

مبانی هوشمند سازی شهرها

Fundamentals of smart cities



مؤلف

محمد رضا مغیدی « مدرس دانشگاه »

سرشناسه	مفیدی، محمدرضا، ۱۳۶۵ Mofidi, Mohammad Reza
عنوان و نام پدیدآور	مبانی هوشمند سازی شهرها / Fundamentals of smart cities / مولف محمدرضا مفیدی؛ ویراستار علمی نازلی پاشائی شاهاندشتی
مشخصات نشر	تهران: کیان دانش، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۱۰۶ ص
شابک	978-622-7423-53-2
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
موضوع	دهکده های الکترونیکی
موضوع	Electronic villages (Computer networks)
موضوع	شهرهای هوشمند
موضوع	Smart cities
موضوع	توسعه پایدار شهری
موضوع	Sustainable urban development
موضوع	شهرسازی- نوآوری
موضوع	City planning -- Technological innovations
'شناسه افزوده	پاشائی شاهاندشتی، نازلی، ۱۳۶۶ - ویراستار
رده بندی کنگره	TK ۵۱۵/۸۳
رده بندی دیویی	۳۰۳/۴۸۳۳
شماره کتابشناسی ملی	۸۴۹۹۷۰۲
وضعیت رکورد	فیبا

عنوان : مبانی هوشمند سازی شهرها

مولف : محمدرضا مفیدی

ناشر : انتشارات کیان دانش

ویراستار علمی : نازلی پاشائی شاهاندشتی

تیراژ : ۵۰ نسخه

نوبت چاپ : اول

طراح جلد : سحر مفیدی

چاپ و صحافی : موسسه مهراد

قیمت : ۵۰۰,۰۰۰ ریال

کلیه ی حقوق این اثر قبل و پس از چاپ برای مولفان محفوظ می باشد

دفتر مرکزی انتشارات : خیابان انقلاب - روبروی درب اصلی دانشگاه تهران - خیابان فخر رازی - پلاک ۸۵

مراکز پخش:

فروشگاه سیمای دانش : ۶۶۴۶۰۵۴۵

کتابفروشی عصر دانش : ۶۶۴۹۳۷۰۱

پخش سیمای دانش : ۶۶۹۶۶۱۱۴ - ۶۶۹۶۶۱۱۵

مقدمه

شهر پدیده‌ای پیچیده و پویاست که با گذر زمان دچار تحولات کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و مدیریتی می‌شود. رشد تحولات سریع در شیوه زندگی انسان در هزاره سوم، منجر به تغییراتی در سازمان‌های مدیریتی شده است. پیامد چنین تحولاتی به ویژه در کشورهای در حال توسعه از اهمیتی دو چندان برخوردار است. طرح مفاهیمی چون توانمند سازی، مشارکت، حکمرانی شهری، توسعه پایدار، برنامه ریزی شهری نشان از تفکری نوین در نظام شهرسازی است. بر این اساس برنامه ریزان شهری در سالهای اخیر شروع به ترویج ایده‌هایی جدید در رشد شهری نموده‌اند. راهبرد رشد هوشمند شهری یکی از ایده‌هایی است که در راستای توسعه پایدار شهری مطرح است. در این راهبرد توجه به ابعاد و لایه‌های اثرگذار آن از ملزومات دانش روز شهرسازی است. در این زمینه بعد فن‌آوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات در عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی و مدیریتی می‌تواند به عنوان بستر شکل گیری توسعه هوشمند مورد توجه قرار گیرد. در جهت تحقق شهر هوشمند، تعاملات یکپارچه میان سازمان‌ها و بخش‌های مرتبط با توجه به زیرساخت‌های سخت افزاری و نرم افزاری از جمله مباحثی است که بایستی به درستی مورد بررسی قرار گیرد. شهر هوشمند شهری است ۲۴ ساعته که امور شهری در تمام شبانه روز در آن جریان دارد و شهروندان می‌توانند از طریق اینترنت در هر زمان و هر مکانی به اطلاعات و خدمات آموزشی، تجاری، رفاهی، تفریحی خود دسترسی پیدا کنند. شهری که بتوان در آن به طور آنلاین خرید کرد، حساب‌های خود را آنلاین پرداخت کرد، آنلاین جلسه برگزار کرد و حتی آنلاین سفر کرد. شهر هوشمند شهروندان را از دنیای تک بعدی شهرهای سنتی و امروزی به دنیای دو بعدی می‌برد که دستاوردهای اطلاعات و ارتباطات دنیای اینترنتی است. کاهش مصرف منابع، به خصوص آب و انرژی و در نهایت کمک به کاهش انتشار دی اکسید کربن، بهبود استفاده از ظرفیت زیرساخت‌های موجود و بهبود شرایط و کیفیت زندگی مردم، کاهش نیاز به زیرساخت‌های سنت، تقویت رقابت تجاری شهر و ایجاد فرصت‌های تجاری بیشتر توسط تجارت الکترونیک، فراهم آوردن خدمات اینترنت با کیفیت و سرعت بالا برای شهروندان، فراهم آوردن کانال‌های آموزشی متفاوت و محیط آموزشی مادام العمر از نمونه مزایای شهر هوشمند است. به طور قطع این اقدامات می‌تواند بهبود کیفیت زندگی مردم و ارائه خدمات یک مرحله‌ای به شهروندان، ارتباط بهتر سازمان‌ها و ارگان‌های مختلف شهری، افزایش مشارکت مردم در اداره شهر، صرفه جویی در وقت و هزینه شهروندان، کاهش سفرهای درون و برون شهری، کاهش آلودگی صوتی و هوایی و کاهش مصرف سوخت به دنبال دارد.

با تشکر

محمدرضا مفیدی

فهرست مطالب

۳	مقدمه
۷	فصل اول: مفاهیم پایه
۷	مقدمه
۸	۱-۱. مفاهیم شهر هوشمند
۱۱	۲-۱. اهداف شهر هوشمند
۱۲	۳-۱. شاخص‌های شهر هوشمند
۱۲	۱-۳-۱. اقتصاد هوشمند
۱۴	۲-۳-۱. مردم هوشمند
۱۵	۳-۳-۱. زندگی هوشمند
۱۶	۴-۳-۱. دولت هوشمند
۱۶	۵-۳-۱. محیط هوشمند
۱۷	۶-۳-۱. جابجایی هوشمند
۱۷	۴-۱. لایه‌های شهر هوشمند
۱۸	۱-۴-۱. لایه مدیریتی
۱۸	۲-۴-۱. لایه اقتصادی
۱۹	۳-۴-۱. لایه اجتماعی
۲۰	۴-۴-۱. لایه زیر ساختی، تجهیزات و خدمات
۲۱	۵-۱. نظریه رشد هوشمند شهری
۲۲	۱-۵-۱. رشد هوشمند شهری
۲۲	۲-۵-۱. مزایای اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی رشد هوشمند
۲۴	۶-۱. چالش‌های پیش روی شهرهای هوشمند
۲۷	فصل دوم: مدیریت شهر هوشمند
۲۷	مقدمه
۲۷	۱-۲. هوشمند سازی مدیریت شهری
۲۷	۱-۱-۲. رهبری کارآمد
۲۸	۲-۱-۲. شناسایی وضع موجود
۲۸	۳-۱-۲. تدوین سند چشم انداز
۲۸	۴-۱-۲. پیش بینی هزینه‌های اجرایی
۲۸	۵-۱-۲. اشتراک گذاری دستاوردها و تشویق نوآوری
۲۹	۶-۱-۲. طراحی از پایین به بالای فرایندها
۲۹	۷-۱-۲. حرکت با برنامه
۲۹	۸-۱-۲. حضور مدیران ارشد در محنه اجرا
۳۰	۹-۱-۲. آموزش شهروندان
۳۰	۱۰-۱-۲. گسترش مفهوم هوشمندی
۳۰	۲-۲. شهرداری هوشمند

۳۲	۱-۲-۲. مدیریت خدمات در شهر هوشمند.....
۳۳	۲-۲-۲. مدیریت حمل و نقل هوشمند شهری.....
۳۴	۳-۲-۲. مدیریت شبکه هوشمند برق شهری.....
۳۵	۴-۲-۲. مدیریت سیستم هوشمند روشنایی معابر.....
۳۷	۵-۲-۲. مدیریت هوشمند پسمانداری.....
۳۸	۶-۲-۲. سیستم مدیریت هوشمند انبار کالاها.....
۴۰	۷-۲-۲. مدیریت بحران شهر هوشمند.....
۴۵	فصل سوم: کاربری ها و تجهیزات هوشمند شهری.....
۴۵	مقدمه.....
۴۵	۱-۳. مدرسه هوشمند.....
۴۶	۱-۱-۳. مدیریت آموزش و یادگیری.....
۴۷	۲-۱-۳. فناوری.....
۴۷	۳-۱-۳. فرایندها.....
۴۷	۴-۱-۳. سیاست‌ها.....
۴۷	۵-۱-۳. فناوری اطلاعات و آموزش و پرورش.....
۴۸	۶-۱-۳. ویژگی‌های مدارس هوشمند.....
۴۹	۲-۳. موزه هوشمند.....
۵۰	۱-۲-۳. اهداف هوشمند سازی موزه.....
۵۱	۲-۲-۳. روشهای کنترل سیستم موزه هوشمند.....
۵۱	۳-۳. بارکدینگ هوشمند.....
۵۲	۱-۳-۳. سامانه بارکدینگ‌های طبقاتی هوشمند پی ام اس.....
۵۵	۲-۳-۳. بارکدینگ‌های طبقاتی مکانیزه هوشمند.....
۵۷	۴-۳. کاروانس هوشمند.....
۵۸	۵-۳. میلمان شهری هوشمند.....
۵۹	۱-۵-۳. نیمکت‌های هوشمند.....
۶۰	۲-۵-۳. ایستگاه‌های اتوبوس.....
۶۳	۳-۵-۳. چراغ‌های هوشمند شهری.....
۶۳	۴-۵-۳. سطل‌های زباله.....
۶۴	۵-۵-۳. تابلوهای تبلیغاتی.....
۶۵	فصل چهارم: تأسیسات شهری هوشمند.....
۶۵	مقدمه.....
۶۵	۱-۴. شبکه هوشمند برق.....
۶۸	۱-۱-۴. معماری شبکه هوشمند برق.....
۶۹	۲-۱-۴. سیستم‌های ذخیره و قابل تجدید.....
۷۰	۳-۱-۴. بپینه سازی شبکه.....
۷۰	۴-۱-۴. مکانیزم، تاکتیک‌ها و مقررات شبکه.....
۷۱	۵-۱-۴. فناوری‌های قابل توسعه مراکز کنترل شبکه.....