



www.ketab.ir

شهرهای هوشمند

دکتر محمد فرجی دارابخانی

استادیار دانشگاه پیام نور

سرشناسه	:	فرجی دارابخانی، محمد، ۱۳۵۸ -
عنوان و نام پدیدآور	:	شهرهای هوشمند/محمد فرجی دارابخانی.
مشخصات نشر	:	تهران: نشر انتخاب، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	:	۱۵۰ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	:	۹۸۷-۶۲۲-۵۶۹۰-۰۷-۳:
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
یادداشت	:	کتابنامه: ص ۱۵۰ - ۱۴۴.
موضوع	:	شهرهای هوشمند
		Smart cities
		شهرها و شهرستان‌ها -- نوآوری
		Cities and towns -- Technological innovations
رده بندی کنگره	:	۱۵۹ / TD۴
رده بندی دیویی	:	۷۶۰.۲۸۵ / ۳۰۷
شماره کتابشناسی ملی	:	۸۷۲۰۹۴۰
اطلاعات	:	رکورد: فیبا
کتابشناسی		



نشر انتخاب

ناشر کتاب‌های دانشگاهی

شهرهای هوشمند

دکتر محمد فرجی دارابخانی

| حروف چینی موسسه مهر | چاپ و صحافی موسسه مهراد |

| چاپ اول ۱۴۰۰ | شمارگان ۱۰۰ جلد |

| شابک ۹۸۷-۶۲۲-۵۶۹۰-۰۷-۳ |

حق چاپ محفوظ است

خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شهدای ژاندارمری، شماره ۱۲۶، طبقه چهارم

nashreentekhab.com

nashreentekhab@gmail.com

امروزه ۵۵٪ از مردم جهان در شهرهای مختلف زندگی می‌کنند و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ با رشد کلی جمعیت، شهرنشینی به ۶۸٪ برسد که حدود ۲.۵ میلیارد نفر دیگر را به شهرها اضافه خواهد کرد. پایداری زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی از نکات بسیار ضروری جهت هماهنگی با این گسترش سریع جمعیت و تأمین منابع مالی شهرها می‌باشد. خوشبختانه بیش از ۱۹۰ کشور اهداف توسعه پایدار را پذیرفته‌اند و شهر هوشمند بهترین راه برای دستیابی به این اهداف می‌باشد. شهرهای هوشمند، تجسم رویایی در آینده نیستند بلکه به لطف راهکارهای نوآورانه اینترنت اشیا بسیاری از آنها در حال حاضر فعال و یا به سرعت در حال گسترش می‌باشند. مدیران شهری از شبکه‌های دامنه بالا- مصرف پایین برای برقراری ارتباط و بهبود زیرساخت‌ها، بهره‌وری، راحتی و کیفیت زندگی ساکنین و بازدیدکنندگان استفاده می‌کنند. شهر هوشمند چارچوبی است که عمدتاً از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای توسعه، گسترش و ترویج شیوه‌های توسعه پایدار، با هدف رفع چالش‌های روبه‌رشد شهرنشینی ایجاد شده‌است. بخش بزرگی از این چارچوب، اساساً یک شبکه هوشمند از اشیاء متصل و ماشین‌هایی است که اطلاعات را با استفاده از فناوری بی‌سیم و رایانش ابری انتقال می‌دهند. برنامه‌های اینترنت اشیا مبتنی بر رایانش ابری، اطلاعات را در لحظه دریافت، تجزیه و تحلیل و مدیریت می‌کنند تا به شهرداری‌ها، شرکت‌ها و شهروندان کمک کنند برای بهبود کیفیت زندگی خود تصمیمات بهتری بگیرند. مردم برای ارتباط با اکوسیستم‌های یک شهر هوشمند، از راه‌های مختلفی همچون تلفن‌های هوشمند، ابزارهای هوشمند قابل حمل، اتومبیل‌ها و خانه‌های هوشمند، استفاده می‌کنند.

این کتاب برای استفاده‌ی مدیران شهری، شهرداری‌ها، برنامه‌ریزان و سیاستگذاران حوزه‌های توسعه اجتماعی و کالبدی- فضایی، و به‌ویژه برای دانشجویان رشته‌های جغرافیا، گرایشهای برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، آمایش سرزمین، مسکن و محیط زیست، و نیز شهرسازی و معماری مفید است. از صاحب نظران محترم استدعا دارم، هر گونه نظرات ارزشمند خود را جهت رفع نقایص و بهبود آن مبذول فرمایند.

فهرست مطالب

۸.....	فصل اول: کلیاتی بر شهر هوشمند.....
۹.....	مقدمه.....
۹.....	شهرها در مسیر تحولات جدید.....
۱۴.....	شهرها به عنوان کانون توجه با قدرت و مسئولیت بیشتر.....
۱۵.....	شهرها بستر اقتصاد جهانی مبتنی بر خدمات.....
۱۷.....	تبدیل شدن شهرها به عنوان بازیگران مهم در چشم انداز سیاسی جهان.....
۱۸.....	شهرهای هوشمند پاسخی برای بهینه سازی مصرف انرژی.....
۱۹.....	شهر به عنوان ساختاری از نظام.....
۲۰.....	هوشمندسازی شهرها به عنوان مسیری بلند مدت.....
۲۲.....	فصل دوم: تعاریف و مفاهیم شهر هوشمند.....
۲۳.....	مقدمه.....
۲۳.....	بررسی تاریخچه نظری مبحث شهر هوشمند.....
۲۸.....	جنبش رشد هوشمند و مفهوم شهر هوشمند.....
۲۹.....	مفهوم شهر هوشمند و سرمایه انسانی.....
۳۰.....	کلان داده.....
۳۱.....	پروژه سیاره هوشمند.....
۳۳.....	نقش شهرهای هوشمند در آگاهی عمومی.....
۳۴.....	بررسی ریشه ها و مبانی نظری شهر هوشمند.....
۳۶.....	شهر هوشمند پایدار.....
۳۷.....	شهر هوشمند حسگر محور.....
۳۷.....	شهر هوشمند مشارکت محور.....
۳۸.....	رویکرد جامع.....
۴۱.....	شناسایی دیدگاهها و تئوری های روز مرتبط با موضوع شهر هوشمند.....
۴۱.....	دیدگاه نخست: استراتژی محدود برای توسعه شهر هوشمند؛ راهبرد محلی در مقابل راهبرد ملی.....
۴۴.....	دیدگاه دوم: شهر جدید در مقابل شهرهای موجود.....

دیدگاه سوم: استراتژی زیرساخت‌گرایی سخت در مقابل استراتژی زیرساخت‌گرایی نرم.....	۴۹
دیدگاه چهارم: حوزه‌های مبتنی بر اقتصاد در مقابل بستر جغرافیایی.....	۵۱
دیدگاه پنجم: موضوعات کلیدی عناصر فعال‌کننده جذب مشارکت در توسعه شهر هوشمند.....	۵۳
شناسایی خواستگاه‌های نظری و صاحب‌نظر مرتبط با موضوع شهر هوشمند.....	۵۶
فصل سوم: ایجاد شهر هوشمند، شهروند هوشمند از طریق فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات.....	۶۲
مقدمه.....	۶۳
تعریف شهر هوشمند.....	۶۴
سنجش موفقیت شهر هوشمند.....	۶۷
چرا تابوان؟ چرا شهر جدید تایپه.....	۷۰
مورد NTPC.....	۷۳
خط‌مشی سیاسی.....	۷۳
مدیریت و سازمان.....	۷۶
حاکمیت.....	۷۸
فناوری.....	۷۹
حافظه مجازی.....	۸۰
مردم و جوامع.....	۸۲
زیرساخت‌های موجود.....	۸۵
اقتصاد.....	۸۶
محیط طبیعی.....	۸۸
بحث و نتیجه‌گیری.....	۸۸
پیشنادهایی برای تحقیقات آینده.....	۹۴
فصل چهارم: بررسی ساختار اجرایی ایجاد و استقرار شهر هوشمند.....	۹۷
مقدمه.....	۹۷
لندن.....	۹۹
سنگاپور.....	۱۰۱
شیکاگو.....	۱۰۱
نقش‌های ICT استراتژیک در دفتر شهردار.....	۱۰۲

۱۰۴	بارسلونا.....
۱۰۵	آمستردام.....
۱۰۷	اتحادیه اروپا.....
۱۱۳	فصل پنجم: تامین مالی ایجاد پروژه‌های شهر هوشمند.....
۱۱۴	نقش دولت (بخش عمومی) در تامین مالی پروژه‌های ایجاد و استقرار ارکان شهر هوشمند.....
۱۱۸	بازارهای چند وجهی.....
۱۲۱	پروژه‌های جهانی انجام شده.....
۱۲۴	نقش بخش خصوصی در تامین مالی پروژه‌های ایجاد و استقرار ارکان شهر هوشمند.....
۱۲۹	تامین مالی.....
۱۳۲	مروری بر منابع و انواع تامین مالی.....
۱۳۴	مشارکت عمومی - خصوصی چیست؟.....
۱۳۶	انواع روش‌های انجام پروژه و جایگاه مشارکت عمومی - خصوصی.....
۱۳۷	مزایای استفاده از مشارکت عمومی - خصوصی.....
۱۴۰	مهمترین عوامل موفقیت مشارکت عمومی - خصوصی.....
۱۴۰	ریسک.....
۱۴۱	تعیین ماهیت و طبیعت ریسک.....
۱۴۳	مدل‌ها.....
۱۴۳	منابع و مآخذ.....

فهرست جدول، نمودارها و تصاویر

۹۳	جدول (۱-۳): تجزیه و تحلیل SWOT نوآوری‌های شهر هوشمند NTPC.....
۱۵	نمودار (۱-۱): میزان سکونت جوامع انسانی در شهرها.....
	نمودار (۱-۲): میزان نیروی کار با تحصیلات دانشگاهی شهرهای انتخاب شده نسبت به متوسط -
۱۶	کشوری.....
۳۹	تصویر (۱-۲): اکوسیستم داده محور اطراف شهرهای هوشمند.....
۵۵	تصویر (۲-۲): تغییرات شهرنشینی جهانی.....

- تصویر (۳-۲): محرک شهرهای هوشمند..... ۵۶
- تصویر (۴-۲): سیر تکاملی فناوری بسوی شهر هوشمند..... ۵۷
- تصویر (۳-۱): تصویر پورتال وب «خدمات الکترونیکی» NTPC..... ۷۴
- تصویر (۲-۳): از برنامه‌های خدمات موبایل NTPC..... ۷۵
- تصویر (۳-۳): اتوبوس‌های آموزشی سیار NTPC..... ۸۳
- تصویر (۴-۳): فن‌پیچ فیس‌بوک NTPC..... ۸۴
- تصویر (۳-۵): یکی از برنامه‌های سفر NTPC قابل دسترس Google Play..... ۸۵
- تصویر (۴-۱): مدل مفهومی پروژه شهر هوشمند آمستردام..... ۱۰۶
- تصویر (۱-۵): دایره فناوری و نیازهای مالی..... ۱۱۷
- تصویر (۵-۲): سطوح مشارکت عمومی و خصوصی..... ۱۳۶
- تصویر (۵-۳): مکانیزم‌های سرمایه‌گذاری شهر هوشمند..... ۱۴۲