



سازمان فناوری‌های
نوین و نوآوری شهری
شهرداری تهران



روندمای فناوری و نوآوری شهری

شماره اول | خرداد ۱۴۰۵



چالش ها

مدیریت کلان شهرها در برابر ترافیک سنگین، آلودگی فزاینده هوا و استهلاک زیرساخت ها با رویکردهای سنتی و واکنشی دیگر پاسخگو نیست.

راهکار (سامانه ERP 2.0):

سنگاپور در قالب سیاست «تحرک هوشمند ۲۰۳۰»، سامانه قیمت گذاری جاده نسل جدید (ERP ۲.۰) را توسعه داده است. این سیستم مبتنی بر موقعیتیابی ماهواره ای است و بدون نیاز به گیت های فیزیکی، داده های موقعیتی خودروها را برای مدیریت انعطاف پذیر تردد جمع آوری می کند.



رصد ۲۴ ساعته و لحظه ای جریان حرکت خودروها و الگوهای تقاضا. افزایش کارایی شبکه راه ها، مدیریت رخدادهای ترافیکی و ارتقای ایمنی.

دستاوردها:



پیام برای تهران:

گذار به مدیریت پیش بینی محور صرفاً دیجیتالی کردن خدمات نیست؛ بلکه نیازمند بازطراحی حکمرانی شهری است تا از «ابزار ساده اخذ عوارض» به سمت «مدیریت پویای تقاضای سفر و کنترل ازدحام مبتنی بر داده های لحظه ای» حرکت کنیم.



نمایشگاه جهانی شهر هوشمند بارسلونا (SCEWC)؛ قطب نمای نوآوری های شهری

آمار کلیدی رویداد:

این رویداد که اواسط آبان ماه برگزار می شود، صرفاً یک نمایشگاه نیست، بلکه بزرگترین آزمایشگاه زنده برای حل چالش های کلان شهرهایی نظیر تهران است.

مشارکت
۱۴۰
کشور جهان

مشارکت
+۸۰۰
شهر

حضور
+۱۰۰۰
غرفه دارو
استارتاپ برتر جهانی



محورهای اصلی (لبنه های کاربردی فناوری):

- ✓ حمل و نقل پایدار و سیستم های یکپارچه مدیریت ترافیک مبتنی بر هوش مصنوعی.
- ✓ کاهش هزینه های نگهداشت شهر از طریق اینترنت اشیا (IoT).
- ✓ ایجاد «دوقلوهای دیجیتال» (Digital Twins) برای شبیه سازی بحران های شهری پیش از وقوع.
- ✓ توسعه زیرساخت های هوشمند، انرژی و اقتصاد شهری دیجیتال.

چرا برای تهران مهم است؟

رصد این رویداد گامی حیاتی برای فاصله گرفتن از مدیریت سنتی است؛ فرصتی برای الگوبرداری از پروژه های موفق در باز کردن گره های کور ترافیکی و زیست محیطی، و آشنایی با استانداردهای جدید جهت ارتقای جایگاه جهانی تهران.





Global
Innovation
Index 2025
Innovation at
a Crossroads



WIPO

رقابت نما

۳

جایگاه تهران در شاخص جهانی نوآوری (GII) ۲۰۲۵ و تحلیل رقبا

شاخص GI در سال ۲۰۲۵، با اضافه کردن معیار جدید «سرمایه‌گذاری خطرپذیر (VC)»، ۱۰۰ خوشه برتر نوآوری جهان را ارزیابی کرده است. بر این اساس، جایگاه تهران با ۴ پله نزول (به دلیل اضافه شدن شاخص مالی) به رتبه ۶۳ جهان رسیده است. رتبه تهران در شاخص «شدت نوآوری» (سرانه بر اساس جمعیت ۷.۲۸ میلیونی) نیز در جایگاه ۸۵ قرار دارد.

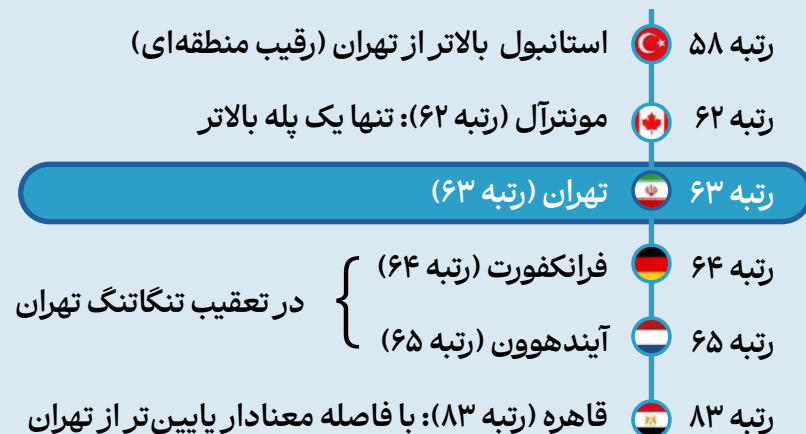
کارنامه تهران در یک نگاه:



نقطه ضعف تهران:

نقطه ضعف (تجاری سازی و مالی):
ثبت تنها ۳۵۷ اختراع جهانی
انجام تنها ۳۸ معامله
سرمایه گذاری خطرپذیر

رصد رقبا در منطقه و جهان:



نقطه قوت تهران:

نقطه قوت (تولید علم):
عملکرد خیره‌کننده با انتشار
۶۰,۲۱۷ مقاله علمی
(۰.۷ درصد سهم جهانی)

«نیاز فوری به تسهیل ورود دانش بنیان‌ها به پروژه‌های شهری برای تبدیل دانش به ثروت.» ورود هدفمند سازمان فناوری‌های نوین می‌تواند موتور محرک تجاری سازی فناوری و جذب سرمایه جسورانه را روشن کند.

پیام راهبردی برای
مدیریت شهری:



استفاده از هوش مصنوعی، واقعیت ترکیبی، واقعیت مجازی و دوقلوی دیجیتال برای مدیریت هوشمند شهرها و افزایش آمادگی در برابر بحران‌ها.

حوزه فعالیت:



محصولات و راهکارهای کلیدی:

سامانه‌های شبیه‌ساز بحران: بازسازی واقع‌گرایانه سناریوهای سیل، زلزله، تصادفات و مدیریت صحنه انفجار.



شبیه‌سازهای امداد و نجات: آموزش اطفای حریق، احیای پیشرفته (CPR)، نجات فرد غرق‌شده و برق‌گرفته.



دوقلوی دیجیتال شهری: مدل دیجیتال و چندلایه از شهر برای پایش، پیش‌بینی و بررسی سناریوها پیش از وقوع بحران.



مشتریان و بهره‌برداران فعلی:



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی تهران



دانشگاه علوم پزشکی تهران



دانشگاه علوم پزشکی شیراز



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی ایران



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

جمعیت هلال احمر
جمهوری اسلامی ایران



⚠ صورت مسئله (چالش وضعیت موجود):

منطقه ۶ تهران به عنوان پهنه مرکزی، اداری، درمانی و دانشگاهی، روزانه میزبان جمعیتی بسیار فراتر از جمعیت رسمی و ساکن خود است. برنامه ریزی، خدمات رسانی (نظافت، ایمنی، پارکینگ) و بودجه ریزی صرفاً بر اساس «جمعیت ساکن»، باعث تحمیل فشار مضاعف و نادیده گرفتن واقعیت این منطقه شده است.



🌐 راهکار و تجربه های جهانی:

شهرهای پیشرو (مانند هلسنکی، سنگاپور، بولونیا و شهرهای بریتانیا) برای مدیریت این ناهماهنگی، از مدیریت ایستای عبور کرده و به سمت تحلیل داده های موبایلی، داده های حمل و نقل، داشبوردهای شهری و دوقلوهای دیجیتال برای فهم پویایی جمعیت حرکت کرده اند.



اقدام پیشنهادی فناورانه:



طراحی «سامانه هوشمند مدیریت جمعیت شناور و سکونت پذیری».

این سامانه با ترکیب داده های تردد، حمل و نقل عمومی، گزارش های مردمی و کاربری زمین، به مدیریت شهری کمک می کند تا: ساعات و معابر پرفشار را تشخیص دهد. فضاهای عمومی بیش مصرف را شناسایی کند. خدمات شهری و بودجه را بر اساس «جمعیت واقعی و زنده» تنظیم نماید.



عنوان:

شهر به اندازه هوشمند

نویسنده:

بن گرین

ایده محوری:

عبور از تله‌ی «فناوری نمایشی» و پروژه‌های ویتروینی؛ استفاده از فناوری صرفاً به عنوان ابزاری کارآمد برای حل چالش‌های واقعی، کاهش هزینه‌های جاری، چابک‌سازی اداری و در نهایت، ارتقای کیفیت زندگی شهروندان.

نحوه دسترسی:

دریافت و مطالعه نسخه الکترونیکی ترجمه‌شده از طریق پلتفرم فیدیبو (با اسکن کد خوانا / QR Code).

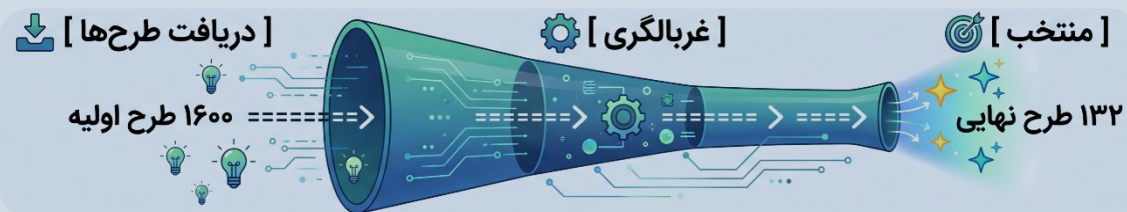


بخش اول: فراخوان ایده‌های فناورانه برای مدیریت بحران

هدف:

ارتقای آمادگی و تاب‌آوری شهر تهران در شرایط خاص (مانند شرایط جنگی).

قیف جذب ایده (روند غربالگری):



بخش سوم: پرچمداران فناوری

هدف: توانمندسازی بدنه مدیریتی شهرداری به‌عنوان حلقه واسط میان سیاست‌گذاری و اجرا.

وضعیت پیشرفت: برگزاری ۷ جلسه تخصصی تاکنون.

مخاطبان: حضور بیش از ۳۰ نفر از نمایندگان منتخب نهادهای گوناگون شهرداری تهران.



بخش دوم: کارگروه هوش مصنوعی

مشارکت‌کنندگان: نشست هم‌اندیشی با حضور ۱۰ نفر از مدیران ارشد شهرداری و اساتید برجسته دانشگاه.

خروجی‌های کلیدی:

- تأکید بر تدوین سند راهبردی هوش مصنوعی،
- استانداردسازی داده‌ها،
- رعایت حریم خصوصی و ایجاد آزمایشگاه‌های نوآوری مشترک.

