

مناسب‌سازی و دسترس پذیری محیط برای گروه‌های دارای آسیب بینای

الهام خالویی پور

رئیس اداره بهزیستی شهرستان بافت، کارشناس فیزیوتراپی

نرجس خاتون امینی زاده

کارشناس مسئول امور توانبخشی بهزیستی شهرستان بافت، پرستار

نسیم شمس الدینی بافتی

کارشناس امور توانبخشی بهزیستی شهرستان بافت، کارشناس کاردرمانی

و میلاد رفیعیان

کارشناس گفتار درمانی

مقدمه

ساختار و طراحی محیط قابل دسترس می‌تواند باعث سهولت انجام کار یا مانع استقلال فرد شود. همزمان با افزایش آسیب‌های بینایی در جامعه امروزی نیاز به مناسب‌سازی محیط در رابطه با بیان مشکل احساس می‌شود به گونه‌ای که ما در این تحقیق بر آمدمیم که بتوانیم با استفاده از اصول طراحی همگانی برای این جامعه هدف گامی در جهت ارتقای کیفیت این گروه از اقشار جامعه برداشته شود. در این مقاله ابتدا با اصول همگانی آشنا می‌شویم سپس با اصول همگانی‌سازی در خانه و شهر آشنا می‌شویم.

کلیدواژه‌ها:

نابینایان، کم‌بینایان، فضای شهری، مناسب‌سازی، راه‌کار، همگان‌سازی

در جهان میلیون‌ها نفر دچار معلولیت‌های حسی بینایی هستند و به این علت توانایی آنها برای انجام فعالیت‌های روزانه کاهش یافته است. بعضی از این افراد با این ناتوانی متولد شده‌اند گروه دیگر اشخاص مسنی هستند که به بیماری دیابت غیره دچار شده‌اند. بسیاری به علت تصادف، جنگ و یا بیماری صدمه دیده‌اند و توانایی بینایی و یا پاسخ به محرکها در آنها کاهش یافته است.

معلولیت بینایی: محدودیتی که در نتیجه نقص بینایی و ناتوانی بینایی ایجاد می‌شود بطوری که فعالیت شخص در زندگی کم می‌گردد، معلولیت بینایی یک مشخصه شخصی نیست بلکه با محیط زندگی در ارتباط است. در واقع فرد معلول بینایی محدودیت مشارکت در جامعه را دارد و معلولیت بینایی وی در اثر عوامل محیطی افزایش می‌یابد.

مناسب‌سازی: یعنی ایجاد شرایط محیطی در جهت استفاده یکسان از امکانات جامعه برای تمام گروه‌ها از جمله معلولان بینایی
 همگان سازی: یعنی ایجاد یک محیط مناسب برای همه مردم با بیشترین استفاده ممکن بدون نیاز به مناسب‌سازی یا طراحی خاص
 جامعه هدف این مقاله افراد دچار آسیب‌های بینایی است.
 در این مقاله به موارد مناسب‌سازی محیط برای این جامعه پرداخته شده است.

طراحی همگانی

طراحی همگانی چیست؟

یعنی ایجاد یک محیط مناسب برای همه مردم با بیشترین استفاده ممکن بدون نیاز به مناسب‌سازی یا طراحی خاص.

طراحی دسترس بودن "نیازهای خاص جامعه را شناسایی می‌کند مثل دستشویی مخصوص در رستورانها برای مردم ویلچری. این دستشویی و فضاهای خاص دیگر ممکن است باعث جدایی افراد ناتوان از بقیه مردم شود." طراحی مناسب‌سازی "موجب انعطاف‌پذیری بیشتر در محیط می‌شود و براساس نیاز استفاده‌کنندگان تغییر می‌کند.

طراحی همگانی دیدگاهی است که تأکید بر تفاوت مردم ندارد. طراحی قابل دسترس اغلب روی نیازهای افراد ویلچری و یا افراد با آسیب بینایی تأکید می‌کند، اما در طراحی همگانی طیف وسیعتری از راه‌حلهای در نظر گرفته می‌شود که به همه کمک می‌کند نه فقط معلولان و افراد ناتوان. در طراحی همگانی تمایزهای دیگر مثل قدرت هوش، قوه ادراک، و ارزشها در نظر گرفته می‌شود. مثلاً در فرودگاه طراحی همگانی شامل استفاده از علائمی است که قابل فهم برای همه زبان‌ها می‌باشد.
 مثال‌هایی دیگر از طراحی همگانی:

۱. کلیدهای لامپ با سطح بزرگ و صاف به جای کلیدهای کوچک
۲. روشنایی مناسب
۳. دکمه‌های روی صفحات کنترل قابل تشخیص با حس لامسه باشند.
۴. کنترل و نشانگرهای مربوط به شنوایی در کنار اطلاعات و نشانه‌های بینایی
۵. خطوط قابل تشخیص از طریق بینایی
۶. انتقال اطلاعات به صورت زبانی در جایگاه خود

اصول طراحی همگانی

اصل اول

استفاده مساوی و منصفانه گروه‌های مختلف (این طراحی مفید و قابل فروش به مردم با ناتوانی‌های مختلف است)

مثال:

۱. میز پذیرش، اطلاعات لازم را با توجه به توانایی بینایی افرادی از طریق لمس و نقشه‌های متمایز بزرگ، در دسترس همه بازدید کنندگان قرار می‌دهد.
۲. دسته‌های کنار هم یخچال که در کل طول آن امتداد یافته است موجب استفاده همه افراد با هر ارتفاع و وضعیتی می‌شود.

اصل دوم

اجتناب از جداسازی و مشخص کردن استفاده کنندگان. مثال:

۳. درهای شیشه‌ای بلند و کوتاه کمک به دیدن راهرو برای افراد با هر وضعیتی می‌کند.

اصل سوم

مثال: انعطاف پذیری در هنگام استفاده

۴. اندازه بزرگ دکمه‌های تلفن مناسب افرادی که بینایی کمی دارند و یا مهارت خوبی در انجام کار ندارند.

۵. معماری ورودی فروشگاه امکان دیدن آن را از مسیر پارکینگ می‌دهد.

۶. محل قرارگیری نوار و دست به فرد کمک می‌کند که کارت را به دقت و درست قرار دهند.

۷. دکمه کنترل سرعت روی دستگاه تایپ موجب کار تایپست در فضای بهتری می‌شود افرادی که مشکل بینایی دارند با کمک این دکمه از کتاب‌های صوتی استفاده می‌کنند.

اصل چهارم

مثال: سادگی و درک ساده و راحت

۸. استفاده از آیکونها در پانلهای کنترلی اتاق بیمارستان باعث راحتی استفاده و رفع پیچیدگی آنها می‌شود.

۹. علائم واضح روی کنترل تلویزیون نیاز به کمک به توصیف تنظیمات می‌کند.

۱۰. تولید کنندگان باید بسته بندی‌های قابل تشخیص ایجاد کنند.

اصل پنجم

مثال: قابل درک و محسوس بودن اطلاعات

۱۱. راهنمای کاربردی وسایل به صورت پرینت بزرگ، بریل و نوارهای شنیداری

۱۳. ظروف پلاستیکی درپوش دار با تکه‌های گرد بزرگ رنگی مخالف ظرف برای استفاده راحت

از طریق لمس یا بینایی بکار می‌رود.

۱۳. زمینه تیره روی تابلوهای سر در ترمینال‌ها جلب توجه علائم به رنگ روشن

۱۴. مغایرت در رنگ و روشنایی بین اجزاء تشکیل دهنده وسایل به والدین کمک می‌کند که بچه را

بطور محفوظ در وان حمام قرار دهند.

اصل ششم

ایجاد تمایز در عناصر به گونه‌ای که توصیف پذیر باشد. مثال:

۱۴. رنگ‌های تند مخالف در نقشه‌های قابل لمس جهت‌یابی بازدیدکنندگان را آسان می‌سازد.

۱۵. ارتباط پلاکها و سیم‌هایی که با رنگ مشخص شده‌اند با وسایل دیگر مثل تلفن

اصل هفتم

کاهش خطاپذیری این طراحی خطرات را کاهش می‌دهد و با عملکردهای غیرعمدی یا اتفاقی مقابله می‌کند. مثال:

۱۶. نوک قرمز بطری‌های تمیزکننده لنز تماسی موجب تمایز آنان از بطری قطره چشم می‌شود.

۱۷. همشکل بودن خروجی کابل‌ها بطور ناآگاهانه مانع بروز حوادث در اتصالات اجزاء کامپیوتر می‌شود.

اصل هشتم

اندازه و فضای مناسب برای دسترسی و استفاده. مثال:

۱۸. پنجره کناری تمام قد نزدیک در ورودی امکان می‌دهد به فرد که با هر قد و ارتفاعی بیرون را ببیند.

۲۰. کابینت‌ها یا آشپزخانه با قفسه‌های کششی امکان می‌دهد که داخل آنها از هر سمت وزاویه‌ای قابل دید باشند.

راهنمای یکسان‌سازی طراحی همگانی درخانه

ورودی‌ها

۱. دیدن از زوایای گسترده

۲. سقف بلند بالای سر

۳. زنگ در نوری

۴. ارتباط از طریق تلفن پرتابل

۵. تمرکز نور روی قفل

۶. روشنایی عمومی در شب برای دیدن مردم

۷. استفاده از کنترل‌های کشف‌کننده حرکت، این وسیله وقتی فرد نزدیک در است نور را می‌چرخاند و کمک به رفع مشکل تاریکی خانه می‌کند و باعث امنیت بیشتر می‌شوند.

چرخش در خانه

نور و رنگ

۱. ایجاد تمایز رنگ بین کف و اطراف، استفاده از رنگی که موجب تسهیل شناخت محل اتصال سطح

کف و مسیر راه رفتن شود، از کاربرد سطوح صیقلی جلوگیری شود.

۲. تمایز رنگ بین روی پله و قسمت خیز آن

۳. نور متمرکز شده در اطراف: نور زیاد که مورد توجه و متفاوت باشد در ورودی و پله‌ها و محل‌های

انجام کار

۴. تمایز بین لبه جلویی و پایینی یا سطوح کابینت

۵. کنترل از راه دور برای نورهای انتخابی

حمام

۱. ایجاد روشنایی مناسب در محیط حمام: استفاده از نور طبیعی روز از طریق نصب پنجره با سایز مناسب،

دیوارهای بارنگ روشن، استفاده از پرده شفاف و استفاده از یک منبع نور اضافی در نواحی حمام

۲. گرد کردن لبه‌ها و گوشه‌ها و ایجاد یک ظاهر ایمن از طریق تو رفتگی موجب کاهش صدمه

می‌شود.

۳. نگهداری از وسایل در قفسه‌های دیواری مانع از حوادث و افتادن اشیاء و لیز خوردن افراد می‌شود

۴. آینه تمام قد نصب شود.

آشپزخانه

۱. استفاده از تخته‌های رنگی متضاد روی لبه پیشخوان: استفاده از رنگ یا تمایز واضحی که باعث

شناخت لبه‌ها و اختلاف ارتفاع می‌شود.

۲. کتوهای که کاملاً قابل باز شدن است قفسه‌ها و پایه‌هایی در ته کابینت‌ها برای تسهیل دسترسی به

وسایل انبار شده

۳. استفاده از چراغهایی بدون نورخیره کننده

۴. استفاده نور در زیر کابنت بالایی جهت تسلط کامل بر سطح فوقانی کابینت پایین

۵. رنگ و شکلهای کدگذاری موثرترند وقتی با هم استفاده می‌شوند.

۶. تصاویر روشن در سطوح تیره موجب کاهش نورهای خیره کننده می‌شود

۷. تمایز بین کلمات و علائم موجب بهبود خواندن می‌شود.

راهنمایی همگانی‌سازی در شهر

اصول همگانی‌سازی در معابر:

۱. میز پذیرش، اطلاعات لازم را با توجه به توانایی بینایی افراد و از طریق لمس و نقشه‌های متمایز

بزرگ، در محل عبور افراد در مترو و پیاده‌روها

۲. زمینه تیره روی تابلوهای سر در ترمینال‌ها جلب توجه علایم به رنگ روشن

۳. رنگ‌های تند مخالف در نقشه‌های قابل لمس جهت یابی بازدید کنندگان را آسان می‌سازد.

۴. وجود خط‌ها بر جسته از طریق نصب کف پوش در پیاده‌روها و معابر

۵. وجود دستگاه‌های صوتی اپراتوری در مسیر عبور نابینایان جهت راهنمایی‌های جغرافیایی و

اطلاعات مورد نیاز

اصول همگانی‌سازی در پارک‌ها:

۱. استفاده از تابلوهای شماتیک بزرگ در محل عبور افراد که دارای خصوصیات مناسب با افراد کم

بینا یا کور رنگ است



۲. استفاده از دستگاه اپراتوری شنوایی در مورد توضیح محل مورد بازدید در پارک
۳. وجود علائم هشدار با رنگ‌های قرمز در مکان‌های پر خطر
۴. وجود لبه‌های رنگی برای تمایز مرز میان پله‌ها
۵. استفاده از لامپ‌هایی آل ای دی در محل‌های پر رفت آمد
۶. استفاده از دستگاه‌هایی علاوه بر زبان نوشتاری رایج دارای خط بریل

راه‌کارهایی برای مناسب‌سازی فضای شهری برای نابینایان و کم‌بینایان

در این پژوهش پس از مطالعات میدانی، مصاحبه با تعدادی از نابینایان و کم‌بینایان و نظرسنجی از شهروندان در انتها به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات و ضوابطی در جهت اصلاح و بهبود معابر مخصوص نابینایان پرداخته شده است که پاره‌ای از پیشنهادات به این شرح است:

● مناسب‌سازی کامل معبر برای نابینایان نباید در تمامی خیابان‌ها و نقاط شهر در دستور کار قرار گیرد و باید در مناطقی که بار و ظرفیت عبور و مرور نابینایان بالا است؛ منحصر شود. مانند خیابان‌های شلوغ و مرکزی شهر و خیابان‌های پیرامون مراکز مورد مراجعه نابینایان. بنابراین مطالعات نیازسنجی قبل از اجرای طرح مناسب‌سازی ضروری است.

● افراد نابینا و کم بینا به هنگام حرکت در پیاده‌رو، فعالانه به دنبال اطلاعات لمسی زیر پای خود، به ویژه تضادهای فاحش و قابل تشخیص در سطح سنگ فرش بوده و از آنها استفاده می‌کنند؛ بنابراین اطلاعات مربوط به جهت‌یابی و تشخیص موقعیت باید از طریق به کارگیری قابلیت دید بالا و ایجاد علائم لمسی در جاهای مناسب قرار داشته باشند، بسیاری از افراد کم بینا قادر به خواندن آنها خواهند بود.

● خیابان‌های پیرامون مراکز آموزشی، فرهنگی، پزشکی و مراکز کار مورد مراجعه نابینایان، نصب تابلوهای هشداردهنده به رانندگان خودروها، جهت رعایت دقت و سرعت مناسب، ضروری است. استفاده از تابلوهای شهری خوانا و دقیق و همچنین استفاده از خط بریل در تابلوها که هم برای افراد دارای مشکل بینایی و هم سالمندان مفید است. به کاربردن موانع U شکل و همچنین انواع بولاردها در پیاده‌روها که به منظور جلوگیری از تردد موتورسیکلت و اتومبیل به کار گرفته می‌شود خطری بالقوه برای نابینایان و کم بینایان است و باید از آنها اجتناب کرد.

● اشیایی که از مسیر پیاده‌رو بیرون زده‌اند اما مرتفع‌تر از ۲ متر هستند مشکلی برای افراد با ضعف بینایی، نیستند زیرا اکثر عابرین فضایی کمتر از ۲ متر جهت عبور خود نیاز دارند. علاوه بر این، افراد با ضعف بینایی (اگر به قامت بزرگسالان باشند و از عصاهایشان با مهارت استفاده کنند) معمولاً اشیایی از پیاده‌رو را که کمتر از ۶۸ سانتیمتر ارتفاع دارند را شناسایی واز آنها اجتناب خواهند کرد. با این از وجود موانعی که بین ۶۸ سانتیمتر و ۲ متر به داخل پیاده‌رو می‌آیند و تا زمین نمی‌یابند؛ مشکل‌تر می‌توان اجتناب کرد زیرا بعید است عصای بلند سفید رنگ باشی تماس برقرار کند؛ قبل از اینکه شخص به جسم برخورد کند.

«لذا باید در دستور کار شهرداری‌ها و مهندسين این نکته لحاظ شود که ساختمان‌ها (اماکن عمومی و

فضاهای مسکونی) به نوعی طراحی شوند که همه افراد جامعه، چه سالم و چه پیر و چه آنان که ناتوانی جسمی حرکتی دارند؛ بتوانند به راحتی از امکانات رفاهی برخوردار باشند همچون افراد سالم جامعه بتوانند بدون کمک دیگران کارهای روزانه خود را انجام دهند»

نتیجه‌گیری

رشد و شکوفایی هر جامعه‌ای بستگی به چگونگی به کارگیری استعدادها و توانایی‌های موجود در آن جامعه دارد. یکی از راه‌حل‌های مطمئن در تحقق این رشد فراهم آوردن زمینه‌هایی است که بستر فعالیت‌های جمعی را فراروی همه استعدادها قرار دهد. بی‌تردید بخشی از نیروهای فعال در جامعه ما را افراد نابینا تشکیل می‌دهند که در عرصه‌های گوناگون توانسته‌اند شایستگی‌های خود را در خدمت به میهن به منصف ظهور برسانند؛ از این رو در جهت استفاده بهینه از نیروی انسانی هر جامعه، به فراخور موقعیت‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و ... تدابیری باید اندیشید تا بتوان حداکثر بهره‌وری را در جهت رشد و شکوفایی جامعه به دست آورد.

افراد معلول و جانباز، به‌ویژه نابینایان و کم‌بینایان که درصدی از نیروی انسانی و کاری جامعه ما را تشکیل می‌دهند از لحاظ دسترسی‌های محیطی و استفاده از امکانات ساختمانی و عمومی جامعه، با مضایق، مشکلات و سختی‌های متعددی مواجه‌اند که مانع از پیش برد اهداف این قشر بوده است و بنابراین تأمل و تفکر در این زمینه لازم و ضروری است. بدین منظور قوانین حمایت از حقوق معلولان در مجلس شورای اسلامی به تصویب رسیده و به فراخور آن آیین‌نامه‌های اجرایی این قوانین و اصول و معیارهایی که باید در مناسب‌سازی محیط شهری و عمومی جامعه در نظر گرفته شود مورد بررسی و تصویب قرار گرفت. در این مجموعه سعی شده است که به ذکر این قوانین و آیین‌نامه‌ها و معیارهای مربوطه پرداخته و مواردی چند برای اصلاح وضعیت ساختمان‌ها و مکان‌ها و در کل شرایط عمومی جامعه برای استفاده افراد معلول ذکر شود. امید است که بتوان به شیوه مناسبی در رفع مشکلات مربوط به حضور افراد معلول به‌ویژه افراد نابینا و کم‌بینا در فعالیت‌های اجتماعی کوشیده و اصلاحات از این دست محقق شود

منابع:

۱. بمانیان، محمدرضا، دباغی خامنه، مرضیه، احمدی، فریال (۱۳۹۳)، «تدقیق انگاره‌های مؤثر بر طراحی مناسب پارک‌های شهری جهت استفاده نابینایان»، دوفصل‌نامه پژوهش‌های منظر شهر، سال اول، شماره ۲.
۲. تاج‌الدینی، لادن، موسوی، شکوه‌السادات (۱۳۸۵)، «مناسب‌سازی محیط زندگی برای معلولان جسمی حرکتی»، همایش ملی مناسب‌سازی محیط شهری، تهران: پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان.
۳. شرفی، مرجان، رشیدی‌فر، فاطمه، حسینی، بهشید (۱۳۸۵)، «مناسب‌سازی پیاده‌روها و تجهیزات شهری برای معلولان»، همایش ملی مناسب‌سازی محیط شهری، تهران: پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان.
۴. ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی و حرکتی (۱۳۷۸)، مرکز تحقیقات

ساختمان و مسکن.

5. Abir Mulick: Bathing For Older People With Disabilities. Publications 2005 Center
6. for inclusive Design and Environment Access
7. Frances Heywood: The health outcomes of housing adaptations. Journal of
8. Disability & Society, Vol. 19, No. 2, March 2004
9. Karel H. E. Kroemer: Extra- Ordinary Ergonomics. Published in 2006 by CRC press
10. undell, Ylva: Access to the forests for disabled people. National Board of
11. forestry March 2005
12. Mary Jo Peterson, Inc., Design Consultants: Kitchens, Universal Design, Baths
13. Mekibes, Birgitta: IT insupport of the design and adaptation of housing.
14. DomoticLab. Kt, Stockholm 1996
15. Theo J.M. Van der Voordt: Building Adaptable housing – From Theory to Practice.
16. Arch & Comport./ Arch. Behav. Vol 6, No 1, P. 17-38
17. united Nations: Accessibility for the Disabled – A Design Manual for a barrier Free
18. Enviroment, Architectural design considerations. Department of Economic and Social
19. Affarirs Division for Social Policy and Develop ment. 2003 -4
20. William C. Mann, (editor): Smart Technology for Aging, Disability, And
21. InDependence: State of the Science. copy right 2005 johan Wiley & Sons