

**شهر هوشمند فراگیر
و الزامات آن برای
افراد دارای معلولیت
در محیط شهری**

رحمان دلاوری



انستراتیوایندادان
National Library and Archives of Iran

سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

سرشناسه: دلاوری، رحمان، ۱۳۵۹ -

عنوان و نام پدیدآور: شهر هوشمند فراگیر و الزامات آن برای افراد دارای معلولیت در محیط شهری / رحمان دلاوری.

مشخصات نشر: تهران: توانمندان، ۱۴۰۱.

مشخصات ظاهری: ۱۷۸ ص.: مصور (بخشی رنگی)، نمودار (رنگی).؛ ۱۴×۵/۲۱/۵ س.م.

شابک: 978-622-6216-96-8

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: کتابنامه: ص. [۱۷۷] - ۱۷۸.

موضوع: شهرهای هوشمند

Smart cities

شهرهای هوشمند -- نوآوری

Smart cities -- Technological innovations

معماری و معلولان

Barrier-free design

شهرهای هوشمند -- جنبه‌های اجتماعی

Smart cities -- Social aspects

فضاهای عمومی و معلولان

Public spaces -- Barrier-free design

شناسه افزوده: اداره کل بهزیستی استان مرکزی

رده بندی کنگره: TD۱۵۹/۴

رده بندی دیویی: ۳۰۷/۷۶

شماره کتابشناسی ملی: ۸۸۵۵۷۲۸



سازمان اسناد و کتابخانه ملی
جمهوری اسلامی ایران



انتشارات توانمندان
Tavanmandan Publications

شهر هوشمند فراگیر و الزامات آن برای افراد دارای معلولیت در محیط شهری

پدیدآورنده: رحمان دلاوری

نوبت چاپ: اول، بهار ۱۴۰۱

حروف چینی و صفحه آرایی: نجمه اسماعیلی

ویراستاری: مهدی صباغی طراحی جلد: حوریه جلالی

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۲۱۶-۹۶-۸ ISBN: 978-622-6216-96-8

ناشر: توانمندان شمارگان: ۵۰۰ نسخه قیمت: ۸۰۰/۰۰۰ ریال

تلفن: ۰۲۵-۳۲۹۱۳۴۵۲ فکس: ۰۲۵-۳۲۹۱۳۵۵۲ همراه: ۰۹۱۲۵۵۲۰۷۶۵

www.Behzisti.ir/service/province/markazi

www.Tavanmandan.com

فهرست

۷.....	پیشگفتار
۱۱.....	مقدمه اول
۱۳.....	مقدمه دوم
فصل اول: موانع و مشکلات افراد دارای معلولیت هنگام حضور در محیط شهری	
۳۴.....	خلاصه فصل
فصل دوم: شهرهای هوشمند	
۳۹.....	تعاریف
۴۷.....	محاسبات فراگیر
۴۸.....	محاسبات ابری
۵۰.....	چارچوب شهر هوشمند (SC)
۵۵.....	تکامل تدریجی دیدگاه شهر هوشمند
۵۸.....	خلاصه فصل
فصل سوم: دسترس پذیری و تجربیات موفق جهانی	
۶۲.....	تعاریف
۸۱.....	فناوری کمکی دیجیتال در فضای شهری: کار مرتبط
فصل چهارم: تجربه افراد دارای معلولیت از حضور در فضاهای شهری	
۱۱۵.....	خلاصه فصل

فصل پنجم: شهرهای هوشمند فراگیر: تئوری و ابزار

الزامات شهر هوشمند فراگیر.....	۱۲۶
مدل تجاری شهر هوشمند فراگیر.....	۱۳۵
اصول طراحی.....	۱۴۶
خلاصه فصل.....	۱۵۷
فصل ششم: ارزیابی تجربه کاربر دارای معلولیت در استفاده از فناوری‌های شهر هوشمند فراگیر: برنامه کمکی شهری	
نتیجه.....	۱۷۳
خلاصه فصل.....	۱۷۵
منابع و مراجع.....	۱۷۷

پیشگفتار

شهرها در حوزه‌های مختلف برای بهبود ارائه خدمات عمومی، پاسخ‌گویی به تقاضای شهروندان و اندازه‌گیری میزان مصرف منابع طبیعی، تکنولوژی‌هایی را به کار گرفته‌اند. در شهرهایی که به نام شهر هوشمند شناخته می‌شوند، هدف این نوآوری‌ها، افزایش کیفیت زندگی شهروندان است که تأثیر مثبتی بر روش تعامل شهروندان با فضاها، شهری، خدمات و سایر موارد گذاشته‌اند. فضاها، شهری را می‌توان به عنوان یک تهدید برای استقلال و عدم وابستگی افراد دارای معلولیت در نظر گرفت؛ در حقیقت، از دیدگاه اجتماعی، معلولیت مربوط به فرد نیست، بلکه مربوط به جامعه و محیطی است که شرایط کافی را برای افراد جهت مشارکت کامل فراهم نمی‌آورد و اجازه نمی‌دهد فرد یک شهروند اجتماعی، حرفه‌ای، خلاق و شیه آن باشد. جامعه و محیط برای حضور آن دسته از افرادی که توانایی‌شان در فرایند ارتباط شهری مورد توجه قرار نگرفته و باعث شده از جامعه طرد شوند، بایست اصلاح و نقص‌های احتمالی آن برطرف شود؛ حتی در صورتی که این گروه از شهروندان به آموزش، کار و فرصت‌ها دسترسی داشته باشند، ضرورت دارد شهر و همه چالش‌های مربوط به آن برای دستیابی افراد دارای معلولیت به حقوقشان مهیا شود؛ از این رو، به منظور گسترش مزایای شهرهای هوشمند برای افراد دارای معلولیت، ابتدا با تکیه بر نتایج تحقیقات و پژوهش‌هایی که در سطح دنیا در خصوص شهر هوشمند فراگیر و الزامات افراد دارای معلولیت در چنین شهرهایی انجام گردیده، ویژگی‌های یک شهر فراگیر هوشمند مطرح شده است که از تکنولوژی‌های هوشمند برای ارائه یک تجربه بهتر شهری به افراد دارای معلولیت استفاده می‌کنند، به طوری که این افراد می‌توانند بر موانع دسترسی‌پذیری خود در

فضاهای شهری غلبه نمایند. هدف این کتاب در درجه اول، شناخت موانعی است که افراد دارای معلولیت هنگام جابه‌جایی در شهر با آنها روبه‌رو هستند؛ در درجه دوم، شناسایی روش‌هایی است که این افراد برای حل مسائل و مشکلات غیرمنتظره خود از آنها استفاده می‌کنند و در نهایت، آشنایی با نحوه تعامل این افراد با دیگران و نوع برخورد آنها با تجهیزات شهری است.

فهرستی از الزامات، یک ساختار سیاسی، یک روش عملیاتی یا اجرایی، یک مدل تجاری، یک مدل مفهومی و یک طرح سیستمی در این کتاب توضیح داده می‌شود؛ همچنین نشان داده می‌شود افراد دارای معلولیت برای دستیابی به اطلاعات مربوط به محیط اطراف خود، قادر هستند با اشیای هوشمندی که در فضاهای شهری در دسترس آنها قرار دارد ارتباط برقرار کنند، به طوری که به روشی خلافتانه، آنها را برای مسیریابی و گشت‌وگذار در شهرها توانمند کند. در شهرهای فراگیر هوشمند، اشیای فراگیر هوشمند با تمرکز بر توانایی‌های افراد به جای تمرکز بر ناتوانایی‌های آنها، اطلاعات و خدمات کاربردی سازگار را برای افراد دارای معلولیت مهیا می‌کنند. این کتاب بر مبنای مجهز کردن کاربران و محیط، به فناوری‌های هوشمند طراحی شده است و هدف آن پشتیبانی از رابطه همزیستی شهروندان و اشیای فراگیر هوشمند و همچنین توانمند کردن مسئولان محلی و افراد جامعه در استفاده از بستر اینترنت برای ثبت و حفظ اطلاعات مورد نیاز پلتفرم شهر فراگیر هوشمند و ساختار توده‌ای است که مسئول ثبت اطلاعات سیستم و پردازش درخواست‌های کاربران است.

در پایان، با تکیه بر یافته‌های تحقیقی که در کشور برزیل انجام شده، یک چارچوب مفهومی برای ارزیابی تجربه‌ای که افراد دارای معلولیت هنگام استفاده از یک راه‌حل شهر فراگیر هوشمند داشته‌اند مطرح گردیده است. برای انجام این کار، نقشه‌ای از خیابان پالیستا در شهر سائوپائولوی برزیل به عنوان نمونه‌ای از توالی کدهای QR ارائه شده است. در این چرخه شبیه‌سازی شده، هنگامی که کاربران

هر کد را می‌خوانند، به اطلاعات مکانی مورد نیاز و خدمات مرتبط با چیزی که مربوط به آن کد است، دست می‌یابند. کاربران، اپلیکیشن Urban Assist را مثبت ارزیابی نموده، ارتباط وظایف و منابع مورد نیاز این اپلیکیشن را که امکان جست‌وجوی خلاق محیط شهری را به روشی جدید، ایمن و مؤثر در اختیار آنها قرار می‌دهد، شناسایی کردند؛ در نتیجه، این فناوری جدید نه تنها پتانسیلی برای بهبود استقلال و عدم وابستگی افراد دارای معلولیت در محیط‌های شهری است، بلکه آنها را قادر می‌سازد نقش فعال‌تری را در جامعه برعهده بگیرند.