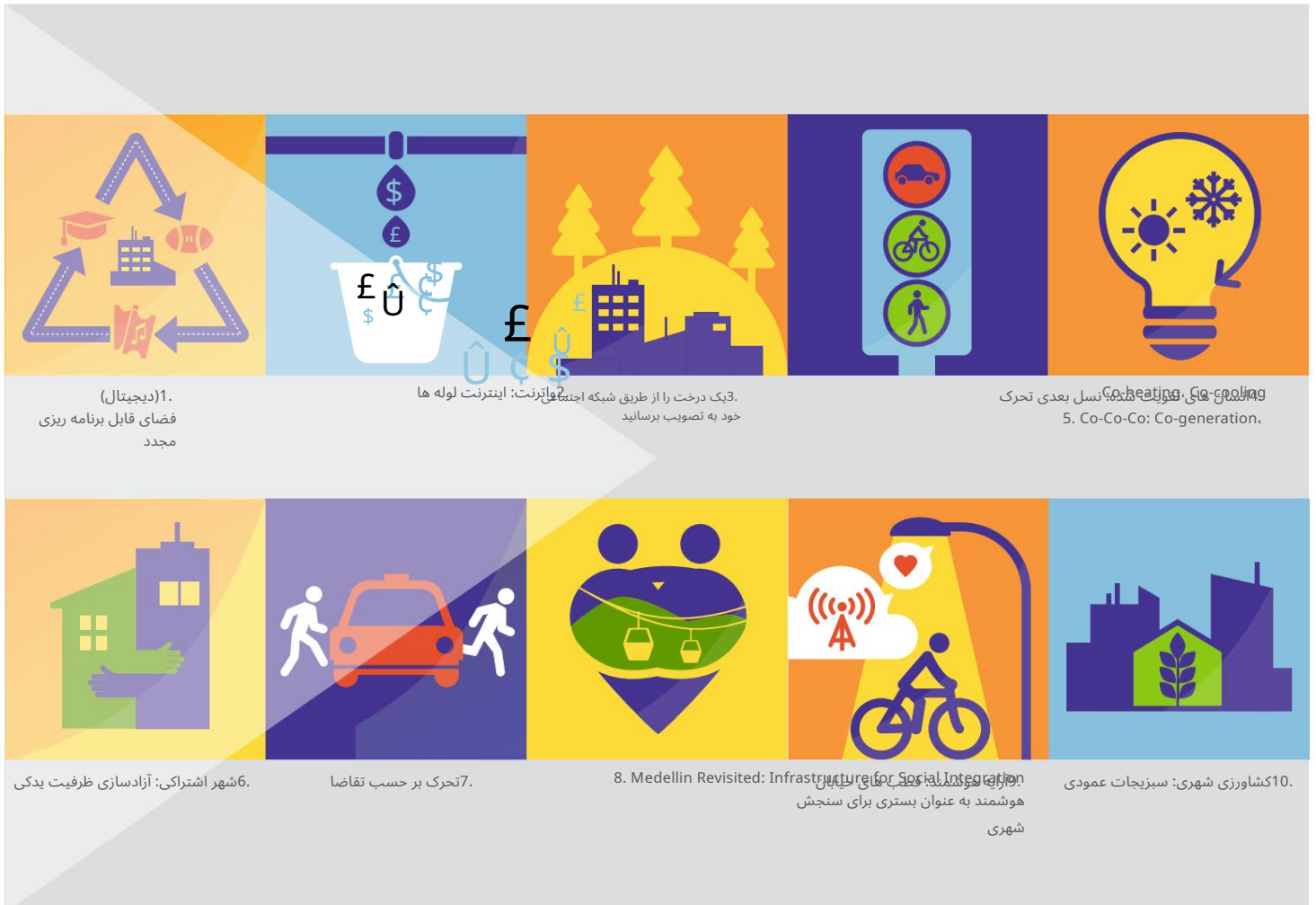


ده شهری برتر نوآوری ها

تهیه شده توسط شورای دستور کار جهانی آینده شهرها

اکتبر 2015



فهرست

معرفی	3
1. (دیجیتال) فضای قابل برنامه ریزی مجدد	4
2. واترنت: اینترنت لوله ها	5
3. یک درخت را از طریق شبکه اجتماعی خود به تصویب برسانید	6
4. انسان های تقویت شده: نسل بعدی تحرک	7
	8
6. شهر اشتراکی: آزادسازی ظرفیت یدکی	9
7. تحرک بر حسب تقاضا	10
8. Medellin Revisited: Infrastructure for Social Integration	11
9. آرایه هوشمند: قطب های خیابان هوشمند به عنوان بستری برای سنجش شهری	12
10. کشاورزی شهری: سبزیجات عمودی	13
مشارکت کنندگان	14

معرفی

در دهه 1990، جهان به سرعت با تغییرات تکنولوژیکی مواجه شد. این امر منجر به مرگ شهر خواهد شد. این بحث ادامه داشت که موقعیت جغرافیایی را چگونه می‌توان به طریقی بهینه کرد. برای مثال، استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند به حل مشکلات شهری منجر شود. این بحث ادامه داشت که موقعیت جغرافیایی را چگونه می‌توان به طریقی بهینه کرد.

آزادسازی ظرفیت مازاد: بسیاری از نوآوری‌ها هوشمندانه از منابع موجود و در عین حال کم استفاده استفاده می‌کنند. برای مثال Airbnb اجاره خانه‌های شخصی بلااستفاده را امکان‌پذیر می‌کند. ماکسولان، مدل‌های نوین برای حل مشکلات شهری، فناوری‌های نوین می‌تواند به حل مشکلات شهری منجر شود. این بحث ادامه داشت که موقعیت جغرافیایی را چگونه می‌توان به طریقی بهینه کرد.

از بین بردن پیک‌ها: از برق و آب گرفته تا جاده‌ها و حمل و نقل عمومی، بیش از 20 درصد ظرفیت در بیشتر زمان‌ها بی‌کار است و آماده است تا با اوج تقاضا کنار بیاید. کاهش این قله‌ها با مدیریت تقاضای مبتنی بر فناوری یا ساختارهای قیمت‌گذاری نوآورانه می‌تواند بار منابع مالی و طبیعی را به میزان قابل توجهی محدود کند.

مردم همچنان با فرصت‌های اقتصادی، اجتماعی و خلاقانه‌ای که ارائه می‌دهند به شهرها کشیده می‌شوند. شهرهای بزرگ نسبت به مناطق روستایی مولدتر هستند و حق ثبت اختراع بیشتری تولید می‌کنند و بازده سرمایه بالاتری دارند. مک کینزی تخمین می‌زند که 100 شهر برتر جهان 35 درصد از رشد تولید ناخالص داخلی جهانی را از هم اکنون تا سال 2025 به خود اختصاص خواهند داد.

تفکر زیرساختی در مقیاس کوچک: شهرها همیشه به پروژه‌های زیرساختی بزرگ نیاز خواهند داشت، اما گاهی اوقات زیرساخت‌های مقیاس کوچک - از مسیرهای بلوچین خطی و راه‌آهن به سیستم‌های حمل و نقل شخصی - می‌تواند به حل مشکلات شهری منجر شود. این بحث ادامه داشت که موقعیت جغرافیایی را چگونه می‌توان به طریقی بهینه کرد.

رشد می‌کنند، مشکلاتی را برای سازگاری با رشد و صنعتی شدن، خفه شدن زیر بار آلودگی، مصرف منابع فردی به مراتب بیشتر از کشورهای در حال توسعه شود.

نوآوری مردم محور: بهترین راه برای بهبود یک شهر، بسیج شهروندان آن است. از چراغ‌های راهنمایی هوشمند گرفته تا مالیات زباله، نوآوری‌ها در فناوری، خدمات و حکمرانی به حیطه‌های شهری فتنه‌یافته می‌تواند به حل مشکلات شهری منجر شود. این بحث ادامه داشت که موقعیت جغرافیایی را چگونه می‌توان به طریقی بهینه کرد.

منابع را بزرگ‌تر می‌کنند، اما چارچوبی را برای مقابله با آنها فراهم می‌کنند.

تمام نوآوری‌ها باید بر روی شهروند متمرکز باشد و به اصول طراحی جهانی پایبند باشد و برای بهبود شهرها به طریقی بهینه می‌تواند به حل مشکلات شهری منجر شود. این بحث ادامه داشت که موقعیت جغرافیایی را چگونه می‌توان به طریقی بهینه کرد.

این گزارش 10 نمونه از بهترین نمونه‌ها را از سراسر جهان در مورد چگونگی ایجاد راه‌حل‌های نوآورانه در شهرها برای مشکلات مختلف شرح می‌دهد. بسیاری از این راه‌حل‌ها مقیاس‌پذیر، قابل تکرار هستند و می‌توانند با انواع محیط‌های شهری خاص سازگار شوند. برخی از آنها تنها به دلیل فناوری‌های جدید امکان‌پذیر است در حالی که برخی دیگر فناوری را برای ایده‌هایی به کار می‌برند که به قدمت خود شهر هستند.



1. (دیجیتال) فضای قابل برنامه ریزی مجدد

چرا تقاضا برای فضا در شهرها در نتیجه رشد اقتصادی، جمعیت شناسی و ترجیحات مصرف کننده به طور مداوم در حال تغییر است. با افزایش جمعیت شهری از 4 میلیارد به نزدیک به 7 میلیارد در 30 سال آینده، جهان تا سال 2050 تقریباً باید ظرفیت شهری خود را دو برابر کند. تمرکز باید بر استفاده بهتر از زیرساخت های موجود باشد.

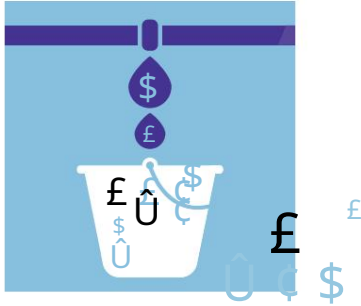
آنچه مراکز شهر برای انطباق با فناوریهای سنگین و تهاجمی قرن بیستم تلاش کردند، اما می‌توانند به راحتی میزبان صنعت پاک، مبتنی بر دانش و سبک وزن و فناوریهای دیجیتال امروزی باشند. شهرها شروع به برنامه‌ریزی مجدد فضای خود کرده‌اند تا از فضای کمتر بهره ببرند؛ و نکور ردپای مجاز شهری خود را کاهش داده است. گلاسکو از سیاست گسترش به تمرکز حرکت کرده است. نیویورک به طور تدریجی آسفالت را برای گسترش مسیرهای پیاده روی و فضای باز تغییر کاربری داده است. و ملبورن در 30 سال گذشته 86 هکتار از جاده ها و سایر فضاهای کم استفاده را تغییر کاربری داده و توسعه مسکونی جدید با تراکم متوسط تا بالا را در اطراف ایستگاه های راه آهن و شبکه های حمل و نقل عمومی مبتنی بر جاده تراز کرده است.

رویکرد بالقوه ملبورن به کاهش مالیات ها از 13 درصد در سال 1995 به کمی بیش از 4 درصد کمک کرده است و اگر بتواند رشد جمعیتی پیش بینی شده 3.5 میلیون نفری را تا سال 2050 در محدوده فعلی خود برآورده کند، بودجه زیرساختی مورد نیاز را تا حدود 440 میلیارد دلار کاهش خواهد داد. 50 سال، به این ترتیب، مراکز شهرهای تاریخی ارزشمند دوباره می توانند به مناطق مولد تبدیل شوند و نه تنها میزبان «کارگران دانش» باشند، بلکه «انقلاب صنعتی چهارم» پرینترهای سه بعدی و تولید دیجیتال در حال ظهور را نیز میزبانی کنند، زیرا توسعه فناوری راه های جدیدی را برای سازماندهی کار، الگوهای شغلی و شغلی فراهم می کند. مکان های تولید خود ساختمانها نیز به صورت دیجیتالی قابل برنامه‌ریزی هستند و می‌توانند فوراً استفاده را بین یک تئاتر، سالن ورزشی، مرکز اجتماعی یا کلوب شبانه تغییر دهند و ردپای کلی شهری را به حداقل برسانند.

پیوندهای مفید [Statistics/Documents/TransformingCitiesMay2010.pdf](https://www.melbourne.vic.gov.au/AboutMelbourne/ErrolStreet.aspx)
<https://www.melbourne.vic.gov.au/AboutMelbourne/ErrolStreet.aspx>
<http://www.melbourne.vic.gov.au/ParksandActivities/Parks/Pages/>



تصویر 1 یک پارکینگ چند طبقه در ساحل میامی میزبان مهمانی ها، کلاس های یوگا و عروسی نیز می باشد. ساختمان بتنی با دالهای کف که بر روی ستونهای گوه‌ای تکیه می‌شوند در سال 2010 تکمیل شد تا سطوح پارکینگ با نور طبیعی را ارائه دهد که می‌تواند برای فعالیت‌های دیگر در بالای ردیف مغازه‌ها و رستوران‌ها نیز استفاده شود.



2. واترنت: اینترنت لوله ها

چسب‌های بلقیه در لوله‌های فاضلاب میل استفا و تغییر تکنیک‌های جدید تمسک یافتن مؤثر و حفاظت از منابع محدود آب شیرین را بیش از هر زمان دیگری حیاتی تر می‌کند. تا سال 2030، تخمین زده می‌شود که تقاضای آب در جهان به قدری افزایش خواهد یافت که نیاز به راه‌حل‌های نوین برای تأمین آن خواهد بود. در حالی که فاضلاب‌ها از نظر زیست‌محیطی و اقتصادی بسیار ارزشمند هستند، اما در حال حاضر، میانگین تلفات آب در اثر نشت بین 25 تا 30 درصد تخمین زده می‌شود که برخی از آن‌ها می‌تواند با استفاده از فناوری‌های جدید کاهش داده شود. چنین هشدارهای اولیه می‌تواند به جلوگیری از همه گیری ها، نجات جان انسان ها و کاهش قابل توجه هزینه های پزشکی کمک کند.

چه مدل‌های هوشمند مدیریت آب از حسگرها در لوله‌های شبکه برای نظارت بر جریان و مدیریت کل چرخه آب استفاده می‌کنند و آب پایدار را برای نیازهای انسانی و زیست‌محیطی فراهم می‌کنند. شرکت‌هایی مانند TaKaDu مستقر در اسرائیل، در حال ایجاد راه‌حل‌های مبتنی بر ابر برای اتصال لوله‌های آب به اینترنت اشیا هستند که رویکردی فعال برای کنترل سیل و جمع‌آوری آب باران و شناسایی نقاط ضعف یا انسداد شبکه قبل از آسیب‌های عمده را ممکن می‌سازد. رخ می‌دهد. به عنوان مثال، در کوئینزلند، استرالیا، Unitywater تلفات مستقیم آب خود را در یک سال یک میلیارد لیتر کاهش داد و 1.9 میلیون دلار صرفه جویی کرد. زمان لازم برای شناسایی و حل و فصل رویدادهای شبکه را تا دو سوم کاهش داد و تقریباً 20 درصد دسترسی را افزایش داد.

لینک های مفید <http://underworlds.mit.edu/water/water-resources> <http://www.ch2m.com/corporate/> www.takadu.com



تصویر 2. تیمی از محققان MIT به رهبری پروفیسورهای کارلو رانی، مدیر آزمایشگاه شهر معقول در دپارتمان مطالعات و برنامه ریزی شهری، و اریک آلم، مدیر آزمایشگاه در دپارتمان مهندسی بیولوژیکی، سیستمی را توسعه داده اند. جمع آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات بیوشیمیایی از فاضلاب، چیزی که می‌تواند به عنوان یک "سکوی فاضلاب هوشمند" در نظر گرفته شود. این پروژه که Underworlds نام دارد در کمبریج، MA در حال آزمایش است.



3. یک درخت را از طریق شبکه اجتماعی خود به تصویب برسانید

چرا هیئت بین المللی تغییرات آب و هوایی افزایش رویدادهای آب و هوایی شدید را پیش بینی می کند که شهرها را به ویژه در کشورهای در حال توسعه به چالش می کشد. رویکرد مهندسی غالب ساخت دیوارها، دیوارها، دیوارها و دیگر استحکامات برای به حداقل رساندن اثرات طوفان های آینده و افزایش سطح دریا بوده است. پاسخی که کمتر مورد توجه قرار می گیرد، کاشت درختان بیشتر است. مطالعات نشان می دهد که افزایش 10 درصدی فضای سبز شهر می تواند افزایش دمای ناشی از تغییرات آب و هوایی را جبران کند: پوشش گیاهی به جلوگیری از تشعشعات موج کوتاه کمک می کند و در عین حال آب را تبخیر می کند، هوای محیط را خنک می کند و ریزاقلیم راحت تری ایجاد می کند. سایبان درختان و سیستم های ریشه نیز می توانند جریان آب طوفان را کاهش داده و بار مواد مغذی را متعادل کنند.

آنچه ملبورن از طریق استراتژی جنگل شهری خود، متشکل از بیش از 70000 درخت، شهروندان را تشویق می کند تا به فضای سبز شهری افتخار کنند. همه درختان در یک پایگاه داده مرکزی برچسب گذاری می شوند: شهروندان می توانند درختی را انتخاب کنند، نام آن را بگذارند، رشد و کاهش کربن آن را دنبال کنند و این داده ها را از طریق شبکه های اجتماعی خود به اشتراک بگذارند. هر درخت آدرس ایمیل مخصوص به خود را دارد که به شهروندان امکان می دهد نقص ها و بیماری ها را گزارش کنند و حتی نامه های عاشقانه ارسال کنند.

درختان بالقوه اکنون 22 درصد از ملبورن را پوشش می دهند، رقمی که تا سال 2040 به 40 درصد افزایش خواهد یافت. با توسعه ابزارها و فرآیندهایی برای اندازه گیری و مدل سازی پتانسیل درختان برای کاهش اثرات تغییرات آب و هوایی، ملبورن خود را به عنوان یک رهبر جهانی در این زمینه معرفی می کند. جنگلداری شهری

پیوندهای مفید <http://www.rebuildbydesign.org/Pages/About.aspx>
<http://www.melbourne.vic.gov.au/Sustainability/UrbanForest/>



تصویر 3. ملبورن وب سایت جدیدی به نام Urban Forest Visual ایجاد کرده است. که به تفصیل مکان، جنس و طول عمر جنگل شهری شهر به تفکیک منطقه است. نقشه درخت تعاملی به کاربران اجازه می دهد تا داده های درخت ملبورن را بررسی کنند، درباره امید به زندگی و تنوع درختان در شهر بیشتر بیاموزند و سؤالات خود را ارسال کنند.



4. انسان های تقویت شده: نسل بعدی تحرک

پژانسیهنگامی که شرکتی در حال توسعه یک وسیله نقلیه جدید است، باید اولاً ایمنی را در نظر بگیرد. این دیدگاهها جایی برای بیابان روی عقل درج خواهد کرد. در حالی که در حال حاضر، فناوریهای مختلفی در حال توسعه هستند، اما هنوز هیچ فناوری که بتواند به طور کامل جایگزین خودروهای معمولی را نگیرد. این فناوریها در حال حاضر در مرحله آزمایشی هستند و هنوز به بازار نرسیدهاند. اما با افزایش سرمایه گذاری در تحقیقات و توسعه، این فناوریها میتوانند به نسل بعدی وسایل نقلیه تبدیل شوند. این فناوریها میتوانند به نسل بعدی وسایل نقلیه تبدیل شوند. این فناوریها میتوانند به نسل بعدی وسایل نقلیه تبدیل شوند.

چه بهبود ایمنی برای عابران پیاده و حمل و نقل غیر موتوری منجر به پذیرش بیشتر حمل و نقل عمومی، کاهش ازدحام و آلودگی، سلامت بهتر و رفت و آمد سریعتر می شود (دوچرخه ها به طور متوسط 40 درصد در ساعات اوج مصرف سریعتر هستند)، قابل پیش بینی تر و ارزان تر هستند. بر اساس مطالعه اخیر دولت بریتانیا، سرمایه گذاری های کوچک برای تشویق دوچرخه سواری می تواند سود زیادی داشته باشد، تا 1:35 چنین راه حل های نسبتاً کم هزینه ای شامل خطوط جداگانه دوچرخه، طرح های به اشتراک گذاری دوچرخه، تغییر فاز دادن چراغ های راهنمایی متناسب با سرعت دوچرخه ها و کاشت درختان در کنار جاده ها برای کاهش ترافیک است.

¹ https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/348943/vfm-assessment-of-cycling-grants.pdf



تصویر 4. چرخ کپنهاگ دوچرخه شما را به یک هیبرید الکتریکی هوشمند تبدیل می کند. چرخ شامل یک موتور، باتری، چندین سنسور، اتصال بی سیم و یک سیستم کنترل تعبیه شده است. چرخ یاد می گیرد که چگونه راکب می زند و به طور یکپارچه با حرکت شما ادغام می شود و قدرت پدال شما را چند برابر می کند.



Co-heating, Co-cooling

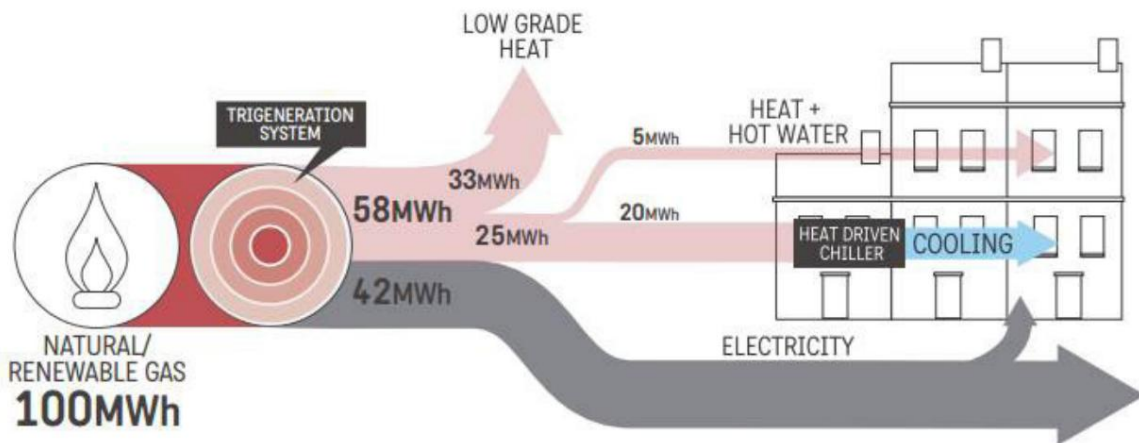
5. Co-Co-Co: Co-generation,

تولید **Quag** با قیمت یک گرم CO₂ در هر کیلووات ساعت، که به دلیل استفاده از یک سیستم یکپارچه (آمار 2011 IEA) با توجه به عواملی از جمله رشد جمعیت، توسعه اقتصادی، شهرنشینی و تولید برق و گرمایش از طریق مرسوم گاز صرف انرژی CO₂ در 2010 تا 2035 حدود نصف افزایش یابد و به حدود 226 میلیارد مگاوات ساعت برسد. (WEO 2010: EIA 2011). با تغییر به یک سیستم تولید انرژی یکپارچه که شامل تولید همزمان گرما و برق است، می‌تواند به کاهش انتشار CO₂ در بخش‌های مختلف منجر شود. انعطاف‌پذیری عملیاتی، کاهش هزینه عملیاتی و پتانسیل انتشار کربن کم یا صفر عملیاتی را ارائه می‌دهد. چالش اصلی در چنین سیستم‌هایی سرمایه‌گذاری اولیه است.

چه در نیروگاه‌های معمولی، تولید برق باعث تولید گرمای هدر می‌شود. سیستم‌های مکانیکی «تولید همزمان» گرمای اضافی را جذب و استفاده می‌کنند و به طور قابل توجهی کارایی انرژی را بهبود می‌بخشند. به طور خاص، سیستم‌های «سه‌تولیدی» از گرما برای گرم کردن ساختمان‌ها یا خنک‌کردن آن‌ها، از طریق فناوری یخچال‌های جذبی استفاده می‌کنند - برای مثال، خنک‌کننده مجتمع‌های اداری که تعداد زیادی رایانه را در خود جای می‌دهند.

پیوندهای مفید
http://www.cityofsydney.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0007/193057/Trigeneration-Master-Plan-Kinesis.pdf
<http://www.cisco.com/c/en/us/products/index.html>
<http://www.digital21.gov.hk>

Trigeneration در حال هجوم به اسکانديناوی، جنوب اروپا، کره جنوبی و ژاپن است.



تصویر 5-گزینده‌هایی از طرح اصلی سه نسل سیدنی. این پروژه به توسعه پایدار سیدنی 2030 کمک خواهد کرد با کاهش انتشار کربن سالانه شهر به میزان 3 درصد و کاهش قبوض انرژی برای تاون هال و تاون هال هاوس به طور متوسط 320000 دلار در سال در طول عمر پروژه.



6. شهر اشتراکی: آزادسازی ظرفیت یدکی

چرا از انقلاب صنعتی اول، الگوهای مصرف به سمت خطی شدن گرایش داشته اند - یک مدل اقتصادی "برداشتن، ساختن، مصرف کردن و دور انداختن" که منجر به استفاده شدید از مواد و انرژی می شود. حرکت به سمت اقتصاد دایره ای تر به کاهش استفاده از منابع و انتشار گازهای گلخانه ای کمک می کند.

اقتصاد دایره ای ارتباط نزدیکی با ایده اقتصاد اشتراکی دارد که در آن فرهنگ مصرف به سمت در نظر گرفتن محصولات به عنوان خدمات تغییر می کند و تضمین می کند که آنها به کارآمدترین روش استفاده می شوند.

وبسایت‌هایی مانند **Airbnb** اجاره فضای بلااستفاده را آسان‌تر می‌کنند و میزان اتلاف ظرفیت را از نظر خانهای خالی کاهش می‌دهند. به همین ترتیب، بسیاری از ساکنان شهرها با استفاده از وبسایت‌ها برای جمع‌آوری خودرو، یا حتی به طور کلی مالکیت خودرو را به نفع کلپ‌های اشتراک‌گذاری خودرو با تسهیل وب، که اکنون در شهرهای سراسر جهان وجود دارند، ظرفیت هدر رفته در رفت‌وآمدها را کاهش می‌دهند. وبسایت‌هایی مانند **Streetbank** اشتراک‌گذاری محصولات دیگر را برای ساکنان شهر آسان‌تر می‌کنند، یا زمانی که دیگر از آنها استفاده نمی‌شوند، آنها را به اشتراک می‌گذارند.

بالقوه فرصت‌هایی برای گسترش اصل اشتراک‌گذاری در تأمین زیرساخت‌های فیزیکی، اجتماعی و تفریحی وجود دارد. هم‌مکانی نیاز به زیرساخت‌ها را کاهش می‌دهد و با استفاده کمتر از منابع و با هزینه کمتر، به چیزهای بیشتری دست یافت. به عنوان مثال، هم‌مکانی یک مدرسه متوسطه جدید با یک پارک ورزشی دولتی ممکن است امکان اشتراک‌گذاری و استفاده فشرده‌تر از سالن ورزشی و سایر امکانات را فراهم کند. خوشه‌بندی خدمات بهداشتی کودک با مدارس ممکن است به نتایج بهتری در زمینه سلامت و آموزش دست یابد. یا زمینی که توسط یک سازمان دولتی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد ممکن است توسط دیگری منتقل شده و به طور موثرتری مورد استفاده قرار گیرد.

لینک های مفید www.zipcar.com

www.streetbank.com

www.airbnb.com



تصویر 6. اینترنت ارائه کالاها و خدمات سنتی به بازار بزرگتر را برای افراد بسیار ارزان تر می کند. همانطور که وبسایت‌هایی مانند **Airbnb** نشان می‌دهند، ایجاد امکان ارتباط با مشتریان در هر نقطه از جهان، هزینه‌های تراکنش را کاهش می‌دهد و مزیت مقیاس زنجیره‌های بزرگتر را کاهش می‌دهد.



7. تحرک بر حسب تقاضا

پژوهشگران در زمینه حمل و نقل، به دنبال راه‌های نو برای استفاده از ظرفیت‌های موجود در سیستم‌های حمل و نقل شهری و تقویت سیستم‌های حمل و نقل شهری هستند.

برای اجرای برنامه‌های کاربردی بلادرنگ، طراحی سیستم‌های حمل و نقل جدید و هوشمندتر بر اساس اشتراک‌گذاری خودروها یا مینی‌وان‌ها را ممکن می‌سازد. کیفیت‌های بر اساس

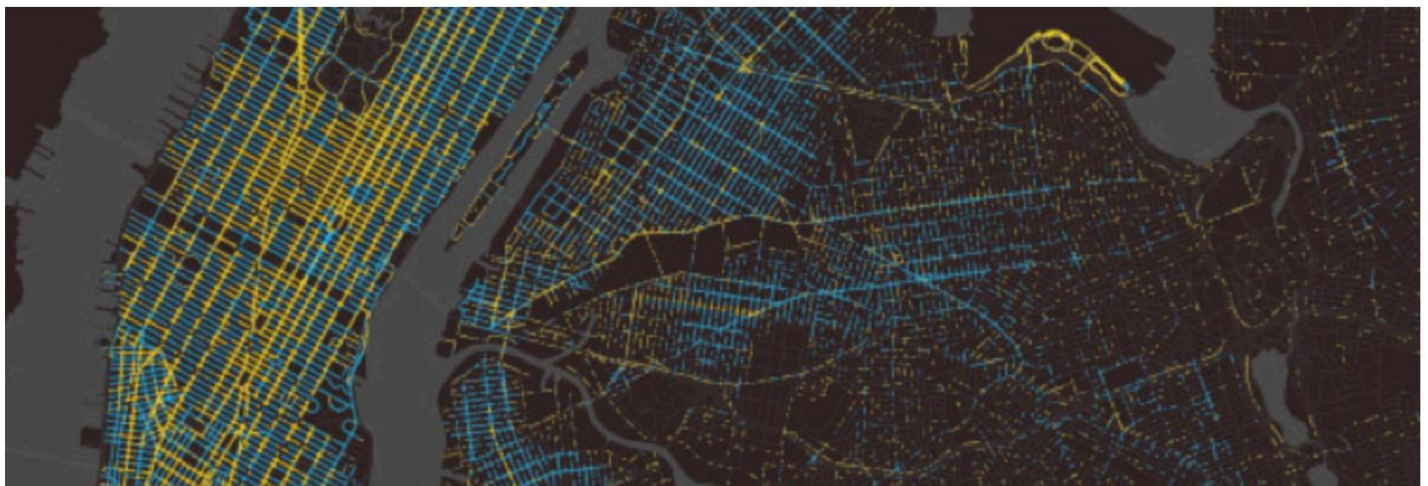
تقلیدهای 83 مناطق شهری را با یکدیگر مقایسه کردند. طول زمان و هزینه‌های حمل و نقل را در مناطق مختلف مقایسه کردند. سازمان جهانی بهداشت تخمین می‌زند که بیش از یک میلیون مرگ در سال در نتیجه آلودگی هوا و کمبود دسترسی به خدمات حمل و نقل است.

تمایز بین شیوه‌های حمل و نقل خصوصی و عمومی را محو می‌کنند. ماشین «شما» می‌تواند صبح‌ها به شما آسانسور را بدهد تا به محل کار بروید و سپس، به جای بیکار نشستن در پارکینگ، آسانسور را به یکی دیگر از اعضای خانواده‌تان - یا، به هر حال، به هرکس دیگری در همسایگی‌تان، اجتماعی بدهد. - جامعه رسانه‌ای یا شهر.

چه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات دیجیتال می‌تواند به مدیریت کارآمدتر ترافیک وسایل نقلیه کمک کند. اطلاعات بلادرنگ اجازه نظارت بر سابقه زیرساخت‌های تحرک شهری را می‌دهد و پتانسیل جدیدی را برای بهره‌برداری از ظرفیت وسایل نقلیه استفاده نشده از طریق الگوریتم‌های بهینه‌سازی پویا باز می‌کند. یک مثال الگوریتم «مسیریابی وسایل نقلیه حمل و نقل انبوه» است که توسط محققان دانشگاه ارواین در کالیفرنیا برای مسیریابی وسایل نقلیه در زمان واقعی توسعه یافته است و تقاضا برای سوار کردن و تحویل مسافران در محیط‌های با تغییرات سریع را برآورده می‌کند.

لینک های مفید www.uctc.net/papers/748.pdf

<http://hubcab.org> <http://>



تصویر 7. یک ابتکار اخیر توسط آزمایشگاه MIT SENSEable City با مشارکت آتودی و جنرال الکتریک، HubCab سفرهای تاکسی را برای کشف مزایا و تأثیرات اشتراک‌گذاری وسایل نقلیه در شهر نیویورک تجزیه و تحلیل می‌کند. این داده‌ها از سوابق بیش از 150 میلیون سفر انجام شده توسط 13586 تاکسی ثبت شده در منهن در طول سال 2011 به دست آمده است. (HubCab، 2014) تاکسی‌های مجهز به GPS مختصات جغرافیایی (طول و عرض جغرافیایی) و زمان مبدأ و مقصد هر سفر را گزارش می‌کنند و نقشه‌ای از نقاط تحویل و تحویل را ایجاد می‌کنند.



8. مدلین بازبینی شد: زیرساخت های اجتماعی ادغام

چرا در سال 1992، مدلین، کلمبیا، یکی از خطرناک ترین شهرهای جهان در نظر گرفته شد. امروزه به عنوان آزمایشگاهی از مداخلات معماری و شهری متری دیده می شود که تحت مدیریت شهرداری سرجیو فاجاردو (2003-2007) آغاز شد. در حالی که پروژه های توسعه شهری اغلب راه حل های خاصی را برای مشکلات فیزیکی هدف قرار می دهند، مدلین استراتژی متفاوتی را انتخاب کرد و از معماری و شهرسازی به عنوان ابزاری برای ادغام اجتماعی استفاده کرد.

پروژه هایی مانند پارک کتابخانه اسپانیا و تله کابین مرتفع شهر به عنوان یک وسیله حمل و نقل عمومی به عنوان نمادهای کلیدی فرآیندی ارائه شده اند که به دگرگونی فضایی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی شهر منجر شده است - ارتباط بین شهری کم ساکنان درآمد و جوامع با مرکز تجاری ثروتمندتر آن. در نتیجه، مدلین در 10 سال گذشته، نه تنها در پویایی فضایی، بلکه در ذهنیت و درک ساکنانش که اکنون فرهنگ را ابزار مهمی برای توسعه می دانند، تغییر کرده است. این رویکرد خاص به شهرسازی توجه کارشناسانی را به خود جلب کرده است که اکنون مدلین را به عنوان یک الگوی نمونه در برنامه ریزی شهری و حکمرانی می بینند.

پتانسیل استفاده از معماری و شهرسازی به عنوان ابزاری برای توسعه اجتماعی می تواند نتایج شگفت انگیزی را در تغییرات کالبدی، عملکردی و رفتاری به همراه داشته باشد. به ویژه، ایجاد ارتباطات جدید برای از بین بردن موانع شهری بین غنی و فقیر می تواند به عنوان ابزاری برای مهار و حذف تدریجی خشونت در شهرها عمل کند.

لینک های مفید of kibera-slum-are-rejecting-new-housing-plans
<http://www.one.org/international/blog/why-residents->



تصویر 8. مترو کابل مدلین برای بهبود حمل و نقل و کیفیت زندگی در سکونتگاه های غیررسمی واقع در دامنه کوه، خانه برخی از محروم ترین جوامع شهر طراحی شده است.



9. آرایه هوشمند: قطب های خیابان هوشمند به عنوان بستری برای سنجش شهری

چرا لامپ های خیابانی استاندارد نگهداری و راه اندازی برای شهرداری ها گران است و در برخی موارد حاوی گازهای سمی هستند.

طی چند سال آینده، 4 میلیارد چراغ در سرتاسر جهان به دیوهای ساطع کننده نور (LED) تبدیل می شوند که عمر طولانی تری نسبت به چراغ های خیابانی معمولی دارند، انرژی کمتری مصرف می کنند و حاوی محصولات جانبی خطرناک کمتری هستند.

نسل بعدی چراغ های خیابانی LED می تواند به عنوان یک پلت فرم برای مجموعه ای از فناوری های حسگر عمل کند که داده های مربوط به آب و هوا، آلودگی، فعالیت های لرزه ای، حرکت ترافیک و مردم، و آلودگی صوتی و هوا را جمع آوری می کند. با پیوند دادن این قطب های خیابانی هوشمند به یک شبکه، می توان آنچه را که در سطح شهر در حال وقوع است حس کرد و راه حل های نوآورانه ای در زمینه هایی مانند امنیت عمومی یا شناسایی مکان های پارک رایگان ارائه کرد. یکی از این سیستم ها، شبکه حسی نور، توسط سیسکو، سنسیتی و شهر شیکاگو در طول تورهای پیاده روی در انجمن جهانی اینترنت اشیا به نمایش گذاشته شد.

پتانسیل تغییر به فناوری LED به شهرها این فرصت را می دهد که چراغ های خیابان را از یک "دارایی مرده" که انرژی و پول مصرف می کند، به یک "دارایی زنده" تبدیل کنند که درآمد ایجاد می کند. نحوه اجرای این فناوری تعیین می کند که مردم چگونه آن را دریافت می کنند. وقتی پای نظارت عمومی به میان می آید، شفافیت کلیدی است.

لینک های مفید arrayofthings.github.io

www.sensity.com <https://>



تصویر 9. آرایه اشیا (AOT) یک پروژه سنجش شهری، شبکه ای از جعبه های حسگر تعاملی و مدولار است که در اطراف شیکاگو برای جمع آوری داده های بلندمدت در مورد محیط، زیرساخت ها و فعالیت های شهر برای تحقیقات و استفاده عمومی نصب می شود. . AOT اساساً به عنوان یک "ردیاب تناسب اندام" برای شهر عمل می کند و عواملی را که بر قابلیت زندگی در شیکاگو تأثیر می گذارد مانند آب و هوا، کیفیت هوا و سر و صدا می سنجد.



10. کشاورزی شهری: سبزیجات عمودی

چرا سازمان ملل پیش بینی می کند که جمعیت جهان تا سال 2050 به 9 میلیارد نفر خواهد رسید، بیشتر این 2 میلیارد اضافی در شهرها زندگی می کنند، تغذیه همه این ساکنان جدید شهری نیاز به بازنگری کامل در سیستم غذایی جهانی دارد. سیستم فعلی به شدت اسراف کننده است. بنیاد الن مک آرتور دریافت که 45 درصد از سبزیجات فاسد شدنی که در اروپا رشد می کنند قبل از رسیدن به جدول هدر می روند، که بیشتر آن به دلیل زنجیره های تامین طولانی و ناکارآمد است.

یک راه ساده برای حذف مقدار زیادی زباله از سیستم، جابجایی مزرعه است. سقف ساختمانها و حتی دیوارها می توانند از سیستم های هیدروپونیک بدون خاک برای رشد غذا درست در آستان مصرف کننده استفاده کنند. سیستم های هیدروپونیک مواد مغذی را مستقیماً به ریشه ها می رسانند و تا 10 برابر کمتر از روش های سنتی آب مصرف می کنند. پیشرفت در چراغ های LED، اکنون بسیار کارآمد هستند و طول موج های خاصی را برای رشد گیاهان ساطع می کنند، به این معنی است که مزارع شهری می توانند در داخل و روی هم قرار بگیرند. سیستم هایی مانند Aero Farms سبزیجات متعددی از سبزیجات را روی هم می چینند که تا 100 برابر بیشتر از مزارع سنتی در هر متر مربع محصول می دهند.

پتانسیل شرکت های دیگر مانند فریت فارمز، کانتینرهای حمل و نقل را به چرخش در می آورند که یک مزرعه شهری کاملاً کارآمد را تحویل می دهند که همگی از طریق تلفن هوشمند شما کنترل می شوند. آنها را می توان در فضای اضافی مانند پارکینگ ها قرار داد و روی هم چیدمان کرد و تولید غذای شهری را فوراً افزایش داد. سیستم های آکواپونیک که توسط شرکت هایی مانند Sky Greens استفاده می شود، ضایعات مزارع ماهی را برای بارور کردن گیاهان استفاده می کنند و غذای ماهی را به کیور و کاهو تبدیل می کنند. در طرح اولیه برای لندن، منطقه ای از زمین های کشاورزی در اطراف این شهر حفظ شده بود. این "کمر بند سبز" به عنوان راهی برای حفظ طبیعت و در عین حال تضمین امنیت غذایی برای کلان شهر در حال رشد تصور شد. موج جدید کشاورزی شهری را می توان به عنوان یک کمر بند سبز عمودی جدید در نظر گرفت که جمعیت را تغذیه می کند و در عین حال طبیعت را به مرکز شهر نیز می آورد.



تصویر 10. کشاورزی باری عملاً به هر کسی اجازه می دهد تا محصول تازه را در داخل یک کانتینر حمل و نقل استاندارد 40'x8'9.5' پرورش دهد. برد مک نامارا و جان فریدمن پس از اینکه فهمیدند دنیا به روش کارآمدتری برای رشد و دریافت غذا نیاز دارد، این ایده را مطرح کردند. ایده در ابتدا ایجاد مزارع در گلخانه های پشت بام بود. با این حال، پس از برخورد با چندین مشکل لجستیکی، این دو تصمیم گرفتند صحنه کشاورزی را به کانتینرهای حمل و نقل تغییر دهند.

عکس از: کریس رنگ / بلومبرگ

مشارکت کنندگان

شورای جهانی دستور کار در مورد آینده شهرها

صندلی

کارلو راتی، مدیر آزمایشگاه شهر حسی، - MIT گروه مطالعات و برنامه ریزی شهری، سنگاپور

نایب رئیس

Anil Menon، رئیس، Smart+Connected Communities و معاون مدیر ارشد جهانی سازی، Cisco Systems Inc. هند.

اعضای شورا

راب آدامز، مدیر طراحی شهر، شهر ملبورن، استرالیا هنگ چی چان، رئیس مرکز لی کوان یو برای شهرهای نوآرانه، دانشگاه فناوری و طراحی سنگاپور (SUTD) سنگاپور، Íñigo de la Serna Hernaiz، شهردار سانتاندر، اسپانیا گرچن افگن، معاون توسعه کسب و کار در coUrbanize Rosemary Feenan، مدیر برنامه های تحقیقاتی جهانی، LLL انگلستان ابها جوشی غنی، مدیر دانش و یادگیری، بانک جهانی، ایالات متحده آمریکا مری کیلینگ، مدیر، تحلیل اقتصادی، شهرهای هوشمند، IBM ایرلند لی تی، مدیر کل، مرکز توسعه شهری چین، جمهوری خلق چین مانوچ مندا، نایب رئیس شرکت Corp، RMZ هند توشیکو موری، پروفیسور رابرت پی. هابارد در تمرین معماری، دانشکده طراحی فارغ التحصیل دانشگاه هاروارد، ایالات متحده آمریکا Adele Naudé Santos، معمار، طراح شهری و رئیس دانشکده معماری و برنامه ریزی، - MIT دانشکده معماری و برنامه ریزی، ایالات متحده آمریکا Juan Jose Pocater، مدیر بازرگانی، VIKUA ونزوئلا، Jens Martin Skibsted، شریک موسس، Skibsted Ideation A/S دانمارک آنتونی تاونسند، دانشمند تحقیقاتی ارشد، مرکز رودین برای سیاست و مدیریت حمل و نقل، دانشگاه نیویورک، ایالات متحده آمریکا، فلمینگ ووتمان، رئیس بخش پایداری، روابط عمومی و ارتباطات رهبری، Danfoss A/S دانمارک لینار یاکوپوف، مدیر اجرایی آژانس توسعه سرمایه گذاری تاتارستان، فدراسیون روسیه

مجمع جهانی اقتصاد

آلیس چارلز، رهبر، توسعه شهری، همکار رهبری جهانی، مجمع جهانی اقتصاد، سوئیس جیمز پنینگتون، متخصص، شبکه های دانش و تحلیل، مجمع جهانی اقتصاد. سوئیس





COMMITTED TO
IMPROVING THE STATE
OF THE WORLD

مجمع جهانی اقتصاد

-متعهد به بهبود وضعیت جهان -است

سازمان بین المللی همکاری عمومی و
خصوصی.

این انجمن با مهمترین رهبران سیاسی،
تجاری و سایر رهبران جامعه برای شکل
دادن به برنامه های جهانی، منطقه ای و
صنعتی همکاری می کند.

مجمع جهانی اقتصاد 93-91 مسیر د

لا کاپیت

سوئیس / کلنی CH-1223

سوئیس

تلفن: +41 (0) 22 869 1212

فکس: +41 (0) 22 786 2744

www.weforum.org

contact@weforum.org