

خودروهایی برای آینده

رونمایی توپوتا از اولین خودروی پرنده‌اش بهانه‌ای شد تا با ایده‌های باورنکردنی برای آینده دنیای حمل‌ونقل آشنا شویم

نسترن رضوی | خبرنگار

پرونده

حتماً برای هر کدام از ما به خصوص زمان‌هایی که در ترافیک گیر می‌کنیم، پیش آمده که به خودروی پرنده فکر کنیم و در خیال‌مان از سوار شدن بر آن و رسیدن به مقصد در چشم به هم‌زدنی، لذت ببریم. اتفاقی که به خصوص در سال‌های اخیر، دیگر یک رویا به نظر نمی‌رسد و هیچ بعید نیست که تا چند سال دیگر، خودروهای پرنده به پرواز در آیند و آسمان را شبیه جاده‌های زمین کنند! کمتر از یک هفته پیش، شرکت اسکای درایو که یکی از زیرمجموعه‌های کمپانی توپوتاست برای اولین بار خودروی پرنده خود را رونمایی کرد. اتفاقی که مورد توجه رسانه‌های بسیاری در دنیا قرار گرفت و ظاهر جالب این خودرو هم طرقدارانی پیدا کرد. نام این خودرو «SD-03» است و علی‌الحساب فقط برای دو نفر ظرفیت دارد. این خودرو با حضور یک خلبان به صورت آژماپشی در فضای باز یکی از مراکز تولید خودروی توپوتا تست پرواز شده و در این بررسی خبری از قابلیت‌های خودران نبوده است. توپوتا این خودرو را کوچک‌ترین خودروی برقی پرنده (قادر به نشست و برخاست) در جهان توصیف کرده است. «SD-03»، هشت‌ملخ دارد که در صورت از کار افتادن تعدادی از آن‌ها، باز هم می‌تواند تعادل خود را حفظ کند که این ویژگی، آن را از خودروهای پرنده دیگر متمایز می‌کند. با این حال و بعد از انجام آژماپش‌ها و فعالیت‌های پژوهشی زیادی، این خودروی پرنده قرار است در سال ۲۰۲۳ میلادی در صورت تولید انبوه به عنوان تاکسی‌های هوایی استفاده شود و رویای استفاده از تاکسی‌های پرنده را برای عموم افراد ممکن سازد. در پرونده امروز زندگی‌سلام به همین بهانه فناوری‌هایی آشنا می‌شویم که قرار است تغییرات زیادی در دنیای حمل‌ونقل ایجاد کنند. تحول‌هایی که شاید خودروی پرنده در بین‌شان کمتر بین جذابیت را داشته باشد.



ماژولار | هم‌قطار است، هم‌هواپیما و هم‌کشتی!

یکی از جذاب‌ترین ایده‌های پیشرفته در صنعت حمل‌ونقل، ساخته شدن ماژولار است. وسیله‌ای که توسط محققان در موسسه فناوری فدرال سوئیس طراحی شده تا روی آب قابلیت حرکت داشته باشد! این وسیله به گونه‌ای طراحی شده است که می‌تواند به راحتی از هواپیما به کشتی یا حتی قطار تغییر شکل دهد و افراد را در سریع‌ترین و البته خاص‌ترین حالت ممکن به مقصد برساند. این وسیله از چند کپسول بزرگ برای جابه‌جایی مسافران و محموله‌های باری استفاده می‌کند. حیرتانگیز است که ماژول‌های توپوتا در این نوع کشتی‌ها می‌توانند به راحتی از روی یک کامیون به قطار وصل و بعد از آن به یک هواپیما متصل شوند! در تمام این مدت، مسافران



می‌توانند سر جای خود باقی بمانند و به سفرشان ادامه دهند و بدون ترس و نگرانی از مناظر پیش روی‌شان لذت ببرند، غذا بخورند و در امنیت کامل استراحت کنند و بخوابند. طبق گفته محققان سوئیس بین ۴۰ تا ۵۰ سال طول می‌کشد تا این طرح عملیاتی شود.

خودروهای خودران | امکانات بی‌نهایت جذاب

یک خودروی خودران از تجهیزات متعددی تشکیل شده که مهم‌ترین آن سیستم تشخیص موانع و البته سیستم هوشمند هدایت خودروست. سیستم تشخیص موانع معمولاً از سنسورهای حرکتی و تجهیزات مختلفی از قبیل رادارهای لیزری و دوربین‌های قلمی برداری از محیط تشکیل شده‌اند که می‌توانند تمام محیط اطراف خودرو را در زمان بسیار کمی بررسی کنند و این گونه وجود هر مانعی را به سرعت تشخیص دهند. هم‌اکنون شرکت‌های بزرگ خودرو سازی در حال ساخت و توسعه این خودروها هستند. پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۵ حدود ۴۵ میلیون خودروی بدون راننده در جاده‌ها داشته باشیم که این امر تغییرات زیادی در زندگی ما ایجاد خواهد کرد. بعضی از امکانات پیشرفته این خودروها که اکنون در مرحله ارزیابی و آژماپش قرار دارند، عبارتند از: ترمز هوشمند، تشخیص عابران پیاده، تشخیص تابلوهای ایمنی، حفظ خودرو در بین خطوط، پارک خودکار، بررسی وضعیت سلامت راننده و سر نشینان، هدایت در ترافیک و... امکاناتی که بی‌نهایت جذاب به نظر می‌رسند.



اسکای‌ترین | جابه‌جایی در ارتفاع ۷۰ متری



پیش‌بینی می‌شود در آینده نزدیک سیستم‌های مونوریل مانند «اسکای‌ترین» جای‌مترور را بگیرند و به ما کمک کنند سریع‌تر به نقاط مختلف شهر برویم و برگردیم. با کمک این نوع حمل و نقل، یک سفر دوساعته به یک سفر کوتاه ۱۰ دقیقه‌ای تبدیل خواهد شد. این مونوریل‌ها برای اولین بار در لندن در ارتفاع ۷۰ متری زمین احداث خواهند شد و ترن‌های می‌توانند با سرعت ۲۵۵ کیلومتر بر ساعت روی آن حرکت کنند. گفته می‌شود با توجه به مقصد های متفاوت مسافران، ایستگاه‌های مختلفی در چندین نقطه از شهر در نظر گرفته خواهد شد تا تمامی افراد بتوانند از مزیت‌های این فناوری بهره‌مند شوند. روش استفاده از این ترن‌ها نیز بسیار ساده است به طوری که مسافران می‌توانند از طریق اپلیکیشن ویژه این سیستم، مقصد دلخواه را وارد کنند و در کمترین زمان ممکن و بدون کوچک‌ترین استرسی از ماندن در ترافیک، به نقطه مد نظر برسند. پیش‌بینی‌ها حاکی از این است که این سیستم در سال ۲۰۳۰ در لندن راه‌اندازی و به تدریج در آلمان، ژاپن و سایر کشورهای جهان ساخته خواهد شد.

ZENDEGI - SALAM

ضمیمه روزنامه خراسان

شنبه ۲۲ شهریور ۱۳۹۹

۲۲ محرم ۱۴۴۲ • ۱۳ سپتامبر ۲۰۲۰

شماره ۲۰۴۲۲

۱۶۹۲

علل و درمان جوش صورت نوجوانان و جوانان

۲

یاد بگیریم

باکرونا زندگی کنیم

۷ ماه بعد از شیوع کووید ۱۹، حبس خانگی کامل و محروم کردن خود، فرزندان و خانواده‌ها زندگی دیگر نشانه مرز اقبال نه فعالیت در برابر این ویروس نیست

۳

من آشپز هستم

چگونگی ورود به دنیای عطرومزه

۴

آبدره | رانندگی در تونل‌های شناور

معمولاً برای رفتن به آن طرف دریا با خودرو، باید ساعت‌ها رانندگی کرد و تمام مسیر را دور زداما راه‌حلی که نروژی‌ها برای آن پیدا کرده‌اند، به نظر می‌رسد که در آینده نزدیک تمام دنیا را فرا خواهد گرفت و در کشورهای دیگر هم کار بردی خواهد شد. کشور نروژ دارای مناظر بی‌نظیر کوهستانی، کوه‌های یخی و دره‌های عمیق مملو از آب، مشهور به «آبدره» است. اگرچه این آبدره‌ها باعث زیبایی نروژ شده‌اند اما رفت‌وآمد را در این کشور اروپایی بسیار سخت کرده‌اند! به همین دلیل ساکنان نروژ مجبورند برای طی یک مسیر ۷۰۰ مایلی از جنوبی‌ترین و شمالی‌ترین نقطه کشور با کشتی نزدیک ۲۱ ساعت وقت بگذارند. دولت نروژ قصد دارد برای حل این مشکل پروژه‌ای ۴۰ میلیارد دلاری را اجرا و در آن مجموعه‌ای از تونل‌های شناور زیر آبی را جایگزین کشتی‌های آبدره‌ها کند. این تونل‌های بتنی قرار است به عنوان اولین تونل شناور ساخته شده در زیر آب، یکی از موثرترین راهکارها برای حل مشکلات حمل‌ونقل نه تنها در نروژ بلکه در همه کشورهای جهان باشد. با عملی شدن این کار زمان سفر بین شهرهای نروژ کاهش پیدا می‌کند و هم‌زمان به محیط زیست منطقه هیچ آسیبی نمی‌رسد.

نکته مهم دیگر که هر گونه نگرانی را درباره ساخت این تونل‌ها از بین می‌برد، وجود راه‌های اضطراری برای مواقعی است که در صورت بروز هر حادثه‌ای رانندگان بدون ترس می‌توانند خودشان را به سطح آب برسانند، البته که قرار است پیش از استفاده عمومی، این تونل‌ها در مقابل هر نوع انفجار و غرق شدن کشتی آزمایش و پس از ایمنی کامل استفاده شوند. بر اساس برنامه‌ریزی‌ها، بهره‌برداری از این تونل در سال ۲۰۵۰ میلادی آغاز خواهد شد، اگرچه کشور نروژ در ساخت این تونل‌ها پیشگام بوده است اما ظاهراً ایتالایی‌ها و چینی‌ها هم در حال آزمایش و بررسی پروژه‌هایی از این قبیل هستند.



هایپرلوپ | ایده هیجان‌انگیز «ایلان ماسک»

به نظر می‌رسد ایده‌ها و خلاقیت‌های «ایلان ماسک» مدیر عامل بلندر واز کمپانی‌های تسلا و اسپیس‌ایکس تمامی ندارد و لقب فرد همیشه پیشرو در صنعت و تکنولوژی، برانده‌اش است. او چند وقت پیش اعلام کرد روی طرحی کار می‌کند که قرار است پنجمین حالت حمل‌ونقل باشد! خودرو، قطار، هواپیما، کشتی و حالا صحبت از وسیله جدیدی به نام «هایپرلوپ» است، طرحی که اگر اجرا شود می‌تواند مسافران را در مدت ۳۰ دقیقه از لس‌آنجلس به سان‌فرانسیسکو برده؛ یعنی معادل این است که در ایران از تهران به سبزوار سفر کنید آن هم تنها در ۳۰ دقیقه! در این نوع از حمل‌ونقل، کپسول‌هایی درون لوله‌هایی که در آن شرایط خلأ غالب است، قرار می‌گیرند و به این ترتیب هیچ اصطکاک مانع از حرکت سریع کپسول‌ها نخواهد شد. به عبارت دیگر هایپرلوپ یک قطار هوایی است اما برخلاف قطارهای عادی درون تونل‌های بسته حرکت خواهد کرد. هایپرلوپ آلودگی ندارد، سرعت و ایمنی بالایی دارد و بر اساس تخمین‌ها هزینه چنین سفری برای مسافران در حد ۲۰ دلار خواهد بود، این در حالی است که ارزان‌ترین پروازهای مسیر لس‌آنجلس به سان‌فرانسیسکو ۲۰۰ دلار هزینه دارد. با این که برخی منتقدان گفته‌اند این طرح عملاً غیر ممکن است اما ما با شخصی روبه‌رو هستیم که قرار است انسان را به تنهایی به فضا بفرستد، در حال تأمین و تکمیل ایستگاه‌های فضایی است و در جوانی چندین پروژه و کمپانی را می‌گرداند پس شاید از عهده چنین کاری هم بر بیاید. هایپرلوپ که لقب «حالت پنجم» را دارد به سرعت یک هواپیما حرکت می‌کند، ارزان‌تر از یک قطار است و در هر آب‌وهوایی در دسترس است. ماسک امیدوار است که این ایده در طول ۱۰ تا ۱۵ سال آینده به مرحله تولید تجاری برسد.

کاترپیلار | حرکت قطار روی ریل مجازی



چینی‌ها بعد از چندین سال آزمایش و بررسی برای به‌روزرسانی ناوگان حمل‌ونقل در کشورشان، قرار است به‌زودی قطارهای پیشرفته جدیدی را که روی ریل‌های مجازی حرکت می‌کند، راه‌اندازی کنند.

این قطارها به جای ریل آهنی روی ریل‌های مجازی حرکت می‌کنند که روی آسفالت با رنگ سفید نقاشی شده‌اند و وجود خارجی ندارند بنابراین باعث کاهش هزینه‌های ساخت ریل خواهد شد.

قطارهای بدون ریل مثل خودروهای خودران که در سراسر جهان در حال توسعه هستند، به وسیله جی‌پی‌اس ردیابی و هدایت می‌شوند. این قطارها در حالت استاندارد ۳۰۰ نفر و در

ای‌پالت | سریع و راحت اما عجیب و غریب

و راحتی داشته باشند. توپوتا این ایده را به چشم یک آرزو نگاه نمی‌کند و به طور جدی به دنبال اجرایی کردن آن است یعنی بیش از هر چیزی می‌خواهد به مردم برای جابه‌جایی و تحرک آسان کمک کند! قرار است این وسایل حمل‌ونقل جدید با توجه به نیاز شهروندان در سراسر کشورهای جهان به شکل‌های مختلفی چون سه‌چرخه برقی، تاکسی‌های روباتیک، اسکیت یا حتی کفش‌های متحرک باشد البته برای مسافت‌های کوتاه و با سرعت پایین. در جوامع مختلف افراد بسیار زیادی وجود دارند که رانندگی برای‌شان دشوار است یا بیمار و سالخورده هستند پس استفاده از این وسایل ساده و راحت برای حمل‌ونقل می‌تواند کمک زیادی به آن‌ها کند.



روبات‌های ارتباطی | پایان مسافرت‌های جسمانی

بدون تردید پیشرفت فناوری در صنعت حمل‌ونقل چیزی فراتر از انتظار ماست و به‌زودی شاهد پایان برخی مسافرت‌های جسمانی خود خواهیم بود؛ اکنون روبات‌هایی با کنترل از راه دور در دنیای مجازی منتظر هستند تا قرارهای کاری شما را به بهترین شکل ممکن پوشش دهند. روبات‌هایی که می‌توانند هنگام ملاقات با جلسه‌ای برای شما تعاملات دقیق چشمی برقرار کنند، اطلاعات مفید جلسه‌های قبلی را برای‌تان یادآوری کنند و شما را در فضایی قرار دهند که انگار درست‌روبروی طرف مذاکره خودنشنسته‌اید. تاکنون شرکت‌هایی مانند گوگل، سونی و مایکروسافت هزینه‌های زیادی برای توسعه این روبات‌ها کرده‌اند. به نظر می‌رسد در دهه‌های آینده تمام کنفرانس‌ها، سخنرانی‌ها و... با استفاده از روبات‌های ارتباطی برگزار خواهد شد، در واقع همین حالا هم به واسطه کرونا شاهد این اتفاق در تعاملات کوچک‌تر هستیم اما در آینده قطعاً با کیفیتی بیشتر و تصویری حقیقی‌تر مواجه‌ایم.

