

ارزیابی میزان مطابقت فضاهای شهری با شاخص‌های شهر دوستدار سالمند

(مطالعه موردی: خیابان چهارباغ عباسی اصفهان)*

مهندس ایوب ایرانشاهی*، دکتر محمود قلعه نویی***

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۰۹/۲۵ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۵/۱۲/۱۱

چکیده

شهر دوستدار سالمند به عنوان رویکردی جدید در شهرسازی از سوی سازمان بهداشت جهانی معرفی شده است. هدف از این پژوهش استخراج شاخص‌های فضای شهری در شهر دوستدار سالمند و ارزیابی میزان مطابقت خیابان چهارباغ عباسی اصفهان با شاخص‌های شهر دوستدار سالمند است. در این پژوهش توصیفی-تحلیلی از مطالعات کتابخانه‌ای برای استخراج شاخص‌های مرتبط با کیفیت فضاهای شهری در شهرهای دوستدار سالمند استفاده شده است. سپس برای سنجش شاخص‌ها، بر اساس روابط تعریف شده توسط نگارندگان و استانداردها، از نرم افزار GIS و مطالعات میدانی استفاده شده و در نهایت میزان مطلوبیت تمامی شاخص‌ها ارائه شده است. در نتیجه پژوهش شاخص‌هایی مانند دسترسی به سرویس‌های بهداشتی، دسترسی به حمل و نقل عمومی و دسترسی به فضاهای به عنوان مطلوب‌ترین شاخص‌ها و شاخص‌هایی مانند ابعاد و اندازه بلوک‌های ساختمانی و نیز فضاهای عابر پیاده به عنوان ضعیف‌ترین شاخص‌ها در این خیابان شناخته شدند.

واژه‌های کلیدی

فضای شهری، شهر دوستدار سالمند، سالمندان، شاخص ارزیابی، خیابان چهارباغ عباسی اصفهان

*این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد طراحی شهری در دانشگاه هنر اصفهان با عنوان «طراحی شهری بر اساس معیارهای شهر دوستدار سالمند، نمونه موردی خیابان چهارباغ عباسی اصفهان» و با راهنمایی آقای دکتر محمود قلعه نویی و مشاوره آقای دکتر محمود شکوهی است.

Email: a.iranshahi@aui.ac.ir

** کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشگاه هنر اصفهان. (مسئول مکاتبات)

*** دانشیار و مدیر گروه طراحی شهری دانشگاه هنر اصفهان.

مقدمه

جمعیت سالخورده با امید به زندگی بیشتر و نیز کاهش نرخ تولد، در سراسر جهان به جز بخشی از جنوب آفریقا به پدیده‌ای جهانی بدل شده است (برتون و میچل، ۱۳۹۲، ۱۶). شاخص‌های آماری و جمعیت‌شناسی طی سرشماری‌های اخیر در کشور ایران نشان می‌دهد که در سال ۱۴۱۰ انفجار سالمندی رخ داده و ۲۵ تا ۳۰ درصد جمعیت کشور در سنین بالای ۵۰ سال قرار می‌گیرند (کرمی متین و همکاران، ۱۳۹۲، ۱). روند سالمندی جمعیت ایران از گذشته تا به امروز همگام با جمعیت جهان رو به سالمندی می‌رود. آمار گویای آن است که نسبت جمعیت سالمند کشور طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ از آهنگ یکنواختی برخوردار نبوده است. تعداد جمعیت سالمند ایران (سنین ۶۵ ساله و بیشتر) از ۱۱۷۲۶۷۹ نفر در سال ۱۳۳۵ به ۵۱۲۱۸۳۸ در سال ۱۳۸۵ رسید. به عبارت دیگر جمعیت سالمند کشور در دوره ۵۰ ساله مورد بحث ۴/۴ برابر شد، در حالی که جمعیت کل کشور در همین دوره ۳/۷ برابر شد (احمدی و بهشتی، ۱۳۹۰). بزرگ شدن شهرها و دگرگونی زندگی ساکنان شهری نوعی احساس مطرود بودن را در سالمندان به وجود آورده است، زیرا اکثر سالمندان، افرادی هستند تنها، دچار محدودیت‌های حرکتی و بیماری‌هایی که سلامت آنها را به خطر می‌اندازد (نعمتی و آقابخشی، ۱۳۹۲، ۱۷). سالمندان به‌عنوان قشر مهمی از هر کشور نیازمند برخورداری از امکانات و تسهیلات مطلوب در تمام زمینه‌های اجتماعی، پزشکی، شهری و غیره می‌باشند. هدف از این پژوهش ارزیابی میزان مطابقت فضای شهری خیابان چهارباغ عباسی اصفهان با شاخص‌های شهر دوستدار سالمند است. در این پژوهش توصیفی-تحلیلی، با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای، به استخراج شاخص‌های مرتبط با کیفیت‌های فضای شهری در طراحی فضای شهری دوستدار سالمند پرداخته و سپس بر اساس مطالعات میدانی و نرم‌افزار GIS به ارزیابی این شاخص‌ها در خیابان چهارباغ عباسی اصفهان پرداخته شده است.

طراحی شهری

رشد جمعیت نامتناسب با توسعه شهری در شهرها باعث شده است که مدیران شهری بیشتر به جنبه‌های فیزیکی-کالبدی شهرها توجه نموده و تا حدودی از تأثیرات روانی و ذهنی کالبد شهر بر شهروندان غفلت ورزیده‌اند (کامور سلمانی و حناچی، ۱۳۹۴). تعاریف متعدد و مختلفی برای طراحی شهری در طی زمان‌های متفاوت ارائه شده است که همگی آنها با یک سیر تکاملی و متناسب با خواسته‌ها و نیازهای زمان تکمیل شده‌اند. طراحی شهری فعالیتی است گروهی و میان‌رشته‌ای که توأمان در برگیرنده فرایند مسئله‌گشایی و راه‌حل‌ها (فراورده‌هایی) می‌باشد که هدفشان سازماندهی کالبدی عرصه عمومی شهر به نحوی است که موجبات ارتقاء کیفیات عملکردی، زیست‌محیطی و تجربه زیباشناختی مکان‌های شهری و از آن طریق موجبات ارتقاء کیفیت‌های زندگی انسان گردد (گلکار، ۱۳۸۲).

طراحی همه شمول

طراحی همه شمول به معنی ارائه محصولات، خدمات و محیط به گونه‌ای است که اکثر افراد از سن و میزان توانایی‌هایشان قادر به استفاده از آنها باشند. این روش طراحی به نام‌های طراحی فراگیر و یا طراحی برای همه نیز شناخته می‌شود و رویکرد و نگرشی است که در راستای دو روند عمده رشد یافته است یکی پیر شدن جمعیت و دیگری تمایل به حضور افراد معلول در جریان اصلی جامعه (برتون و میچل، ۱۳۹۲).

سلامت و محیط شهری

سازمان بهداشت جهانی سلامت را شامل سه مؤلفه سلامت جسمی، اجتماعی و روانی می‌داند و در تحقیقات صورت گرفته به مساله و مؤلفه سلامت اجتماعی کمتر پرداخته شده است (Alidoust et al., 2014). بررسی‌ها نشان می‌دهد که چهار حوزه اصلی سلامت اجتماعی افراد خانواده، کار، مشارکت و زندگی اجتماعی است که در کنار جنبه‌های مختلف سلامت جسمی و روانی می‌تواند موجبات مشارکت هر چه بهتر سالمندان را در جامعه فراهم نموده و موجب تحقق مفهوم سالمندی پویا شود. مطابق تحقیقات صورت گرفته قرار گرفتن در معرض گیاهان خانگی، فضاهای سبز بیرونی، پارک‌ها و مسیرهای پیاده‌روی و مکان‌های ورزشی باعث بهبود خلق و خو و کاهش ترس و خشم در افراد سالمند خواهد شد (محمدزاده، ۱۳۹۴). طراحی واحدهای همسایگی می‌تواند تا حد زیادی سبب افزایش سلامت روانی، جسمی و اجتماعی در فرد سالمند و کاهش افسردگی و دیگر ناراحتی‌های جسمانی و روانی در او شود (Ball, 2012, 67). در شکل‌های ۱ و ۲ عوامل مؤثر در سلامت و هزینه‌های آن نمایش داده شده است.



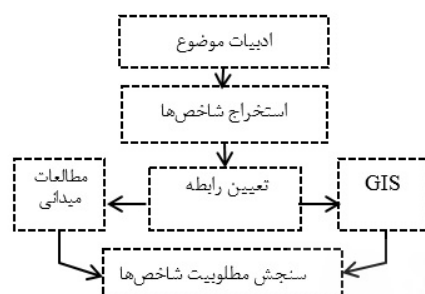
جدول ۱. شاخص‌های طراحی شهری در فضای شهری دوستدار سالمند و نحوه سنجش آنها بر مبنای استانداردهای طراحی شهری

شاخص	ماخذ	نحوه سنجش	فرمول سنجش	
فضاهای عمومی و ساختمان‌ها - حمل و نقل	سطل‌های زباله	خوارزمی و همکاران، ۱۳۹۳	مطالعات میدانی - نرم افزار GIS	بر اساس رابطه A: مساحت پوشش داده شده با شعاع عملکردی سطل‌های زباله B: مساحت کل محدوده مورد مطالعه
	کف سازی پیاده روها	Jason Su, 2013	مطالعات میدانی	بر اساس رابطه A: طول کل مسیر پیاده محدوده مطالعه B: طول مسیر پیاده دارای کف‌سازی نامطلوب
	فضاهای استراحت	Lee, 2012	مطالعات میدانی - نرم افزار GIS	بر اساس رابطه ۱۰۰× : مساحت کل خیابان از لبه‌های کناری A B: مساحت پوشش داده نشده با شعاع عملکرد فضاهای نشستن در خیابان
	فضاهای عابر پیاده	برتون و میچل، ۱۳۹۲	مطالعات میدانی	بر اساس رابطه ۱۰۰× a: تعداد مسیرهای عابر پیاده دارای سیگنال‌های صوتی و تصویری b: تعداد کل مسیرهای عابر پیاده
	رمپ‌ها و پله‌ها	Handler, 2014	مطالعات میدانی	بر اساس رابطه ۱۰۰× a: تعداد ساختمان‌های عمومی و پرکاربرد دارای رمپ و ورودی مناسب b: تعداد کل ساختمان‌های عمومی و پرکاربرد
	سرویس‌های بهداشتی	برتون و میچل، ۱۳۹۲	مطالعات میدانی - نرم افزار GIS	بر اساس رابطه A: مساحت پوشش داده شده با شعاع عملکردی سرویس‌های بهداشتی B: مساحت کل خیابان از لبه‌ها
	بلوک‌های ساختمانی	Marsh, 2012	مطالعات میدانی	بر اساس رابطه X: تعداد بلوک‌های ساختمانی دارای مساحت بین (۳۶۰۰ تا ۱۰۰۰۰) متر Y: تعداد کل بلوک‌های محدوده مطالعه
	دسترسی به حمل و نقل عمومی	Lehning et al, 2010	مطالعات میدانی - نرم افزار GIS	بر اساس رابطه ۱۰۰× X _۱ : مساحت پوشش داده نشده با شعاع عملکردی ایستگاه‌های اتوبوس در خیابان در مسیر رفت X _۲ : مساحت پوشش داده نشده با شعاع عملکردی ایستگاه‌های اتوبوس در خیابان در مسیر رفت Y: مساحت کل خیابان از لبه‌ها

زوال جسمی در سالمندان

ساده‌ترین راه برای تعریف سالمندی، عبارت است از شمردن تعداد سال‌هایی که از بدو تولد طی شده است. به‌طور کلی آمار مربوط به سالمندان ۶۵ سالگی را به صورت قراردادی آغاز سالمندی تعیین می‌کند. در مورد بعضی افراد انتقال به تدریج انجام می‌گیرد حال آنکه در مورد افراد دیگر انتقال از دوره‌ای به دوره دیگر به سرعت و همراه با صدمات روحی به وقوع می‌پیوندد (علی‌الحسابی و رفیعی، ۱۳۹۱). سالخورده‌گان معمولاً نوعی از زوال را در قدرت جسمی حرکتی خود تجربه می‌کنند، بنابراین اگر خیابان‌ها و فضاهای شهری به خوبی

شده است. ابتدا با استفاده از منابع گوناگون در ارتباط با شهرهای دوستدار سالمند، به استخراج شاخص‌های طراحی شهری در شهرهای دوستدار سالمند بر اساس استانداردها و معیارهای سازمان بهداشت جهانی پرداخته شده است. سپس بر اساس استانداردهای طراحی شهری، برای سنجش هر شاخص رابطه‌ای تعریف شده که در جدول ۱ آمده است. سپس متناسب با روابط تعریف شده با استفاده از نرم افزار GIS و یا مطالعات میدانی مطلوبیت هر شاخص سنجیده شده است. در شکل ۳ نمودار شماتیک روش پژوهش ارائه شده است.



شکل ۳. نمودار شماتیک روش پژوهش

مطالعه موردی

خیابان چهارباغ عباسی اصفهان یکی از مهم‌ترین محورهای تجاری این شهر می‌باشد که با وجود نزدیکی به زاینده‌رود، میدان نقش جهان، ساختمان‌های تجاری مهم و ویژگی سرسبزی بسیار مطلوب هر روزه پذیرای بسیاری از شهروندان و گردشگران و از گروه‌های مختلف سنی از جمله سالمندان می‌باشد. در شکل ۴ جایگاه خیابان چهارباغ عباسی در شهر اصفهان مشخص شده است.

طراحی نشده باشند، حتی رفت و آمدهای مختصر درون محله‌ای نیز برای این افراد مانند سفرهایی طاقت فرسا خواهد بود.

شهر دوستدار سالمند

سازمان بهداشت جهانی شهرهای دوستدار سالمند را شهرهایی می‌داند که با استفاده از تأمین کیفیت‌های محیطی اساسی مورد نیاز سالمندان، تأمین سلامت و مشارکت آنها، فعالیت مطلوب شهروندان سالمند را افزایش داده و در نهایت موجب افزایش کیفیت زندگی در آنان شود (Phillipson, 2011). در واقع شهر دوستدار سالمند محیطی برای حمایت بهتر سالمندان بوده که با فعال کردن آنان در جامعه مدنی، خانواده و محله فرصت‌های متعددی را برای مشارکت مطلوب سالمندان در جامعه فراهم می‌نماید (Fitzgerald & Caro, 2015).

سازمان بهداشت جهانی هشت مؤلفه را برای دوستدار سالمند بودن یک شهر معرفی کرده است:

- فضاهای عمومی و ساختمان‌ها؛
- حمل و نقل؛
- مسکن؛
- ارتباطات و اطلاعات؛
- مشارکت اجتماعی؛
- شمول و احترام اجتماعی؛
- خدمات پزشکی-بهداشتی؛
- مشارکت مدنی و اشتغال (WHO, 2007).

روش پژوهش

در این پژوهش توصیفی تحلیلی با استفاده از روش کمی به بررسی میزان مطلوبیت شاخص‌های فضای شهری دوستدار سالمند پرداخته



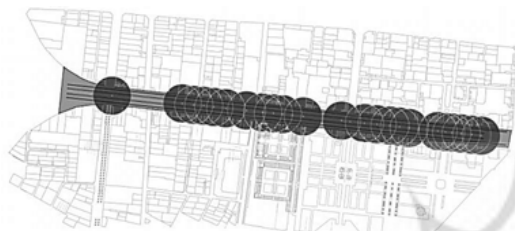
شکل ۴. جایگاه خیابان چهارباغ عباسی در شهر اصفهان

سطل‌های زباله

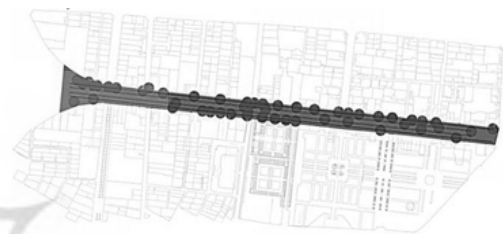
در خیابان‌های شلوغ و پر رفت و آمد و دارای مراکز تجاری مهم به فاصله هر ۳۰ متر باید سطل زباله ای با حجم، فرم و ارتفاع مطلوب تعبیه گردد (سراج، ۱۳۸۸). بنابراین پس از مشخص کردن نقاط دقیق سطل‌های زباله در خیابان با استفاده از نرم افزار GIS مطابق زیر با تصویر به بررسی شعاع عملکردی آنها پرداخته شده‌است. در نهایت مشخص شد که ۲۶۵۴۹ متر مربع از مساحت سطح خیابان با شعاع عملکردی سطل‌های زباله پوشش داده شده در صورتی که مساحت کل خیابان از لبه‌ها ۵۸۹۵۰ متر مربع می‌باشد. بنابراین براساس فرمول ذکر شده در جدول ۱ درصد مطلوبیت سطل‌های زباله در خیابان ۴۵ درصد خواهد بود. در شکل ۵ شعاع عملکردی سطل‌های زباله در خیابان چهارباغ عباسی اصفهان نمایش داده شده است.

فضاهای استراحت

نیمکت‌ها در خیابان باید در فواصل ۱۰۰ تا ۱۲۵ متری از یکدیگر باشند (برتون و میچل، ۱۳۹۲، ۱۰۰). بنابراین پس از مشخص کردن نقاط دقیق فضاهای نشستن با استفاده از نرم افزار GIS به بررسی شعاع عملکردی آنها پرداخته شده‌است. در نهایت مطابق با شکل ۷ مشخص شد که ۱۲۹۰۳ متر مربع از مساحت سطح خیابان با استفاده از شعاع عملکردی فضاهای نشستن و استراحت پوشش داده نشده است در صورتی که مساحت کل خیابان از لبه‌های کناری ۵۸۹۵۰ متر مربع می‌باشد. بنابراین بر اساس فرمول ذکر شده در جدول ۱ مطلوبیت این شاخص ۷۸ درصد می‌باشد. در شکل ۷ شعاع عملکردی فضاهای استراحت در خیابان چهارباغ عباسی اصفهان نمایش داده شده است.



شکل ۷. شعاع عملکردی فضاهای نشستن و استراحت در خیابان چهارباغ عباسی اصفهان



شکل ۵. شعاع عملکردی سطل‌های زباله در خیابان چهارباغ عباسی اصفهان

فضاهای عابر پیاده

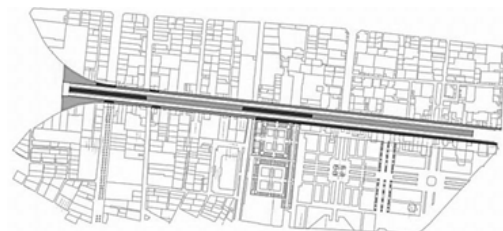
در جاهایی که امکان دارد و به‌ویژه در خیابان‌های عریض‌تر و شلوغ‌تر، باید گذرهای عابر پیاده کنترل شده با پیام وجود داشته باشد. پیام‌های صوتی باید در ارتفاعی نصب شوند که افراد با اختلالات شنوایی قادر به شنیدن آنها باشند (برتون و میچل، ۱۳۹۲). سالمندان در صورت وجود گذرهای عابر پیاده با پیام صوتی و بصری احساس ایمنی بیشتری می‌کند. براساس مطالعات صورت‌گرفته هیچ‌کدام از مسیرهای عابر پیاده دارای خط‌کشی منظم، پیام‌های صوتی و یا تصویری مناسب برای عبور سالمندان و دیگر اقشار ناتوان نیستند، بنابراین بر اساس رابطه ذکر شده در جدول ۱ مطلوبیت این شاخص ۰ درصد می‌باشد.

کف‌سازی پیاده‌روها

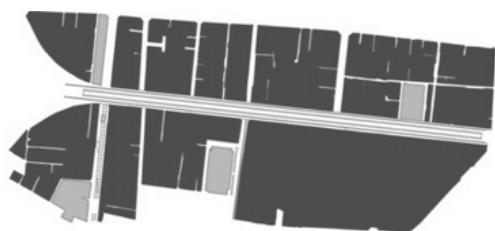
راه رفتن بر روی سطوح ناهموار، سنگ‌فرش‌های تکه‌تکه، درپوش‌های منحول برای سالمندان و ناتوانان دشوار می‌باشد. همچنین تشخیص لبه‌های سنگ‌فرش درشت نسبت به سنگ‌فرش‌های ریز و طرح‌های شطرنجی دارای خطوط زیاد برای افراد دارای اختلالات بینایی راحت‌تر است (برتون و میچل، ۱۳۹۲، ۱۰۹). بنابراین مطابق با تصویر زیر ۱۴۴۸ متر از طول پیاده‌روهای خیابان چهارباغ عباسی اصفهان دارای کف‌سازی نامطلوب شامل موارد گفته‌شده می‌باشد و طول کل پیاده‌روهای خیابان نیز ۳۴۷۸ متر است. بنابراین بر اساس رابطه ذکر شده در جدول ۱ میزان مطلوبیت کف‌سازی‌ها ۴۱ درصد می‌باشد. در شکل ۶ فضاهای مطلوب و نامطلوب کف‌سازی خیابان چهارباغ عباسی اصفهان با رنگی متفاوت نمایش داده شده است.

رمپ‌ها و پله‌ها

حداکثر شیب رمپ مطلوب سالمندان و ناتوانان جسمی ۸ درصد و با عرض حداقل ۱۲۰ سانتی‌متر در رمپ‌های مستقیم و حداقل ۱۵۰ سانتی‌متر در رمپ‌های مارپیچ است و باید دارای سطوح لغزنده و صیقلی نباشد (سراج، ۱۳۸۸، ۱۳). پله‌ها باید کوتاه و مستقیم بوده و حداکثر ۱۲ پله داشته و ارتفاع پله‌ها حداکثر ۱۵ و کف آن نیز حداقل ۳۰ سانتی‌متر باشد. ارتفاع و کف پله نیز باید رنگ‌های متفاوتی داشته باشد تا به افراد مبتلا به ضعف بینایی کمک کند (برتون و میچل، ۱۳۹۲، ۱۹). بر اساس استانداردهای گفته شده از تعداد ۳۵ ساختمان عمومی مهم و پرکاربرد تنها یازده ساختمان دارای ورودی و پله و رمپ مناسب بودند. بنابراین بر اساس رابطه ذکر شده در جدول ۱ مطلوبیت این



شکل ۶. مطلوبیت کف‌سازی در خیابان چهارباغ عباسی اصفهان



شکل ۹. ابعاد بلوک‌های ساختمانی در خیابان چهارباغ عباسی اصفهان

دسترسی به حمل و نقل عمومی

پیشنهاد می‌شود در مناطق مسکونی و تجاری با تراکم جمعیت بالا، فاصله ایستگاه‌های سیستم اتوبوس‌رانی بین ۳۰۰ تا ۴۰۰ متر پیش‌بینی گردد (معاونت عمرانی دفتر حمل و نقل و دبیرخانه شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور، ۱۳۸۶، ۴). براساس مطالعات صورت‌گرفته و مطابق با تصاویر زیر در مسیر رفت خیابان سطح پوشش داده نشده شعاع عملکردی ایستگاه‌های اتوبوس ۸۸۵۱ متر می‌باشد و برای مسیر برگشت نیز ۲۳۹۳۹.۵ متر می‌باشد، این در حالی است که مساحت کل سطح خیابان ۵۸۹۵۰ متر است. بنابراین براساس رابطه تعریف شده در جدول ۱ مطلوبیت این شاخص ۷۲ درصد می‌باشد. در شکل ۱۰ شعاع عملکردی ایستگاه‌های اتوبوس در خیابان چهارباغ عباسی اصفهان در مسیر رفت و برگشت نمایش داده شده است.



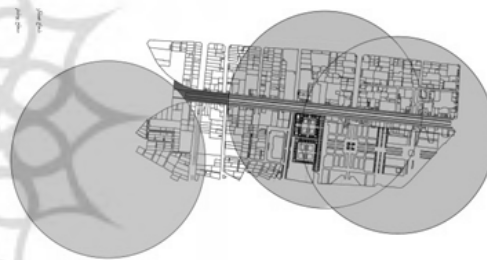
شکل ۱۰. شعاع عملکردی ایستگاه‌های اتوبوس در خیابان چهارباغ عباسی اصفهان در مسیر رفت و برگشت

در نهایت نمودار مقایسه مطلوبیت تمامی شاخص‌ها استخراج شده نشان می‌دهد که شاخص دسترسی به سرویس‌های بهداشتی در بهترین وضعیت و شاخص‌های ایمنی و مطلوبیت فضاهای عابرپیاده از لحاظ وجود پیام‌های صوتی-تصویری و همچنین شاخص ابعاد و اندازه بلوک‌های ساختمانی در بدترین وضعیت قرار دارند. شاخص‌هایی مانند دسترسی به حمل و نقل عمومی، دسترسی به فضاهای نشستن نیز در وضعیت مطلوبی قرار داشتند. شاخص‌های رمپ‌ها و پله‌ها، کف‌سازی پیاده‌روها و دسترسی به سطوح زباله نیز در وضعیت نسبتاً نامطلوبی

شاخص ۳۱ درصد می‌باشد.

سرویس‌های بهداشتی

در طراحی خیابان‌های مطلوب سالمندان باید به وجود سرویس بهداشتی مناسب دقت نمود، چرا که سرویس‌های بهداشتی نقش مهمی در حضور افراد سالمند و گذران اوقات فراغت آنان در فضاهای شهری دارد، فاصله ۵۰۰ متری برای تسهیلاتی مانند سرویس‌های بهداشتی مناسب است (برتون و میچل، ۱۳۹۲، ۹۰). بنابراین پس از مشخص کردن نقاط دقیق سرویس‌های بهداشتی با استفاده از نرم افزار GIS به بررسی شعاع عملکردی آنها پرداخته و در نهایت مطابق با تصویر زیر مشخص شد که ۴۸۳۸۸ متر مربع از مساحت خیابان با شعاع عملکردی سرویس‌های بهداشتی پوشش داده شده است در صورتی که مساحت کل خیابان ۵۸۹۵۰ متر می‌باشد. بنابراین بر اساس رابطه ذکر شده در جدول ۱ مطلوبیت این شاخص ۸۲ درصد می‌باشد. در شکل ۸ شعاع عملکردی سرویس‌های بهداشتی در خیابان چهارباغ عباسی اصفهان نمایش داده شده است.



شکل ۸. شعاع عملکردی سرویس‌های بهداشتی در خیابان چهارباغ عباسی اصفهان

بلوک‌های ساختمانی

یک مکان مشتمل بر بلوک‌های ساختمانی کوچک از راه‌های دسترسی بیشتری نسبت به مکانی که صرفاً از یک بلوک بزرگ تشکیل شده باشد برخوردار است در کتاب محیط‌های پاسخده بلوک‌هایی با طول و عرض ۸۰ تا ۹۰ متر مناسب و کارا تشخیص داده شده است (بنتلی و همکاران، ۱۳۹۰، ۱۷). جهت ایجاد تنوع طول بلوک‌های ساختمانی بین ۶۰ تا ۱۰۰ متر متغیر باشد (برتون و میچل، ۱۳۹۲، ۶۵). مطابق با تصویر زیر از مجموع ۴۶۷۹۵۳ متر مربع مساحت بلوک‌های واقع شده در محدوده خیابان چهارباغ عباسی اصفهان تنها ۲۶۹۱۵ متر مربع از آنان دارای بلوک‌های با ابعاد استاندارد می‌باشند، بنابراین بر اساس رابطه ذکر شده در جدول ۱ مطلوبیت این شاخص ۵ درصد می‌باشد. در شکل ۹ ابعاد و اندازه بلوک‌های ساختمانی با مقیاس استاندارد و غیر استاندارد با رنگی متفاوت نمایش داده شده است.

۱-۱- نتیجه گیری

سالمندی سبیری عادی در زندگی انسان است که هر فرد در طول زندگی خویش با آن مواجه خواهد شد و در پی آن تغییراتی را در توان جسمی و حسی خود حس خواهد نمود. بر طبق آمار و ارقام موجود روند سالمندی در ایران رو به افزایش بوده و این افراد با حضور خود در فضاهای شهری می‌توانند موجبات پایداری و سرزندگی فضاهای شهری و در نتیجه ارتقاء کیفیت آنها شوند. بسیاری از سالمندان از فضاهای شهری جهت گذران اوقات فراغت و تفریح با هم سن و سالان خود استفاده می‌کنند. سالمندان به عنوان گروه سنی آسیب‌پذیر برای حضور در فضاهای شهری خواسته‌ها و دغدغه‌هایی دارند که در این پژوهش برخی از مهم‌ترین آنها بررسی شده‌است و در نتیجه مشخص شد که مواردی همچون ایمنی فضاهای عابر پیاده، اندازه و ابعاد و اندازه بلوک‌های ساختمانی در وضعیت اسفباری قرار دارند و مواردی همچون رمپ‌ها و پله‌های ورودی ساختمان‌ها، کف‌سازی پیاده‌روها و دسترسی به سطوح زباله نیز وضعیت مطلوبی ندارند. بنابراین در پایان راهکارها و پیشنهادات زیر را برای بهبود وضعیت خیابان چهارباغ عباسی اصفهان در جهت استفاده مطلوب‌تر شهروندان به‌ویژه سالمندان و گروه‌های سنی آسیب‌پذیر به‌عنوان گروه پرشماری از جامعه و سرمایه‌های اجتماعی ارزشمند، ارائه شده است.

محل‌های عبور عابر پیاده با پیام‌های بصری در دو طرف مسیر سیگنال‌های صوتی با درجه مناسب صدا و برنامه زمانی سازگار برای سالمندانی که ضعف جسمانی داشته و سرعت حرکت کمتری به نسبت به جوانان و نوجوانان دارند.

استفاده و ساخت بلوک‌هایی در ابعاد و اندازه‌های استاندارد برای بهبود دسترسی و اتصال فضاهای شهری و جلوگیری از سردرگمی و گم شدن سالمندان در فضا.

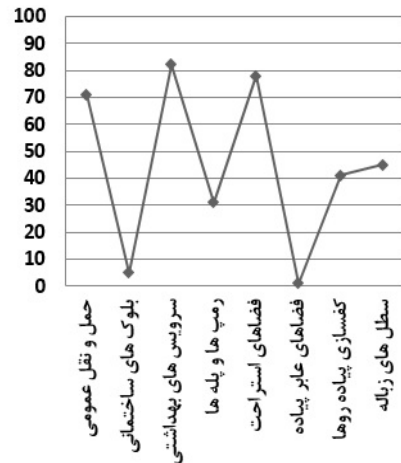
ایجاد ساختمان‌هایی با ورودی مناسب مطابق با آیین‌نامه‌های مرتبط با معلولین و ناتوانان جسمی، مانند استفاده از رمپ‌ها با شیب و عرض و جنس مطلوب و همچنین پله‌هایی با کف، عرض و ارتفاع مناسب و نرده‌های ایمن.

استفاده از سنگ فرش‌های مطلوب با رنگ‌های مناسب و در اندازه‌های نسبتاً بزرگ برای جلوگیری از ایجاد سردرگمی و سرگیجه در شهروندان سالمند در هنگام پیاده روی در خیابان

استفاده مناسب و در فواصل استاندارد از سطوح زباله‌ای که دارای شکل، اندازه و ارتفاع پایه مطلوب باشند.

۱-۲- فهرست مراجع

- احمدی، وکیل؛ و بهشتی، سید صمد. (۱۳۹۰). بررسی ویژگی‌های جمعیت شناختی و رفاهی سالمندان در ایران. فصلنامه جمعیت. ۶۱، ۳۸-۱۹.
- بنتلی، ای یان؛ الکک، آلن؛ مورین، پال؛ مک گلین، سو؛ و اسمیت، گراهام. (۱۳۹۰). محیط‌های پاسخده. (مصطفی بهزاد فر، مترجم). تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران
- برتون، الیزابت؛ و میچل، لین. (۱۳۹۲). طراحی شهری همه‌شمول



شکل ۱۱. نمودار مقایسه مطلوبیت شاخص‌های فضای شهری دوستدار سالمند در خیابان چهارباغ عباسی اصفهان

۱-۳- بحث و تحلیل یافته‌ها

پس از بررسی‌های سازمان بهداشت جهانی و ارائه راهکار برای ایجاد شهرهای دوستدار سالمند و پاسخ به نیازهای سالمندان بسیاری از کشورهای دنیا به تکاپو افتادند تا بتوانند هر چه سریع‌تر به این مهم دست یابند، اما متأسفانه نتیجه این پژوهش نشان می‌دهد که خیابان چهارباغ عباسی اصفهان به عنوان قلب شهر اصفهان و با وجود اهمیت بسیار زیاد فاقد هماهنگی‌های لازم با معیارهای شهرهای دوستدار سالمند در برخی زمینه‌هاست و این نکته قابل‌ذکر است که بسیاری از فضاهای شهری کشور ایران وضعیتی به مراتب وخیم‌تر از این خیابان دارند. مطلوب بودن وضعیت دسترسی به سرویس‌های بهداشتی و فضاهای استراحت می‌تواند صرفاً مختص به این خیابان باشد چرا که این خیابان با وجود قرار گرفتن در قلب شهر اصفهان و نزدیکی به زاینده‌رود باید این ویژگی‌ها را داشته باشد اما بسیاری از خیابان‌های شهر اصفهان که حتی در این محدوده هستند نیز وضعیت مطلوبی ندارند. بسیاری از خطوط حمل و نقل عمومی از خیابان چهارباغ عباسی اصفهان می‌گذرد و به همین دلیل شاخص دسترسی به حمل و نقل عمومی نیز وضعیت مطلوبی دارد. عدم وجود سیگنال‌ها و چراغ‌های راهنمایی مناسب در فضاهای عابر پیاده به‌عنوان یک معضل فرهنگی و مدیریتی در تمامی ایران به چشم می‌خورد و تنها مختص اصفهان و این خیابان نیست و شاید دلایلی مانند بی‌توجهی و عدم رعایت قوانین از سوی مردم به بهانه‌ای برای کاهش رسیدگی به آن مبدل گشته است. نامطلوب بودن ابعاد و اندازه بلوک‌های ساختمانی می‌تواند یکی دیگر از موارد بسیار مهم این خیابان باشد که دسترسی و نفوذپذیری که یکی از مهم‌ترین کیفیت‌های فضاهای شهری به‌خصوص برای سالمندان است را با اختلال مواجه می‌کند و این معضل می‌تواند ناشی از عدم نظارت مطلوب بر قوانین شهرسازی و نیز عدم رعایت ضوابط ساخت و ساز توسط مهندسين ساخت و ساز باشد.

- aging populations, urban design for longevity. New York: John Wiley.
15. Fitzgerald, K., Caro F. (2015). An Overview of Age-Friendly Cities and Communities around the World. *Journal of Aging & Social Policy*, 26, 1-18
16. Handler, S. (2014). *An alternative Age-Friendly Handbook*. England: The University of Manchester Library
17. Lee, Y., Hwang, J., Lim, S., Lee, H., Tai Kim, J. (2012). Identifying Space Planning Guidelines for-Elderly Care Environments from the Holistic Health Perspective. *International Symposium on Sustainable Healthy Building in Korea*
18. Phillipson, C. (2011). Development age-friendly communities; new approaches to growing old in urban environment. National community care conference. March 4, (pp. 279-293) Adelaide
19. Su, J. (2013). *Built for Dementia: Urban Design Analysis for Dementia-Friendly Communities*. Unpublished master's thesis, San Jose state university, USA, MA.
20. World Health Organization (WHO). (2007). *Global Age-Friendly Cities: a guide*. France
21. Lehning, A. (2010). *Local Government Adoption of Aging-Friendly Policies and Programs in the San Francisco Bay Area*. Department of Housing and Urban Development Doctoral Dissertation Research Grant and the Society for Social Work Research.
22. Marsh, A. (2012). *Analyzing for Age-Friendliness within Planning Policies in the City of Waterloo*. Unpublished master's thesis, the University of Waterloo, Canada, MA.
- خیابان‌هایی برای زندگی. (الیه ساکی و ساناز فنایی، مترجمان). تهران: انتشارات آرمانشهر. (چاپ اول)
۴. خوارزمی، امیدعلی؛ زرقانی، سید هادی؛ و جوهری، لیلا. (۱۳۹۳). ارزیابی فضاهای باز شهری و حمل و نقل درون شهری در مشهد بر اساس شاخص‌های شهر دوستدار سالمند. *ششمین کنفرانس ملی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری با تاکید بر مؤلفه‌های شهر اسلامی*. آبان - ۲۱ ۲۲، (ص ۱۷۶-۱۵۶). مشهد مقدس.
۵. سراج، مصطفی. (۱۳۸۸). *استانداردهای دسترسی؛ راهنمای مناسب‌سازی ساختمان، فضاهای عمومی، حمل و نقل و تجهیزات*. تهران: اداره کل روابط عمومی سازمان بهزیستی کشور.
۶. علی‌الحسابی، مهران؛ و رفیعی، فرخنده. (۱۳۹۱). ارزیابی نیازمندی‌های سالمندان در فضاهای شهری، مطالعه موردی پارک خلدبرین شیراز. *نشریه آرمانشهر*. ۹، ۲۴۷-۲۵۷.
۷. کامور شلمانی، آمنه؛ و حناچی، سیمین. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر عوامل بصری فضاهای شهری بر الگوهای رفتاری شهروندان (مطالعه موردی: میدان شهرداری رشت). *مجله هویت شهر*. ۲۴، ۶۵-۷۸.
۸. کرمی‌متین، بهزاد؛ رضایی، ستار؛ علی‌نیا، سیروس؛ شاحمدی، فرامرز؛ و کاظمی‌کریانی، علی. (۱۳۹۲). سالمندی در ایران ۱۴۱۰، هشدار برای نظام سلامت. *فصلنامه طب و تزکیه*. ۲، ۱۸۹-۱۸۹.
۹. گلکار، کوروش. (۱۳۸۲). *مؤلفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری*. نشریه صفا. ۳۲، ۳۸-۶۵.
۱۰. محمدزاده، رحمت. (۱۳۹۴). *تحلیل فضاهای گذران اوقات فراغت سالمندان پارک گلستان شهر تبریز*. *مجله هویت شهر*. ۲۳، ۵۸-۴۷.
۱۱. معاونت عمرانی دفتر حمل و نقل و دبیرخانه شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور (۱۳۸۶). *راهنمای ایستگاه‌های سیستم اتوبوس‌رانی*. تهران: عمرانی دفتر حمل و نقل و دبیرخانه شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور
۱۲. نعمتی، داریوش؛ و آقا بخشی، حبیب. (۱۳۹۲). تهران شهر دوستدار سالمند گام‌های آغازین تحقق نخستین پایتخت سالمندی جهان. *فصلنامه پژوهش‌های اجتماعی*. ۶، ۱۵-۴۴.
13. Alidoust, S. Holden, G. Bosman, C. (2014). Urban Environment and Social Health of the Elderly: A Critical Discussion on Physical, Social and Policy Environments. *Athens Journal of Health*, 3, 169-180.
14. Ball, S. (2012). Livable communities for

An Evaluation of Urban Spaces Conformity with the Indicators of Age-Friendly City

(Case Study: Chahar Bagh-e Abbasi Street of Isfahan)

*Ayoub Iranshahi**, M.A. at Isfahan University of Art, Isfahan, Iran.

Mahmoud Ghalehnoee, Ph.D., Associate Professor and Director of Department of Urban Design at Isfahan University of Art, Isfahan, Iran.

Abstract

The increase in the aging population has become one of the biggest concerns of the modern world, and Iran, in particular. According to statistics, if the current situation continues with the growth in the aging population, an increasing aging population will happen in Iran's near future. Isfahan, as one of the biggest and most crowded cities in Iran with a high urban population rate, will face aging population increase in the coming years. Chahar bagh-e Abbasi Street of Isfahan as one of the most important streets is located at the heart of the city. Many people and tourists from different ages always use this street; consequently, it should be appropriate for all of them. An age-friendly city was introduced by World Health Organization as a new approach in urban planning. Aging people like other age groups, and as precious social capitals, have the right to use urban spaces. Perhaps their presence in urban spaces can supply many of their physical and mental needs and their participation in communities may provide the means for the realization of the concept of active aging due to the fact that mental and physical activities have a direct impact on the quality of life for the elderly. This research aimed at extracting assessment indicators of age-friendly urban spaces and assessed them in the Chahar Bagh-e Abbasi Street of Isfahan. In this descriptive-analytical research, following a literature review, urban design indicators in age-friendly cities have been extracted from different related resources. Then, indicators were assessed based on the relations defined by the author according to standards and GIS software. Afterward, for evaluating indicators, based on formula defined by the authors and Standards, GIS software and fieldwork were used and finally the desirability of all indicators was offered. The results identified indicators such as access to the water closets, access to public transportation and access to rest area were recognized as the best indicators while some indicators such as blocks scale and pedestrian crossing were recognized as the worst indicators. In conclusion, some guidelines have been offered in order to improve the weak indicators and increase the space conformity of Chahar Bagh-e Abbasi Street of Isfahan with the age-friendly urban spaces criteria. Firstly, pedestrian crossing areas should be mobilized by voice signals in order to be matched with the low rate of speed among the elder. Secondly, all the building blocks need to be constructed with standard scale so that ageing people can find their ways much easier. Thirdly, all the factors in stairs and ramps including slope, height, width and texture should be standardized to increase public space safety for the elder, disabled people and other citizens with particular condition. In addition, using tiles with suitable color, texture and size can improve the legibility of pedestrian areas. Last but not least, trash bins with standard height, capacity and color should be added in some parts of the street in order increase the accessibility of them for citizens particularly for ageing population.

Keywords: Urban spaces, Age-friendly city, Elderly, Evaluation indicators, Chahar Baghe Abbasi Street of Isfahan

* Corresponding Author: Email: a.iranshahi@aii.ac.ir