

تاریخ دریافت: ۹۲/۲/۵

تاریخ پذیرش: ۹۲/۶/۱۲

اولویت بندی شاخص‌های رضایت‌مندی شهروندان از پارکها و فضاهای سبز شهری (نمونه موردی: شهر بوکان)

شورش آهنگری*

دانشجوی دوره دکتری برنامه ریزی شهری - دانشگاه خوارزمی

چیمین موسی زاده

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری (دانش آموخته دانشگاه محققى اردبیلی - اردبیل)

رباب محمدی

کارشناس ارشد مدیریت (دانش آموخته دانشگاه پیام نور کرج)

چکیده

رابطه معناداری وجود ندارد. بنابراین ایجاد حس مشترک برای نگهداری و توجه ویژه به پارکها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. چرا که در نهایت انسان‌های اجتماع هستند که از این فضاهای شهری استفاده می‌کنند.

کلمات کلیدی: پارک‌های شهری، رضایت‌مندی، روش شباهت به گزینه ایده آل، شهر بوکان.

با افزایش جمعیت، توسعه و گسترش شهرنشینی، انسانها به تدریج از طبیعت دور شده و تراکم بیش از حد جمعیت و ایجاد محیطهای انسان ساخت، نیازهای زیست محیطی، جسمی و روحی انسان را بیشتر بروز داده است. برای رفع این نیازها، انسان شهرنشین اقدام به ایجاد پارکها در داخل شهرها کرده است. هدف تحقیق حاضر اولویت بندی شاخص‌های رضایت‌مندی شهروندان از پارکها و فضاهای سبز شهری با استفاده از مدل topsis در پارکهای (محمدیه، ساحلی و ملت) شهر بوکان می‌باشد. روش انجام پژوهش به صورت توصیف. تحلیلی و پیمایشی است. قسمت اعظم اطلاعات به صورت تکمیل پرسشنامه بین مراجعان به پارک اخذ شده و در نهایت تجزیه و تحلیل نهایی بر روی آن صورت گرفته است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که اکثر معیارها از حد ایده آل مثبت به یک اندازه فاصله دارند و فاصله آنها از ۰/۵ تا ۰/۶ می‌باشد. در رتبه‌بندی نهایی عنصر فضای سبز در رتبه اول رضایت‌مندی از عناصر پارکهای شهری قرار گرفته است. همچنین شاخص امنیت رتبه ۱۴ را کسب کرده که کم اهمیت‌ترین عنصر می‌باشد. همچنین بین وضعیت شغلی و زمان استفاده از پارک رابطه معناداری وجود دارد. اما بین کارکرد پارکهای شهر و نوع جنیست

۱- مقدمه و طرح مسئله

جمعیت کره زمین به سرعت در حال رشد است. طبق گزارش تجدید نظر سازمان ملل از چشم‌انداز شهرنشینی جهان (۲۰۱۰)، ۵۰/۵ درصد یا به عبارتی ۳/۵ میلیارد نفر از مردم جهان در سال ۲۰۱۰ در شهرها زندگی می‌کردند. شمار ساکنان شهری به طرز قابل ملاحظه‌ای در حال افزایش است، به صورتی که انتظار می‌رود تا سال ۲۰۵۰ بیش از ۸۴ درصد از جمعیت جهان در شهرها زندگی کنند (Szucs, 2013: p51). بنابراین جمعیت شهری در معرض عذاب‌های شهری چون سر و صدا، بو، خستگی ناشی از سبک زندگی، آلودگی هوا و صوتی و استرس و فشارهای روانی قرار دارد (Unger, 1999:p 139).

پریشانی، افزایش تجربه، حفظ حریم خصوصی و صمیمیت، زیبایی و تداوم تاریخی کمک می‌کند. در کنار مزایای روانی و اجتماعی می‌تواند مزایای اقتصادی سودمندی هم برای مردم و شهرداریها از جمله: کاهش هزینه آلودگی، افزایش جذابیت، ترویج فعالیت‌های توریستی و اشتغال و درآمدزایی در پی داشته باشد (Luttik, 2000: p 162). همچنین این فضاها بخشی از ساختار شهری می‌باشند که ایجاد آن می‌بایست در راستای ضروریات زندگی شهری و در پاسخگویی به نیازهای شهروندان و با در نظر گرفتن امکانات و محدودیت‌های شهری و به دست آوردن الگوهای با ارزشی که دارای معانی و مفاهیم فرهنگی منتج از درون جامعه است، باشد (پورسراسکانرود، ۱۳۸۸: ص ۷۷). با گسترش سریع شهر بوکان به عنوان یکی از شهرهای میانه اندام کشور در سالهای اخیر، بر اهمیت پارکها هم از لحاظ نیازهای اجتماعی و محیط زیست شهری و هم از جنبه دسترسی به فضاهای عمومی و عدالت اجتماعی و توسعه متعادل شهری به شدت افزوده شده است. بنابراین محققین در این مقاله سعی دارند میزان رضایت‌مندی شهروندان از امکانات پارک‌های شهر بوکان را بر اساس مدل شباهت به نقطه ایده‌آل مورد بررسی قرار دهند. به همین منظور سوالات زیر طراحی شده که محققین در پژوهش‌های میدانی و محاسبات آماری که پایه آن پرسشنامه‌های توزیع شده در پارکهای سه گانه شهر بوکان بوده است سعی به پاسخ گویی این سوالات را دارند:

۱. عوامل مؤثر بر رضایت‌مندی شهروندان از پارکها و فضاهای سبز شهری کدامها هستند؟
۲. کدامیک از عناصر سنجش تأثیر بیشتری بر میزان رضایت شهروندان از پارکها و فضاهای سبز شهری دارند؟
۳. نتایج اولویت‌گذاری عوامل مؤثر میزان رضایت شهروندان از پارکها و فضاهای سبز شهری با تکنیک TOPSIS در چه سطحی می‌باشد؟

علاوه بر این، زندگی شلوغ شهری نیز بر کمبود وقت برای فعالیت‌های اوقات فراغت، تفریح و سرگرمی در فضاهای شهری تأثیر می‌گذارد (Oguz, 2010: p721). بنابراین فضاهای عمومی مانند میدانها، تفرجگاهها و پارکها، نه تنها می‌توانند مکانهایی برای استراحت، تفریح و انواع مختلفی از فعالیت‌های رسمی اجتماعی عرضه کنند (Andrade et al, 2011: p 666). بلکه می‌توانند به منظور برقراری موازنه اکولوژیکی در مقابل محیط‌های مصنوع ساخته شده مورد توجه قرار گیرند (سعیدینیا، ۱۳۸۳: ص ۷۹). فضای سبز شهری به عنوان هر قطعه از زمین‌های پوشیده شده با پوشش گیاهی و اغلب به عنوان پارک، زمین‌های گلف، رشته‌های ورزشی و دیگر فضاهای باز ساخته شده داخل منطقه شهری که عموم به آن دسترسی داشته یا نداشته باشند تعریف شده است. فضاهای سبز اغلب شامل سیستم‌های زیست محیطی چند منظوره در داخل، پیرامون، و بین فضاهای سبز شهری و نیمه شهری، پارک فضای سبز عمومی است که استفاده از آن برای هر شهروند آزاد است (Tzoulas et al, 2007: p168). پارکها به صورت شبکه زنجیره‌ای در مقیاسهای مختلف طراحی می‌شوند. پارک کودک، پارک ناحیه، پارک شهر، پارک جنگلی یا حاشیه‌ای، پارک منطقه‌ای و پارک ملی، اجزای سلسله مراتب پارک را تشکیل می‌دهند (سعیدی رضوانی، ۱۳۷۵: ص ۱۶). پارکهای شهری به عنوان جزئی اساسی، از بافت شهرها و نیز بخش مهمی از خدمات شهری مورد نیاز جامعه شهری، ضرورت یافته است و باید از نظر کمی و کیفی، متناسب با حجم فیزیکی شهر (ساختمانها، خیابانها و جاده‌ها) و نیازهای جامعه (از لحاظ روانی، گذران اوقات فراغت و بهداشتی) با توجه به شرایط اکولوژیک شهر و روند گسترش آتی آن توسعه یابد، تا بتواند به عنوان فضاهای سبز فعال، بازدهی مورد نیاز را به صورت مستمر داشته باشد (قربانی و همکاران، ۱۳۹۰: ص ۲۰). همچنین این فضاها مردم را در استراحت و تجدید نیرو، کاهش اضطراب و

کردن با دیگران را احساس نمی‌کند (lofland, 1998:p 342). این در یک راستا با تحقیقات قبلی است که به این نتیجه رسیده بودند که تعامل اجتماعی با مردم ناشناخته، کمتر معمول است از کسانی که از آنها شناخت کافی وجود دارد. اکثر مردم دوست دارند در فضاهای سبز از ملاقات و دیدن مردم دیگر لذت ببرند، که این می‌تواند منجر به احساس ارتباط با مکان و انسجام قوی اجتماعی شود (Peters et al., 2010:p 94). با این حال، همه مردم از فضای سبز و پارکهای شهری برای تعامل با دیگران استفاده نمی‌کنند، گاهی اوقات آنها فقط نیاز به یک فضای خصوصی برای خود دارند. این نوع از مردم از مشاهده دیگران از راه دور بیش از تعامل اجتماعی با آنها لذت می‌برند. لاوسون (۲۰۰۰) اعتقاد داشت که افراد و گروه‌های اجتماعی در مناطق شهری نیاز به حدود ۴ متر فضای آزاد خصوصی به منظور دستیابی به منطقه "خود راحت" دارند که دور از چشم دیگران در همان محیط باشد. علاوه بر این، در حدود ۲۴ تا ۶۰ متر فضا به عنوان حد منطقه تشخیص چهره تعریف شده است (Thiel, 1997:p 126). بنابراین بازدیدکننده‌های معمولی فضای سبز و پارکهای شهری به عنوان غریبه آشنایی هستند که می‌توانند به دوستان صمیمی یکدیگر تبدیل شوند. بنابراین تا زمانی می‌توانند از حضور دیگران لذت ببرند که فاصله فضای سبز شهری با فضاهای فرعی که در آن کاربران می‌توانند برای داشتن لحظات خصوصی، فعالیت‌ها و یا مشاهده دیگران وجود دارد، نادیده گرفته نشود. از این رو، فضای سبز و پارکهای شهری شهری بسیار مهم هستند، زیرا از آن به عنوان فضاهای که در آن گروه‌های مختلف قومی با هم امکان برقراری تعامل دارند، نام می‌برند (Nurzuliza, 2012:p 2).

۳. پیشینه تحقیق

یوک تان و همکاران (۲۰۱۳): در تحقیقی با عنوان چشم انداز پنج دهه فضای سبز شهری در سنگاپور نشان دادند که با توجه

۴- چه ارتباطی بین متغیرهای مورد بررسی در سنجش میزان رضایت‌مندی از پارکها و فضاهای سبز شهری وجود دارد؟
۵. راهکارهای مؤثر بر میزان رضایت شهروندان از پارکها و فضاهای سبز شهری با توجه به جمیع عوامل مؤثر کدامند؟

۲. مبانی نظری

بسیاری از مطالعات تایید کرده‌اند که ساکنان نواحی شهری گرایش دارند محل سکونت خود را با مناطق شهری که فضاهای سبز عمومی و پارکهای شهری در داخل و اطراف آنها وجود دارد تطبیق دهند (Bell et al, 2008:p 104, James etal, 2009:p 66). نزدیکی به فضای سبز با افزایش استفاده از فضا در ارتباط است. ویژگیهای طراحی فضای سبز شهری، یک عامل مهم در ترویج فعالیتهای اجتماعی برای جامعه شهری است، بنابراین تغییر الگوهای رفتاری انسان و هنجارهای فرهنگی در میان جوامع شهری را به همراه دارد. روابط اجتماعی قوی در درون جامعه شهری می‌تواند محیطی که با ارتباط، معنا و هدف همراه است، بوجود آورد. در حالی که عدم یکپارچگی ممکن است به احساس ناامیدی کمک کند و در نتیجه خطر ابتلا به علائم افسردگی را افزایش دهد (Abada etal, 2007:p 2005). بنابراین حس تعامل در میان ساکنان شهری فرصت برای شناختن محله خود و پیدا کردن دوستان و آشنایان صمیمی در منطقه را فراهم می‌کند. همه اینها از ویژگی‌های فضاهای سبز عمومی و پارکهای شهری است.

تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که فضاهای سبز شهری می‌تواند به عنوان فضاهای فراگیر مطرح باشد. این فضاها می‌تواند به عنوان فضاهای احتمالا مطلوب برای تحریک تعامل اجتماعی دیده شوند. با این حال، این روزها جامعه مدرن بسیاری از تعاملات اجتماعی فشرده با غریبه‌ها را کاهش داده است. بسیاری از گروه‌های اجتماعی احساس برقراری ارتباط راحت را تنها در گروه خود جستجو می‌کنند و نیاز به ارتباط برقرار

نشان می‌دهد که زمان مسافرت و هزینه‌های مسافرت، بر تولید کالای تفریح موثر هستند. همچنین، تقاضای تفریح دارای رابطه مثبت با درآمد مسافران و کیفیت پارک و نیز رابطه منفی با قیمت سایه‌ای تفریح می‌باشد که مطابق با انتظارات تئوریک است. انصاری و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی حس قلمرو و رفتار قلمرو پایی در پارک‌های شهری مطالعه موردی: پارک ساعی، با هدف بررسی روند تأثیر مقوله قلمرو در کاربری فضاها و چگونگی اعمال روشهایی در جهت افزایش حس قلمرو در پارک‌های شهری و با استفاده از روشهای مشاهده حضوری، مصاحبه و تهیه پرسشنامه نشان دادند که ایجاد حس قلمرو و مالکیت و تحریک رفتار قلمروپایی در شهروندان در فضاهای عمومی به ویژه پارکها، ضرورتی است که به افزایش کارایی و بهبود امنیت محیط می‌انجامد. فاضل نیا و همکاران (۱۳۹۰) در مقاله خود با عنوان مکان‌یابی و اولویت بندی پارک‌های شهری با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی TOPSIS و سیستم اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی: شهر الشتر نشان دادند استفاده از مدل‌های کاربردی و توانمندی‌های GIS می‌تواند ما را در استفاده بهتر و مناسب‌تر از کاربری‌های زمین شهری و آماده کردن کاربری‌های دیگر بهره‌مند کند و از دوباره کاری‌ها که هزینه جاری شهرها را افزایش می‌دهد بی‌نیاز کند. خاک‌پور براتعلی و همکاران (۱۳۸۹): در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی عملکرد مدیریت شهری در گسترش فضاهای سبز عمومی (پارک‌ها) با استفاده از روش تاپسیس (مطالعه موردی: شهر مشهد) نشان دادند که ارتباط منطقی بین وسعت فضاهای سبز عمومی و عملکرد مدیریت شهری وجود ندارد و مدیریت شهری در شاخص‌های مورد بررسی در پارک‌های منطقه‌ای و محلی، شرایط مطلوب‌تری را نسبت به پارک‌های ناحیه‌ای و همسایگی داشته است، هر چند که در برخی از شاخص‌ها عملکرد مدیریت شهری در پارک‌های همسایگی یا ناحیه‌ای نیز مناسب بوده است.

شروع شهرنشینی و صنعتی‌شدن سریع، سطح بالایی از عدم تجانس در توزیع فضاهای سبز شهری مشاهده می‌شود. و افزایش تراکم جمعیت عامل اصلی کم شدن سرانه پوشش سبز می‌باشد. همچنین عرضه پارک نسبت به دهه‌های گذشته در حال کاهش است (Yok Tan and et al, 2013: p24). ننگسان و همکاران (۲۰۱۲): در مقاله‌ای تحت عنوان رفتار و فعالیت‌های انسان در رابطه با پارک شهری شاه علم در طول شب، با بررسی رفتار و فعالیت‌های انسان در فضاهای باز عمومی نشان دادند که بررسی رفتارهای انسان می‌تواند در طراحی و توسعه پارک‌های عمومی به خصوص در زمانهای شب مؤثر واقع شود (Ngesan and et al, 2012:p 427). راسیدی و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان تأثیرات طراحی فضای سبز عمومی در ارتباط متقابل اجتماعی ساکنان شهری، با بررسی تخریب فضای سبز عمومی ناشی از شهرنشینی سریع در مالزی و با هدف ارتباط متقابل فضای سبز و تعامل اجتماعی نشان دادند که تنوع زیرفضاهای شهری از جمله تراکم پوشش گیاهی، جمعیت حیوانات، اشکال آب، در رفتار و تعامل اجتماعی افراد بسیار مؤثر است (Rasidi, and et al, 2012:p 464). چی سورا (۲۰۰۴) در مقاله‌ای با عنوان نقش پارک‌های شهری در پایداری شهری که با استفاده از نتایج یک نظرسنجی انجام شده در میان بازدید کنندگان از پارک‌های شهری که در آمستردام (هلند) ارائه شده و مورد بحث قرار گرفته است، نشان داد که تجارب طبیعی در محیط‌های شهری منبع احساسات مثبت و خدمات مفیدی است که نیازهای غیرمادی و غیر مصرفی (معنوی) را برآورده می‌سازد (Chiesura, 2004: p129). باقر زاده (۱۳۸۹): در پژوهشی با عنوان عوامل مؤثر بر تقاضای تفریح در پارک‌های جنگلی، مطالعه موردی پارک جنگلی داغلاز باغی شهرستان خوی که با هدف تعیین ارزش خدمات تفریحی پارک جنگلی و با استفاده از یک نمونه ۷۰ نفری از بازدید کنندگان در سال ۱۳۸۸ گردآوری شد. نتایج مطالعه

۴- فرضیات

نسبت فاصله از حل ضد ایده‌آل به مجموع فاصله از حل ایده‌آل و ضد ایده‌آل ارزیابی و رتبه‌بندی می‌شوند. متغیرهای مورد اندازه‌گیری تحقیق حاضر شامل متغیر مستقل (کارکرد پارک و شغل) و متغیرهای وابسته (زمان و جنس) بوده‌اند. همچنین برای آزمون فرضیات از آمارهای استنباطی (آزمون فی، کرامر و مان ویتنی) استفاده شده است.

- بین وضعیت شغلی و زمان استفاده از پارکهای شهری رابطه معنی داری وجود دارد
- بین وضعیت جنس و کارکرد پارک رابطه معناداری وجود دارد.

۵. روش تحقیق

مقطع زمانی این پژوهش بهار و تابستان سال ۱۳۹۲ بوده و روش پژوهش به صورت توصیفی، تحلیلی و پیمایشی می‌باشد. کلیه اطلاعات مربوط به تحقیق به صورت اسنادی و میدانی جمع‌آوری شده است. با توجه به اینکه این تحقیق نیاز به ارزیابی نقش پارکهای شهری داشت، از این رو از مطالعات پیمایشی و پرسشنامه استفاده گردیده است. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش، کلیه مراجعین به پارکها می‌باشند. نمونه‌گیری در روزهای دوشنبه، چهارشنبه و پنجشنبه به صورت تصادفی از مراجعین به پارک بدست آمده است. حجم نمونه برابر ۱۰۰ نفر برآورد شد که با توجه به قابل پیش‌بینی نبودن تعداد مراجعین به پارک، نمونه‌گیری تا رسیدن به حجم نمونه و به منظور اطمینان از دستیابی به نمونه‌های معرف و از بین بردن اثر مقادیر بی‌پاسخ احتمالی تانونه به ۱۵۰ نمونه افزایش داده شد. در مرحله بعد داده‌های بدست آمده از پرسشنامه مبنایی برای مدل روش شبیه به نقطه ایده‌آل (topsis) قرار گرفت. در این روش گزینه‌ها بر اساس شباهت به حل ایده‌آل رتبه‌بندی می‌شوند، بطوری که هر چه یک گزینه شبیه‌تر به حل ایده‌آل باشد، رتبه بیشتری دارد. و گزینه‌ها بر اساس

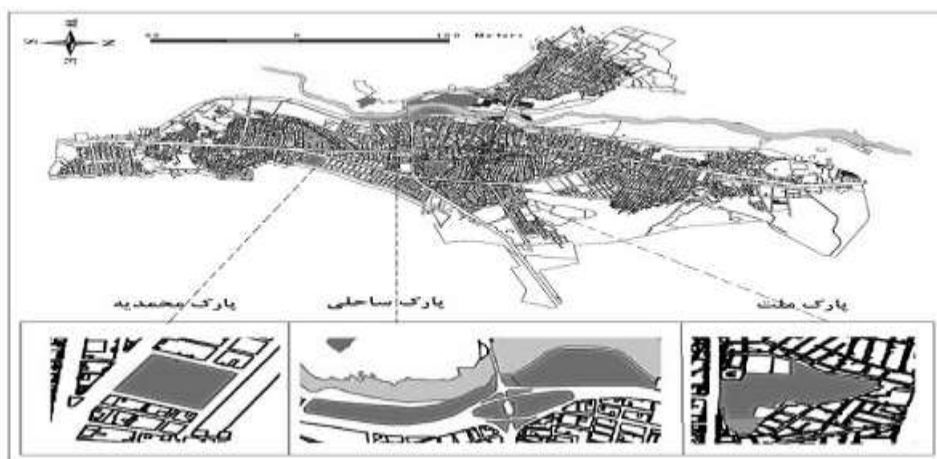
۶. محدوده مورد مطالعه

شهر بوکان مرکز شهرستان بوکان با پهنه‌ای حدود ۸ کیلومتر مربع در جنوب استان آذربایجان غربی در ۳۶ درجه و ۳۱ دقیقه عرض شمالی و ۴۶ درجه و ۱۲ دقیقه طول شرقی نسبت به نصف‌النهار مبدأ قرار دارد. این شهر از شمال به شهرستان میاندوآب، از غرب به شهرستان‌های مهاباد و سردشت، از جنوب به شهرستان سقز و از غرب به شهرستان شاهین دژ منتهی می‌شود و در ارتفاع متوسط ۱۳۴۰ متر از سطح دریا قرار گرفته است (سالنامه آماری استان آذربایجان غربی، ۱۳۸۶: ص ۳). ضمناً شهر بوکان در سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰، ۱۷۱۷۷۳ هزار نفر جمعیت داشته است (نقشه ۱)

جدول (۱): نوع پارک و مساحت آن در شهر بوکان

نام پارک	نوع پارک	مساحت پارک (متر)
ساحلی	شهری	۱۲۹۸۳۹
ملت	شهری	۴۱۲۰۴
محمدیه	شهری	۳۴۳۳۸
کل	شهری	۲۰۵۳۸۱

مأخذ: بررسی‌های میدان و آماری نگارندگان



شکل (۱): محدوده پارکهای مورد مطالعه در شهر بوکان

۷. یافته‌ها

۱،۷. وضعیت کلی پاسخ گوینان

در این بخش خلاصه‌ای از وضعیت کلی پاسخگوینان محدوده مورد مطالعه ارائه شده است. از تعداد ۱۵۰ نفر مورد بررسی ۶۰ درصد مرد و ۴۰ درصد زن بودند. در هر یک از سه پارک مورد مطالعه ۵۰ پرسشنامه تکمیل شده است. پاسخگوینان دارای دامنه سنی بین ۱۸ تا ۶۵ سال بوده‌اند که حدود ۵۰ درصد آنها سنی کمتر از ۳۰ سال داشته‌اند. حدود ۵۵ درصد شاغل و ۲۷ درصد بیکار و بقیه دانشجو و محصل بوده‌اند. از تعداد ۱۵۰ نفر ۴۵ درصد مجرد و ۵۵ درصد متاهل بوده‌اند. حدود ۴۵ درصد دارای تحصیلات فوق دیپلم و لیسانس، ۲۷ درصد هم راهنمایی و متوسطه، ۱۸ درصد فوق لیسانس و بالاتر و تنها ۱۰ درصد بیسواد و ابتدایی بوده‌اند. همچنین شغل ۲۳ درصد کارمند، ۱۵ درصد کارگر، ۲۶ درصد آزاد و تنها ۶ درصد بیکار بوده‌اند.

۲،۷. ارزیابی نظرات پاسخگوینان

نتایج حاصل از نشان می‌دهد که بیشترین میزان فعالیت در پارکهای شهری مربوط به فعالیت‌های تفریحی است با ۶۸ درصد. همچنین فعالیت‌های دیگر چون آموزشی ۲ درصد، اجتماعی ۱۵ درصد، فرهنگی ۱۸ درصد و هنری ۷ درصد را در بر گرفته‌اند (جدول ۲).

انگیزه به عنوان یکی از مهمترین نشانه‌های استفاده از پارک‌ها و فضاهای طبیعی است. این عامل بین گروههای مختلف سنی و جنسی متفاوت است. جدول (۳) انگیزه استفاده از پارک‌های محدوده مورد مطالعه شهر میانی بوکان را از نظر مراجعان نشان می‌دهد.

جدول (۴) نحوه دسترسی به پارکهای شهری را نشان می‌دهد، نتایج حاصل نشان می‌دهد که مراجعه به پارکهای شهری بیشتر به وسیله ماشین شخصی انجام گرفته، به صورتی که ارزیابی در این زمینه ۵۳/۶ درصد بوده است. همچنین مراجعه به صورت پیاده ۲۹/۶ درصد، حمل و نقل عمومی ۱۶/۳ بوده است.

جدول (۲): میزان فعالیت پارکهای شهری (درصد)

نام پارک	آموزشی	تفریحی	اجتماعی	فرهنگی	هنری
ساحلی	۸	۶۵	۱۰	۱۲	۵
ملت	۲۰	۴۰	۱۵	۱۸	۷
محمدیه	۲	۶۸	۱۴	۱۶	۰
کل	۱۰	۵۸	۱۳	۱۵	۴

منبع: پرسشنامه پیمایشی نگارندگان

جدول (۳): انگیزه مراجعان به پارک‌های شهری (درصد)

انگیزه	ورزش	استراحت	قرار ملاقات	گریز از شلوغی	دامن طبیعت
زن	۵	۴۰	۱۰	۱۷	۲۸
مرد	۱۳	۳۸	۱۴	۱۱	۲۴
کل	۹	۳۹	۱۲	۱۴	۲۶

منبع: پرسشنامه پیمایشی نگارندگان

جدول (۴): نحوه دسترسی به پارک‌های شهری (درصد)

نحوه دسترسی	پیاده	ماشین شخصی	حمل و نقل عمومی	سایر
ساحلی	۲۴	۶۰	۱۵	۱
ملت	۳۵	۴۵	۲۰	.
محمديه	۳۰	۵۶	۱۴	.
کل	۲۹/۶	۵۳/۶	۱۶/۳	۰/۳۳

منبع: پرسشنامه پیمایشی نگارندگان

ارزیابی از شرایط موجود پارک‌های مورد بررسی (عناصر و اجزا، مبلمان پارک، امکانات، تسهیلات و ...) از نظر مراجعان به پارک (میزان رضایت‌مندی) تا تعیین الگوی بهینه، سؤالی است که مراجعان بدان پاسخ گفته و نتایج آن در جدول (۵) نشان داده شده است.

جدول (۵): میزان رضایت‌مندی مراجعان از امکانات پارک‌های شهری

عناصر پارک	میزان رضایت‌مندی (درصد)					
	خیلی ضعیف	ضعیف	متوسط	خوب	بسیار خوب	
مبلمان شهری	نیمکت‌ها	۸	۱۵	۱۷	۴۰	۲۰
	زیاله دان‌ها	۱۰	۱۳	۲۵	۳۸	۱۴
	تابلوها	۴	۷	۴۵	۲۶	۱۸
	روشنایی	۶	۱۱	۳۶	۲۰	۲۷
	سنگ فرش‌ها	۱۴	۲۹	۱۷	۲۲	۱۸
	فضای سبز	۵	۸	۳۰	۲۵	۳۲
	کتابخانه	۱۴	۲۱	۳۷	۱۶	۱۲
خدمات فرهنگی	نمایشگاهها	۱۷	۳۸	۲۳	۱۴	۸
	کیوسک‌ها	۲۳	۳۷	۲۵	۱۱	۴
	برگزاری مسابقات	۲۸	۴۰	۲۱	۸	۳
	زمین‌های بازی	۱۶	۲۰	۲۴	۲۳	۱۷
تسهیلات	الگوهای تجسمی	۹	۱۶	۲۷	۲۵	۲۳
	امنیت	۲۸	۳۲	۲۲	۱۲	۶
	نزدیکی و جابه‌جایی	۴	۸	۳۴	۳۰	۲۴

منبع: پرسشنامه پیمایشی نگارندگان

۸. بحث و نتیجه گیری

۸.۱. روش شباهت به گزینه ایده آل (TOPSIS)

Topsis (روش شباهت به گزینه ایده آل) برای اولین بار توسط یون و هوانگ ارائه شد (Yoon et al, 1985: 346). این روش یک متد تصمیم‌گیری چند معیاره کلاسیک است (Jahanshahloo et al, 2006: p 1379). تاپسیس دارای مزیت‌های بسیاری چون اصول تحلیلی بصری، محاسبات ساده و نمونه‌های کوچک می‌باشد (Opricovic et al, 2004: p 447) و به این خاطر راه حل ایده آل کوتاه نامیده می‌شود (Xiangxin et al, 2011: p 2087). اصل اساسی در topsis این است که عنصر انتخاب شده باید کوتاهترین فاصله از راه حل ایده آل مثبت و دورترین فاصله از راه حل ایده آل منفی داشته باشد (Wang et al, 2007: p 1763). همچنین راه حل ایده آل مثبت بهترین مقدار عملکرد برای هر معیار و راه حل ایده آل منفی بدترین مقادیر عملکرد در بین گزینه‌ها را دارا است (Cheng, Shiung et al, 2010: p193). از امتیازات مهم این روش آن است که به طور همزمان می‌توان از شاخص‌ها و معیارهای عینی و ذهنی استفاده نمود. با این حال لازم است در این مدل جهت محاسبات ریاضی، تمامی مقادیر نسبت داده شده به معیارها از نوع کمی بوده و در صورت کیفی بودن نسبت داده شده به معیارها، می‌باید آن‌ها را به مقادیر کمی تبدیل نمود (مالچفسکی، ۱۳۸۵: ص ۳۷۵-۳۷۴).

مرحله ۱. تشکیل ماتریس تصمیم: با توجه به تعداد معیارها و تعداد گزینه و ارزیابی همه گزینه‌ها برای معیارهای مختلف، ماتریس تصمیم تشکیل می‌شود که در این پژوهش ماتریس تصمیم‌گیری جواب شهروندان به سوالات پرسشنامه است که ماتریس آن به صورت ذیل می‌باشد (جدول ۵).

$$x_{ij} (i=1, \dots, m; j=1, \dots, n)$$

$$x_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

مرحله ۲. بدون مقیاس کردن ماتریس تصمیم‌گیری: در این مرحله سعی می‌شود معیارها با ابعاد مختلف به معیارهایی بدون بعد تبدیل شوند (جدول ۶). روشهای مختلفی برای بی‌مقیاس کردن وجود دارد، اما در روش شباهت به گزینه ایده آل معمولاً از رابطه زیر استفاده می‌شود.

$$f_{ij} = \begin{bmatrix} f_{11} & f_{12} & \dots & f_{1n} \\ f_{21} & f_{22} & \dots & f_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ f_{m1} & f_{m2} & \dots & f_{mn} \end{bmatrix}$$

$$f_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^n x_{ij}^2}}, i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n$$

جدول (۶): ماتریس بی‌مقیاس شده

معیارها	بسیار خوب	خوب	متوسط	ضعیف	خیلی ضعیف
نیمکت‌ها	۰/۲۹۲۹	۰/۴۴۵۴	۰/۱۵۹۶	۰/۱۶۷۰۱	۰/۱۳۷۷
زباله‌دان‌ها	۰/۲۰۵۰	۰/۴۲۳۱	۰/۲۳۴۸	۰/۱۴۴۷۵	۰/۱۷۱۲۰
تابلوه‌ها	۰/۲۶۳۶	۰/۲۸۹۵	۰/۴۲۲۷	۰/۰۷۷۹۴	۰/۰۶۸۸
روشنایی	۰/۳۹۵۵	۰/۲۲۲۷	۰/۳۳۸۱	۰/۱۲۲۴۸	۰/۱۰۳۳
سنگ فرش‌ها	۰/۲۶۳۶	۰/۲۴۴۹	۰/۱۵۹۶	۰/۳۲۲۹۰	۰/۲۴۱۰
فضای سبز	۰/۴۶۸۷	۰/۲۷۸۳	۰/۲۸۱۸	۰/۰۸۹۰۷	۰/۰۸۶۱
کتابخانه	۰/۱۷۵۷	۰/۱۷۸۱	۰/۳۴۷۵	۰/۲۳۳۸۲	۰/۲۴۱۰

۰/۲۹۲۷	۰/۴۲۳۱۱	۰/۲۱۶۰	۰/۱۵۵۹	۰/۱۱۷۱	نمایشگاهها
۰/۳۹۶۰	۰/۴۱۱۹۸	۰/۲۳۴۸	۰/۱۲۲۴	۰/۰۵۸۵	کیوسک‌ها
۰/۴۸۲۱	۰/۴۴۵۳۸	۰/۱۹۷۲	۰/۰۸۹۰	۰/۰۴۳۹	برگزاری مسابقات
۰/۲۷۵۵	۰/۲۲۲۶۹	۰/۲۲۵۴	۰/۲۵۶۱	۰/۲۴۹۰	زمین‌های بازی
۰/۱۵۴۹	۰/۱۷۸۱۵	۰/۲۵۳۶	۰/۲۷۸۳	۰/۳۳۶۹	الگوهای تجسمی
۰/۴۸۲۱	۰/۳۵۶۳۰	۰/۲۰۶۶	۰/۱۳۳۶	۰/۰۸۷۸	امنیت
۰/۰۶۸۸	۰/۰۸۹۰۷	۰/۳۱۹۳	۰/۳۳۴۰	۰/۳۵۱۵	نزدیکی و جابه‌جایی

مأخذ: محاسبات آماری نگارندگان

$$A^* = \{c_1^*, c_2^*, \dots, c_n^*\}$$

$$A^* = \left\{ \left(\max_i c_{ij} \mid j \in J \right), \left(\min_i c_{ij} \mid j \in j' \right) \right\}$$

$$A^- = \{c_1^-, c_2^-, \dots, c_n^-\}$$

$$A^- = \left\{ \left(\min_i c_{ij} \mid j \in J \right), \left(\max_i c_{ij} \mid j \in j' \right) \right\}$$

مرحله ۴. یافتن حل ایده آل و ضد ایده آل: اگر حل ایده آل با A^+ و ضد ایده آل با A^- نشان داده شود در این صورت که A^+ بهترین مقدار i مین معیار از بین تمام گزینه‌ها و A^- بدترین مقدار i مین معیار از بین تمام گزینه‌ها می‌باشد. گزینه‌هایی که در A^+ و A^- قرار می‌گیرند، به ترتیب نشان دهنده گزینه‌های کاملاً بهتر و کاملاً بدتر هستند. در جدول (۸) به ترتیب بهترین گزینه و بدترین گزینه معیارهای تعیین مطوبیت پارکهای شهر بوکان مشخص شده است.

مرحله ۳. تعیین ماتریس وزن معیارها: تعیین وزن هر یک از شاخص‌ها w_j بر اساس $\sum_{j=1}^n w_j = 1$ در این راستا شاخص‌های دارای اهمیت بیشتر از وزن بالاتری نیز برخوردارند.

$$i = 1, 2, \dots, m \text{ and } j = 1, 2, \dots, n$$

$$C_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 f_{11} & w_2 f_{12} & \dots & w_n f_{1n} \\ w_1 f_{21} & w_2 f_{22} & \dots & w_n f_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_1 f_{m1} & w_2 f_{m2} & \dots & w_n f_{mn} \end{bmatrix}$$

در این پژوهش بیشترین امتیاز همانطور که پیداست به شاخص بسیار خوب و کمترین آن به خیلی ضعیف داده شده است شاخصهای خوب، متوسط و ضعیف دارای رتبه‌های دوم تا چهارم را دارند (جدول ۷).

جدول (۷): وزن شاخصها

خیلی ضعیف	ضعیف	متوسط	خوب	بسیار خوب
۰/۰۱	۰/۱۵	۰/۲	۰/۲۶	۰/۳

مأخذ: محاسبات آماری نگارندگان

جدول (۸): معیارهای تعیین مطوبیت پارکهای شهری

خیلی ضعیف	ضعیف	متوسط	خوب	بسیار خوب	-
۰/۰۴۳۳۹	۰/۰۶۶۸۰	۰/۰۸۴۵۴	۰/۱۱۵۸۱	۰/۱۴۰۶۳	A^+
۰/۰۰۶۱۹	۰/۰۱۱۶۹	۰/۰۳۱۹۴	۰/۰۲۳۱۶	۰/۰۱۳۱۸	A^-

مأخذ: محاسبات آماری نگارندگان

در این گام فاصله هر معیار از حد ایده آل مثبت (d_i^+) مورد محاسبه قرار گرفت که همانطور که در جدول ۹ مشاهده می‌شود نمایشگاه‌ها دارای کمترین فاصله از ایده آل مثبت می‌باشد و تابلوها دارای بیشترین فاصله از ایده آل مثبت می‌باشد. فاصله از حد ضد ایده آل (d_i^-) نشان دهنده فاصله از کمترین حد در ماتریس وزن دار می‌باشد. ضد ایده آل یعنی اینکه برای هر معیار چه فاصله ای تا ایده آل وجود دارد که در

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (c_{ij} - c_j^+)^2} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (c_{ij} - w_j)^2} \quad (i=1, \dots, m; j=1, \dots, n)$$

دارای کمترین فاصله تا ضد ایده آل می‌باشد.

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (c_{ij} - c_j^-)^2} = \sqrt{\sum_{j=1}^n c_{ij}^2} \quad (i=1, \dots, m; j=1, \dots, n)$$

جدول (۹): فاصله از حل ایده آل (d_i^+)

(d_i^+)	(d_i^-)	عناصر	(d_i^+)	(d_i^-)	عناصر
۰/۵۵۳۷	۰/۰۶۳۴	نمایشگاهها	۰/۵۸۰۵	۰/۱۱۹۹	نیمکت‌ها
۰/۵۵۹۷	۰/۰۶۱۰	کیوسک‌ها	۰/۵۸۵۵	۰/۱۰۱۶	زباله دان‌ها
۰/۵۵۷۸۱	۰/۰۶۷۰	برگزاری مسابقات	۰/۵۹۴۰	۰/۰۹۹۶	تابلوها
۰/۵۷۴۱	۰/۰۸۱۷	زمین‌های بازی	۰/۵۸۶۱	۰/۱۱۷۱	روشنایی
۰/۵۷۸۰	۰/۱۰۴۰	الگوهای تجسمی	۰/۵۶۰۳	۰/۰۸۷۰	سنگ فرش‌ها
۰/۵۶۵۸	۰/۰۵۹۵	امنیت	۰/۵۸۰۹	۰/۱۳۸۹	فضای سبز
۰/۵۸۹۹	۰/۱۱۶۸	جابجایی و نزدیکی	۰/۵۷۶۵	۰/۰۶۶۱	کتابخانه

مأخذ: محاسبات آماری نگارندگان

مرحله ۶. محاسبه شاخص شباهت: در آخرین مرحله شاخص شباهت تعیین ضریبی که برابر است با فاصله آلترناتیو حداقل (d_i^-) تقسیم بر مجموع فاصله آلترناتیو حداقل (d_i^-) و فاصله آلترناتیو ایده آل (d_i^+) که آن را با (C_i^+) نشان داده و از رابطه زیر استفاده می‌شود (جدول ۱۰):

مرحله ۶. محاسبه شاخص شباهت: در آخرین مرحله شاخص شباهت تعیین ضریبی که برابر است با فاصله آلترناتیو حداقل (d_i^-) تقسیم بر مجموع فاصله آلترناتیو حداقل (d_i^-) و فاصله آلترناتیو ایده آل (d_i^+) که آن را با (C_i^+) نشان داده و از رابطه زیر استفاده می‌شود (جدول ۱۰):

$$C_i^+ = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-} \quad (i=1, \dots, m)$$

مرحله ۶. رتبه‌بندی نزولی بر اساس C_i^+ : در این بخش از پژوهش اولویت‌بندی معیارها مشخص خواهد شد و ترتیب توجه به هر کدام از معیارها معین می‌شود نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که عنصر فضای سبز در رتبه و اولویت اول قرار گرفته و در ردیف دوم رتبه‌بندی عنصر نیمکت‌ها قرار گرفته است. همچنین عناصر کیوسک‌ها و امنیت در رتبه‌بندی به ترتیب اولویت ۱۳ و ۱۴ را کسب کرده‌اند که کم اهمیت‌ترین عناصر در بین سایر عناصر هستند (جدول ۱۰).

رتبه‌بندی آلترناتیوها بر اساس میزان C_i^+ . میزان فوق بین صفر و یک ($0 \leq C_i^+ \leq 1$) در نوسان است. در این راستا

جدول (۱۰): محاسبه شاخص شباهت و رتبه‌بندی معیارها

رتبه	(C_i^+)	عناصر	رتبه	(C_i^+)	عناصر
۸	۰/۱۳۴۴	سنگ فرش‌ها	۱	۰/۱۹۰۷	فضای سبز
۹	۰/۱۲۴۶	زمین‌های بازی	۲	۰/۱۷۱۲	نیمکت‌ها
۱۰	۰/۱۰۷۲	برگزاری مسابقات	۳	۰/۱۶۶۵	روشنایی
۱۱	۰/۱۰۲۸	کتابخانه	۴	۰/۱۶۵۳	نزدیکی و جابه‌جایی
۱۲	۰/۱۰۲۷	نمایشگاهها	۵	۰/۱۵۲۵	الگوهای تجسمی
۱۳	۰/۰۹۸۳	کیوسک‌ها	۶	۰/۱۴۷۸	زباله‌دان‌ها
۱۴	۰/۰۹۵۱	امنیت	۷	۰/۱۴۳۶	تابلوه‌ها

مأخذ: محاسبات آماری نگارندگان

۲.۸. آزمون فرضیات

متنوع بوده است به طوری که، ۲۵ درصد صبح، ۳۴/۵ درصد

بعد ظهر، ۳۳/۵ درصد شب و ۷ درصد در زمانهای غیر از آن

از پارک استفاده کنند (جدول ۱۱).

- بین وضعیت شغلی و زمان استفاده از پارکهای شهری رابطه

معنی داری وجود دارد

در جدول زیر زمان استفاده از پارکهای شهری آمده است، با

توجه به آن زمان استفاده از پارکهای شهری در شهر بوکان

جدول (۱۱): زمان استفاده از پارکهای شهری (درصد)

شغل	زمان	صبح	بعد ظهر	شب	سایر
بیکار	۱۸	۴۷	۳۰	۵	
محصل	۳۱	۲۵	۳۶	۸	
کارمند	۱۲	۲۹	۴۴	۱۵	
آزاد	۲۸	۳۸	۲۷	۷	
کارگر	۲۱	۲۷	۴۶	۶	
بازنشسته	۳۹	۴۱	۱۸	۲	
کل	۲۵	۳۴/۵	۳۳/۵	۷	

منبع: پرسشنامه پیمایشی نگارندگان

نگاه می‌کنیم، اگر مقدار آن از ۰/۰۵ کمتر بود فرض را رد می‌کنیم و نتیجه می‌گیریم که با احتمال ۹۵ درصد بین دو متغیر رابطه معناداری وجود دارد. ولی اگر مقدار آن از ۰/۰۵ بیشتر بود، دلیلی بر درست بودن فرضیه نداریم، بنابراین فرض صفر را نمی‌توانیم رد کنیم و نتیجه می‌گیریم که با احتمال ۹۵ درصد رابطه بین دو متغیر معنا دار نیست (گودرزی، ۱۳۸۸: ۱۱۸). نتایج حاصل از آزمون فی و کرامر نشان می‌دهد. چون مقدار

برای آزمون فرضیه بالا از شاخص‌های مبتنی بر کی دو (ضریب همبستگی فی و کرامر) استفاده شده است. ضریب فی و کرامر شدت همبستگی (درجه قدرت رابطه) بین دو متغیر اسمی را تعیین می‌کند. مقدار آن بین صفر و یک متغیر است. مقدار صفر نشانگر عدم وجود رابطه (استقلال آماری) بین دو متغیر و مقدار یک نشانگر رابطه کامل بین دو متغیر است. برای تفسیر خروجی آزمون به قسمت Approx. Sig

۳.۸. نتیجه گیری

پارکها شهری که بخشی از سیمای شهر را تشکیل می دهند، به عنوان یکی از پدیده های واقعی از نخستین مسائلی است که انسان همواره با آن در تماس بوده و خواهد بود. این مقوله دارای ابعاد اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و کالبدی می باشد. گستردگی ابعاد این امر، پژوهش دقیق و همه جانبه را موجب گردیده است. ضروریات اجتماعی و فرهنگی پارکهای شهری ایجاب می کند که در پاسخگویی به نیازهای مبرم دست به مطالعه زده و در جستجوی راه حل های مناسب و امکان پذیر باشیم، بنابراین با توجه به موارد بالا در این مقاله به نتایج زیر دست یافته ایم: از تعداد ۱۵۰ نفر مورد بررسی ۶۰ درصد مرد و ۴۰ درصد زن بودند. پاسخگویان دارای دامنه سنی بین ۱۸ تا ۶۵ سال بوده اند که حدود ۵۰ درصد آنها سنی کمتر از ۳۰ سال داشته اند. حدود ۵۵ درصد شاغل و ۲۷ درصد بیکار و بقیه دانشجو و محصل بوده اند. همچنین شغل ۲۳ درصد کارمند، ۱۵ درصد کارگر، ۲۶ درصد آزاد و تنها ۶ درصد بیکار بوده اند. بیشترین میزان فعالیت در پارکهای شهری مربوط به فعالیت های تفریحی است با ۶۸ درصد. ۳۹ درصد از مراجعت به پارکهای شهری بوکان به قصد استراحت بوده است. نتایج بدست آمده نشان می دهد که در سنجش فاصله هر معیار از حد ایده آل مثبت (d_i^+) نمایشگاه ها دارای کمترین فاصله از ایده آل مثبت می باشد و تابلوها دارای بیشترین فاصله از ایده آل مثبت می باشد. همچنین در فاصله از حد ضد ایده آل (d_i^-) معیار فضای سبز دارای بیشترین فاصله و امنیت دارای کمترین فاصله تا ضد ایده آل می باشد. در رتبه بندی نهایی مشخص شد که عنصر فضای سبز در رتبه و اولویت اول قرار گرفته و در ردیف دوم رتبه بندی عنصر نیمکت ها قرار گرفته است. همچنین عناصر کیوسک ها و امنیت در رتبه بندی به ترتیب اولویت ۱۳ و ۱۴ را کسب کرده اند که کم اهمیت ترین عناصر در بین سایر عناصر هستند. همچنین نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آزمون فرضیات نشان می دهد که بین وضعیت

Approx. Sig کمتر از ۰/۰۵ می باشد، نتیجه می گیریم زمان وابسته به اشتغال است و رابطه معناداری بین دو متغیر وجود دارد پس فرض صفر رد می شود، و فرضیه پژوهشی تأیید می گردد (جدول ۱۲).

جدول (۱۲): نتایج آزمون فی و کرامر

			value	Approx. Sig
Nominal by	شغل	آزمون فی	۰/390	.002
nominal	زمان	آزمون کرامر	۰/390	.002
N of valid cases			150	-

منبع: محاسبات آماری نگارندگان

- بین کارکرد پارک (متغیر مستقل) و وضعیت جنس (متغیر وابسته) رابطه معناداری وجود دارد
 برای آزمون فرضیه زیر از روش مان-ویتنی استفاده شده است، چون نمونه های ما در مقیاس اسمی و ترتیبی قرار دارند، از این آزمون استفاده می کنیم. خروجی آزمون نشان می دهد که اگر مقدار (asympt. Sig. (2-tailed)) از ۰/۰۵ کمتر بود فرض صفر را رد کرده و نتیجه می گیریم که تفاوت دو گروه معنادار می باشد، و اگر مقدار آن از ۰/۰۵ بیشتر بود نتیجه می گیریم که اختلاف گروه ها معنی دار نیست، با توجه به تفسیر آزمون می توان نتیجه گرفت چون مقدار (asympt. Sig. (2-tailed)) جدول بدست آمده فرضیه مورد نظر بیشتر از ۰/۰۵ می باشد بنابراین فرضیه صفر پذیرفته می شود و نتیجه می گیریم رابطه معناداری بین کارکرد پارک و وضعیت جنس وجود ندارد و فرضیه پژوهشی ما رد تأیید نمی گردد (جدول ۱۳)

جدول (۱۳): نتایج آزمون مان-ویتنی

کارکرد	جنس
Mann-Whitney U	13.000
Wilcoxon W	16.000
Z	-.839
Asymp. Sig. (2-tailed)	.402
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.589 ^a

منبع: محاسبات آماری نگارندگان

۵- سعید نیا، احمد (۱۳۸۳)، کتاب سبز شهرداریها، فضای سبز شهری، جلد نهم، تهران: انتشارات سازمان شهرداریها و دهیاریهای کشور.

۶- فاضل‌نیا غریب، کیانی اکبر، محمودیان حشمت اله (۱۳۹۰)، «مکان یابی و اولویت بندی پارک‌های شهری با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی TOPSIS و سیستم اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی: شهر الشتر)»، پژوهشهای جغرافیایی انسانی، شماره ۷۸، ص ۱۳۷-۱۵۲.

۷- قربانی، رسول، و همکاران (۱۳۹۰)، «مجید بهشتی روی، تحلیلی بر گونه‌شناسی پارکهای شهری استان آذربایجان شرقی با استفاده از مدل تحلیلی گرانز»، فصلنامه مطالعات و پژوهشهای شهری و منطقه‌ای، شماره ۸، ص ۳۸-۱۹.

۸- گودرزی، سعید (۱۳۸۸)، کاربرد آمار در علوم اجتماعی، چاپ دوم، تهران، انتشارات جامعه شناسان.

۹- مالچسفسکی، ی (۱۳۸۵)، سامانه اطلاعات جغرافیایی. ترجمه عطا غفاری گیلانده، انتشارات سمت، تهران

۱۰- مجتبی انصاری و همکاران (۱۳۸۹)، «بررسی حس قلمرو و رفتار قلمروپایی در پارک‌های شهری»، مطالعه موردی: پارک ساعی، فصلنامه آرمانشهر، شماره ۴، ص ۴۸-۳۳.

۱۱- مرکز آمار ایران (۱۳۸۶)، «سالنامه آماری استان آذربایجان غربی»، بخش سرزمین و آب و هوا، ۱۳۸۶، ص ۸۳-۱.

12- Andrade, H., Alcoforado, M. J., Oliveira, S. (2011). Perception of temperature and wind by users of public outdoor spaces: relationship with weather parameters and personal characteristics. Journal of International Biometeorology 55. pp. 665-680.

13- Abada, T., Hou, F., & Ram, B. (2007). Racially mixed neighborhoods, perceived neighborhood social cohesion, and adolescent health in Canada. Social Science & Medicine, 65(10), 2004-17.

14- Bell, S., Montarzano, A., & Travlou, P. (2007). Mapping research priorities for green and public urban space in the UK. Urban Forestry & Urban Greening, 6, 103-115.

15- Cheng.shiung wu, chin.tsai lin, chuan lee,(2010),optimal marketing strategy: a decision.making with anp and topsis.

شغلی و زمان استفاده از پارک رابطه معناداری وجود داشته است. در واقع افراد شهری با توجه به نوع شغل خود در زمانهای خاصی از پارکها استفاده می‌کنند. به عبارت دیگر افراد شاغل غالباً در ساعت فراغت خود که عصر و شب را شامل می‌شود از پارکهای شهری استفاده می‌نمایند. همچنین در آزمون فرضیه دوم بین کارکرد پارکهای شهر و نوع جنیست رابطه معناداری وجود نداشته است و فرضیه پژوهشی محققین رد شد است.

۹. پیشنهادات

- در طراحی پارکها نیازهای اجتماعی و فرهنگی مراجعان مورد توجه قرار گیرد

- افراد شاغل با توجه به وضعیت شغلی خود نیاز بیشتری به پارک پیدا می‌کنند بنابراین، برای این دسته امکانات متناسبی نیاز می‌باشد.

- امنیت پارکها برای خانواده‌ها و مراجعان پارک بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

منابع

۱- سعیدی رضوانی، نوید (۱۳۷۵)، شهرداریها و اوقات فراغت شهروندان، چاپ اول، تهران: مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری.

۲- باقرزاده، علی (۱۳۸۹)، «عوامل موثر بر تقاضای تفریح در پارک‌های جنگلی، مطالعه موردی پارک جنگلی شهرستان خوی»، فصلنامه تحقیقات اقتصاد کشاورزی، شماره ۲، ص ۴۴-۳۱

۳- پورسراسکانرود، محمداکبر (۱۳۸۸)، «ارزیابی و مکان یابی کاربری فضای سبز منطقه ۹ شهرداری تهران»، فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، شماره ۱۱، ص ۱۰۴-۷۵

۴- خاک‌پور، براتعلی، رفیعی هادی، صالحی‌فرد محمد، توانگر معصومه (۱۳۸۹): «بررسی عملکرد مدیریت شهری در گسترش فضاهای سبز عمومی (پارک‌ها) با استفاده از روش تاپسیس (مطالعه موردی: شهر مشهد)»، جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره ۱۴، ص ۲۷-۱.

- 25- Peters, K., Elands, B., & Buijs, A. (2010). Social interactions in urban parks: Stimulating social cohesion? *Urban Forestry & Urban Greening*, 9(2), 93–100.
- 26- Rasidia, M. H., Jamirsahb, N., and Ismail, S.(2012). Urban Green Space Design Affects Urban Residents' Social Interaction, *Journal of Social and Behavioral Sciences* 68.pp. 464 – 480.
- 27- Szucs, A.(2013). Wind comfortina public urban space. Case study within DublinDocklands, *Journal of Frontiers ofArchitecturalResearch* 2. pp. 50–66.
- 28- Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli.Pelkonen, V., Kamierczak, A., Niemela, J., & James, P. (2007). Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. *Landscape and Urban Planning*, 81(3), 167–178.
- 29- Unger, J., (1999). Comparisons of urban and rural bioclimatic conditions in the case of a central.European city, *International Journal of Biometeorology* 43. pp. 139–144.
- 30- Xiangxin li,kongsen wang,liwen liu,jing xin, Hongrui yang,chengyao gao. A(2011), Application of the Entropy Weight and TOPSIS Method in Safety Evaluation of Coal Mines, *First International Symposium on Mine Safety Science and Engineering*, *Procedia Engineering*, vol26, peges: 2085 – 2091.
- 31- Yok Tan, P, Wang j, Sia, A.(2013). Perspectives on five decades of the urban greening of Singapore, *Volume 32, June 2013*, Pages 24–32
- 32- Yoon K P, Hwang C L. Manufacturing plant location analysis by multiple attribute decision making: Part I—single.plant strategy[J]. *International Journal of Production Research*, 1985, 23(2): 345–359.
- 33- Yu.Jie Wang, Hsuan.Shih Lee,(2007), Generalizing TOPSIS for fuzzy multiple.criteria group decision.making, *Computers and Mathematics with Applications*, vol 53, peges: 1762–1772.
- International journal of production economics, volume 127, issue 1, pages 190.196.
- 16- Jahanshahloo G R, Lotfi F H, Izadikhah M. An algorithmic method to extend TOPSIS for decision.making problems with interval data. *Applied Mathematics and Computation*, 2006, 175(2):1375.1384.
- 17- James, P., Tzoulas, K., Adams, M. D., Barber, A., Box, J., Breuste, J., Elmqvist, T., et al. (2009). Towards an integrated understanding of green space in the European built environment. *Urban Forestry & Urban Greening*, 8(2), 65–75.
- 18- Lawson, B. (2001). *The Language of Space*. (A. Press, Ed.). Oxford.
- 19- Lofland, L. H. (1998). In: *The Public Realm: Exploring the City's Quintessential Social Territory*. New York: Aldine de Gruyter.
- Mahasin, M., & V Diez Roux, A. (2010). Neighborhood Factors in Health. *Neighborhood Factors in Health* (pp. 341–354).
- 20- Luttik, J. (2000). The value of trees, water and open spaces as reflected by house prices in the Netherlands, *Journal of Urban Plan.* 48 (3–4). Pp:161–167.
- 21- Ngesana, M. R., Abdul K.H., and Zubirc, S. S. (2012). Human Behaviour and Activities in Relation to Shah Alam Urban Park during Nighttime, *Journal of Social and Behavioral Sciences* 68.pp. 427. 438.
- 22- Nurzuliza, J. (2012). How Urban Green Space Design Affects Urban Residents' Social Interaction. *7th Singapore Graduate Forum on Southeast Asia Studies 2012 (Vol. 2012, pp. 1–13)*. Johor Bahru, Malaysia: Asia Research Institute, National University of Singapore.
- 23- Oguz, D., Cakci, I. (2010). Changes in leisure and recreational preferences: A case study of ANKARA, *Journal of Scientific Research and Esseys*, 5(8). pp. 721. 729.
- 24- Opricovic S, Tzeng G H. Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS. *European Journal of Operational Research*, 2004, 156(2): 445.455.