

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن



جمهوری اسلامی ایران
وزارت مسکن و شهرسازی

روش‌های مناسب‌سازی ساختمان‌های اداری برای افراد دارای محدودیت جسمی و حرکتی

مهندس شعله نوذری

مهندس ندا رفیع‌زاده

مهندس مسعود قاسم‌زاده

گزارش تحقیقاتی

شماره نشر: گ - ۵۱۶

چاپ اول: ۱۳۸۷

سرشناسه	نوذری، شعله، ۱۳۴۱-
عنوان و نام پدیدآور	روش‌های مناسب‌سازی ساختمان‌های اداری برای افراد دارای محدودیت جسمی و حرکتی / شعله نوذری، ندا رفیع‌زاده، مسعود قاسم‌زاده.
مشخصات نشر	تهران: مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۸۷.
مشخصات ظاهری	۱۴۵ ص: مصور، جدول، نمودار.
فروست	مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن. گزارش تحقیقاتی: نشریه شماره گ-۵۱۶
شابک	978-964-9903-86-6
وضعیت فهرست‌نویسی	فیا
یادداشت	پشت جلد به انگلیسی: Adaptation methods of official buildings for people with physical and movement disabilities
یادداشت	کتابنامه: ص. ۱۴۳-۱۴۵.
موضوع	ساختمان‌های اداری - - ایران - - طراحی برای معلولان
موضوع	معماری و معلولان - - ایران
موضوع	ساختمان‌های اداری - - ایران - - طرح و ساختمان
شناسه افزوده	قاسم‌زاده، مسعود، ۱۳۳۹-
شناسه افزوده	رفیع‌زاده، ندا، ۱۳۵۰-
شناسه افزوده	مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
رده‌بندی کنگره	۱۳۸۷ ن/م/۸۷۵۴۵ NA۲۵۴۵
رده‌بندی دیویی	۷۲۰/۸۷۰۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی	۱۵۷۶۹۴۷

مصوبه شماره ۸۷/۵۶۳ چاپ کتاب، شورای علمی انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن



مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن

روش‌های مناسب‌سازی ساختمان‌های اداری برای افراد دارای محدودیت جسمی و حرکتی

مهندس شعله نوذری، مهندس ندا رفیع‌زاده، مهندس مسعود قاسم‌زاده

شماره نشر: گ - ۵۱۶، چاپ اول: ۱۳۸۷

ناشر: انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن

ویرایش ادبی: امیر عشیری

تنظیم برای چاپ: نسرین مقدس

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

بها: ۱۵۰۰۰ ریال

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن

مسئولیت صحت دیدگاه‌های علمی بر عهده نگارندگان محترم می‌باشد.

کلیه حقوق چاپ و انتشار اثر به ناشر تعلق دارد.

نشانی: تهران، بزرگراه شیخ فضل ...، نوری، خیابان پارس فرهنگیان، خیابان ارشد خیابان سوم، صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۱۶۹۶

تلفن: ۸۸۲۵۵۹۴۲-۶، دورنگار: ۸۸۲۵۵۹۴۱

پست الکترونیکی: president@bhrc.ac.ir صفحه الکترونیکی: <http://www.bhrc.ac.ir>

دفتر فروش: تهران، خیابان ولی عصر، میدان ولی عصر، مجتمع اداری - تجاری ولی عصر، واحد ۸۲، تلفن: ۸۸۹۴۰۳۶۰

ISBN: 978-964-9903-86-6

شماره شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۹۹۰۳-۸۶-۶

پیشگفتار

امکان بهره‌برداری برابر از امکانات زندگی، از حقوق انکارناپذیر تمامی افراد هر جامعه است. مشکلات موجود در طراحی شهری و معماری، از بزرگترین موانع حضور افراد دارای معلولیت در فعالیت‌های اجتماعی است. افراد دارای معلولیت علی‌رغم برخورداری از قابلیت‌ها و توانایی‌های بسیار، به دلیل همین موانع با عدم تحرک و دسترسی نامناسب به تسهیلات محیط شهری روبرو هستند.

نگاهی اجمالی به وضعیت موجود ساختمان‌های اداری نشان می‌دهد که اغلب این ساختمان‌ها پاسخگوی نیازها و محدودیت‌های افراد دارای معلولیت نبوده و وجود مشکلات کالبدی فراوان، استفاده مفید از فضاهای شهری و ساختمان‌های عمومی را برای بسیاری از افراد، بویژه افراد با محدودیت‌های جسمی و حرکتی به جد اقل رسانده و در برخی موارد غیرممکن ساخته است. بدین ترتیب، سازگار نمودن محیط و ساختمان‌های اداری با شرایط این افراد که در عین حال به معنی رعایت شرایط دیگر گروه‌های جامعه اعم از کودکان، خانم‌های باردار، سالمندان و بیماران نیز هست ضروری می‌نماید.

گزارش حاضر، حاصل پروژه تحقیقاتی « روش‌های مناسب‌سازی ساختمان‌های اداری برای افراد دارای محدودیت‌های جسمی و حرکتی » است که در راستای تحقق رفاه، عدالت اجتماعی و توسعه پایدار در کشور در مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن انجام شده است. بهره‌گیری طراحان و مجریان پروژه‌ها و مسئولان ذیربط از نتایج این تحقیق، به ارتقای کیفیت زندگی در محیط شهری و کاربرد بهینه قابلیت‌ها و منابع موجود کمک نماید.

سید محمود فاطمی عقدا

رئیس مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن

سپاسگزاری و قدردانی

در اینجا بایسته است از جناب آقایان دکتر سید محسن حبیبی، دکتر محمد کمالی و مهندس حیدر بنایی که در مراحل مختلف اجرای طرح پژوهشی، اینجانب را از راهنمایی‌ها و ارشادات ارزنده خود بهره‌مند نموده‌اند تشکر و سپاسگزاری گردد.

همچنین همکاری صمیمانه جناب آقای مهندس فرهنگ طهماسبی در پردازش مطالعات پرسشنامه‌ای، و سرکار خانم مهندس سحر دادالهی در ترجمه متون شایسته قدردانی است. از جناب آقای امیر عشیری برای ویرایش ادبی و بخش انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، به ویژه سرکار خانم نسرين مقدس برای تلاش در آماده‌سازی گزارش جهت چاپ تشکر و قدردانی می‌گردد.

تدوین فصل چهارم این گزارش با همکاری ارزشمند مسئولان مراکز و انجمن‌هایی که امکان کسب اطلاعات و تکمیل پرسشنامه توسط افراد دارای محدودیت‌های جسمی را فراهم نموده‌اند، میسر شده‌است که بدینوسیله از ایشان سپاسگزاری می‌شود:

- جناب آقای دکتر محمودنژاد مدیرعامل محترم انجمن دفاع از حقوق معلولین ایران
 - سرکار خانم دکتر خلوک مدیر عامل محترم انجمن ضایعات نخاعی تهران
 - جناب آقای شهیدی مدیرعامل محترم جامعه معلولین ایران
 - جناب آقای انصاریان مدیرعامل محترم مؤسسه عصای سفید
 - جناب آقای مقدم دانشاد مدیرعامل محترم انجمن باور
- همچنین از همکاری مسئولان و وقت ادارات و سازمان‌هایی که امکان مطالعات پیمایشی و ارزیابی وضعیت دسترس افراد را در ساختمان‌های اداری فراهم نموده‌اند صمیمانه قدردانی می‌گردد:
- جناب آقایان مهندس ذاکرالحسینی مدیرعامل و مهندس گل‌بابایی کارشناس محترم سازمان ملی زمین و مسکن

- جناب آقای مختارزاده مدیرکل و آقای تقی‌زاده مدیر محترم روابط عمومی سازمان بازنشستگی کشوری

- جناب آقای محمد دوست شهردار و آقای عابدی رییس محترم امور اداری منطقه ۲۱ شهرداری تهران

- جناب آقای بهنامی مدیرکل و آقای مهندس نوری معاون فنی پست استان تهران
- جناب آقای مهندس شجاع رئیس و آقای مهندس سعادت و سرکار خانم مهندس حریرچی کارشناسان محترم اداره ساختمان بانک ملی

صفحه	عنوان
ج	پیشگفتار.....
ف	چکیده.....
۱	فصل اول: کلیات.....
۱	۱-۱ مقدمه.....
۲	۲-۱ طرح مسئله.....
۴	۳-۱ تعاریف، پیشینه و دامنه کاربرد.....
۷	۱-۳-۱ طبقه‌بندی بین‌المللی عملکرد، ناتوانی و سلامت.....
۸	۲-۳-۱ مفهوم مناسب‌سازی.....
۸	۴-۱ اهداف و الزامات عمومی مناسب‌سازی.....
۱۱	فصل دوم: بررسی مفاهیم مهم در مناسب‌سازی محیط.....
۱۱	۱-۲ محیط بدون مانع.....
۱۲	۲-۲ اهداف و مبانی تأمین دسترس.....
۱۳	۳-۲ فضای قابل دسترس.....
۱۳	۴-۲ طراحی همه شمول.....
۱۵	۵-۲ اقدامات جهانی.....
۱۵	۱-۵-۲ مساوی سازی فرصت‌ها.....
۱۶	۲-۵-۲ توان‌بخشی مبتنی بر جامعه.....
۱۸	۶-۲ بررسی قوانین جمهوری اسلامی ایران.....
	فصل سوم: بررسی تحقیقات و تجربیات موجود در زمینه مناسب‌سازی محیط و طراحی
۲۱	ساختمان‌های اداری.....
۲۱	۱-۳ بررسی وضعیت موجود مناسب‌سازی در ایران.....

۲-۲	ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی حرکتی	۲۳
۲-۲	بررسی تحقیقات موجود در زمینه مناسب‌سازی محیط	۲۴
۲-۲-۱	فضای شهری و معلولین	۲۴
۲-۲-۲	ساختمان‌های عمومی و معلولین	۲۵
۲-۲-۳	ساختمان‌های آموزشی و معلولین	۲۶
۲-۳-۴	مسکن و معلولین	۲۶
۲-۳-۵	طرح ارزیابی عملکرد مصوبات شورایعالی شهرسازی و معماری ایران در خصوص ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی-حرکتی	۲۷
۲-۳-۶	تحلیل موردی عملکرد ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولین جسمی-حرکتی	۲۷
۲-۳-۷	تهیه طرح جامع و تفصیلی مناسب‌سازی فضاهاى شهری و زیست‌محیطی برای سهولت دسترسی ناتوانان جسمی-حرکتی به امکانات زندگی	۲۸
۲-۳-۸	اولویت‌بندی رفع موانع از شبکه معابر شهر تهران	۲۹
۲-۳-۹	چک لیست ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی و حرکتی	۳۲
۲-۳-۱۰	آسان‌سازی، به‌کارگیری، آموزشی نمودن و ارزیابی اجرایی ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی-حرکتی	۳۳
۲-۴	ضوابط ساختمان‌های اداری کشور	۳۴
۲-۵	تجربیات مناسب‌سازی در ایران	۳۵
۲-۶	نمونه‌های موردی مناسب‌سازی ساختمان‌های اداری برای افراد دارای محدودیت جسمی و حرکتی	۳۷
۲-۶-۱	ساختمان ایلینی یونیون	۳۸
۲-۶-۲	ساختمان اداری هنری	۴۲
۲-۶-۳	ساختمان دانشکده معماری	۴۴
۲-۶-۴	ساختمان مهندسی سازه	۴۵
فصل چهارم: بررسی وضع موجود ساختمان‌های اداری		
۴-۱	مطالعات پرسش‌نامه‌ای	۴۷



- ۴۹..... ۱-۱-۴ مشخصات جامعه آماری مورد بررسی
- ۵۴..... ۲-۱-۴ پاسخ‌دهندگان و ساختمان‌های اداری
- ۵۹..... ۳-۱-۴ مشکلات موجود در ساختمان‌های اداری
- ۵۹..... ۱-۳-۱-۴ مشکلات دستیابی و ورود به ساختمان
- ۶۲..... ۲-۳-۱-۴ مشکلات حرکت در داخل ساختمان برای انجام دادن امور اداری
- ۶۶..... ۳-۳-۱-۴ مشکلات دسترسی به تسهیلات و خدمات جانبی در ساختمان‌های اداری
- ۶۹..... ۴-۱-۴ جمع‌بندی نتایج مطالعات پرسش‌نامه‌ای
- ۶۹..... ۱-۴-۱-۴ مشکلات دستیابی و ورود به ساختمان
- ۷۱..... ۲-۴-۱-۴ مشکلات حرکت در فضاهای داخلی ساختمان‌های اداری
- ۷۲..... ۳-۴-۱-۴ مشکلات دسترسی به تسهیلات و خدمات جانبی در ساختمان‌های اداری
- ۷۲..... ۲-۴ مطالعات پیمایشی در تعدادی ساختمان اداری
- ۷۳..... ۱-۲-۴ روش مطالعات پیمایشی
- ۷۵..... ۲-۲-۴ معرفی اجمالی ساختمان‌های مراجعه شده
- ۷۵..... ۱-۲-۲-۴ ساختمان مرکزی سازمان ملی زمین و مسکن
- ۷۶..... ۲-۲-۲-۴ ساختمان سازمان بازنشستگی کشور
- ۷۷..... ۳-۲-۲-۴ ساختمان شهرداری منطقه ۲۱ تهران
- ۷۹..... ۴-۲-۲-۴ ساختمان اداری منطقه ۱۶ پستی
- ۸۰..... ۵-۲-۲-۴ ساختمان منطقه ۱۵ پستی (مفتح)
- ۸۰..... ۶-۲-۲-۴ بانک ملی کد ۲۲۵ (میدان سید جمال‌الدین اسدآبادی)
- ۸۱..... ۳-۲-۴ بررسی وضعیت ساختمان‌ها برای تردد افراد دارای محدودیت جسمی و حرکتی
- ۸۱..... ۱-۳-۲-۴ دستیابی و ورود به ساختمان
- ۸۲..... ۲-۳-۲-۴ حرکت و فعالیت در فضاهای داخلی ساختمان
- ۸۵..... ۳-۳-۲-۴ تسهیلات و تجهیزات جانبی در ساختمان
- ۸۸..... ۴-۲-۴ جمع‌بندی نتایج مطالعات پیمایشی
- ۸۸..... ۱-۴-۲-۴ موانع و مشکلات دستیابی و ورود به ساختمان
- ۸۸..... ۲-۴-۲-۴ مشکلات حرکت در داخل ساختمان
- ۸۹..... ۳-۴-۲-۴ مشکلات موجود در تسهیلات جانبی ساختمان

- فصل پنجم: جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و ارائه راهکارها..... ۹۱
- ۱-۵ هدف و رویکرد مناسب‌سازی..... ۹۱
- ۲-۵ شرایط قابل قبول برای تأمین محیط قابل دسترس..... ۹۲
- ۳-۵ عوامل مدیریتی و انسانی محدودکننده و راهکارهای کلی برای ترویج مناسب‌سازی..... ۹۳
- ۴-۵ راهکارهای اجرایی و اولویت بندی اقدامات در مناسب‌سازی ساختمان‌های اداری..... ۹۴
- ۵-۵ روش‌ها و راهکارهای مناسب سازی در سلسله مراتب دسترسی به ساختمان‌های اداری..... ۱۰۵
- ۱-۵-۵ دستیابی به ساختمان..... ۱۰۵
- ۲-۵-۵ ورود و دسترسی به ساختمان..... ۱۰۶
- ۳-۵-۵ تردد و فعالیت در ساختمان..... ۱۱۱
- ۴-۵-۵ استفاده از تسهیلات و تجهیزات جانبی و رفاهی در ساختمان..... ۱۳۴

- مراجع..... ۱۴۱
- پیوست ۱ نمونه پرسش‌نامه برای مطالعات میدانی..... ۱۴۵
- پیوست ۲ چک‌لیست استخراج اطلاعات از پرسش‌نامه..... ۱۴۸
- پیوست ۳ چک لیست مطالعات پیمایشی..... ۱۵۱
- پیوست ۴ ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی-حرکتی..... ۱۵۴

فهرست جداول

صفحه

عنوان جدول

۲۰	جدول ۱-۳ فهرست کاربری‌های انتخابی در سطح شهر [۲۳]
۳۱	جدول ۲-۳ اولویت‌بندی (یا رتبه‌بندی) اهمیت معیارها (کاربری‌ها) [۲۳]
۵۳	جدول ۳-۴ وسایل کمکی مورد استفاده در جامعه آماری مورد بررسی در پروژه
۵۴	جدول ۴-۴ درصد فراوانی وسایل کمکی مورد استفاده
۵۶	جدول ۵-۴ فراوانی مراجعه‌کنندگان به انواع ساختمان‌های اداری
۵۸	جدول ۶-۴ فراوانی مراجعه‌کنندگان به ساختمان‌های اداری در رده‌های سنی متفاوت
۵۹	جدول ۷-۴ فراوانی مراجعه‌کنندگان به ساختمان‌های اداری در گروه‌های جنسی متفاوت
۶۷	جدول ۸-۴ فراوانی مواجهه مراجعه‌کنندگان با مشکلات دسترسی به تسهیلات جانبی ساختمان
۷۰	جدول ۹-۴ فراوانی مواجهه مراجعه‌کنندگان با مشکلات دسترسی و ورود به ساختمان
۹۶	جدول ۱۰-۵ چک لیست بررسی کاستی‌ها در دستیابی به ساختمان‌های اداری، رویکردها و اولویت‌های اجرایی در رفع مشکلات
۹۷	جدول ۱۱-۵ چک لیست بررسی کاستی‌ها در ورود و دسترسی به ساختمان‌های اداری، رویکردها و اولویت‌های اجرایی در رفع مشکلات
۹۹	جدول ۱۲-۵ چک لیست بررسی کاستی‌ها در حرکت و فعالیت در فضاهای داخلی ساختمان‌های اداری، رویکردها و اولویت‌های اجرایی در رفع مشکلات
۱۰۴	جدول ۱۳-۵ چک لیست بررسی کاستی‌ها در دسترسی به تسهیلات و تجهیزات در ساختمان‌های اداری، رویکردها و اولویت‌های اجرایی در رفع مشکلات
۱۰۹	جدول ۱۴-۵ مشخصات طول، ارتفاع و شیب رامپ‌ها [۴۹]

فهرست اشکال

عنوان شکل

صفحه

شکل ۱-۳ مناسب سازی ورودی با احداث رامپ.....	۲۳
شکل ۲-۲ چگونگی دسترسی به ساختمان.....	۳۸
شکل ۳-۲ پلان طبقه اول ساختمان و راهنمای گرافیکی.....	۴۰
شکل ۴-۲ پلان شمال شرقی ساختمان.....	۴۱
شکل ۵-۲ پلان شمال غربی ساختمان.....	۴۱
شکل ۶-۲ پلان جنوب شرقی ساختمان.....	۴۲
شکل ۷-۲ چگونگی دسترسی به ساختمان اداری.....	۴۲
شکل ۸-۲ طبقه اول ساختمان اداری.....	۴۳
شکل ۹-۲ چگونگی دسترسی به ساختمان دانشکده معماری.....	۴۴
شکل ۱۰-۲ پلان زیرزمین ساختمان معماری.....	۴۵
شکل ۱۱-۲ پلان همکف ساختمان معماری.....	۴۵
شکل ۱۲-۲ چگونگی دسترسی به ساختمان مهندسی سازه.....	۴۵
شکل ۱۳-۲ ساختمان مهندسی سازه - طبقه اول.....	۴۶
شکل ۱۴-۴ دسترسی از ورودی اصلی.....	۷۵
شکل ۱۵-۴ پلان ورودی.....	۷۵
شکل ۱۶-۴ دسترسی از ورودی پارکینگ.....	۷۶
شکل ۱۷-۴ ورودی پارکینگ سازمان بازنشستگی.....	۷۷
شکل ۱۸-۴ ورودی اصلی سازمان بازنشستگی.....	۷۷
شکل ۱۹-۴ پلان ورودی از خیابان فاطمی.....	۷۷
شکل ۲۰-۴ ورودی اصلی ساختمان شهرداری.....	۷۸
شکل ۲۱-۴ پلان ورودی.....	۷۸
شکل ۲۲-۴ خیابان مجاور ساختمان شهرداری.....	۷۹
شکل ۲۳-۴ پله های ورودی ساختمان پست.....	۷۹
شکل ۲۴-۴ پلان ورودی اصلی ساختمان.....	۷۹
شکل ۲۵-۴ ورودی ساختمان پست.....	۸۰



- شکل ۴-۲۶ ورودی تراز همکف ساختمان پست ۸۰
- شکل ۴-۲۷ ورودی اصلی بانک ۸۱
- شکل ۴-۲۸ پلان ورودی اصلی ۸۱
- شکل ۴-۲۹ دسترس از طریق رامپ و پله ۸۱
- شکل ۴-۳۰ دسترس از طریق رامپ ۸۱
- شکل ۴-۳۱ پلان راهرو ساختمان با عرض ۵۴۰ سانتیمتر ۸۳
- شکل ۴-۳۲ ورود به آسانسور ۸۳
- شکل ۴-۳۳ دسترس به دکمه کنترل آسانسور ۸۳
- شکل ۴-۳۴ سالن اصلی با پیشخان‌های اطراف ۸۳
- شکل ۴-۳۵ صندلی‌های انتظار در سالن اصلی اداری ۸۳
- شکل ۴-۳۶ دسترس به پیشخان ۸۴
- شکل ۴-۳۷ دسترس به میز برای انجام دادن امور ۸۴
- شکل ۴-۳۸ دسترس به طبقات از پله ۸۵
- شکل ۴-۳۹ دسترس به زیرزمین از پله ۸۵
- شکل ۴-۴۰ دسترس به نمازخانه ۸۵
- شکل ۴-۴۱ پلان سرویس بهداشتی ۸۶
- شکل ۴-۴۲ دسترس به سرویس از طریق پله ۸۶
- شکل ۴-۴۳ دسترس به سرویس‌های بهداشتی ۸۶
- شکل ۴-۴۴ دسترس به دستشویی‌ها ۸۶
- شکل ۴-۴۵ دسترس به آبخوری ۸۷
- شکل ۴-۴۶ دسترس به تلفن ۸۷
- شکل ۴-۴۷ دسترس به خودپرداز ۸۷
- شکل ۴-۴۸ دسترس به صندوق پست ۸۷
- شکل ۵-۴۹ ورودی قابل دسترس ۱۰۶
- شکل ۵-۵۰ شیب رامپ مناسب ۱۰۸
- شکل ۵-۵۱ فاصله مابین میله‌های دستگرد ۱۰۹
- شکل ۵-۵۲ نماد بین‌المللی دسترسی ۱۱۰
- شکل ۵-۵۳ استفاده از کفپوش حصیری ۱۱۱



- شکل ۵-۵۴ درهایی که به سمت بیرون بازمی‌شوند..... ۱۱۲
- شکل ۵-۵۵ درهای دویل..... ۱۱۲
- شکل ۵-۵۶ درها با بازشو در یک جهت..... ۱۱۲
- شکل ۵-۵۷ درهایی که به سمت داخل بازمی‌شوند..... ۱۱۲
- شکل ۵-۵۸ استفاده از درهایی با بازشو دوطرفه..... ۱۱۳
- شکل ۵-۵۹ افزایش سطح زیربنای ورودی..... ۱۱۳
- شکل ۵-۶۰ درهای کشویی..... ۱۱۸
- شکل ۵-۶۱ استفاده از در معمولی در کنار در چرخان..... ۱۱۸
- شکل ۵-۶۲ درهای قابل دسترس..... ۱۱۸
- شکل ۵-۶۳ استفاده از درهای کشویی یا تاشو..... ۱۱۸
- شکل ۵-۶۴ بازشو کامل در..... ۱۱۹
- شکل ۵-۶۵ وجود حداقل یک در با عرض ۰/۸۰ متر..... ۱۱۹
- شکل ۵-۶۶ قابل استفاده بودن دستگیره، قفل و الحاقات در..... ۱۲۰
- شکل ۵-۶۷ حداقل عرض راهرو پرتردد..... ۱۲۱
- شکل ۵-۶۸ تأمین فضا برای امکان چرخش..... ۱۲۱
- شکل ۵-۶۹ حرکت ایمن درها در راهروها..... ۱۲۱
- شکل ۵-۷۰ محل‌های استقرار موانع حرکتی در راهروها..... ۱۲۲
- شکل ۵-۷۱ حداقل ارتفاع ایمن برای حرکت..... ۱۲۲
- شکل ۵-۷۲ قرارگیری بالابر..... ۱۲۳
- شکل ۵-۷۳ نصب بالابر..... ۱۲۳
- شکل ۵-۷۴ بالابرهای عمودی..... ۱۲۴
- شکل ۵-۷۵ بالابرهای جانبی..... ۱۲۴
- شکل ۵-۷۶ بالابر به صورت معلق..... ۱۲۵
- شکل ۵-۷۷ نصب بالابر بر روی پله‌ها..... ۱۲۵
- شکل ۵-۷۸ حداقل عرض پله برای نصب بالابر..... ۱۲۵
- شکل ۵-۷۹ پاگردها در پله..... ۱۲۶
- شکل ۵-۸۰ نصب علائم حسی در پاگرد..... ۱۲۶



- شکل ۸۱-۵ پیشامدگی و پاخور پله ۱۲۷
- شکل ۸۲-۵ میله های دستگرد میانی در پله ۱۲۷
- شکل ۸۳-۵ نصب نوار حسی در پیشامدگی پله ۱۲۸
- شکل ۸۴-۵ استفاده از پله مکانیکی برای افراد معلول ۱۲۸
- شکل ۸۵-۵ ارتفاع میله‌های دستگرد ۱۲۹
- شکل ۸۶-۵ نصب میله دستگرد روی جدول ۱۲۹
- شکل ۸۷-۵ شکل میله‌های دستگرد ۱۳۰
- شکل ۸۸-۵ امتداد میله‌های دستگرد ۱۳۰
- شکل ۸۹-۵ فاصله میله تا دیوار ۱۳۱
- شکل ۹۰-۵ محل نصب میله دستگرد ۱۳۱
- شکل ۹۱-۵ ابعاد اتاق آسانسور ۱۳۲
- شکل ۹۲-۵ قرارگیری صفحه کنترل ۱۳۲
- شکل ۹۳-۵ قرارگیری صفحه کنترل ۱۳۳
- شکل ۹۴-۵ دکمه‌های هشدار دهنده ۱۳۳
- شکل ۹۵-۵ دسترسی موازی ۱۳۵
- شکل ۹۶-۵ دسترسی مایل و با زاویه ۱۳۵
- شکل ۹۷-۵ دسترسی به صورت عمود ۱۳۶
- شکل ۹۸-۵ دسترسی به جلوی توالت ۱۳۶
- شکل ۹۹-۵ ابعاد سرویس‌ها در حالت‌های مختلف قرارگیری لوازم بهداشتی ۱۳۷
- شکل ۱۰۰-۵ فضای لازم برای دستشویی ۱۳۸

فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار ۱-۴ رده سنی جامعه آماری مورد بررسی.....	۴۹
نمودار ۲-۴ جنسیت جامعه آماری مورد بررسی.....	۴۹
نمودار ۳-۴ وضعیت تأهل جامعه آماری.....	۵۰
نمودار ۵-۴ وضعیت شغلی جامعه آماری.....	۵۱
نمودار ۶-۴ وسایل نقلیه مورد استفاده در جامعه آماری پروژه.....	۵۱
نمودار ۷-۴ درصد فراوانی انواع محدودیت‌های جسمی در جامعه آماری پروژه.....	۵۲
نمودار ۸-۴ درصد فراوانی دلایل مراجعه به ساختمان‌های اداری در جامعه آماری پروژه.....	۵۴
نمودار ۹-۴ درصد فراوانی دلایل مراجعه به ساختمان‌های اداری به صورت مجرد در جامعه آماری پروژه.....	۵۵
نمودار ۱۰-۴ درصد فراوانی ساختمان‌های اداری مورد مراجعه در جامعه آماری پروژه.....	۵۷
نمودار ۱۱-۴ درصد فراوانی ساختمان‌های اداری مورد مراجعه در گروه‌های دارای رده‌های سنی متفاوت.....	۵۸
نمودار ۱۲-۴ درصد فراوانی ساختمان‌های اداری مورد مراجعه در گروه‌های با جنسیت‌های متفاوت.....	۵۹
نمودار ۱۳-۴ درصد فراوانی انواع مشکلات دستیابی و ورود به ساختمان.....	۶۰
نمودار ۱۴-۴ درصد فراوانی مشکلات دسترسی و ورود به ساختمان در گروه‌های با محدودیت‌های جسمی متفاوت.....	۶۱
نمودار ۱۵-۴ درصد فراوانی انواع مشکلات دسترسی و ورود به ساختمان در گروه‌های با وسایل کمکی متفاوت.....	۶۲
نمودار ۱۶-۴ درصد فراوانی مواجهه با انواع مشکلات تردد و فعالیت در ساختمان.....	۶۳
نمودار ۱۷-۴ درصد فراوانی مواجهه با مشکلات تردد و فعالیت در رده‌های سنی متفاوت.....	۶۴
نمودار ۱۸-۴ درصد فراوانی مواجهه با مشکلات حرکت در داخل ساختمان در گروه‌ها با محدودیت‌های متفاوت.....	۶۵
نمودار ۱۹-۴ درصد فراوانی مواجهه با مشکلات حرکت در ساختمان در گروه‌های دارای وسایل کمکی متفاوت.....	۶۶



- نمودار ۴-۲۰ درصد فراوانی مواجهه با مشکلات دسترسی به تسهیلات و خدمات جانبی ساختمان در جامعه آماری مورد بررسی ۶۷
- نمودار ۴-۲۱ درصد فراوانی انتخاب مشکلات تسهیلات و خدمات جانبی ساختمان در جامعه آماری مورد بررسی ۶۸
- نمودار ۴-۲۲ درصد فراوانی مواجهه با مشکلات تسهیلات و خدمات جانبی ساختمان در رده‌های سنی متفاوت ۶۸
- نمودار ۴-۲۳ درصد فراوانی مواجهه با مشکلات تسهیلات جانبی ساختمان در گروه‌های دارای محدودیت‌های متفاوت ۶۹
- نمودار ۴-۲۴ درصد فراوانی مواجهه با مشکلات تسهیلات جانبی ساختمان در افراد دارای وسایل کمکی متفاوت ۷۰
- نمودار ۴-۲۵ درصد فراوانی مواجهه با انواع مشکلات دسترسی به ساختمان در گروه‌های متفاوت ساختمان‌های اداری ۷۲
- نمودار ۴-۲۶ درصد فراوانی مواجهه با مشکلات حرکت در ساختمان در گروه‌های متفاوت ساختمان‌های اداری ۷۲
- نمودار ۴-۲۷ درصد فراوانی مواجهه با مشکلات تسهیلات و خدمات جانبی در ساختمان‌های اداری متفاوت ۷۳

چکیده

مشکلات و کاستی‌های موجود در محیط شهری و ساختمان‌های اداری، افراد دارای معلولیت را با محدودیت‌هایی مواجه نموده است که موجب اختلال در رابطه آنها با محیط می‌گردد. در پروژه تحقیقاتی «روش‌های مناسب‌سازی ساختمان‌های اداری برای افراد دارای محدودیت‌های جسمی و حرکتی»، با مطالعه و ارزیابی وضعیت موجود، قابلیت دسترسی و امکان استفاده برابر افراد با توانایی‌های مختلف، از ساختمان‌های اداری بررسی شده و پس از جمع‌بندی مقررات و ضوابط ناظر بر تسهیل دسترسی‌ها، روش‌ها و راهکارهای مناسب‌سازی ساختمان‌های اداری ارائه شده است.

در فصل‌های اول و دوم گزارش، با بررسی سیر تحول مفهوم مناسب‌سازی در دهه‌های گذشته، تعاریف جدید معلولیت، اهداف و الزامات مناسب‌سازی، اقدامات جهانی و قوانین جمهوری اسلامی ایران در این زمینه تشریح شده است.

در فصل سوم، تحقیقات و تجربیات در زمینه مناسب‌سازی محیط و ضوابط طراحی ساختمان‌های اداری در ایران و سایر کشورها بررسی شده و خلاصه‌ای از تحقیقات و اقدامات انجام شده ارائه گردیده است.

فصل چهارم، به ارزیابی وضعیت دسترس در ساختمان‌های اداری موجود در ایران اختصاص یافته است که از طریق مطالعه میدانی و با هدف شناسایی مشکلات، موانع و اولویت‌بندی آنها به اجرا درآمد. این بخش از پروژه، به دو روش پرسشنامه‌ای و مطالعات پیمایشی در ساختمان‌های اداری که روزانه پاسخگوی شمار قابل توجهی از مراجعین هستند، انجام شد.

در فصل پنجم، ضمن جمع‌بندی نتایج بررسی‌ها، روش‌ها و راهکارهای مناسب‌سازی ساختمان‌های اداری با تأکید بر اهداف مناسب‌سازی و رویکردهای اصلی پروژه ارائه شده است.