



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

## مناسب سازی محیط شهری برای افراد معلول

راهنمای مناسب سازی محیط شهری برای حرکت افرادی  
با معلولیت های جسمی- حرکتی و حسی- حرکتی



تالیف: دکتر زهره عبدی دانشپور





# مناسب سازی محیط شهری برای افراد معلول

راهنمای مناسب سازی محیط شهری برای حرکت افرادی با  
معلولیت های جسمی - حرکتی و حسی - حرکتی

نویسنده

زهره عبدی دانشپور (فوق لیسانس معماری، دانشگاه تهران

(۱۳۵۵)؛ دکترای (Ph.D.) برنامه ریزی شهری و منطقه ای،

دانشگاه لیورپول، انگلستان (۱۹۸۳)، دانشیار گروه

شهر سازی، دانشکده معماری و شهر سازی،

دانشگاه شهید بهشتی

سال: ۱۳۸۵

|                    |                                                                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه            | : عبدی دانشپور، زهره                                                                            |
| عنوان و پدیدآور    | : مناسب سازی محیط شهری برای افراد معلول راهنمای مناسب سازی محیط... / نویسنده زهره عبدی دانشپور. |
| مشخصات نشر         | : تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۸۵.                                                 |
| مشخصات ظاهری       | : ۲۲۱ ص.: مصور، جدول.                                                                           |
| شابک               | : ۲۱۰۰۰ ریال: 978-964-8863-31-4                                                                 |
| یادداشت            | : فیپا                                                                                          |
| یادداشت            | : کتابنامه: ص. ۲۱۴-۲۱۵.                                                                         |
| موضوع              | : معماری و معلولان.                                                                             |
| موضوع              | : فضاهای عمومی و معلولان -- ایران.                                                              |
| موضوع              | : معلولان -- خدمات.                                                                             |
| موضوع              | : معلولان -- حمل و نقل.                                                                         |
| شناسه افزوده       | : دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی                                                               |
| رده بندی کنگره     | : ۶۲/م/NA۲۵۴۵                                                                                   |
| رده بندی دیویی     | : ۷۲۰/۴۲                                                                                        |
| شماره کتابخانه ملی | : ۴۱۲۶۲-۸۵ م                                                                                    |

نام کتاب: مناسب سازی محیط شهری  
راهنمای مناسب سازی محیط شهری برای حرکت افرادی با معلولیت های جسمی - حرکتی و حسی - حرکتی  
تألیف: دکتر زهره عبدی دانشپور  
ویراستار: پروین کریمی  
حروفچینی و صفحه آرای: نوآور  
طراح جلد: مونا کیانی  
ناظر چاپ: امیر محمد کیودهن  
شمارگان: ۱۰۰۰ جلد  
قیمت:  ریال  
نوبت چاپ: اول  
چاپ: مهدیه  
سال انتشار: ۱۳۸۵  
ناشر: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
نشانی: اوین، بلوار دانشجو، خیابان کودکان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
تلفن: ۲۲۴۰۱۴۰۱

شابک: ۳۱-۳۱-۸۸۶۳-۹۶۴-۹۷۸-۹۷۸-۹۶۴-۸۸۶۳-۳۱-۴ ISBN: 978-964-8863-31-4

همه ی حقوق برای ناشر محفوظ است

### تقدیم به

تمامی افرادی که یا به دلیل ویژگی‌های جسمی خود و نامناسب بودن محیط شهرها برای حرکت، نمی‌توانند به سهولت از فضاهای شهری استفاده کنند و از این بابت در رنج‌اند، و یا به دلیل نامناسب بودن محیط شهرها برای حرکت، دچار ناتوانی جسمی شده و خواهند شد و آنان نیز یا در رنج بوده و یا در رنج خواهند بود.

### سخن ناشر

چنانکه می‌دانیم اصلاح و بهبود کمی و کیفی فرآیند نشر و چاپ کتاب همواره با دشواری‌ها و چالش‌های جدی همراه بوده و نیازمند هماهنگی میان ساختارهای فرهنگی، علمی، اجرایی، اقتصادی و اجتماعی می‌باشد.

اما از آنجا که اهداف و رسالت دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی ارتقای سطح دانش، نگرش و رفتار افراد جامعه می‌باشد، لذا تلاش می‌نماید تا به رغم تمام دشواری‌های موجود با نشر آثار اساتید، و پژوهشگران در زمینه‌های توانبخشی، رفاه، روانشناسی، علوم اجتماعی و جز آن، در جهت رفع موجود گام بردارد و با افزایش سطح دانش و آگاهی در کاهش مشکلات و پیشرفت کشور سهم شود.

اینک مرکز انتشارات دانشگاه امید آن دارد که با عنایت ایزد منان و هم‌یاری و هم‌اندیشی اهل قلم در این راه پرفراز و نشیب موفق شود.

با توجه به نیاز روزافزون جامعه شهری و در نظر گرفتن این مساله که افراد معلول و جانباز نیز جزیی از این کل می‌باشند، مناسب‌سازی محیط شهری برای زندگی و استفاده این شهروندان یک ضرورت محسوب می‌شود.

از آنجایی که دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی یکی از وظایف خود را ایجاد تسهیلات در انجام امور این افراد می‌داند تا تحمل سختی‌ها و ناملایمات زندگی تا حدودی بر آنان آسان شود، لذا بر آن شد تا با همت و تلاش وافر سرکار خانم دکتر زهره عبدی دانشپور کتاب «مناسب‌سازی محیط شهری» را به چاپ برساند. امید است این

کتاب نه تنها مورد بهره‌برداری متخصصان، علاقه‌مندان و مجریان امور مربوطه قرار گیرد بلکه راهگشای تدوین مقررات، برنامه‌ها و عملیات اجرایی شهری به منظور همسو و سازگار نمودن آنها با شرایط افراد معلول باشد.

انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

## فهرست مطالب

| صفحه | عنوان                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------------|
|      | پیش‌گفتار                                                              |
|      | <b>فصل نخست: اصول پیشنهادی مناسب‌سازی محیط شهری برای حرکت افراد</b>    |
| ۱    | معلول در ایران                                                         |
| ۳    | <b>بخش نخست</b>                                                        |
| ۵    | مقدمه                                                                  |
| ۷    | <b>بخش دوم</b>                                                         |
| ۹    | تعریف مشکل                                                             |
| ۱۷   | <b>بخش سوم</b>                                                         |
| ۱۹   | اهداف پیشنهادی مناسب‌سازی محیط شهری برای حرکت افراد معلول              |
| ۲۱   | <b>بخش چهارم</b>                                                       |
| ۲۳   | اصول پیشنهادی مناسب‌سازی محیط شهری برای حرکت افراد معلول در کشور       |
| ۲۶   | گام سوم:                                                               |
| ۲۷   | یادداشت‌ها و مراجع اطلاعاتی                                            |
|      | <b>فصل دوم: مناسب‌سازی محیط شهری برای حرکت افراد معلول - نمونه شهر</b> |
| ۲۹   | اتوبیکوکی (Etobicoke) در کشور کانادا                                   |
| ۳۱   | پیش‌گفتار                                                              |
| ۳۳   | <b>بخش نخست</b>                                                        |
| ۳۵   | مقدمه                                                                  |
| ۳۵   | ۱-۱. معابر در دسترس                                                    |
| ۳۶   | ۱-۲. نواحی سوار و پیاده کردن مسافران و توقفگاه‌های خودرو               |
| ۳۶   | ۱-۳. رامپ‌ها و جدول - رامپ‌ها                                          |
| ۳۶   | ۱-۴. پلکان‌ها                                                          |
| ۳۶   | ۱-۵. میله‌های دستگیره                                                  |
| ۳۷   | ۱-۶. ورودی‌ها                                                          |
| ۳۷   | ۱-۷. درها                                                              |
| ۳۷   | ۱-۸. علایم اخطار قابل ردیابی                                           |

|    |                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------|
| ۳۸ | ۱-۹. علامت‌گذاری                                                        |
| ۳۹ | <b>بخش دوم</b>                                                          |
| ۴۱ | آمار انسانی                                                             |
| ۴۵ | <b>بخش سوم</b>                                                          |
| ۴۷ | معابر                                                                   |
| ۴۷ | ۳-۱. ویژگی‌های معابر پیاده                                              |
| ۴۸ | ۳-۲. ابعاد معابر پیاده                                                  |
| ۵۰ | ۳-۳. سطوح بیرونی معابر پیاده                                            |
| ۵۴ | ۳-۴. شیب‌ها                                                             |
| ۵۴ | ۳-۵. تغییر سطح                                                          |
| ۵۵ | ۳-۶. خطرات                                                              |
| ۶۰ | ۳-۷. راهنماهای خطاری، خطی و قابل پی‌گیری                                |
| ۶۴ | ۳-۸. عبور امن از کنار ساختمان‌های در حال ساخت و تعمیر                   |
| ۶۷ | <b>بخش چهارم</b>                                                        |
| ۶۹ | مکان توقف خودرو و نواحی سوار و پیاده شدن مسافران                        |
| ۶۹ | ۴-۱. مکان‌های ویژه توقف خودرو                                           |
| ۶۹ | ۴-۲. تعداد فضای توقف خودرو                                              |
| ۷۰ | ۴-۳. علامت‌گذاری                                                        |
| ۷۰ | ۴-۴. مکان‌یابی نواحی توقف خودرو و محل سوار و پیاده کردن افراد معلول ... |
| ۷۲ | ۴-۵. عرض فضای توقف                                                      |
| ۷۳ | ۴-۶. ارتفاع دسترسی                                                      |
| ۷۳ | ۴-۷. شیب‌های سطحی                                                       |
| ۷۳ | ۴-۸. چرخ‌گیرها                                                          |
| ۷۴ | ۴-۹. راه‌های دسترسی و مسیرهای عبور پیاده                                |
| ۷۵ | ۴-۱۰. ابزار کنترل ورود به توقفگاه‌های خودرو                             |
| ۷۵ | ۴-۱۱. نواحی سوار و پیاده شدن مسافران                                    |
| ۷۷ | <b>بخش پنجم</b>                                                         |
| ۷۹ | دروازه‌ها و درها                                                        |
| ۷۹ | ۵-۱. ابعاد                                                              |
| ۸۰ | ۵-۲. انواع درها                                                         |

|      |                                                              |     |
|------|--------------------------------------------------------------|-----|
| ۵-۳  | وضعیت درها در کنج دیوار                                      | ۸۳  |
| ۵-۴  | ستون‌های وارونه به اشکال L و P                               | ۸۳  |
| ۵-۵  | دهلیزهای ورودی                                               | ۸۳  |
| ۵-۶  | قاب شفاف در                                                  | ۸۴  |
| ۵-۷  | فضاهای دسترسی به درها و جلو و عقب رفتن (مانور) در اطراف درها | ۸۴  |
| ۵-۸  | آستانه‌ها                                                    | ۸۷  |
| ۵-۹  | استفاده از درها                                              | ۸۸  |
| ۵-۱۰ | خطرات                                                        | ۸۸  |
| ۵-۱۱ | درگیرها                                                      | ۸۹  |
| ۵-۱۲ | دستگیره‌های در                                               | ۸۹  |
| ۵-۱۳ | دربندها                                                      | ۸۹  |
|      | <b>بخش ششم</b>                                               | ۹۱  |
|      | رامپ‌ها                                                      | ۹۳  |
| ۶-۱  | ابعاد رامپ‌ها: عرض                                           | ۹۳  |
| ۶-۲  | ابعاد رامپ‌ها: طول، شیب طولی و شیب عرضی                      | ۹۳  |
| ۶-۳  | ابعاد رامپ‌ها: سکوها و پاگردها                               | ۹۵  |
| ۶-۴  | پاگردها و درگاه‌های ورودی                                    | ۹۶  |
| ۶-۵  | جان پناه‌ها، حصارهای محافظ و میله‌های دستگیره                | ۹۹  |
| ۶-۶  | پوشش کف رامپ‌ها                                              | ۱۰۰ |
| ۶-۷  | پلکان کمکی                                                   | ۱۰۰ |
|      | <b>بخش هفتم</b>                                              | ۱۰۱ |
|      | پله‌ها و پلکان‌ها                                            | ۱۰۳ |
| ۷-۱  | پلکان                                                        | ۱۰۳ |
| ۷-۲  | عرض پلکان                                                    | ۱۰۳ |
| ۷-۳  | پاگردها                                                      | ۱۰۴ |
| ۷-۴  | مسیر پلکان                                                   | ۱۰۵ |
| ۷-۵  | کف و خیز پله                                                 | ۱۰۵ |
| ۷-۶  | انواع پله                                                    | ۱۰۶ |
| ۷-۷  | پوشش سطح پله                                                 | ۱۰۷ |
| ۷-۸  | علایم قابل ردیابی                                            | ۱۰۸ |

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| ۷-۹. طرح‌های مخاطره‌آمیز .....                        | ۱۰۸ |
| ۷-۱۰. میله‌های دستگیره و جان‌پناه‌ها .....            | ۱۰۹ |
| <b>بخش هشتم</b> .....                                 | ۱۱۱ |
| میله دستگیره، دستگیره و جان‌پناه (حفاظ) .....         | ۱۱۳ |
| ۸-۱. کجا به دستگیره و جان‌پناه (حفاظ) نیاز است؟ ..... | ۱۱۳ |
| ۸-۲. ارتفاع .....                                     | ۱۱۴ |
| ۸-۳. امتداد دستگیره .....                             | ۱۱۵ |
| ۸-۴. شکل دستگیره .....                                | ۱۱۸ |
| ۸-۵. تکیه‌گاه دستگیره .....                           | ۱۱۹ |
| ۸-۶. مصالح دستگیره‌ها .....                           | ۱۲۱ |
| ۸-۷. نرده‌ها .....                                    | ۱۲۱ |
| ۸-۸. ظرفیت حمل بار .....                              | ۱۲۲ |
| ۸-۹. جان‌پناه‌ها (حفاظ‌ها) .....                      | ۱۲۲ |
| <b>بخش نهم</b> .....                                  | ۱۲۷ |
| روشنایی و نورپردازی .....                             | ۱۲۹ |
| ۹-۱. روشنایی ایمنی .....                              | ۱۲۹ |
| ۹-۲. سطوح روشنایی پیشنهادی .....                      | ۱۲۹ |
| ۹-۳. نورپردازی پله‌ها، پلکان‌ها و رامپ‌ها .....       | ۱۳۱ |
| <b>بخش دهم</b> .....                                  | ۱۳۳ |
| جدول‌ها و جدول - رامپ‌ها .....                        | ۱۳۵ |
| ۱۰-۱. جدول‌ها .....                                   | ۱۳۵ |
| ۱۰-۲. جداسازی معابر پیاده از معابر سواره .....        | ۱۳۶ |
| ۱۰-۳. جدول‌ها: شیب و طول .....                        | ۱۳۶ |
| ۱۰-۴. عرض جدول - رامپ‌ها .....                        | ۱۴۱ |
| ۱۰-۵. اندازه سطح هموار جدول - رامپ‌ها .....           | ۱۴۲ |
| ۱۰-۶. جهت جدول - رامپ‌ها .....                        | ۱۴۲ |
| ۱۰-۷. معیار مکان‌یابی جدول - رامپ‌ها .....            | ۱۴۲ |
| ۱۰-۸. مصالح پوشش کف جدول - رامپ‌ها .....              | ۱۴۳ |
| ۱۰-۹. مرئی بودن: جداسازی رامپ و معبر پیاده .....      | ۱۴۵ |
| ۱۰-۱۰. دستگیره‌ها و تکیه‌گاه‌ها .....                 | ۱۴۶ |

|     |                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------|
| ۱۴۶ | ۱۰-۱۱. بازرسی و یا ارزیابی طرح جدول - رامپ                          |
| ۱۴۹ | <b>بخش یازدهم</b>                                                   |
| ۱۵۱ | مبلمان شهری                                                         |
| ۱۵۱ | ۱۱-۱. مکان مبلمان شهری                                              |
| ۱۵۳ | ۱۱-۲. پیش آمدگی های آویزان                                          |
| ۱۵۵ | ۱۱-۳. تلفن های عمومی                                                |
| ۱۵۷ | ۱۱-۴. چشمه های آبخوری                                               |
| ۱۵۹ | ۱۱-۵. سطل های زباله و جعبه های پست                                  |
| ۱۶۱ | ۱۱-۶. ماشین های سکه ای                                              |
| ۱۶۲ | ۱۱-۷. سرپوش چاهک ها و شبکه های آبرو                                 |
| ۱۶۳ | ۱۱-۸. مکان های نشستن                                                |
| ۱۶۵ | ۱۱-۹. طراحی مکان نشستن                                              |
| ۱۶۶ | ۱۱-۱۰. میزهای بیرونی                                                |
| ۱۶۹ | <b>بخش دوازدهم</b>                                                  |
| ۱۷۱ | لمس شدنی ها و علایم راهنمای قابل ردیابی                             |
| ۱۷۱ | ۱۲-۱. کلیات                                                         |
| ۱۷۱ | ۱۲-۲. مکان علایم                                                    |
| ۱۷۳ | ۱۲-۳. خوانایی علایم                                                 |
| ۱۷۶ | ۱۲-۴. نماد بین المللی دسترسی                                        |
| ۱۷۸ | ۱۲-۵. علایم هشداردهنده و قابل ردیابی در معابر پیاده                 |
|     | <b>فصل سوم: فرهنگ اصطلاحات مناسب سازی محیط شهری برای حرکت افراد</b> |
| ۱۸۳ | معلول (انگلیسی - فارسی)                                             |
| ۱۸۵ | پیش گفتار و مقدمه                                                   |
| ۲۱۳ | <b>پیوست</b>                                                        |
| ۲۱۳ | ۱. مترادف انگلیسی واژه ها                                           |
| ۲۱۳ | ۲. کلید واژه ها (سر - واژه ها)                                      |
| ۲۱۳ | ۳. گسترش اصطلاحات                                                   |
| ۲۱۴ | <b>منابع</b>                                                        |

### پیش‌گفتار

کتابی که با عنوان مناسب‌سازی محیط شهری برای حرکت افراد معلول تدوین گردیده، خود مجموعه‌ای است متشکل از سه فصل هر چند مجزا اما مرتبط با یکدیگر: فصل نخست را اصول پیشنهادی برای مناسب‌سازی و طراحی محیط شهری برای حرکت افراد معلول در ایران تشکیل می‌دهد، فصل دوم با استفاده از یک متن مرتبط با یک تجربه کامل مناسب‌سازی محیط شهری برای حرکت افراد معلول در کشور کانادا به معرفی قوانین و مقررات مناسب‌سازی محیط شهری برای حرکت افراد معلول، می‌پردازد و در فصل سوم واژگان و اصطلاحات تخصصی مناسب‌سازی محیط شهری که توسط نویسندگان تدوین گردیده، ارائه شده است. هر فصل از کتاب دارای مقدمه‌ای ویژه خود می‌باشد که اهداف و لزوم پرداختن به موضوعاتی که در آن بخش گنجانده شده است را تشریح می‌نماید.

امید است ارائه و نشر این کتاب بتواند به سه هدف اصلی و اساسی نویسنده دست یابد، که عبارتند از:

- نخست - تأکید هرچه بیشتر بر لزوم تدوین اصول و مقررات ویژه شرایط کشورمان ایران.
- دوم - کوشش در راستای همسو و سازگار نمودن مقررات، برنامه‌ها و عملیات اجرایی گوناگون شهری در کشور با ویژگی‌های جسمانی و حرکتی افراد معلول.
- سوم - استفاده از تجربه‌های مفید سایر کشورها به عنوان چارچوبی پایه برای

تدوین مقررات و اقداماتی آغازین برای به تحقیق رساندن وظیفه مهم «مناسب سازی محیط شهری برای حرکت افراد معلول» در سراسر کشور.

در نهایت از کلیه همکاران و دستیارانم که به هرگونه، در تهیه این کتاب مرا یاری نموده اند، و به ویژه از مسئولان و کارکنان انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، خانم دکتر نجم السادات موسوی، مسوول انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، خانم کریمی، خانم میرزا باقری و سایر اعضای دفتر انتشارات که امکان چاپ این کتاب را فراهم آورده اند، نهایت سپاس را دارم.

دکتر زهره عیدی دانشپور

## فصل نخست

اصول پیشنهادی مناسب‌سازی  
محیط شهری برای حرکت افراد معلول  
در ایران



## بخش نخست



## مقدمه

کشور ما ایران در زمینه مناسب سازی محیط شهری برای حرکت افراد معلول - چه به صورت نظری و چه اجرائی - دارای تجربه ای طولانی نیست و مطالعات و فعالیت های انجام گرفته، یا در ارتباط با بررسی جنبه هایی ویژه از موانع حرکتی، به ویژه در ارتباط با ورود به و یا حرکت در ساختمان های عمومی شهر و یا در ارتباط با تدوین ضوابط و مقرراتی که بیشتر بر مبنای مرور و اقتباس از تجربیات سایر کشورها قرار داشته، بوده است. بنابراین و با توجه به این مشکل و لزوم تدوین مقرراتی ویژه برای کشور، اصول پیشنهادی مناسب شرایط ایران نکات زیر را به طور ضمنی مورد توجه قرار داده است:

- ویژگی های کالبدی شهرهای کشور.

- ویژگی های جسمانی و توان حرکتی افراد معلول که به نوع معلولیت آنها بستگی دارد.

- ویژگی های رفتاری افراد ساکن در شهرها، به ویژه افراد معلول.

- مشخصات کالبدی ابزار کمک - حرکتی موجود در کشور.

- ابعاد فضایی حرکت افراد معلول (که به ویژه به دو بند نخست بستگی

دارد).