

جهان نما

مهرماه ۱۴۰۰

شهرهای داده محور

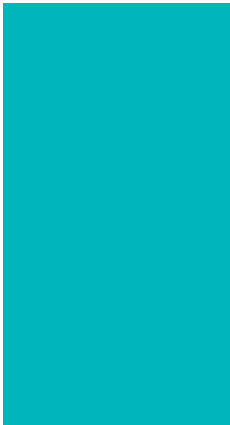
۲۰ داستان نوآوری



شهرداری اصفهان

اداره کل ارتباطات و امور بین الملل

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



عنوان شهرهای داده محور

نویسندگان ایها جوشی-قانی، چرچیل مارتین، کارلو رتی، آلیس چارلز، جولی زیکیند

مترجم شمس الملوک عباسی

ویراستار عذرا دیانی

طراح علیرضا مظاهری

انتشار بهار ۱۴۰۰

اداره کل ارتباطات و امور بین الملل شهرداری اصفهان

آدرس اصفهان، میدان امام حسین (ع)، ساختمان مرکزی شهرداری اصفهان، طبقه سوم

اصفهان، چهارباغ بالا، جنب ایستگاه متروی سی و سه پل، گوشک باغ زرشک، مرکز همکاری های بین المللی

شهرداری اصفهان

تلفن ۰۳۱-۳۶۲۱۲۳۴۲ ۰۳۱-۳۶۲۸۸۹۹۷

فکس ۰۳۱-۳۶۲۸۸۹۹۶

پست الکترونیکی intaffairs@isfahan.ir

وبسایت www.intaffairs.isfahan.ir



حکمرانی



اقتصاد



مردم



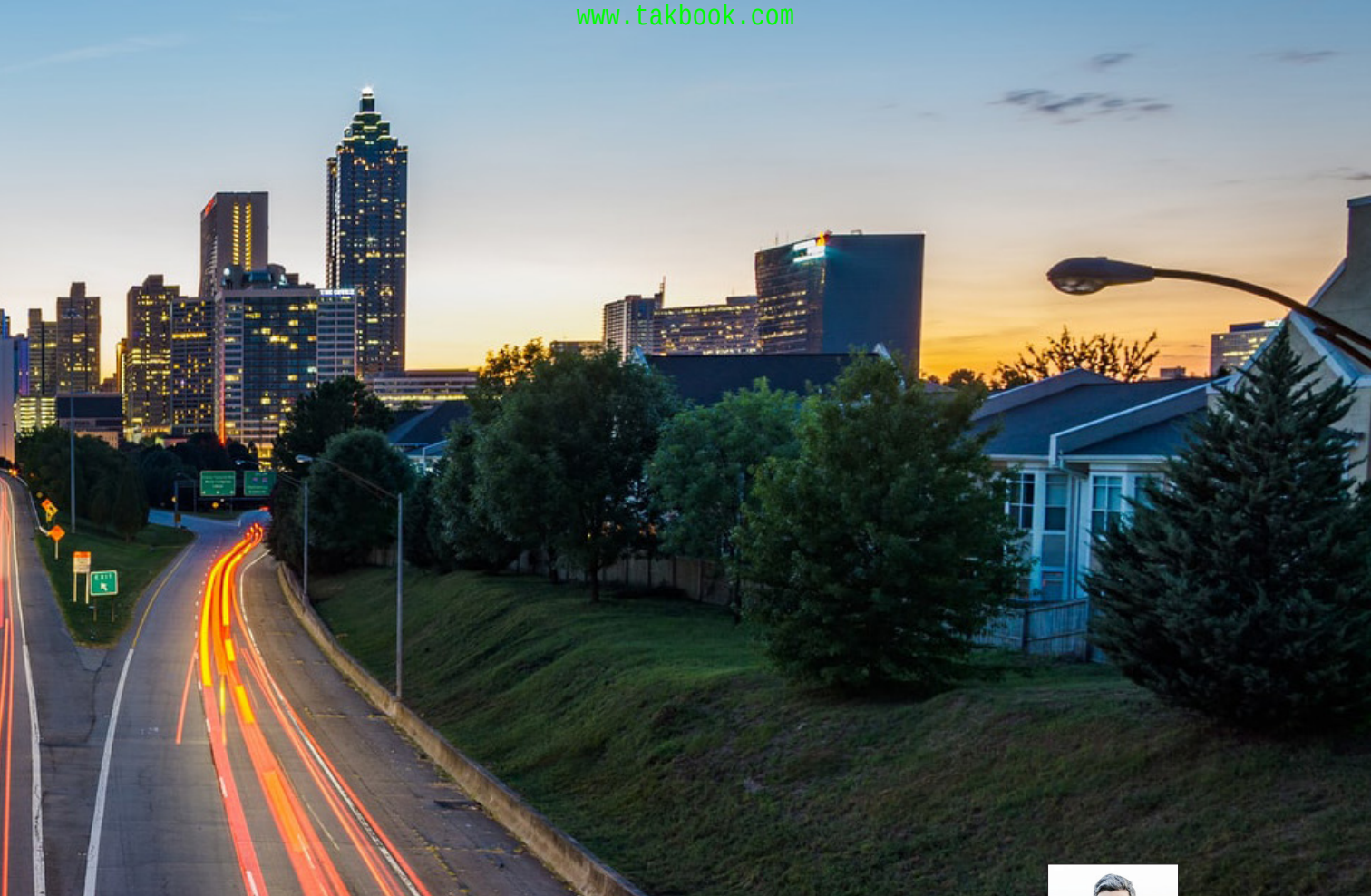
محیط زیست



زیر ساخت

فهرست

۱۲	مقدمه
۱۴	مردم
۱۶	نظری اجمالی به محقق شدن اهداف خدمات شهری
۱۷	راهی ساده تر برای درخواست کمک در صورت بروز خشونت و تعرض در وسایل نقلیه عمومی
۱۸	شکایتان از خدمات شهری را ثبت کنید و از نتیجه آن باخبر شوید
۱۹	بهره‌وری بهتر از طریق درک فرهنگ‌های محل کار
۲۰	اقتصاد
۲۲	آیا پیشگام زنجیره بلوکی (Blockchain) می‌تواند خدمات شهری را بهبود بخشد؟
۲۳	نمایان کردن داده‌ها برای بهبود سیاست‌گذاری و تشویق به نوآوری
۲۴	درک اقتصاد شهر با تجزیه و تحلیل داده‌های بانکی درباره هزینه‌ها
۲۵	تجربه حمل و نقل عمومی یکپارچه پرداخت کارت یا شناسنامه
۲۶	حکمرانی
۲۸	شهروندان در تهیه بودجه شهر شرکت می‌کنند
۲۹	دسترسی آسان به همه اطلاعات مربوط به موضوع‌های برنامه‌ریزی
۳۰	اولین زیرساخت پیش‌بینی جرم در جهان
۳۱	«GIS» شهرک‌های برنامه‌ریزی نشده را ردیابی و ساکنان آن‌ها را توانمند می‌کند
۳۲	زیر ساخت
۳۴	جلوگیری از ازدحام با مشارکت تاکسی‌ها و برنامه‌های ناوبری
۳۵	کاهش هدررفت آب با بهبود فرایند تصفیه و استفاده از فاضلاب به عنوان سوخت خودروها
۳۶	کاهش نرخ مراجعه به بیمارستان با اپلیکیشن‌های تشخیص و درمان
۳۷	بهبود جاذبه‌های گردشگری با پیگیری نحوه استفاده بازدیدکنندگان
۳۸	محیط زیست
۴۰	طراحی شهری با در نظر داشتن پایداری و تجدیدپذیری
۴۱	تشویق شهروندان برای جانمایی و کسب اطلاعات بیشتر در خصوص درختان شهری
۴۲	علائم حرکتی و چراغ‌های خیابانی هوشمند زندگی را برای دوچرخه‌سواران آسان می‌کند
۴۳	داده‌ها به شهرها کمک می‌کنند تا برای بلایای طبیعی آماده شوند و به موقع پاسخ‌گو باشند



سخن نخست

مدیریت شهری را اداره امور شهر به منظور ارتقای مدیریت پایدار در سطح محلی با در نظر داشتن و تبعیت کردن از سیاست‌های محلی، اقتصادی و اجتماعی کشور تعریف کرده‌اند. از نگاهی دیگر مدیریت شهری عبارت است از یک سازمان گسترده، متشکل از عناصر و اجزای رسمی و غیررسمی مؤثر در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و کالبدی حیات شهری که با هدف اداره، کنترل و هدایت توسعه همه‌جانبه و پایدار شهر شکل می‌گیرد و تداوم پیدا می‌کند تا برنامه‌ها را به سرانجام برساند. برای به سرانجام رسیدن این برنامه‌ها البته نباید از تجربه‌های جهانی و پژوهش‌های روز دنیا در این حوزه نیز غافل شد؛ چراکه بخش فراوانی از چالش‌های پیش روی شهرها و رهبران



ایمان حاجتی
مدیرکل ارتباطات و امور
بین‌الملل شهرداری اصفهان



محلی آن‌ها، مقوله‌ای مشترک در جغرافیای مختلف است. برهمین اساس، اداره‌کل ارتباطات و امور بین‌الملل شهرداری اصفهان مجموعه‌ای با عنوان «جهان‌نما» حاوی سلسله مقالات و پژوهش‌های بین‌المللی حوزه شهری را تدارک دیده و با ترجمه برخی از به‌روزترین بررسی‌های جهانی صورت‌گرفته، درصدد است مدیران شهری را در جریان گوشه‌ای از آنچه در جهان می‌گذرد و آنچه برای آینده شهرها هم نیاز است و هم احتمالاً چالش، قرار دهد و آن‌ها را در سرنوشت‌سازی مطلوب برای شهرها و شهروندان یاری رساند.

ایمان حجتی / مدیرکل ارتباطات و امور بین‌الملل شهرداری اصفهان

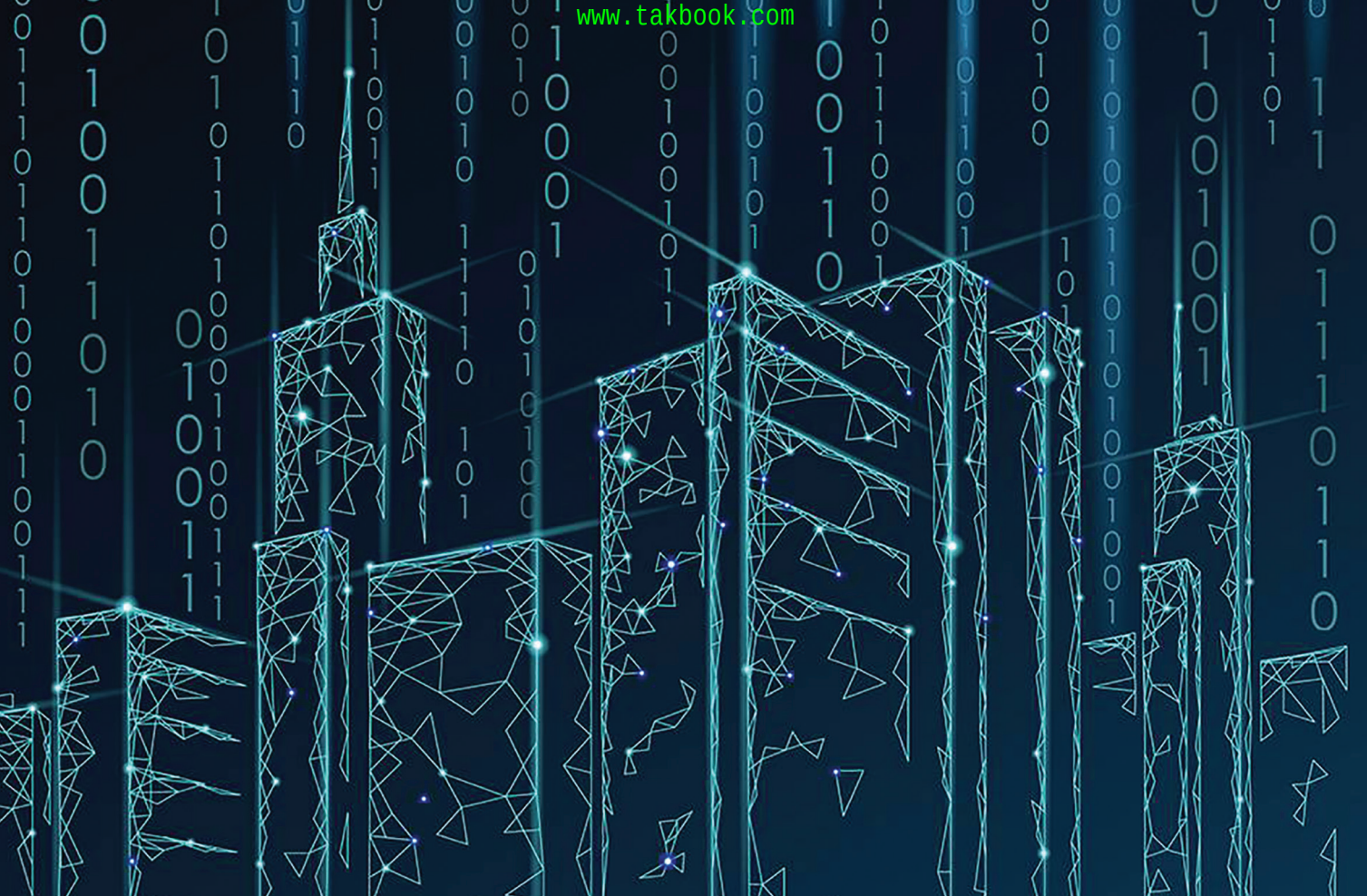


پیشگفتار

جهان امروز مملو از داده‌های الکترونیکی است. هربار پیامی ارسال یا تماسی برقرار می‌کنیم یا معامله‌ای انجام می‌دهیم، ردپای دیجیتالی برجای می‌گذاریم. ما به سرعت در حال نزدیک شدن به چیزی هستیم که «ایتالو کالوینو»، نویسنده ایتالیایی، آن را «حافظه جهان» یا نسخه کامل دیجیتالی از جهان فیزیکی می‌نامد. داده‌ها پیش‌ازاین یکی از مولفه‌های اصلی کسب‌وکار بودند؛ اما امروز وارد حوزه عمومی شده‌اند و در حال نفوذ بیشتر به شهرهای ما هستند. این امر باعث شده است که درک عواقب داده‌ها مهم‌تر از هر زمان دیگری باشد؛ به خصوص چگونگی تأثیر آن‌ها بر زندگی افراد. این مهم سبب شده است گزارشی با عنوان داستان داده‌ها تهیه کنیم.



«داده های بزرگ» چیزی فراتر از مسئله کمیت است؛ این وعده ای است بزرگ برای شهرهای ما؛ چراکه شهرهای ما با چالش ها و فرصت هایی که انقلاب صنعتی چهارم ایجاد می کند، روبه رو هستند. برای افزایش دسترسی به فرصت های ذکر شده در این گزارش، مهم است که بسیاری از مردم به این داده ها دسترسی داشته باشند و دریغ چند جانبه استفاده از آن مشارکت کنند. بهتر است تا آنجا که ممکن است داده های بزرگ به داده های باز تبدیل شوند تا تأثیر واقعی و عمیقی بر شهرهای ما داشته باشند. اگر بتوانیم به چنین امری دست پیدا کنیم، مردم در مناطق مختلف جهان فرصت بیشتری خواهند داشت تا درباره داده ها داستان سرایی کنند.



به‌رغم اینکه انتظار می‌رود تا سال ۲۰۵۰ دوسوم جمعیت جهان در شهرها زندگی کنند، تاکنون برای این پرسش مهم که چگونه شهرها باید برای ساکنان خود تبدیل به مکان بهتری شوند، پاسخی یافت نشده است؛ اما اگر از داده‌های به‌دست‌آمده از شهرها استفاده شود، می‌توان پاسخی برای این پرسش پیدا کرد و راه‌حلهایی را برای پیمایش در تحولات فناوری، اجتماعی و اقتصادی انقلاب صنعتی چهارم فراهم کرد. پتانسیل جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و به‌کارگیری داده‌های شهری برای دستیابی به بینش عمیق‌تر درباره آمادگی شهرها، موقعیت خوبی را برای استفاده از این اطلاعات در مسیر توسعه شهری فراهم می‌کند.

شهرهای داده‌محور: با برشمردن ۲۰ داستان نوآوری، تلاش می‌کنیم تا چگونگی دستیابی شهرها



به این مهم را بررسی کنیم. این مطالعه برپایهٔ ۱۰ نوآوری شهری برتر تدوین و از سوی شورای جهانی آینده در شهرها و شهرسازی در ۲۰۱۶ منتشر شده است. با اجرای این نوآوری‌ها، پروژه انقلاب صنعتی چهارم آغاز می‌شود. تمرکز این طرح گسترده بر توانمندسازی شهرها برای استفاده از داده‌ها در تعریف و اندازه‌گیری آمادگی آن‌ها برای انقلاب صنعتی چهارم است.

هدف شهرهای داده‌محور: بیست داستان نوآوری برای چهارمین انقلاب صنعتی فراهم شده است تا الهام‌بخش و بازتاب‌دهندهٔ امکانات شگرف داده‌ها به منظور بهبود وضعیت زندگی، حکمرانی و پایداری شهرهای جهان باشد و آغازگر بحث و گفت‌وگو در خصوص امکان اجرای آن شود.

مقدمه

انقلاب چهارم صنعتی قرار است در شهرهای سراسر جهان اتفاق بیفتد و غوغا به پا کند. اینترنت با ورود به فضاهایی که در آن زندگی می‌کنیم، تبدیل به اینترنت اشیا می‌شود. این نتایج بیشتر جنبه‌های زندگی ما را تحت تأثیر قرار می‌دهند و نگرانی‌هایی را در ما ایجاد می‌کنند. کدام‌یک از ابعاد شهرها بیشتر تحت تأثیر قرار می‌گیرند؟ تأثیر آن‌ها بر شهروندان چگونه است؟ چگونه سیاست‌های شهری تغییر می‌کنند و از همه مهم‌تر، چگونه می‌توان شهرها را برای وقوع اختلال‌ها و فرصت‌ها آماده کرد؟ این گزارش از شورای جهانی آینده اقتصاد درباره شهرها و شهرسازی در مجمع جهانی اقتصادی، این پرسش‌ها را از دیدگاه تخصصی اطلاعات مورد بررسی قرار می‌دهد. هم‌گرایی دنیای دیجیتالی و فیزیکی اطلاعات زیادی را مانند بقیه اطلاعات سال ۲۰۱۶ و قبل از آن ایجاد می‌کند. شهروندان هرکجا می‌روند، یک ردپای دیجیتالی، چه ارادی و غیرارادی، از خود برجای می‌گذارند. هر تماس تلفنی، پیام متنی، ایمیل، پست رسانه‌های اجتماعی، جست‌وجوی آنلاین و خرید با کارت اعتباری در پردازش ابری ضبط و ذخیره می‌شود. هنگامی که کاربر در هر موقعیت مکانی مراجعه می‌کند، داده‌های به دست آمده در این مقیاس، وسیله‌ای را برای توصیف و پاسخ به پویایی شهرارائه می‌دهند. همه داده‌ها برابر نیستند و تنوع، بخشی از این گزارش است.

= داده‌های فرصت طلبانه: داده‌هایی هستند که برای هدفی خاص جمع‌آوری می‌شوند؛ اما برای هدف دیگری از آن‌ها استفاده می‌شود؛ مانند اطلاعاتی که مربوط به شرکت‌های تلفن همراه است و توسط شرکت‌های حمل و نقل برای درک بهتر حمل و نقل شهری استفاده می‌شود.

= داده‌های هدفمند: داده‌هایی هستند که قدرت حسگرهای ارزان قیمت را نشان می‌دهند. اندازه‌ها به طور موقت، در ساختمان‌های خصوصی یا فضاهای عمومی، برای درک بهتر جنبه‌های زندگی شهری مورد استفاده قرار می‌گیرند.

= داده‌های ایجادشده از سوی کاربر و رسانه‌های اجتماعی: هر توییت، فیس‌بوک، پست یا استوری اینستاگرام، اطلاعاتی را برای بهتر فهمیدن جامعه و شهرهای کنونی فراهم می‌کند. در صفحات بعد، داستان‌هایی از شهرهای سراسر جهان ارائه شده است. این داستان‌ها از سوی یک هیئت متنوع، متشکل از اعضای دانشگاه و افراد حوزه صنعت و دولت انتخاب شده‌اند. این داستان‌هایی از نوآوری‌هایی هستند که در کشورهای توسعه یافته یا در حال توسعه در سطوح مختلف و رویه‌های جزء به کل یا کل به جزء حاصل شده‌اند. این نوآوری‌ها نتیجه تلاش‌های طراحی محور و ابتکار در سیاست‌گذاری‌های نوین هستند. وجه اشتراک تمام این داستان‌ها، چالش‌هایی است که این شهرها در خلال رویارویی با انقلاب صنعتی چهارم با آن مواجه می‌شوند.

این داستان‌ها نشان می‌دهند که چگونه می‌توان از داده‌های اشخاص دولتی، شرکت‌های بزرگ، شرکت‌های نوپا یا شهروندان برای بهبود تجربیات افراد و ساختن محیطی بهتر استفاده کرد. با بهره‌مندی از داده‌ها می‌توانیم دنیای دیجیتالی را بهتر درک کنیم و فضای فیزیکی‌مان را تغییر دهیم؛ همچنین می‌توانیم برای مقابله با برخی از مهم‌ترین موضوع‌ها؛ از حصول انرژی گرفته تا اتلاف آن؛ از حفظ منابع آبی تا به دست آوردن انرژی برای حمل و نقل و از طراحی شهری تا مشارکت شهروندان، راه‌حل‌هایی تهیه کنیم. داستان‌های ارائه شده در این گزارش به پنج دسته تقسیم می‌شوند: مردم، دولت، زیرساخت‌ها، اقتصاد و محیط زیست. تمام این داستان‌ها از منظر بی‌نظیر داده که احتمالاً وجه مشترک جدیدترین شهرهای ما هستند، تأثیر انقلاب صنعتی چهارم بر شهرها را به صورت اجمالی مورد بررسی قرار می‌دهند.

شهروندان هرکجا

می‌روند، یک ردپای

دیجیتالی، چه ارادی

و غیرارادی، از خود

برجای می‌گذارند.

هر تماس تلفنی،

پیام متنی، ایمیل،

پست رسانه‌های

اجتماعی، جست‌وجوی

آنلاین و خرید با کارت

اعتباری در پردازش

ابری ضبط و ذخیره

می‌شود. هنگامی که

کاربر در هر موقعیت

مکانی مراجعه

می‌کند، داده‌های

به دست آمده در این

مقیاس، وسیله‌ای را

برای توصیف و پاسخ

به پویایی شهر ارائه

می‌دهند



مردم

شکسپیر پرسید: «شهر بدون مردم چه معنایی دارد؟» امروزه فناوری‌های جدید فرصت بیشتری به شهروندان می‌دهند تا درباره عملکرد جامعه خود صحبت کنند. آن‌ها در هم‌گرایی فیزیکی و دیجیتالی در حال ایجاد فضاهایی هستند که در آن افراد می‌توانند برای اصلاح آنچه «هنری لفور»، فیلسوف فرانسوی، «حق شهر» خوانده است، سازمان تشکیل دهند. برخلاف مطالعات جامع و گسترده گذشته، تغییرات در حوزه فناوری، بدون ایجاد زیرساخت‌های سنگین هم می‌تواند رخ دهد. این تغییرات لزوماً از سوی دولت‌ها تعیین می‌شوند؛ اما ممکن است ناشی از اقدامات از پایین به بالا باشند. نهادهای عمومی باید از شهروندان بخواهند که به نوآوری شهری عکس‌العمل نشان دهند. فراتر از نصب و کنترل سخت‌افزار، اگر بسترهای نرم‌افزاری مناسب ایجاد شود، مردم می‌توانند شهرهای خود را متحول کنند.

نظری اجمالی به محقق شدن اهداف خدمات شهری

«CityScore» یک داشبورده آنلاین است که نشان می‌دهد چگونه مسئولان شهربوستون در ۲۴ منطقه به‌رغم اهداف خود عمل می‌کنند؛ از قراردادن علانم گرفته تا پاسخ به تماس اضطراری و از جمع‌آوری زباله تا تعمیرات چاله و حفرة‌های شهری. به‌روزرسانی فعالیت‌های روزانه، عملکرد و پیشرفت مدیران شهری را برای عموم شفاف‌تر می‌کند. یک عدد ترکیبی، خلاصه نحوه عملکرد کلی دولت را بیان می‌کند.

معیارهایی که «CityScore» در نظر می‌گیرد، کیفیت خدماتی را که گردانندگان شهر به شهروندان خود ارائه می‌کنند، می‌سنجد. با پیگیری و رصد فرایند اجرا، نسبت به هدفی خاص، مشکلات بهتر شناسایی و اصلاح می‌شوند و شهروندان فرصت پیدا می‌کنند تا بیشتر با مدیران در تماس باشند. از گذشته تا کنون، جمع‌آوری و بررسی اطلاعات لازم به‌صورت دستی بسیار چالش‌برانگیز بوده است.

سنسورها برخی از داده‌ها را به‌طور خودکار جمع‌آوری می‌کنند؛ مانند درصد اتوبوس‌هایی که به موقع می‌رسند. در موارد دیگر، کارگران شهری هنگامی که کاری را به پایان می‌رسانند، از دستگاه‌های تلفن همراهشان برای ضبط کردن استفاده کرده و نمودارهای هدف این داده‌ها را به‌طور خودکار جمع می‌کنند. به این ترتیب نمره روزانه، هفتگی و سه‌ماهه کارگران محاسبه می‌شود. در این محاسبه، نمره بالاتر از یک به این معناست که شهر از اهداف خود فراتر رفته و زیر یک به این معناست که شهر به اهداف خود نرسیده است.

نسخه منبع‌باز پلتفرم «CityScore» در «GitHub» برای سایر مناطق و به‌منظور اتخاذ و تطبیق، در دسترس قرار دارد تا دیگر شهرها بتوانند از آن‌ها بهره ببرند و فرصت‌هایی ایجاد کنند تا مشارکت شهروندان را بالاتر ببرند و خدماتشان را در سراسر جهان بهبود بخشند.

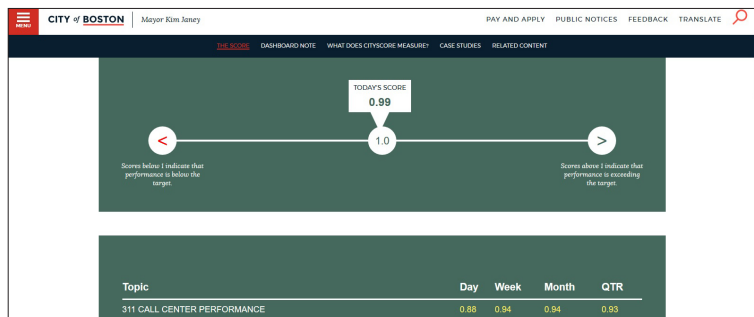
چرا

چطور

پتانسیل

لینک‌های مفید

<https://www.boston.gov/cityscore>



راهی ساده‌تر برای درخواست کمک در صورت بروز خشونت و تعرض در وسایل نقلیه عمومی

«Bajale al Acoso» بستری سیار است که برای گزارش آزاروادی جنسی مورد استفاده قرار می‌گیرد. سیستم حمل‌ونقل عمومی شهری در کیوتو، اکوادور، نیز از آن بهره می‌برد.

چه

حدود ۸۳ درصد زنانی که در کیوتو زندگی می‌کنند، حمل‌ونقل عمومی را ناامن می‌دانند. بیشتر از ۶ درصد آن‌ها از آزاروادی جنسی شکایت رسمی کرده‌اند. این پلتفرم بخشی از پیمان مشترک «UNIFEM» و بنیاد اجتماعی «Patronate San José» به نام «کیوتو، شهری امن‌تر برای زنان و دختران» است.

چرا

این پلتفرم از یک سیستم پیامکی استفاده می‌کند؛ زیرا بیشتر زنانی که از وسایل نقلیه عمومی استفاده می‌کنند، تلفن هوشمند ندارند. هرکس که خطر آزاروادی جنسی را احساس کند، می‌تواند یک پیامک به مرکز بفرستد و ضمن بیان موقعیت مکانی خود، موضوع نگرانی‌اش را نیز شرح دهد. هدف این است که یک سرویس مرکزی در سه دقیقه با فعال کردن زنگ در اتوبوس یا اعزام یک مقام رسمی برای رسیدگی در ایستگاه بعدی، به پیام پاسخ دهد. شنش «نقطه ایمنی» با کارمندان متخصص در ایستگاه‌های اصلی مستقر شده‌اند و ۲۲۰ راننده اتوبوس برای پاسخ به حوادث ناشی از آزاروادی آموزش دیده‌اند.

چطور

این پلتفرم سعی دارد با جمع‌آوری داده‌ها، سیاست‌های بهتری برای کارآمدتر کردن سیستم‌های پیش‌بینی جرم و جلب توجه پلیس را ایجاد کند. این پلتفرم می‌تواند سطح آگاهی عمومی در خصوص مشکل آزاروادی جنسی در وسایل نقلیه عمومی را ارتقا دهد و در ایجاد مقبولیت اجتماعی مبارزه با تعرض نقش داشته باشد.

پتانسیل

<http://www.bajalealacoso.com>

لینک‌های مفید

شکایتان از خدمات شهری را ثبت کنید و از نتیجه آن باخبر شوید

پورتال «شهر ما» باعث می‌شود شهروندان مسکو بتوانند درخواست یا شکایتی درباره خدمات شهری، مثل تمیزبودن خیابان، جمع‌آوری زباله یا پرکردن چاله‌ها ارائه دهند و در هنگام رسیدگی به موضوع، به‌روزرسانی شوند. این پرتال همچنین نقش‌هایی را نشان می‌دهد که در آن شهروندان درخواست‌ها و شکایات خود را ارائه داده‌اند.

عکس از شهروندان بیشتر اوقات نمی‌دانند که شهر چه خدماتی را در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد یا چگونه می‌توانند خدمات خاصی را از شهر یا شهرداری درخواست کنند. ممکن است مدیران از مشکلات آگاه نباشند؛ به قدری که بودجه و اعتبار لازم برای پرداختن به این موارد را دریافت نکنند؛ بنابراین لازم است شهروندان مشکلات موجود را گزارش دهند.

شهروندان می‌توانند شکایت خود را از طریق پرتال آنلاین با برنامه تلفن همراه ارسال کنند. آن‌ها مسئله را توضیح می‌دهند و در صورت تمایل عکسی را به پیوست می‌فرستند؛ سپس پرونده به‌صورت خودکار به پیمانکار یا مقامات شهری واگذار می‌شود. در چنین پلتفرمی در خصوص بازه‌های زمانی برای حل مسائل، قوانین سختگیرانه‌ای وجود دارد. در نهایت پس از اتمام کار و برطرف شدن مشکل، شهروندان در صندوق پیام‌های شخصی‌شان یک پیام به همراه یک عکس ضمیمه از مشکل برطرف شده، دریافت می‌کنند.

چنین سیستم‌عامل‌هایی علاوه بر بهبود کارایی زیرساخت‌ها و خدمات با داده‌های تولیدشده و اطلاع‌رسانی بهتر درباره نگهداری یا تصمیم‌های مدیریتی، از بروز مشکلات جلوگیری می‌کنند.

چه

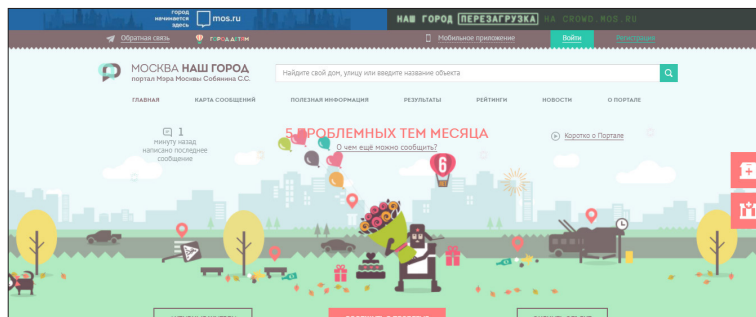
چرا

چطور

پتانسیل

لینک‌های مفید

<https://www.mos.ru/en/news/item/13030073/>



در سال اول، پرتال شهر ما نزدیک به ۱/۱ میلیون کاربر ثبت کرده و بیش از دو میلیون شکایت‌نامه را تحویل داده است.

بهره‌وری بهتر از طریق درک فرهنگ‌های محل کار

از آنجا که اولویت اقتصاد جهانی، نوآوری و دانش است، شناخت محرک‌های عملکرد کارکنان و یک محل کار متعادل، به مولفه مهم رشد اقتصادی تبدیل می‌شود. بررسی‌های متعدد بیش از یازده هزار کارگر مختلف در بازارهای گوناگون جهان مشخص کرده که چه نوع شرایط متفاوت کاری خاصی لازم است تا عملکرد نیروی انسانی در مناطق و فرهنگ‌های مختلف افزایش یابد.

چه

مدت‌هاست که درباره تفاوت کارکردن کارمندان در فرهنگ‌های مختلف کلیشه‌های خاصی وجود دارد؛ به عنوان مثال، به نظر می‌رسد مردمان آمریکای شمالی کار با تمرکز فردی را ترجیح می‌دهند؛ در حالی که کارمندان بخش علوم آمریکای لاتین و آسیا، فعالیت‌های گروهی را برای بهره‌وری بیشتر به فعالیت‌های فردی ترجیح می‌دهند. اما آیا کلیشه‌ها واقعیت دارند؟ دانستن اینکه چگونه حرکت‌های مختلف، محیط‌های کاری گوناگون در هر شهر را شکل می‌دهند، کارفرمایان را قادر می‌سازد با در نظر گرفتن فرهنگ بومی فضای کاری بهتری را ایجاد کنند.

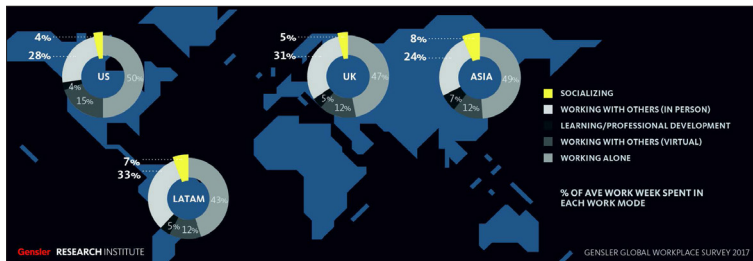
چرا

پرسش‌نامه‌های «محیط کاری» از طریق یک پتل آنلاین از بیش از یازده هزار کارمند رسمی داده جمع‌آوری کرده‌اند. این جامعه آماری به ایالات متحده، بریتانیای کبیر، آسیا و آمریکای لاتین محدود بوده است. تمامی داده‌ها از طریق پلتفرم شاخص عملکرد در محیط کاری جنسler (Gensler) به دست آمده‌اند. پاسخ‌دهندگان حداقل نیمی از هفته را در یک محیط اداری سپری می‌کنند و شرکت‌های مورد بحث شرکت‌های هستند که حداقل ۱۰۰ نفر پرسنل اداری دارند. داده‌های به دست آمده توسط یک تیم تحقیقاتی داخلی با استفاده از روش‌های آماری استنباطی، مانند رتبه‌بندی، رگرسیون چندگانه و «ANOVA» به همراه روش‌های تحلیلی توصیفی مانند تحلیل چارک و تقسیم‌بندی‌ها مورد بررسی قرار گرفتند.

چطور

دولت‌های شهری و رهبران مشاغل می‌توانند به جای وارد کردن مدل‌های تجاری و فرهنگی که به نظر می‌رسد کارایی آن‌ها در جای دیگر است، با استفاده از راهکارهای متناسب با نیازهای مردم از داده‌های این گونه نظرسنجی‌ها برای تقویت بهره‌وری و نوآوری استفاده کنند.

پتانسیل



نظرسنجی‌های محل کار جنسler توضیح می‌دهد که مردم کجا و چگونه کار می‌کنند و چقدر فضای کاری آن‌ها از این کار پشتیبانی می‌کند.

اقتصاد

انقلاب صنعتی چهارم نحوه تولید و مصرف را تغییر می‌دهد و تأثیر آن بر زندگی شهری؛ از اشکال جدید تولید گرفته تا هوش مصنوعی و اقتصاد مشترک، بسیار چشمگیر است. ماشین‌های کنترلی دیجیتالی، چاپگرهای سه‌بعدی، نرم‌افزارهای کد باز و برنامه‌های اشتراک‌گذاری جدید تقریباً به همه افراد این امکان را می‌دهند تا محصولات، ایده‌ها، خانه‌ها یا فضاهای کاری خود را ترسیم کنند و با استفاده از داده‌ها، به تجربه خود از محیط شخصیت دهند.

شهرها در دوره چهارم انقلاب صنعتی در پی تلاش برای جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی، استعدادها، کارگردان ماهر و همین‌طور برای جذب استارت‌آپ‌ها باید اقتصاد خود را تغییر دهند تا برای آنچه «الیزابت کربد هالکت»، «طبقه آرمان» می‌نامد، جذاب شوند. اعضای این طبقه چندفرهنگه و چندوجهی تمایل دارند به‌صورت نامحسوس از خدماتی همچون مدارس خوب، صحنه‌های پررونق فرهنگی، جشنواره‌های خوراک و دیگر امکانات رفاهی خاص بهره ببرند.

آیا پیشگام زنجیره بلوکی (Blockchain) می‌تواند خدمات شهری را بهبود بخشد؟

دبی استراتژی بلاک چین در سطح شهر را در ۲۰۱۶ راه اندازی کرد. این کشور با شروع آزمایشی این طرح در سال ۲۰۱۷ به بررسی این موضوع پرداخت که تکنولوژی بلاک چین تا چه حد می‌تواند به بهبود خدمات دولتی کمک کند. هدف این استراتژی ایجاد محیطی مناسب برای آغاز به کار و رشد استارت‌آپ‌ها در صنعت بلاک چین است.

بسیاری برای این باورند که بلاک چین، فناوری پشت پرده رمزارزهایی مانند بیت‌کوین و اتریوم، می‌تواند با حذف شخص ثالث، بخش‌های بزرگی از حاکمیت و اقتصاد را دستخوش تغییر کند؛ با این حال مانند روزهای ابتدایی اینترنت، نحوه عملکرد بلاک چین همچنان نامعلوم است.

درخواست ویزا، پرداخت صورتحساب، تمدید مجوزها و پیگیری سوابق بهداشتی و معاملات ملکی از جمله خدماتی هستند که چنین شهرهایی تلاش می‌کنند آن‌ها را تا پایان سال ۲۰۲۰ در زنجیره بلاک چین قرار دهند.

دولت دوباره امیدوار است با اتخاذ بلاک چین در وقت و هزینه صرفه جویی کند. تجربه‌های این رویه باید به شهرهای دیگر نیز منتقل شود.

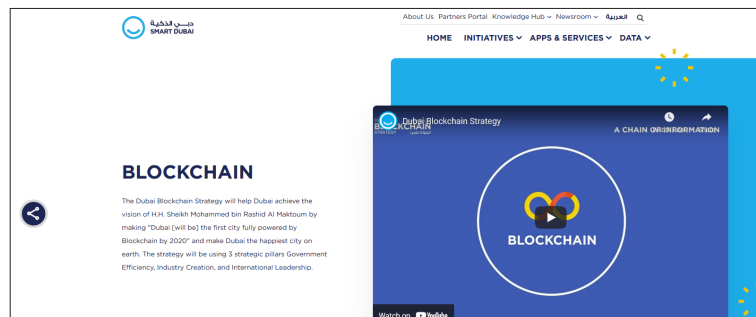
چه

چرا

چطور

پتانسیل

<http://www.smartdubai.ae/dubai.blockchain.php>



لینک‌های مفید

نمایان کردن داده‌ها برای بهبود سیاست‌گذاری و تشویق به نوآوری

دوبلین و ملبورن از جمله شهرهای هستند که به وسیلهٔ اطلاع‌رسانی عمومی، اطلاعات خود را در اختیار مشاغل و شهروندان می‌گذارند و ابزارهایی را برای تجسم و تجزیه و تحلیل ارائه می‌دهند. ملبورن تصمیم گرفت داده‌هایی را که سال‌ها دربارهٔ مواردی مانند کاربری اراضی و حرکت عابرپیاده جمع‌آوری کرده بود، در دسترس عموم قرار دهد. وب‌سایت «Dublinked» محصول مشارکت مقامات محلی و دانشگاه ملی ایرلند است.

چه

گردانندگان شهر برای اطلاع از تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌های جدید از داده‌ها استفاده می‌کنند. با نمایان کردن این داده‌ها برای عموم مردم، نوآوری و همکاری در توسعهٔ راه‌حل‌های جدید شهری ایجاد می‌شود؛ به عنوان مثال، «Dublinked» به شکل‌گیری استارت‌آپ‌ها و راه‌اندازی برنامه‌های جدید نرم‌افزاری منجر شده است.

چرا

این داده‌ها از منابع مختلفی تهیه شده‌اند: در ملبورن، نمونه‌ها شامل تغییر ارزش دارایی برای اهداف مالیاتی و شمارش دیجیتالی تعداد عابران پیاده است. «Dublinked» دارای بیش از ۲۵۰ مجموعه داده است که از مواردی همچون برنامه‌ریزی و استفاده از زمین گرفته تا امکانات تفریحی را شامل می‌شود. شرکت‌های دولتی و خصوصی می‌توانند داده‌های خود را در وب‌سایت در کنار داده‌های مقامات محلی به اشتراک بگذارند.

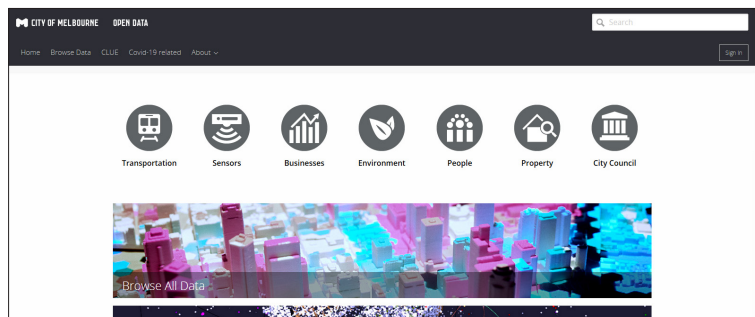
چطور

از آنجا که بیشتر شهرها با ایجاد فرهنگ داده‌های باز از ملبورن و دوبلین تقلید می‌کنند، انتظار می‌رود تعداد بیشتری از شهروندان راه‌هایی برای استفاده از داده‌ها برای بهبود خدمات شهری و ایجاد ارزش اقتصادی و اجتماعی پیدا کنند.

پتانسیل

<http://dublinked.ie/>

<https://data.melbourne.vic.gov.au/about>



لینک‌های مفید

درک اقتصاد شهر با تجزیه و تحلیل داده‌های بانکی درباره هزینه‌ها

محققان آزمایشگاه «MIT Senseable City» از داده‌های بانکی برای مدل‌سازی، تجسم و پیش‌بینی الگوهای هزینه در شهرها و دیگر مناطق اسپانیا استفاده کردند. ازجمله این شاخص‌ها می‌توان به میزان هزینه، نوع هزینه و نوع عملکرد فردی در یک پروژه ویژه به نام «لنزهای شهری» اشاره کرد. این برنامه به کاربران امکان مقایسه مشخصات منحصربه‌فرد هر منطقه و جمع‌آوری داده در آن مناطق را می‌دهد.

چه

مدل‌های اقتصادی در پیش‌بینی و توضیح کافی روندهای اقتصاد کلان ناکام مانده‌اند. این پروژه می‌تواند شکاف بین پدیده‌های کلان و مدل‌های رفتاری خود را پر کند تا مشخص شود که چگونه الگوهای اقتصادی بزرگ‌تر را می‌توان در خلال استفاده از داده‌های مربوط به معاملات اقتصادی فردی درک کرد.

چرا

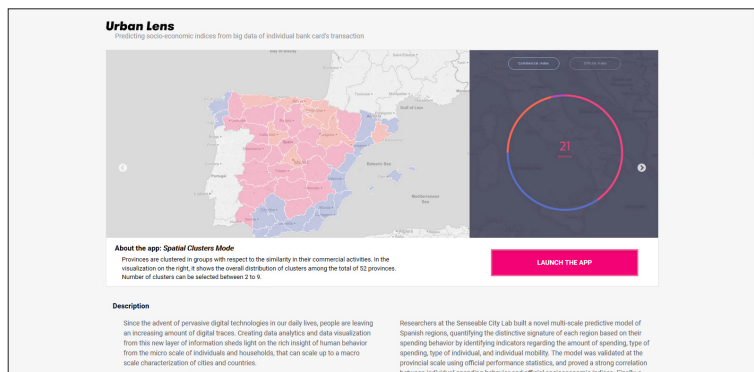
داده‌های ناشناس درباره میلیون‌ها معامله مالی به وسیله «BBVA» که زیرساخت‌های بانکی فراگیر در اسپانیا دارد، تهیه شده است. این مدل با مقایسه با شاخص‌های رسمی اقتصادی اجتماعی در سطح استان تأیید شد. نتایج آزمون همبستگی ارتباط قوی و معناداری را نشان می‌دهند.

پتانسیل

با بهبود درک الگوهای اقتصاد خرد در سطح شهر و مقایسه بین شهرها در طی زمان می‌توان از «لنزهای شهر» برای آگاهی از برنامه‌ریزی شهری، سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری‌های تجاری استفاده کرد.

لینک‌های مفید

<http://senseable.mit.edu/urban-lens/>



تجربه حمل و نقل عمومی یکپارچه پرداخت کارت یا شناسنامه

شهر احمدآباد هند یک سامانه دریافت خودکار کرایه برای خرید و فروش بلیت و یک سیستم مدیریت یکپارچه ترانزیت را برای ارائه برنامه ریزی سفر، پرداخت یکپارچه حمل و نقل عمومی غیررسمی، مانند تاکسی عمومی و ریکشا معرفی می کند. در همین حال «Yinchun» در چین یک سیستم تشخیص چهره برای خودکارسازی پرداخت در اتوبوس های محلی در شهر مستقر کرده است. حمل و نقل با تکنولوژی تشخیص چهره از حمل و نقل با پرداخت کارتی بسیار سریع تر و ساده تر است.

چه

یکپارچه کردن قسمت های مختلف شبکه حمل و نقل عمومی یک شهر برای مشتریان راحت تر است و به آن ها امکان می دهد سفرهای بهتری را برنامه ریزی کنند؛ به ویژه بهبود اتصال «آخرین مایل» از طریق حمل و نقل عمومی غیررسمی که مردم را به استفاده بیشتر از وسایل نقلیه عمومی ترغیب می کند. تولید داده های واقعی در سراسر شبکه، پیشرفت هایی در بهره وری عملیاتی و استفاده از دارایی ها ایجاد می کند.

چرا

سیستم پرداخت خودکار احمدآباد از کارت های هوشمند برای جمع آوری داده های ترانزیت کاربران استفاده می کند تا معاملات به صورت خودکار، بدون پول و نظارت بر زمان واقعی وسایل نقلیه عمومی حمل و نقل انجام شود؛ این در حالی است که نرم افزار تشخیص چهره «Yinchun» چهره مسافران را به حساب های بانکی خود پیوند می دهد و کرایه ها را مستقیماً جمع می کند.

چطور

ارائه تجربی یکپارچه در بین سیستم های حمل و نقل و دادن اطلاعات مورد نیاز به مشتریان و اپراتورهای شبکه برای بهبود برنامه ریزی باعث حل مشکل شلوغی و تراکم جمعیت بالا در وسایل نقلیه عمومی می شود. این امر به شهر این امکان را می دهد تا به جای سرمایه گذاری روی زیرساخت های جدید حمل و نقل عمومی، نهایت استفاده را از ظرفیت موجود ببرند.

پتانسیل



حکمرانی



سیل اطلاعات موجود و پیچیدگی روزافزون مسائل شهری امروز ما را وادار می‌کند مدل‌های باز و گسترده‌تری را برای اداره شهر تدوین کنیم. دولت‌ها می‌توانند نقشی اساسی در پرورش نوآوری داشته باشند، از حمایت تحقیقات دانشگاهی گرفته تا ترویج برنامه‌هایی در زمینه‌های حیاتی اما غیرجذاب برای سرمایه‌های خصوصی، مانند خدمات پسماند شهری یا آب. همچنین، آن‌ها می‌توانند استفاده از زیرساخت‌ها و استانداردهای بازار را در چنین پروژه‌هایی ترویج دهند. این امر باعث تسریع قانون‌گذاری در شهرهای جهان می‌شود.

دولت‌های شهری باید با افراد مختلف، مانند مشاغل، مراکز تحقیقاتی، انجمن‌ها و افراد خصوصی، از جمله جوانان که می‌توانند شهر را هوشمند کنند، همکاری کنند. آن‌ها می‌توانند در ایجاد یک اکوسیستم ابتکاری از پایین به بالا، سرمایه‌گذاری کرده و شهروندان را به روش‌های مختلف درگیر بحث درباره چگونگی استفاده از داده‌های باز برای بهبود زندگی شهری کنند؛ مانند پشتیبانی از شتاب‌دهنده‌ها و ایجاد چارچوب‌های نظارتی که باعث پیشرفت نوآوری می‌شود.

شهروندان در تهیه بودجه شهر شرکت می‌کنند

چندین شهر برای به‌کارگیری شهروندان در برنامه‌ریزی و بودجه، پیشگام هستند؛ به‌عنوان مثال، ملبورن دو بار از «پنل‌های مردمی» برای هدایت تصمیم‌گیری استفاده کرده است. توصیه‌ها شامل افزایش مالیات شهری برای تأمین بودجه است.

زیرساخت «Mi Ciudad Quito» که داده‌های مربوط به شهر، نظیر خدمات زیرساختار و تخصیص بودجه را در اختیار شما قرار می‌دهد، برای ایجاد مشارکت بیشتر شهروندان ساخته شده است. در حال حاضر درصد از بودجه شهرداری بر اساس تصمیم‌های شهروندان به مجامع محله‌ها اختصاص می‌یابد. «جوانان متولیان تغییر هستند» نام یکی از برنامه‌های بودجه‌ریزی مشارکتی در بوستون است که در سال ۲۰۱۳ ایجاد شد و از جمله اولین‌ها در نوع خود در ایالات متحده بود. بیش از دوهزار جوان دوازده تا ۲۵ ساله با هم تصمیم گرفتند که چگونه یک میلیون دلار از بودجه این شهر را صرف توسعه و رأی‌گیری درباره ایده‌های پروژه و ایفای نقش در اجرای آن‌ها کنند.

وقتی مدیران شهر به‌ناچار مبادله‌های تجاری را درگیر بودجه‌های محدود می‌کنند، منعکس‌کردن نظرات واقعی شهروندان دشوار می‌شود. «پنل‌های مردمی» ملبورن به‌طور ویژه نشان‌دهنده استفاده از فناوری جدید برای به‌کارگیری شهروندان در اولویت‌بندی نسبی موضوع‌ها است.

در ملبورن از افراد جامعه دربارهٔ علایقشان سؤال شد. ۲۴ نفر به‌عنوان نمونهٔ جامعهٔ آماری انتخاب شدند و داده‌های گسترده‌ای در اختیار آن‌ها قرار گرفت. پلتفرم «Quito» به شهروندان کمک می‌کند داده‌ها را با رگرسی و برنامه‌ای ایجاد کنند که شهروندان در فرایند برنامه‌ریزی بودجه شرکت کنند. برنامه بوستون از عموم مردم دعوت می‌کند ایده‌های خود را ارائه دهند. درواقع ایده‌های جوانان در آن نقش مشخصی دارد.

بودجه‌بندی مشارکتی جوامع را تشویق می‌کند تا در اداره شهر خود نقش داشته باشند؛ به‌عنوان مثال، جوانان بوستون در بودجه‌بندی مشارکتی نقش اساسی دارند. هنگامی که گردانندگان شهر مطمئن می‌شوند که تصمیم‌هایشان منعکس‌کنندهٔ علایق مردم است، به احتمال زیاد تصمیم‌های شجاعانه و پرمعنی‌تری می‌گیرند.

<https://participate.melbourne.vic.gov.au/10yearplan>

http://gobiernabierto.quito.gob.ec/?page_id=1170

<https://www.boston.gov/departments/boston-centersyouth-families/youth-lead-change>

چه

چرا

چطور

پتانسیل

لینک‌های مفید

دسترسی آسان به همه اطلاعات مربوط به موضوع های برنامه ریزی

شهرها در حال ایجاد زیرساخت های آنلاین هستند تا شهروندان بتوانند درباره مسائل مربوط به برنامه ریزی و استفاده از اراضی، مثل مقررات پهنه بندی، برنامه های توسعه محلی، اماکن تاریخی، خطرات سیل، پروانه ساخت و ساز، برنامه ریزی و غیره، راحت تر باشند؛ مانند «Myplan.ie» که تمام زمین های ایرلند را شامل می شود و «Buildingeye.com» که در سانفرانسیسکو، پالو آلتو و پیتسبورگ راه اندازی شده است.

چه

۳۱ مقام برنامه ریزی کننده ایرلند، از جمله شورای شهر و شهرستان و بخش داری ها، بیش از ۴۰۰ طرح قانونی را در قالب های گوناگون به تصویب رساندند تا شهروندان بتوانند تصمیم های بهتری اتخاذ کنند. در ایالات متحده با سامانه «Buildingeye.com» همسایگان و گروه های جامعه راحت تر می فهمند که در منطقه چه اتفاقی می افتد. این رویه سطح تماس تلفنی را که کارمندان جواب می دهند، کاهش می دهد.

چرا

این پلتفرم ها داده هایی مانند نقشه های خیابانی، تصاویر هوایی، نقشه های تاریخی، میراث معماری، مناطق حفاظت شده، ذخایر طبیعی، دشت های سیلابی، سرشماری نفوس و خدمات آموزشی را با یکدیگر ادغام می کنند. پنج سال طول کشید تا «Myplan.ie» در رویکردی مشترک با مقامات محلی، ادارات دولتی، آژانس ها و کارشناسان مستقل که اطلاعات را در سرویس نقشه برداری وب ایرلند درج کرده اند، توسعه پیدا کند. کاربران «Buildingeye.com» می توانند نقشه را مرور کرده و روی نمادهایی که نشان دهنده پروژه های پیشنهادی هستند، کلیک کنند. با هر کلیک می توان وضعیت برنامه ریزی، نقشه ها و اسناد مرتبط را مشاهده کرد.

چطور

چنین پلتفرم هایی به طور اساسی کارایی برنامه ریزی محلی را بهبود می بخشند و به خدمات برنامه ریزی اجازه می دهند با کمترین منابع، عملکرد بهتری داشته باشند. این پلتفرم ها برای افراد و سازمان ها مانند توسعه دهندگان املاک، معماران، نقشه برداران، وکلا و مشاوران برنامه ریزی بسیار سودمند هستند و می توانند به افراد کمک کنند تا به سودهای چشمگیری برسند. در این پلتفرم دیگر نیازی نیست که کارگران در سامانه ها و پلتفرم های مختلف دیگر به جمع آوری اطلاعات بپردازند.

پتانسیل

<http://www.buildingeye.com> <http://www.myplan.ie>

لینک های مفید

اولین زیرساخت پیش بینی جرم در جهان

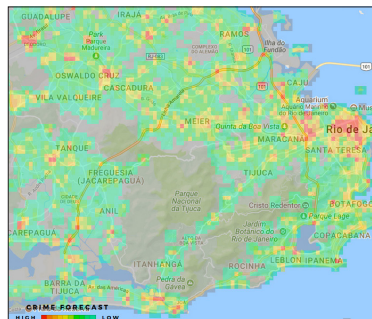
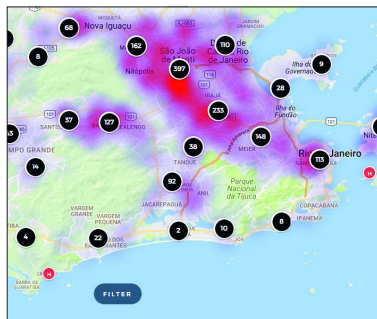
«CrimeRadar» برنامه‌ای رایگان برای شهروندان ریودوژانیرو برزیل است که به منظور اطلاع از خطرات جرم‌های احتمالی در نزدیکی شهروندان مورد استفاده قرار می‌گیرد. درحالی‌که بسیاری از شهرها از ستاد پیش بینی جرائم استفاده می‌کنند، این پلتفرم با استفاده از ابزار داده و ماشین، خطرات احتمالی و احتمال وقوع جرم را پیش بینی می‌کند. سهم زیادی از این امکانات اکنون در دسترس پلیس است و شهروندان سهم کمی از آن را در دسترس دارند. «CrimeRadar» اولین پلتفرم پیش بینی جرم در جهان است.

داده‌های مربوط به جرم اجازه می‌دهد روند ردیابی و همچنین پیش بینی احتمال وقوع جرائم میسر شود. این موضوع به شهروندان کمک می‌کند تا بین خطرات جرم واقعی و تصور شده تمایز قائل شوند و تصمیم‌های آگاهانه‌ای دربارهٔ امور روزمره خود بگیرند و قربانی این نوع جرائم نشوند.

با افزایش دقت، الگوریتم‌های یادگیری ماشینی می‌توانند الگوهایی را در داده‌های طیف وسیعی از رشته‌ها، از جمله جغرافیا، اقتصاد رفتاری، و حتی لرزه‌شناسی پیدا کرده و مدل‌های دقیق‌تری از مسیر جرم ایجاد کنند. «CrimeRadar» بیش از چهارده میلیون رویداد جنایی را بین سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۷ ارزیابی کرد تا نمره خطرات جرم را در فواصل شش ساعته برای هر ۲۵۰ مترمربع کلان‌شهر ریودوژانیرو ایجاد کند.

ابزاری مانند «CrimeRadar» به دانشمندان کمک می‌کند تا خطرات را بهتر بشناسند. این برنامه به عنوان بستر باز اطلاعات می‌تواند حقوق شهروندی و موارد امنیت عمومی را به شهروندان آموزش دهد؛ به خصوص مواردی که در جامعه از حساسیت بیشتری برخوردار هستند و به نوعی تابو حساب می‌شوند.

<https://www.weforum.org/agenda/2017/02/what-happenswhen-we-can-predict-crimes-before-they-happen>



چه

چرا

چطور

پتانسیل

لینک‌های مفید

rio.crimeradard.org

به مردم این امکان را می‌دهد تا
تجزیه و تحلیل داده‌های جنایات تاریخی و
پیش‌بینی‌های مربوط به وقایع آینده را در
آن ببینند.

«GIS» شهرک‌های برنامه‌ریزی نشده را ردیابی و ساکنان آن‌ها را توانمند می‌کند

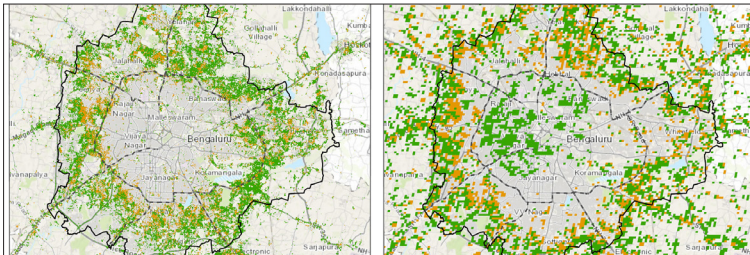
سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، سیستم‌های رایانه‌ای هستند که برای نقشه‌برداری و تجزیه و تحلیل منابع مختلف اطلاعاتی از جمله عکس‌های هوایی مورد استفاده قرار می‌گیرند. دو ابتکار عمل در هند، توانایی بالقوه آن‌ها را نشان می‌دهد. با کمک یک دانشگاه محلی، یک شرکت وابسته به شهرداری به اسم «NaviMumbai» از «GIS» برای ردیابی نقص برنامه کاربردی خود و شناسایی شکاف‌های زیرساختی استفاده می‌کند. در کلکته، شرکت غیرانتفاعی «آدرس‌دهی به افراد غیرمجاز»، آدرس‌های پستی بی‌نظیری را به افرادی که در شهرک‌های بدون برنامه‌ریزی مانند زاغه‌ها و کلبه‌ها زندگی می‌کنند، ارائه می‌دهد.

نظارت بر استفاده از زمین در هند دشوار است؛ چراکه شهرداری‌ها از میزان سکونتگاه‌های بدون مجوز آگاه نیستند. این شیوه اجرای قوانین طراحی شهری یا پیگیری گسترش شهری را دشوار می‌کند؛ بنابراین می‌توان شهرک‌های جدید را با زیرساخت‌های لازم ایجاد کرد. برای افرادی که در سکونتگاه‌های برنامه‌ریزی نشده شهری زندگی می‌کنند، فقدان آدرس رسمی باعث ایجاد مشکلاتی در فعالیت‌های روزمره مانند مطالبه حقوق اجتماعی، ارتباط برقرار کردن با خدمات شهری و دسترسی به مدارس و خدمات بهداشتی می‌شود.

کارشناسان «NYU» و اسپانیا اولین مدرک کارشناسی‌ارشد در رشته «GIS» در بمبئی را به منظور پایه‌گذاری سیستم ردیابی گسترش شهری، ایجاد کردند. «GIS» با کددهی به منازل بدون آدرس، آن‌ها را در پرونده وب‌سایت خود قرار می‌دهد. آن‌ها تاکنون آدرس نزدیک به شانزده هزار خانه در نه منطقه فقیرنشین شهری در کلکته را فراهم کرده‌اند.

از هر دو نفر یک نفر می‌تواند تا سال ۲۰۵۰ در سکونتگاه‌های برنامه‌ریزی نشده زندگی کند. دادن آدرس رسمی به این افراد، دسترسی به خدمات و اداره مشاغل را برای آن‌ها آسان می‌کند. راه‌حل‌های «GIS» برای نظارت بر پراکندگی را به راحتی می‌توان تجزیه و تحلیل کرد؛ زیرا کار از راه دور قابل انجام است.

<http://www.addressingtheunaddressed.org>



چه

چرا

چطور

پتانسیل

لینک‌های مفید

مقایسه افزایش منطقه ساخته شده در مقابل جمعیت ثبت شده کلان شهر بنگالورو بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۴



زیرساخت

رشد جمعیت شهری پدیده جدیدی نیست. در دهه ۱۹۹۰ «ریچارد راجرز»، معمار انگلیسی مشهور، مشاهده کرد که جمعیت شهری در جهان به سرعت یک چهارم میلیون نفر در روز در حال افزایش است. به این ترتیب، هر ماه به اندازه یک لندن جدید به جمعیت دنیا اضافه می شود. ما برای مقابله با این رشد نه تنها به ایجاد بافت جدید شهری نیاز داریم، بلکه باید از دارایی های زیست ساختمانی موجود نیز بهتر استفاده کنیم تا از پایداری کلان شهرهای بزرگتر مطمئن شویم. فناوری های هوشمند هم در این زمینه کمک می کنند. اطلاعات نشان می دهد که چگونه می توانیم الگوی اینترنت اشیا را برای منابع موجود و شهرهای قدیمی، ساختمان ها و زیرساخت ها، بدون موانع مهندسی زیادی به کار ببریم. مراکز شهری تاریخی که شاید برای تطبیق و فناوری قرن بیستم، سنگین، تهاجمی و ناسازگار با بافت جدید هستند، تلاش می کنند با فناوری جدید و سبک انقلاب دیجیتال سازگار شوند.

جلوگیری از ازدحام با مشارکت تاکسی‌ها و برنامه‌های ناوبری

شهرها در حال بررسی روش‌های مختلف جمع‌آوری و استفاده از داده‌ها برای کاهش ترافیک هستند؛ به عنوان مثال، بوستون با برنامه ناوبری «Waze» محیطی برای اشتراک داده‌ها ایجاد کرده است. «HubCab» سالانه بیش از ۱۷۰ میلیون سفر تاکسی را در شهر نیویورک انجام می‌دهد تا الگوی سفر کاربران تاکسی در این شهر را به دست آورد. در شهر سبو، فیلیپین، یک سامانه ترافیکی باز با استفاده از داده‌های «GPS» تلفن هوشمند رانندگان تاکسی که از برنامه «Grab» استفاده می‌کنند، تلاش کرده است به طور دقیق‌تری ترافیک را پیش‌بینی و هشدارهای لازم را ارسال کند.

چه

ترافیک تأثیرهای منفی زیادی دارد؛ مانند افزایش آلودگی هوا و انتشار گازهای گلخانه‌ای؛ همچنین اتلاف وقت افرادی که در ترافیک می‌مانند، بهره‌وری و رشد اقتصادی یک شهر را متوقف می‌کند. سامان‌دهی مؤثر وضعیت ترافیکی به جمع‌آوری دقیق داده‌هایی درباره سرعت و جریان حرکت خودروها در لحظه نیاز دارد. به دست آوردن این اطلاعات از طریق آژانس‌های حمل و نقلی که برای شهرداری‌ها کار می‌کنند و منابع محدودی دارند، به لحاظ اقتصادی و فنی، کاری دشوار و طاقت‌فرسا است؛ اما طرفین می‌توانند از یک برنامه‌ریزی بهره‌مند شوند: شهرداری بوستون از داده‌های اپلیکیشن «Waze» برای شناسایی مشکلاتی مانند چاله‌ها و نقاط حساس برای پارک غیرقانونی استفاده می‌کند. در عوض «Waze» از سایت‌های ساختمانی برنامه‌ریزی شده، اجتماع مردم و سایر رویدادهایی که ممکن است ایجاد ترافیک کنند، مطلع می‌شود و می‌تواند خدمات بهتری را به کاربران خود ارائه دهد.

چرا

با استفاده از داده‌های «GPS» تلفن رانندگان تاکسی، پلتفرم «OpenTraffic» یک رابط کاربری گرافیکی فراهم می‌کند که به آژانس‌های دولتی اجازه می‌دهد به راحتی آمار ترافیکی ذخیره شده را به دست آورند. این بستر برای تولید ورودی‌هایی از قبیل داده‌های بررسی زمان سفر برای برنامه‌ریزی، حمل و نقل، صرفه‌جویی در هزینه‌های کارمیدانی و رمزگذاری و تجزیه و تحلیل اطلاعات می‌تواند به استفاده مقامات شهری برسد.

چطور

نسل بعدی پلتفرم‌های مدیریت ترافیک، آژانس‌های مدیریتی شاغل در این زمینه را قادر می‌سازند بر اساس شواهد موجود درباره بازه‌های سیگنال‌دهی ترافیکی، حمل و نقل عمومی، زیرساخت‌های جاده‌ای، مدیریت ترافیک در موارد بحرانی یا فوریتی، و همین‌طور مدیریت تقاضای سفر، تصمیم‌های بهتری اتخاذ کنند. این پلتفرم‌ها می‌توانند به توسعه و بهینه‌سازی سفر با برنامه‌های اشتراک‌گذاری تجارب مسافرتی هم کمک کنند. این امر باعث می‌شود از حجم سفرهای غیرضروری کاسته شود، مدت سفر کوتاه‌تر شود و افراد بتوانند در محیطی تمیزتر و با هزینه کمتر مسافرت کنند.

پتانسیل

<http://www.worldbank.org/en/news/feature/2015/10/19/>
چگونه یک ساختار ترافیکی به کم کردن آلودگی شهرهای آسیایی کمک می‌کند؟
<http://www.hubcab.org/#13.00/40.7219/-73.9484>

لینک‌های مفید

کاهش هدررفت آب با بهبود فرایند تصفیه و استفاده از فاضلاب به عنوان سوخت خودروها

داده‌ها درصدد بهبود نحوه مدیریت شهرها درباره فاضلاب هستند. در کیوتو، اکوادور، به شهروندان توصیه می‌شود از محاسبه‌گر آنلاین برای اطلاع از مسیر آب اتلافی و نحوه کاهش آن استفاده کنند. کپنهاگ، دانمارک، در زمینه پیش‌بینی توزیع بارندگی و ارزیابی فشار وارده بر سیستم فاضلاب و مدیریت زیرساخت‌ها گام‌های موثری برداشته است. در فوکوکا، ژاپن، از فاضلاب انسانی برای تولید هیدروژن و سوخت در وسایل نقلیه استفاده می‌شود. این روش باعث شده است انتشار کربن دی‌اکسید ۶۰ درصد کاهش یابد و بر تولید هیدروژن افزوده شود.

چه

این مداخله‌ها به مشکلات مختلفی می‌پردازد. در کپنهاگ، حوادث شدید بارشی منجر به تخلیه فاضلاب تصفیه‌نشده می‌شود. در کیوتو مصرف سرانه آب بالاتر از شهرهای مشابه مانند بوگاتا و لیما است. در فوکوکا باید نگرانی‌های زیست‌محیطی هم‌زمان با افزایش نشاط شهری در نظر گرفته شوند.

چرا

کپنهاگ داده‌های رادارهای محلی هواشناسی و داده‌های اقلیمی دانمارک را به صورت زنده دریافت می‌کند. با استفاده از سیستم پیش‌بینی بارش رادارهای محلی و ادغام آن با مدل‌های رفتاری سیستم فاضلاب، کپنهاگ می‌تواند سیل و آب‌گرفتگی معابر را تا چندین ساعت قبل از وقوع حادثه با دقت بالا پیش‌بینی کند. برنامه «Quito» مقدار مصرف آب کاربر را با متوسط مصرف مقایسه می‌کند و نکته‌ها و توصیه‌هایی را برای کاهش آن ارائه می‌دهد. تصفیه‌خانه‌های فاضلاب شهر فوکوکا، هیدروژن را از بیوگازی که در فرایند تصفیه تولید می‌شود، به دست می‌آورند و آن را از طریق ایستگاه‌های هیدروژن شهری به وسایل نقلیه‌ای که از پیل سوختی استفاده می‌کنند، می‌فرستند.

چطور

هریک از این مداخله‌ها می‌تواند تأثیر گسترده‌تری داشته باشد: بهبود تلاش‌ها برای ایجاد عادت‌های پایدارتر استفاده از آب؛ بهینه‌سازی بهره‌برداری از سیستم‌های فاضلاب و تصفیه‌خانه‌های فاضلاب و کاهش انتشار کربن از طریق فناوری‌های جدید؛ مانند استفاده از انرژی خورشیدی یا باد برای تولید اکسیژن و هیدروژن از طریق الکترولیز آب.

پتانسیل

www.regnradar.dk

<http://facts.city.fukuoka.lg.jp/en/data/hydrogen-from-sewage>

لینک‌های مفید

کاهش نرخ مراجعه به بیمارستان با اپلیکیشن‌های تشخیص و درمان

سازمان آتش‌نشانی هوستون با همکاری سیسکو و پاناسونیک یک روش درمان از راه دور و انتقال ضروری دارو یا بیمار به نام «ETHAN» را توسعه داده که براساس آن، دارو به وسیله آتش‌نشانان و تکنسین‌های فوریت پزشکی برای افزایش کارایی خدمات اضطراری فرستاده می‌شود. طبق مقاله‌ای از ژورنال پزشکی و مراقبت از راه دور که در دسامبر ۲۰۱۶ منتشر شد، ماشین‌های آتش‌نشانی و آمبولانس‌های هوستون تقریباً ۳۹ دقیقه پس از اعزام برمی‌گردند؛ درحالی‌که قبلاً ۸۳ دقیقه بعد از اعزام برمی‌گشتند.

چه

خدمات فوریت‌های پزشکی در سراسر ایالات متحده تحت‌کنترل هستند. آتش‌نشانی هوستون سالانه نزدیک به ۶۰۰ هزار تماس پزشکی فوری دریافت می‌کند. این درحالی است که زمان انتظار شهر در بخش اورژانس ۱۴ ساعت است. تماس‌های برقرارشده با مرکز فوریت ۹۱۱ می‌تواند به صورت موثرتری در مراکز دیگر و با هزینه کمتر پاسخ داده شوند؛ به این معنی که رفت‌وآمد غیرضروری به اورژانس به طرز چشمگیری کاهش می‌یابد.

چرا

«ETHAN» به خدمات‌دهندگان به صورت سه‌جانبه کمک می‌کند و گزینه‌های خدمات و حمل‌ونقل جایگزین را برای موارد غیراضطراری پیدا می‌کند. این برنامه خدمات‌دهندگان ۹۱۱ را با مرکز علوم بهداشتی دانشگاه تگزاس، یک مرکز پرستاری، یک شبکه از کلینیک‌های مراقبت‌های اولیه و یک سرویس تاکسی به هم متصل می‌کند. مرکز تبادل اطلاعات و شبکه بهداشت محلی، سوابق بهداشتی بیمار را جمع‌آوری و مشاوره‌های ویدئویی با پزشکان واجد شرایط فراهم می‌کنند.

چطور

ارزیابی‌های اضافی از تأثیر این برنامه در دست بررسی است؛ اما در حال حاضر شهر هوستون تخمین می‌زند که تقریباً یک میلیون دلار صرفه‌جویی کرده است.

پتانسیل

بهبود جاذبه‌های گردشگری با پیگیری نحوه استفاده بازدیدکنندگان

مطالعه پیشگامانه با استفاده از مجموعه داده‌های ایجاد شده از سوی حسگرهای بلوتوث غیرتهاجمی، رفتار بازدیدکنندگان را در یکی از بزرگ‌ترین موزه‌های جهان (لوور پاریس) تجزیه و تحلیل می‌کند. این مطالعه باعث می‌شود مدیران موزه متوجه شوند که بازدیدکنندگان از چه مسیرهایی در موزه استفاده می‌کنند و چه مدت زمانی را در مناطق مختلف آن می‌گذرانند.

چه

جاذبه‌های فرهنگی یک شهر برای ساکنان و تجارت توریستی مهم است؛ درضمن داده‌های مربوط به رفتار و تجزیه بازدیدکنندگان در اطلاع از نحوه مدیریت جاذبه‌هایی مانند موزه‌ها اهمیت زیادی دارد. این داده‌ها پیش از این به صورت سنتی از طریق مشاهده‌ها و نظرسنجی‌های وقت‌گیر تولید می‌شدند.

چرا

هفت حسگر بلوتوث، با پوشش کافی برای اندازه‌گیری توالی و مدت زمان بازدید در مکان‌های اصلی در لوور مستقر شده‌اند. آن‌ها یک شناسه رمزگذاری شده منحصر به فرد و متمایز از هر دستگاه تلفن همراه دارای بلوتوث را در محدوده خود و همچنین داده‌های مربوط به ورود و خروج بازدیدکنندگان را نیز ثبت و ضبط می‌کنند. اگر فرض کنیم که یک دستگاه تلفن همراه متعلق به یک شخص باشد، می‌توان حرکت دستگاه را به حرکت بازدیدکننده مرتبط کرد. این مطالعه طی یک دوره ۲۴ روزه با حجم بالایی از بازدیدکنندگان انجام شده است.

چطور

مدیران جاذبه‌های فرهنگی با استفاده از چنین مطالعاتی می‌توانند اطلاعات ارزشمندی، از قبیل تراکم جمعیت و ترافیک محلی را شبیه‌سازی و پیش‌بینی کنند و خدمات جاذبه‌های شهری‌شان را بهبود بخشند.

پتانسیل

<http://senseable.mit.edu/louvre>

لینک‌های مفید

محیط زیست

اهمیت شهرها برای محیط‌زیست در چهار عدد ۲، ۵۰، ۷۵ و ۸۰ خلاصه می‌شود. شهرها ۲ درصد از سطح جهان را اشغال، بیش از ۵۰ درصد جمعیت جهان در آن‌ها زندگی و ۷۵ درصد از انرژی جهان را مصرف می‌کنند. آن‌ها مسئول ۸۰ درصد انتشار دی‌اکسید کربن هستند. با ایجاد شهرهای پایدارتر، سرسبزتر و با مصرف انرژی و منابع طبیعی کمتر، می‌توانیم تأثیر مثبت فراوانی بر کره زمین بگذاریم؛ درست همان‌طور که نتایج بررسی این داده‌ها نشان می‌دهند. «الیزه رکلوس»، جغرافی‌دان آنارشیست فرانسوی در قرن نوزدهم، نوشت: «مردم باید با همبستگی فکرو علاقه، فرصت‌های تحصیل و آموزش هنری و درعین حال آزادی که از طبیعت نشئت می‌گیرد و از طریق افق باز آن تحقق می‌یابد، به لذت‌های زندگی در شهر دست یابند.» شهرهای بزرگ دیجیتال امروز می‌توانند با نزدیک شدن به تحقق این چشم‌انداز رابطه انسان با طبیعت را تغییر دهند.

طراحی شهری با در نظر داشتن پایداری و تجدید پذیری

انتشار یک سری سالنامه جدید به جمع داده های مصرف انرژی و آب برای مجموعه پروژه های جهانی شرکت معماری و برنامه ریزی «Gensler» کمک می کند. با افزایش شفافیت جهانی داده ها مشخص شده است که ذخیره کل CO₂ در دو سال گذشته بیش از ۶۰ درصد افزایش یافته و از چهارمیلیون تن در سال به ۱۱ میلیون تن رسیده است. مدل های آماری پیش بینی صرفه جویی در مصرف انرژی و آب از داده های جمع آوری شده از عملکرد ساختمان ها ایجاد می شود. این مدل ها برای نشان دادن تأثیر کدهای محلی نیروهای بازار سیستم های مقیاس ساختمان سبز و سایر مشوق های پایداری، تجزیه و تحلیل می شوند؛ زیرا به کاهش تغییرات آب و هوایی و سازگاری آن ها مربوط است.

چه

زیست بوم های ساخته شده به دست انسان، بزرگ ترین مصرف کننده انرژی در جهان هستند و ساختمان ها مسئول انتشار حداقل یک سوم گازهای گلخانه ای جهان هستند. این بخش برای تحقق اهداف تعیین شده در توافق نامه تغییر آب و هوای پاریس باید بیشتر از منابع تجدید پذیر استفاده کند. برای اجرای این امر، دولت ها، مشاغل و فعالان نهادهای محیط زیستی به داده های تأثیرگذار بیشتری درباره سیاست ها و مشوق های بازار نیاز دارند.

چرا

میانگین شدت استفاده از انرژی و چگالی قدرت روشنایی با ارزیابی های پایه ای تعیین شده توسط تعهد نامه ۲۰۳۰ موسسه معماران آمریکا مقایسه می شود؛ در حالی که صرفه جویی در مصرف آب با میانگین بهره وری منتشر شده توسط آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده مقایسه می شود. با استفاده از این مبانی، معیارهای عملکرد جمع شده در یک روند سالیانه با یکدیگر مقایسه می شوند و کدهای محلی و مشاوره ای بازار از طریق مقایسه جغرافیایی و صنعت تجزیه و تحلیل می شوند.

چطور

این طرح بر شناسایی معیارهای پایداری متمرکز است که بیشترین تأثیر مصرف انرژی را دارند. با مقایسه روند بازار با کدهای محلی، معماران معیارهای مقرون به صرفه ای را شناسایی می کنند که هدف آن ها کمک به رهبران تجاری و سیاست گذاران به منظور دستیابی به اهداف پایدار در محیط است.

پتانسیل

تشویق شهروندان برای جانمایی و کسب اطلاعات بیشتر در خصوص درختان شهری

«Treepedia» به شهروندان این امکان را می‌دهد که موقعیت و اندازه درختان را در جوامع خود مشاهده کرده و اطلاعاتی را برای برچسب‌گذاری، پیگیری یا حمایت از کاشت درختان بیشتر در شهر خود ارسال کنند. این طرح برای آموزش شهروندان به منظور درک بیشتر فضای سبز اطراف آن‌ها و تقویت نقش «سایه‌بان سبز» در پاسخ به تغییرات آب‌وهوایی ایجاد شده است.

چه

سایبان سبز قسمت مهمی از زندگی شهری است. درختان به کاهش دمای هوا کمک شایانی می‌کنند و کیفیت زندگی را برای افرادی که در شهرها زندگی می‌کنند، بالاتر می‌برند؛ با این حال شهروندان عادی به طور معمول از درک ویژگی‌های منحصربه‌فرد زیستگاهشان محروم هستند. اگر شهروندان مشارکت بیشتری در امور محیط‌زیستی داشته باشند، می‌توانند به طور موثرتری از زیست‌بوم خود دفاع کنند.

چرا

«Treepedia» با استفاده از دورنمای نقشه‌های گوگل، یک شاخص نمای سبز ایجاد می‌کند. بر اساس این شاخص، دانشمندان و ساکنان شهرها می‌توانند پوشش درختان شهری را کنترل و برای بهبود آن اقدام کنند. بنابراین با افزودن یک پلتفرم تعاملی که شهروندان بتوانند به طور پیوسته به آن اطلاعات اضافه کنند، این امکان فراهم می‌شود که به صورت مداوم مردم اطلاعات درختان را روی سامانه بارگذاری و به روزرسانی کنند. آزمایشگاه شهری «MIT» با مشارکت شورای آینده جهانی در شهرها و شهرسازی «Treepedia» را توسعه داده‌اند.

چطور

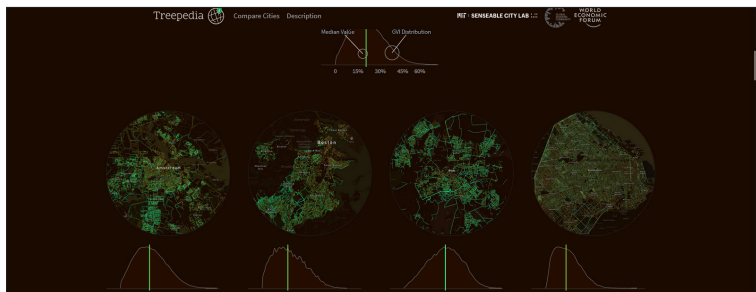
این پروژه در شهرهای دیگر که تصاویر گوگل‌مپ در دسترس است، مقیاس‌بندی می‌شود و همین‌طور در جایی که اطلاعات ماهواره‌ای وجود ندارد نیز می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. در نهایت با تشویق شهروندان به کاشت درختان بیشتر در شهرهای خود به زیست‌پذیری و کاهش تغییرات آب‌وهوایی کمک می‌کند.

پتانسیل

melbourneurbanforestvisual.com.au

<http://senseable.mit.edu/treepedia>

لینک‌های مفید



علائم حرکتی و چراغ‌های خیابانی هوشمند زندگی را برای دوچرخه‌سواران آسان می‌کند

کپنهاگ برای سهولت دوچرخه‌سواری در شهر از فناوری داده‌ها و انقلاب چهارم صنعتی استفاده می‌کند. علامت‌گذاری مسیر حرکت دوچرخه و یک برنامهٔ تلفن همراه به دوچرخه‌سواران، اطلاعاتی را دربارهٔ کارآمدترین مسیر ارائه می‌دهند. در مسیرهای شلوغ، صفحه‌ها اطلاعات مربوط به مسیرهای جایگزینی را که دارای ترافیک یا برف و باد کمتری هستند، پیشنهاد می‌دهند. آن‌ها همچنین سرعت فعلی دوچرخه‌سواران را اندازه می‌گیرند و به آن‌ها می‌گویند که برای گذشتن از چراغ سبز راهنمایی‌وراندگی باید چقدر سرعتشان را افزایش یا کاهش دهند. برای دوچرخه‌سواری سبانه، کپنهاگ چراغ‌های راهنمایی هوشمندی را معرفی می‌کند که در صورت خالی‌بودن مسیر به‌طور خودکار خاموش می‌شوند؛ اما با تشخیص دوچرخه‌سواری که در حال آمدن است، شروع به چشمک‌زدن می‌کنند.

چه

در کپنهاگ، در حال حاضر ۴۱ درصد از افراد از دوچرخه استفاده می‌کنند. این شهر دوست دارد با جذاب‌تر کردن دوچرخه‌سواری و پرداختن به برخی از چالش‌های دسترسی و امنیت آنان این میزان را به ۵۰ درصد برساند. با وجود کم‌بودن میزان ترافیک در شبکه، یک‌سوم کل حوادث رانندگی بعد از ساعت تاریکی اتفاق می‌افتد و دوچرخه‌سواران و عابران پیاده دوسوم مجروحان و کشته‌شدگان در حوادث را تشکیل می‌دهند.

چرا

این نوع علامت‌گذاری‌ها و برنامه‌های تلفن هوشمند براساس مصاحبه با دوچرخه‌سواران و آزمایش نمونهٔ اولیه ساخته شده است. نتایج نشان می‌دهد که دوچرخه‌سواران ترجیح می‌دهند کمی از مسیر اصلی منحرف شوند؛ اما ترافیک کم‌تر یا مسیر زیباتری را تجربه کنند. چراغ‌های خیابانی هوشمند در تقاطع‌های شلوغ آزمایش شدند. نتیجه نشان داد که نور زیاد روی دوچرخه‌سوارانی که به چراغ سبز نزدیک می‌شوند، باعث می‌شود رانندگان توجه بیشتری به آن‌ها نشان دهند؛ اما نداشتن نور در تمام مدت شب باعث صرفه‌جویی در مصرف انرژی می‌شود.

چطور

از علامت‌گذاری مسیر حرکتی دوچرخه‌سواران و نصب چراغ راهنمایی مخصوص آن‌ها می‌توان در شهرهای سراسر جهان استفاده کرد تا دوچرخه‌سواری، جذاب‌تر و کارآمدتر شود. این کار باعث می‌شود مردم کمتر از وسایل نقلیهٔ دودزا و آلوده‌کنندهٔ محیط استفاده کنند. این علامت‌گذاری‌ها همراه با روشنایی هوشمند خیابان، صرفه‌جویی چشمگیری در انرژی ایجاد می‌کنند. این گامی حیاتی در راستای هدف کپنهاگ که همانا توقیف تولید کربن دی‌اکسید تا سال ۲۰۲۵ بوده است، تلقی می‌شود.

پتانسیل

<https://bicycledutch.wordpress.com/2014/10/09/dynamic-sign-to-indicate-the-fastest-cycle-route/>

لینک‌های مفید

داده‌ها به شهرها کمک می‌کنند تا برای بلایای طبیعی آماده شوند و به موقع پاسخ‌گو باشند

دانشمندان در حال بررسی چگونگی توانمندسازی تصمیم‌گیران شهری برای آمادگی مقابله و بازایی بلایای طبیعی هستند. «IConcern» ساختاری از ابزارهای پیشرفته است که با ایجاد تجربیات انسانی و هوش مصنوعی، آگاهی از موقعیت را ایجاد و سناریوهای خطر واقعی را مشخص می‌کند؛ همچنین باعث انعطاف‌پذیری می‌شود. شهر کیوتو، «کیتولستو» را برای ایجاد فرهنگ پیشگیری، آگاهی از خطرات و نکته‌هایی درباره بهترین روش‌ها و خطرات ارجاع داده شده، معرفی کرده است.

چه

کیوتو به دلیل وضعیت جغرافیایی‌اش در معرض انواع خطرهای طبیعی، مانند آتشفشان، زمین‌لرزه، سیل، آتش‌سوزی و گل‌رود است؛ اما همه شهرها تا اندازه‌ای آسیب‌پذیرند. احمد وانی، مهندس استنفورد، پس از زنده ماندن از سیلی آسیب‌زا در کشمیر با همکاری «نیکول هو»، دانشمند کامپیوتر، و «فرانک»، کارشناس زلزله، تیم «IConcern» را راه‌اندازی کرد. این کار به عنوان یک پروژه تحقیقاتی آغاز و به مأموریتی برای ایجاد تغییرات در مرکز عملیات اضطراری بدل شد.

چرا

محصول اصلی «IConcern» پیش‌بینی خطر زمین‌لرزه است که هشدارهایی را هنگام وقوع زلزله ارائه می‌دهد. این برنامه یک نقشه رنگی از آسیب‌های احتمالی ساختاری دارد و موارد خاص مثل سرای سالمندان، مدارس و مهدکودک‌های آسیب‌دیده را پررنگ‌تر نشان می‌دهد. اگر بلایای طبیعی در روزهای هفته اتفاق بیفتد، مدارس و دفاتر در اولویت اصلی هستند؛ درحالی‌که اگر حادثه در آخر هفته رخ دهد، منابع باید ابتدا در جای دیگری مستقر شوند. این برنامه یک ماژول آموزشی هم دارد که توسط هوش مصنوعی براساس مدل‌سازی تصادفی، تحقیقات ژئوفیزیکی و داده‌های سازمان لرزه‌نگاری فراهم شده است. کیتولستو داده‌هایی را تولید و برای دفاتر مختلف شهرداری و سازمان‌های غیردولتی می‌فرستد و این کار، امکان هماهنگی در زمان وقوع زلزله را فراهم می‌کند.

چطور

«IConcern» و کیتولستو به آینده بالقوه‌ای اشاره می‌کنند که در آن داده‌ها به حوزه‌های قضایی کمک می‌کنند تا شهرهای مقاوم‌تری بسازند و برای همه بلایای طبیعی آمادگی بیشتری داشته باشند.

پتانسیل

<http://www.oneconcern.com>

<http://www.quitolisto.gob.ec>

لینک‌های مفید

نتیجه

بسیست داستان جهانی ارائه شده در این گزارش، روش‌هایی را نشان می‌دهد که در آن‌ها مقدار زیادی داده کیفیت زندگی شهری را بهبود می‌بخشد. آن‌ها همچنین طیف وسیعی از فرصت‌ها را پیشنهاد می‌کنند که مردم می‌توانند در صورت استفاده از تخیل خود از آن‌ها در مسیر انقلاب صنعتی چهارم و تولید اطلاعات استفاده کنند.

بسیاری از این داستان‌ها نکات اخلاقی دارند. برای استفاده از این فرصت‌ها مردم باید به داده‌ها دسترسی داشته باشند و در گفت‌وگوهای جمعی درباره استفاده از آن‌ها شرکت کنند. داده‌های بزرگ باید تا حد امکان به داده‌های باز تبدیل شوند تا تأثیر عمیقی بر شهرها بگذارند. اگر بتوان این مسیر را طی کرد، از ساکنان شهری در سراسر جهان داستان‌های جذاب بیشتری را اختراع می‌کنند. اگر این مسیر را طی کنند، می‌توانند این اطلاعات را چندین برابر کنند. بیست داستان جذاب در این گزارش شاید به ۲۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰۰ یا بیشتر گسترش یابد.

