

بررسی و ارزیابی کارایی فضاهای شهری در نیازمندی‌های سالمندان با تاکید بر پارک‌های شهری

نوید مقیمی

مری گروه مرمت، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول، ایران

کوروش مومنی^۱

دانشیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۱/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۲/۲۵

چکیده

سالمندان، دارای ویژگی‌ها و نیازهای خاص جسمانی، روانی و اجتماعی هستند و بدلیل شرایط جسمی و سنی، نسبت به اقشار دیگر جامعه، امکان بیشتری برای استفاده از فضاهای شهری برای گذران اوقات فراغت خود دارند. پارک‌های شهری، از جمله فضاهایی می‌باشند که سالمندان وقت خود را در آنجا سپری می‌کنند. از این رو توجه به نیازهای سالمندان در پارک‌های شهری و مناسب سازی با توجه به نیازهای سالمندان از ضروریات طراحی پارکها می‌باشد. پژوهش حاضر با رویکرد توسعه ای - کاربردی و هدف ارزیابی نیازمندیهای سالمندان در پارک محله ای زیتون اهواز محله زیتون کارمندی اقدام به بررسی موضوع نموده است. این پژوهش با استفاده از روش تحقیق توصیفی - تحلیلی و پیمایشی از دو ابزار مطالعات میدانی و کتابخانه ای استفاده نموده است. تحقیقات میدانی از طریق مشاهده و تکمیل ۵۰ پرسشنامه توسط افراد سالمند انجام گرفت. جهت تجزیه و تحلیل یافته ها از مدل TOPSIS و وزن بندی شاخص ها از مدل Entropy و نرم افزارهای VISIO، Grafer، SPSS، MiniTAB و Excel استفاده گردیده است. نتایج نشان میدهد سالمندان مراجعه کننده به پارک، از شرایط موجود رضایت کافی نداشته و بیشتر بخاطر فرار از زندگی اپارتمان نشینی و دیدار دوستان به پارک مراجعه میکنند. نارضایتی آنها بیشتر بخاطر مبلمان نامناسب، عدم رسیدگی، درگیری افراد و کمبود امنیت و روشنایی و نبود بهداشت مناسب در پارک بوده ولی با این حال بدلیل نبود جای مناسب به این پارک مراجعه می نمایند. مشاهدات انجام گرفته حاکی از این است که کیفیت پارک برای رفع نیازهای سالمندان مناسب نیست و نیاز به برنامه ریزی دارد.

واژگان کلیدی: سالمندان؛ پارک زیتون؛ Entropy، TOPSIS، اهواز

مقدمه

سالمندی مرحله‌ی پایانی زندگی است که چگونگی گذراندن آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این پدیده‌ی طبیعی یعنی گذشت عمر را نمی‌توان متوقف نمود ولی می‌توان با بهره‌گیری از برنامه‌ریزی‌های صحیح برای این قشر، عمر طولانی همراه با سلامت و رفاه که همواره آرزوی بشر بوده را رقم زد. در طول چند دهه اخیر تعداد سالمندان جهان در حال افزایش بوده و این روند در آینده با شتاب بیشتری افزایش می‌یابد. «شواهد نشان می‌دهد احساس تنهایی، پدیدهای گسترده و فراگیر است که ۲۵ تا ۵۰ درصد کل جمعیت بالای ۶۵ سال را بر حسب سن و جنس تحت تاثیر قرار می‌دهد» (Heravi Karimovi and others, 2007). در حال حاضر ایران نیز مرحله انتقال ساختار سنی جمعیت از جوانی به سالخوردگی را تجربه می‌کند. این امر ضرورت شناخت نیازهای سالمندان و برنامه‌ریزی برای پاسخگویی به این نیازها را آشکار می‌سازد. سالمندان ذخایر باارزش هر کشور و بهترین انتقال دهنده فرهنگ در هر جامعه‌ای می‌باشند. درک نیازهای این قشر از جامعه و برنامه‌ریزی برای تامین آنها می‌تواند در بهبود کیفیت و امید به زندگی آنها موثر باشد. سالمندان به دلیل داشتن فراغت بیشتر و نیاز به فعالیت‌های سبک جسمانی مثل پیاده‌روی، بیشتر وقت خود را در فضاهای باز و پارکها می‌گذرانند، بنابراین بهبود بخشی و طراحی هر چه بهتر پارکها و فضای سبز متناسب با نیازهای سالمندان دارای اهمیت ویژه‌ای می‌باشد. طبیعی است که هر اندازه میزان احساس رضایت از یک محیط بیشتر شود افراد احساس تعلق خاطر بیشتری نسبت به آن محیط نموده و از بودن در آن محیط احساس آرامش می‌کنند و در نهایت روابط در محیط گرم‌تر و تاثیر محیط بر افراد بیشتر خواهد شد، (Zabihi and others, 2011: 107). این نکته مسئولیت برنامه‌ریزان شهری را برای طراحی و بهسازی پارک‌های شهری دوچندان کرده است. اکثر استفاده‌کنندگان از فضاهای بیرون، جزء گروه سالمندان جوان محسوب می‌شوند که هنوز مشکل و یا بیماری خاصی مانع از حضور آنها در فضاهای شهری نشده است و بعد از آنها سالمندان میانسال ۸۰ - ۷۰ سال می‌باشند که آنها نیز با تمهیدات مناسب می‌توانند در فضاهای شهری حضور یابند. این موضوع نشان می‌دهد که با مناسب‌سازی فضاهای شهری، گروه بزرگی از سالمندان را می‌توان به حضور در فضاهای شهری تشویق کرد، (Alalhesabi and Rafiei, 2012: 255). یکی از چهار نوع کاربری در نظر گرفته شده برای شهرها در منشور آتن کاربری با هدف گذراندن اوقات فراغت است. که عنصر اصلی این کاربری، پارک‌های شهری اند، (Mohamadi and Others, 2007: 98). پارک‌های شهری امروزه دارای اهمیت فراوانی در ابعاد اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی شهرها می‌باشند. اهمیت اجتماعی آنها به حدی است که علاوه بر نقش کلیدی در ارتقای کیفیت زندگی و سرمایه‌های اجتماعی به عنوان یکی از زیرساختهای توسعه پایدار شهری محسوب می‌گردند، (Montazerolhoja and Sharif Nejad, 2016: 20).

پژوهش فوق به دنبال ارزیابی و کارایی فضاهای شهری در جهت برطرف کردن نیازمندیهای سالمندان در پارک محله‌ای زیتون واقع در محله زیتون کارمندی اهواز می‌باشد و در نهایت راهکارهایی برای بهبود و مناسب‌سازی پارک ارائه می‌نماید. روش تحقیق توصیفی - تحلیلی و پیمایشی می‌باشد و از ابزار مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای استفاده شده است. تحقیقات میدانی از طریق مشاهده و تکمیل پرسشنامه توسط افراد سالمند انجام گرفت. و سپس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. لذا اهداف پژوهش فوق عبارتند از: بررسی نیازهای جسمی و روحی سالمندان در

پارک های شهری، مولفه های طراحی معماری پارک شهری با توجه به نیازهای سالمندان، شناخت کمبودها و مشکلات سالمندان در پارک زیتون شهر اهواز.

روش شناسی تحقیق

روش انجام این پژوهش از نوع توصیفی پیمایشی می باشد. در کنار مطالعات کتابخانه ای، اطلاعات و داده ها از طریق پرسشنامه و مشاهدات میدانی نیز گردآوری شده است. روش تحقیق بصورت ترکیبی از اطلاعات کتابخانه ای و کمی می باشد. مطالعات کتابخانه ای شامل مطالعه، گردآوری و تحلیل منابع فارسی و غیر فارسی در زمینه طراحی فضاهای سبز و شرایط جسمی و روانی سالمندان می باشد و مطالعات میدانی پژوهش، بررسی و تحلیل وضع موجود پارک محله ای زیتون در محله زیتون کارمندی شهر اهواز و کسب نظرات سالمندان مراجعه کننده به این پارک و آگاهی از مشکلات و نیازهای آنها و چگونگی استفاده سالمندان از پارک و مطالعه ویژگی ها و کمبودهای این پارک و همچنین شناخت عوامل موثر برای مراجعه سالمندان و حضور مناسب آنها در پارک می باشد. شیوه ی گردآوری داده ها در این پژوهش از طریق پرسشنامه می باشد که بصورت نمونه گیری اتفاقی انجام شده است. تعداد پرسشنامه های تکمیل شده ۵۰ عدد که در ۴۵ سوال تنظیم شده و بصورت اتفاقی بین سالمندان توزیع و تکمیل شدند. تکمیل پرسشنامه ها همراه با مصاحبه با سالمندان انجام گرفته که علاوه بر پاسخگویی به پرسش های حاضر، کلیدواژه هایی از انجام این مصاحبه ها نیز بدست آمد. تکمیل پرسشنامه ها در سه نوبت صبح، بعد از ظهر و شب انجام گرفت. جهت تجزیه و تحلیل یافته های از مدل TOPSIS-Entropy و نرم افزارهای SPSS, Grafer, VISIO, MiniTAB و Excel استفاده گردیده است. لذا این پژوهش به دنبال پاسخ به سوالات ذیل می باشد:

الف- چگونگی بر اساس ضوابط طراحی معماری می توان برای سالمندان پارک طراحی نمود؟

ب-دفاعه و جاذبه حضور سالمندان در پارک چیست؟

ج- پاسخگویی پارک زیتون در شهر اهواز به نیاز سالمندان به چه میزان است؟

پیشینه تحقیق

پیری بخشی از ادوار زیست آدمی است. در دوره معاصر، به دنبال تحولات علمی و فناورانه، در زمینه عوامل بهداشتی و درمانی و همینطور کیفیت خدمات زندگی، پیشرفت هایی زیادی به وجود آمد که باعث افزایش جمعیت سالمندان و امید به زندگی گردید. این پدیده، در کشورهای که درصدد فراهم آوردن امنیت و رفاه برای جمعیت سالمند خود هستند، یک چالش عمده محسوب می شود، (Mohammad Zadeh, 2015: 56). از آنجا که پدیده سالمندی جمعیت امری است جدید که در اوایل سده ۲۱ در کشورهای توسعه یافته اتفاق افتاده و برای کشورهای در حال توسعه در بیست تا چهل سال آینده رخ خواهد داد بیشتر تحقیقات صورت گرفته مربوط به سالهای اخیر می باشد. در این بخش پیشینه ی مطالعات صورت گرفته در ارتباط با فضاهای شهری مناسب سالمندان با توجه به اهداف تحقیق مبنی بر مناسب سازی فضای پارک شهری برای سالمندان بررسی میشود(جدول ۱). در این زمینه در شهر اهواز مطالعه و تحقیق مشخصی تاکنون انجام نگرفته است.

جدول ۱- پیشینه ی مطالعات صورت گرفته در ارتباط با فضاهای شهری مناسب سالمندان

عنوان تحقیق	نام محقق	موارد مورد بحث
کتاب: راهنمای شهر دوستدار سالمند سازمان بهداشت جهانی	سازمان بهداشت جهانی، ترجمه: فریبا شریعت	سازمان بهداشت جهانی استانداردهایی را جهت تبدیل شدن به شهر دوستدار سالمند در عرصه ی جهانی ارائه می کند. این استانداردها برای رسیدن به وضعیتی ایده آل برای همه ی شهرها و افزایش کیفیت زندگی افراد سالمند در شهرها می باشد.
مقاله: ارزیابی نیازمندیهای سالمندان در فضاهای شهری، مطالعه موردی: پارک خلد برین شیراز	مهران علی الحسابی و فرخنده رفیعی	ایجاد تمهیدات مناسب در فضاهای گوناگون شهری از جمله پارک ها، می تواند سبب ترغیب قشر سالمند به استفاده از این گونه فضاها شود. در این پژوهش محقق اهمیت مناسب سازی فضاهای شهری جهت حضور سالمندان و پر کردن اوقات فراغت آنان را بیان می‌دارد. با توجه به نتایج بدست آمده پارک از مهمترین فضاهای باز شهری جهت حضور سالمندان است. افراد سالمند در پارکها به علت وجود فضای سبز، آب و هوای مطلوب و حضور دیگر گروه های اجتماعی احساس آرامش می کنند، (Alalhesabi and Rafiei, 2012)
مقاله: شاخصهای مناسب سازی فضاهای شهری دوستدار سالمندان با استفاده از رویکرد مشارکتی	علی اکبر تقوایی و الهام ضابطیان	در این پژوهش نیازهای سالمندان مورد مطالعه قرار گرفته، در ادامه فواید استفاده سالمندان از فضاهای شهری بر شمرده شده است. ویژگی های خاص سالمندان در استفاده از فضاهای شهری از اهمیت ویژه ای در طراحی های شهری برخوردار است که مناسب سازی این فضاها با نیازهای سالمندان با استفاده از نظرات سالمندان و رویکرد مشارکتی نتایج بهینه ای را خواهد داشت، (Taghvaei and Zabetian, 2009)
مقاله: سالمندان در شهر در فصلنامه شهر	گیتی اعتماد	در این تحقیق محقق، با نگاه به رفت و آمد و حمل و نقل عمومی در جامعه ی امروز ما، مشکلات سالمندان را در زمینه ی رفت و آمد مطرح می نماید، (Etemad, 2003)

(Source: Authors, 2016)

سالمند و فضاهای شهری

پیر شدن، یک تجربه شخصی و اجتماعی است. این امر می تواند برای عده ای خوشحال کننده و برای عده ای دیگر غم انگیز و کسالت بار باشد، اما با ید خاطر نشان کرد که هر یک از این احساس ها به صورت ریشه ای به وسیله فرهنگ و جامعه ای که فرد در آن زندگی می کند، شکل می گیرد، (Vazir Nia, 1999: 14). کهنسالی یا سالمندی واژه هایی هستند که برای آخرین دوره زندگی انسان بکار گرفته شده اند. بطور قراردادی سالهای پس از ۶۰ سالگی بعنوان پیری تعریف شده است. همچنین متخصصان بین پیرجوان (سنین ۶۵ تا ۷۴ سال)، پیر پیر (۷۵ تا ۸۴ سال) و کهنسالی (بیش از ۸۴ سال) تفاوت قائل شده اند، (Davood poor and Mir Choli, 2014: 16). سالمندان از جمله گروه های اجتماعی هستند که به دلیل شرایط سنی و کاهش نسبی فعالیت های کاری، عمدتاً از فضاهای شهری برای انجام فعالیت های اختیاری و اجتماعی استفاده می کنند. فعالیت های انتخابی، فعالیت هایی هستند که در صورتی که زمان و مکان و بستر محیط اجازه دهد به شکل داوطلبانه صورت می گیرد مانند (قدم زدن برای استفاده از هوای پاک و غیره). فعالیت های اجتماعی فعالیت هایی هستند که دفعتاً شکل و به دنبال حضور مردم در یک مکان و در یک زمان صورت میگیرند مانند گفتگو با بقیه و غیره، (Carmena, 2010: 215). سالمندی موفق، ترکیبی است از عمر طولانی، سلامتی (فقدان ناتوانی)، شادکامی که آرامش خاطر را تا انتهای رشد گسترش می دهد، (Abdi, 2007: 293-299).

سرزندگی و درگیری فعال با زندگی، بیش از هر چیز، از طریق فراهم آوردن امکان مشارکت، فعالیت و برقراری تعاملات اجتماعی سالمند با همسالان و دیگر گروه های سنی و اجتماعی در فضا های عمومی شهری به وجود می آید. از اینروست که نهاد های مسئول مکلفند جهت حضور هرچه بیشتر و فعال تر اعضاء سالمند جامعه در فضای اجتماعی و بیرونی، امکانات و تسهیلات مناسب با وضعیت و شرایط فیزیکی و روانی سالمندان را تعبیه نمایند تا

باعث ترغیب هر چه بیشتر آنان به مشارکت و حضور در فضاهای عمومی و اجتماعی گردد، (Sam Aram and Ahmadi Bani, 2007: 269).

– شهر دوستدار سالمند

شناخت و درک نیازهای مختلف سالمندان و تلاش در جهت پاسخگویی به این نیازها و احترام به ترجیحات آن ها در طراحی و بهسازی فضاهای عمومی شهری، می تواند در زندگی خوب سالمندی و بهبود کیفیت و امید به زندگی آنها و دستیابی به اهداف سالمندی موفق مؤثر باشد، (Poor Jafar and Others, 2010: 33). براساس رویکرد سازمان بهداشت جهانی، شهرهای دوستدار سالمند شامل آن دسته از فضاهای شهری می باشد که توزیع خدمات عمومی در آنها به گونه ایست که دارای حداکثر تناسب با نیازها و محدودیت های افراد سالمند است. در سال ۱۳۸۹ مصوبه ای تحت عنوان طرح شهر دوستدار سالمند به شهرداری ابلاغ گردیده است که در زمینه شهرسازی و معماری به نکات زیر اشاره شده است:

– تامین ایمنی و سهولت تردد سالمندان در مراکز و معابر عمومی و اختصاص مسیرهای ویژه جهت پیاده روی سالمندان

– استانداردسازی مبلمان شهری به ویژه در پارکها و مراکز ورزشی تفریحی سالمندان

– الزام تامین فضای سبز مناسب جهت فراغت و پیاده روی

– اختصاص بوستان های کوچک محلی و جایگاه های نشست جمعی ویژه سالمندان در محلات و تجهیز آن بوسیله اقلام فرهنگی و ورزشی نظیر کتاب و روزنامه و وسایل تفریحی و ورزشی مناسب

– استقرار باجه های اطلاع رسانی و کمک به سالمندان و فراهم اوری تسهیلات در امور مراجعین سالمند به تمامی ادارات و سازمان های تابعه شهرداری شامل پاسخگویی خارج از نوبت

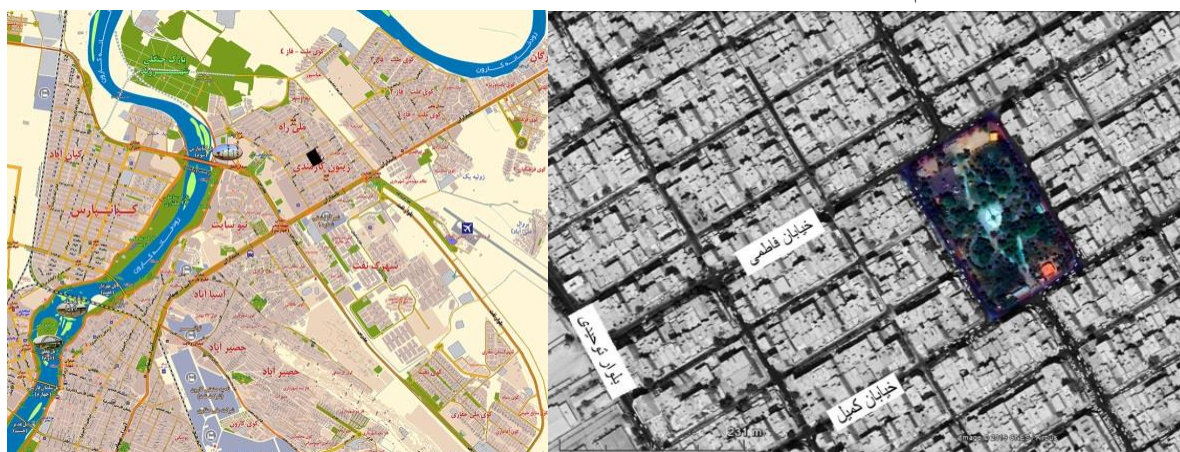
– استقرار باجه راهنمایی، نصب تابلوهای راهنمایی قابل رویت سالمندان، تامین صندلی چرخدار برای استفاده سالمندان، (Davood Poor and Mir Choli, 2014: 53).

مارکوس و فرانسیس (۱۹۸۸) می نویسند: بسیاری از سالمندان، در اثر محدودیت دسترسی به وسائط حمل و نقل، تمایل دارند صرفا از پارکهای محلی (همسایگی) استفاده کنند؛ این درحالی است که مواردی که علایق و خواست های آنها را فراهم نماید غالبا پارک های خاص می باشند. گری (۱۹۹۶) در بررسی وضعیت پارکی پرازدحام در مرکز شهر لانگ بیچ کالیفرنیا ۷ دریافت که به طور متوسط روزانه ۱۵۰ تا ۲۰۰ زن و مرد، فاصله قابل توجهی را به منظور گذران اوقات فراغت با دیگران می پیمایند. بسیاری از آنها در پانسیون ها تنها زندگی کرده و مزایای در پارک بودن را بدین شکل شرح می دهند: این کار ما را زنده نگه می دارد، ارتباط اجتماعی را حفظ می کند، باعث علاقه به سیاست جاری می شود، پیاده روی ما را از تسلیم شدن به احساسات و عصبی شدن باز می دارد. طبق نتایج تحقیقات به عمل آمده، سالمندان در مقابل تغییرات دما همچون گرما، سرما، باد و نور خیره کننده آسیب پذیر هستند. بارزترین مشخصه محیطی برای فرد سالمند، سطح آسایش است. در محیط طراحی شده، آسایش کیفیتی نظری است که سهولت فیزیکی انجام وظایف و یا بودن در مکانی خاص را فراهم می سازد، (Behrooz Far, 2000).

شناخت محدوده مورد مطالعه

زیتون کارمندی در ناحیه شمال شرق رودخانه کارون و یکی از محله‌های نه چندان قدیمی اهواز است که در ابتدا اساساً توسط شرکت ملی نفت، برای کارمندان این شرکت بنا گردید و چون محله دیگری نیز با همین نام برای کارگران تأسیس شده بود، برای تفاوت قائل شدن بین آن‌ها محله اول را زیتون کارمندی و دیگری را زیتون کارگری نامیدند. این منطقه از دیرباز برای اسکان کارکنان شرکت نفت بوده است و اکثریت ساکنان محله از بازنشستگان شرکت نفت به‌شمار می‌آیند. امروزه منازل این محله واگذار گردیده و ساکنان آن مشاغل مختلف دارند لذا مردم اغلب آن را با نام زیتون بدون پسوند ذکر می‌کنند. این محله از غرب به ملی راه و از شمال به کوی ملت (کوروش) و از جنوب به نیوسایت و از شرق به بزرگراه پاسداران محدود می‌شود. از جمله خیابان‌های زیتون می‌توان خیابان‌های اصلی زیتون حجت، کمیل، فاطمی، زهره، زمرد، زاویه را نام برد.

محله دارای امکانات خدماتی، رفاهی از جمله مرکز خریدهای مهم شهر، پارک، کافی شاپ و رستوران است. مهم ترین پارک محله که مورد استقبال جمع کثیری از ساکنین به خصوص قشر سالمند و بازنشسته قرار گرفته پارک زیتون است. پارک در واقع به یک میدانچه محلی بزرگ تبدیل شده است و به دلیل قرار گیری در مرکز محله و دسترسی تقریباً برابر از تمامی خیابان‌ها به این پارک، روزانه پذیرای جمعیت زیادی از ساکنین است. پارک زیتون، یک پارک محله ای محسوب میشود که تقریباً در مرکز محله زیتون کارمندی در یک فلکه مستطیل شکل واقع شده که در راستای خیابان اصلی زیتون قرار گرفته است و دسترسی سواره به آن براحتی امکان پذیر می باشد. مساحت پارک ۲ هکتار بوده و تقسیم بندی عملکردی پارک در چند بخش ورودی پارک، فضای بازی کودکان، فضای نشستن اطراف آبنما، فضای وسایل ورزشی، قسمت فضای سبز و رستوران و دکه های ورودی می باشد. اهمیت و دلیل انتخاب این پارک برای موضوع تحقیق به خاطر حضور تعداد زیاد سالمندان مرد و زن می باشد که در منطقه زیتون کارمندی زندگی می کنند و برای گذران اوقات فراغت همواره به این پارک مراجعه می نمایند و حضور زیاد سالمندان در پارک علی رغم کمبودهای پارک، بسیار شاخص و قابل توجه می باشد.





شکل ۱. پارک محله زیتون کارمندی شهر اهواز Source: URL1

- بررسی و ارزیابی وضع موجود پارک

تعداد درختان و میزان فضای سبز پارک تا حدی قابل قبول بوده و دارای زیبایی بصری می باشد. دورتا دور پارک درختان اکالیپتوس قرار گرفته و درون پارک درختان بیدو نخل و... خودنمایی میکنند. گلکاری پارک بسیار کم بوده و این کمبود از جدابیت پارک کاسته است. یکی از قسمت های قابل توجه پارک برای سالمندان، فضای اطراف آب نما می باشد که علاوه بر زیبایی بصری و داشتن حس آرامش در کنار تلالوات آب، تلطیف هوایی این قسمت سبب جذب سالمندان برای نشستن در این قسمت می شود.

صندلی های پارک از کیفیت کافی برخوردار نبوده و نشستن بر روی آنها برای زمان طولانی از راحتی کافی برخوردار نیست. بطوریکه سالمندان نشستن در کنار گلجای ها را ترجیح داده و برخی از آنها با خود زیر انداز می آوردند. تعداد لامپ ها و مقدار نور دهی آنها بسیار کم و در شب امکان دید مناسب را فراهم نکرده و سبب ساز مشکلاتی از جمله کاهش امنیت اجتماعی و فیزیکی شده است.

کف سازی پیاده روها، در وضعیت مناسبی قرار نداشتند. در بعضی قسمت ها کنده شده و بعضی قسمت ها لغزنده بوده و احتمال افتادن را افزایش میدادند. در بعضی قسمت ها زباله ها انباشته شده و مانعی برای افراد محسوب شده و از نظر بصری نیز نامناسب می باشند.



شکل ۳. اتصال نامناسب کفسازی ها



شکل ۲. نخاله ها در پیاده رو

(Source: Authors, 2016)



شکل ۵. پیاده روهای اطراف پارک زیتون



شکل ۴. کفسازی های کنده شده و نامناسب

(Source: Authors, 2016)

نکته قابل توجه که سالمندان از آن بعنوان یک فرصت استفاده کرده، پیاده روهای محیط بر پارک بوده که از آن برای پیاده روی استفاده می کردند.

انتخاب سالمندان برای نشستن در پارک، بیشتر فضای کنار آب نما در گروه های دو سه نفری بر روی یک نیمکت، و در مواردی که تعدادشان بیشتر میشد انتخاب آنها روی چمن و فضای سبز بود. بیشتر سالمندان از قسمت های نه شلوغ و نه خلوت استفاده می کردند و بیشتر علاقه مند به تعامل با هم سن و سالان خود بودند.



شکل ۷. سالمندان نشسته بر فضای سبز



شکل ۶. سالمندان نشسته در کنار آب نما

(Source: Authors, 2016)

می توان گفت انگیزه های اصلی سالمندان برای مراجعه به این پارک، دیدار و گفت و گو با دوستان، استفاده از هوای آزاد، پیاده روی و ورزش میباشد.



شکل ۹. ورزش سالمندان در پارک



شکل ۸. دیدار و گفت و گو سالمندان در پارک زیتون

(Source: Authors, 2016)



شکل ۱۰. استفاده از هوای آزاد و نظاره افراد دیگر (Source: Authors, 2016)

بعد از اذان مغرب، موسیقی در فضای پارک پخش میشود که برای سالمندان خوشایند بوده و در روحیه ی آنها تاثیر بسزا داشته است. در پارک یک مانیتور بزرگ نیز واقع شده که اکثر مواقع خاموش و بدون عملکرد می باشد. در مواقع گرم سال نیز سالمندان به پارک مراجعه می کنند، با این حال فضایی چون الاجیق و فضاهای نیمه کنترل شده در پارک برای ایجاد آسایش حرارتی تعبیه نشده است.



شکل ۱۱. تصاویر فضاهای مختلف پارک محله زیتون کارمندی شهر اهواز (Source: Authors, 2016)

بررسی و تحلیل یافته‌های تحقیق

در این قسمت از تحقیق جهت شناخت و الویت بندی میزان رضایت مندی از مدل Topsis استفاده گردیده که شرح آن ذکر گردیده لذا ابتدا نتایج کلی پرسشنامه ارائه و در نهایت میزان رضایت مندی بر اساس مدل مورد نظر نتایج ارائه گردیده است.

❖ مدل‌سازی موضوع

در مسائل تصمیم‌گیری چند معیاره و بخصوص مسائل تصمیم‌گیری چند شاخصه، داشتن و دانستن اوزان نسبی شاخصهای موجود، گام مؤثری در فرایند حل مسئله بوده و مورد نیاز است. از جمله روش‌های تعیین وزنهای شاخص‌ها، می‌توان به روش‌های لینمپ، روش کمترین مجذورات، تکنیک بردار ویژه، آنتروپی‌شانون و غیره اشاره کرد. در این پژوهش برای وزن‌دهی به شاخص‌ها، از روش آنتروپی‌شانون به عنوان یکی از معروف‌ترین روش محاسبه اوزان شاخص‌ها (Meng, 2008: 3) استفاده شده است. آنتروپی در تئوری اطلاعات معیاری است برای مقدار عدم اطمینان بیان شده توسط یک توزیع احتمال گسسته (Pi) به گونه‌ای که این عدم اطمینان، در صورت بخش بودن توزیع، بیشتر از موردی است که توزیع فراوانی بلندتر باشد. این عدم اطمینان به صورت زیر تشریح می‌شود، (Asghar Poor, 2010: 91):

ابتدا مقدار ارزشی با نماد E محاسبه می‌گردد که روش آن بشرح زیر می‌باشد:

$$E = -K \sum_{i=1}^n [P_i \cdot \ln P_i]$$

بطوری که K یک ثابت مثبت است و به منظور تامین $1 \geq E \geq 0$ ، که E از توزیع احتمال Pi بر اساس مکانیزم آماری محاسبه شده است. و مقدار آن در صورت Piها با یکدیگر بیشینه مقدار ممکن خواهد بود. در مرحله بعد با استفاده از روش زیر انجام می‌گردد:

$$-K \sum_{i=1}^n P_i \cdot \ln P_i = -k \left\{ \left(\ln \frac{1}{n} \right) \left(\frac{n}{n} \right) \right\} = -k \ln \frac{1}{n}$$

یک ماتریس تصمیم‌گیری از یک مدل (MCDM) حاوی اطلاعاتی است که آنتروپی می‌تواند به عنوان معیاری برای ارزیابی آن بکار رود. یک ماتریس تصمیم‌گیری را به صورت زیر در نظر می‌گیریم:

	X1	X2	X3	X4	X5
A1	R11	R12	.	.	R1n
A2	.	.	.	.	.
A3	.	.	.	.	.
A4	Rm1	Rm2	.	.	Rnm

محتوای اطلاعاتی از این ماتریس ابتدا به صورت (Pij) زیر می‌باشد:

$$P_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}}, \forall i, j$$

و برای EJ از مجموعه Pij به ازای هر مشخصه خواهیم داشت:

$$E_j = -k \sum [P_i \cdot \ln P_i], \forall j$$

اکنون عدم اطمینان یا درجه انحراف (dj) از اطلاعات ایجاد شده به ازای شاخص Jm بدین قرار می‌باشد:

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}, \forall j, d_j = (1 - E_j), \forall j^\circ$$

و سرانجام برای اوزان (WJ) از شاخص موجود خواهیم داشت.

- مدل تاپسیس (TOPSIS)^۱

یکی از بهترین مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه روش TOPSIS می‌باشد. که m گزینه به وسیله n شاخص، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد، (Mavedat and Aman Poor, 2013: 48).

اساس این تکنیک، بر این مفهوم استوار است که گزینه انتخابی، باید کمترین فاصله را با راه حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن) داشته باشد. فرض بر این است که مطلوبیت هر شاخص، به طور یکنواخت افزایش یا کاهش می‌باشد. اجرای این تکنیک، مستلزم طی مراحل ذیل می‌باشد:

- کمی کردن و بی‌مقیاس سازی ماتریس تصمیم (N): برای بی‌مقیاس سازی، از بی‌مقیاس سازی نرم استفاده می‌شود.

- به دست آوردن ماتریس بی‌مقیاس سازی موزون (V): ماتریس بی‌مقیاس شده (N) را در ماتریس قطعی وزن-ها (Wn*n) ضرب می‌کنیم، یعنی:

$$V = N * Wn * n$$

- تعیین راه حل ایده‌آل مثبت و راه حل ایده‌آل منفی

$$V_j^+ = V \text{ بهترین مقادیر هر شاخص ماتریس}$$

$$V_j^- = V \text{ بدترین مقادیر هر شاخص ماتریس}$$

- بدست آوردن میزان فاصله هر گزینه تا ایده‌آل مثبت و منفی

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2} \quad i = 1, 2, 3, \dots, m$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2} \quad i = 1, 2, 3, \dots, m$$

- تعیین نزدیکی نسبی (CL_i^{*}) یک گزینه به راه حل ایده‌آل

$$CL_i^* = \frac{CL_i^-}{CL_i^- + CL_i^+}$$

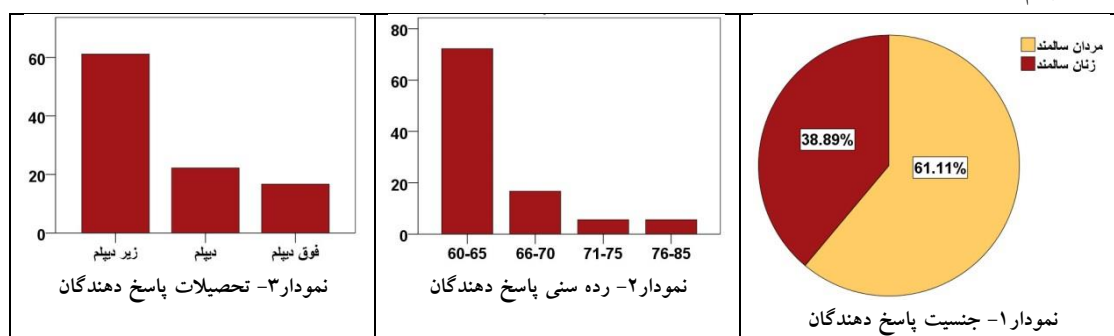
- رتبه بندی گزینه‌ها: هر گزینه‌ای که CL_i^{*} آن بزرگ‌تر باشد، بهتر است.

پرسشنامه‌ها بمنظور آگاهی از نظرات، انتظارات، مشکلات و نیازهای سالمندان از پارک شهری توسط ۵۰ سالمند توزیع و تکمیل شدند. سوالات هم بصورت گزینه‌ای و هم تشریحی تنظیم شده که از درون پاسخ‌های ذکر شده کلید واژه‌هایی استخراج گشته و مورد تحلیل قرار گرفتند. بدلیل کهولت سن و بینایی کم و لرزش دستان افراد سالمند و اغلب کم سواد آنها نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها همراه با مصاحبه انجام شده است.

۶۱ درصد پاسخگویان، سالمندان مرد و ۳۹ درصد آنها را زنان سالمند تشکیل میداد و علت آن تمایل بیشتر مردان به پاسخگویی سوالات بود. ۸۸ درصد پاسخگویان مراجعه کننده به پارک، سالمند جوان (۶۰-۷۰ ساله) و مابقی سالمند

^۱ - Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution

میانسال (۷۰-۸۰ ساله) بودند. ۶۱ درصد پاسخگویان دارای تحصیلات زیر دیپلم، ۲۲ درصد آنها دیپلم و ۱۷ درصد آنها فوق دیپلم بودند.

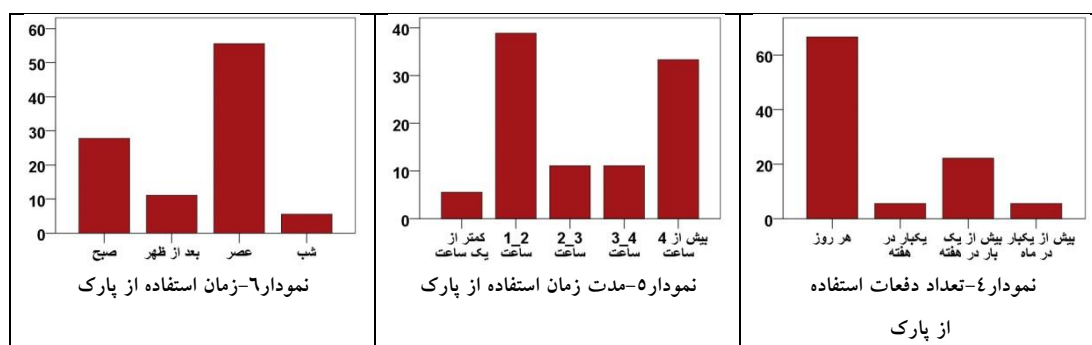


Source: Research findings, 2016

میزان و زمان استفاده سالمندان از پارک

سالمندان از جمله گروه‌های اجتماعی هستند که به دلیل شرایط سنی و کاهش نسبی فعالیت‌های کاری، عمدتاً از فضاهای شهری برای انجام فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی استفاده می‌کنند. فعالیت‌های انتخابی، فعالیت‌هایی هستند که در صورتی که زمان و مکان و بستر محیط اجازه دهد به شکل داوطلبانه صورت می‌گیرد (مانند قدم زدن برای استفاده از هوای پاک و غیره). فعالیت‌های اجتماعی‌هایی هستند که مداوم و به دنبال حضور مردم در یک مکان و در یک زمان صورت می‌گیرند (مانند گفتگو با بقیه و غیره)، (Carmona and Others, 2009: 215).

۶۷ درصد سالمندان هر روز به این پارک مراجعه می‌کنند و جزیی از برنامه روزانه آنها محسوب می‌شود. ۲۲ درصد آنها بیش از یکبار در هفته به پارک مراجعه می‌کنند و علت نیامدن خود را آمدن مهمان و یا داشتن خرید و غیره عنوان کردند. ۳۸ درصد سالمندان، مدت زمان ۱ تا ۲ ساعت را در پارک سپری میکنند و حدود ۳۴ درصد آنها زمان ۳ تا ۴ ساعت را در پارک می‌گذرانند. ۵۵ درصد عصرها و ۲۸ درصد صبح‌ها را برای مراجعه به پارک ترجیح میدهند. تعدادی نیز هم صبح‌ها برای ورزش و پیاده روی و بعد از ظهرها برای دیدار و گفت و گو با دوستان به پارک مراجعه میکنند.



Source: Research findings, 2016

میزان رضایت سالمندان از تاسیسات و تجهیزات پارک

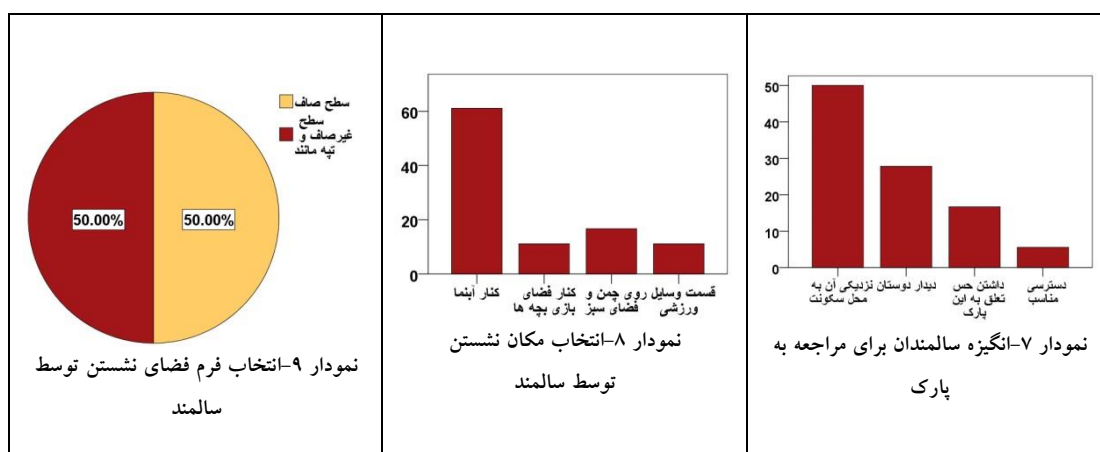
۷۸ درصد از سالمندان از وضعیت و تعداد نیمکتها رضایت نداشته و اولین مشکل پارک را وضعیت نشستن نامناسب مطرح کرده‌اند. همین‌طور از کمبود روشنایی و تعداد کم لامپ‌ها در پارک نارضایتی داشته و دلایل آنرا کم شدن امنیت و کاهش دید مطرح کرده و تعدادی از آنها بدلیل روشنایی نامناسب فقط تا غروب در پارک می‌ماندند. اکثر

آنها از استفاده ی سرویس بهداشتی پارک بدلیل نداشتن بهداشت مناسب و استانداردهای لازم امتناع کرده و نداشتن آبرسردکن را یکی از کمبودهای تجهیزاتی لازم برای پارک دانسته اند.

۳-۵- تجربیات کیفی و ترجیحات محیطی سالمندان در پارک

انگیزه سالمندان برای مراجعه به این پارک: ۵۰ درصد سالمندان انگیزه مراجعه به این پارک را نزدیکی به محل سکونت و نبود جای دیگر، ۲۷ درصد آنها برای دیدار دوستان، ۱۷ درصد آنها نیز بدلیل داشتن حس تعلق به این پارک و مرور خاطرات خود در این پارک ذکر کرده اند.

انتخاب فضای نشستن: انتخاب ۶۱ درصد آنها برای نشستن نیمکتهای کنار آبنا برای استفاده از هوای تلطیف شده کنار آب و مشاهده آبناها و داشتن حس آرامش و داشتن دید مناسب به پارک و نشستن در فضایی که کم تردد و خلوت بوده است، ۱۷ درصد آنها بخاطر نبود نیمکت های مناسب، در کنار باغچه ها و روی چمن می نشستند و ۱۱ درصد آنها نیز برای دیدن بازی بچه ها، نیمکت های کنار فضای بازی را انتخاب میکردند. نیمی از آنها به نشستن در فضاهایی تپه مانند علاقه نشان دادند. در مورد جنس انتخابی برای نیمکتهای، ۴۵ درصد از آنها نیمکتهایی چوبی را انتخاب کردند و برای مابقی همین که نیمکت ها برای نشستن در مدتی طولانی راحت باشند، کفایت می نماید.



Source: Research findings, 2016

تعامل اجتماعی: ۴۰ درصد سالمندان فضاهای نه شلوغ نه خلوت، ۴۰ درصد آنها فضاهای دنج را ترجیح داده اند. ۵۶ درصد آنها تمایل به برقراری ارتباط با هم سن و سالان خود و تعدادی از آنها علاوه بر برقراری ارتباط با دوستان خود تمایل به صحبت با جوانان را نیز داشتند.

امنیت: ۶۱ درصد پاسخ دهندگان، دلایل نا امنی در پارک را درگیری بین افراد و ۲۸ درصد آنها روشنایی نا مناسب و کم در شب دانسته اند. و دلایلی که ممکن است باعث عدم مراجعت آنها به پارک شود، افراد مراجعه کننده به پارک و امنیت آن ذکر کرده اند. ۶۱ درصد سالمندان امنیت این پارک را ضعیف تا خیلی ضعیف دانسته اند.

زیبایی ظاهری: میزان رضایتمندی سالمندان از زیبایی ظاهری پارک در حد قابل قبولی بوده و این شاید نشان از انتظار کم آنها از زیبایی بصری و اهمیت بیشتر تامین نیازمندیهای اصلی آنها می باشد. برای اکثر آنها درختان پارک جالب توجه بوده و زیبایی پارک را متعلق به فضای سبز آن میدانند.



Source: Research findings, 2016

کمبود ها و مشکلات پارک که سبب سلب آرامش از سالمندان میشود: بیشترین مشکلات ذکر شده پارک از دید سالمندان، کمبود روشنایی، شلوغی پارک، مبلمان نامناسب، کثیفی پیاده‌روها و قرار دادن نخاله‌ها در قسمت پیاده‌روها، لغزنده بودن کفسازی قسمتهایی از پارک، عبور موتورسیکلتها، جوانان شرور بیکار و درنهایت کمبود تسهیلات عمومی.



نمودار ۱۳_ مشکلات پارک از دید سالمندان،

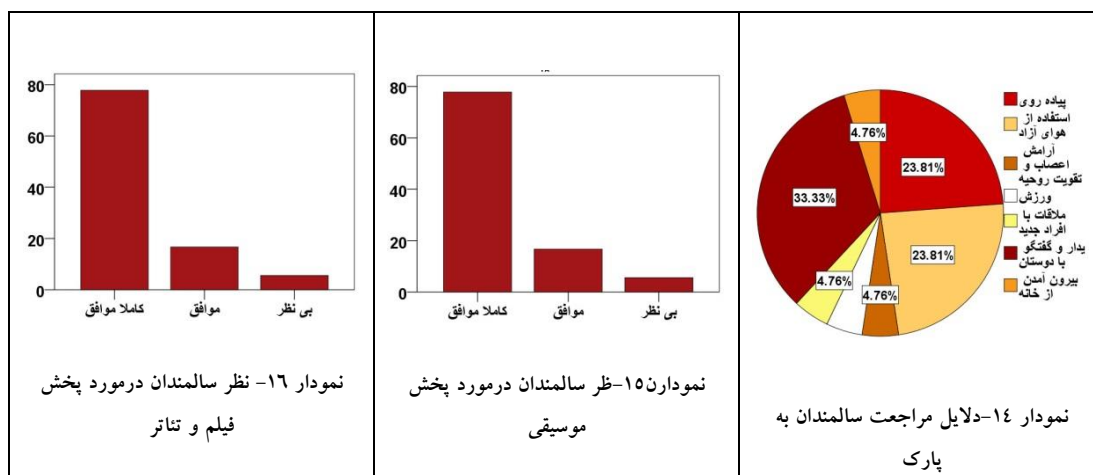
Source: Research findings, 2016

- کیفیت عملکردی پارک

فعالیت سالمندان در پارک: تقریباً نیمی از سالمندان با انجام ورزش‌های دسته‌جمعی موافق بودند و تعدادی از آنها بدلیل داشتن مشکلات جسمی و ناتوانی در امر ورزش نظری نداشتند. بیش از نیمی از آنها با برگزاری ملاقات‌های دوره‌ای برای سالمندان کاملاً موافق بودند.

دلایل سالمندان برای استفاده از این پارک و مراجعت به آن: دیدار و گفت‌وگو با دوستان، پیاده‌روی و ورزش، استفاده از هوای آزاد و تقویت روحیه می‌باشد.

ظرفیت‌های عملکردی پارک: ۹۴ درصد آنها با پخش موسیقی در پارک موافق بوده و از مدت‌زمان کم پخش موسیقی گله‌مند بوده و تعدادی نوع موسیقی که پخش می‌شد را نمی‌پسندیدند. در طرح‌سوال‌های پیشنهادی اکثر آنها با پخش فیلم و اجرای تئاتر در پارک موافق بودند.



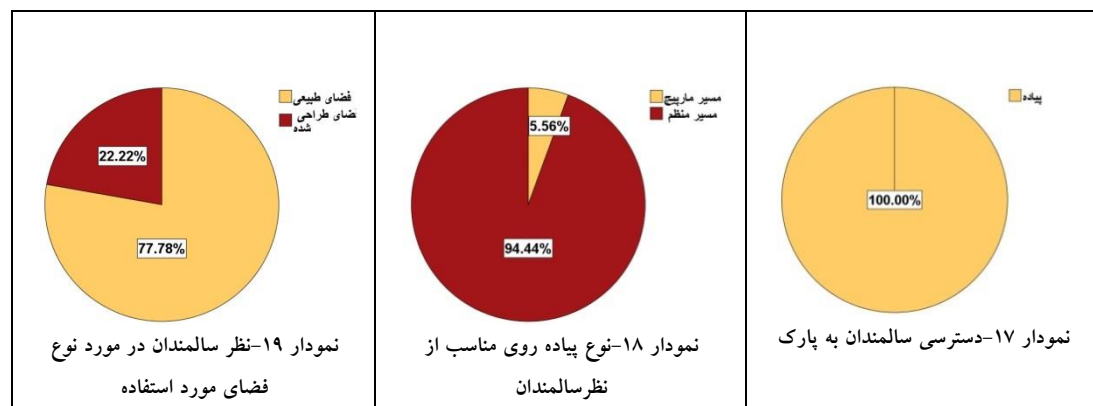
Source: Research findings, 2016

دسترسی و وضعیت فیزیکی پیاده روها

همگی سالمندان مراجعه کننده به پارک در این محله ساکن بوده و پیاده به پارک می آیند. اکثر آنها قابلیت دسترسی به پارک را چه پیاده و چه سواره در حد مطلوب دانسته اند. وضعیت پیاده روها: اکثر آنها از کثیفی و کفسازی پیاده روها و نیز لغزنده بودن موزاییک های بکار رفته در بعضی قسمت های پارک که امکان افتادن بر روی آنها زیاد می باشد، ناراضی بودند در طرح سوال پیشنهادی در مورد نوع پیاده روها برای پیاده روی اکثر آنها راه شبکه بندی را ترجیح داده و تعداد کمی از مسیرهای مارپیچ استقبال کردند.

مؤلفه های زیست محیطی در پارک

۴۵ درصد از سالمندان از میزان فضای سبز موجود رضایت داشتند. اکثر آنها نسبت به نوع گیاهی که در کنار آن می نشینند بی توجه بوده ولی تعدادی نشستن در زیر درختان افاقیا، کنارگل های معطر را ترجیح داده، برخی از نشستن در زیر درختانی چون بید بدلیل ایجاد مشکلات تنفسی اجتناب میکردند و تعدادی نیز از کم کاری در گلکاری پارک ناراضی بودند. در طرح سوال پیشنهادی در انتخاب فضای طبیعی یا طراحی شده (مانند آلاچیق کنترل شده با مبلمان طراحی شده) برای نشستن، ۷۸ درصد افراد فضای طبیعی را ترجیح داده و علاقه زیادی به طبیعت و حضور در آن و مشاهده آسمان و پرندگان داشتند. حدود ۸۳ درصد سالمندان با توجه به آب و هوای گرم منطقه در بیش از نیمی از سال، باز هم به پارک مراجعت می کنند از اینرو در نظر گرفتن فضاهایی نیمه کنترل شده و در نظر گیری شرایطی برای بهبود وضعیت آسایش حرارتی ضروری می باشد.



Source: Research findings, 2016

نتیجه‌گیری و دستاورد های علمی پژوهشی

پارک زیتون در محله زیتون کارمندی شهر اهواز، یک پارک محله ای است که روزانه بسیاری از ساکنین محله را برای گذران اوقات فراغت به این پارک می کشاند. اکثر مراجعه کنندگان به پارک سالمندان هستند. اکثر سالمندان مراجعه کننده به پارک، جزء گروه سالمندان جوان هستند و می توان گفت یکی از دلایل عدم مراجعت سالمندان پیر به پارک نامناسب بودن شرایط موجود برای استفاده ی این گروه می باشد. بیش از نیمی از آنها هر روز به پارک مراجعت می کنند و آمدن به پارک یکی از برنامه های هر روزه ی آنها میباشد که این اهمیت طراحی مناسب برای پارک را دو چندان می نماید. تحقیقات میدانی از طریق ابزار مشاهده و تکمیل پرسشنامه توسط افراد سالمند انجام گرفت. و توسط مدل TOPSIS و وزن بندی شاخص ها از مدل Entropy و نرم افزارهای VISIO مختلف تجزیه و تحلیل شد. یافته های تحقیق نشان می دهد که سالمندان دلیل اصلی مراجعه خود به پارک را ملاقات دوستان، ورزش و پیاده روی، هوای سالم و تقویت روحیه خود عنوان کرده اند و بیشتر از همه کمبود مولفه "امنیت" را مهم می دانستند. مهمترین نظر سالمندان پارک عبارتند از: پخش موسیقی، فیلم و اجرای تئاتر در پارک، پوشش گیاهی مناسب همچون گل کاری و کاشت درختان اقاویا و عدم کاشت درخت بید به علت ایجاد تنگی نفس، استفاده از سنگ بجای موزاییک در کفسازی پارک، نورپردازی مناسب و جذاب فضاهای پارک جهت حضور بیشتر سالمندان در پارک

با توجه به مشاهدات میدانی از پارک زیتون اهواز، کمبودها و مشکلاتی در استفاده مناسب سالمندان از پارک وجود دارد که برای تامین آسایش این قشر ضروریست برطرف شود، موارد به شرح ذیل است:

میزان و زمان استفاده سالمند از پارک: ۶۷ درصد سالمندان هر روز به این پارک مراجعه می کنند. ۲۲ درصد آنها بیش از یکبار در هفته به پارک مراجعه می کنند و علت نیامدن خود را آمدن مهمان و یا داشتن خرید و غیره عنوان می نمایند. ۳۸ درصد سالمندان، مدت زمان ۱ تا ۲ ساعت را در پارک سپری میکنند و حدود ۳۴ درصد آنها زمان ۳ تا ۴ ساعت را در پارک می گذرانند. ۵۵ درصد عصرها و ۲۸ درصد صبح ها را برای مراجعه به پارک ترجیح می دهند.

میزان رضایت سالمندان از تاسیسات و تجهیزات پارک: ۷۸ درصد از سالمندان از وضعیت و تعداد نیمکت ها رضایت نداشته و اولین مشکل پارک را وضعیت نشستن نامناسب مطرح کرده اند.

تجربیات کیفی و ترجیحات محیطی سالمندان در پارک: ۵۰ درصد سالمندان انگیزه مراجعه به این پارک را نزدیکی به محل سکونت و نبود جای دیگر، ۲۷ درصد آنها برای دیدار دوستان، ۱۷ درصد آنها نیز بدلیل داشتن حس تعلق به این پارک و مرور خاطرات خود در این پارک میباشند.

تعامل اجتماعی: ۴۰ درصد سالمندان فضاهای نه شلوغ نه خلوت را ترجیح می دهند. ۵۶ درصد آنها تمایل به برقراری ارتباط با هم سن و سالان خود و تعدادی از آنها علاوه بر برقراری ارتباط با دوستان خود تمایل به صحبت با جوانان را نیز داشتند.

امنیت: ۶۱ درصد پاسخ دهندگان، دلایل ناامنی در پارک را درگیری بین افراد و ۲۸ درصد آنها روشنایی نامناسب و کم در شب دانسته اند. ۶۱ درصد سالمندان امنیت این پارک را ضعیف تا خیلی ضعیف دانسته اند.

ظرفیت های عملکردی پارک: ۹۴ درصد آنها با پخش موسیقی در پارک موافق بوده و از مدت زمان کم پخش موسیقی گله مند بوده و تعدادی نوع موسیقی که پخش میشود را نمی پسندیدند. در طرح سوالات پیشنهادی اکثر آنها با پخش فیلم و اجرای تئاتر در پارک موافق بودند.

مولفه های زیست محیطی در پارک: ۴۵ درصد از سالمندان از میزان فضای سبز موجود رضایت داشتند. در طرح سوال پیشنهادی در انتخاب فضای طبیعی یا طراحی شده (مانند آلاچیق کنترل شده با مبلمان طراحی شده) برای نشستن، ۷۸ درصد افراد فضای طبیعی را ترجیح داده و علاقه زیادی به طبیعت و حضور در آن و مشاهده آسمان و پرندگان داشتند. حدود ۸۳ درصد سالمندان با توجه به آب و هوای گرم منطقه در بیش از نیمی از سال، باز هم به پارک مراجعت می کنند از اینرو در نظر گرفتن فضاهایی نیمه کنترل شده و شرایطی برای بهبود وضعیت آسایش حرارتی ضروری می باشد.

در پایان پیشنهادهایی در ارتباط با طراحی پارک شهری مناسب برای سالمندان و بویژه برای اقلیم گرم و مرطوب ارائه می شود:

-تامین امنیت فیزیکی و اجتماعی سالمند و حضوری امن و راحت

- بکارگیری عناصر گوناگون تحریک کننده حس زیبایی شناختی، تدائی خاطرات و حس نوستالژیک سالمند پیشنهاد می گردد.

- ایجاد فضایی مناسب برای پیاده روی و ورزش سالمند در شرایطی مناسب

- پیش بینی فضاهایی برای ملاقات های دوره ای سالمندان و انجام همزمان فعالیت های اجتماعی و هنری همچون اجرای تئاتر، پخش فیلم، اجرای زنده موسیقی، آواز خوانی سنتی و شاهنامه خوانی

- طراحی آلاچیق هایی با دیوارها و سقف متحرک با سازه های مناسب اقلیم گرم و مرطوب مانند سقف چادری، دیوارهای پرده ای با مصالح بومی، دیوارک های مشبک برای عبور جریان هوا و قرار دادن مبلمان مناسب برای سالمندان و استفاده از گیاهان در پوشش دیوارها برای تلطیف شرایط محیطی.

References

- Asghar Poor, Mohammad Javad (2010), Multi-criteria decisions, [In Persian], Tehran: Tehran University Press, (doi: opac.nlai.ir/opac-prod/bibliographic/309034).
- Etemad, Giti(2003), The elderly in the city, City Magazine. Volume 5 th 28: 77-76.
- Behrozfar, Fariborz (2000), Recognizing the appropriate environment of the elderly , [In Persian], Quarterly Journal of Science and Technology, Suf. 31: 89-82.
- Pour Jafar, Mohammad Reza, and Taqvae, Ali Akbar, and Bemanian, Mohammad Reza, and Sadeghi, Ali Reza, and Ahmadi, Feryal (2010). Presenting Environmental Concepts Affecting the Formation of Public Spaces Encouraging Successful Ages with Emphasis on Senior Citizens' Preferences in Shiraz, [In Persian], Iranian aging magazine. Fifth year Tue 15: 34-22.
- Taqvae, Ali Akbar, and Zabetian, Elham (2009), Indicators of the fitting of urban-friendly urban elders using a participatory approach, [In Persian], Housing and rural environment magazine. 128: 60-71.
- Abdi Zarrin S, and Akbarian, M (2007), Successful aging in the light of religious beliefs, [In Persian], Iranian aging magazine. Volume 1, Issue 4: 299-293.
- Ali Hashabi, Mehran, and Rafiei, Farkhondeh (2012). Evaluating seniors' needs in urban spaces, Case study: Khelad Barin Park, Shiraz, [In Persian], Architectural and Urban Planning Magazine. Volume 5. Sch. 9: 247-257.

- Davodpour, Zohreh; and Mircholi, Elham (1393). Favorable City of the Elderly: Adapting Cities to the Elderly Needs, [In Persian]. Tehran: Andesh Sara, (doi: opac.nlai.ir/opac-prod/bibliographic/2722689)
- Zabihi, Hussein, Habib, Farah, Rahbari Manesh, Kamal (2011). Investigating the Relationship Between Satisfaction Of Residential Complexes And The Impact Of Residential Complexes On Human Relations, [In Persian], Urban Identity Journal. 8: 118- 103.
- World Health Organization (WHO), (2015). Elderly City. Translation of Fariba Sharia, [In Persian], Tehran: Chalk Simin, (doi: opac.nlai.ir/opac-prod/bibliographic/2691327)
- Sam Aram A, and Ahmad Ibni Z (2007). Investigating the Factors Affecting the Position of the Elderly in the Family, [In Persian], Iranian aging magazine. Volume 2. Sh. 4: 279-269.
- Mohammad Zadeh, Rahmat (2015). Analysis of Spacious Leisure Spouses in Golestan Park of Tabriz City and Providing Solutions. City identity magazine, ninth year, 23: 58-47.
- Montazerol Hoja, Mehdi and Sharifnejad, Mojtaba (2016). Factors Affecting the Viewpoints of Users of Environmental Quality of Public Space Spaces, Case Study: Parks in Yazd, [In Persian], Journal of Urban Studies. Twenty Twenty 28-17.
- Mohammadi, Jamal (...and others), (2007). Qualitative assessment of the role of urban green spaces and optimization of its use in Shahrekord, [In Persian], Quarterly journal of ecology. 44th.
- Mavdet, Elias; and Amanpour, Saeed (2013), Measuring Development and Poverty in Khuzestan Province, [In Persian], Urban Planning Magazine. 1st.
- Vazirmia, T. (1999). Family and elderly, [In Persian], Journal of Nursing and Midwifery Faculty of Mashhad University of Medical Sciences. 14-1.
- Heravi Karimlo, Majideh, and Anousheh, Monirieh, and Foroughan, Mahshid, and Sheikh, Mohammad Taghi, hajizadeh, Ibrahim, and Madha, Moniralsadat Sayed bagher and others (2007). Explaining the View of the Elderly on the phenomenon of loneliness: a qualitative phenomenological study, [In Persian], Iranian aging magazine. Number 6: 420-410.
- Carmena, M. (2010), Public spaces, urban spaces, Tehran: Art university.
- Meng, F.I. (2010), Implementation and testing of the Method of Splitting Tsunami (MOST) model, NOAA, Tech, Memo, ERL PMEL-112.
- www.googlemap.com