

نشریه پژوهش و برنامه ریزی شهری، سال ۹، شماره پیاپی ۳۲، بهار ۱۳۹۷

شاپا چاپی: ۵۲۲۹-۲۲۲۸ - شاپا الکترونیکی: ۳۸۴۵-۲۴۷۶

<http://jupm.miau.ac.ir>

## تعیین اصول طراحی فضای سبز مؤثر بر ارتقاء کیفیت فضاهای شهری (مطالعه موردی: پیاده رو ضلع شرقی بلوار آزادی حدفاصل فلکه گاز و خیابان مشکین فام در شهر شیراز)

علی مصلی نژاد: دانشجوی دکتری تخصصی معماری، مرکز تحقیقات معماری و شهرسازی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

حامد مضطرزاده: استادیار گروه معماری، مرکز تحقیقات معماری و شهرسازی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

پذیرش: ۱۳۹۶/۷/۲۳

صص ۱۸۴-۱۷۵

دریافت: ۱۳۹۶/۰۳/۲۵

### چکیده

با افزایش آلودگی هوا ناشی از حمل و نقل و صنعت، فضاهای سبز و عرصه‌های طبیعی مورد توجه ساکنان شهرهای بزرگ قرار گرفته است. انسان امروزی برای داشتن فرصت تفکر و دوری از دغدغه‌ها و مسائل شهرنشینی ناگزیر به پناه بردن به محیط‌های سبز طراحی شده در فضاهای شهری است. عدم رعایت اصول طراحی فضاهای سبز شهری موجب شده تا طراحان شهری در جذب ساکنین شهرها به این فضاها و جلب رضایت آنان تا حدود زیادی ناموفق باشند. توجه به این اصول می‌تواند از طریق تقویت ادراکات حسی استفاده کنندگان فضاهای شهری، موجب تقویت بار معنایی فضا و ایجاد خاطره در ذهن کاربران فضاهای شهری شود. هدف پژوهش دستیابی به اصول طراحی فضای سبز که در ارتقاء کیفیت فضای شهری تأثیرگذار هستند، می‌باشد. در این پژوهش نخست دیدگاه‌ها و نظریه‌های صاحب نظران حوزه معماری و طراحی شهری در خصوص طراحی فضای سبز و کیفیت فضاهای شهری مورد بررسی قرار گرفته است. روش مورد استفاده در پژوهش روش دلفی بوده و پس از ارزیابی و امتیازبندی مؤلفه‌ها و زیر معیارهای آنان توسط متخصصین، از تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و بطور همزمان تحلیل به روش AHP جمع بندی انجام شده است. بر اساس یافته‌های تحقیق، از میان اصول طراحی فضای سبز، مؤلفه‌های احساسی با میزان ۳/۰۶ بیشترین تأثیر را در ارتقاء کیفیت فضای محدوده مورد مطالعه یعنی پیاده رو ضلع شرقی پارک آزادی در شهر شیراز داشته است.

واژه‌های کلیدی: اصول طراحی، فضای سبز، کیفیت فضای شهری، پیاده رو، پارک آزادی، شیراز.

## بیان مسأله:

بوستان‌ها و فضاهای سبز شهری، به عنوان بخشی از فضاهای مشاع شهری، علاوه بر تأثیرات زیست محیطی که از جمله مهم‌ترین کارکردهای در نظر گرفته شده برای آنهاست، کارکردها و پیامدهای عمده دیگری نیز دارند (جنادله، ۱۳۹۵: ۶۷). امروزه شهرهای بزرگ به عنوان کانون‌های تمرکز فعالیت و زندگی بشر برای اینکه قادر به حفظ پایداری خود باشند، چاره‌ای جز پذیرش ساختار و کارکردی تحت تأثیر سیستم‌های طبیعی ندارند. با کمبود منابع اولیه و آلودگی محیط‌زیست، توجه مجامع مختلف علمی به بحث طبیعت معطوف گردیده است. به نحوی که حفظ محیط‌زیست و رسیدن به توسعه پایدار، امروزه از موضوعات بنیادین مجامع علمی جهان است. در این میان فضاهای سبز شهری به عنوان جزء اصلی و لایف‌نک شهرها نقش اساسی را دارا می‌باشند که کمبود آنها می‌تواند مشکلات جدی را در حیات شهرها به وجود آورد. کیفیت محیطی را می‌توان یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های دانش طراحی شهری دانست. این امر به گونه‌ای است که بسیاری از نظریه‌پردازان ارتقای کیفیت محیط را مهم‌ترین وظیفه فعالیت طراحی شهری می‌دانند (پاکزاد، ۱۳۸۵: ۷۷). براساس مطالعات مختلف صورت گرفته، فضاهای سبز شهری می‌توانند بر ابعاد مختلف زندگی شهری تأثیرگذار باشند. فضاهای سبز شهری دارای نقش اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی، همچون یکپارچگی اجتماعی، کاهش فشارهای روانی، فراهم کردن محیطی مطلوب برای پرورش کودکان، حفظ آسایش و نظایر آنها هستند که شاخصی برای ارتقای کیفیت فضای زندگی و توسعه جامعه محسوب می‌شوند (جنادله به نقل از Dragičević & Balram, ۱۳۹۵).

این پژوهش درصدد آن است که با بررسی و شناخت مؤلفه‌های کیفیت محیطی و اصول طراحی فضای سبز، بستری مناسب برای تبیین ارتباط میان این دو عامل فراهم نموده و با دستیابی به شاخص‌های طراحی فضای سبز برای ارتقاء کیفیت فضای شهری، پیشنهادات عملی را برای ارتقاء کیفیت محدوده مورد مطالعه (پیاده رو ضلع شرقی بلوار آزادی حدفاصل فلکه گاز و خیابان مشکین فام)، با رعایت اصول طراحی فضای سبز، ارائه نماید. هدف اصلی این پژوهش مشخص نمودن شاخص‌های طراحی فضای سبز که بیشترین تأثیر را در ارتقاء کیفیت فضاهای شهری دارند، می‌باشد. در حقیقت این تحقیق به دنبال دستیابی به اصولی است که رعایت و یا اصلاح آن‌ها در طراحی فضای سبز شهری، به ایجاد فضایی دارای کیفیت مطلوب محیطی می‌انجامد. سؤالات و فرضیه‌های اصلی این پژوهش به شرح زیر مطرح شده است:

- اصول طراحی فضای سبز که بر ارتقاء کیفیت فضاهای شهری مؤثرند کدامند؟
- اصول طراحی فضای سبز چگونه می‌توانند بر ارتقاء کیفیت فضای مورد مطالعه در این پژوهش، تأثیرگذار باشند؟
- به نظر می‌رسد اصول مؤثر طراحی فضای سبز در ارتقاء کیفیت فضاهای شهری شامل برخی مؤلفه‌ها از جمله مؤلفه‌های عملکردی و زیبایی شناسی مؤثر باشند.
- به نظر می‌رسد رعایت اصول مؤثر طراحی فضای سبز از طریق در نظر گرفتن مؤلفه‌های عملکردی، احساسی، زیبایی شناسی و کالبدی می‌توانند موجب ارتقاء کیفیت فضاهای شهری شوند.

## پیشینه نظری پژوهش:

نهیسی و حسن دخت (۱۳۹۳)، در یک تحقیق با عنوان "بررسی تأثیر فضای سبز شهری بر ارتقای کیفیت زندگی شهری (مطالعه موردی محله شیان)"، دریافتند که محلات مسکونی بیشتر نیازمند پارک‌هایی هستند که دارای سطح وسیعی از فضای سبز و امکانات رفاهی و خدماتی برای همه اعضای خانواده باشند. در عین حال،

عامل دسترسی در استفاده شهروندان از پارک‌های شهری از عوامل افزایش استفاده افراد از پارک‌ها و در نهایت ارتقای کیفی محیط زندگی آنان معرفی شده است. در تحقیقی با عنوان "فضاهای سبز شهری و کیفیت زندگی (مدلی برای ارزیابی تأثیرات اجتماعی بوستان‌ها و فضاهای سبز شهری و کاربرد تجربی آن در سه بوستان شهر تهران)" که توسط جنادله (۱۳۹۵) انجام شده است، بر مبنای الگوی تحلیل کارکردی مرتون و بر اساس مطالعات تجربی و مدل‌های مختلف موجود، مدل جامعی برای ارزیابی تأثیرات اجتماعی بوستان‌ها و فضاهای سبز شهری ارائه و در بررسی تأثیرات اجتماعی سه بوستان شهر تهران به کار برده شده است. مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهرداری تهران در گزارش شماره ۱۷۳ به بررسی عوامل مؤثر بر ارتقاء کیفیت فضایی میادین با رویکرد طراحی شهری پرداخته است (رفیعی و همکاران، ۱۳۹۲). در مقاله دیگری جایگاه درخت در ارتقاء کیفیت فضای شهری، اهمیت درختان در فضای شهری، جایگاه و نقش آن در افزایش کیفیت محیط شهری مورد مطالعه قرار گرفته است (نقی زاده و محرری، ۱۳۹۲).

**تعریف طراحی فضای سبز:** در صورت به کارگیری اصول زیباشناختی در هر مرحله از فرایند و با ارتقاء کیفیت انسان‌مداری و افزایش پویایی و سازگاری عملکردی با خواسته‌های امروز، فضای شهری می‌تواند حیات اجتماعی و کارایی مجدد خود را کسب نماید و به فضایی منسجم و پیوسته و در ارتباط با بافت پیرامون خود تبدیل شود (نقی زاده و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۱). فرایند طراحی فضای سبز در شکل شماره ۱ ارائه گردیده است.

شکل ۱- فرایند طراحی فضای سبز



منبع: مطالعات نویسندگان، ۱۳۹۶.

**کیفیت محیطی:** از نظر لغوی کیفیت (*quality*) در زبان انگلیسی به ماهیت، نوع، یا خصوصیت یک شیء اشاره می‌کند. از این رو گفته می‌شود کیفیت یک شیء از دو منبع با دو عرصه سرچشمه می‌گیرد. اولی عرصه ذهنی فرد و دومی عرصه عینی شیء. کیفیت‌هایی که متعلق به عرصه ذهنی هستند، کیفیت‌هایی ضمیمی به شمار می‌روند و کیفیت‌های مرتبط با عرصه عینی کیفیت‌های حقیقی نامیده می‌شوند که کیفیت‌های متعلق به شیء هستند (گلکار، ۱۳۸۰). در مورد کیفیت تعامل انسان با محیط، سه نظریه روان‌شناختی مطرح شده که شامل نظریه تعیین‌کنندگی محیطی، نظریه امکان‌دهندگی محیطی و نظریه احتمال‌دهندگی محیطی می‌باشد (پورجعفر و همکاران، ۱۳۸۸: ۷۰). از ترکیب ابعاد چهارگانه محیط (کالبد، فعالیت، تصورات و اکوسیستم) سه مؤلفه کیفیت

عملکردی، کیفیت تجربی-زیباشناختی و کیفیت زیست محیطی، به مثابه نیروهای شکل دهنده کیفیت کلی طراحی شهری یک مکان استنتاج می‌شوند (گلکار، ۱۳۸۰: ۵۴-۵۵). (جدول شماره ۱).

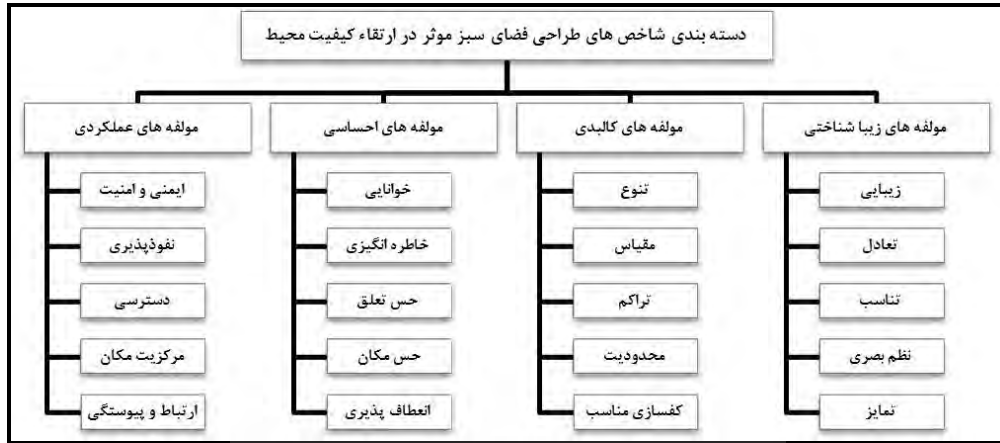
جدول ۱- بررسی دیدگاه صاحب نظران در خصوص مؤلفه های کیفیت محیط در فضاهای شهری

نام صاحب نظر	شاخص ها
Bonaiuto (۲۰۰۳)	دسترسی به خدمات، کیفیت فضاهای سبز، روابط اجتماعی، خدمات رفاهی، خدمات تجاری، دسترسی به حمل و نقل عمومی، ایمنی و امنیت، سلامت، احساس تعلق به محله
Chapman (۱۳۸۴)	مرکز محله و حس مرکزیت مکان، اختلاط کاربریها، نفوذپذیری بافت، تعاملات اجتماعی بین ساکنان محله، مشارکت در فعالیتهای جمعی، وابسته نبودن به اتومبیل، دسترسی به تجهیزات شهری، دسترسی به خدمات مورد نیاز روزانه، دسترسی به حمل و نقل عمومی، احساس امنیت اجتماعی،
Bramley and power (۲۰۰۸)	صمیمانه بودن رابطه ساکنان، ایمنی در فضاهای محله، ثبات و تمایل به ادامه سکونت، احساس تعلق و وابستگی به محله، مکانی دارای شان و منزلت
Sedaghatnia (۲۰۱۳)	شرایط مناسب برای کودکان، خدمات آموزشی، خدمات تجاری، تجهیزات خصوصی و عمومی، نزدیکی به محل کار، حمل و نقل عمومی، تجهیزات آسایشی، خدمات بهداشتی، امنیت
پاکزاد (۱۳۸۶)	وجود درختان زیاد و عناصر سبز، پاسخگویی به حضور افراد مختلف، استفاده دائم و مستمر، پاسخگویی به شخصیت افراد، احساس تعلق در افراد، حس مکان، یکارگیری حواس مختلف افراد، تحریک حس کنجکاوی، کارایی، حس مشارکت، خاطره انگیزی،
کریستیان نوربرگ شولتز (۱۹۷۶)، دیوید کانتر و جان پانتر (۱۹۹۰)، رابرت ونتوری (۱۹۹۵)	توجه به ابعاد معنایی، مفهومی و خاطره ای مکانهای عمومی شهر
پاسگان گالن (۱۹۷۹)	توجه به منظر
جین جیکوبز (۱۹۶۱)	تمایز و ناهمگنی در نحوه استفاده از فضاهای عمومی شهری، توجه به ایجاد فعالیتهای مناسب در محیط پیش از توجه به نظم بصری آن، استفاده از کاربریهای مختلف چه به لحاظ نوع استفاده و چه از نظر نوع معماری ابنیه، توجه به عنصر خیابان و نفوذ پذیر بودن و قابل دسترس بودن آن
لوییس مامفورد (۱۹۳۸) و فرانسیس تیبالدز (۱۹۹۲)	تأکید بر حس مکان و توجه به مقیاس انسانی در محیط ها و فضاهای شهری
کوپر مارکوس (۱۹۸۶) و ویلیام وایت (۱۹۸۸)	اهمیت توجه به ارتباط فضا، مردم و مکانهای عمومی شهر
کوین لینچ (۱۹۸۱)	با اهمیت تصورات ذهنی در شکل گیری مکان، معنا، تناسب، دسترسی، نظارت و اختیار، کارایی
مایکل سورکین (۱۹۷۹) و یان بتلی (۱۹۸۵)	دستورالعمل های طراحانه برای ساخت مکانهای عمومی شهری
Van Kamp (۲۰۰۳)	کیفیت زندگی، قابلیت زندگی و پایداری
نقی زاده، محرری (۱۳۹۲)	اهمیت درختان در فضای شهری، جایگاه و نقش آن در افزایش کیفیت محیط شهری
گل کار (۱۳۸۰)	کیفیت های حقیقی، کیفیت های ضمیری، کیفیت تجربی زیباشناختی و کیفیت زیست محیطی
عباس زادگان (۱۳۸۴)	محیط به دلایل شرایط کالبدی خاص احتمال بروز برخی رفتارها را افزایش می‌دهد، گوناگونی
خطیبی (۱۳۹۲)	نظریه شکل محیط و بروز رفتار

منبع: یافته های اسنادی تحقیق، ۱۳۹۶.

## مؤلفه های طراحی فضای سبز تأثیرگذار در ارتقاء کیفیت محیطی:

با توجه به مبانی نظری و شناخت و بررسی مؤلفه های کیفیت محیطی و اصول طراحی فضای سبز در فضاهای شهری می توان به مؤلفه هایی که در این دو حوزه مشترک هستند دست یافت. در شکل شماره ۲ این مؤلفه ها استخراج شده و در ۴ دسته عملکردی، کالبدی، احساسی و زیبایی شناختی معرفی گردیده اند.



شکل ۲- مؤلفه های طراحی فضای سبز مؤثر بر ارتقاء کیفیت (منبع: مطالعات نویسندگان، ۱۳۹۶).

## مؤلفه های تأثیرگذار طراحی فضای سبز بر کالبد فضای شهری:

رنگ: رنگ سبز از نظر روانشناختی اصولاً آرام بخش و تعدیل کننده نور خورشید است و می تواند فضاهای شهرها را از نظر روانی برای شهرنشینان قابل تحمل نماید و به دلیل تنوع رنگ و اشکال متفاوت در درختان و فضای سبز همانند یک اثر هنری در خلق زیبایی و جذابیت مؤثر هستند (زارع و ران، ۱۳۹۰: ۶۵).

فرم: جنبه سه بعدی جسم هست اما گاهاً بمعنای شکل و یا جنبه دوبعدی جسم هم بکار می رود. فرم گیاه ترکیبی از نمای کلی گیاه و نحوه رشد آن است (لقایی، ۱۳۷۴: ۷۸). در گیاهان زینتی فرم بیشتر در درختان بررسی می شود که دارای فرم های ذیل هستند: الف- فرم مخروطی. ب- فرم ستونی. ج- گیاهان مرور. د- گیاهان چتری. ه- گیاهان هرمی شکل. و- گیاهان مجنون. ز- گیاهان بدیع الشكل با فرم نامنظم. ح- گیاهان بوته ای و کوچک تر به همراه گل های زینتی.

شکل: هرچه فضای سبز، متراکم تر و مرتفع تر باشد، میزان کاهش صدا بیشتر است. به دلیل این که سوزنی برگان در تمام فصول سال در کاهش صدا نقش خواهند داشت (هاریسون، ۱۹۷۴).

بافت: گیاهان به لحاظ بافت به سه دسته تقسیم می شوند. الف- گیاهان بافت درشت. ب- گیاهان بافت متوسط. ج- گیاهان بافت ریز. بنابراین ممکن است یک گیاه از فاصله نزدیک دارای بافت درشت و از فاصله دورتر دارای بافت متوسط باشد (Arnold, 2002). بافت درک شده بستگی به موقعیت بیننده دارد.

ایجاد کریدورهای بصری: در ادبیات طراحی شهری، مفهوم کریدور بصری با مفهوم واژگان محور دید، محور بصری، کانال دیداری مترادف است. محورها بر اساس ویژگی خطی بودنشان شدیداً باعث ایجاد تحرک در شهروندان می شوند (پاکزاد، ۱۳۹۳: ۱۲۸).

گونه: خیابان ها زمانی که خود زیبا هستند؛ نباید بوسیله انبوهی از درختان بلند پوشیده شوند. در انتخاب و استقرار پوشش گیاهی می بایست تغییرات فصلی و رشد تدریجی گیاه در نظر گرفته شود (قبلی، ص ۱۶۰).

**ابعاد و اندازه:** استفاده از مقیاس انسانی در طرح کلی عرصه، از جمله مواردی است که فضا را هرچه بیشتر برای زندگی جمعی و امکان بروز رفتارهای خلاقانه و غیررسمی از سوی شهروندان محیا می‌سازد (پاکزاد، ۱۳۹۳: ۱۴۶). فاصله درختان از تقاطع‌ها و نبش خیابان می‌بایست بین ۱۲ تا ۱۵ متر باشد (قبلی، ۱۶۰). این درختان در فضاهای کوچک کار برد دارند (Faribrother, ۱۹۸۴). ارتفاع باغچه در پیاده رو نمی‌بایست از سطح پیاده رو بالاتر باشد (پاکزاد، ۱۳۹۳: ۱۵۶).

**تفکیک فضا:** فضاهای سبز، می‌توانند به عنوان عامل جدا کننده فضاهای شهری به کار گرفته شوند. فضای سبز می‌تواند به عنوان لبه شهر، آرایش دهنده شبکه راه‌ها و تفکیک کننده فضاهای شهری ایفای نقش نماید (بهرام سلطانی، ۱۳۷۱: ۴۴).

**تأثیر فضای سبز در کنترل عبور و مرور:** در یک فضای سبز طراحی شده می‌توان مسیر را به زیبایی با کمک گیاهان مسدود کرد (الکساندر و چرمایف، ۱۳۷۱: ۱۰۹).

### مواد و روش تحقیق:

پژوهش حاضر که در قالب یک مطالعه موردی انجام شده است، یک تحقیق کاربردی با روش ترکیبی است. برای تدوین چارچوب نظری ابتدا از روش اسنادی برای گردآوری اطلاعات و نظریه‌ها استفاده شده است. در ادامه و با مقایسه این دو رویکرد، ۲۰ مؤلفه اصلی طراحی فضای سبز که در ارتقاء کیفیت فضای شهری موثرند مشخص و در چهار دسته عملکردی، کالبدی، حسی و زیبایی شناسی تقسیم بندی گردیدند. سپس با استفاده از روش دلفی و پس از ارائه اطلاعات و تصاویر مربوط به محدوده مورد مطالعه (پیاده رو ضلع شرقی بلوار آزادی حدفاصل فلکه گاز و خیابان مشکین فام) از ۱۶ نفر از اساتید و متخصصین فعال در حوزه مطالعات و طراحی شهری برای امتیازدهی به این مولفه‌ها، استفاده شد. در نهایت با مشخص شدن اصول طراحی فضای سبز که بیشترین تأثیر را در ارتقای کیفیت محیط در فضای شهری دارند، پیشنهاداتی برای ارتقاء کیفیت محدوده مورد مطالعه با استفاده از اصول مشخص شده در نتیجه پژوهش برای نمونه موردی تحقیق ارائه گردیده است.

محدوده مورد مطالعه در این تحقیق، پیاده رو ضلع شرقی بلوار آزادی حدفاصل فلکه گاز تا خیابان مشکین فام است (شکل ۳). طول این پیاده رو ۴۲۰ متر و عرض آن بدون در نظر گرفتن عرض باغچه‌ها از ۳/۵ متر تا ۱۳/۵ متر در محل ورودی اصلی پارک آزادی متفاوت است. (شکل ۳).



شکل ۳- موقعیت محدوده مورد مطالعه و پارک آزادی

در جدول شماره ۲ گونه‌های درختان موجود در پیاده رو ضلع شرقی و رفوژ میانی بلوار آزادی حدفاصل فلکه گاز تا خیابان مشکین فام به تفکیک مشخص گردیده است.

جدول ۲- گونه های درختان موجود در محدوده مورد مطالعه

تعداد کل	تعداد	گونه درخت های موجود	مکان
۷۸	۷	افرا	پیاده رو ضلع شرقی بلوار آزادی حدفاصل ابتدای خیابان مشکین فام تا فلکه گاز
	۵	چنار	
	۳۲	توت	
	۶	زبان گنجشک	
	۲۷	کاج تهران	
	۱	سیب	
۱۱۶	۸۹	نارنج	رفوژ میانی بلوار آزادی حدفاصل فلکه گاز تا خیابان مشکین فام
	۲۴	نخل بادبزنی	
	۱	توت	
	۱	زبان گنجشک	
	۱	ختمی	

منبع: سازمان پارک ها و فضای سبز شهرداری شیراز، ۱۳۹۵.

مهم ترین دلایل انتخاب این محدوده شامل نقاط قوت و نقاط ضعف در جدول شماره ۳ عنوان گردیده است.

جدول ۳- نقاط قوت و نقاط ضعف محدوده مورد مطالعه از جنبه های مختلف

نقاط ضعف	نقاط قوت	مولفه ها
عدم وجود ارتباط فضایی مناسب بین پیاده رو و پارک آزادی	وجود پارک آزادی با وسعت حدود ۱۹۸۰۰۰ متر وسعت	کالبدی
کفسازی نامناسب پیاده رو، میلمان نامناسب و فقدان صندلی	که جزء پارک های منطقه ای محسوب می شود.	
نیود روشنایی مناسب به ویژه در ساعات پایانی شب	وجود کاربریهای متنوع مذهبی، تجاری، اداری، خدماتی،	عملکردی
غیر فعال بودن این پیاده رو	اقامتی و گردشگری در این حوزه	
عدم وجود کاربری های متنوع و جذاب برای عابر پیاده	دسترسی مناسب حمل و نقل همگانی به ویژه اتوبوس.	
عدم وجود پارکینگ در محدوده	وجود گذرگاه های متعدد عابر پیاده، همچنین قرارگیری پل عابر پیاده مکانیزه در ورودی پارک آزادی.	اجتماعی
عدم استفاده از فرصت حضور مردم که ناشی از حس تعلق و خاطره انگیز بودن این فضا است	برگزاری بسیاری از مراسم های مذهبی و مناسبتی در این محور از جمله رژه روز ارتش، راهپیمایی ۲۲ بهمن و مراسم جشن میلاد حضرت علی (ع)	
عدم تعریف ارتباط مناسب بصری و دسترسی بین پارک آزادی و پیاده رو بجز ورودی پارک	تعدد درختان متنوع در طول و حاشیه گذر، منظر فضای سبز پارک	

منبع: سازمان پارک ها و فضای سبز شهرداری شیراز، ۱۳۹۵.

### تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق:

**معرفی مؤلفه ها:** توجه به وارد نمودن فرم امتیازدهی ۱۶ نفر از متخصصین و صاحب نظران در محیط نرم افزار SPSS نسخه ۲۴، و انجام تجزیه و تحلیل آماری بر روی داده ها، مشخص گردید که مولفه های احساسی با میانگین ۳/۰۶ بالاترین امتیاز را در مقایسه با سایر مؤلفه های دیگر یعنی زیباشناختی، کالبدی و عملکردی به خود اختصاص داده است. (جدول شماره ۲).

جدول ۲- امتیاز مؤلفه های مورد بررسی

مؤلفه های زیباشناسی	مؤلفه های کالبدی	مؤلفه های احساسی	مؤلفه های عملکردی	---
۲/۵۶۲۵	۲/۱۲۵۰	۳/۰۶۲۵	۲/۲۵۰۰	میانگین
۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	تعداد
۱/۰۹۳۵۴	۱/۱۴۷۴۶	۱/۰۶۲۶۲	۱/۰۶۴۵۸	انحراف استاندارد

منبع: مطالعات نویسندگان، ۱۳۹۶.

همچنین در جدول ۳، میانگین داده ها نشان می دهد در بین شاخص های مؤلفه احساسی، انعطاف پذیری بیشترین اولویت را به منظور بالابردن ضریب اطمینان تجزیه و تحلیل داده ها، همزمان با استفاده از روش *AHP* مؤلفه های اصلی و زیر معیارهای آن ها، بدون اولویت دهی به مؤلفه برتر اصلی، رتبه بندی و امتیازدهی شدند که در جدول شماره ۴، نتایج نهایی اولویت بندی ۲۰ زیر معیار این پژوهش مشخص گردیده است.

جدول ۳- مقادیر میانگین و انحراف استاندارد شاخص های مؤلفه احساسی

Descriptive Statistics			
انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	
۱/۲۵۸۳۱	۲/۶۲۵۰	۱۶	حس تعلق
۰/۹۵۷۴۳	۳/۳۷۵۰	۱۶	حس مکان
۱/۷۴۶۴۲	۲/۳۷۵۰	۱۶	خوانایی
۱/۲۸۹۳۸	۳/۰۶۲۵	۱۶	خاطره انگیزی
۱/۵۴۷۸۵	۳/۵۶۲۵	۱۶	انعطاف پذیری

منبع: مطالعات نویسندگان، ۱۳۹۶.

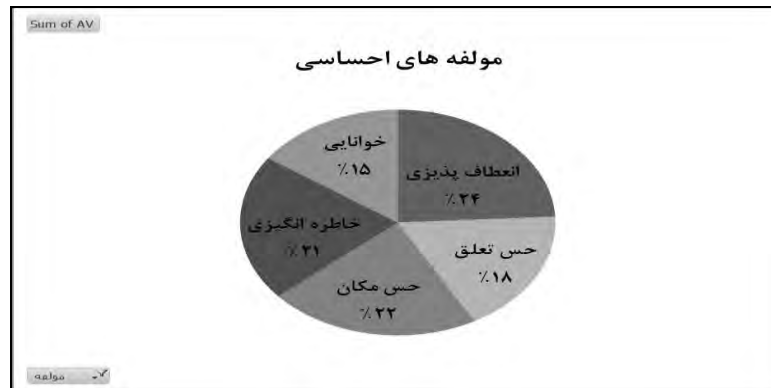
جدول ۴- رتبه بندی زیر معیارها و مؤلفه های اصلی پژوهش با استفاده از روش *AHP*

ردیف	زیر معیار	مؤلفه اصلی	امتیاز	ردیف	زیر معیار	مؤلفه اصلی	امتیاز
۱	انعطاف پذیری	احساسی	۰/۱۰	۲	حس مکان	احساسی	۰/۰۹
۳	خاطره انگیزی	احساسی	۰/۰۸	۴	مرکزیت مکان	عملکردی	۰/۰۸
۵	حس تعلق	احساسی	۰/۰۷	۶	ارتباط و پیوستگی	عملکردی	۰/۰۶
۷	خوانایی	احساسی	۰/۰۶	۸	نفوذ پذیری	عملکردی	۰/۰۶
۹	دسترسی	عملکردی	۰/۰۵	۱۰	ایمنی و امنیت	عملکردی	۰/۰۵
۱۱	تمایز	زیباشناسی	۰/۰۵	۱۲	تعادل	زیباشناسی	۰/۰۴
۱۳	تناسب	زیباشناسی	۰/۰۴	۱۴	زیبایی	زیباشناسی	۰/۰۳
۱۵	نظم بصری	زیباشناسی	۰/۰۳	۱۶	محدودیت	کالبدی	۰/۰۳
۱۷	تراکم	کالبدی	۰/۰۲	۱۸	کفسازی مناسب	کالبدی	۰/۰۲
۱۹	تنوع	کالبدی	۰/۰۲	۲۰	مقیاس	کالبدی	۰/۰۲

منبع: مطالعات نویسندگان، ۱۳۹۶.

در نهایت با توجه داده های واردشده در نرم افزار *Excel 2010* و با استفاده از روش *AHP* مدل تحلیلی میزان تأثیرگذاری زیرمعیارهای مؤلفه برتر یعنی مؤلفه احساسی در آن ارائه گردیده است. (شکل شماره ۴).





شکل ۴- مدل تحلیلی میزان تأثیرگذاری زیرمعیارهای مؤلفه اصلی با استفاده از روش AHP

### نتیجه گیری:

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که مؤلفه احساسی بیشترین تأثیر را در ارتقاء کیفیت فضای شهری مورد مطالعه به خود اختصاص داده است. بر اساس یافته‌ها، استفاده از ظرفیت طراحی فضای سبز در ایجاد فضایی منعطف و چند عملکردی در محدوده مورد مطالعه در جهت ارتقاء کیفیت آن اولویت اول را داراست. همچنین توجه به طراحی فضایی که واجد کیفیات معنایی بوده و بتواند حس مکان را به مخاطب خود ارائه نماید از جمله احداث المان‌های مفهومی دارای بار معنایی با الهام‌گیری از فضای سبز، استفاده از عناصر سبز در جداره‌ها و کفسازی مسیر و ... اولویت بعدی در طراحی فضای سبز این محدوده است. توجه به طراحی فضای سبز در جهت تقویت و ایجاد خاطره در ذهن شهروندان از طریق بکارگیری المان‌های سبز، فضاهای جمعی بویژه در محل ورودی اصلی پارک آزادی و ادامه و تکرار پله ورودی پارک و استفاده از این ظرفیت در جهت ایجاد پله شهری در ضلع شرقی پارک از جمله راهکارهای ایجاد خاطره انگیزی می‌باشد. به منظور ایجاد مرکزیت مکان، تقویت فضای سبز در راستای دستیابی به یک مرکز مکان در محل ورودی اصلی پارک آزادی، استفاده از مبلمان سبز و ایجاد محصوریت در این محل از دیگر موارد ایجاد مرکزیت مکان در این محدوده می‌باشد.

### منابع و مأخذ:

۱. الکساندر، کریستوفر (۱۳۸۳): «معماری و راز جاودانگی»، ترجمه مهرداد قیومی، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. جناده، علی (۱۳۹۵): «فضاهای سبز شهری و کیفیت زندگی (مدلی برای ارزیابی تأثیرات اجتماعی بوستان‌ها و فضاهای سبز شهری و کاربرد تجربی آن در سه بوستان شهر تهران)»، فصلنامه برنامه ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، سال هفتم، شماره ۲۷، صص ۲۲۵-۲۸۴.
۳. رهبر عطاران، فرناز و درسخوان، رسول (۱۳۹۳): «ارزیابی نقش پارک‌ها و فضاهای سبز در ارتقا کیفیت فضای شهری (نمونه موردی: پارک گلستان تبریز)»، سیویلیکا ناشر تخصصی مقالات کنفرانس‌ها و ژورنال‌ها.
۴. رهنما و همکاران (۱۳۸۷): «پژوهش پیرامون طرح‌های تفضیلی شهری با تأکید بر کاربری‌های آموزشی و بهداشتی - درمانی»، چاپ اول، انتشارات جهاد دانشگاهی، مشهد، ایران.
۵. سعیدنیا، احمد (۱۳۸۳): «فضاهای سبز شهری»، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، چاپ سوم، جلد نهم، تهران، ایران، صص ۲۷ و ۸ و ۲۴-۲۳.
۶. سهرابی، نارسیس (۱۳۸۵): «اهمیت سبز کردن زیر ساخت‌های شهری»، مجله راه و ساختمان، شماره ۵، صص ۴۱-۳۳.
۷. سیروس صبری، رضا (۱۳۸۲): «منظر شهری»، فصلنامه معماری ایران، دوره سوم، شماره ۱۳ - ۱۲، صص ۳۵-۲۷.

۸. «ضوابط طراحی فضاهای سبز شهری»، نشریه شماره ۲۰۳، معاونت نظارت راهبردی، دفتر نظام فنی اجرایی، ۱۳۸۹.
۹. «فرهنگ لغات فارسی عمید» نشر امیرکبیر، ۱۳۸۳.
۱۰. کامروا، سید محمد علی (۱۳۸۶): «مقدمه ای به شهرسازی معاصر ایران»، چاپ اول، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۱۱. گلکار، کورش (۱۳۸۹): «کند و کاوی در مفاهیم طراحی شهری»، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۱۲. گلکار، کوروش (۱۳۷۹): «مؤلفه های سازنده کیفیت طراحی شهری»، نشریه علمی پژوهشی صفا، شماره ۳۲، صص ۳۸-۶۵.
۱۳. لنگ، جان (۱۳۸۵): «آفرینش نظریه معماری»، ترجمه دکتر علیرضا عینی فر، انتشارات دانشگاه تهران.
۱۴. نقی زاده، محمد و محرری، مهدی (۱۳۹۲): «جایگاه درخت در ارتقای کیفی فضاهای شهری»، کنفرانس معماری شهرسازی و توسعه پایدار، مشهد، ایران.
۱۵. نهیبی، سارا و حسن دخت، مریم سادات (۱۳۹۳): «بررسی تأثیر فضای سبز شهری بر ارتقای کیفیت زندگی شهری (مطالعه موردی: محله شیان)»، نشریه پایداری، توسعه و محیط زیست، دوره اول، شماره ۱، صص ۵۱-۷۰.
۱۶. هدمن، ریچارد و یازوسکی، آندره (۱۳۸۱): «مبانی طراحی شهری»، ترجمه رضیه رضا زاده و مصطفی عباس زادگان، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، چاپ سوم.
17. Chunxia Wu et al, (2008): "A method for locating potential tree-planting sites in urban areas: A case study of Los Angeles", USA, *Urban Forestry & Urban Greening* 7, p.p 65-76.
18. Frank, L.D, (2001): "The built environment and human activity patterns: Exploring the impact of urban form on public health", *Journal of planning literature*, p.p 218-202.
19. Hadman, Richard and Yazovsky, André (2002), "The Basics of Urban Design", Raziieh Reza Zadeh and Mostafa Abbaszadegan, Science and Technology University Press, Third Edition.
20. Lange, John (2006): "The Creation of Architectural Theory", translated by Dr. Alireza Einifar, Tehran University Press.
21. Lynch, Kevin (1972): "The openness of open space", *Art of environment*, Aidan Ellis.
22. Nowak, D. (2006): "Institutionalizing urban forestry as a 'biotechnology' to improve environmental quality", *Urban Forestry & Urban Greening*, pp: 93-100.
23. Seyidnia, Ahmad, (2004): *Urban Green Spaces, Publications of the Organization of Municipalities and Dignitaries of the Country, Third Edition, Vol. 9, Tehran, Iran, pp: 27, 8, 24-23.*
24. The Leader of Attars and Readers, Farnaz and Rasool, (2014): "Assessment of the Role of Parks and Green Spaces in Improving the Quality of Urban Space (Case Study: Golestan Park of Tabriz)", Sevilla, Publisher, Specialist of Conferences and Journals.
25. *Urban Green Space Designing Criteria, No. 203 (First Review), Strategic Oversight Deputy, Office of the Technical Implementation System, 2010.*