

آیا طرح اتوبوس‌های تونلی چین سرانجام تحقق خواهد یافت؟

رؤیایی که نخستین بار در سال ۱۹۶۹ مطرح شد، می‌تواند به چینی‌ها در کاهش ترافیک و آلودگی هوای پیاده‌روها کمک نماید.

LINDA POON، ماه می، سال ۲۰۱۶



منبع عکس: YouTube/Xinhua

نرخ مالکیت خودرو در چین به طور قابل توجهی در حال افزایش است، به طوری که پیش‌بینی می‌شود هر ساله حدود ۲۰ میلیون راننده جدید به جاده‌های این کشور افزوده گردد. با این شرایط امیدی به کاهش آلودگی هوا و ترافیک‌های سنگین در شهرها وجود ندارد. هرچند مسئولان دولتی در صدد کاهش ترافیک با استفاده از ابزارهایی چون قیمت گذاری پارکینگ هستند، مهندسان و طراحان به دنبال راه‌حلی بر مبنای تکنولوژی می‌گردند.

آیا می‌توان اتوبوسی طراحی کرد که بتواند بیش از هزار مسافر را از نقطه‌ای از شهر به نقطه‌ای دیگر انتقال دهد، بدون آنکه فضای زیادی در جاده‌ها اشغال نماید؟

هرچند که این ایده طراحی خیالی به نظر می‌رسد، اما در حقیقت راه حلی است که مسئولان شهرهایی چون پکن در چین به طور جدی در حال بررسی آن هستند. شرکت کنندگان نمایشگاه بین‌المللی تکنولوژی‌های برتر در پکن که آخر هفته پیش برگزار شد، با هیجان شاهد تماشای فیلمی از یک اتوبوس تونلی کوچک بودند که ضمن عبور از روی ترافیک عبوری در یک شهر شبیه سازی شده، اتومبیل‌ها را از دل خود عبور داده و از انتهای دیگر اتوبوس خارج می‌کرد. این همان تصویری است که ممکن است نمایانگر سیستم حمل و نقل عمومی چین در آینده‌ای نزدیک باشد.

عرض اتوبوس به گونه‌ای است که بر فراز دو خط ترافیک قرار گرفته و ۱۴۰۰ مسافر را جا به جا خواهد کرد. این اتوبوس در یک سفر معمولی، مسافتی به طول ۴۰ مایل را در یک ساعت، در ارتفاعی بالاتر از سطح خیابان طی کرده و خودروهای عادی با ارتفاع کمتر از ۷ فوت را به

راحتی از قسمت تحتانی خود عبور خواهد داد (برای ارتباط حسی بیشتر، بخشی از اتوبوس که سقف خودروهای عبوری از داخل آن محسوب می‌شود نیز مشابه آسمان طراحی شده است).

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های این اتوبوس استفاده آن از انرژی الکتریکی به جای سوخت‌های فسیلی و نیز ظرفیت بالای آن بوده که معادل با ۴۰ اتوبوس است. Song Youzhou، سر مهندس پروژه در گفتگو با Xinhua، آژانس خبرگزاری رسمی چین می‌گوید این ویژگی‌ها منجر به ۸۰۰ تن صرفه‌جویی در میزان سوخت مصرفی سالانه و نیز ۲۵۰۰ تن کاهش در میزان تولید آلاینده‌های کربنی می‌گردد. همچنین با توجه به اینکه این طرح نیازی به حفاری زمین ندارد، در مقایسه با احداث مترو هزینه‌های کمتری در بر خواهد داشت.

این ایده هرچند که نوآورانه است، اما جدید نیست. همان‌طور که TreeHugger اشاره می‌کند، دو مهندس معمار - Craig Hodgetts و Lester Walker - در سال ۱۹۶۷ مفهوم مشابهی را به‌عنوان بخشی از «طرح پیشنهادی جسورانه» خود برای طراحی مجدد شهر نیویورک مطرح نمودند. آن‌ها طرح خود را با توجه به اینکه در محدوده میان دو شهر بوستون و واشنگتن عمل می‌کرد، خط ثابت Bos-Wash نامیدند. این دو معمار ضمن چاپ طرح خود در نشریه in New York Magazine و نیز رسم تصویری از آن که چیزی فراتر از یک بازی کلاسیک Nintendo بود، اهداف بزرگ‌تری را برای این ایده بیان نمودند:

خط ثابت Bos-Wash که شهر بوستون را احاطه کرده، با عبور از خیابان شماره ۸۶ در منطقه Central Park آماده سوار و پیاده کردن مسافران و از سرگیری سرعتی معادل ۲۰۰ مایل بر ساعت است. این اتوبوس‌ها بر روی یاتاقان‌هایی دارای اصطکاک هوایی تقریباً برابر با صفر حرکت کرده و از فن‌هایی در قسمت فوقانی استفاده می‌کنند. این فن‌ها خود دارای یک چرخه مولد می‌باشند که از تولید خروجی آگروز با دمای بالا جلوگیری می‌کند - این امر مزیتی بسیار مهم محسوب می‌شود، چرا که به هنگام عبور با خودرو از داخل این اتوبوس‌های تونلی، قسمت فوقانی آن تنها ۱۶ فوت با سر شما فاصله خواهد داشت.

از آن زمان به بعد، طرح اتوبوس‌های تونلی تنها در حد یک ایده باقی ماند تا هنگامی که Song برای نخستین بار مدل خود را در سال ۲۰۱۰ ارائه کرد. هرچند که این مدل عنوان بسیاری از خبرهای بین‌المللی را به خود اختصاص داد، اما هیچ‌گاه به نتیجه‌ای عملی منجر نشد. در آن زمان دولت پکن اعلام کرد در حال برنامه‌ریزی برای آغاز ساخت حدود ۵ مایل خط آهن تا پایان آن سال است؛ اما هنگامی که پس از گذشت سه سال هیچ خط آهنی در عمل کشیده نشد، برخی از خبرگزاری‌ها شک و تردید خود را نسبت این برنامه اعلام نمودند.

به گفته آژانس خبرگزاری Xinhua، آژانس اتوبوس‌های حمل و نقل عمومی پکن هم اکنون در حال ساخت یک مدل واقعی در شهر Changzhou بوده و به دنبال آزمایش آن در ماه جولای یا آگوست است. اگر این طرح موفقیت‌آمیز باشد، می‌تواند بسیاری از مشکلات ترافیکی چین را برطرف نماید، هرچند که کاهش سطح آلودگی هوا در این کشور به چند سال زمان نیاز خواهد داشت؛ اما همان‌طور که قبلاً اشاره شد، تکنولوژی‌های جدید جمعیت ۱/۴ میلیون نفری چین را به سمت تغییر رفتار سفر سوق خواهد داد. این تحولات شامل تغییر دیدگاه آن‌ها نسبت به آلودگی هوا و کاهش تمایل به خرید خودرو خواهد بود.