

۳۶

شهرهای جهان

سال دوازدهم، شماره ۳۶

زمستان ۱۴۰۰، قیمت: ۴۰,۰۰۰ تومان

ISSN 2228 - 7574

CITIES OF THE WORLD

Number 36 - Winter 2022

فصلنامه علمی، پژوهشی، اطلاع رسانی
در زمینه‌های فنی و مهندسی راه و ساختمان،
معماری، شهرسازی و مدیریت شهری



پیام‌های روز جهانی شهرها - ۲۰۲۱

رهبری گفت و گویی

برنامه‌های درازمدت و کوتاه مدت متروی تهران

خودروهای جدید دوستدار محیط زیست

ارزش داده‌ها در حمل و نقل عمومی



اولین شرکت ثبت شده در رشته مهندسی ترافیک و حمل و نقل در ایران
(تاسیس ۱۳۵۵)

زمینه‌های کاری:

مطالعات جامع ترافیک و حمل و نقل

مطالعات ساماندهی ترافیک و حمل و نقل

اصلاح هندسی و طراحی تقاطع‌های همسطح و غیر همسطح

مطالعات ایمن‌سازی و آرام‌سازی ترافیک

مطالعات تاثیر ترافیکی توسعه‌های شهری

مطالعات قطار شهری

مطالعات راه و راه‌آهن



مهندسان مشاور اندیشکار در بسیاری

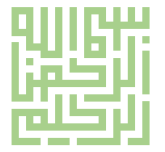
از شهرهای ایران پروژه‌های

مطالعاتی انجام داده است.

آدرس: تهران - سعادت‌آباد - خیابان علامه بنوی -
خیابان شهید قدیری (۱۵ غربی) - پلاک ۱۱
تلفن: ۸۸۶۹۴۱۶۸ فاکس: ۸۸۶۹۴۱۶۱
پست الکترونیکی: info@andishkar.com

عضویت در:





شهرهای جهان

فصلنامه شهرهای جهان، شناسنامه

شماره ثبت جواز: ۸۸/۱۵۶۲۹

شماره شاپا: ISSN 2228-7574

شهرهای جهان فصلنامه علمی، پژوهشی و اطلاع رسانی در زمینه‌های فنی و مهندسی راه و ساختمان، معماری، شهرسازی و مدیریت شهری است.

سال دوازدهم، شماره سی و ششم - زمستان ۱۴۰۰، قیمت: ۴۰،۰۰۰ تومان

- آراء و دیدگاه‌های مندرج در این نشریه، دیدگاه خاص آن نیست.
- مسؤولیت مقاله‌ها و گزارش‌ها بر عهده نویسندگان یا مترجمان آن‌ها است.
- نشریه در ویرایش و خلاصه کردن طرح‌ها و مطالب آزاد است.
- مطالب ارسالی مسترد نمی‌شود.
- نقل بخشی از یک مطلب یا مقاله با ذکر منبع آزاد است.

صاحب امتیاز و مدیر مسؤول:

محسن ابراهیمی مجرد، کارشناس ارشد مهندسی راه و ساختمان، دکتری حمل و نقل، ترافیک و شهرسازی، استاد دانشگاه

مشاوران علمی:

دکتر اسماعیل شیعه (استاد دانشگاه)، دکتر علی نودرپور (استاد دانشگاه)، دکتر سید مهدی مجابی (استاد دانشگاه)، دکتر داود رضا عرب (استاد دانشگاه)، دکتر بیژن یاور (استاد دانشگاه)

قائم مقام مدیر مسؤول:

رامین رادنی، کارشناس ارشد ارتباطات، ۰۹۱۲۱۴۸۴۱۳۷ / raminradnia66@gmail.com

دبیر هیئت تحریریه:

رامین رادنی

هیئت تحریریه:

دکتر مینا ابراهیمی؛ آرزو رنجبر نژاد، کارشناس علوم ریاضی؛ لانا سیلوربرگ، کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی؛ مریم معظمی، کارشناس ارشد مهندسی عمران

همکاران این شماره:

مهندس محمد حسین رئیسی، مهندس حمید میر میران، بابک نورالهی، شاهین یگانه، رسول صفی‌زاده، آرزو جامجو

حامیان نشریه: مهندس مشاور اندیشکار، مهندس مشاور نقش جهان - پارس

مدیر IT: محمدرضا ابراهیمی، کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی

تصویرپردازی و صفحه آرایی: الهه لطفی: elicmt@gmail.com / ۰۹۱۲۵۱۱۴۹۸۴

مدیر امور پشتیبانی و اداری:

مریم مؤمنی: ۰۹۳۷۸۲۳۹۲۶۲

امور پشتیبانی و اداری:

محمدحسین مهدی‌پور

نمایندگان استان‌ها:

استان‌های خراسان رضوی، خراسان شمالی و خراسان جنوبی: سهیل پروازی (مشهد)؛ استان اصفهان: شهناز مشفق ضرغام؛ استان فارس: اعظم احسانی؛ استان مازندران: محمد رجبی؛ استان کرمانشاه: مهندس عهدیه صادقی

لیتوگرافی و چاپ: ایران کهن

نشانی دفتر مرکزی: تهران، خیابان سعادت‌آباد، خیابان چهاردهم شرقی، پلاک ۴۰، طبقه اول

کدپستی: ۱۹۹۷۸۶۳۷۱۳ / تلفن: ۷۷۱ ۲۲۰ ۲۱ - ۰۲۱

پست الکترونیک: shahrhayejahan@gmail.com

<http://shahrhayejahan.ir>



پشت جلد: آمستردام، هلند

فهرست مطالب

سخن نخست:

۳

مشکلات شهرها در مقیاس جهانی



گزارش نخست:

۴

پیام‌های روز جهانی شهرها- ۲۰۲۱



گفت و گو:

۶

تکمیل ایستگاه‌های خطوط ۶ و ۷ تا سال ۱۴۰۲



یادبود

۹

یادبود دکتر سید محمد رضا صفویان



تازه‌ها و اخبار

۱۰

حمل و نقل ریلی شهری

۱۰

اتصال خط شش متروی تهران به خط یک و خطوط حومه‌ای شبکه راه‌آهن سراسری



۱۱

واگذاری بهره‌برداری از مترو و تراموای دبی به دو شرکت خارجی



۱۲

آغاز عملیات ساخت فاز ۲ متروی هوشمند تاپیه



۱۲

ایجاد سامانه پایش و کنترل سازه‌های ریلی در هند



۱۳

توسعه شتابان خطوط متروی مشهد



۱۴

پایش خطوط مترو یا پهپاد در انگلستان



بخش دوم: توسعه پایدار شهری

۱۴ پروژه قطار شهری تبریز با سرعت خوبی پیش می‌رود



۲۷ خودروهای جدید دوستدار محیط زیست



۱۵ جشن ۷ سالگی متروی شیراز



بخش سوم: طرح و دانش حمل و نقل شهری

۱۶ همایش

۲۹ رهبری گفت و گویی



۱۶ اینوترانس ۲۰۲۲- نمایشگاه جهانی تکنولوژی حمل و نقل در برلین



۳۵ تکنولوژی باتری برای آینده حمل و نقل ریلی



۱۷ یازدهمین همایش بین المللی راه آهن آلمان



بخش اول: حمل و نقل ریلی شهری

خلاصه به زبان انگلیسی

۱۸ ارزش داده‌ها در حمل و نقل عمومی



در چیه‌ای به جهان نو

شهرهای جهان به مثابه‌ای است که به نیازهای زیستی بشر در عرصه زندگی نوین در شهرهای خرد و کلان و دور و نزدیک می‌پردازد. به آن امید که از رگ‌ها بازتاب و انتشار اخبار، مقالات، گزارش‌ها و مساجد های تولیدی و تصاویر دیدنی، مخاطب خود را اعم از مدیران شهری، متخصصان، دانشمندان و علاقه‌مندان در حلقه‌هایان توسعه پیدا کرده‌م آورد. بر معرفی نیر پر لیوان تحولات و دانش روز در کنار میان خراتومی مشکلات جاری تاکید دار تا مردم ذوق و شوق و امید به توسعه پیدا رزاد دل مردمان این سرزمین غنی و کهن دو چندان سازد.

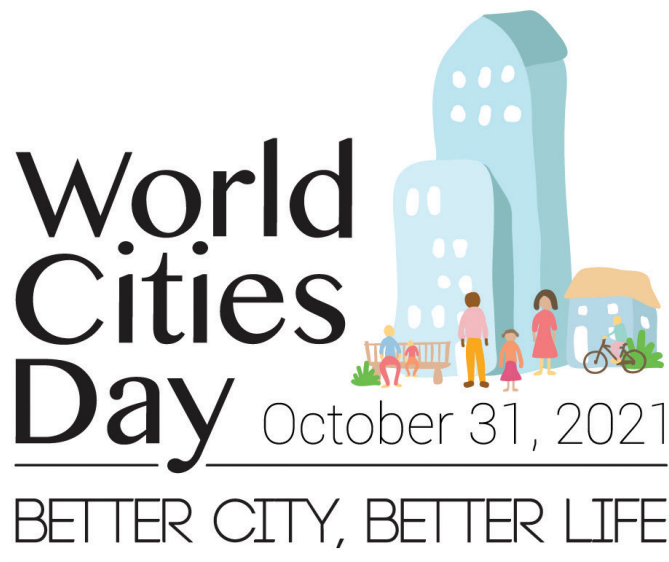
وب سایت نشریه شهرهای جهان
در چیه‌ای است به جهان نو
www.shahrhayejahan.ir





دکتر علی نوذریپور، کارشناس شهرسازی
By: Ali Nozarpour, Ph.D.

مشکلات شهرها در مقیاس جهانی به مناسبت ۹ آبان (۳۱ اکتبر) روز جهانی شهرها



Adapting Cities for Climate Resilience

حالی که بر هویت متمایز خود پای می‌فشارند، دروازه‌های واقعی و مجازی شهر خود را به فرهنگ‌های انسانی دیگر هم گشوده نگه می‌دارند. مشکلات شهرهای امروز تنها به قلمروهای مرزی آن‌ها محدود نمی‌ماند. جمعیت‌هایی که در پی جنگ، تضادها و تنش‌های قومی، ناامنی‌ها و نابرابری فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی از کشوری به کشورهای دیگر جابجا می‌شود، مقیاس جهانی دارد. مشکلات شهرهای امروز هم سیمایی جهانی دارد. شهری شدن و جهانی‌شدن دو فرایندی است که سیمای جهان کنونی را به نحوی بارز و قاطع دگرگون ساخته است. مهاجرت، رشد حاشیه‌نشینی، نابرابری‌های اجتماعی و تروریسم و حتی رشد خشونت‌های شهری دیگر مشکلاتی محدود به برخی شهرها نیست بلکه خصوصیت مشترکی است که در شهرهای جهان دیده می‌شوند.

شهر در کشورهای در حال توسعه مشکلات ویژه‌ای در مقایسه با شهر در جوامع پیشرفته دارد که عموماً ناشی از رشد نامتوازن و سرعت بالای شهرنشینی و سرعت اندک تامین زیرساخت‌های متناسب برای جمعیت رو به رشد است. ■

روز جهانی شهرها که از سال ۲۰۱۳ از سوی شورای عمومی سازمان ملل متحد به این عنوان نام‌گذاری شد، بر اهمیت خدمات ابتدایی شهری به عنوان بنایی برای توسعه کلی اجتماعی و اقتصادی تاکید دارد. این روز همچنین با اهداف توسعه سازمان ملل متحد در ارتباط است که در برگزیده ۱۱ هدف برای تبدیل شهرها به اقامتگاه‌هایی جامع، ایمن، پویا و پایدار است.

روز جهانی شهرها که از سال ۲۰۱۳ از سوی شورای عمومی سازمان ملل متحد به این عنوان نام‌گذاری شد، بر اهمیت خدمات ابتدایی شهری به عنوان بنایی برای توسعه کلی اجتماعی و اقتصادی تاکید دارد. این روز همچنین با اهداف توسعه سازمان ملل متحد در ارتباط است که در برگزیده ۱۱ هدف برای تبدیل شهرها به اقامتگاه‌هایی جامع، ایمن، پویا و پایدار است. شهرهای امروز ما بیش از پیش شهرهای جهانی‌اند و ساکنان آن بیش از پیش به دیگر انسان‌های روی زمین پیوند خورده‌اند، به طوری که از کالاهایی که در شهرها تولید و مصرف می‌شود تا سنت‌ها و فرهنگ‌ها، انسان‌ها با هم پیوند پیدا کرده‌اند و در

پیام‌های روز جهانی شهرها - ۲۰۲۱

WORLD CITIES DAY MESSAGES- 2021

Prepared by: Board of Editors

ترجمه و تنظیم: هیئت تحریریه

الزامات گذر از تغییرات اقلیمی

پیام آنتونیو گوترش دبیر کل سازمان ملل

The Secretary-General, António Guterres



مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. از سوی دیگر، شهرهای کشورهای در حال توسعه بودجه بسیار کمتری برای تغییرات اقلیمی در مقایسه با شهرهای کشورهای توسعه یافته دریافت می‌نمایند. این روند باید تغییر یابد و نیمی از کلیه بودجه تغییرات اقلیمی باید برای اقدامات انطباق با تغییرات اقلیمی و تاب‌آوری شهرها تخصیص یابد.

راهکارهای برنامه‌ریزی، ساخت و مدیریت شهرها باید مردم محور باشند. زیرساخت‌های تاب‌آور، سیستم‌های هشدار سریع و مکانیزم‌های مالی، ابزار حیاتی برای کاهش ریسک هستند تا شهرها بتوانند خود را با تغییرات اقلیمی انطباق داده و از جان و مال شهروندان خود حفاظت نمایند. شهرها می‌توانند در بهبود و گذر سریعتر از پاندمی پیشرو باشند، شتابان آلودگی‌های هوا را کاهش دهند و آینده‌ای تاب‌آور برای میلیاردها انسان فراهم آورند.

در روز جهانی شهرها، خوب است برای مقابله با چالش‌های شهرنشینی، کاهش ریسک و اجرای راه‌حل‌های پایدار با اراده‌ای

جدی وارد عمل شویم. ■

شهرها مرکز نوآوری و نبوغ بشر هستند. شهرها مراکز بالقوه عملیات اجرای اهداف توسعه پایدار و ساختن جهانی با کربن صفر، تاب‌آور در برابر تغییرات اقلیمی و عدالت اجتماعی به شمار می‌آیند. موضوع اصلی روز جهانی شهرهای امسال "سازگار کردن شهرها برای تاب‌آوری اقلیمی" در زمانی مطرح می‌شود که شهرها باید بسیار بیشتر از پیش تاب‌آور باشند. شهرها مرکز پاندمی COVID-19 بوده‌اند و در خط مقدم بحران اقلیمی نیز قرار دارند. یک میلیارد نفر در جهان در مراکز اسکان غیررسمی زندگی می‌کنند که ۷۰ درصد آن‌ها در برابر تغییرات اقلیمی به شدت آسیب‌پذیرند.

تا سال ۲۰۵۰ بالا آمدن آب دریاها می‌تواند به بیش از ۸۰۰ میلیون نفر در شهرهای ساحلی خسارت وارد نماید. با این وجود فقط ۹ درصد بودجه تغییرات اقلیمی تخصیص یافته به شهرها، برای انطباق و تاب‌آوری

پیش به سوی تاب آوری شهرها

پیام مهد شریف، مدیر اجرایی برنامه اسکان سازمان ملل

Executive Director Maimunah Mohd Sharif

ملل و دولت جمهوری عربی مصر است و در شهر لوکسور برگزار می‌شود. در این جشن‌ها نمایندگان سطح عالی از دولت‌های ملی و محلی، آژانس‌های سازمان ملل، بخش خصوصی، جوامع مدنی و انستیتوهای آکادمیک دور هم جمع خواهند شد تا ایده‌های نوین و راه‌حل‌های ایجاد آب‌وهوای تاب‌آور را مورد بحث قرار دهند. در مراسم تجلیل از روز جهانی شهرها، ارتباط زنده با مراسم روز جهانی شهرها در "نمایشگاه جهانی دبی" و شانگهای برقرار می‌گردد. موضوع اصلی برای روز جهانی شهرها ۲۰۲۱ "سازگار کردن شهرها برای تاب‌آوری اقلیمی" می‌باشد.

زیرا تغییرات اقلیمی اثرات چشم‌گیری بر ساکنان شهرها دارد که صدها میلیون نفر از آن‌ها سیل‌های فاجعه‌بار، بالا آمدن آب دریا، طوفان‌های سهمگین و افزایش فوق‌العاده دما را تجربه می‌کنند.

شهرها در گوشه‌وکنار جهان تشویق شده‌اند که روز جهانی شهرها را تجلیل نمایند تا آگاهی عموم درباره شهرنشینی پایدار افزایش یابد. مراکز شهری بسیاری موفق به سرمایه‌گذاری در تاب‌آوری شهر به علت فقدان بودجه یا ظرفیت، نبود آگاهی یا برنامه‌های عملیاتی برای کاهش فقر و نیل به اهداف توسعه پایدار، نشده‌اند. روز جهانی شهرها در سال ۲۰۱۳ توسط مجمع عمومی سازمان ملل برقرار شد. اولین روز جهانی شهرها در اکتبر ۲۰۱۴ برگزار گردید. هدف روز جهانی شهرها پیشبرد راهبردهای جامعه بین‌المللی در شهرنشینی جهانی و تشویق همکاری کشورهای در بهره‌برداری از فرصت‌ها و برخورد با چالش‌های شهرنشینی و مشارکت در توسعه شهری پایدار است. تجلیل روز جهانی شهرها با هدف توسعه پایدار سازمان ملل: "شهرها را باید فراگیر، ایمن، تاب‌آور و پایدار ساخت"، منطبق است. شعار اصلی روز جهانی شهرها "شهرهای بهتر، زندگی بهتر" می‌باشد. هر سال روز جهانی شهرها موضوع اصلی و مکان متفاوتی دارد تا بتوان موفقیت‌های شهرنشینی را ترویج نمود و یا چالش‌های مشخصی را که از شهرنشینی ناشی می‌شود، مورد خطاب قرار داد. ■



ماه اکتبر مانند همیشه به پایان می‌رسد ولی امسال پایان اکتبر همراه با جشن‌های روز جهانی شهرها می‌باشد. میزبان این رویداد مهم هبیتات سازمان

گفت و گو با مهندس علی امام، مدیر عامل شرکت راه آهن شهری تهران و حومه (مترو)

تکمیل ایستگاه‌های خطوط ۶ و ۷ تا سال ۱۴۰۲

برنامه‌های درازمدت و کوتاهمدت متروی تهران

LONG TERM AND SHORT TERM PROGRAMS OF TEHRAN METRO COMPANY

Prepared by: Board of Editors

تهیه کننده: هیئت تحریریه

سراپتام رسید.

بر اساس مطالعات صورت گرفته، قابلیت اجرای قطعات مختلف خطوط ۸ تا ۱۱ شبکه راه آهن ریلی زیرزمینی پایتخت بر اساس معیارهای ترافیکی، بهره‌برداری، فنی-اجرایی، نسبت منافع به هزینه انجام هر قطعه و... بررسی و اولویت‌بندی گردید تا در صورت تامین مالی مورد نیاز که عمدتاً غیرنقد و در قالب تهاثر املاک پیش‌بینی شده است، در قالب ۳ برنامه ۷ ساله به انجام برسد. طرح جامع حمل و نقل ریلی پایتخت با نگاه به افق سال ۱۴۲۰ تدوین و به تصویب رسیده است که البته قابلیت و توانایی اجرا و بهره‌برداری از قطعات ۵۰ کیلومتری شبکه راه آهن ریلی زیرزمینی در هر دوره ۷ ساله وجود دارد.

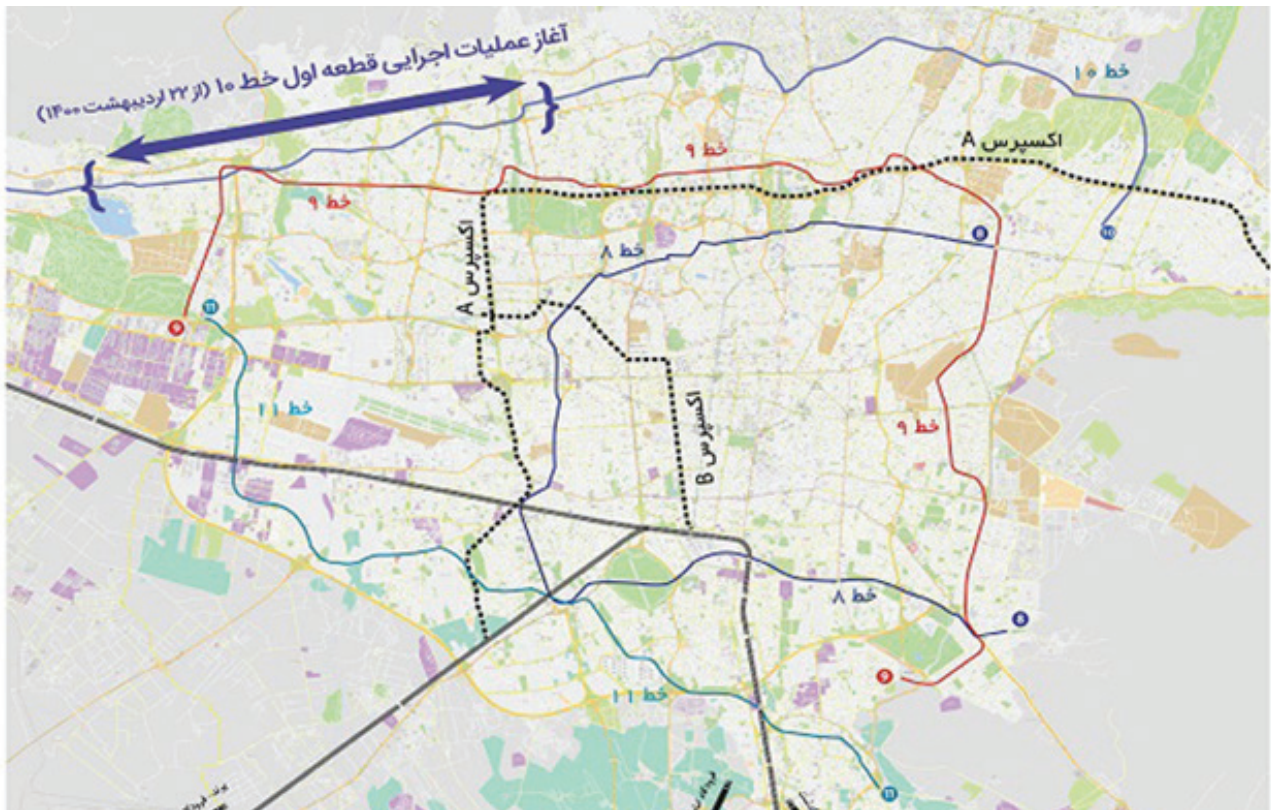
در مطالعات مربوط به برنامه‌ریزی برای احداث خطوط جدید و ایستگاه‌های مربوط به آنها، جزئیات کاملی از قبیل زمان عبور دستگاه حفار مکانیزه از محل ایستگاه‌های جا نمایی شده، تاریخ دقیق تملک موقت اراضی برای هر ایستگاه، زمان اجرای سازه نگهبان، موعد ساخت هسته مرکزی ایستگاه، خریداری و نصب تجهیزات الکتریکی و مکانیکی ایستگاه‌ها، ریل‌گذاری مسیر و زمان بهره‌برداری از هر ایستگاه به طور مشخص و شفاف تعیین شده است.

شروع عملیات اجرایی احداث خط ۱۰ که اردیبهشت‌ماه امسال از ایستگاه میدان شهدای خلیج‌فارس محقق شد، نیز بر پایه همین مطالعات و برنامه ۲۰ ساله شرکت مترو تهران صورت گرفت و امیدواریم با حمایت‌های هر



طرح جامع حمل و نقل ریلی پایتخت با نگاه به افق ۱۴۲۰ شامل ۳ برنامه ۷ ساله برای تکمیل شبکه خطوط مترو پایتخت است. این طرح چه ویژگی‌هایی دارد؟

مطالعات مربوط به اولویت‌بندی اجرای خطوط و ایستگاه‌های ۴ خط جدید شبکه مترو که کلیات آن بهمن‌ماه ۱۳۹۸ در قالب طرح جامع حمل و نقل ریلی پایتخت به تصویب شورای عالی ترافیک وزارت کشور رسید، در کمیته راهبردی شرکت مترو شهر تهران تدوین و به



گرفتن فرآیند ساخت پایانه و پارکینگ‌های مورد نیاز خطوط و همچنین پست‌های برق، اگر بتوان در دو سال آینده بین ۱۲ تا ۱۵ هزار میلیارد تومان بودجه به شبکه متروی تهران تزریق کرد، امکان تکمیل ۳۴ ایستگاه به لحاظ عملیات ساختمانی و نصب تجهیزات لازم برای بهره‌برداری اولیه آنها تا پایان سال ۱۴۰۲ وجود خواهد داشت.

البته در کنار توسعه ساخت‌افزاری ساختار شبکه مترو تهران، باید حدود ۱۵۰۰ واگن نیز به ناوگان حمل و نقل ریلی پایتخت افزوده شود تا بتوان سرفاصله حرکتی قطارها در تمام خطوط موجود را به ۲/۵ دقیقه رساند؛ این امر نیز نیازمند ۴۰ هزار میلیارد تومان بودجه است که تامین آن بر حسب ضوابط و قوانین، عمدتاً باید توسط دولت محترم صورت پذیرد. به منظور تکمیل خطوط هفتگانه موجود، یک فرآیند منظم و مطمئن برای تامین منابع مالی مورد نیاز لازم است که در صورت تحقق این امر، می‌توان تا پایان سال ۱۴۰۲ شاهد بهره‌برداری از تمام ایستگاه‌های باقیمانده خطوط ۶ و ۷ بود و البته به موازات این دورنمای کوتاه مدت، حتماً باید نگاه بلند مدت به اهداف توسعه‌ای طرح جامع حمل و نقل ریلی پایتخت داشت و تامین ناوگان حمل و نقلی را نیز موکداً مد نظر قرارداد.

آثار تاریخی، هنری و معماری در ایستگاه‌های متروی کشورهای مختلف جهان به وفور مشاهده می‌شوند. امروزه که تعداد سفرهای شهروندان در بسیاری از شهرهای جهان در حال افزایش است، حمل و نقل ریلی شهری نقش محوری در زندگی شهری ایفا می‌کند. بنا بر این اهمیت اقتصادی و فرهنگی ایستگاه‌ها

چه بیشتر دولت محترم، شورای اسلامی شهر و مدیریت محترم شهری بتوانیم برنامه‌های ۷ ساله توسعه خطوط مترو را که در سه مقطع زمانی برنامه‌ریزی شده است، در موعد مقرر به انجام برسانیم. بر همین اساس اجرای نخستین برنامه ۷ ساله خطوط جدید در قالب برنامه‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و درازمدت پس از تصویب در دستور کار شرکت متروی تهران قرار خواهد گرفت.

خطوط ۶ و ۷ متروی تهران که در حال سرویس‌دهی به شهروندان تهران می‌باشند، چه زمانی تکمیل خواهند شد؟

شبکه خطوط مترو تهران که با ۷ خط در حال سرویس‌دهی به شهروندان پایتخت است، برای تکمیل به ۳۵ هزار میلیارد تومان پول نیاز دارد؛ به عبارت دیگر برای رسیدن به سقف ۱۷۵ ایستگاه و بهره‌برداری از ۲۹۸ کیلومتر مسیر خطوط راه‌آهن ریلی زیرزمینی، باید برنامه‌ای جدی در زمینه تامین به موقع منابع مالی داشت. در حال حاضر قطارهای مترو با تردد در ۲۴۵ کیلومتر مسیر خطوط احداث شده شبکه مترو پایتخت و نیز مسافرگیری در ۱۴۱ ایستگاه، مشغول خدمت‌رسانی به شهروندان هستند. تکمیل شبکه موجود مشتمل بر خطوط یک تا هفت، نیازمند افتتاح ۳۴ ایستگاه دیگر است تا طول مسیر بهره‌برداری از تونل‌های ساخته شده به ۲۹۸ کیلومتر برسد. علاوه بر این، مبحث مهم احداث و تکمیل پایانه‌ها و پارکینگ‌های مترو، ساخت پست‌های برق باقی‌مانده و نیز تکمیل نواقص برخی ایستگاه‌های در حال بهره‌برداری را پیش رو داریم که لازمه تحقق تمام آنچه گفته شد، تامین مبلغی در حدود ۳۵ هزار میلیارد تومان است. اما بدون در نظر

که در منظر عمومی قرار دارد، تاثیری انکارناپذیر در روحیه و محفوظات ضمیر ناخودآگاه شهروندان بر جای خواهد گذاشت. به همین جهت طی سال‌های اخیر در کنار اعمال ملاحظات فنی و مهندسی در روند ساخت و ساز خطوط و ایستگاه‌ها، با تشکیل کارگروه‌های مختلف، سعی بر آن داشته‌ایم تا ضمن بهبود وضعیت آثار هنری ایستگاه‌ها، معماری ابنیه نیز شکل چشم‌نوازتر و موجه‌تری پیدا کند. پروژه نازک‌کاری ایستگاه آهنگ از خط ۷ مترو در چهارمین دوره رویداد "میزان معماری" انتخاب شد. خوشبختانه این پروژه در رویداد معتبر شناسایی ابنیه و فضاهای معماری و شهرسازی با ارزش معاصر ایران، از سوی هیات داوران موفق به دریافت پلاک برنزی و گواهی‌نامه نشان کیفیت شد که همین امر انگیزه طراحان و پیمانکاران ساخت ایستگاه‌ها برای بهینه‌سازی فضاهای ایستگاهی در پروژه‌های پیش رو را مضاعف ساخته است.

در حال افزایش است. در شهرهای بزرگ جهان ایستگاه‌های مترو با کیفیت بالا، زیبا و انعطاف‌پذیر به طور فزاینده‌ای در حال احداث هستند. برای مثال در استکهلم آثار هنری، معماری و محوطه‌های موزه چشم‌گیری در تمامی ایستگاه‌های مترو مشاهده می‌شوند. در ایستگاه‌های متروی مادرید از بقایای آثار باستانی، نقاشی‌های مشهور و آثار هنری و تاریخی به صورت نمایشگاه و موزه بهره‌برداری می‌شود که شهروندان و جهانگردان بسیاری را به خود جذب می‌نمایند.

برنامه شرکت متروی تهران در خصوص توسعه بهره‌گیری از آثار ارزشمند معماری، هنری و تاریخی در ایستگاه‌های مترو چیست؟

تغییر نگاه به شیوه معماری ایستگاه‌های مترو پایتخت فرایندی است که در سال‌های اخیر بیشتر مورد توجه متولیان امر قرار گرفته و آثار این نگرش نوین در میزان رضایتمندی شهروندان از

◀ نمای ایستگاه آهنگ خط ۷ متروی تهران



پیش از این ایستگاه‌هایی از قبیل ایستگاه برج میلاد، امیرکبیر، مرزداران و شهرک آزمایش نیز به سبب نوع معماری فضاهای داخلی و نصب آثار حجمی، مورد توجه هنرمندان، معماران و مردم قرار گرفته بود و این رویه در ایستگاه‌هایی از قبیل بوستان گفتگو و ۱۷ شهریور نیز اعمال شده است که امیدواریم طی سال‌های آینده، چنین رویکردی به بلوغ و تکامل رسیده و شهروندان حظ بصری بیشتری از حضور در فضاهای زیرزمینی شبکه خطوط مترو پایتخت ببرند. ■

شکل و فرم ایستگاه‌ها هویدا شده است.

در دید نخست به صنعت ساخت مترو تنها به عنوان یک سامانه انبوه بر پاک و سازگار با محیط زیست و جهت رفع دغدغه‌های حمل‌ونقل شهروندان نگاه می‌شود. اما این یک واقعیت است که حضور در این قبیل فضاهای شهری، از کیوسک ورودی گرفته تا راهروهای ارتباطی، سالن بلیت‌فروشی و سالن سوار و پیاده شدن مسافران، زمانی ولو اندک از اوقات مراجعان را به خود اختصاص داده و در این میان جلوه‌های بصری ایستگاه‌ها



یادبود دکتر سید محمد رضا صفویان

Memorial of Doctor Seyed Mohammad Reza Safavian

Prepares by: Board of Editors

تهیه کننده: هیئت تحریریه

نشریه شهرهای جهان، ضمن ابراز تاسف از درگذشت دکتر سید محمد رضا صفویان، فقدان این شخصیت دانشمند و ارزشمند را به جامعه مهندسان مشاور، همکاران، دوستان و خانواده وی تسلیت عرض می‌نماید.

آقای دکتر سید محمدرضا صفویان در روز ۱۲ بهمن ۱۳۱۹ در شیراز متولد شد و در روز ۱۸ شهریور ۱۴۰۰ در تهران درگذشت. تحصیلات ابتدایی و متوسطه را در شهر شیراز گذراندند. بعد از پایان تحصیلات دبیرستانی ایشان تصمیم به رفتن به دانشگاه آمریکایی بیروت و ادامه تحصیل در مهندسی سیویل در آن دانشگاه گرفتند. دانشگاه آمریکایی بیروت همیشه دانشگاهی ممتاز و سختگیر در زمینه مهندسی بوده و ورود و خروج از آن با چالش‌های بسیاری همراه است. ایشان برای ورود به این دانشگاه و اعزام از طریق بورسیه در آزمونی رقابتی در سرتاسر ایران رتبه ممتاز را کسب کردند. بعد از فارغ التحصیل شدن از این دانشگاه، ایشان به آمریکا عزیمت کردند تا مدارک فوق لیسانس یا کارشناسی ارشد را در رشته مهندسی حمل و نقل و ترافیک و همچنین اقتصاد از دانشگاه ایالتی ممفیس در ایالت تنسی کسب کنند. ایشان پس از پایان تحصیلات در این سطح و دریافت دو مدرک ارشد، مدتی در آمریکا و سوئد به کار در رشته حمل و نقل و ترافیک پرداختند و با تکنولوژی روز دنیا در این رشته آشنا شدند. سپس آقای دکتر صفویان تصمیم به عزیمت به کانادا و ادامه تحصیلات در رشته دکترای حمل و نقل و ترافیک گرفتند. ایشان به شهر اتاوا کانادا رفتند و در حین تحصیلات در مقطع دکترا، به عنوان مدیر پروژه در بزرگترین شرکت مشاور در زمینه حمل و نقل و ترافیک در اتاوا، مسوول مطالعات جامع ترافیکی این شهر بودند. در این زمان بود که ایران از لحاظ اقتصادی دوران طلایی خود را سپری میکرد و از آنجایی که حس علاقه و تعهد به خدمت به ایران همیشه در طول دوران تحصیل دکتر صفویان در خارج از کشور در ایشان وجود داشت، با اصرار برخی از دوستان و بستگان به ایران بازگشتند.

در سال ۱۳۵۵ شرکت مهندسان مشاور اندیشکار را به عنوان اولین شرکت ثبت شده در رشته حمل و نقل و ترافیک تاسیس کردند. دکتر صفویان از آن سال تاکنون به عنوان مدیرعامل مهندسان مشاور اندیشکار کارها و پروژه‌های بسیاری را در زمینه‌های مطالعات حمل و نقل و قطار شهری، مطالعات ترافیک، مطالعات راه، مطالعات شهرسازی و مطالعات توجیه اقتصادی در اکثر شهرها و جای جای ایران انجام دادند.

علاوه بر فعالیت مستمر و شبانه روزی در مهندسان مشاور اندیشکار، دکتر صفویان جزو موسسان جامعه مهندسان مشاور ایران هستند. ایشان بعد از تاسیس، ریاست شورای مدیریت جامعه مهندسان مشاور را به مدت دو دوره بر عهده داشتند. ایشان همواره اعتقاد به لزوم وجود جامعه مهندسان مشاور به عنوان یک مجموعه صنفی بالاسری و استفاده از قابلیت‌های آن در حفاظت از شرکت‌های عضو داشتند و در این راه زحمات بسیاری را متقبل شدند تا

بتوانند جامعه را به آرمان‌هایشان نزدیک کنند. دکتر صفویان مدت زمان زیادی را بدون برخورداری از هیچ بهره مالی برای جامعه مهندسان مشاور زحمت کشیدند و نیز در زمانی که رئیس شورای مدیریت بودند و چه بعد از آن پیوسته در جلسات هفتگی گروه‌های حمل و نقل و ترافیک و راه‌آهن شرکت می‌کردند و مدیران جوان‌تر را از تجربیات خودشان بهره‌مند می‌نمودند. حاصل ازدواج دکتر صفویان و خانم دودانگه دو پسر به نام‌های سید محمد صفویان و سیدفرهاد صفویان است که فرزندان ایشان همانند پدر در رشته مهندسی عمران تحصیل کردند و با سر لوحه قراردادن پدر مهربان و فرزانه خود همواره سعی در ادامه راه ایشان داشته و دارند.

آقای محمد رضا صفویان باعث افتخار برای خانواده خود و جامعه مهندسی ایران بود آنچه از ایشان به یادگار مانده دستاوردها و پیشرفت در زمینه کاری شان برای ایران عزیز می‌باشد. این نکته که شاگردان و سواد آموخته‌گان دکتر صفویان که روزی کار خود را در شرکت اندیشکار آغاز کردند هم اکنون مشعل دار ادامه راه ایشان در جایگاه‌های مختلف رشته مهندسی حمل و نقل و ترافیک از جمله مدیران عامل شرکت‌های بنام، مقاطع علمی و دانشگاهی و پست‌های کلیدی مرتبط با این رشته هستند، همیشه باعث خوشنودی و افتخار بوده است.

دکتر سید محمد رضا صفویان مدیری فرهیخته، از مشاهیر و ارکان ایران زمین، عمر ارزشمند خود را وقف کار بی‌وقفه، آموزش و انتقال دانش برای نسل آینده و آبادانی ایران نمود. علی‌رغم این که دکتر صفویان دیگر در بین ما حضور ندارد، میراث و دستاوردهای بی‌شمارش برای جامعه مهندسان مشاور ایران همیشه به یادگار باقی خواهد ماند. ■
سعیدیا مرد نکو نام نمیرد هرگز مرده آن است که نامش به نکویی نبرند



اتصال خط شش متروی تهران به خط یک و خطوط حومه‌ای شبکه راه آهن سراسری

به این ترتیب یک ایستگاه تبادلی بین خط شش، خط یک و شبکه راه آهن کشوری ایجاد می‌شود که باعث ارتقاء سطح کارکرد خطوط متروی پایتخت و همچنین آسایش هر چه بیشتر مسافران شهرهای دیگر برای دسترسی به حمل و نقل عمومی تهران خواهد شد. مدیرعامل شرکت مترو در ادامه به احداث یک پارکینگ و پایانه در انتهای خط ۶ با ظرفیت پذیرش ۱۰ رام قطار اشاره کرد و گفت: ساخت پایانه در واقع بخش دیگری از پروژه توسعه خط ۶ مترو است که با احداث آن، امکان کاهش سرفاصله حرکتی قطارها در این خط و نیز تعمیر و نگهداری واگن‌ها در اسرع وقت فراهم می‌شود.

در این راستا جلسات منظم هفتگی و ماهانه برگزار خواهد شد تا به محض اتمام عملیات ساخت تونل توسعه جنوبی خط ۶، مراحل احداث ایستگاه تبادلی بین خطوط ۶، یک و خط سراسری راه آهن آغاز شود. ■

با همکاری شهرداری تهران و شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران، پروژه اتصال خطوط ۶ و یک شبکه مترو پایتخت به خطوط حومه‌ای راه آهن سراسری کشور به ثمر خواهد نشست. به گزارش روابط عمومی و امور بین الملل شرکت راه آهن شهری تهران و حومه (مترو) مهندس علی امام، مدیرعامل شرکت مترو تهران، با اعلام مطلب فوق افزود: به موجب توافق صورت گرفته با شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران و البته مطابق اسناد طرح جامع حمل و نقل ریلی پایتخت، تصمیم گرفته شد مسیر توسعه جنوبی خط ۶ که در حال ساخت بوده و مراحل انتهایی خود تا محدوده بعد از حرم حضرت عبدالعظیم حسنی (ع) در شهر ری را پیش رو دارد، حدود ۳ کیلومتر دیگر ادامه یابد تا ضمن اتصال به ایستگاه شهرری از خط یک مترو تهران به شبکه راه آهن سراسری نیز متصل شده و دسترسی پیدا کند.

واگذاری بهره‌برداری از مترو و تراموای دبی به دو شرکت خارجی

چشمگیر و وقت‌شناسی قطارها، درآمد مناسبی قابل کسب است. قرارداد شامل بندهای متعددی مربوط به امنیت و ایمنی سیستم می‌باشد. بر اساس گفته مدیرعامل کلیس، در حال حاضر ۹۹/۷ درصد قطارها سر وقت به ایستگاه‌ها می‌رسند. مجموع نیروی انسانی حدود ۱۰۰۰ نفر برای بهره‌برداری و خدمات مسافران مترو، ۷۰۰ نفر پرسنل نگهداری و ۱۵۰ نفر برای شبکه تراموا می‌باشد. "تباری" مدیرعامل کلیس گفت که کنسرسیوم در نظر دارد دانش بهره‌برداری از متروی اتوماتیک در خلال ۱۲ سال گذشته را با تجربه مشابه کلیس در سایر نقاط جهان، شامل انگلستان، فرانسه، استرالیا و آمریکای شمالی و متروهای اتوماتیک در شانگهای و حیدرآباد ترکیب نماید. با توجه به این که نمایشگاه جهانی دبی در اول اکتبر ۲۰۲۱ افتتاح شده و تا ۶ ماه باز خواهد بود، مسئولان نمایشگاه انتظار دارند میلیون‌ها نفر که از این نمایشگاه بازدید می‌کنند، از ایستگاه جدید متروی "اکسپو ۲۰۲۰" بهره‌برداری نمایند.

ستون فقرات حمل و نقل

در حال حاضر شبکه مترو ستون فقرات سیستم حمل و نقل دبی است. مترو چهره جهانی دبی را به عنوان کانون تجارت و مقصد کلیدی سفر و جهانگردی آراسته نموده است. اهداف مشترک کنسرسیوم کلیس - ام - اچ - آی نیل به بالاترین سطح ایمنی و توسعه پایدار دبی می‌باشد. ■
Source: Keolis- M H I takes over Dubai metro and tram operations, Metro Report International, 2021.

در سپتامبر ۲۰۲۱ کنسرسیوم کلیس - ام - اچ - آی (Keolis-MHI) بهره‌برداری و نگهداری متروی بدون راننده و شبکه تراموای دبی را به عهده گرفت.

قرارداد توسط سازمان راه و حمل و نقل امارات امضا شد و شامل ۹ سال بهره‌برداری از شبکه مترو و تراموای دبی است. کنسرسیوم کلیس - ام اچ آی جایگزین "سرکو" می‌شود که از آغاز راه‌اندازی فاز اول در سپتامبر ۲۰۰۹، بهره‌برداری از متروی دبی را بر عهده داشته است. کلیس ۷۰ درصد سهام و صنایع سنگین میتسوبیشی (MHI) ۲۵ درصد سهام و کمپانی میتسوبیشی ۵ درصد سهام را دارا هستند. کمپانی میتسوبیشی از سال ۲۰۰۵ در توسعه خطوط قرمز و سبز متروی بدون راننده فعالیت کرده است. مسیر ۲۰۲۰ مترو که نمایشگاه ۲۰۲۰ را سرویس‌دهی می‌نماید، اخیراً افتتاح شد. شبکه متروی دبی ۹۰ کیلومتر طول دارد که ۱۵،۸ کیلومتر آن به صورت تونل است و شامل ۱۵۳ ایستگاه می‌باشد. شبکه ۱۰/۶ کیلومتری تراموا با ۱۱ ایستگاه در سال ۲۰۱۴ افتتاح شده است.

چارچوب مسئولیت‌ها

کلیس - ام - اچ - آی مسئول بهره‌برداری و نگهداری کلیه اجزای سیستم مترو و تراموا، شامل قطارها، مراکز کنترل، ایستگاه‌ها و زیرساخت‌های مربوطه و سیستم‌های فروش بلیت می‌باشد. در این قرارداد سازمان راه و حمل و نقل دبی ریسک درآمد را متقبل می‌شود ولی مدیران کنسرسیوم اعتقاد دارند که با جلب رضایت مسافران از طریق نظافت



آغاز عملیات ساخت فاز ۲ متروی هوشمند تایپه



شهرداری تایپه قراردادی به مبلغ ۷۰۰ میلیون یورو با کنسرسیوم شرکت‌های "آلستوم و سی تی آی" برای تامین سیستم‌های حمل و نقل ریلی فاز ۲ خط کمربندی متروی اتوماتیک تایپه منعقد کرده است.

فاز اول خط کمربندی متروی تایپه به طول ۱۵/۴ کیلومتر با ۱۴ ایستگاه در ژانویه ۲۰۲۰ افتتاح شد. فاز دوم ۱۴/۹ کیلومتر به قطعه شمالی از پارک جدید صنعتی تایپه تا جاده "جیانان" با ۱۲ ایستگاه زیرزمینی و یک پایانه، اضافه می‌کند. همچنین ۵/۷ کیلومتر با ۶ ایستگاه زیرزمینی به قطعه جنوبی اضافه می‌گردد. قرار است احداث این خط در سال ۲۰۳۱ تکمیل شود. این قطعات جدید به قطعه موجود خط کمربندی متصل می‌شود تا خطوط قرمز، نارنجی، سبز و قهوه‌ای، مترو را به هم ببینند و کمربندی را با خط قهوه‌ای تشکیل دهد.

برزیل و سیستم سیگنالینگ از ایتالیا تامین می‌شوند. مدیریت پروژه و تجمیع سیستم در تایپه با حمایت مرکز مهندسی آلستوم انجام می‌پذیرد. ■

Source: Metro Report International, Taipei circular line phase 2 automated metro contract awarded, 2021.

CTCI که پیمانکار تایوانی است بخش‌های مسیر ریل، تامین برق، تامین تجهیزات پایانه، سیستم‌های مخابراتی و سیستم‌های ارائه بلیت را به عهده دارد. شرکت آلستوم با سهم ۴۳۰ میلیون از این قرارداد، تامین ۲۹ قطار ۴ واگنی کاملاً اتوماتیک، سیستم کنترل قطار و درهای پرده‌ای سکوی ایستگاه‌ها را به عهده دارد. قطارها از کارخانه آلستوم در

ایجاد سامانه پایش و کنترل سازه‌های ریلی در هند



شرکت توسعه سیستم‌های ریلی "کرالا" هندوستان، قراردادی را با لب ۲ مارکت (Lab 2 Market) امضا نموده است که تکنولوژی توسعه یافته توسط لب ۲ مارکت را برای نظارت و کنترل آنلاین سازه‌های مهندسی عمران در مناطقی که مستعد نشست زمین و سیلاب است، مورد بهره‌برداری قرار دهد. این تکنولوژی در خط ریلی سیلور در هندوستان به کار گرفته می‌شود. این راه‌آهن به طول ۵۳۰ کیلومتر با دو خط رفت و برگشت است. سرعت قطار ۲۰۰ کیلومتر در ساعت است و "تیرووانان تا پورام" را به "کاسارگد" متصل می‌نماید. سنسورهای این سیستم با بهره‌گیری از تکنولوژی

فیبرنوری، اطلاعات مشخص درخواستی و اطلاعات دائمی درباره سازه‌های مهندسی را ارائه می‌نمایند. همچنین در هنگام کشف خرابی در مسیر، هشدار می‌دهند. سنسورها برای هر سازه و مکان اختصاص می‌یابند. در سیستم‌های حمل و نقل ریلی معمولاً قطارها به طور مرتب بازرسی می‌شوند ولی خرابی‌های سازه‌ای در خلال بازرسی چشمی مورد توجه قرار نمی‌گیرند. از این رو، شرکت حمل و نقل ریلی کرالا برای راه‌حل‌های نوین جهت تقویت خط حمل و نقل ریلی سیلور و اتخاذ اقدامات پیشگیری از خرابی‌های بالقوه راه‌آهن استقبال می‌نمایند.

لب ۲ مارکت یک شرکت "استارت آپ" است که توسط انجمن نوآوری و توسعه در انستیتوی علوم هندوستان تاسیس شده است. با توجه به نیاز حیاتی به ایمنی حمل و نقل ریلی، و فقدان سیستم‌های نظارت

و کنترل دائمی آنلاین قطار و سازه‌های ریلی، معمولاً خرابی‌های سازه‌ای فقط هنگامی شناسایی می‌شوند که حادثه‌ای رخ دهد. شناسایی پیشگیرانه اتصالات ضعیف سازه‌ای می‌تواند از تلفات سنگین انسانی حوادث قطار شهری (مانند سقوط قطار متروی مکزیکوسیتی از روی ریل که اخیراً روی داد) جلوگیری نماید.

تکنولوژی سنسورهای فیبرنوری دارای مزایای چشمگیری برای بهره‌برداری در سیستم‌های حمل و نقل ریلی می‌باشد. همچنین هر سازه‌ای که نیاز به نظارت و کنترل دائمی و هشدارهای به موقع برای شناسایی خرابی‌ها داشته باشد، می‌تواند این تکنولوژی را به کار گیرد. ■

Source: Metro Report International, 2021.

توسعه شتابان خطوط متروی مشهد

هزینه ۴۵۰۰ میلیارد تومانی برای احداث خطوط قطار شهری مشهد طی چهار سال گذشته

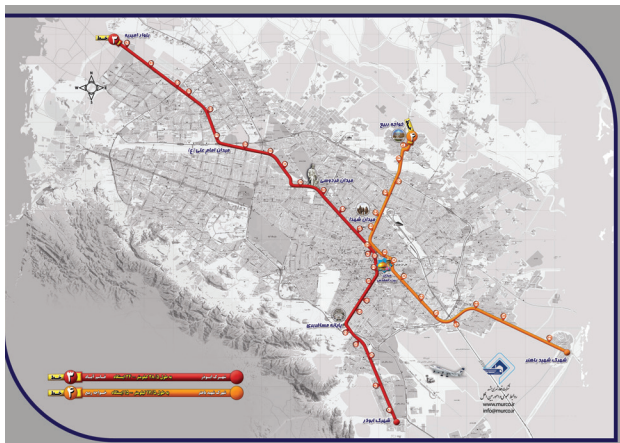


کیانوش کیامرز، مدیرعامل شرکت قطار شهری مشهد

برای احداث سازه‌های جانبی این خط هزینه شده است. کیامرز ادامه داد: همچنین از قرارداد جدید احداث دسترسی و معماری ایستگاه‌های خط سه ۳۰۰ میلیارد تومان هزینه شده که تاکنون ۱۵ درصد پیشرفت فیزیکی دارد.

وی گفت: در مجموع برای احداث خط سه قطار شهری مشهد تاکنون ۲۷۰۰ میلیارد تومان هزینه شده است. مدیرعامل شرکت قطار شهری مشهد به اقدامات انجام شده برای احداث خط چهار قطار شهری اشاره کرد و افزود: برای احداث خط چهار در سال ۹۹ زمین مورد نیاز جهت ایجاد شفت ورودی دستگاه حفار تامین و شفت ورودی در منطقه مهرمادرخواجهربیع ایجاد و دستگاه حفار با شکستن رکورد کشوری ظرف ۴۵ روز به محل حفاری منتقل و ظرف ۴۰ روز مونتاژ شد. کیامرز تصریح کرد: عملیات حفاری خط چهار قطار شهری مشهد، خرداد ماه سال جاری آغاز و تاکنون ۱۸۰ متر تونل خط چهار حفاری و سگمنت‌گذاری شده است.

خط ۳ و ۴ در دست ساخت متروی مشهد



وی با بیان این که تا کنون ۱۵۰ میلیارد تومان برای اجرای خط چهار قطار شهری و در مجموع بیش از ۴۵۰۰ میلیارد تومان برای اجرای خطوط قطار شهری مشهد طی چهار سال گذشته هزینه شده است، اظهار کرد: امیدواریم در دوره‌های بعد بتوانیم این رکورد را بشکنیم و هزینه‌های بیشتری را برای سرعت بخشیدن به احداث خطوط قطار شهری انجام دهیم. مدیرعامل شرکت قطار شهری مشهد ادامه داد: در مجموع از سال ۱۳۷۹ تا کنون ۷۵۰۰ میلیارد تومان برای احداث خطوط قطار شهری مشهد هزینه شده است که ۴۵۰۰ میلیارد تومان از این مبلغ طی چهار سال گذشته بوده است. ■

به گزارش روابط عمومی و بین‌الملل شرکت قطار شهری مشهد، کیانوش کیامرز مدیرعامل شرکت قطار شهری مشهد، با اشاره به اقدامات انجام شده از سوی این شرکت طی چهار سال گذشته، گفت: یکی از بزرگترین اقداماتی که طی چهار سال گذشته انجام شد، اتصال خط دو به خط یک قطار شهری با هزینه بیش از ۵۰۰ میلیارد تومان بود که با حضور رییس جمهور سال ۹۷ افتتاح شد.

وی با بیان اینکه در سال ۹۸ نیز ایستگاه شهید کاوه خط دو قطار شهری مشهد با هزینه حدود ۱۱۵ میلیارد تومان اجرا و به بهره‌برداری رسید، اظهار کرد: همچنین در ادامه فعالیت‌های عمرانی در خط دو، ایستگاه الندشت نیز با هزینه بیش از ۱۰۰ میلیارد تومان در سال ۹۸ احداث و وارد چرخه مسافری شد.

مدیرعامل شرکت قطار شهری مشهد تصریح کرد: در ادامه نیز ایستگاه کوهسنگی به عنوان یکی از ایستگاه‌های مهم خط دو قطار شهری با هزینه ۱۴۰ میلیارد تومان در سال ۹۸ احداث و به بهره‌برداری رسید. کیامرز ادامه داد: پس از راه‌اندازی و بهره‌برداری ایستگاه‌های اصلی باقی مانده از خط دو قطار شهری در سال ۹۸ شروع به احداث دسترسی دوم این ایستگاه در سال ۹۹ کردیم که بر این اساس دسترسی دوم ایستگاه کوهسنگی با مبلغ ۳۰ میلیارد تومان، دسترسی سوم ایستگاه شهید کاوه با هزینه ۲۳ میلیارد تومان و دسترسی دوم ایستگاه سعدی نیز که یکی از زیباترین ایستگاه‌های شهر است، با ۶۲ میلیارد تومان افتتاح و وارد چرخه مسافری شد. وی با اشاره به برنامه ریزی‌های انجام شده شرکت قطار شهری در سال ۱۴۰۰ نیز خاطر نشان کرد: یکی از برنامه‌های ما در سال جاری، تکمیل دپوی خط دو است که برای این کار به دنبال تامین منابع مورد نیاز هستیم. مدیرعامل شرکت قطار شهری مشهد افزود: همچنین تکمیل و بهره‌برداری از ایستگاه سلامت خط دو نیز یکی دیگر از برنامه‌هایی است که در حال حاضر عملیات شن‌ریزی سقف آن انجام شده است و به دنبال آن هستیم تا پایان سال ۱۴۰۰ این ایستگاه را وارد چرخه مسافری کنیم. کیامرز اضافه کرد: در مجموع برای تکمیل خط دو قطار شهری طی چهار سال گذشته بیش از ۱۰۰۰ میلیارد تومان هزینه شده است. وی با بیان اینکه یکی دیگر از برنامه‌های شرکت قطار شهری در سال ۱۴۰۰ تکمیل ساختمان مرکز فرمان خطوط قطار شهری است، اظهار کرد: در حال حاضر اسکلت این ساختمان تکمیل شده است و در صورت تامین منابع مورد نیاز، نازک‌کاری و تجهیز آن را در سال جاری انجام خواهیم داد. مدیرعامل شرکت قطار شهری مشهد به اقدامات انجام شده در خط سه نیز اشاره و خاطر نشان کرد: از سال ۹۶ تا کنون ۱۴ کیلومتر از حفاری خط سه قطار شهری مشهد توسط دو دستگاه حفار انجام شده است و در کنار انجام عملیات حفاری و سگمنت‌گذاری تونل خط سه ۹۰۰ میلیارد تومان

پایش خطوط مترو با پهپاد در انگلستان



"بکارگیری پهپاد به ما اجازه می‌دهد کمتر به کار تیم‌های خودمان که قطعات طولانی مسیر ریل را باید راه پیمائی کنند تا بازرسی نگهداری را انجام دهند، متکی باشیم. این امر منجر به افزایش ایمنی و قابل اعتماد بودن شبکه مترو می‌گردد." ■

Source: Urban Transport Technology, Railway Gazette, Tyne & Wear deploys monitoring drone, Oct 2021.

سازمان حمل‌ونقل "نگسوس" بهره‌برداری از پهپاد "Matrice 300 RTK" را برای کنترل و نظارت بر مسیر ۷۷ کیلومتری متروی شهر تاین اند ویر (Tyne & Wear) آغاز کرده است.

این پهپاد مجهز به سنسور L1 برای نقشه‌برداری "لیدار" یا لیزر رادار (Light Detection and Ranging)، سنسور P₁ برای فتوگرامتری و تصویربرداری و H₂O_T برای تصویربرداری حرارتی و دیداری می‌باشد. این ابزار ویدئو زنده‌ای را برای کاربر ارائه می‌دهد که دقیقتر از باز دیده‌های چشمی انسان برای تشخیص اشکالات و نواقص مسیر مترو است.

"استیون شیل" رئیس تعمیرات و نگهداری نگسوس می‌گوید: "تکنولوژی پهپاد نگاه ما را برای نحوه انجام عملیات نگهداری تغییر داده است.

بهره‌گیری از پهپاد به ما اجازه می‌دهد اطلاعات لازم را برای کلیه اجزای زیرساخت، شامل ریل و خطوط بالاسری و پل‌ها به صورت کارآمدتری داشته باشیم."

"توسط فرستادن پهپاد به بالا، می‌توانیم قطعات وسیعی از زیرساخت را سریعاً بازرسی و نقشه‌برداری کنیم. دوربین پیشرفته که روی پهپاد نصب شده، جزئیات بیشتری را از آنچه قبلاً داشتیم، به ما ارائه می‌کند. این تکنولوژی ما را قادر می‌سازد که اشکالات را دقیقاً مشخص کنیم و برای رفع آن‌ها برنامه‌ریزی موثرتر انجام دهیم."

پروژه قطار شهری تبریز با سرعت خوبی پیش می‌رود

خط ۲ قطار شهری گفت: بدون شک کار بزرگی که در این مجموعه در جریان است با تعریف و توصیف قابل بیان نیست و این بازدیدها واقعیت‌ها را روشن می‌کند.

وی با اشاره به تاثیر مستقیم استفاده از حمل‌ونقل ریلی در کاهش بار ترافیکی شهرها و تسهیل رفت و آمد شهروندان افزود: در راستای تامین رفاه شهروندان طرح‌ها و لایحه‌های مترو در کمترین زمان ممکن در شورا تصمیم‌گیری شده و اقدام خواهد شد. وی خاطر نشان کرد: امروز شاهد بودیم که کار عظیمی به صورت شبانه‌روزی در مترو در جریان بوده و کار در زیرزمین بسیار سخت است و تمام تلاش خود را به کار خواهیم گرفت تا هر جا مانعی وجود دارد از میان برداشته و در جهت تسهیل فرایندها قدم برداریم. عضو شورای شهر تبریز ضمن تقدیر از زحمات کارگران فعال در این پروژه گفت: انتظار می‌رود برای فعالان این پروژه از قبیل کارگران و مهندسان سختی کار برقرار شود. وی گفت: ای کاش مردم ما تنها از ده درصد کاری که در زیرزمین در جریان است مطلع می‌شدند تا بدانند چه زحمتهایی کشیده می‌شود، به شخصه تا زمانی که از نزدیک از پروژه بازدید نداشتم کار را سهل می‌دیدم و می‌گفتم چرا کار پیش نمی‌رود اما در واقعیت کار با قدرت در حال انجام است و ما نیز با تمام توان در کنار این سازمان خواهیم بود. ■

بازدید حکیمه غفوری از عملیات عمرانی خط ۲ قطار شهری تبریز



حکیمه غفوری، عضو شورای اسلامی شهر تبریز با اشاره به سرعت قابل قبول پروژه قطار شهری گفت: پروژه عظیم قطار شهری تبریز سریع‌تر از آنچه که متصور بودیم، در جریان است، طرح‌ها و لایحه‌های مربوط به مترو در اولویت خواهد بود. حکیمه‌غفوری در حاشیه بازدید اعضای شورای اسلامی شهر تبریز از عملیات عمرانی

جشن ۷ سالگی متروی شیراز



بهره‌برداری آبرومندانه تلاش می‌کنند و همت کامل را به کار بسته‌اند تا شهروندان در آرامش محض از امکانات مترو استفاده کنند و افزایش جمعیت مسافران بازگو کننده این خواست و پشتکار است. شهروندانی نیز که در کسوت مسافر، ارزش وقت و امتیاز هوای پاکیزه را نفیس دانسته و راهبندان را از معادلات روزمره حذف کرده‌اند، والاترین انگیزه برای پیشرفت خطوط دیگر مترو در شیراز به شمار می‌روند و گام‌هایشان روشنی بخش آینده‌ای امیدوار کننده است. با ما همسفر می‌شوند و مقصد خود را بر مقصودمان منطبق می‌کنند. حالا که در سالروز افتتاح مترو شیراز دور هم ایستاده‌ایم و بر شمع‌های روشن هفت سالگی می‌دمیم، دستان شما را به مهر می‌فشارم و مراتب سپاس را به جا می‌آورم. ■

مهندس حسن مرادی، رییس سازمان حمل‌ونقل ریلی شهرداری شیراز به مناسبت ۱۹ مهر ماه سالروز افتتاح مترو شیراز گفت: "ماهیت مترو شیراز با حفراهی در خاک آغاز شد و با حرکت ادامه پیدا کرد. این سرگذشت یک خطی، اما فراز و فرودهای بسیاری را در خود نهان کرده است و به تلاش کسانی وام دارد که با خاک میهن صمیمیت دارند و سازندگی را وظیفه می‌دانند. آنهایی که شغل برایشان فقط مبدا آب باریکه نیست و ساعت کاری خود را با شرافت بسیار در مسیر ساخت و ساز مترو صرف می‌کنند. از لحظه‌ای که درهای شیشه‌ای گشوده و ورود برای مسافران آزاد می‌شود تا وقتی که پلکان برقی به مقصد و سطح زمین می‌رسد پهنه‌های پر مشغله‌ای از خدمات سازمان حمل‌ونقل ریلی شهرداری شیراز است. کارکنان بخش

اینوترانس ۲۰۲۲ - نمایشگاه جهانی تکنولوژی حمل و نقل در برلین



از ۲۰ تا ۲۳ سپتامبر ۲۰۲۲ مجموعه فضاهای نمایشگاه برلین اختصاص به موضوع "آینده حرکت" می‌یابد. در اینوترانس ۲۰۲۲، ۳۰۰۰ شرکت‌کننده از ۶۰ کشور جهان نوآوری‌های خود را در کلیه رشته‌های تکنولوژی حمل و نقل ریلی، زیرساخت ریلی، حمل و نقل عمومی، ساخت تونل و فضاهای داخلی، ارائه می‌دهند.

در این نمایشگاه بزرگ تمامی دست‌اندرکاران حمل و نقل ریلی جهان حضور خواهند داشت. فضای نمایشگاهی اینوترانس دارای ۳۵۰۰ متر مسیر ریل است که از واگن‌های تانکر تا قطارهای سریع‌السیر را به نمایش می‌گذارد. ■



همایش بین‌المللی راه‌آهن آلمان محل ملاقات متخصصین جهانی تکنولوژی راه‌آهن، حمل‌ونقل ریلی و مدیران صنعت ریل خواهد بود. شرکت‌کنندگان در همایش بین‌المللی راه‌آهن قادر هستند از آخرین تکنولوژی و نوآوری در سراسر جهان با اطلاع شوند و با عرضه‌کنندگان محصولات راه‌آهن مذاکره و آشنا گردند. همایش شامل برگزاری کنفرانس حمل‌ونقل ریلی نیز می‌باشد. همچنین جایزه‌های راه‌آهن پایدار با همکاری اتحادیه بین‌المللی راه‌آهن، در این همایش اهدا می‌شوند. ■

یازدهمین همایش بین‌المللی راه‌آهن آلمان

۱۵ تا ۱۷ فوریه ۲۰۲۲، برلین
11th International Railway Summit
15-17 February 2022, Berlin Germany

International Railway Summit presents
IRS RAIL WEBINARS

**HELPING THE RAILWAY COMMUNITY DRIVE
BUSINESS FORWARD DURING A CRISIS**

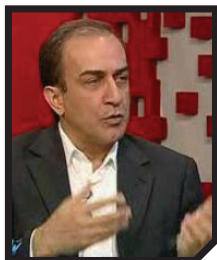


ADVANCING
PUBLIC
TRANSPORT

➤ ACTION POINTS

ارزش داده‌ها در حمل و نقل عمومی

THE VALUE OF DATA FOR THE PUBLIC TRANSPORT SECTOR



دکتر محمد منتظری

مدیر دفتر هماهنگی "اتحادیه بین‌المللی حمل و نقل عمومی" در ایران

*Dr. Mohammad Montazeri,
Head of UITP Iran Liaison Office
mohammad.montazeri@uitp.org*

خلاصه

این مقاله بر ضرورت توسعه‌ی یک استراتژی برای اطلاعات (داده‌ها) تاکید دارد که بر اساس هزینه و ارزش و با تمرکز بر مزایای استراتژیک داده‌ها در بخش حمل و نقل و به خصوص در مورد بهره‌برداران حمل و نقل عمومی (PTO) و سازمان‌های حمل و نقل عمومی (PTA) می‌باشد.

راه‌های زیادی جهت توسعه و ثبت اپلیکیشن‌های داده‌محور (خواه از طریق ارتقاء بازده هزینه یا توسعه‌ی خدمات جدید) وجود دارند. بدین منظور، داده‌ها یک مولفه‌ی کلیدی هستند و باید حول سفر مشتری و نگهداری هوشمند از دارایی‌ها ایجاد گردند و بهره‌برداران بخش حمل و نقل را قادر سازند تا به نوآوران حمل و نقل تبدیل شوند. ذینفعان حمل و نقل نه تنها باید قادر به رقابت در برابر تازه واردها باشند، بلکه به محیط مناسبی جهت توسعه‌ی مدل‌های جدید کسب و کار و خدمات نیز نیاز دارند.

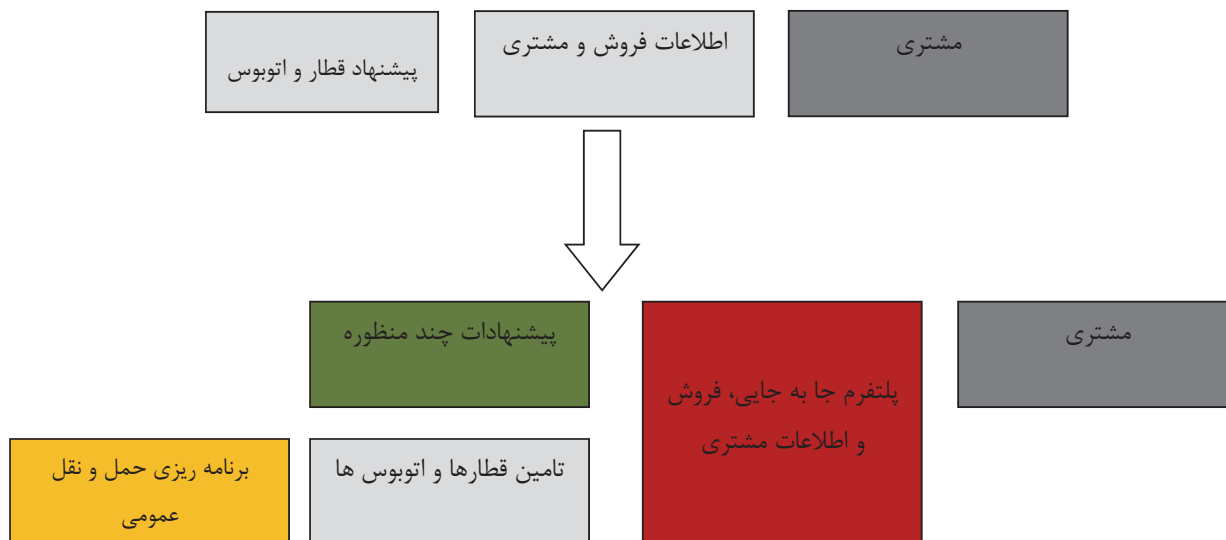
از آنجایی که حمل و نقل عمومی در حال تبدیل شدن به یک کسب و کار داده‌محور است و باید به شرایط مختلف محلی پاسخ دهد، UITP نگاه متمایزی را در مورد اداره‌ی داده‌ها و مقررات مربوطه ارائه می‌دهد. این دیدگاه قصد ندارد یک راه‌حل کاربردی عمومی را ارائه دهد یا در مواضع پیشین UITP تناقض ایجاد کند.

نقش داده‌ها در حمل و نقل عمومی

نیاز و انگیزه برای تغییر و نوآوری می‌تواند برای بهره‌برداران در هر بازاری دشوار باشد و بخش حمل‌ونقل عمومی نیز از این قاعده مستثنی نیست. نقش‌آفرینان جدید روش‌های متعارف

ارزش‌آفرینی را اصلاح و در کسب‌وکار سنتی تحول ایجاد کرده‌اند. به دلیل آنکه داشتن اطلاعات باعث توانمندی افراد می‌گردد، موجب شده است که فضای مناسبی برای ورود نقش‌آفرینان جدید به بازار حمل‌ونقل ایجاد شود. این تازه واردها به شکلی فزاینده تلاش می‌کنند تا به میانجی‌گرایی بین نقش‌آفرینان اصلی بازار و مشتریان آنها تبدیل شوند. با توجه به این مطلب که مشابه چنین حالتی قبلاً در کسب‌وکار هتلداری رخ داده است، می‌توان از تجربیات آن در بخش حمل‌ونقل استفاده نمود و به نحوی عمل کرد که رابطه مستقیم با مشتری حذف گردیده و یک پلتفرم واسط تجاری بین آنها قرار گیرد.

زنجیره‌ی در حال تغییر ارزش در ارابه حمل و نقل عمومی



جدید، به کسب و کارهای داده محور تبدیل شوند. در میان ویژگی‌های کلیدی داده محور بودن، موارد زیر مورد تاکید می‌باشند:

- آگاهی و دانش کسب ارزش از داده‌ها.
 - توسعه‌ی استراتژی‌های داده‌ها و وجود چشم‌انداز روشن درمورد گردآوری، بازیابی، تحلیل و استفاده از داده‌ها.
 - آگاهی از حریم خصوصی و حفاظت از داده‌ها، امنیت سایبری و رقبای سریع‌تر.
 - درک ارزش داده‌ها و ریسک بالقوه انتشار عمومی آنها.
 - تشخیص زمان در دسترس بودن داده‌ها، به اشتراک‌گذاری یا فروش آنها با توجه به منافع بالقوه موجود.
 - در دسترس قرار دادن داده‌های داخلی و بهبود تحلیل داده‌ها.
- تحلیل‌گران تجاری پیشرفته از تبدیل داده‌های مرتبط به بینش‌های ارزشمند جهت بهبود عملکرد تجاری حمایت می‌کنند.

از نظر UITP، سیاست‌های دسترسی آزاد به اطلاعات که توسط دولت‌ها اجرا می‌شود منافعی را برای جامعه و فرصت‌هایی را برای اقتصاد محلی ایجاد می‌کند. در واقع اکثر ارابه دهندگان سیستم‌های حمل و نقل عمومی به نحوی با سازمان‌های دولتی (از ارابه مجوز تا راهبری مستقیم سیستم) مرتبط هستند. این ارتباطات، شاخص‌های روشنی از نقش مهم بخش حمل‌ونقل عمومی در توسعه‌ی شهرها و اقتصاد هستند. ایده در دسترس عموم قرار دادن داده‌ها توسط برخی ذینفعان حمل‌ونقل، بخصوص مسوولین سیستم‌های حمل و نقل عمومی و سازمان‌هایی که از استقرار خدمات جدید بر اساس پلتفرم داده‌های آزاد سود می‌برند، ارابه شده است.

با این حال برای بهره‌برداران سیستم‌های حمل‌ونقل باید مشخص شود که در عین حال که بین حمل‌ونقل عمومی و خودروی شخصی رقابت وجود دارد، رقابت فزاینده‌ای نیز در بازار دیجیتال با ذینفعان جدید ایجاد شده است. باید توجه داشت که در دسترس قرار دادن تمامی داده‌ها ممکن است منجر به زیان‌های رقابتی استراتژیک و تجاری گردد. البته صرف‌نظر از ماهیت محرمانه‌ی داده‌های اختصاصی و حفاظت از حقوق مالکیت فکری (معنوی)، به اشتراک گذاشتن انواع معینی از داده‌های خاص بین گروه‌هایی که در صنعت مشابه کار می‌کنند می‌تواند به تقویت اعتماد بین نقش‌آفرینان حمل‌ونقل کمک کند. توسط ارزیابی‌های جامع ریسک و تحت چارچوب‌های محلی خاص، به اشتراک‌گذاری داده‌ها و همکاری‌ها می‌تواند نوآوری را برانگیزد و رشد سریع را به همراه آورد.

مسئله اصلی این است که چگونه می‌توان اولویت‌های مختلف استفاده از داده‌ها را برای سیستم‌های حمل‌ونقل در جهت بهره‌برداری از نظام حمل‌ونقل انبوه تنظیم و اجرایی نمود.

تبدیل شدن به یک شرکت داده محور

شرکت‌های حمل‌ونقل عمومی باید برای موفقیت در این محیط

شکل زیر نشان‌دهنده جنبه‌های مختلفی است که داده‌ها در حمل‌ونقل شهری ارزشمند می‌باشند



سنجش اطلاعات

چرا اطلاعات؟

- امکان تهیه، ذخیره، تبادل و تحلیل میزان بالای اطلاعات بلادرنگ و با کاهش هزینه‌های جانبی.
- امکان بررسی عمیق اطلاعات جهت هدایت روند تصمیم‌گیری. هرچند اطلاعات به عنوان یک منبع جدید مورد توجه قرار گرفته است ولی استفاده از آن‌ها در حمل و نقل عمومی امر جدیدی نیست. به لحاظ تاریخی، بهره‌برداران و مسئولان حمل و نقل عمومی سیاست‌ها و راهکارهایشان را بر اساس اطلاعات و نتیجه‌گیری از روش‌های کمی و کیفی پایه‌ریزی کرده‌اند.

اطلاعات باید در حالت اولیه (خام) شکل‌دهی، پردازش و تفسیر شوند تا بتوان از آن‌ها به صورتی ارزشمند و کارآمد در تصمیم‌گیری‌ها استفاده نمود. روابط تجاری، اطلاعات و افراد زمینه‌ی مناسبی را برای شکوفایی تکنولوژی بوجود آورده‌اند و این امر مشخصاً به دلیل وجود موارد زیر است:

- افزایش ارتباط بین افراد و اجسام از طریق اینترنت اشیا، شهرهای هوشمند و نفوذ بالای تلفن‌های هوشمند در جامعه.

انواع مختلف داده‌ها (اطلاعات) در سیستم‌های حمل و نقل عمومی

| شرح | نوع |
|---|-----------------|
| اطلاعات کلی مسافری، همچنین اولویت‌های آنها و نحوه استفاده آنها از سیستم برای مثال: اطلاعات شخصی، اطلاعات رفتار در سفر، اطلاعات سفر مسافر و اطلاعات CRM | اطلاعات مسافر |
| اطلاعات گردآوری شده از بهره‌برداران در مورد ارائه خدمات حمل و نقل عمومی مثال: کنترل عملکردها، مدیریت کنترل و توزیع، فروش بلیت، صحت سفر و اطلاعات دقیق، اطلاعات مدیریتی، اطلاعات پرسنل، اطلاعات امنیتی، تعمیرات قابل پیش‌بینی زیرساخت، سرمایه و ناوگان | اطلاعات کاربردی |
| اطلاعات در مورد الگوهای جابه‌جایی شهری مثال: توصیف شبکه، جدول زمان‌بندی، ترافیکی و اطلاعات حرکتی سایر سیستم‌های حمل و نقل، اطلاعات پارکینگ و اطلاعات دسترسی‌ها | اطلاعات جابجایی |
| اطلاعات عوامل دیگری که می‌توانند در جابه‌جایی تأثیرگذار باشند مثال: آب و هوا، موانع و زمان‌بندی‌ها (وقایع مهم، مدارس و غیره) | اطلاعات بیرونی |



مکان‌یاب‌های موقعیت جغرافیایی و ارتباطات مخابراتی.

تقویت و توسعه‌ی توانایی‌های بهره‌برداران در زمینه‌ی:

- منابع انسانی: آموزش و استخدام پرسنل
- آماده‌سازی: خرید بسته‌های سرویس اینترنت برای اپراتورهای مخابراتی، بانکی و اینترنتی
- بودجه‌بندی: در نظر گرفتن بودجه سالانه برای مدیریت داده‌ها
- کنترل و نگهداری: برای زیرساخت‌ها و سایر ابنیه
- مجوزها: با توجه به نوع اطلاعات و نرم‌افزارها
- اختفا: حفظ اطلاعات و نظارت کاربر و اطلاعات کاربردی
- خطرات: شناسایی، ارزیابی و مدیریت ریسک

شناسایی ارزش داده‌ها (اطلاعات)

ویژگی‌های مختلفی که ارزش داده‌ها را افزایش می‌دهند بخصوص از طریق مالکان داده‌های مشخص (و محدود)، می‌توانند از تجمیع انواع مختلف داده‌ها و یا از طریق ارائه‌دهندگان داده‌های تحلیلی شناسایی شوند. این ارزش را می‌توان از طریق کانال‌های مختلف زیر کسب کرد:

- ملموس کردن این ارزش چه از طریق فروش و چه توسط تولید خدمات.
- ارزش بدست آمده غیرمستقیم توسط تقویت نوع خدمات یا از طریق توسعه‌ی خدمات جانبی (مانند برنامه‌ها، اطلاعات، طراحان سفر) جهت افزایش تجربه کاربران.
- تعلق این ارزش به شرکت‌هایی که در ایجاد پلت فرم (برای

شرکت‌های حمل‌ونقل عمومی به اطلاعات بازار حمل‌ونقل، الگوها و تقاضای سفر در منطقه‌ی خودشان نیاز دارند. این شرکت‌ها همچنین باید اطلاعات الات نقلیه خود (واگن، اتوبوس، ...)، زیرساخت‌ها و میزان تأثیر عوامل بیرونی (مانند آب و هوا، مراسم بزرگ و ساختمان‌سازی‌ها) بر جایجایی افراد را جمع‌آوری نمایند. بوسیله این اطلاعات آنها می‌توانند به سمت ارائه سیستم‌های کم هزینه‌تر با قابلیت انعطاف بیشتر قدم بردارند که این موضوع از طریق انجام تعمیرات پیشگیرانه و ارائه سرویس به نسبت تقاضا قابل اجرا می‌باشد. این موضوع همچنین امکان معرفی سیستم‌های جدید (مانند سرویس‌دهی بر اساس تقاضا) را به جهت ارائه سرویس‌های شخصی امکان‌پذیر می‌کند.

هزینه‌ی اطلاعات

کلیه اقدامات در زمینه‌ی بهره‌گیری از اطلاعات (شامل دسته‌بندی، استخراج، تجزیه و تحلیل، ذخیره و حذف آن‌ها) برای مسئولان و بهره‌برداران هزینه‌بر است. از میان این هزینه‌ها می‌توان به هزینه‌های ثابت شامل آماده‌سازی و راه‌اندازی زیرساخت‌ها و سیستم‌های مورد نیاز برای اجرای این پروژه‌ها و نیز هزینه‌های متغییر شامل فعالیت‌های بهره‌برداری و تعمیر و نگهداری اشاره نمود. در عین حال باید هزینه ارتقای سیستم و سرمایه‌گذاری‌های آتی برای نوآوری‌های تکنولوژیکی و شناسایی نیازهای همه قسمت‌ها را هم در نظر گرفت.

جهت تضمین فعالیت‌های مرتبط با ارائه‌ی اطلاعات با کیفیت، موارد زیر مورد نیاز بهره‌برداران می‌باشد:

- سرمایه‌گذاری در شبکه‌های ارتباطی شامل دستگاه‌ها، سنسورها،

- بهره‌گیری از مکان‌یاب GPS، خدمات دقیق‌تر و خاص‌تری را با استفاده از اطلاعات مسافران ارائه می‌دهد.
- استفاده از اطلاعات شخصی مسافران از قبیل ضبط رفتارها و انتخاب‌های شخصی آنان می‌تواند تأثیرات مثبتی در سرویس‌دهی به آنان داشته باشد.

استفاده‌ی فزاینده از اطلاعات می‌تواند تأثیر مثبتی بر بهبود روند حمل‌ونقل مسافران و آسایش آنها، افزایش بهره‌وری و تعمیرات قابل پیش‌بینی تجهیزات و ارتقای مدیریت سیستم (از قبیل سازمان‌دهی پرسنل، غیبت‌ها، تقلب‌ها، صورت‌حساب‌ها، جمع‌آوری وجوه و خرید) داشته باشد و منابع درآمد جدیدی را بوجود آورد. عملکردها و تکنولوژی‌های جدید از قبیل هوش مصنوعی (AI) به تدریج در حال ورود به چرخه‌ی تأمین حمل‌ونقل هستند که محوریت آنها بهره‌برداری و نظارت موثر، سیستم‌های بلیت هوشمند و تجزیه و تحلیل رفتار مسافران می‌باشد. این نوع رویه‌های تکنولوژی، درحالی‌که همچنان در مراحل اولیه خود هستند، مورد آزمایش قرار می‌گیرند و از سوی بهره‌برداران و شرکای صنعتی در کانون توجه قرار دارند.

چگونگی تفسیر ارزش اطلاعات در بخش حمل و نقل

مسیریابی، زمان‌بندی، موقعیت مناسب و آرایه سیستم‌های بلادرنگ توسط شرکت‌های حمل‌ونقل، خدمتی قابل اتکا برای کاربران است. برای شرکت‌های حمل‌ونقل عمومی، ایجاد یک بانک اطلاعاتی قوی و گسترده از کاربران و جمع‌آوری اطلاعات از برنامه‌های آنها به همراه آگاهی کامل از دانش و نیاز آنها بسیار با ارزش است. درحالی‌که بهره‌برداران و مسئولان حمل‌ونقل عمومی می‌توانند مزیت‌های این سیستم‌ها را از طریق پلت فرم‌های کاربری متقابل کسب کنند، ارزش‌های فوق را می‌توانند از طریق شرکای تجاری افزایش دهند.

مثال، مدیریت ارتباط کاربران)، افزایش تأثیر شبکه، ارتباط با کاربران و تولید اطلاعات فعالیت دارند.

- صرفه‌جویی در هزینه‌ها از طریق بهینه‌سازی آن‌ها یا بهبود عملیات تولید.

به جهت تجزیه و تحلیل ارزش اطلاعات و برای شروع، تشخیص اهمیت نسبی آن‌ها در ترازنامه‌ی شرکت، توانایی موثر در ایجاد رقابت، ماندگاری سرویس‌دهی مسافری و توانایی‌های کاربردی آن، موارد خوبی به شمار می‌روند.

این امر نه تنها توسط ارزش‌گذاری مالی عملیات بهره‌برداران حمل‌ونقل عمومی، بلکه با پیش‌بینی اثرات اقتصادی آن در طول زمان به دست می‌آید. ارزش بدست آمده باید آنقدر مهم باشد که در آمار مالی کل مجموعه اثرگذار باشد. باید در نظر داشت که عدم موفقیت در ارزش‌گذاری واقعی اطلاعات شرکت، موجب کم رنگ شدن اهمیت سرمایه‌گذاری در امنیت سایبری (مانند پیش‌بینی‌های بودجه‌ای برای سیاست‌های بیمه سایبری یا ریسک خصوصی‌سازی) می‌شود.

در مورد استفاده مناسب و قابل قبول از داده‌ها، برنامه‌ها و قوانین مشخص و راهکارهای مختلف برای بهره‌برداران و مسئولان حمل‌ونقل عمومی وجود دارند. در این رابطه چارچوب‌های جدید مانند قوانین محافظت از اطلاعات عمومی (GDPR) ایجاد شده است که در پی حفاظت ساکنین اتحادیه‌ی اروپا از نقض اطلاعات و حریم شخصی آنها در دنیای در حال رشد اطلاعات می‌باشد.

به عنوان مثال در رابطه با هر سفر و مسافر، انواع مختلفی از داده‌ها به همراه ارزش تجاری بالقوه زیر موجود است:

- یک درخواست ساده مبدا - مقصد، اطلاعات معتبری را جهت سرویس‌دهی‌های شخصی ارائه می‌دهد.



کنند. آنها همچنین می‌توانند با ارائه خدمات اضافی، مسافران را به استفاده از سیستم‌های حمل و نقل عمومی تشویق کنند.

کنترل داده‌ها می‌تواند دشوار و پیچیده باشد

دسترسی، نظارت و کنترل داده‌ها بسیار مهم و حیاتی است. باید در نظر داشت که ارتباط با مسافر فقط از طریق دسترسی به داده‌های ورود وی به سیستم نمی‌باشد بلکه اطلاعات بدست آمده از کل سفر مسافر که توسط ارائه‌دهندگان سرویس‌های جایجایی جمع‌آوری گردیده‌اند مورد استفاده می‌باشند. همچنین اطلاعات به دست آمده توسط زیرساخت‌های حمل‌ونقل و سایر سرویس‌ها و فعالیت‌های ایجاد شده در طی سفر مسافر (شامل مبادلات کرایه یا دسترسی به اینترنت در داخل ایستگاه‌ها) مهم می‌باشند.

چهار چوب قانونی برنامه‌ریزی داده‌های حمل و نقل عمومی نگرش تفکیک شده‌ی کاربرد داده‌ها

در حال حاضر تمایل کلی برای دسترسی باز به اطلاعات و مجموعه‌ی داده‌های مرتبط با فعالیت‌های خدمات عمومی حتی در خارج از محدوده حمل و نقل عمومی وجود دارد. البته باید در نظر داشت که هزینه این سرویس‌ها ممکن است بطور کامل یا بخشی از آن توسط مالیات دهندگان تامین شود. مطلب مهم این است که این شرکت‌ها در بازارهای رقابتی فعالیت می‌کنند و باید داده‌های خود را بطور محرمانه نگه‌داری کنند. باید در نظر داشت که برخی از تازه واردان به بازار ممکن است بخواهند از اطلاعات موجود استفاده کنند بدون آنکه هیچ گونه خدمات عمومی ارائه نمایند. مرزبندی و استفاده از داده‌ها موضوعی مورد مناقشه بین بهره‌برداران سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی (PTO) و مقامات حمل‌ونقل عمومی (PTA) باقی مانده است. این در حالی است که کلیه منافع و ضررها باید در مورد تمام ذینفعان در نظر گرفته شود.

قدم بعدی، برقراری ارتباط با مسافران، گرفتن نقطه نظرات آنها و شروع مذاکره با ایشان می‌باشد. مسافران منابع خوبی برای اطلاع از وضعیت زیرساخت‌های حمل و نقل عمومی که نیاز به نظافت و تعمیر و نگهداری دارند می‌باشند. شرکت‌های حمل و نقل می‌توانند بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده، خدمات جدیدی از نظر کمی و کیفی ارائه دهند. آنها همچنین می‌توانند در مرحله بعد با شرکای تجاری دیگر همکاری نمایند. این شرکت‌ها غالباً پتانسیل بالای تبلیغی دارند و با محوریت خدمات محلی می‌توانند فرصت‌های تجاری مازاد به ارمغان آورند. از آنجایی که بهره‌برداران سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی اغلب مالکیت عمومی دارند، جلب اعتماد شهروندان و مسافران برای آنها از ارزش بالایی برخوردار می‌باشد. البته باید کنترل دایم بر حجم اطلاعات جمع‌آوری شده و نحوه استفاده از داده‌های شخصی مسافران وجود داشته باشد. همچنین باید نحوه‌ی ذخیره‌سازی و محافظت از داده‌ها مشخص باشد.

در نهایت اطلاعات تولید شده توسط سیستم‌های حمل و نقل و سایر سرویس‌ها و فعالیت‌های مرتبط در طول زمان سفر مسافران (شامل عملیات پرداخت بلیط یا دسترسی به اینترنت در ایستگاه‌ها) می‌بایست ذخیره شوند. تصمیم‌گیران این سیستم‌ها با استفاده از این اطلاعات می‌توانند به برآورده کردن یا بهبود نیازهای مسافران از طریق برنامه‌ریزی بهتر و مدیریت پیشگیرانه‌ی شبکه‌های حمل و نقل کمک کنند.

اقدامات تشویقی

استفاده از اطلاعات شخصی مسافران فقط با موافقت آنها امکان‌پذیر می‌باشد. بکارگیری این اطلاعات موجب میشود که به مسافران گزینه‌ها و خدمات ویژه ارائه گردد. به عنوان مثال شرکت‌های بهره‌بردار می‌توانند با ارسال پیام‌های هشدار یا مسیره‌های جایگزین، افراد را در انتخاب مسیر مناسب راهنمایی

ذینفعان مختلف در حمل و نقل عمومی و علاقه عمومی آنها به اطلاعات

| علاقه | ذینفع |
|--|---|
| استفاده از یک شبکه کامل و غنی از گزینه‌های حمل و نقل با تعامل آسان مشتریان | |
| ارائه خدمات حمل و نقل به صورت کارآمد و مقرون به صرفه | بهره‌برداران حمل و نقل |
| ارائه منابع، مهارت و خبرگی در مدیریت داده | ارائه‌دهندگان اطلاعات/پلت فرم |
| صاحبان زیرساخت‌ها و بهره‌برداران | فروش خودرو/ وسایل نقلیه و حفظ کنترل داده‌ها (از جمله صاحبان خودرو و وسیله نقلیه) |
| مستولین حمل‌ونقل | ایجاد یک شبکه مناسب حمل‌ونقل پایدار و اقتصادی |
| دولت‌مردان | استفاده از مزایای داده‌های در دسترس برای توسعه اقتصادی و برنامه‌های کاربردی توسط اشخاص ثالث |

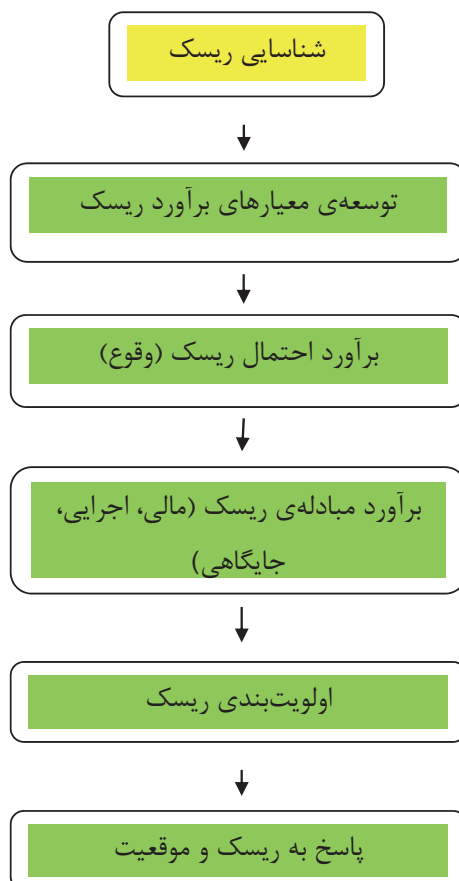
پلتفرم‌های رایج، تعاملات، استانداردها و موارد دیگر شرح و بسط دهند. از طریق این راهکار اطلاعاتی، توصیه می‌شود که شرکت‌های حمل‌ونقل عمومی موارد ذیل را مشخص نمایند:

- **کدام اطلاعات مشتری در مورد بازار و تولید بهینه، راهبردی هستند:** این نوع اطلاعات باید پس از ارزیابی دقیق ریسک اطلاعات، در همکاری‌های راهبردی و داوطلبانه فاش شوند. به عنوان نمونه، بهره‌برداران سیستم‌های حمل و نقل عمومی باید بررسی اثرات مالی، تجاری، جایگاهی (خوشنامی)، نظارتی، امنیتی، محیطی، کاری، مسافری، و کاربردی را در یک ماتریکس صعودی انجام دهند. توصیه می‌شود که این موضوع با استفاده از ترکیبی از معیارها و با در نظر گرفتن اثرات مالی، جایگاهی یا امنیتی (به عنوان نمونه) تعریف شود.
- **کدام اطلاعات ارزش تولید، ذخیره و نگهداری را دارند و یا برای سایر ذینفعان مهم هستند:** تبادل این بخش از اطلاعات باید به صورت دوجانبه صورت گیرد. موضوع مهم این است که بهره‌برداران و مسئولان حمل و نقل عمومی بررسی نمایند که با توجه به ریسک و حساسیت تصمیم‌گیری، با چه مجوزی می‌توانند نوع فعالیت خود را انتخاب و اجرا کنند.
- **کدام اطلاعات می‌توانند تجربیات مشتری را افزایش دهند و یا دست آورد سودمندی را ایجاد نمایند:** این اطلاعات اگر برای شرکت محرمانه نبوده و قابل اشتراک باشند می‌توانند باعث ایجاد خدمات جدیدی شده و ریسک نوآوری را با استفاده از شرکت‌های نوپا و یا آمار و اطلاعات موجود کم کنند.

هنگامی که یک چارچوب برای داده‌های در دسترس از طریق قوانین یا مقررات ایجاد می‌شود، ضروری است که سه مورد ذیل در نظر گرفته شود:

- **اهمیت ایجاد یک محیط یکسان بین نهادهای علاقه‌مند به سرمایه‌گذاری روی داده‌ها.** در برخی موارد ممکن است که ایجاد یک محیط دسترسی باز به اطلاعات، موجب ضررهای رقابتی استراتژیک و تجاری شود.
 - **هزینه‌ی تولید و انتشار اطلاعات برای اپراتورها.** هزینه‌ی انتشار اطلاعات باید توسط کسانی که به شدت به آن وابسته هستند تامین گردد.
 - **ضرورت حفظ داده‌های اختصاصی و تجاری.** دانش فنی، تخصص صنعتی و داده‌های تجاری مبنای مدل‌های کسب‌وکار را تشکیل می‌دهند و باید محرمانه باشند. در مواردی که این نوع اطلاعات عمومی باشند، ریسک تقابل میان شرکت‌های حمل و نقل و شرکت‌های دیجیتال به دلیل استفاده از منابع مشترک (ارایه شده توسط مسولان حمل و نقل عمومی) وجود دارد.
- چارچوب قانونی باید منصفانه و عادلانه باشد چرا که شرکت‌های بهره‌بردار حمل‌ونقل عمومی در بازار رقابتی فعالیت می‌کنند. توسط این قوانین می‌توان این شرکت‌ها را به مبادله‌ی اطلاعات، در دسترس قراردادن بیشتر سیستم‌های حمل و نقل عمومی، مسافرمداری و ایجاد جذابیت بیشتر به عنوان بخشی از استراتژی کاری خود ترغیب نمود. بهره‌برداران سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی، هم‌راستا با مسئولان این حوزه، باید راهکار محلی مبادله‌ی اطلاعات را که بر پایه‌ی اصول دوجانبه و شراکتی است، به طور چشمگیری جهت توسعه‌ی

روند ارزیابی ریسک



از طرف دیگر یک سری از اطلاعات باید محرمانه در نظر گرفته شوند و لازم است تحت محدودیت‌های قانونی، به صورت محرمانه نگهداری و استفاده شوند. داده‌هایی مهم و راهبردی تلقی می‌شوند که در استراتژی‌های تجاری یا موقعیت بازاریابی شرکت ارزشمند باشند. بعضی از داده‌های تجاری می‌توانند خریداری شده یا به فروش گذاشته شوند، به این معنا که می‌توان آن‌ها را به اشخاص ثالث عرضه کرد و یا برای بازاریابی مستقیم، تبلیغات یا در سیستم‌های محلی و منطقه‌ای استفاده کرد. در نهایت، تجربیات نشان می‌دهد که داده‌هایی ارزشمند هستند که در دسترس بوده و قابل اشتراک‌گذاری با دیگران باشند.

زمانی که استراتژی تجاری هر مجموعه در مورد استفاده از اطلاعات تعریف شد، موضوع در دسترس بودن اطلاعات و نحوه دسترسی (رایگان/با پرداخت هزینه) باید تعریف گردد. البته باید در نظر داشت که تفاوت مهمی بین اطلاعات رایگان و اطلاعات قابل دسترس وجود دارد. به همین صورت باید تعریف مشخصی برای استفاده کنندگان از اطلاعات و نوع اطلاعات قابل اشتراک‌گذاری انجام داد. ذینفعان (استفاده‌کنندگان) می‌توانند شریکان استراتژیک مانند شهرداری‌ها/تامین‌کنندگان سرویس‌های جابجایی در یک منطقه، شرکای تجاری (مانند مقاصد توریستی)، سازمان‌های غیرانتفاعی و سایر موسسات عمومی مانند آزمایشگاه‌های تحقیقاتی یا دانشگاه‌ها باشند.

یک مدل از نحوه مدیریت داده‌ها با توجه به ارزش داده‌ها

| کاربران داده‌ها/ دسته‌بندی داده‌ها | گروه‌های راهبردی | نمایندگی‌های تجاری | سازمان‌های دولتی ذینفع و غیر ذینفع |
|---------------------------------------|--|--|------------------------------------|
| داده‌های خصوصی | (در چارچوب راهبرد) مبادله متقابل تحت محدودیت‌های خصوصی | (در چارچوب راهبرد) مبادله متقابل تحت محدودیت‌های خصوصی | غیر قابل دسترس |
| داده‌های راهبردی | (در چارچوب راهبرد) شراکت متقابل | (در چارچوب راهبرد) شراکت متقابل | غیر قابل دسترس |
| داده‌های تجاری | شراکت متقابل، مبادله یا فروش | شراکت متقابل، مبادله یا فروش | غیر قابل دسترس برای کاربر تجاری |
| داده‌های در دسترس | مشارکت | مشارکت | در دسترس |





بهره‌برداران و مقامات حمل‌ونقل عمومی باید به بنگاه‌های تجاری مبتنی بر داده‌ها تبدیل شوند و راهبردی مشخص درباره‌ی داده‌ها داشته باشند.

بخش حمل‌ونقل عمومی باید ستون فقرات جابه‌جایی یکپارچه‌ای باشد. خدمات جابه‌جایی یکپارچه و حفظ ارتباط با مشتری یک تجارت داده‌ای است.

اقتصاد پلت‌فرم نیازهای بخش تحول دیجیتال را تقویت می‌کند.

داده‌ها هزینه بر هستند: فرآیند جمع‌آوری، ذخیره، تجزیه و تحلیل، امنیت، حفظ حریم خصوصی و محدودیت‌ها نیاز به توجه دائمی، بودجه‌بندی و سرمایه‌گذاری دارد.

بهره‌برداران و مقامات حمل‌ونقل عمومی داده‌های بسیاری را به عنوان دارندگان اپلیکیشن‌ها جمع‌آوری می‌کنند. آن‌ها می‌توانند از این داده‌ها استفاده کرده و آن‌ها را در حریم خصوصی و محدودیت‌های قراردادی خود کنترل کنند.

بهره‌برداران حمل‌ونقل عمومی در بازار رقابتی فعالیت می‌کنند. این امر باید در قوانین مربوط به داده‌های این شرکت‌ها انعکاس یابد.

بخش حمل‌ونقل عمومی می‌تواند و باید داده‌ها را به منظور ایجاد نوآوری و ارائه خدمات مناسب به مشتریان، در بین خود به اشتراک بگذارد.

داده‌ها بیش از پیش قاعده‌مند می‌شوند. این قواعد باید از طریق انواع داده‌ها و ارزش‌های راهبردی داده‌ها در بخش حمل‌ونقل عمومی متمایز شوند. ■

- اگر چهارچوبی تعریف شود که از طریق آن بهره‌برداران سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی بتوانند اطلاعات خود را در اختیار دیگران قرار دهند، هزینه استفاده از این اطلاعات یک عامل مهم خواهد بود.
- این هزینه باید نشان دهنده‌ی ارزش یا حداقل هزینه‌ی تولید و انتشار داده‌ها با توجه به قراردادهای منعقد شده در این مورد می‌باشد. شرکت مربوطه باید انتخاب کند که آیا داده‌های خود را بطور رایگان در اختیار قرار دهد یا در مقابل ارائه‌ی آن‌ها هزینه دریافت نماید. فقط در مواردی که مشخص شود اشخاص ثالث هیچ منفعت مادی از دسترسی به این اطلاعات کسب نمی‌کنند و داده‌ها می‌توانند بطور آزاد در اختیار افراد قرار گیرند، این داده‌ها باید به صورت رایگان ارائه شوند.

پیشنهادها

UITP پیشنهاد می‌کند که بخش حمل‌ونقل عمومی فرآیند تحول دیجیتال خود را با راهبردی مشخص در زمینه‌ی داده‌ها و کنترل هوشمندانه هزینه‌ها و منافع آن‌ها گسترش دهد. داده‌هایی ارزشمند هستند که همراه با بازار رقابتی خود پیش روند. ارائه‌ی تمام داده‌ها بدون هیچ حد و مرزی می‌تواند موجب بروز خطرهای تجاری رقابتی و راهبردی شود. از طرف دیگر به اشتراک گذاشتن داده‌ها و همکاری می‌تواند سبب رونق نوآوری‌ها شود. بنابراین UITP نگرش متفاوتی نسبت به داده‌ها و اصول مرتبط با آن‌ها دارد. UITP یافته‌های زیر را در رابطه با بخش حمل‌ونقل عمومی پیشنهاد می‌دهد:

- داده‌ها ارزشمند هستند. داده‌های مشتری، داده‌های عملیاتی و دانش بازاریابی از ارزش‌های راهبردی و تجاری می‌باشند.
- داده‌هایی به عنوان سرمایه در نظر گرفته می‌شوند که از طریق آن درآمدی حاصل شود و هزینه‌ای پس‌انداز گردد.



خودروهای جدید دوستدار محیط زیست

EVOLUTION OF VEHICLES TOWARDS ENVIRONMENTAL PROTECTION

Prepared by: Board of Editors

تهیه کننده: هیئت تحریریه

بهره‌برداری از خودرو آزادی حرکت به شهروندان عرضه می‌کند ولی استفاده‌کنندگان از خودروهای شخصی باید کل هزینه‌های اجتماعی - اقتصادی خود را بپردازند. خودروها باید برای جوامع شهری پایدار در ارتباط با وضعیت اقلیمی، محیط زیست، سلامت و ایمنی مناسب‌سازی شوند.



سال ۲۰۲۵ این است که ۲۵ درصد تولید خودروهای برقی باشد. برای تعداد بسیاری از مردم جهان، کشور سوئد به عنوان یک کشور صادرکننده مشهور است. صادرات تولیدات نوآور، موزیک و فوتبالیست‌های حرفه‌ای، از این جمله است. سوئد در حال پژوهش برای تولید سوخت بیو است به طوری که دیگر وارداتی از این نوع سوخت اکولوژیکی نداشته باشد. بیوگاز، سوخت قابل بازیافت است که از بقایای چوب‌های جنگلی و مواد کشاورزی قابل تولید است.

در جهت نیل به اهداف زیست محیطی سوئد، شرکت‌های توزیع‌کننده سوخت موظفند که مواد آلاینده بنزین و دیزل را کاهش دهند. در حال حاضر تحقیقات وسیعی در سوئد در حال انجام است که از برگ درختان کاج، خاک اره، شاخه گندم و تنه درختان سوخت بیودیزل و بیو بنزین تولید نمایند. ■

Sources:

- Gröna Bilister, Trafik & Miljö, D.N., Stockholm, Juni 2018.
- Svenska Dagbladet, 2018.
- Preem. se, 2021.

در ماه ژوئن ۲۰۱۸ مجلس ملی سوئد قانون جدید زیست محیطی در مورد سوخت را تصویب نمود. بر اساس این قانون، شرکت‌های ارائه سوخت خودرو موظف شدند به مصرف‌کنندگان اطلاعات لازم را در خصوص اثرات سوخت خودرو بر وضعیت هوا و سایر فاکتورهای زیست محیطی ارائه نمایند. با اجرای این قانون، استفاده‌کنندگان از خودروهای شخصی و مصرف‌کنندگان سوخت خودرو به عنوان خریدار سوخت، امکان اثرگذاری مستقیم بر روی این که چه نوع سوختی به کشور وارد شود و یا تولید گردد، پیدا می‌کنند.

طبق این قانون سوخت‌هایی مورد پذیرش مصرف‌کنندگان قرار خواهند گرفت که اثرات خسارت بار بر محیط زیست نداشته باشند. بنا بر این بیوگاز (Bio gas) که در داخل سوئد تولید می‌شود، مورد استقبال بیشتری توسط مصرف‌کنندگان قرار خواهد گرفت. در کشور آلمان اتومبیل برقی بی ام و، آی ۳ در کارخانه‌ای تولید می‌شود که حداقل اثرات منفی بر محیط زیست دارد. این کارخانه با انرژی بادی کار می‌کند. مواد به کار گرفته برای تولید خودرو شامل فیبر طبیعی، آلومینیوم و پلاستیک بازیافت شده می‌باشد.

هدف‌گذاری جهانی کارخانه خودروسازی فولکس واگن آلمان برای

رهبری گفت و گویی

CONVERSATIONAL LEADERSHIP

By: David Gurteen
Prepared by: Board of Editors

نوشته: دیوید گورتین
ترجمه و تدوین: هیئت تحریریه



هدایت و رهبری گفت و گو، می‌توانیم با این پیچیدگی تعامل بهتری داشته باشیم.

رهبری گفت و گویی شامل نکات زیر است:

- رهبری گفت و گویی برای هر کسی است که می‌خواهد مسئولیت قبول کند، در زندگی اثرگذار باشد، تغییر اندک یا زیاد ایجاد کند، به هر طریقی که خود انتخاب می‌نماید.
- هر شخصی می‌تواند رهبر گفت و گویی شود. اخذ اجازه از کسی لازم نیست. شما به عنوان رهبر گفت و گویی انتصاب نمی‌شوید.
- رهبری گفت و گویی امری درباره وظیفه سازمانی که به شما ارجاع می‌شود نیست. انتخابی است که خود شما انجام می‌دهید.
- منابع و آموزش برای این کار لازم ندارید، ولی باید تمایل فراوانی برای یادگیری و تغییر داشته باشید.
- درباره درک بهتر خودتان و سایر مردم است.
- درباره اعتماد و احترام به یکدیگر است و نه برای کوشش جهت اعمال نفوذ و یا کنترل یکدیگر.
- درباره تغییر رفتار شما، بهبود مهارت‌های گفتگوی شما، تغییر عادات شما و به کارگیری روش‌های گفت و گو است.
- درباره آفرینش زندگی بهتر است، یک سازمان بهتر، یک جهان بهتر.

چالش

ما در جهانی زندگی می‌کنیم که به طور فزاینده‌ای به هم مرتبط است. این امر منجر به پیچیدگی گسترده‌ای شده است که به نوبه خود منجر به زندگی در محیط غیر قابل پیش‌بینی، گیج‌کننده و مبهم گردیده است. در نتیجه این پیچیدگی، با چالش‌های فراوانی در سطوح کسب و کار، امور شخصی، خانوادگی، اجتماعی و جهانی روبرو هستیم.

در اینجا سه مسئله مهم‌تر را طرح می‌نمایم:

- ۱- با فرض این‌که ما تصمیمات ضعیفی می‌گیریم، چطور با این پیچیدگی‌ها برخورد کنیم تا تصمیم‌گیری خود را بهبود بخشیم؟
 - ۲- برای آفرینش جهانی که در آرزوی آن هستیم، باید اقدام کنیم ولی با وجود پیچیدگی، چگونه پیش‌بینی کنیم که از نتایج ناخواسته اقدامات و نوآوری‌های خود دور بمانیم؟
 - ۳- ما هنوز در تمامی سطوح در حال مبارزه با یکدیگر هستیم، چطور یاد بگیریم که به یکدیگر احترام بگذاریم، روابط قوی‌تر بسازیم و با هم به طور هماهنگ زندگی و کار کنیم؟
- توسط قبول مسئولیت برای تغییراتی که در جهان می‌خواهیم و توسط تغییر نحوه‌ای که با یکدیگر تعامل و گفت و گو داریم - توسط



چالش پیچیدگی

جهان ما پر از آشفتگی و به هم ریختگی است.

مسائل

مسئله چیست؟ کارها خوب نمی‌چرخند. افزون بر این، دارند بدتر هم می‌شوند. جهان ما در آشفتگی است. شهر ما در آشفتگی است. به هم ریخته است. فکر می‌کنیم بیشتر ما با این موافقیم ولی با تعجب باید بگوئیم که شواهد بسیاری گویای این هستند که کیفیت زندگی ما امروز بالاتر از قبل است. ما به جهان نوینی وارد شده‌ایم. جهانی که به طور فزاینده پویا و بسیار به هم مرتبط است. این وضعیت نتایج گسترده‌ای برای ما دارد.

ارتباطات

در خلال ۵۰ سال گذشته، با پیشرفت شتابان تکنولوژی، پیدایش حمل و نقل جهانی ارزان و در سال‌های اخیر با پیدایش اینترنت و شبکه جهانی وب، نقاط مختلف جهان بیشتر به هم مرتبط شده‌اند. این ارتباطات ابعاد گوناگونی شامل موارد زیر دارد:

- جهان فیزیکی ما (حمل و نقل)
- جهان سایبری ما (اینترنت)
- جهان اجتماعی ما (مردم)
- جهان سازمانی ما (سازمان‌ها)
- جهان شخصی ما (اذهان و بدن‌های ما)



- تکنولوژی‌هایی مانند هوش مصنوعی (AI)، ربات‌ها، چاپ ۳ بعدی، سیستم‌های خودروهای برقی اتوماتیک، شبکه‌های حمل و نقل ریلی و خطوط هوایی جهانی، ما را شتابان به هم پیوند می‌دهند.
- دیجیتالیزه کردن، با بهره‌گیری از تکنولوژی‌های دیجیتالی که اطلاعات را تولید و منتقل می‌نمایند، در حال تغییر و تحول شگفت‌انگیزی است.
- اینترنت و وب جهانی
- سیستم مالی جهانی
- زنجیره‌های تامین و کانال‌های توزیع
- عرضه برق، گاز و آب
- سفر و حمل و نقل بین‌المللی

جهان ما پیچیده است

- ارتباطات گسترده منجر به یک جهان پیچیده، ناپایدار، نامطمئن و مبهم شده است.
- جهان ذاتاً غیرقابل پیش‌بینی است.
- نتایج غیر ارادی و غیرقابل پیش‌بینی هستند.

اثرات ارتباطات فزاینده

- ارتباطات فزاینده و تعامل دینامیک بین مردم، افزایش گسترده‌ای در پیچیدگی پدید آورده است.

ارتباطات گسترده منجر به جهانی پیچیده، ناپایدار و غیرقابل پیش‌بینی شده است.

جهان انسان... جهانی به هم ریخته است

- به هم ریختگی در تمام سطوح، شخصی، خانوادگی، کسب و کار، اجتماعی، جهانی، افسردگی، طلاق، اختلال، قطعی شدن
- بهترین کیفیت زندگی، جنگ‌های کمتر، فقر کمتر ولی با هزینه ناپایدار

جهان ما در سطح گسترده به هم متصل است

- اقتصاد دیجیتالی

جهان به طور فزاینده‌ای مکانی به هم پیوسته است.

ما انسان‌ها پیچیده هستیم

- بدن‌های انسان و مغزها پیچیده هستند.
- نحوه تعامل ما پیچیده است.
- تعامل ما با سیستم‌های فنی پیچیده است.
- نحوه سنتی فکر کردن و کار کردن ما در حال شکست خوردن است.
- پیچیدگی منجر به زندگی در جهانی غیرقابل پیش‌بینی شده است.
- ولی ما هنوز تلاش می‌کنیم چیزها را گو این‌که این جهان قابل پیش‌بینی است، برنامه‌ریزی و کنترل نماییم.
- ما جهان را درک نمی‌کنیم.
- ما خودمان را درک نمی‌کنیم، تعصبات و محدودیت‌هایمان را درک نمی‌کنیم.

سیستم‌های اجتماعی - فنی پیچیده هستند

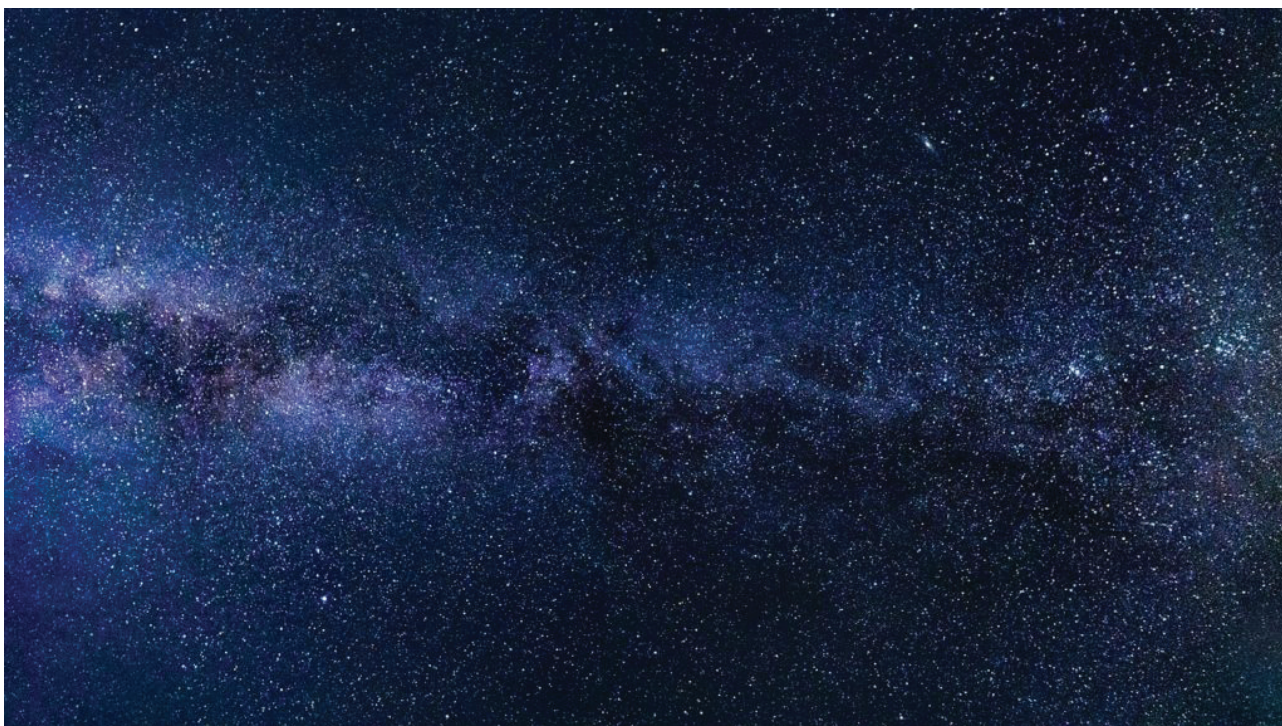
انسان‌ها پیچیده هستند. سیستم‌های انسانی پیچیده هستند. شیوه‌ی تعامل ما با جهان فنی پیچیده مان، پیچیده است. در یک جهان ویژه از نظر اجتماعی - فنی زندگی می‌کنیم. بدن انسانی ما متشکل از سیستم‌های فوق‌العاده پیچیده‌ای است. حدود ۲۰۰ نوع مختلف سلول در بدن انسان وجود دارد و در مجموع شامل بیش از ۳۷ تریلیون سلول می‌گردد. مغز انسان پیچیده‌ترین سیستم در کائنات است. سازه‌ای به هم مرتبط است. برآورد شده است که حدود ۸۶ میلیارد سلول عصبی (Neurons) در مغز انسان وجود دارد. این رقم قابل مقایسه با آخرین برآورد تعداد ستارگان در راه شیری (Milky Way) است که حدود ۲۰۰ تا ۴۰۰ میلیارد ستاره می‌باشد.



Join us!
11-15 October 2021

Experience
Future Mobility
Now





راه شیری

رهبری گفت‌وگویی



رهبری گفت‌وگویی درباره‌ی قدردانی از توانایی فوق‌العاده و کمتر استفاده شده گفت‌وگو است. ما همه می‌توانیم رهبری را انجام دهیم و برخورد گفت‌وگویی با هم را برای انتخاب مسیر زندگی و کار در جهانی پیچیده اتخاذ کنیم.

چرا رهبری؟

- در جهانی پیچیده برای تغییراتی که می‌خواهیم ببینیم و رهبری کنیم، نیاز به قبول مسئولیت داریم.
- لازم است رهبری را به عنوان یک کار عملی ببینیم و نه جایگاه قدرت.
- همگی ما می‌توانیم کار عملی رهبری را انجام دهیم.

هر نرون در مغز انسان ممکن است به حدود ۱۰,۰۰۰ نرون دیگر متصل شود و علائم را بین خود ارسال نمایند. با مطالعه سلول‌ها در بدن انسان و نرون‌ها، درباره عشق، خشم یا حسادت چیزی دست‌گیرمان نمی‌شود. این‌ها خواص نوظهور (Emergent Properties) یک سیستم فوق‌العاده پیچیده می‌باشند. ما بسیار پیچیده، ناپایدار، غیرقابل پیش‌بینی، حساس و اغلب موجوداتی غیر منطقی، متعصب و با ارزیابی اشتباه هستیم.

سیستم‌های انسانی پیچیده هستند

سیستم‌های انسانی با سیستم‌های طبیعی، بیولوژیکی و فنی متفاوتند. ما مانند پرندگان، موربانه‌ها یا رایانه‌ها نیستیم. اسنودن (Snowden) سه نکته درباره ویژگی‌های انسان ذکر می‌کند:

- ما فقط به محرک‌ها پاسخ نمی‌دهیم، ما می‌توانیم انتخاب کنیم.
- ما جهان پیرامون خود را آنطور که می‌خواهیم تغییر می‌دهیم تا به هدف‌هایمان برسیم.
- ما بین نقش‌ها بر حسب شرایط شرکت می‌کنیم و تشریفاتی درست کرده‌ایم که توسط آنها هویت خود را موقتاً هم‌راستا می‌کنیم تا به اهداف برسیم.

نتیجه مسیر غلط - بهم ریختگی است که در آنیم.

زندگی و کار با هم در جهان پیچیده برای پیدا کردن احساس بهتر در مورد جهان و رفتار عاقلانه‌تر



"در دوران صنعتی، رهبری یک مقام بود. در دوران دانش، رهبری یک انتخاب است."
استفن کوومی

"ما مسئولیت جمعی برای شرایط جهانی که ما با آن روبروایم، دارا هستیم.

ما تغییرات را بر پایه قدرت مبتنی بر رهبری انجام نمی‌دهیم ولی آن‌ها را با اتخاذ نقش رهبری توسط هر یک از خودمان به سرانجام می‌رسانیم."

رونالد هیفتز

رئیس مرکز رهبری عمومی در دانشگاه هاروارد

چرا گفت‌وگو؟

در یک جهان پیچیده، لازم است ما:

- ۱- چیزها را بهتر درک کنیم.
- ۲- نحوه تصمیم‌گیری و تعیین استراتژی خود را بهبود بخشیم.
- ۳- توانایی خود را برای اعمال نفوذ و اقدام بهبود بخشیم.
- ۴- نحوه زندگی و کار با یکدیگر را بهبود بخشیم.

تمام این اقدامات را از طریق گفت‌وگو انجام می‌دهیم.

رهبری گفت‌وگویی یک تعهد شخصی است

رهبری گفت‌وگویی:

- برای همه است. نه فقط برای مدیران ارشد.
- روابط عمومی و منابع انسانی نیست.
- چیزی است که خودمان انتخاب می‌کنیم که به عنوان یک فرد انجام دهیم.
- چیزی مانند نحوه تفکرات مغزی و یک سری رفتارها است.
- اجازه لازم ندارد.
- فقط درباره زندگی سازمانی نیست، درباره خانواده، جامعه و انجمن است.

رهبری گفت‌وگویی درباره آفرینش محیط‌زیست و جهانی بهتر است، نه فقط درباره داشتن گفت‌وگوهای بهتر.

شیوه‌های سنتی تفکر و کار ما با شکست مواجهند

"- با وجود همه دانش خود، نمی‌دانیم درباره چه صحبت می‌کنیم. درک نمی‌کنیم در کسب و کارمان، در بازار و در جهانمان چه می‌گذرد.

● مدیریت دانش نباید درباره کمک به ما برای بیشتر دانستن باشد، باید درباره کمک به ما برای درک کردن باشد.

● بنابراین، چگونه چیزها را درک می‌کنیم؟

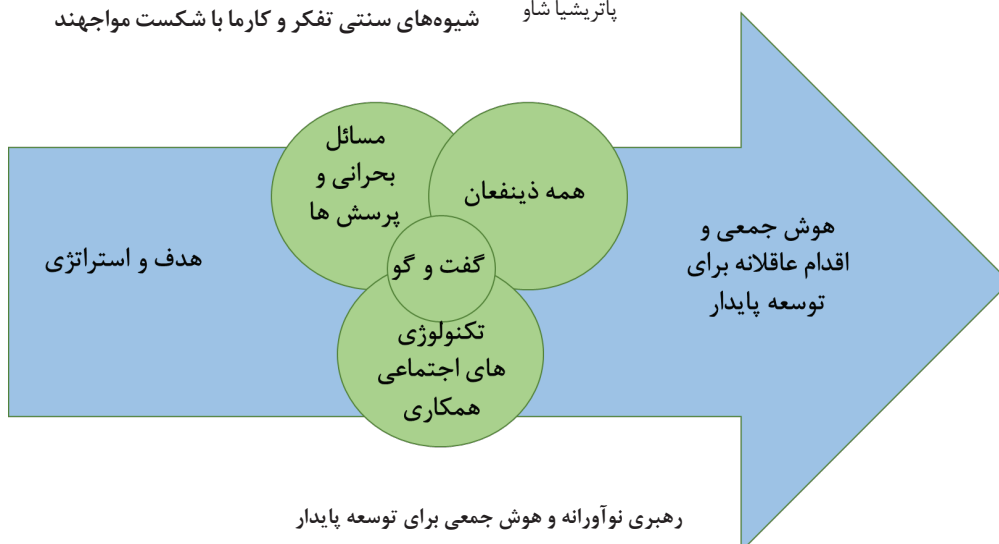
● از طریق داستان است که ما می‌فهمیم جهان چطور کار می‌کند."

دیوید وینبرگر، بیانیه کلوترین

(The Cluetrain Manifesto)

"یکی از شیوه‌های تفکر درباره رهبری، فکر کردن درباره گرد آوردن گفت‌وگوهایی است که به صورت دیگر روی نمی‌دهند."

پاتریشیا شاو



رهبری نوآورانه و هوش جمعی برای توسعه پایدار

- لازم است یاد بگیریم و قبول کنیم که جهان پیچیده است و ما نمی‌توانیم آن را توسط وسایل سنتی کنترل کنیم.
- در تلاش برای کنترل جهان و کنترل مردم، وضعیت را بدتر از آنچه هست می‌کنیم یا سبب به هم‌ریختگی چیزها می‌شویم.
- لازم است به رسمیت بشناسیم ما انسان‌های پیچیده‌ای هستیم و نمی‌توانیم خودمان را کنترل کنیم چه برسد به این‌که یکدیگر را کنترل نمائیم.



اصول رهبری گفت‌وگویی: مسئولیت بپذیرید

لازم است مسئولیت قبول کنیم. لازم است مالک تغییراتی شویم که می‌خواهیم در جهان رخ دهد. ممکن است تا ابد صبر کنیم تا دیگران این کار را انجام دهند، ولی اگر درباره انجام تغییر جدی هستیم، خودمان باید مسئولیت را بپذیریم.

"همه این کینه‌ها، همه این تلخی‌ها، همه این زخم زبان زدن‌ها، همه این تهمت زدن‌ها، توهین کردن‌ها به هم تمام می‌شود. از یاد می‌رود و هیچ سودی ندارد جز این که زندگی را به جان خودمان و یکدیگر زهر کنیم. اگر می‌توانیم به یکدیگر حس خوب و انرژی مثبت بدهیم، کنار هم بمانیم و گفت‌وگو کنیم. در این جهان زندگی کنیم، شهری برای همه داشته باشیم و بگذاریم دیگران هم زندگی کنند." ■

Sources:

- David Gurteen, Gurteen Knowledge Fleet, England,
- david.gurteen@gurteen.com, Conversational- Leadership.net.
- David Gurteen, Conversational Leadership, 2021.

- سخنرانی دیوید گروتین در کنفرانس IMC، ایران، ۲۲ اکتبر ۲۰۲۱
An Introduction to Conversational Leadership,

دیوید گروتین:

- ایجاد کننده کافه دانش
- درک قدرت فوق العاده گفت و گو
- توجه به مسائلی که ما در جهان با آن‌ها روبرو هستیم و بی‌منطقی انسانی
- تحقیق و نوشتن وبلاگ در خصوص رهبری گفت و گویی
- دکتر دیوید وینبرگر، نویسنده، فن آور و فیلسوف آموزش دیده است.

کار وی بر چگونگی تغییر فن آوری- به ویژه اینترنت و یادگیری ماشین تمرکز دارد. مشهورترین کتاب او "مانیفست کلوترین" (با تالیف مشترک) است. این اثر به دلیل آگاهی اولیه از "نت" به عنوان رسانه اجتماعی، مورد توجه قرار گرفته است.

در این جهان پیچیده، روش‌های متعارف تفکر، کار و زندگی دیگر موثر نیست و اغلب به جای منفعت، خسارت بار است.

نورا باتسون (Nora Bateson) می‌گوید:

"مسائلی که جهان با آن‌ها روبرو است شامل آلودگی‌های اکولوژیکی، حوادث طبیعی، فقر، هجوم پناهندگان و حتی اپیدمی‌های سلامتی، همه می‌توانند با کلمه پیچیده تشریح شوند، به عبارت دیگر آن‌ها در شرایطی ظهور پیدا کرده‌اند که چند علتی و غیر خطی می‌باشند. این پیچیدگی مدل سنتی حل کردن مسئله را که تجزیه مسئله به اجزای آن و حل آن‌ها می‌باشد، مورد سوال قرار می‌دهد. طبیعت پیچیدگی، روند تعریف هدف‌ها و استراتژی‌ها را تضعیف می‌کند. هیچکدام از مسائل فوق الذکر را نمی‌توان مسئله مجزا از سایرین محسوب کرد. مسائل در بسته‌ای قرار دارند که مرتبط با یکدیگرند و نیاز به برخوردی کاملاً متفاوت در ارزیابی و اقدام دارند."

جهان ما غیرقابل پیش‌بینی است

- ما هرگز نمی‌توانیم چیزها را کاملاً درک کنیم.
- ما نمی‌توانیم پیش‌بینی کنیم و بنابراین نمی‌توانیم آینده را برنامه‌ریزی نمائیم.
- ما نمی‌توانیم وجود چیزها را کنترل کنیم.

ما هنوز کوشش می‌کنیم چیزها را برنامه‌ریزی و کنترل کنیم

با وجود این، هنوز کوشش می‌کنیم آینده را برنامه‌ریزی کنیم و سایر مردم را توسط فرمان دادن و کنترل، مدیریت نماییم. ولی در اقتصاد امروزه که مبتنی بر دانش و شتابان در حال تغییر می‌باشد، برخورد از بالا به پایین نه تنها کارآمد نیست، بلکه استعداد، خلاقیت و انرژی اغلب افراد در سازمان را هدر می‌دهد.

- فقط یک نفر نمی‌تواند یک مسئله پیچیده را بفهمد.
- فقط یک نفر نمی‌تواند تصمیم بگیرد چطور به یک مسئله پیچیده پاسخگو باشد.

ما انسان‌ها نیز پیچیده هستیم، پس آسان نیست که مردم را کنترل نماییم. ما کاملاً نمی‌فهمیم که انسان بودن چه معنایی دارد:

- ما خودمان را خوب درک نمی‌کنیم.
- ما یکدیگر را قضاوت می‌کنیم، سرزنش می‌کنیم، احترام نمی‌گذاریم و انتقاد می‌نمائیم.
- ما به ندرت با هم فکر می‌کنیم یا با هم کار می‌کنیم.
- ما به یکدیگر بسیار کم توجهی می‌نماییم.

به طور مشخص، به ویژه در محیط یک سازمان:

- ما به مردم به عنوان منابع نگاه می‌کنیم که باید کنترل شوند و مورد بهره‌برداری قرار گیرند.
- ما دستور آموزش برای مردم صادر می‌کنیم.
- ما به طور دائمی در اداره کردن مردم کوشش می‌نمائیم.
- ما جایزه می‌دهیم و تنبیه می‌کنیم. (رشوه و تهدید)
- ما هدف‌های عملکرد تعیین می‌کنیم و عملکرد را بازبینی می‌نمائیم.
- ما مردم را پاسخگو می‌سازیم.

لازم است کوشش کنیم به کنترل یکدیگر پایان دهیم

ما در برابر کنترل شدن مقاومت می‌کنیم و هنگامی که تسلیم آن می‌شویم، وابسته می‌شویم، جدا می‌شویم و یا افسرده یا خشمگین می‌شویم.



تکنولوژی باتری برای آینده حمل و نقل ریلی

THE FUTURE OF RAIL IS BATTERY-OPERATED TECHNOLOGY

Prepared by: Board of Editors

گردآورنده: هیئت تحریریه

است ۱ میلیون لیتر آب را آلوده نماید. در هنگام نشت مایعات هیدرولیکی، خاک و آب در تماس با آن‌ها فوری آلوده می‌شوند. مایعات هیدرولیک برای محوطه‌های تعمیر و نگهداری قطارهای حمل و نقل ریلی نیز خسارت بار هستند. با فرض مصرف ۳۸ تا ۵۷ لیتر مایعات هیدرولیک توسط یک دستگاه هیدرولیک در هر روز کاری، هزینه مایعات هیدرولیک در سال مبلغ چشم‌گیری می‌شود. از سوی دیگر، باید توجه کرد که بسیاری از کشورها مقررات مشخصی برای پاکسازی محیط از مایعات هیدرولیکی اجرا می‌نمایند. مشکلات فوق‌الذکر باعث شده‌اند صنایع حمل و نقل ریلی به ویژه در ایالات متحده آمریکا و کانادا، به دنبال راهکارهای مناسب محیط زیست برای تعمیر و نگهداری ریل‌ها باشند.

انقلاب نیروی محرکه باتری

شرکت Focused Technology Solutions در نیوجرسی، ایالات متحده آمریکا، تکنولوژی بهره‌گیری از باتری برای دستگاه‌های هیدرولیکی تعمیر و نگهداری راه‌آهن را توسعه داده است. بهره‌گیری از این دستگاه‌ها آلودگی‌های راه‌آهن را کاهش داده و نیاز به مایعات هیدرولیک را برای عملیات تعمیرات ریل حذف می‌نماید.

کاربرد این تکنولوژی سبب صرفه‌جویی هنگفت سالانه برای شرکت‌های راه‌آهن می‌گردد. دستگاه‌های باتری‌دار تعمیر و نگهداری ریل مانند دستگاه دریل، بردارنده میخ و کاشتن میخ، با استقبال شرکت‌های راه‌آهن روبرو شده‌اند. هر دستگاه فقط نیاز به یک نفر کاربر دارد و بلافاصله بعد از پیاده شدن از کامیون، آماده بهره‌برداری می‌باشد.

وزن اغلب این دستگاه‌های باتری‌دار تعمیر و نگهداری کمتر از ۱۳۶ کیلوگرم است. وزن سبک این دستگاه‌ها استرس کمتری بر بدن کاربران وارد می‌نماید و ریسک جراحت در محل کار را کاهش می‌دهد. قابلیت حمل آسان و طبیعت بدون کابل آن‌ها امکان حمل و نقل آن‌ها را در فواصل طولانی‌تر میسر می‌سازد که برای کار در مکان‌هایی مانند پل‌ها و تونل‌ها مناسب است. ■

Sources:

- Railway Gazette international, 2021.
- focusedtechnologysolutions.com/Solutions.

در خلال یکصد سال گذشته اغلب صنایع دستخوش تحولات شگرفی بوده‌اند ولی صنعت حمل و نقل ریلی در این دوران بیشتر راکد بوده است. این امر در خصوص تکنولوژی نگهداری و تعمیرات مسیر حمل و نقل ریلی صادق می‌باشد. پرسنل نگهداری و تعمیرات ریلی در خلال سال‌های متمادی از روش‌های کاربرد تکنولوژی هیدرولیک و ابزار دستی برای انجام عملیات تعمیرات بهره‌گیری نموده‌اند. اگر چه این روش‌ها تاکنون طبق استاندارد صنعت ریلی اجرا می‌شوند، ولی اشکالات جدی در کاربرد آن‌ها وجود دارد.

از نقطه نظر تولید، بهره‌گیری از ابزارهای هیدرولیکی و دستی برای انجام عملیات تعمیر و نگهداری ریل قطار بسیار غیر کارآمد می‌باشد.

بهره‌گیری از ابزار هیدرولیکی نیاز به نفرات متعدد دارد، یک نفر با ابزار کار می‌کند، یک نفر با شلنگ و غیره. این روش کار، تولید بالقوه را برای پرسنل تعمیر و نگهداری کند می‌نماید. شلنگ‌ها و ژنراتورهای حجیم سبب غیر ممکن کردن اجرای کار روی پل‌ها و تونل‌ها می‌شود. جهت آغاز کار، زمان زیادی برای برپایی ابزار لازم است که سبب می‌شود بهره‌وری به طور چشم‌گیری کاهش یابد.

از سوی دیگر، باید متذکر شد بهره‌گیری از ابزار هیدرولیکی می‌تواند برای پرسنل تعمیر و نگهداری خطرناک باشد. مایع هیدرولیک خودش سمی است زیرا روغن فشار بالا پوست انسان را سوراخ می‌کند. این امر می‌تواند سبب جراحت جدی پرسنل تعمیر و نگهداری شود. علاوه بر این، کار با ماشین‌های دوران گذشته به بدن پرسنل تعمیرات و نگهداری استرس قابل توجهی وارد می‌کند که می‌تواند در دراز مدت سبب جراحت و فرسودگی آنان گردد.

اثرات منفی دستگاه‌های هیدرولیکی

ابزار هیدرولیکی سبب آلودگی محیط زیست می‌شوند. در مقاله‌ای که توسط یکی از تولیدکنندگان شلنگ‌های هیدرولیک منتشر شده، آمده است که ۳۷۰ لیتر روغن از دستگاه هیدرولیک در سال نشت می‌کند. از این عدد وحشت می‌کنیم وقتی که بدانیم هر یک لیتر از این روغن قادر



برای گردش علمی در

شهرهای جهان

از سایت این نشریه

بازدید فرمایید.

www.shahrhayejahan.ir



CONVERSATIONAL LEADERSHIP

By: David Gurteen

THE CHALLENGE

We live in an increasingly hyper-connected world. This has resulted in massive complexity, which in turn has led to volatile, unpredictable, confusing and ambiguous place to live. We face many challenges as a consequence of this complexity, not just in business but at personal, family, societal and global levels.

Here are three of the more significant issues.

1. Given we make poor decisions, how do we make sense of this complexity in order to improve our decision making?
2. We need to act and to innovate to create the world we wish to see but given the complexity, how do we foresee and avoid the unintended consequences of our actions and of innovation?
3. We are still fighting at all levels, how do we learn to respect one another, build stronger relationships and live and work together more harmoniously?

I believe we can deal better with this complexity by taking responsibility for the changes we wish to see in the world and by transforming the way we “interact and converse with each other”- by **becoming Conversational Leaders**.



Principles of Conversational Leadership

WHAT IS CONVERSATIONAL LEADERSHIP?

Conversational Leadership is about appreciating the extraordinary but underutilized power of conversation, recognizing that we can all practice leadership and adopt a conversational approach to the way in which we live and work together in an increasingly complex world.





THE VALUE FOR DATA IN THE PUBLIC TRANSPORT SECTOR

By: UITP

This Action Point paper highlights the necessity of the sector, particularly for Public Transport Operators (PTO) and Public Transport Authorities (PTA) to develop a data strategy, based on the cost and value, focusing on the strategic benefits of data.

There are many ways to develop and monetize data-based applications whether by enhancing cost-efficiency or by developing new services. To do so, data is a key component and should be generated around the customer journey and smart asset maintenance, enabling incumbents in the mobility sector to be their own mobility disruptors. It is crucial that mobility stakeholders are not only able to compete against potential

new market entrants, but also need a suitable environment to develop, new business models and services.

UITP suggests a differentiated view on data governance and related regulations, as public transport is becoming data-enabled or data-driven business and has to answer different local conditions. It does not aim to present a generally applicable solution nor to contradict previous UITP positions.



Secretary-General Antonio Guterres

UN SECRETARY GENERAL WORLD CITIES DAY 2021 MESSAGE

Cities are hubs of Innovation and human ingenuity - and potential centers for transformative action to implement the Sustainable Development Goals and build a zero-carbon, climate-resilient and socially just world.

The theme of this year's World Cities Day, "**Adapting Cities for Climate Resilience**" comes at a time when cities must be more resilient than ever before. They have been epicenters of the COVID-19 pandemic and are on the frontlines of the climate crisis.

Globally, over 1 billion people live in informal settlements, with 70 per cent highly vulnerable to climate change. Sea level rise could put more than 800 million people in coastal cities at direct risk by 2050. Yet just 9% of climate finance to cities goes to adaptation and resilience, and cities in developing countries receive far less than those in developed countries. This must change - half of all climate finance should be dedicated to adaptation.

We need a people-centered and inclusive approach to planning, building and managing cities. Resilient infrastructure, early warning systems and financial instruments to mitigate risks are crucial tools as cities seek to adapt and protect the lives and livelihoods of their residents.

Cities can lead the way in recovering better from the pandemic, reducing emissions at the scale and speed the world needs, and securing a resilient future for billions.

On World Cities Day, let us renew our resolve to confront urban challenges, mitigate risks and forge lasting solutions. Together, we can transform our cities, and thereby transform our world.

شهرهای جهان

SHAHR-HAYE JAHAN (CITIES OF THE WORLD), IDENTITY
 Number 36- Winter 2022, Price: 400,000 IRR
 ISSN: 2228-7574

“CITIES OF THE WORLD” is a scientific, research & informative publication in the Civil Engineering, Architecture, City Development & Management fields.
 - Views expressed in this publication are not necessarily those of the publisher.
 - The quarterly reserves the right to edit articles & reports.
 - Authors are solely responsible for the content of articles.
 - Material received by the publication shall not be returned.
 - Quotations may be mentioned by name & source.

Published by:

Mohsen Ebrahimi Mojarad, P.E., Ph.D., University Prof.

Scientific Advisers:

Esmail Shie, Ph.D., University Prof.; Ali Nozarpour, Ph.D., University Prof.; Seyyed Mehdi Mojabi, Ph.D., University Prof.; Davoud Reza Arab, Ph.D., University Prof.; Bijan Yavar, Ph.D., University Prof.

Deputy Publisher:

Ramin Radnia, M.S., 09121484137, raminradnia66@gmail.com

Managing Editor:

Ramin Radnia

Board of Editors:

Mina Ebrahimi, Ph.D., Maryam Moazami, M.Sc., Arezo Ranjbar Nejad, B.Sc., Lena Silverberg, M.B.A.

Contributors in this issue: Mohammad Hossein Raeesi, M. Sc. Architecture; Babak Noorolahi, B. Sc.; Hamid Mirmiran, Arch.; Rasool Safizadeh, B.Sc., Arezo Jamjo, M. Agric. Eng.

IT Director: Mohammad Reza Ebrahimi, M.B.A.

Layout: Elahe Lotfi - +989125114984 – elitmcc@gmail.com

Support Manager: Maryam Momeni, M.Sc.

Support Affairs: Mohammad Hossein Mahdipour

Representatives in Iran:

Khorasan Razavi, Khorasan Shomali & Khorasan Jonoubi: Soheil Parvazi (Mashad); Isfahan: Shahnaz Moshfegh Zargham; Fars: Aazam Ehsani; Mazandaran: Mohamad Rajabi; Kermanshah: Ahdie Sadeghi

Print: Iran Kohan

Address:

No. 40, 1st Floor, 14th St., Saadat Abad Ave., Tehran, Iran.

Postal Code: 1997863713

Telephone: +98 21 22060771

Fax: +982189 776345

E-mail: shahrhayejahan@gmail.com

http://shahrhayejahan.ir



Back Cover: Amsterdam, The Netherlands

TABLE OF CONTENTS

FOREWORD

- WORLD CITIES DAY- 31 OCTOBER 3

FIRST REPORT

- WORLD CITIES DAY MESSAGES- 2021 4

INTERVIEW

- LONG TERM AND SHORT TERM PROGRAMS OF TEHRAN METRO COMPANY 6

MEMORIAL

- MEMORIAL OF DOCTOR SEYED MOHAMMAD REZA SAFAVIAN 9

NEWS

10

I. URBAN RAIL TRANSPORT

- THE VALUE OF DATA FOR THE PUBLIC TRANSPORT SECTOR 18

II. SUSTAINABLE DEVELOPMENT

- EVOLUTION OF VEHICLES TOWARDS ENVIRONMENTAL PROTECTION 27

III. DESIGN AND KNOWLEDGE

- CONVERSATIONAL LEADERSHIP 29
- THE FUTURE OF RAIL IS BATTERY-OPERATED TECHNOLOGY 35

ENGLISH SECTION

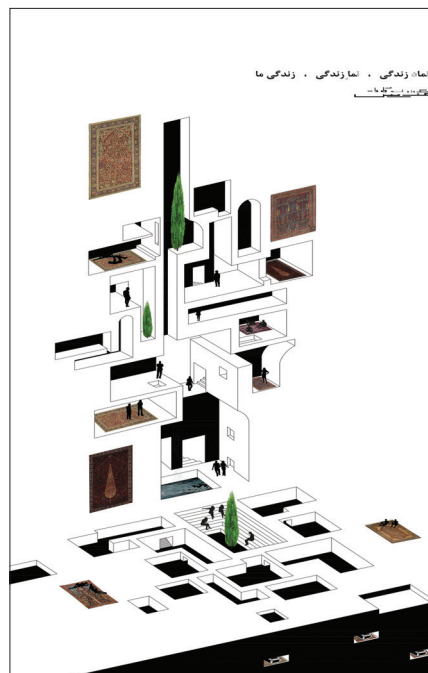
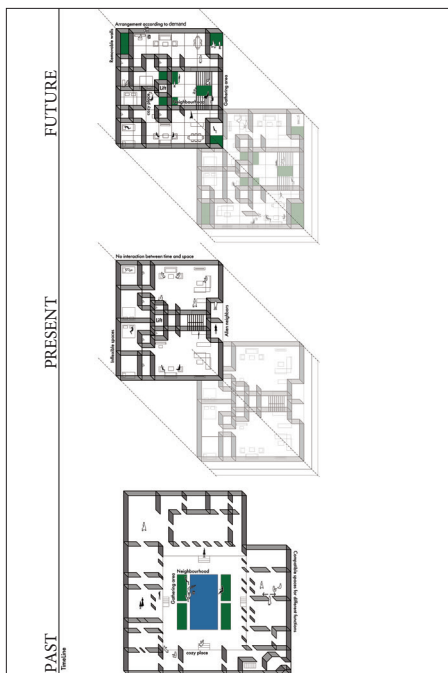
- WORLD CITIES DAY MESSAGES- 2021 39
- THE VALUE OF DATA FOR THE PUBLIC TRANSPORT SECTOR 38
- CONVERSATIONAL LEADERSHIP 37

نتایج پانزدهمین دوره جایزه معماری میرمیران

طراحی فضای سکونت و زندگی

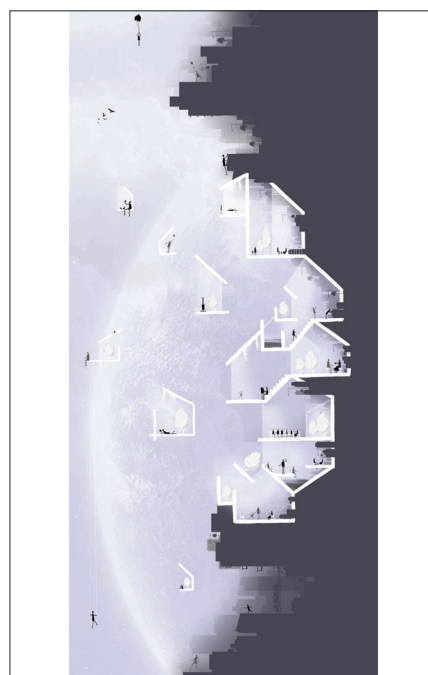
بنیاد معماری میرمیران هر ساله روز سوم اردیبهشت ماه مقارن با روز معمار، مراسم بزرگداشت این روز و اهدای جایزه معماری میرمیران را در خانه هنرمندان ایران برگزار می کند. امسال نیز مشابه سال گذشته به دلیل شیوع موج چهارم کرونا امکان برگزاری مراسم حضوری وجود ندارد. لذا اسامی برندگان و منتخبین طبق برنامه روز سوم اردیبهشت مقارن با روز معمار به شرح زیر اعلام گردید.

مقام دوم: دکتر کامرانه چوپانی
مهندس خانم کامرانه چوپانی



مقام اول: جناب آقای مهندس کریم نعمتی

مقام سوم: استودیو صفار



بنیاد معماری میرمیران



بنیاد معماری میرمیران

خانه ی هنرمندان ایران
HOUSE OF IRANIAN ARTISTS

وب سایت معماری معمار نت
WWW.MEMARNET.COM

انجمن طراحان معماری ایران
SOCIETY OF IRAN ARCHITECTURE

پارس دانشگاه هنر و معماری
Pars University of art and Architecture

UNESCO
UNITED NATIONS
EDUCATIONAL
SCIENTIFIC
ORGANIZATION

UNESCO
CENTRE FOR EDUCATION
UNIVERSITY OF TEHRAN

NJP
NAGHSE JAHAN-PARS
CONCEPTIVE ARCHITECTURE

ZIAECO
Bio-Foodable Living Unit

بنیاد معماری میرمیران
MIR MIRAN
ARCHITECTURE
FOUNDATION
WWW.MIRIRAN-FAO3.ORG
INFO@MIRIRAN-FAO3.ORG



WORLD CITIES DAY MESSAGES -2021

- CONVERSATIONAL LEADERSHIP
- THE VALUE OF DATA FOR THE PUBLIC TRANSPORT SECTOR
- EVOLUTION OF VEHICLES TOWARDS ENVIRONMENTAL PROTECTION
- LONG TERM AND SHORT TERM PROGRAMS OF TEHRAN METRO COMPANY