

«ترین»های سیستم مترو در جهان

آشنایی با شلوغ ترین، مویرگی ترین، قدیمی ترین، ارزان ترین، زیباترین و... متروهای جهان و نکات جالبی که باید درباره ناوگان حمل و نقل شهری مترو بدانید



علیرضا کاردار | روزنامه نگار

پرونده
حتما ویدئوهایی را که این روزها از متروهای دنیا منتشر می شود در فضای مجازی دیده آید. مثلا ویدئوهایی از ایستگاه های عمیق، زیبایی های ایستگاه ها، موارد عجیب درون واگن ها و... به این بهانه و در پرونده امروزم زندگی سلام به سیستم حمل و نقل مترو پرداخته و «ترین»های آن را آورده ایم. از بزرگ ترین سیستم متروی جهان تا کوچک ترین آن، از شمالی ترین تا جنوبی ترین و... و البته بزرگ ترین متروی خاورمیانه که در کشور خودمان قرار دارد. ناگفته نماند آمار این پرونده از منابع خارجی استخراج شده و ممکن است تغییراتی جزئی در آن ها رخ داده باشد.

مترو چیست؟

«مترو» سیستم راه آهن زیرزمینی برای حمل و نقل تعداد زیادی از مسافران در مناطق شهری و حومه شهر است. متروها معمولا برای سهولت در ساخت و ساز در زیر خیابان های شهر ساخته می شوند، اما ممکن است از میانبر استفاده کنند و گاهی اوقات، بخش هایی از یک سیستم معمولا در سطح زمین ظاهر شده و به راه آهن های معمولی یا خطوط ترانزیت بالا تبدیل می شوند. برخلاف اتوبوس یا تراموا، مترو گونه ای سامانه ریلی برقی است که در مسیرهای ویژه اش کار می کند و عابران پیاده یا هیچ وسیله نقلیه دیگری به این مسیر دسترسی نداشته و بیشتر در تونل های ریلی های مرتفع غیر هم سطح حرکت می کند. خدمات متروی نوین معمولا توسط قطارهای خود کششی الکتریکی ارائه می شود که روی ریل راه آهن حرکت می کند، هر چند برخی قطارهای دارای چرخ های لاستیکی یا شناور مغناطیسی نیز وجود دارند.

تاریخچه مترو؛ از لکوموتیو بخار تا قطار

اولین مترو در لندن در سال ۱۸۶۳ ساخته شد که از لکوموتیو بخار استفاده می کرد. با گذشت زمان حدود ۱۷۰ شهر در جهان صاحب مترو شدند که همچنان این تعداد در حال افزایش است. در ایالات متحده اولین خط مترو در بوستون بین سال های ۱۸۹۵ و ۱۸۹۷ ساخته شد. طول آن ۲٫۴ کیلومتر بود و در ابتدا از تراموا استفاده می شد. بعدها بوستون قطارهای مترو معمولی را خریداری کرد. شهر نیویورک اولین بخش از آن چه قرار بود به بزرگ ترین سیستم حمل و نقل در جهان تبدیل شود در ۲۷ اکتبر ۱۹۰۴ تجربه کرد. مسکو سیستم اصلی خود را در دهه ۱۹۳۰ ساخت. تورنتو کانادا در سال ۱۹۵۴ مترو خود را افتتاح کرد. در آمریکای جنوبی متروی بوئنوس آیرس در سال ۱۹۱۳ شروع به کار کرد و در ژاپن متروی توکیو در سال ۱۹۲۷ افتتاح شد. متروهای پرتعدادی مانند سئول به کیفیت بالا، تمیزی و شبکه گسترده مشهورند. متروی هنگ کنگ به رغم حمل بیش از چهار میلیون مسافر در روز، از لحاظ عدم تاخیر و طبق برنامه بودن موفقیتی ۹۹/۹ درصدی دارد.

مزایا و معایب استفاده از مترو

رواج استفاده از مترو باعث کاهش هزینه های ناشی از تصادفات و استهلاك خودروها می شود. تصادفات جاده ای یک علت اصلی مرگ و میر در جوامع است. در شهرهایی که سیستم حمل و نقل عمومی به خوبی توسعه یافته آمار مرگ و میر نصف شهرهایی است که همه سفرها با خودرو انجام می شود. فایده دوم مترو «صرفه جویی در مصرف سوخت های فسیلی» است. مترو به علت استفاده از انرژی الکتریکی از در صد آلودگی پایینی برخوردار است. «صرفه جویی در وقت و کاهش زمان سفر» مزیت دیگری است که مترو دارد. طبق آمار روزنامه دنیای اقتصاد، در تهران سالانه بین ۲۵ تا ۳۰ میلیون ساعت از اوقات شهروندان در ترافیک تلف می شود که البته این رقم مربوط به محاسبات چند سال گذشته بوده و با توجه به تغییر و تحولات سریع این کلان شهر، ممکن است افزایش یافته باشد. فایده چهارم مترو از طریق توسعه مجتمع های ایستگاهی «محقق می شود. ساخت این مجتمع ها که به ارائه خدمات به مسافران می پردازد، می تواند زمینه ساز پاسخگویی به بخشی از نیازهای شهروندان در فضای زیرزمینی شهر باشد و این خود اولین قدم از آدسازی فضا های شهری است. به این معنا مترو نه تنها جابه جایی مسافران در زیر زمین را امیسر می کند، بلکه می تواند به برخی از نیازهای تفریحی، تفرجی و خرید شهروندان نیز در فضای زیرزمینی پاسخ دهد. فایده دیگر مترو «ایجاد دسترسی ساکنان حومه به مرکز شهر» است. به طور خلاصه مزایای مترو عبارت است از آسانی قیمت، امنیت در برابر تصادف، سرعت بالا، دسترسی به تمامی نقاط شهری، فرار از ترافیک، جابه جایی مسافر در مسافت های بسیار طولانی با یک بار خرید بلیت و... در کنار این ها، سیستم حمل و نقل مترو معایبی هم دارد که باید با همت متولیان امر این مسائل کمر و حل شود. مانند ازدحام جمعیت در زمان های شلوغ، آلودگی صوتی توسط مسافران و دست فروشان، وجود سارقان و کیف برها، تعداد واگن ها و صندلی های کم، انتقال بیماری های ویروسی و...

رکوردهای متروهای جهان

برای بررسی متروهای جهان چند گزینه وجود دارد مانند طول مسیرها، تعداد خط ها، جابه جایی جمعیت، قدمت و... در این مطلب متروهای برتر جهان را بر اساس طول کلی سیستم دسته بندی کردیم. برای جلوگیری از تکرار، چند مترو در شهرهای مختلف چین را از فهرست خارج کردیم تا به بررسی متروهای کشور های دیگر هم بپردازیم. این آمار مربوط به سال میلادی ۲۰۲۳ بوده که از منابع خارجی برداشته شده است.

طولانی ترین متروی جهان

کجا؟ پکن، چین



آغاز به کار: ۱۹۷۱

تعداد ایستگاه: ۳۸۱

تعداد خط: ۲۷

طول مسیرها (کیلومتر): ۸۱۶

جابه جایی سالانه مسافر (میلیون نفر): ۳/۴۴۶
پس از جنگ کره، مقامات چین با مطالعه متروی مسکو و این که چطور در زمان جنگ برای دفاع از مردم و مقر سران و فرماندهان استفاده می شده است، تصمیم گرفتند از مترو برای خدمات شهری و نظامی استفاده کنند. «دستگاه های معامله معکوس» در چند ایستگاه متروی پکن، یکی از جذابیت های آن است. این دستگاه ها در قبال دریافت بطری های پلاستیکی، کارت متروی مسافران را شارژ می کنند.

شلوغ ترین متروی جهان

کجا؟ شانگهای، چین



آغاز به کار: ۱۹۹۳

تعداد ایستگاه: ۴۰۳

تعداد خط: ۱۸

طول مسیرها (کیلومتر): ۷۹۶

جابه جایی سالانه مسافر (میلیون نفر): ۳/۶۴۷
سازمان متروی شانگهای ساخت نیروگاه های خورشیدی را از سال ۲۰۱۳ آغاز کرد و این روند از سال ۲۰۱۹ تسریع شد. ده ها نیروگاه خورشیدی روی پشت بام انبارها و پارکینگ ها وجود دارد که انرژی متروی شانگهای را تولید می کنند.

مرب ترین متروی جهان

کجا؟ سئول

آغاز به کار: ۱۹۷۴

تعداد ایستگاه: ۳۳۷

تعداد خط: ۱۱

طول مسیرها (کیلومتر): ۵۶۵

جابه جایی سالانه مسافر (میلیون نفر): ۲/۴۰۳



به متروی لندن Tube یا «لوله» می گویند و دلیل آن به شکل تونل هایش بازمی گردد. این کلمه در واقع کوچک شده نام مستعار Two Penny Tube است که اولین بار به خط مرکزی آن به دلیل کرایه دو پنی اش اختصاص داده شده بود. در آن زمان قطار با بخار کار می کرد و دود ناشی از آن حال مسافران را بد می کرد. اما در سال ۱۸۹۰ اولین راه آهن الکتریکی در لندن کار خود را آغاز کرد و رفته رفته تعداد خطوط متروی لندن نیز افزایش یافت. همچنین به رغم نام رسمی آن که «زیرزمینی» Underground نامیده می شود، ۵۵ درصد این شبکه روی زمین واقع شده است.

پر خط ترین متروی جهان

کجا؟ نیویورک



آغاز به کار: ۱۹۰۴

تعداد ایستگاه: ۴۲۴

تعداد خط: ۲۸

طول مسیرها (کیلومتر): ۳۹۹

جابه جایی سالانه مسافر (میلیون نفر): ۲/۰۲۸
سیستم متروی پر ازدحام نیویورک یکی از معدود متروهایی در جهان است که به صورت ۲۴ ساعته کار می کند تا به شهری که هرگز نمی خوابد خدمت رسانی کند. مسافران برای ورود به سیستم مترو یک کرایه می پردازند و می توانند بدون هزینه اضافی بین قطارها جابه جا شوند، تا زمانی که از طریق گردان های ایستگاه خارج شوند. کرایه مترو نرخ ثابتی است بدون در نظر گرفتن مسافت یا مدت زمانی که مسافر طی می کند.

ارزان ترین متروی جهان

کجا؟ دهلی



آغاز به کار: ۲۰۰۲

تعداد ایستگاه: ۲۳۱

تعداد خط: ۱۰

طول مسیرها (کیلومتر): ۳۵۰

جابه جایی سالانه مسافر (میلیون نفر): ۲/۰۳۲

ZENDEGI - SALAM

ضمیمه روزنامه خراسان رضوی

دوشنبه ۱۰ اردیبهشت ۱۴۰۳
۲۹ آوریل ۲۰۲۴
شماره ۳۱۴۷۹

۲۶۹۸

در زندگی سلام امروز بخوانیم:

خوراکی هایی که باید جدی گرفته شوند

به وقت آرزوها

آرزو داشتن به چه معناست، تفاوت آرزوی بیرونی با درونی چیست و چگونه آرزوهای مان را پیدا کنیم و پرورش بدهیم؟ در روز جهانی آرزوها به این سوالات پاسخ دادیم

۶ سوال پایان دهنده به اختلافات زوجین

طنز | مواد لازم برای گزارشگر فوتبال شدن

متروی دهلی یکی از بهترین و سریع ترین روش ها برای رفت و آمد در این شهر شلوغ است. به همین دلیل، افراد بیشتری از آن استفاده می کنند. متروی دهلی خلوت نیست اما مزیت هایی که دارد باعث می شود که همچنان در میان سیستم حمل و نقل دهلی محبوب باشد. این متروی سریع، تمیز، ارزان و محیطی بسیار دوستانه دارد. هر چند می توان برای سفرهای یک مسیر یا دو مسیر به بلیت هایی با قیمت های ۸ تا ۳۰ روپیه خرید اما به صرفه ترین راه، خریدن کارت هوشمند مترو است که ۱۰ درصد تخفیف دارد.

بزرگ ترین متروی خاورمیانه

کجا؟ تهران



آغاز به کار: ۱۹۹۹ (۱۳۷۷)

تعداد ایستگاه: ۱۵۹

تعداد خط: ۷

طول مسیرها (کیلومتر): ۲۹۶

جابه جایی سالانه مسافر (میلیون نفر): ۰/۹
طبق برنامه های توسعه قرار است خطوط متروی تهران به ۱۱ خط افزایش یابد. تا فروردین ماه ۱۴۰۳ شمار واگن های فعال در مترو تهران ۱۵۱۴ واگن، برابر ۲۱۷ قطار است که روزانه به طور میانگین بیش از ۲/۵ میلیون مسافر را جابه جا می کنند. متروی تهران به رکورد جابه جایی ۲ میلیون و ۹۵۰ هزار سفر در روز نیز دست یافته است. در اسفند ۱۳۹۹ اعلام شد که مجموع شمار سفرهای این مترو به ۹۵۴۰ میلیون سفر رسیده که معادل ۱۱۹ برابر جمعیت ایران است.

وسیع ترین متروی جهان

کجا؟ پاریس



آغاز به کار: ۱۹۰۰

تعداد ایستگاه: ۳۰۸

تعداد خط: ۱۶

طول مسیرها (کیلومتر): ۲۲۷

جابه جایی سالانه مسافر (میلیون نفر): ۱/۳۴۰
متروی پاریس را متروپولیتن می نامند که آثار معماری به سبک هنر نوی موجود در این مترو شهرت جهانی دارد. این مترو بیشترین فضای ایستگاه ها را بین متروها جهان دارد. مجموع مساحت ایستگاه های این مترو به ۱۰۵ کیلومتر مربع می رسد. ایستگاه «شاتل له آل» یکی از بزرگ ترین ایستگاه های متروی جهان است که جزو متروپاریس محسوب می شود.