



وزارت راه و ترابری

سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای

گزیده تازه های حمل و نقل از شبکه جهانی اینترنت (۶)

- نگاهی به مجتمعهای خدماتی - رفاهی بین راهی در سایر کشورها
- تازه های حمل و نقل
- آمار حمل و نقل
- معرفی سایت
- نتایج ارزیابی گزارشها

دفتر برنامه ریزی و آموزش

بهمن ۸۸



نگاهی به مجتمع‌های خدماتی - رفاهی بین راهی در سایر کشورها

مجتمع‌های خدماتی - رفاهی؛ یک نوع خدمات عمومی هستند که در مجاورت جاده‌ها احداث می‌شوند و رانندگان و مسافران می‌توانند به‌منظور استراحت، صرف غذا و سوخت‌گیری مجدد، تعمیر وسایل نقلیه و ... از آنها استفاده نمایند. مجتمع‌های خدماتی - رفاهی در خارج از کشور با نامهای متفاوت وجود دارند:

نواحی استراحتگاهی (Rest Area)، ایستگاه خدمات (Service Station)، بازار خدمات (Service Plaza)، مرکز خدمات (Service Center) و خدمات جاده‌های اتومبیل‌رو (Motorway Service) نمونه‌ای از عناوین خدمات بین‌راهی هستند. تاسیسات و عناصر مجتمع‌های خدماتی - رفاهی بین راهی ممکن است شامل توقفگاه، جایگاه سوخت، اتاق‌های استراحت و رستوران باشند. یک مجتمع خدماتی - رفاهی یا استراحتگاه با امکانات محدود یا غیرعمومی پارکینگ یا ناحیه‌ی خوش‌منظر نامیده می‌شود. در برخی از بزرگراهها و جاده‌ها نقاط استراحتگاهی بعنوان توقفگاه حاشیه‌ی جاده یا مناطق پیک‌نیک شناخته می‌شوند. مجتمع‌های خدماتی - رفاهی در ایالات متحده آمریکا، کانادا، استرالیا و بخش‌هایی از اروپا و آسیا متداول هستند.



مجتمع خدماتی - رفاهی در ایالت ویرجینیای آمریکا

استانداردها و هزینه‌های تعمیر و نگهداری مجتمع‌های خدماتی - رفاهی متفاوت است. برخی از مجتمع‌ها دارای پارکینگ اتوبوس، تراکتور، تریلی، کامیون و وسایل نقلیه تفریحی هستند. در بسیاری از کشورها مجتمع‌های خدماتی - رفاهی بین‌راهی در نواحی روستایی و دور از مراکز مهم شهری و جمعیتی که مخصوصاً خدمات غذای آماده (fast food) و رستوران کامل، جایگاه سوخت، متل و سایر خدمات مورد نیاز گردشگران و مسافران وجود ندارد؛ ایجاد می‌شوند.



اطلاعات رانندگی نظیر نقشه و سایر اطلاعات محلی معمولاً در مجتمعها به مشتریان و استفاده کنندگان ارائه می شود. در تعدادی از مجتمعهای خدماتی - رفاهی بین راهی، مراکز کنترل و بازرسی نظیر گشت های بزرگراهی یا ایستگاههای پلیس وجود دارد. در برخی از مجتمع های بین راهی امکاناتی چون محل آب آشامیدنی عمومی، ماشین های خودکار - که با انداختن سکه در آن؛ کالای مورد نیاز دریافت می شود - تلفن کارتی، جایگاه سوخت، رستوران یا فروشگاه رفا، وجود داشته باشد. مجتمع های خدماتی - بین راهی در ایالت تگزاس آمریکا از طریق بی سیم با یکدیگر ارتباط دارند. بسیاری از مجتمع ها؛ مکان هایی برای پیک نیک دارند. در مجتمع ها، اطلاعات سفر ارائه می شود که اغلب حاوی نقشه های بسیار اساسی و تبلیغات دربارهٔ متل ها و جاذبه های توریستی می باشند. مجتمع های خدماتی - رفاهی دارای امکاناتی نظیر توقفگاه کامیون، پمپ سوخت، بازی های کامپیوتری، مرکز سرگرمی، تسهیلات دوش گرفتن، رستوران غذاهای آماده، کافه تریا یا سلف سرویس هستند. برخی از مجتمع ها خدمات تجاری نظیر خودپرداز، فکس یا اتاق کاری با امکان دسترسی به اینترنت دارند.

مجتمع های خدماتی - رفاهی در ایالات متحده آمریکا

در ایالات متحده آمریکا؛ مجتمع های خدماتی - رفاهی حداقل دارای پارکینگ و اتاق های استراحت می باشند. برخی از مجتمع ها دارای کیوسک های اطلاعاتی، ماشین های خودکار و مکان های پیک نیک هستند. تعداد کمی از مجتمع ها برای تخلیه مخزن فاضلاب و زباله اتومبیل های تفریحی دارای مکان تخلیه زباله و فاضلاب می باشند. احداث و نگهداری مجتمع های خدماتی - رفاهی در آمریکا توسط دپارتمان حمل و نقل (وزارت حمل و نقل) یا دولت های ایالتی صورت می گیرد.

در برخی از ایالت های آمریکا قوانینی وجود دارد که بطور صریح بر برنامه ریزی، طراحی و ساخت یک سیستم ایمن مجتمع های خدماتی - رفاهی توسط دولت محلی و ممنوعیت اقدامات بخش خصوصی در این زمینه تأکید می نماید. مطابق قانون فدرال که به تصویب کنگره آمریکا نیز رسیده است؛ فعالیت بخش خصوصی در مجتمع های خدماتی - رفاهی در آزادراه های بین ایالتی ممنوع شده است. ماده قانونی مربوط به این موضوع؛ به شرح زیر است:

" ایالت ها به ایستگاههای خدماتی وسایل نقلیه یا سایر تأسیسات تجاری که در حریم جاده های بین ایالتی احداث شده اند؛ اجازه فعالیت در زمینه ارائه خدمات به استفاده کنندگان وسایل نقلیه موتوری نخواهند داد." دلیل اصلی این قانون، محافظت از شهرهای کوچک متعددی بود که در



حاشیه جاده ها قرار گرفته بودند و حیات آنها وابسته به تأمین و ارائه خدمات جاده‌ای بود. زیرا ایستگاههای ارایه خدمات بین راهی که توسط بخش خصوصی اداره می شدند درآمد هنگفتی داشتند. این ماده قانونی فوراً بایک استثناء برای تسهیلاتی که قبل از اول ژانویه ۱۹۹۰ ساخته شده بود؛ پیگیری شد. بنابراین تجاربخش خصوصی می توانستند زمینی نزدیک تأسیسات موجود خریداری نمایند و تأسیسات اختصاصی شان را برای ارایه خدمات به مسافران احداث کنند.

تأسیسات بین‌راهی با علائمی به طول صد فوت که می‌توانند از فاصله چندین مایلی مشاهده شوند؛ به استفاده کنندگان معرفی می شوند تا زمان کافی برای تصمیم‌گیری و انتخاب و تغییرمسیر داشته باشند.



تابلوهای آبی مخصوص مجتمع‌های خدماتی - رفاهی که بیانگر ارائه تسهیلاتی نظیر سوخت، غذا، محل اسکان و کمپینگ هستند، در اغلب آزادراههای شمال آمریکا مشاهده می‌شوند. تجاربخش خصوصی می‌توانند با پرداخت مبالغ اندکی به دولت، علائم گرافیکی اختصاصی مجتمعهای خود را به این تابلوها اضافه نمایند.

مراکز پذیرایی^۱

نوعی از مراکز استراحت بین‌راهی که اغلب در مرزورودی ایالت‌های آمریکا واقع شده اند؛ مرکز پذیرایی نامیده می‌شود. مراکز پذیرایی از مراکز استراحت بین‌راهی بزرگ‌ترند و در اوقات اوج سفر کارکنانی دارند که خدمات مشاوره‌ای به مسافرین و گردشگران ارائه می‌نمایند. برخی از مراکز پذیرایی دارای موزه‌های کوچک یا حداقل یک کیوسک اطلاعات اساسی در مورد ایالت هستند. در برخی از ایالت‌ها نظیر کالیفرنیا برای مسافرین هوایی که بدون عبور از مرز زمینی وارد ایالت می‌شوند؛ مراکز پذیرایی در شهرهای اصلی دور از نقاط مرزی ایالت وجود دارد. در ماساچوست این نوع مراکز استراحت بین‌راهی «مراکز اطلاعات توریست» و در نیوجرسی «مراکز بازدید» نامیده می‌شود.

نواحی خدمات

بسیاری از ایالت‌های واقع در شرق کوه‌های راکی در آمریکا قبل از ایجاد سیستم بزرگراه‌های ایالتی شروع به ساخت و بهره‌برداری جاده‌های عوارضی یا اتوبان‌ها کردند. بمنظور جبران هزینه ساخت؛ اغلب مجریان این نوع جاده‌ها فضای انحصاری در استراحتگاههای بین‌راهی را به تجاربخش خصوصی اجاره دادند. ایالت پنسلوانیا که اولین نوع از این نوع جاده‌ها را در سال ۱۹۴۰ افتتاح کرد؛ الگویی برای بسیاری از

^۱-Welcome Center



ایالت‌های بعدی شد. کمیسیون اتوبان‌های پنسیلوانیا، آنها را به شرکت نفتی استاندارد اوایل پنسیلوانیا اجاره داد که در آنها جایگاه‌های عرضه سوخت، توقفگاه، رستوران و فروشگاه‌های زنجیره‌ای احداث نمود. در ایالت‌های مختلف متحده آمریکا؛ نام مجتمع‌های خدماتی - رفاهی بین‌راهی فرق می‌کند.



مجتمع خدماتی رفاهی در ایالت ایلینویز آمریکا

سایر انواع مجتمع‌های بین‌راهی

مجتمع‌های خدماتی بین‌راهی بدون اتاق‌های استراحت مدرن، مجتمع فرعی (Wayside) نامیده می‌شوند. این مکان‌ها تنها دارای فضای پارکینگ برای کامیون و اتومبیل و تریلرهای کوچک هستند. برخی نیز دارای توالت‌های سیار و محفظه‌های تخلیه زباله و فاضلاب هستند. برخی از مجتمعها صرفاً برای اهداف گردشگری، در نقاط خوش منظر و دارای چشم انداز طبیعی احداث می‌شوند.



کانادا

بیشتر مراکز خدمات جاده‌ای در کانادا در استان‌های انتاریو و کبک واقع شده‌اند. مراکز خدمات جاده‌ای انتاریو دارای رستوران‌ها و تأسیسات خصوصی هستند. اغلب آنها در ابتدا بصورت مستقل بهره‌برداری می‌شدند اما از دهه ۱۹۹۰ رستوران‌های اصلی و فروشگاه‌های زنجیره‌ای رفاه جایگزین آنها شدند. این مراکز خدمات همچنین دارای جایگاه‌های سوخت، حمام، دستشویی، نواحی مخصوص پیک‌نیک، ماشین‌های خودکار و



بازی‌های رایانه‌ای هستند. در ایالت کبک مراکز خدمات بین‌راهی در حاشیه جاده‌های اتومبیل‌رو و بزرگراه‌های استانی قرار گرفته‌اند و دارای جایگاه سوخت، رستوران، ماشین‌های خودکار و فروشگاه هستند.

انگلستان

در انگلستان خدمات بین‌راهی با عناوین نواحی خدمات جاده‌های اتومبیل‌رو (MotorWay Service Areas)، ایستگاه‌های خدمات جاده‌ای اتومبیل‌رو (MotorWay Service Station) یا بطور خلاصه خدمات جاده‌ای اتومبیل‌رو (MotorWay Service) شناخته می‌شوند. همانند سایر نقاط دنیا؛ خدمات بین‌راهی در انگلستان نیز مکان‌هایی هستند که رانندگان می‌توانند سوخت‌گیری مجدد، استراحت یا تجدید قوا نمایند. بیشتر ایستگاه‌های خدمات بین‌راهی انگلستان به فروشگاه‌های غذاهای آماده (Fast Food)، رستوران، فروشگاه و متل مجهز هستند. تقریباً کلیه مراکز خدمات جاده‌ای در تملک دپارتمان حمل و نقل هستند که به مدت ۵۰ سال به شرکت‌های بهره‌برداری خصوصی اجاره داده می‌شوند.

• توقفگاه

در انگلستان و ایرلند؛ توقفگاه (Lay By) به پارکینگ‌های حاشیه جاده یا استراحتگاه رانندگان اطلاق می‌شود. توقفگاه‌های حاشیه جاده در انگلستان از نظر اندازه متفاوت هستند و انواع مختلفی از پارکینگ‌های ساده تنها برای یک یا دو اتومبیل تا نواحی وسیع و گسترده برای استقرار تعداد زیادی اتومبیل را در بر می‌گیرند. این نوع توقفگاهها با علامت مستطیل شکل آبی رنگ که حرف «P» (به نشانه پارکینگ) در آن نقش بسته است مشخص می‌شوند. تابلوی مذکور قبل از توقفگاه نصب می‌شود تا رانندگان زمان کافی برای کاهش سرعت و رعایت نکات ایمنی را داشته باشند. از آنجا که توقفگاهها؛ مکانی ایمن برای توقف، استراحت، کنترل وسایل نقلیه، تلفن، تجدید قوا و رفع خستگی رانندگان را فراهم می‌کنند برای ایمنی جاده‌ای بسیار مهم هستند.

آلمان و اتریش

خدمات بین‌راهی در اتریش و استرالیا امکاناتی چون جایگاه سوخت، تلفن عمومی، رستوران، اتاق استراحت، پارکینگ و در بسیاری از مواقع هتل یا متل دارند. خدمات بین‌راهی در آلمان به نام «Raststätte» و در اتریش به نام «Autobahn» شناخته می‌شوند.

قاره آسیا

در کشورهای مالزی، اندونزی، عربستان سعودی و ترکیه؛ مجتمع‌های خدماتی - رفاهی بین‌راهی برای مسافرین مسلمان؛ دارای مکان‌هایی برای اقامه نماز هستند. در مالزی یک رستوران بر بالای یک آزادراه احداث شده است و بر خلاف توقفگاهها و سایر مجتمع‌های بین‌راهی که تنها از یک سمت جاده امکان دسترسی به آنها وجود دارد از هر دو سمت آزادراه امکان دسترسی به آن وجود دارد.



در ژاپن؛ خدمات بین‌راهی ناحیه خدمات (Service Area) یا ناحیه پارکینگ (Parking Area) نامیده می‌شود و امکاناتی چون رستوران و مکان صرف غذا و فروشگاه رفاه دارند. علاوه بر این؛ پارکینگ و توالت در مجتمع‌های بین‌راهی وجود دارد. در کشور ژاپن مجتمع‌های خدماتی - رفاهی بین‌راهی توسط دولت در حاشیه جاده‌ها و بزرگراهها طراحی می‌شوند مجتمع‌های خدماتی - رفاهی در ژاپن علاوه بر استراحت مسافرین و گردشگران؛ موجب رونق توریسم و تجارت محلی می‌شوند. در اغلب مجتمع‌های خدماتی بین‌راهی ژاپن، فروشگاه‌های تولیدات محلی، خوراکی‌های ساده و مختصر، سوغات و سایر کالاها وجود دارد. در سال ۲۰۰۷ در کشور ژاپن حدود ۸۵۸ ایستگاه خدماتی حاشیه جاده وجود داشته است. در مجتمع‌های خدماتی - رفاهی ژاپن در طول ۲۴ ساعت شبانه‌روز؛ دسترسی به پارکینگ، اتاق‌های استراحت و تسهیلاتی برای دسترسی به اطلاعات مورد نیاز وجود دارد.

در کشور تایلند، مسافرت با اتوبوس بسیار متداول است و در سفرهای طولانی مدت با اتوبوس؛ مجتمع‌های خدماتی بین‌راهی برای مسافرین اتوبوس طراحی شده است. مجتمع‌های بین‌راهی در تایلند معمولاً دارای رستوران‌هایی که غذای ارزان قیمت عرضه می‌کنند و همچنین فروشگاه‌های کوچک برای خرید غذا هستند.

در کشور کره جنوبی مجتمع‌های متعددی در حاشیه جاده‌های بین شهری احداث شده است. این مجتمع‌ها دارای رستوران با غذاهای متنوع و غذاهای محلی و سنتی، جایگاه عرضه سوخت، فروشگاه‌های مختلف، فروشگاه صنایع دستی، پارکینگ وسایل نقلیه، تعمیرگاه، محل استراحت رانندگان و مسافران، و... هستند. در بعضی از مجتمع‌های خدماتی بین‌راهی کره جنوبی پارکینگ ویژه معلولین پیش‌بینی شده است و در مجاورت آنها مکانی برای استقرار تجهیزات و وسایل مورد نیاز معلولین نظیر ویلچر و عصا وجود دارد که معلولین در مدت توقف در مجتمع می‌توانند از آنها استفاده نمایند.

استرالیا

کشور استرالیا دارای شبکه جاده‌ای گسترده به ویژه در نواحی روستایی است. شبکه جاده‌ای تحت مسئولیت مقام‌های مختلف نظیر دفتر راه‌های اصلی یا دفتر حمل و نقل ایالتی یا بخش امور خدمات محلی اداره می‌شوند. تسهیلات و استانداردهای مجتمع‌های خدماتی - رفاهی در استرالیا بطور وسیع و غیرقابل پیش‌بینی متفاوت است. یک مجتمع خدماتی - رفاهی مجهز دارای تعدادی تخت و محل نشیمن، محل پیک‌نیک و استراحت، شیر آب سرد (که گاهی اوقات با آب باران تغذیه می‌شود)، محل روشن کردن آتش برای پخت کباب، توالت و بعضاً حمام می‌باشد. در جنوب استرالیا یک مجتمع بین‌راهی شاید چیزی جز یک قسمت پاکسازی شده در حاشیه جاده یا یک علامت و تابلو نباشد. مجتمع‌های خدماتی - رفاهی بین‌راهی در استرالیا ایستگاه خدماتی یا رستوران ندارند. اینگونه تسهیلات خانه جاده (Road House) یا توقفگاه کامیون نامیده می‌شوند. اگر چه ممکن است اینگونه تسهیلات در اتومبیل‌های سیار و اغلب توسط بنیادهای خیریه ارائه شوند اما در هر صورت موجب تجدید قوای مسافرین و گردشگران می‌شوند.

مطبوعیت و بهداشت در مجتمع‌های بین‌راهی استرالیا از موضوعات قابل توجه برای مقامات مسئول محسوب می‌شوند و بنابراین پاکیزه نگه‌داشتن و نگهداری این مجتمع‌های دورافتاده بسیار گران است و تخریب آنها در صورت عدم رعایت موازین بهداشتی امری متداول است.



وابستگی استرالیا به حمل و نقل جاده‌ای توسط وسایل نقلیه سنگین ممکن است منجر به کاهش مطبوعیت و بهداشت در مجتمع‌های خدماتی رفاهی بین راهی مورد استفاده وسایل نقلیه سنگین شود. چون مسائل بهداشتی و آسایش برای مسافران تفریحی (گردشگران) بسیار اهمیت دارند، در راه‌های شریانی استرالیا معمولاً مجتمع‌های خدماتی - رفاهی بین‌راهی برای دو گروه مجزا (رانندگان وسایل نقلیه سنگین و گردشگران) طراحی و ساخته شده است. در استرالیا معمولاً مجتمع‌های خدماتی - رفاهی بین‌راهی در طول شب اجازه فعالیت ندارند. گاهی اوقات در تعداد معدودی از مجتمع‌های بین‌راهی به دلایل ایمنی، از گردشگران دعوت می‌شود که شبها در مجتمعها توقف نمایند.



تازه های حمل و نقل

× کشورهای پیشرو در زمینه سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند در استفاده از فناوری ITS گوی سبقت را از آمریکا ربوده‌اند

بر اساس گزارش موسسه نوآوری و فناوری اطلاعات^۲ (ITIF)، کشورهای پیشرو در استفاده از فناوری‌هایی که برای کاهش تراکم ترافیکی، تصادفات، انتشار گاز CO₂ و سایر چالش‌های اصلی پیش‌رو در زمینه حمل‌ونقل جاده‌ای استفاده می‌شوند، موفق به پشت سر گذاشتن آمریکا شده‌اند.

ژاپن، کره جنوبی و سنگاپور در استفاده و اجرای موثر ITS در دنیا مقام‌های اول تا سوم را دارا هستند. طبق گفته مدیر فناوری اطلاعات بین‌المللی، فاکتورهای زیاد سیاست‌گذاری و غیر سیاست‌گذاری موجب عقب ماندن آمریکا در اجرای این فناوری می‌باشد.

در واقع این دولت‌های پیشرو دریافته‌اند که کلید اصلی کارایی حمل‌ونقل و رشد اقتصادی، اجرای سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند می‌باشد تا حمل‌ونقل کالا و مسافر ایمن و راحت صورت گیرد.

بر اساس یافته‌های این گزارش، کشورهای پیشرو در ITS:

- چشم‌انداز و تعهدات خود را در سطح ملی تعیین و شفاف می‌کنند،
- سرمایه‌گذاری‌های بزرگی بر روی ITS انجام می‌دهند،
- مدیران دولتی بسیار توانمندی در تعیین چشم‌انداز، گردآوری سهام‌داران مرتبط، و رهبری اجرای آن دارند،
- در تصمیم‌گیری و اجرای ITS و در بعضی مواقع کنترل مستقیم بزرگراه‌ها، تمرکز بسیار بالایی دارند،
- ITS را به عنوان یک نیروی افزاینده کارایی شبکه حمل‌ونقل می‌بینند که امکان انتقال آن به یک سیستم حمل‌ونقلی کارا را میسر می‌سازد.
- سرمایه‌گذاری بر روی ITS را بستری می‌دانند که بخش خصوصی می‌تواند خدمات و محصولات با ارزش افزوده‌ای را توسعه دهند.

همچنین در این گزارش مهمترین سیاست‌هایی که موجب عقب افتادن آمریکا از سایر کشورهای پیشرو در صنعت ITS شده است عوامل

زیر شمرده شده است:

- کمبود سرمایه‌گذاری
- فقدان چشم‌انداز و مدیریت فدرالی مناسب (در آمریکا نقش فدرال‌ها در تحقیقات ITS محدود است)
- وابستگی به ایالت‌ها برای اجرا

² Information Technology and Innovation Foundation (ITIF)



- موانع سیستمی

- نبود یک سیستم ارزیابی برای اعتبارسنجی فواید ITS و در نتیجه نبود فشار و اجبار سیاسی برای ITS

Thursday 28 January 2010

<http://www.itsinternational.com/news/article.cfm?recordID=16954>

× عملیات برف و یخ زدایی

تفاوت بین ضد یخ زدگی، اقدامات پیشگیرانه . یخ زدایی و اقدامات پرداخت مواد ضد یخ چیست؟

اقدامات ضد یخ زدگی: به کار بردن مواد شیمیایی قبل از بسته شدن جاده به علت بارش برف، در این دسته از اقدامات راهداری

زمستانی قرار می گیرد. اقدامات ضد یخ زدگی سعی در پیشگیری دارد.

اقدامات پیشگیرانه: به آن دسته از اقدامات ضد یخ زدگی گفته می شود که ۴۸ ساعت قبل از طوفان های زمستانی و بارش برف انجام

می شود. بنابراین با استفاده از مواد شیمیایی لایه ای بین سطح روسازی و یخ یا برف ایجاد می شود.

اقدامات یخ زدایی: به عملیات زدودن برف و یا یخ روی سطح روسازی یخ زدایی گفته می شود. این اقدامات شامل برف روبی و به کار

بردن پیوسته مواد شیمیایی می باشد. عملیات برف روبی معمولاً زمانی شروع می شود که یک اینچ و یا بیشتر برف بر روی سطح جاده جمع شده باشد.

اقدامات پرداخت مواد ضد یخ: این دسته از اقدامات شامل ترکیب مواد ضد یخ خشک با مایعات قبل از استفاده از آن ها در جاده ها

به عنوان بخشی از اقدامات یخ زدایی می باشد. این اقدام کنش روی مواد شیمیایی را تسریع می کند. مواد ضد یخ پرداخت شده معمولاً قبل از جمع شدن برف و یا یخ در سطح جاده به کار گرفته نمی شوند.

× حافظ اتوماتیک فضای پارک خودرو

این سیستم برای حفاظت و ذخیره فضای پارک طراحی شده است. موارد استفاده آن شامل حفظ فضای پارک معلولین، فضای پارک

VIP، فضاهای مشخص شده در آپارتمان و ... می باشد. مزایای این سیستم عدم نیاز به منبع انرژی خارجی و همچنین امکان کنترل رادیویی

میله محافظ در فضاهای پارک جداگانه می باشد. در زمان عدم حضور خودرو، مانع بالا بوده و از فضای پارک محافظت می شود. مالک فضای

پارک دارای یک فرستنده رادیویی است که با فشار یک دکمه روی آن می تواند مانع را پائین بیاورد. بعد از پائین آمدن میله مانع ، فضای پارک

قابل ورود خواهد شد البته میله چند سانتی متر بالای سطح جاده قرار می گیرد ولی خودرو براحتی می تواند از روی آن حرکت کند. هنگام عبور

خودرو، میله روی سطح زمین فشرده شده و انرژی مورد نیاز جهت بالا آمدن مجدد مانع ذخیره می شود تا بعد از ترک خودرو و خالی شدن فضای

پارک به حالت اولیه خود بالا می آید. بعد از تخلیه فضای پارک با فشار یک دکمه روی دستگاه کنترل از راه دور، می توان مانع را بالا آورده و

فضای پارک را مجدداً حفظ نمود.



<http://www.easypark.biz/easypark/Main/Products-ParkingBoy.htm>

× خودروهای هوشمند در سال ۲۰۲۶ تصادف نمی کنند

اکنون به مدد تکنولوژی ادعا می شود تا چند سال دیگر می توان کاری کرد که اصلاً تصادفی صورت نگیرد و پرونده «مرگ در جاده» هم بسته شود. دیگر ترسی از باران کورکننده و حرکت کج و معوج و راننده های پریشان احوال نخواهد بود. این آرزو به قدرت فکر و تکنولوژی به دست خواهد آمد. کارشناسان خودرو می گویند: سال ۲۰۲۶ زمان محقق شدن این آرزوی بشری است. کلید این ماجرا هم در دست پدیده ای است به نام ارتباط بین خودروها یا Vehicle to vehicle com یا V2V.

V2V سامانه ای کاملاً هوشمند و مبتنی بر پردازش اطلاعات است که می تواند کنترل اوضاع را در دست بگیرد. از چنین سیستم هوشمندی نمونه های آشکاری هم وجود دارند. هم اکنون بسیاری از خودروهای جهان با کمک سیستم ناوبری GPS از وضعیت جغرافیایی خودشان نسبت به محیط و همچنین وضعیت راه ها و ترافیک شهری و بین شهری مطلع می شوند و می توانند کم خطر ترین و سریع ترین راه را برای رسیدن به مقصد انتخاب کنند. با سیستم ناوبری طول مسیر، متوسط سرعت و دیگر اطلاعات به سرعت تجزیه و تحلیل می شود و در اختیار سرنشینان قرار می گیرد، اما حکایت V2V چیز دیگری است.

ایده ارتباط بین خودروها مدتی است که ذهن کمیسیون های اروپایی و آمریکایی را به خود معطوف ساخته و قرار است یک باند تبادل اطلاعاتی به پهنای ۹۵ گیگاهرتز بین خودروها گشوده شود و به این ترتیب اطلاعات جاده، رانندگان و خودروها به صورت آنلاین پردازش شود. در این طرح حتی نقاط خاصی در کناره جاده ها و خیابان ها طراحی شده اند که به عنوان یک حسگر و پردازشگر، اطلاعات مورد نیاز را تهیه و ارائه کنند.



جالب است بدانید که چنین شیوه ای در مدل آزمایشگاهی اجرا شده و نتایج بسیار جالبی هم به دست آمده است. چندی پیش واحد تحقیقات الکترونیک فولکس واگن با نصب یک سیستم پیشرفته بر روی یک مدل «توارگ»، آن را با دو اتومبیل مدل جت و آتودی A3 همراه ساخت و واکنش های هر سه خودرو را به شکل موفقیت آمیزی کنترل کرد. البته در آزمایش های فعلی باید هر سه ضلع مثلث یعنی اطلاعات صحیح، عملکرد صحیح هر یک از خودروها و زمان مناسب در تصمیم گیری در کنار هم قرار بگیرند تا حاصل کار رضایت بخش باشد. علاوه بر این هنوز نظام و الگوریتم پردازش اطلاعات برای بیش از ۴ خودرو تعریف نشده است، اما می توان حدس زد با توجه به پیشرفت سریع در حوزه IT، این گونه موفقیت ها دور از دسترس نباشد. جنرال موتورز هم در این عرصه بیکار ننشسته و سیستمی طراحی کرده که حتی از سیستم فولکس واگن بهتر است. جنرال موتورز هم نمونه ای از سیستم ناوبری موج کوتاه بر روی کادیلاک CTS ساخته که می تواند خودرو را قبل از بروز حوادث جدی متوقف کند. البته این سیستم فقط در شرایطی کار می کند که پاسخ امواج ارسالی را از خودروهای دیگر مجهز به این سیستم دریافت کند، واکنش بسیار خونسردانه و توأم با اطمینان است. هرگاه احساس شود که وسیله نقلیه با سرعت به سمت دیگری حرکت می کند و سرنشین هم قصد کاهش سرعت را ندارد، آنگاه سیستم به سرعت وارد عمل شده و با فعال کردن سیستم ترمز و حتی فرمان، از خطر دوری می کند.

مهندس تومیچی سوگیموتو و تیم همراهش هم در واحد تحقیق و توسعه هوندا مشغول بررسی سیستمی انسانی و ماشینی با فصل مشترک مشخص شده اند که سعی می کند هوشیاری سرنشینان را تحریک کند. آنها بیشتر علاقه مند هستند که کنترل اوضاع در اختیار راننده باشد، اما دائم به او هشدار داده شود. هرگاه نشانه هایی از پریشانی یا خواب آلودگی در راننده دیده شود با لرزیدن ممتد Vibration پدال ها و غریبک فرمان به راننده گوشزد می کند که حواسش را جمع کند.



× کاهش مصرف سوخت کامیون با تغییر در طراحی براساس آزمایشاتی انجام شده تغییر شکل عقب کامیون به شکل دنباله قایقی شکل Boat tail مصرف سوخت را تا ۷.۵ درصد کاهش می دهد.

در این ابتکار جدید و نصب این بخش مخروطی که طول آن حدود ۲ متر است عقب کامیون باریک شده و خودرو با فشار کمتری روی جاده کشیده می شود. عملی بودن

این طرح قبل از اجرا در شبیه سازی تونل هوا بوسیله کامپیوتر تایید گردید و سپس در مدل های کوچک مورد آزمایش قرار گرفت.

در آخرین مرحله آزمایش، این کامیون بمدت یکسال در بزرگراه های عمومی تردد داشته و اطلاعات لازم جهت بررسی جمع آوری گردید و با اطلاعات بدست آمده از تردد همان کامیون در طی یکسال بدون نصب این بخش مخروطی مقایسه و تحلیل شد و نتایج زیر حاصل شد:

- کاهش مصرف سوخت ۷.۵ درصد

- طول بهینه این بخش مخروطی حدود ۲ متر

با توجه به اینکه این مقدار کاهش مصرف سوخت با تغییر بسیار کمی در ظاهر کامیون حاصل می شود بسیار قابل توجه قرار گرفته است.



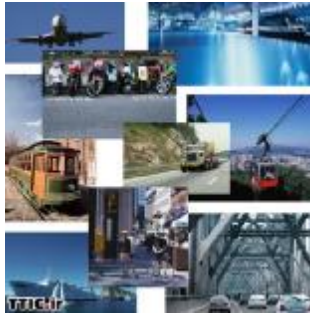
یکی از مشکلات اجرای این طرح، افزایش طول کامیون و اثر آن بر تسلط رانندگان و همچنین وجود محدودیت های قوانین ترافیکی در کشورهای مختلف می باشد زیرا هر کشوری قوانین متفاوتی در مورد طول مجاز کامیون ها دارد و هماهنگ کردن همه دولتها کار پیچیده ای خواهد بود.

این طرح توسط PART (Platform for Aerodynamic Road Transport) در اروپا آزمایش شده و این گروه در حال حاضر برای کاهش ۲۰ درصدی مصرف سوخت در حمل و نقل جاده ای تلاش می کنند.

× روستایی بدون جاده (ونیز هلند)

تصاویر زیر مربوط به روستای Geithoorn واقع در کشور هلند می باشد. آنچه در رابطه با این دهکده عجیب می نماید عدم وجود هرگونه معبر خودرو است. همانگونه که مشاهده می گردد دسترسیهای این شهر توسط کانالهای آب تامین گردیده است. بدین روی، گاه به این دهکده واژه ونیز هلند اطلاق می گردد. در بخشهایی از این دهکده معابر دوچرخه احداث گردیده است.





× برگزاری بیستمین نمایشگاه حمل و نقل و ترافیک Intertraffic

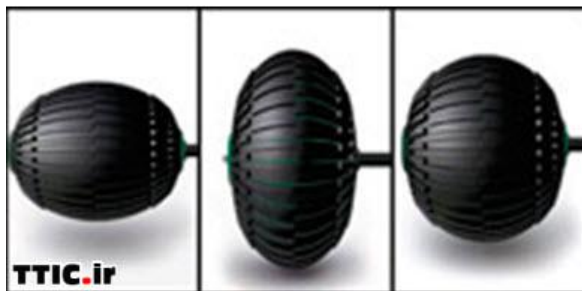
بیستمین نمایشگاه حمل و نقل و ترافیک Intertraffic در شهر آمستردام از تاریخ ۲۳

لغایت ۲۶ مارس سال جاری میلادی برگزار میگردد.

www.intertraffic.com

× لاستیکهای خودرو در آینده

تغییر شکل لاستیکها و تولید تایرهای پهن تر و باریک تر با توجه به شرایط متغیر جاده ها با مشکلاتی همراه بوده و تا کنون راه حل مناسبی نبوده است. در حال حاضر دانشمندان سعی دارند تایرهایی را تولید کنند که شکل و فرم خود را با توجه به شرایط جاده تغییر داده و پهن و ارتفاع خود را با نوع مسیر تطبیق دهند.



امکان تغییر فرم تایر به مناسبترین حالت ممکن مزایای زیادی مثل کاهش زمان سفر و افزایش راندمان سوخت خواهد داشت. کشاورزان اغلب مجبور هستند از مسیرهای ناهموار عبور کنند و این نوع تایرها مشکل آنان را حل خواهد کرد همچنین این تایرها در مسیرهای مرطوب و پوشیده از آب - گل و لای - شن و ماسه و چاله نیز بسیار کارآمد هستند. این تایرها می توانند خود را با ارتفاع و پهنای متفاوت تنظیم کرده و مورد استفاده قرار گیرند.

این تایرها با نام Pumplon شناخته می شوند زیرا حداکثر تغییر فرمی که می دهند در دو حالت متفاوت شبیه کدو تنبل Pumpkin

و یا شبیه هندوانه Melon خواهند شد.

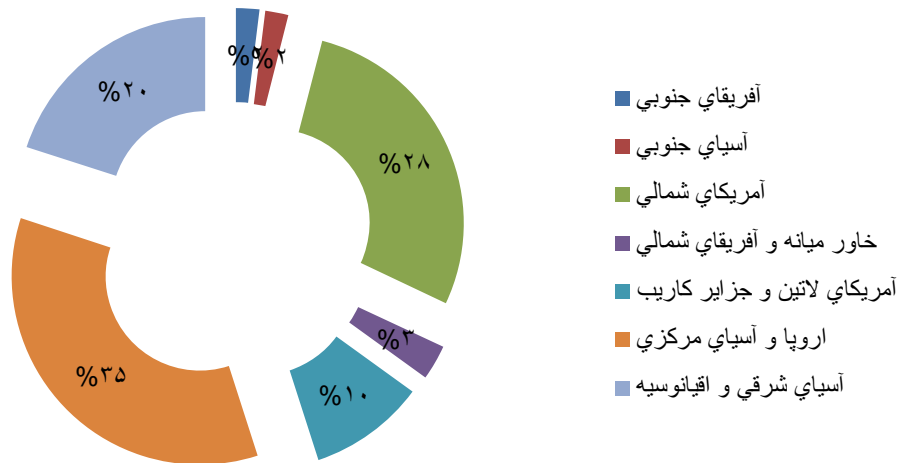
ایده اولیه تولید این تایرها از طرف دانشمندی از برزیل بوده که با توجه به مشکلات وسایل حمل و نقل عمومی و کشاورزان در جاده های نامناسب برزیل مطرح شده است. طرز کار این تایرها به محور فولادی آن مربوط می شود که می تواند در شرایط متفاوت در یک مکانیسم چرخشی پنوماتیک یا هیدرولیک، منبسط و یا منقبض شود.

محور فولادی این تایرها می تواند رینگها را طوری تطبیق دهد که باعث تغییر فرم تایرها و پهن و یا باریک شدن آنها گردد. در حالت مرطوب باریک ترین حالت تایرها ایده آل بوده زیرا فشار تماسی را افزایش می دهد و برای جاده های پر از گل و لای حالت پهن مناسبتر است. تغییر حالت این تایرها می تواند از طرف راننده نیز کنترل و تعیین گردد. این تایرها می تواند تا ۳۰ درصد مصرف گاز را کاهش دهد. گروه تحقیقاتی این پروژه، مواد تشکیل دهنده تایرها را نیز بررسی کرده و مواد ترموپلاستیک را بدلیل آسانی تولید / سبکی و ارزان بودن آنها پیشنهاد کرده اند که با لاستیک ولکانیزه پوشیده می شود تا انعطاف بیشتری در تغییر فرم داشته باشد.

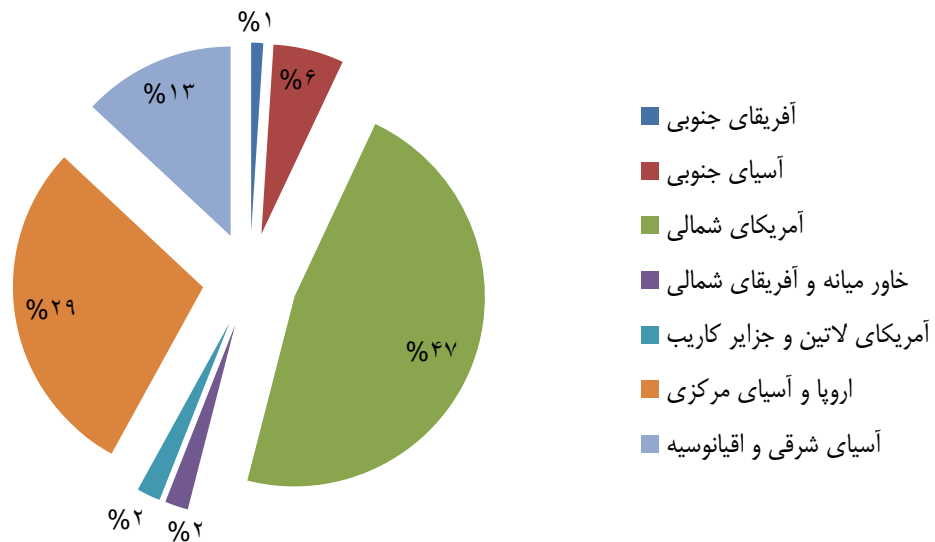


آمار: مقایسه ویژگی های شبکه راه های کشورهای مختلف با هم

تعداد کل وسیله نقلیه در مناطق جغرافیایی مختلف %



حجم ترافیک سالانه ماشین های سواری در مناطق مختلف %



منبع: سازمان راه های جهانی - مرکز آمار جاده های جهان



معرفی سایت

در هر گزارش گزیده تازه های حمل و نقل از شبکه جهانی اینترنت یک سایت معرفی می شود که در افزایش دانش حمل و نقلی افراد علاقه مند موثر خواهد بود.

سایت پیشنهادی این گزارش

آدرس سایت

<http://www.fhwa.dot.gov/about.htm>

معرفی سایت

این سایت به معرفی سازمان مدیریت بزرگراهی آمریکا (FHWA)^۳ می پردازد. این سازمان دولتی بخشی از سازمان حمل و نقل و مرکز عملیات آمریکا در واشنگتن می باشد که وظیفه آن مدیریت بزرگراه های آمریکا می باشد. در این سایت اهداف و برنامه های FHWA معرفی شده است.

چشم انداز FHWA

FHWA بهترین سیستم حمل و نقل در جهان را ارائه خواهد داد.

ماموریت

بهبود و ارتقای قابلیت حرکت در بزرگراه های ایالتی از طریق برنامه ها، خلاقیت و رهبری ملی.

اهداف استراتژیک

در FHWA با تمرکز بر چهار هدف استراتژیک، در جهت ماموریت و چشم انداز حرکت می شود:

- **عملکرد سیستم:** سیستم بزرگراهی ایالتی، یک قابلیت حرکت ایمن، قابل اعتماد، کارا و پایدار را برای همه استفاده کنندگان فراهم می کند.
- **رهبری ملی:** FHWA برای نیازهای حمل و نقلی ملی راه حل های توسعه بخش و حمایتی را راهبری می کند.
- **تحویل برنامه ها:** برنامه های FHWA با استفاده از مشارکت موفق و نظارت موثر به صورت بسیار کارآمد و پایدار تحویل داده می شوند.
- **ظرفیت مشارکتی:** برای رسیدن به ماموریت های امروز و آینده، منابع سازمانی به صورت بهینه به کار گرفته می شوند.

اولویت ها

- ایمنی

³ The Federal Highway Administration (FHWA)



- کاهش تراکم
- استفاده مناسب از و نظارت بر محیط زیست

برنامه بزرگراهی فدرالی

این برنامه سرمایه مورد نیاز برای بزرگراهها و جادههای عمومی در زمینهای با مالکیت فدرال و همچنین زمینهایی که در حوزه مسئولیت دولت محلی نیستند را فراهم می‌آورد. هر ساله بیش از ۹۰۰ میلیون نفر از جنگلها، حیوانات وحشی، و پارکهای ملی بازدید می‌کنند. از طریق برنامههای بزرگراهی فدرالی، بودجه لازم برای دسترسی به این مکانها توسعه و بهبود یافته است و نگهداری می‌شود. این برنامهها شامل برنامه‌ریزی، بستن قراردادها، و نظارت بر پروژههای ساخت می‌باشد.

نقش‌های این موسسه

§ به‌عنوان راهبران قابلیت حرکت ملی

- هدایت تعریف سیستم حمل‌ونقلی آینده را تامین می‌کند.
- از ارتقای سیستم‌های بزرگراهی حمایت می‌کنند
- مفاد و سیاست‌های برنامه‌های ملی را تنظیم می‌کنند.
- برای حمایت و ارزیابی عملکرد سیستم نظریه‌های فنی و چشم‌اندازها را توسعه می‌دهند.

§ به‌عنوان ناظران برنامه‌های بزرگراهی ملی

- برای ارزیابی عملکرد سیستم حمل‌ونقلی و بزرگراهی قوانین و الگوهای نظارتی را گسترش می‌دهند
- پاسخگویی مالی را مطمئن می‌سازند
- نیازهای امنیتی ملی را پیش‌بینی و برآورده می‌سازند
- برنامه‌های ملی را تحویل می‌دهند

§ به‌عنوان خلاقانی برای ساخت آینده بهتر

- با در نظر گرفتن منافع مشتریان، سهامداران و همکاران، مطالعات حمل‌ونقلی را تامین مالی و هدایت می‌کنند.
- با توسعه ابزارها، انتقال فناوری، آموزش و کمک‌های فنی، در مجمع حمل‌ونقل محیطی خلاق ایجاد می‌کنند
- فرایندهای تجاری خود را به‌صورت پیوسته مورد ارزیابی قرار می‌دهند و اثربخشی و کارایی آن را بهبود می‌بخشند

اطلاعات ارزشمند موجود در این سایت

در این سایت اطلاعات مفیدی در رابطه با خدماتی که FHWA ارائه می‌دهد، برنامه‌های آینده آن، راهکارهای افزایش ایمنی و حفظ محیط زیست، جاده‌ها و پل‌ها، سرمایه‌گذاری بزرگراهی، عملیات جاده‌ای، استفاده‌کنندگان از جاده، ایمنی، تحقیقات و فناوری و ... وجود دارد که با مراجعه به سایت این اطلاعات قابل دسترسی می‌باشد.



نتایج ارزیابی گزارش پنجم

در راستای ارتقای کیفیت گزارش های گزیده تازه های حمل و نقل، پیرو هر گزارش فرم ارزیابی ارسال می شود که نتایج حاصل از تکمیل این فرمها می تواند ما را به سمت بهبود کیفی گزارش ها و تامین نظرات و نیازهای خوانندگان محترم یاری نماید.

ضمن تشکر از واحدهای ستادی و استانی که با نظرات سازنده خود و تکمیل فرم های ارزیابی ما را برای بهبود گزارش های آتی یاری داده اند، در ادامه نتایج ارزیابی گزارش های قبلی گزیده تازه های حمل و نقل از شبکه جهانی اینترنت ارائه می شود. مشاهده می شود که میانگین امتیاز گزارش پنجم نسبت به میانگین امتیازهای گزارش های اول تا چهارم ۷/۱۸ درصد رشد داشته است.

درصد رشد	امتیاز (۵-۱)		موضوع	ردیف
	میانگین ۱ و ۲ و ۳ و ۴	گزارش ۵		
۱.۵۳%	۴.۱۴	۴.۲۰	تناسب مطالب مجموعه با نیازهای سازمان	۱
۳.۲۴%	۴.۲۶	۴.۴۰	ارزش علمی مطالب مجموعه	۲
-۰.۲۹%	۴.۲۱	۴.۲۰	تناسب مطالب این گزارش با تحولات علمی روز	۳
-۱.۵۶%	۴.۰۶	۴.۰۰	جذابیت مطالب ارائه شده	۴
۱۷.۷۳%	۳.۹۱	۴.۶۰	تنوع و محتوای مطالب ارائه شده	۵
۷.۷۹%	۳.۵۳	۳.۸۰	میزان کاربردی بودن مطالب	۶
۶.۵۱%	۳.۹۴	۴.۲۰	کیفیت مطالب ارائه شده	۷
۶.۸۱%	۳.۹۳	۴.۲۰	سازمان دهی، انسجام و ترتیب ارائه مطالب	۸
۱۱.۶۰%	۳.۹۴	۴.۴۰	میزان همراستایی گزارش گزیده تازه های	۹
۲۱.۲۰%	۳.۹۶	۴.۸۰	تاثیر مطالب این مجموعه در ارتقا و بهبود فعالیت های سازمان و پیشبرد آن به سمت	۱۰
۸.۸۴%	۴.۰۴	۴.۴۰	میزان رضایت شما از مجموعه حاضر	۱۱
۷.۷۱%	۴.۶۴	۵.۰۰	تمایل برای دریافت گزارش های بعدی	۱۲
۷.۱۸%	۴.۰۶	۴.۳۵	میانگین	

درصد رشد	امتیاز (۵-۱)		بخش	ردیف
	میانگین گزارشهای قبلی	گزارش ۵		
۹.۲۶%	۳.۷۹	۴.۱۴	مقاله	۱
۱.۲۲%	۴.۳۸	۴.۴۳	تازه ها	۲
-۴.۹۵%	۴.۲۱	۴.۰۰	آمار	۳
۴.۲۰%	۴.۲۵	۴.۴۳	معرفی سایت	۴

تهیه کنندگان: آقای مرادی - خانم کیشانی

