

شهرهای هوشمند

جرمین ر. هالگوا

ترجمه:

جلال‌الدین صدیقی

فروغ جعفری

www.ketab.ir

سرشناسه	: هالکوا، جرمنین آر، ۱۹۷۹-م.
عنوان و نام پدیدآور	: Halegoua, Germaine R., 1979
مشخصات نشر	: شهرهای هوشمند جرمنین ر، هالکوا ترجمه جلال الدین صدیقی، فروغ جعفری ویراستار سیده زهرا سیدقاسم.
مشخصات ظاهری	: ۱۹۷ ص.
شابک	: ۹۵۰۰۰ ریال: ۶-۷-۹۸۵۹۶-۶۲۲-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: Smart cities, 2020
موضوع	: شهرهای هوشمند
موضوع	: Smart cities
موضوع	: شهرها و شهرستان‌ها -- نوآوری
موضوع	: Cities and towns -- Technological innovations
شناسه افزوده	: صدیقی، جلال الدین، ۱۳۶۶- مترجم
شناسه افزوده	: جعفری، فروغ، ۱۳۷۰- مترجم
رده بندی کنگره	: TD۶/۱۵۹
رده بندی دیویی	: ۷۶۰۲۸۵/۳۰۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۴۹۱۶۹۵
اطلاعات رکورد	: فیپا
کتابشناسی	

نام کتاب: شهرهای هوشمند

جرمنین ر، هالکوا

ترجمه: جلال الدین صدیقی، فروغ جعفری

ناشر: دیده بان قلم فرناک

طراح جلد: فاطمه وحدتی

ویراستار: سیده زهرا سیدقاسم

صفحه آرا: حامده حاجی ابراهیمی

قطع: رقعی

تعداد صفحه: ۱۹۷ صفحه

نوبت چاپ: اول / بهار ۱۴۰۰

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۶-۷-۹۸۵۹۶-۶۲۲-۹۷۸

بها: ۹۵۰۰۰ ریال

فهرست مطالب

مقدمه	۹
فصل اول: مقدمه‌ای بر شهرهای هوشمند	۱۹
تعریف شهرهای هوشمند	۲۱
چرا شهرهای هوشمند بسازیم؟	۳۵
رشد هوشمند و پایداری	۴۴
توسعه‌ی اقتصادی و رشد شغل در اقتصاد جدید	۴۷
تعامل مدنی و دولت مشارکتی	۵۲
نتیجه	۵۵
فصل دوم: مدل‌هایی برای توسعه‌ی شهر هوشمند	۵۹
شهرهای «از همان ابتدا هوشمند»	۵۹
مقاوم‌سازی شهر هوشمند	۶۹
شهرهای اجتماعی	۷۹
مدل‌های کسب‌وکار و بودجه	۸۷
منابع مالی	۹۲
مشارکت عمومی و خصوصی	۹۵
نتیجه	۹۷
فصل سوم: تکنولوژی‌های شهرهای هوشمند	۹۹
تکنولوژی‌های شهرهای هوشمند	۱۰۰
داده‌های باز و داده‌های زمان واقعی	۱۰۶
سیستم‌های هوشمند و محیط‌های پاسخگو	۱۱۱
اینترنت اشیا و هوش مصنوعی	۱۱۴
دانشوردها و نشان‌های دیجیتالی	۱۱۸

وسایله‌ی نقلیه‌ی خودگردان و سیستم عبور و مرور	۱۲۳
نقد تکنولوژی‌های هوشمند	۱۲۶
نتیجه	۱۳۴
فصل چهارم: نظرات و مشارکت شهروندان	۱۳۷
مشارکت مردم در شهرهای هوشمند	۱۳۸
دیدگاه‌های برنامه‌ریزان شهر هوشمند درباره‌ی مشارکت	۱۴۹
خدمات مشتریان	۱۵۰
مکالمات جمع‌سپاری	۱۵۲
اطلاعات و تعامل عمومی	۱۵۷
شهروندان هوشمند و دیدگاه‌های جایگزین	۱۵۸
استفاده‌ی مجدد از فناوری‌ها و جمع‌آوری داده‌ها	۱۶۷
نتیجه‌گیری	۱۷۳
فصل پنجم: برنامه‌های آینده برای شهرهای هوشمند	۱۷۷
دموکراتیک کردن شهرهای متصل	۱۸۱
راه‌اندازی مجدد شهر هوشمند	۱۸۵
پیشنهادهای و مسیرهای آینده	۱۸۸
فرهنگ لغات	۱۹۳

مقدمه

روزنامه‌نگاران و مقامات شهرداری مشتاق بوده‌اند تا شهرهای به‌خصوصی را به‌عنوان اولین، بزرگ‌ترین یا ابتکاری‌ترین شهر هوشمند در جهان اعلام کنند. به‌عنوان مثال، در تاریخ ۱ ژانویه ۲۰۱۷، اخبار فناوری وب‌سایت دیجیتال ترندز سنگاپور، بارسلونا، اسلو و شهر نیویورک را به‌عنوان ۴ شهر پیشگام در فناوری هوشمند و برنامه‌ریزی ابتکاری شهر که قبلاً در زندگی و فضای شهری آزمایش نشده، ذکر کرده است. در میان این نوآوری‌ها، سنسورها، شبکه‌های وای‌فای و دوربین‌ها که برای کنترل و گزارش جریان ترافیک، مصرف آب و انرژی و جرم در فضاهای داخلی و عمومی همگام با خودکارسازی معمولی جنبه‌های زندگی روزمره از نور برنامه‌ریزی‌شده چراغ‌های خیابان گرفته تا سنسورهایی که سیفون‌های توالت را شامل می‌شوند استفاده می‌شوند، فراگیر هستند. آوردن این شهرها در گروه شهرهای هوشمند جزو اهداف بهبود مشکلات شهری از طریق راه‌حل فناوری دیجیتال می‌باشد. توسعه‌دهندگان شهرهای هوشمند با جمع‌آوری و پردازش اطلاعات دیجیتال درباره‌ی برخی فعالیت‌های شهری و تحرکات و زیرساخت‌های خاص امیدوار است که شهرها را با پاسخ‌گویی، پایداری، کارایی و امنیت بیشتری همراه کنند.

محیط‌های شهری که به‌عنوان شهرهای هوشمند تبلیغ می‌شوند، برای ابزار عملی اینترنت، اشیای محاسبات ابری و ادغام و پردازش داده‌های

بزرگ در زندگی روزمره هم فعال شده و هم نمایش داده می‌شوند. طی ۱۰ سال گذشته، شرکت‌های فناوری، دولت‌ها و توسعه‌دهندگان شهری در سراسر جهان شهرهای هوشمند را به‌عنوان مکان‌های قابل دستیابی آینده که زندگی شهری از طریق جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها در آن قابل شناخت و کنترل است، معرفی کرده‌اند. این فضاها شهری به‌عنوان استفاده از زیرساخت‌های دیجیتالی پیشرفته، داده‌های به‌موقع و محاسبات گسترده برای تقویت بهره‌وری در مدیریت و اداره‌ی شهر و بهبود کیفیت زندگی برای ساکنان شهری در نظر گرفته می‌شود. شهرهایی که هوشمند نیستند، به‌عنوان فضاها ناکارآمد شناخته می‌شوند. آن‌ها ممکن است برای کار کردن از فناوری استفاده کنند، اما امکان دارد که از زیرساخت‌های منسوخ و مدل‌های شبکه یا جمع‌آوری داده درباره‌ی برخی، نه همه‌ی فعالیت‌های شهری، استفاده کنند.

آژانس‌های دولتی، شرکت‌های فناوری و بنیادهای مستقل فرصت‌های بودجه‌ی رقابتی را با نام‌هایی مانند چالش شهرهای هوشمند و برنامه‌ی هوشمند اجتماعات گیگابیتی برای تشویق ساخت‌وساز شهرهای هوشمند ارائه داده‌اند. مشارکت عمومی و خصوصی بین شهرداری و دولت‌های ملی و شرکت‌هایی مثل سیسکو، ای بی ام، اینتل، مایکروسافت و زیمنس برنامه‌هایی را برای بهسازی شهرهای موجود با سنسورها، باجه‌های دیجیتال، وای‌فای عمومی و دوربین‌های اینترنتی و ساخت از ابتدای شهرهای هوشمند جدید تدارک دیده‌اند. اگرچه شهرهای هوشمند در

سراسر جهان مورد بحث و ساخت هستند، اما در مورد مفهوم، هدف و پیامد پیرامون توسعه‌ی شهر هوشمند اتفاق نظر محدود وجود دارد.

آیا شهرهای هوشمند آشفته یا حتی ابتکاری، توسعه‌ی شهری هستند؟ همان‌طور که شهرهای بیشتری که ادعا می‌کنند هوشمند هستند، در سراسر جهان ساخته یا مقاوم‌سازی شده‌اند، بحث‌ها در مورد این سؤال زیاد شده است. طرفداران توسعه‌ی شهر هوشمند بر نقش فناوری در رشد هوشمند، بهبود خدمات عمومی، زیرساخت‌های کارآمد و رقابت کارآفرینی تأکید دارند. با این حال، منتقدان در مورد مشخصات داده‌های فرایند شهری، نظارت بر جمعیت شهری و اشتیاق مقامات دولتی به توجه به اطلاعات و فناوری ای تی سی به عنوان راه حل برای مشکلات شهری دریافت شده، تردید دارند. با وجود این، برهمه‌ریزان و دیگر محققان پتانسیل خوبی را در طرح‌های شهر هوشمند مشاهده می‌کنند که ایده‌های بیشتری را در مورد جمع‌آوری و استفاده از داده‌ها گسترش می‌دهند و نظرات ساکنان شهر و همکاری با جوامع و محله‌ها را شامل می‌شود.

تکرار مشارکت یا فناوری محور شهر هوشمند تنها زیرمجموعه‌ی بسیاری از روش‌های ممکن است که می‌تواند اطلاع‌رسانی شهری را کنترل کند، اما در حال حاضر آن‌ها همچنان الگوی غالب توسعه‌ی شهرهای هوشمند هستند. بسیاری از منتقدان به روش‌هایی اشاره می‌کنند که این دیدگاه‌های شهر متصل یا شبکه‌ای بسیار مشکل‌ساز است. برای مثال، شهر صرفاً یک‌سری راه‌حل تکنولوژیکی نیست که در زندگی شهر را پردازش کند یا بهبود ببخشد؛ درواقع آن مکانی است که تجارب زندگی و رفتارهای

جامعه‌ی پیشین را باید درک کند و در زیرساخت‌های شهری ادغام کند. برنامه‌ریزی و اهداف هوشمندانه، شروع به تغییر روش می‌کنند و نوآوری‌ها به دور از اجرای بی‌رویه‌ی سنسورها و اینترنت اشیا برای کارایی و بهینه‌سازی، در راستای درک آگاهی اجتماعی و فرهنگی از مسائل و نابرابری‌های شهری، لیست گسترده‌ای از ذینفعان و سیاست‌گذاران شهر هوشمند و استفاده از داده‌های بزرگ را برای منافع عمومی تهیه کرده‌اند. سؤالاتی درباره‌ی اینکه شهر هوشمند برای چه کسانی است، چگونگی ارزیابی موفقیت آن و اینکه چه کسی در ایجاد و استفاده از آن مشارکت دارد، وجود دارد. آن‌ها باید به پرسش از شرکت‌ها، نهادهای دولتی که از این پروژه‌ها حمایت می‌کنند و آنالیزهایی که بودجه‌ی توسعه‌ی شهر را تأمین می‌کنند، ادامه دهند.

همان‌طور که نگرانی‌ها و وعده‌های احتمالی شهرهای هوشمند چند برابر می‌شود، ضروری است که شهروندان و دانشمندان روندها و موضوعات موجود را درک کنند. بسیاری از بحث‌ها و تصمیم‌های سیاستی در مورد شهرهای هوشمند در اتاق‌های هیئت‌مدیره یا کنفرانس‌هایی انجام می‌شود که به نمایندگان صنعت فناوری، مقامات دولتی و توسعه‌دهندگان شهری اختصاص دارد. برای اینکه مردم بتوانند در توسعه‌ی فضای شهری سهیم شوند، نیاز است تا تحولات شهری پیشنهادشده و نحوه‌ی شکل‌گیری مجدد شهرها و شهرستان‌های آن‌ها را با پیاده‌سازی و استفاده از رسانه‌های دیجیتال درک کنند و اینکه کجا و چگونه می‌توانند در این فرایندها مداخله کنند.