیست و اتوبوسرانی اختلاف دارند

گاز سوز یا دیزلی؟

شرکت واحد می گوید در تامین سوخت و ظرفیت سازی برای جذب اتوبوس های گاز

سوز جدید با مشکل مواجه است اما دکتر حجت می گوید: میزان آلاینده های اتوبوس های

دیزلی ۱۵ برابر بیشتر از اتوبوس های گاز سوز است

مسئولان شرکت واحد سازمان حفاظت محیط زیست هر کدام پاسخ خودشان را برای

این سوال دارند: اتوبوس های گاز سوز بهترند یا دیزلی؟

در حالی که شرکت واحد از خرید و استفاده از اتوبوس های گاز سوز استقبال نمی کند

سازمان حفاظت محیط زیست آنها را به دلیل « پاک بودن » ترجیح می دهد. شرکت واحد

عیوب اتوبوس های گازسوز را « لیست » می کند و سازمان حفاظت محیط زیست،

محاسن آن را ،

این در حالی است که ۱۲۰ دستگاه اتوبوس گازسوز آماده تحویل در پارکینگ های

شرکت ایران خودرو دیزل خاک می خورد. ظرفیت تولید اتوبوس های گاز سوز این

شرکت سالانه نزدیک به ۳ هزار سال خودرو است که تاکنون ۸۵۶ دستگاه اتوبوس

تحویل شرکت واحد شده است. براساس تصویب دولت یارانه اتوبوس های گاز سوز از

۶۵ در صد به ۷۵ درصد افزایش یافته تا سهم پرداختی شهر داری برای خرید اتوبوس

های گاز سوز به ۲۵ درصد کاهش یابد اما شرکت واحد و نیز شهر داری همچنان اتوبوس های دیزلی را ترجیح می دهند.

بهبهانی ، معاون حمل و نقل و ترافیک شهر داری، می گوید که اتوبوس های گاز سوز به خصوص در جاده های شیب دار کارآیی چندانی ندارند و به همین دلیل باید اتوبوس های دیزلی را جایگزین آنها کرد.

هم اکنون تعداد ۱۲۰۰ دستگاه اتوبوس گازسوز MAN با موتور آلمانی ساخت این شرکت و شهاب خودرو به اضافه تعداد حدود ۲۰۰ دستگاه اتوبوس های دیزل تبدیل شده به گاز سوز که جمعاً تعداد ۱۴۰۰ دستگاه را شامل می شوند در ناوگان اتوبوسرانی مورد بهره برداری قرار می گیرند.

چرا دیزلی ؟

مسئولان شرکت واحد معتقدند که مدیریت واحد، سیستمی و کلی نگر برای ایستگاه های شارژ گاز تعریف نشده و در صورت بروز مشکلات، مسئولان تنها بیننده قضایا هستند و معضلات ناوگان شرکت واحد توسط آنان بررسی نمی شود. این مسئولان می گویند که دینامیک ماشین و سیستم تعلیق اتوبوس های گاز سوز، مکانیزم غیر علمی اتوبوس های بنز ۳۵۵ است که بالای ۵۰ درصد از اتوبوس های شرکت را شامل می شود و خرابی های مکرر، شکستن هندل ها، اهرم های سیستم تعلیق، شکستن ستون ها

، مصرف بالای لاستیک و سوخت و روغن از عیوب بارز آنان به شمار می آید که در آسیب پذیری اتوبوس های گاز سوز نقش اساسی را ایفا می کند. به گفته آنها عدم وجود قطعات یدکی سیستم های مکانیک و الکترونیک و سنسورهای گاز اگر در سیستم های دیزلی تنها توقف اتوبوس، سوانح حاد تری را حادث خواهد بود.

ضعف سیستم الکتریکی اتوبوس های بنز ۳۵۵ تاکنون سوختن کامل چند دستگاه اتوبوس را باعث شده و اگر در اتوبوس های گاز سوز نیز باعث آتش سوزی خواهد داشت.

همچنین به گفته مسئولان شرکت واحد قدرت موتور اتوبوس ها گاز سوز هنگام تغییرات فشار گاز مخازن از ۲۰۰ بار هب ۲۰ بار، مشکلاتی را در خطوط شیب دار در برداشته است.

شرکت واحد می گوید در تأمین سوخت و ظرفیت سازی برای جذب اتوبوس های گاز سوز جدید با مشکل مواجه است و برای تعمیر و نگهداری این اتوبوس ها باید بیشتر هزینه کند.

یک منبع آگاه در شرکت واحد در گفت و گو با «ایران شهر» برخی از عیوب دیگر اتوبوس های گاز را ذکر می کند:

«قطعات یدکی حتی در دوره گارانتی هم به موقع تأمین نمی شود و قطعات این اتوبوس ها فوق العاده گران است. هم اکنون نزدیک به ۲۰۰ دستگاه اتوبوس به دلیل کمبود و معیوب بودن جایگاه شارژ سوخت، متوقف شده اند و بقیه نیز باید به مدت ۷ ساعت متوالی در طول روز برای شارژ از خط خارج شوند، ضمن این که زمان سوختگیری اتوبوس های گازسوز نسبت به اتوبوس های دیزل ۷۵ درصد بیشتر است.

چرا گاز سوز؟

سازمان حفاظت محیط زیست اما ایرادهای وارد شده به اتوبوس های گاز سوز را قبول ندارد. این سازمان ، گاز سوز شدن ناوگان اتوبوسرانی تهران را ضروری می داند و معتقد است در صورت تحقق این امر، گازوئیل کم گوگردی که هم اکنون در اختیار شرکت واحد قرار می گیرد به سایر خودروهای سنگین تعلق خواهد گرفت و کاهش آلاینده‌گی این دسته از خودروها را نیز به همراه خواهد داشت.

یوسف حجت، معاون انسانی سازمان حفاظت محیط زیست، به ایرانشهر می گوید: «هم اکنون ظرفیت جایگاههای سوخت رسانی ۵ برابر تعداد اتوبوس های گاز سوز است. با وجود اینکه یکهزار و چهارصد دستگاه اتوبوس گازسوز در ناوگان اتوبوسرانی وجود دارد، اما روزانه ۶۰۰ دستگاه اتوبوس در این جایگاهها سخوت می گیرند و اینطور به نظر

می رسد که یک مرتبه سوختگیری باعث عدم نیاز اتوبوس ها به سوخت به مدت ۲ روز می شود.

حجت هم همچنین در رد این مسأله که هزینه تعمیر و نگهداری اتوبوس های گاز سوز بالاست، می گوید: «شرکت واحد هیچ هزینه ای را تقبل نمی کند. حتی هزینه تأمین سوخت نیز به عهده شرکت واحد نیست. این اتوبوس ها گارانتی شده و تعویض و تعمیر قطعات بر عهده شرکت های سازنده است.

معاون انسانی سازمان حفاظت محیط زیست ایرادهای وارده به اتوبوس های گازسوز را ایرادهای عمومی می داند و معتقد است چنین لیستی را می توان در باره اتوبوس های دیزلی نیز تهیه کرد. به عقیده حجت راندمان اتوبوس های گاز سوز بالاتر از اتوبوس های دیزلی بوده و عیب هایی نظیر نشتی گاز و عدم قراردادن محافظ روی لوله گاز و ... ایرادهایی جزئی به شمار می آید که به راحتی قابل رفع است.

او می گوید: متأسفانه برخی از این ایرادها به صنعت خودروسازی در کشور بر می گردد. برای شرکت های سازنده فرقی نمی کند که موتور دیزلی روی اتوبوس سوار کنند یا موتور گازسوز. موتور همان موتور است. و روی هم سوار کردن قطعات دیگر نیز برای شرکت سازنده تفاوتی ندارد. بنابراین ایراد را باید در مونتاژ قطعات جست و جو کرد.

ایراداتی که گزارش شده اصلا مربوط به موتور نیست. استفاده از اتوبوس های گاز سوز

ضروری است و باید شرکت های سازنده در رفع این ایرادهای جزئی همت کنند.

شرکت واحد معتقد است که تغییرات بنیادی در تکنولوژی دیزلی به وجود آمده و وجود

موتورهای دیزلی بنز ۴۵۷ و ... با قدرت موتور ۳۰۰ اسب بخار که در خطوط شیب دار

نیز کارآیی بالایی دارند و نیز عدم آلایندهی زیست محیطی آنها و تطبیق با استاندارد

یورو ۲ و یورو ۳ می تواند دیدگاه منفی از این اتوبوس ها را از بین ببرد.

شرکت واحد می گوید سهم این شرکت از آلودگی ۲ درصدی هوای تهران از عناصر

گازوئیل سوز، تنها یک درصد است و گازوئیل مصرف شده نیز کمترین میزان گوگرد را

دارد. به طوری که آلودگی آنها در خودروهایی که دارای استاندارد یورو هستند به میزان

صفر می رسد. اما دکتر حجت می گوید: نمی شود به مردم گفت که از خودروهای

فرسوده استفاده نکنید، خودروهایتان سالم باشد، اما خودروهای متعلق به نهادها و

سازمانهای عمومی باعث افزایش آلودگی هوای شهر شود، میزان آلایندهی اتوبوس های

دیزلی ۱۵ برابر بیشتر از اتوبوس های گازسوز است.

ممنوعیت از سال ۸۵

مسئولان شرکت واحد می گویند باید ۳۵ درصد جا به جایی با ناوگان حمل و نقل شهری انجام شود و برای این کار به ۱۰ هزار دستگاه اتوبوس تا پایان سال ۸۵ نیاز است. اما در حالی که اکنون ۵۲۰ دستگاه اتوبوس شهری شامل ۴۰۰ دستگاه اتوبوس دیزلی و ۱۲۰ دستگاه اتوبوس گازسوز برای تحویل آماده اند، به دلیل سیاستگذاری نامناسب، خرید اتوبوس متوقف مانده است. به طوری که به گفته مدیر عامل ایران خودرو دیزل برای خالی کردن انبارهای این شرکت ۵۰ دستگاه اتوبوس به صورت امانی در اختیار شرکت واحد اتوبوسرانی تهران قرار گرفته است. با این همه شرکت واحد مایل است اگر اتوبوس دریافت می کند ترجیحاً دیزلی باشد. یوسف حجت می گوید: «تردد اتوبوس های دیزلی در تهران از سال ۸۵ و در ۷ شهر آلوده کشور از سال ۸۶ ممنوع خواهد شد. ما معتقدیم گازسوز کردن اتوبوس های شرکت واحد، به میزان صد درصد ذرات معلق هوا را کاهش می دهد.