



اتوبوس برقی به توان تولید داخل

اتوبوس‌های برقی که پیش از پایان سال در تهران به حرکت درمی‌آیند چه ویژگی‌هایی دارند؟

۲۲

■ شنبه ۱۳۰۱/۰۴/۲۹ جمادی‌الاول ۱۴۴۴ ■ سال سی‌ویکم ■ شماره ۸۶۷۲

همیشه در شتربری



دفاع اتوبوسی مقابل ترافیک

اتوبوسرانی ۱۲ سال مورد بی‌مهری قرار گرفت تا اکنون کار برای رساندن این شبکه حمل و نقل عمومی به شرایط ایده‌آل بسیار سخت باشد

سخن نخست

حامد فوقانی

دبیر گروه شهری

استاندار د‌های جهانی و بر سی‌های انجمن‌های بین‌المللی معتبر همچون- UITP (Union Internationale des Trans-ports Publics اتحادیه بین‌المللی حمل‌ونقل عمومی) اعلام می‌کنند که توسعه پایدار شهرهای بزرگ از مسیر توسعه و تقویت حمل‌ونقل همگانی می‌گذرد. در این میان پژوهشگران فعال در چنین مؤسسه‌سانی اغلب معتقدند که اگر ۹۰درصد سفرهای شهری افراد ساکن در یک کلانشهر،

به‌وسیله حمل‌ونقل عمومی صورت بگیرد، یعنی این شهر توانسته بر مشکلاتی مثل آلودگی هوا، ترافیک و هزینه‌های هنگفت ناشی از آنها فائق بیاید.البته همین مؤسسات عنوان می‌کنند که هنوز شهری در جهان به‌طور کامل نتوانسته است چنین چیزی را محقق کند، اما برخی از شهرها نتوانسته‌اند مثلا مرز ۳۰درصدی جابه‌جایی با اتوبوس درون‌شهری را درنورند. حال طبق آخرین پژوهش‌های صورت گرفته، اتوبوسرانی با سهم ۲۰ تا ۳۰درصدی می‌تواند نقش واقعی خود را برای حمل‌ونقل عمومی ایفا کند؛ این درصورتی است که شبکه اتوبوسرانی در تهران، سهمی بین ۱ تا ۵درصد در سفرهای درون شهری دارد. سؤال اما اینجاست که این شبکه

به‌وسایقه محبوب چرا در پایتخت ایران سهم پایینی دارد؟ آیا از محبوبیت افتاده یا مشکل جای دیگری است؟ واقعیت آن است که اتوبوسرانی تهران با حدود ۲هزار اتوبوس، توان پاسخگویی به نیاز شهروندان را ندارد و صورتش را با سبیلی سرخ نگه داشته است. سؤال‌های بعدی اینکه چرا تعداد اتوبوس‌ها اینقدر کم است و برای تهران ۹.۵میلیون نفری با ۲۰میلیون سفر روزانه، چرا اتوبوسرانی به جای ۵میلیون نفر-سفر در روز، یک‌میلیون نفر-سفر دارد؟ پاسخ به بی‌مهری‌های صورت گرفته ۳دولت‌از سال ۱۳۸۹ تا ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۰ می‌توجهی مدبریت شهری پنجم از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ برمی‌گردد، شاید باورش سخت باشد، اینکه اگر چه دولت باید

با سابقه محبوب چرا در پایتخت ایران سهم پایینی دارد؟ آیا از محبوبیت افتاده یا مشکل جای دیگری است؟ واقعیت آن است که اتوبوسرانی تهران با حدود ۲هزار اتوبوس، توان پاسخگویی به نیاز شهروندان را ندارد و صورتش را با سبیلی سرخ نگه داشته است. سؤال‌های بعدی اینکه چرا تعداد اتوبوس‌ها اینقدر کم است و برای تهران ۹.۵میلیون نفری با ۲۰میلیون سفر روزانه، چرا اتوبوسرانی به جای ۵میلیون نفر-سفر در روز، یک‌میلیون نفر-سفر دارد؟ پاسخ به بی‌مهری‌های صورت گرفته ۳دولت‌از سال ۱۳۸۹ تا ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۰ می‌توجهی مدبریت شهری پنجم از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ برمی‌گردد، شاید باورش سخت باشد، اینکه اگر چه دولت باید

در تامین ناوگان اتوبوسرانی ۸۲.۵درصد منابع مالی را بپردازد، اما دولت‌های دهم، یازدهم و دوازدهم طی ۱۲سال، نه تنها یک‌ریال هم برای این منظور واریز نکردند و خودشان هم برای واردات اتوبوس آستین بالا نزنند، بلکه سهم یک‌سوم یارانه بلیت را هم نپرداختند. خب معلوم است که حال اتوبوسرانی نژار می‌شود، اما تداوم دست‌روی دست گذاشتن در این بخش، یعنی افزایش میزان استفاده از خودروهای شخصی، ترافیک، آلودگی هوا و در نتیجه هزینه‌هایی که از نظر سلامتی به مردم و حکومت تحمیل می‌شود. احیای این بخش کاملاً شدنی است آنچنان‌که شهرداری تهران اعلام کرده، طی برنامه‌ای ۱۳ساله و ۱۱اقدام، اتوبوسرانی پر توان خواهد شد.

ایستگاه‌های اتوبوس و همچنین پیاده‌سازی سیستم یکپارچه مدیریت ناوگان از دیگر اقدامات به‌حساب می‌آید.

کارخانه نوآوری

یکی از برنامه‌های کاربردی برای اتکا به ظرفیت تولید داخل، رانندازی کارخانه نوآوری اتوبوسرانی پایتخت ایران بوده است. فاز مطالعاتی این کارخانه به پایان رسیده تا پس از اجرا، علاوه بر تمرکز بر تولید و آزمایش اتوبوس‌های برقی، چگونگی تولید اتوبوس‌های معمولی با کمترین هزینه و بیشترین کیفیت را نیز پیگیری کند.

اتوبوس برقی

طبق برنامه نخستین گام، ۵۰دستگاه اتوبوس تمام‌برقی با همکاری بخش خصوصی پیش از پایان سال وارد خطوط حمل‌ونقل همگانی می‌شوند. البته از جمله کف و سقف و...، بازسازی و اورهال می‌شوند. در بازسازی ۹۰۰دستگاه دیگر قرار است به روش‌های مختلف از جمله مشارکت بخش خصوصی، اتوبوس‌های

تعمیرگاهی که در سامانه ۵ اتوبوسرانی شهر تهران در محله جنت‌آباد جنوبی واقع شده است به بازسازی و اورهال اتوبوس‌های بی‌آرتی یا همان دوکابین که همگی متعلق به شرکت اتوبوسرانی شهر تهران هستند اختصاص دارد.

بازسازی و بهسازی اتوبوس‌ها در سطح یک، ۲ و ۳ انجام می‌شود. در سطح یک تمام قسمت‌های اتوبوس از موتوری گرفته تا بدنه بازسازی و اورهال می‌شود. در سطح ۲ غیر از بخش موتوری شامل موتور و گیربکس و... سایر قسمت‌های اتوبوس سطح ۳ فقط بدنه اتوبوس را بازسازی و اورهال می‌کنند. اورهال و بازسازی یک اتوبوس با توجه به معایب آن و قطعاتی که نیاز دارد ممکن است از چند ساعت تا چند روز زمان ببرد. بر خلاف آنچه که برخی‌ها تصور می‌کنند و شایعه شده است، اتوبوس‌های اورهال شده بعد از بازسازی دوباره در همان خط قبلی خودشان به کار گرفته می‌شوند و این‌طور نیست که اتوبوس‌های اورهال شده فقط در خطوط جنوب شهر فعال شوند. روی‌تولایی مسیر اتوبوس‌هایی که در حال اورهال شدن هستند از تجریش و تهرانپارس تا آزادی و خاوران به چشم می‌خورد.

خلاصه گزارش‌ها

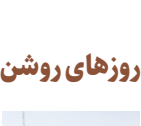
۱۱ اقدام و برنامه



مدبریت ششم شهر تهران، میراث‌دار بی‌توجهی به ناوگان اتوبوسرانی شده است. تهران کمی بیشتر از ۲هزار دستگاه اتوبوس دارد؛ در حالی که باید دست‌کم ۱۷۵۰۰ اتوبوس داشته باشد. در حالت ایده‌آل که این‌تعداد باید به ۱۱هزار اتوبوس برسد. به همین خاطر مدبریت شهری، ۱۱اقدام و برنامه از خرید، ساخت، نوسازی و بازسازی اساسی تا بازنگری خطوط اتوبوسرانی را در دستور کار قرار داده‌است.

■ ■ ■

روزهای روشن



مدبریت ششم شهر تهران، میراث‌دار بی‌توجهی به ناوگان اتوبوسرانی شده است. تهران کمی بیشتر از ۲هزار دستگاه اتوبوس دارد؛ در حالی که باید دست‌کم ۱۷۵۰۰ اتوبوس داشته باشد. در حالت ایده‌آل که این‌تعداد باید به ۱۱هزار اتوبوس برسد. به همین خاطر مدبریت شهری، ۱۱اقدام و برنامه از خرید، ساخت، نوسازی و بازسازی اساسی تا بازنگری خطوط اتوبوسرانی را در دستور کار قرار داده‌است.

مدبریت ششم شهر تهران، میراث‌دار بی‌توجهی به ناوگان اتوبوسرانی شده است. تهران کمی بیشتر از ۲هزار دستگاه اتوبوس دارد؛ در حالی که باید دست‌کم ۱۷۵۰۰ اتوبوس داشته باشد. در حالت ایده‌آل که این‌تعداد باید به ۱۱هزار اتوبوس برسد. به همین خاطر مدبریت شهری، ۱۱اقدام و برنامه از خرید، ساخت، نوسازی و بازسازی اساسی تا بازنگری خطوط اتوبوسرانی را در دستور کار قرار داده‌است.

مدبریت ششم شهر تهران، میراث‌دار بی‌توجهی به ناوگان اتوبوسرانی شده است. تهران کمی بیشتر از ۲هزار دستگاه اتوبوس دارد؛ در حالی که باید دست‌کم ۱۷۵۰۰ اتوبوس داشته باشد. در حالت ایده‌آل که این‌تعداد باید به ۱۱هزار اتوبوس برسد. به همین خاطر مدبریت شهری، ۱۱اقدام و برنامه از خرید، ساخت، نوسازی و بازسازی اساسی تا بازنگری خطوط اتوبوسرانی را در دستور کار قرار داده‌است.

مدبریت ششم شهر تهران، میراث‌دار بی‌توجهی به ناوگان اتوبوسرانی شده است. تهران کمی بیشتر از ۲هزار دستگاه اتوبوس دارد؛ در حالی که باید دست‌کم ۱۷۵۰۰ اتوبوس داشته باشد. در حالت ایده‌آل که این‌تعداد باید به ۱۱هزار اتوبوس برسد. به همین خاطر مدبریت شهری، ۱۱اقدام و برنامه از خرید، ساخت، نوسازی و بازسازی اساسی تا بازنگری خطوط اتوبوسرانی را در دستور کار قرار داده‌است.

اتوبوس برقی در راه است



جهان شهر

اتوبوس «باتری» دار

بازار رقابت جهانی برای تولید اتوبوس‌های درون شهری، کلمات تحت‌تأثیر صنعت نوظهور «اتوبوس برقی» است. حدود ۵سال قبل، ورود ناگهانی شرکت تسلا به این عرصه تولیدکنندگان اروپایی را که اندک‌اندک در حال توسعه فناوری خود بودند دچار شوک کرد. تسلا که کامیون‌های برقی را ساخته و قدرت باتری‌های جدید در تولید انرژی را نشان داده بود به ساخت اتوبوس‌های برقی هم روی آورد. این خبر مورد استقبال جریان‌های اجتماعی و سیاسی طرفدار نجات محیط‌زیست قرار گرفت که می‌خواستند مصرف سوخت‌های فسیلی و تولید دود را کاهش دهند. اکنون و در پایان سال ۲۰۲۲ جهت‌گیری کشورهای توسعه یافته به سمت استاندارد گوگرد در گازوئیل و سرب در بنزین، بلکه به سمت سوخت هیدروژنی است که فقط بخار آب از آگزوز بیرون می‌فرستد و برقی مورد نیاز برای چرخاندن محور خودرو را فراهم می‌کند. به‌دلیل اینکه هیدروژن مورد نیاز در جای دیگر با تجزیه آب به‌دست آمده است، این اتوبوس‌ها از دیدگاه نظری «آلانه‌یگي صفر» دارند. شرکت کانادایی New Flyer هم که از ۹۰سال قبل اتوبوس درون شهری می‌سازد، حدود ۲۰سال قبل اتوبوس‌های هیبریدی خود را با موفقیت روانه بازار کرد و سرمایه‌شکرت به همین دلیل افزایش پیدا کرد. نیوفلایر در سال ۲۰۱۳ با همکاری صنایع میتسوبیشی سیدمحمد آقا میری، نایب‌رئیس کمیسیون عمران و حمل‌ونقل شورای شهر-انظور تصمیم گرفته شده است که اگر قرار شد اتوبوس وارد کنیم از اتوبوس‌های نوستار استفاده کنیم. البته اگر سرعت گرفتن تحقیقات فناوریانه‌شد، به‌هر ترتیب، شهرهای زیادی تصمیم گرفته‌اند تا یک دهه دیگر میزان تولید آلاینده‌های زیستی را به‌شدت کاهش دهند یا حتی به صفر برسانند-به همین دلیل استفاده از اتوبوس‌های تمام برقی بسیار بااهمیت نشان می‌دهد.

شروع اتوبوس سازی



سیدمحمد آقا میری، نایب‌رئیس کمیسیون عمران و حمل‌ونقل شورای شهر-انظور تصمیم گرفته شده است که اگر قرار شد اتوبوس وارد کنیم از اتوبوس‌های نوستار استفاده کنیم. البته اگر سرعت گرفتن تحقیقات فناوریانه‌شد، به‌هر ترتیب، شهرهای زیادی تصمیم گرفته‌اند تا یک دهه دیگر میزان تولید آلاینده‌های زیستی را به‌شدت کاهش دهند یا حتی به صفر برسانند-به همین دلیل استفاده از اتوبوس‌های تمام برقی بسیار بااهمیت نشان می‌دهد.

ترامواد فاز مطالعاتی

گزارشی از آل‌آرتی و مزیت‌های آن به همراه دیدگاه‌های مخالفان و موافقان



۲۳

عکس جمهوری آذربایجان

گزارش مهدی اسماعیل پور

رئیس‌تولیکار

بازسازی و بهسازی اتوبوس‌های فرسوده شهر تهران به صورت جدی در دستور کار شهرداری تهران قرار دارد تا در کنار خرید و واردات اتوبوس‌های جدید، در کوتاه‌ترین زمان ممکن کمبود و کسری موجود در این ناوگان برمخاطب برطرف شود. در بازدید از روند اورهال و بازسازی اتوبوس‌های دوکابین از نزدیک شاهد کار و تلاش متخصصان و تعمیرکاران در این زمینه بودیم که حتی سرمای‌هوا و سخت‌تر شدن شرایط آب و هوایی هم باعث تعطیل یا اخلاخل در روند آنها نشده است و هر کدام در بخش‌های مختلف مشغول هستند و گوشه‌ای از کار را گرفته‌اند. یکی جوشکاری می‌کند، آن یکی سرگرم بونه‌کاری نقاشی است و کمی آن‌طرف‌تر گروهی صندلی‌ها را تعمیر و تعویض می‌کنند و خلاصه هر کس‌به‌کس‌به‌شکلی این پروژه را پیش می‌برد تا اتوبوس‌های فرسوده و از ریخت افتاده شهر دوباره نونوار شوند. پروژه بازسازی و بهسازی ۱۴۰۰ دستگاه اتوبوس بخش

خصوصی و ملکی شرکت واحد اتوبوسرانی شهر تهران در قالب طرح مهر حیات اتوبوسرانی از شهربور امسال آغاز شده است و همچنان ادامه دارد و قرار است تا پایان سال ۱۴۰۰ به اتمام برسد.

خصوصی و ملکی شرکت واحد اتوبوس‌های بخش‌های مختلفی مانند صافکاری، فرماتی، رادیاتی، گیربکسی، پمپ‌انژکتور، ترمز و خرده‌کاری تشکیل شده است که هر کدام بخش‌ها به تعمیر و بازسازی بخش‌هایی از اتوبوس‌ها اختصاص دارد.