

## تحلیل و ارزیابی تطبیقی وضعیت مبلمان شهری در پارک‌های درون شهری کلانشهرها از دیدگاه شهروندان (مطالعه موردی: کلانشهر اصفهان)

علی زنگی‌آبادی: دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران \*  
محمد نوری: کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

وصول: ۱۳۹۱/۸/۱۵ پذیرش: ۱۳۹۲/۷/۱۷، صص ۱۰۴-۸۵

### چکیده

در پژوهش حاضر وضعیت مبلمان پارک‌های شهری کلانشهر اصفهان از دیدگاه شهروندان این شهر مورد تحلیل و ارزیابی قرار گرفته است. بر این اساس، هدف این مطالعه (تحلیل و ارزیابی تطبیقی مبلمان پارک‌های درون شهری بر اساس معیارهایی چون عوامل زیبایی شناختی، امنیت و آرامش، استاندارد مبلمان، توزیع فضایی و ... است). رویکرد حاکم بر این مطالعه با توجه به موضوع و مؤلفه‌های مورد بررسی ترکیبی از روش‌های توصیفی - تحلیلی و پیمایشی است که با تکمیل ۴۰۰ پرسشنامه در ۹ پارک شهری اصفهان انجام شده است. برای تحلیل داده‌های حاصل از پرسشگری از نرم افزارهای excel و spss استفاده شد. سپس بر مبنای تمامی اطلاعات کسب شده، وضعیت هر کدام از پارک‌ها از نظر تک تک شاخص‌های مبلمان پارکی مشخص گردید. برای بررسی فرضیه پژوهش از آزمون T تک نمونه و تحلیل رگرسیون چندگانه خطی در محیط نرم افزار spss و همچنین روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP بهره‌گیری شده است. تهیه نقشه‌ها و تحلیل‌های مربوط به مکانیابی پارک‌ها و توزیع فضایی و مکانیابی مبلمان موجود در هر پارک از طریق نرم ARC GIS صورت گرفته است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که از میان شاخص‌های مورد مطالعه، معیار امنیت بیشترین امتیاز (۲۴۸) را به خود اختصاص داده و در ارزیابی مبلمان پارک‌ها در اولویت اول قرار دارد و معیار رعایت فاصله کمترین امتیاز را به خود اختصاص داد. از میان پارک‌های بررسی شده نیز پارک غدیر با توجه به معیارهای بررسی شده بیشترین امتیاز (۳۱۰) را کسب کرده و در بین پارک‌های مورد بررسی رتبه اول را از نظر برخورداری از مبلمان مناسب به خود اختصاص داده است. پارک لاله از این نظر دارای کمترین امتیاز (۰۲۴) بوده و نیازمند توجه بیشتر از جانب مسئولان مربوطه است. محاسبه شاخص ناسازگاری و مقایسه اولویت‌های به دست آمده با ویژگی‌های پارک‌ها نشان می‌دهد که نتایج حاصل از این مطالعه هم از نظر منطق تکنیک تحلیل سلسله مراتبی و هم از نظر واقعیات خارجی شهر اصفهان منطقی و معقولانه است.

واژه‌های کلیدی: مبلمان شهری، تحلیل تطبیقی، پارک، اصفهان

### ۱- مقدمه

انسان‌هایی بی روح، خسته و آزرده نموده است، گسستن و نابودی تدریجی پیوند انسان و طبیعت است که متأسفانه در سال‌های اخیر در امر توسعه شهری و نظام شهرنشینی کشور ما به این مسئله

آنچه که امروزه در سرآغاز قرن بیست و یکم برای شهرهای ما بحران محسوب می‌شود و چهره‌ی شهرها را زشت و نابسامان و شهروندان را

مبلمان موجود در پارک‌ها را افزایش داده است (خاکپور و صالحی فرد، ۱۳۸۹: ۲). پارک‌ها یکی از عوامل تشکیل دهنده شهرها به شمار می‌آیند و به دلیل فضای سبز قابل ملاحظه‌ی خود علاوه بر داشتن تأثیرات زیست محیطی، به سبب ایجاد چشم اندازهای زیبا و سبز در زیبایی شهرها سهم بسیار زیادی دارند (کرد و همکاران، ۱۳۸۶: ۷۵). طراحی، برنامه‌ریزی و مکان‌یابی صحیح مبلمان به عنوان یکی از عناصر و کاربری‌های مهم پارک، تا حد زیادی این محیط انسان ساخت را به عنوان یک جامعه‌ی انسانی مطلوب، معنی‌دار کرده و با کاهش آثار مخرب گسترش و کاربرد نادرست فناوری و بالا بردن سطح زیبایی بصری، موجب افزایش کیفیت زیستی و هویت بخشیدن به ساکنان آن می‌گردد. به علاوه به کارگیری مناسب و اصولی مبلمان موجب نتایجی نظیر سیر صعودی تعداد کاربران و استفاده‌ی بهینه از این کاربری‌ها را در پی خواهد داشت (زنگی آبادی و تبریزی، ۱۳۸۳: ۵).

در این پژوهش شهر اصفهان به عنوان نمونه‌ای از باغ شهرهای ایرانی که سابقه‌ای دیرینه در باغ‌سازی و ایجاد فضاهای سبز و روح انگیز داشته، مورد بررسی قرار گرفته است. اصفهان به لحاظ جمعیتی جایگاه سوم را در سلسله مراتب شهری کشور داراست، دومین شهر صنعتی ایران و از نظر آلودگی هوا نیز دومین شهر کشور بعد از تهران است. آلودگی بیش از اندازه‌ی هوا و استقرار صنایع بزرگی چون ذوب آهن، تأسیسات پتروشیمی، کارخانه‌ی سیمان سپاهان و سایر صنایع موجود در مجاور اصفهان، باعث شده تا این شهر از سرانه‌ی فضای سبز نسبتاً بالایی برخوردار باشد. استفاده‌ی

کمتر توجه شده است (زنگی آبادی و مختاری ملک آبادی، ۱۳۸۴: ۱۲). اندیشمندان یکی از مؤثرترین راههای مقابله با معضلات شهرنشینی را تقویت رابطه‌ی انسان شهرنشین با طبیعت دانسته‌اند، رابطه‌ای که در زندگی شهری تا حدودی گسسته شده است (شاهپوندی، ۱۳۸۵: ۱). فضای سبز شهری (پارک‌ها) بخش جاندار ساخت کالبدی شهر است که کارکرد آن در کلان شهرها بسیار مهم بوده و وجود آن، بخش جدایی ناپذیری از مجموعه‌ی شهری است و در اغلب بحث‌ها پارک‌ها و فضای سبز شهری به عنوان یک استراتژی بسیار مهم که می‌تواند کیفیت زندگی شهری را بالا ببرد تأکید شده است (Girardet, 1992: 12). فضاهای باز و سبز شهری نه تنها به دلیل اهمیت تفریحی شان مورد توجه اند، بلکه به دلیل نقشی که در حفظ و تعادل محیط زیست شهری و تعدیل آلودگی هوا و پرورش روحی و جسمی ساکنان شهر ایفا می‌کنند، ارزشمند هستند (Dunnet, 2002: 4). فضاهای سبز شهری می‌توانند خدمات اجتماعی و روانی خیلی زیادی ارائه دهند و به عنوان عاملی که می‌تواند نقش خیلی مهمی در توانمند ساختن شهرهای مدرن و همچنین ساکنین آنها داشته باشند ایفا کنند (Ulrich, 1981: 36). بنابراین ضروری است که در هر دو محور قانونی و برنامه‌ریزی و طراحی محیط‌های شهری، برخورد ریشه‌ای با این مقوله صورت پذیرد. گسترش ناموزون و شتابزده‌ی کالبدی- فضایی شهرها و افزایش آلودگی‌های زیست محیطی به ویژه آلودگی‌های ناشی از رشد شدید جمعیتی و افزایش نیاز شهروندان به گذران اوقات فراغت، توجه به پارک‌های شهری به ویژه

نسبتاً زیاد مردم از پارک‌های اصفهان، متناسب سازی وضع موجود را مطابق با عوامل متعددی که بر بهره‌گیری شهروندان از پارک‌ها تأثیر دارد، مطرح می‌نماید. یکی از این عوامل، وجود مبلمان استاندارد و مناسب در پارک‌های شهری است. بر این اساس، پژوهش حاضر مبلمان پارک‌های درون شهری را به صورت تطبیقی و مقایسه‌ای تحلیل می‌نماید.

### ۱-۱- شرح و بیان مسأله پژوهش

گسترش روز افزون شهرها، بویژه شهرهای بزرگ در جهان سوم، موجب تشدید عوارض منفی توسعه شهری از جمله توسعه افقی شهرها و تخریب محیط زیست و فضای سبز پیرامون، آلودگی هوا، آلودگی صوتی، مسائل ترافیکی، ناراحتی‌های روحی و روانی، سیما و منظر شهری نا مناسب، نا امنی و کاهش تعاملات اجتماعی و ... شده است که برخی از دل مشغولی‌های اندیشمندان، برنامه‌ریزان و مدیران شهری و به طور کلی انسان امروزی را به بار آورده است. از این رو انسان معاصر، در تکاپوی برگشت به زمین سبز و آسمان آبی گذشتگان خود از یک سو و زیبا سازی فضای زندگی، تقلیل فشارهای جسمی و روحی زندگی شهری، گذران اوقات فراغت و بهبود روابط اجتماعی از سوی دیگر، در پی تجدید ارتباط انسان و طبیعت برآمد. موضوع ارتباط با طبیعت و ایجاد و حفظ محیط‌های طبیعی درون شهری و برقراری ارتباط فعال با طبیعت راهبردهای متفاوتی را منجر شده است. یکی از مهمترین این راهبردها توسعه پایدار شهری است که جنبش‌های نوین شهرسازی شامل جنبش نوسنت گرایی، جنبش بازسازی محیط زیست

شهری، و جنبش پارک سازی را باعث شده است. (اخوت و تقوایی، ۱۳۸۷: ۲۳). ایجاد و گسترش پارک‌های شهری از جمله راهکارهای ارائه شده توسط این جنبش‌ها بوده است. پارک‌ها به عنوان عمده‌ترین فضای سبز شهری در دسترس عموم بوده و از محدود مکان‌هایی هستند که انسان می‌تواند هیجانانگیز و فشارهای روحی و روانی خود را در آن تخلیه کرده و به آرامش برسند. این فضاها می‌توانند نقش بسیار مهمی در زندگی اجتماعی و مراودات فرهنگی شهرنشینان ایفا کنند (سلطانی، ۱۳۸۶: ۳۲). تقویت جوامع از طریق به وجود آوردن فضاهای عمومی، رفع مشکلات اجتماعی و به وجود آوردن مکان‌هایی آرام در شهر به منظور ارتقای سلامت افراد، از دیگر عملکردهای پارکها و فضای سبز شهری است (Scottish natural association, 2: 1981). به گونه ای که باربوسا معتقد است، فضای سبز می‌تواند نقش تعیین کننده‌ای در حمایت از سیستم‌های اجتماعی و اکولوژیکی شهری (Barbosa et al, 2007: 13) و بالا بردن ضریب هویت شهری و مشارکت پذیری شهروندان داشته باشد. این فضاها برای عموم در گذران اوقات فراغت، تفریح و مصاحبت با دوستان و گردهمایی‌های اجتماعی و فرهنگی استفاده می‌گردد (سعیدنیا، ۱۳۷۹: ۳۲). نکته‌ی قابل تأمل این است که، تصور اینکه با صرف مکانیابی و احداث یک سری پارک، می‌توان خوشبین به جذب شهروندان و حل برخی از مشکلات آنها بود، تصور باطلی است. یک پارک یا بوستان شهری می‌بایست به گونه‌ای طراحی و ساخته شود که نیازهای همه‌ی اقشار، سنین و گروه‌های مختلف اجتماعی را متناسب با

زمانی که در آن حضور دارند (که معمولاً بین ۱ تا ۵ ساعت است) تأمین کند. این کار باید به گونه‌ای باشد که گذران این چند ساعت علاوه بر ایجاد حس خوشایند و خاطره آمیز، موجب تقویت و تعمیق رفتارها و هنجارهای اجتماعی - فرهنگی شود. در غیر این صورت، فضای بوستان‌ها با آنکه ممکن است سرسبز و زیبا باشند اما اثر وجودی آنها در نهایت نباید به جدایی، احساس خستگی، تکرار و سرگردانی بینجامد (سیامکی، ۱۳۸۷: ۹۹). در مجموع می‌توان گفت بهترین پارک‌ها، آنهایی هستند که به نیازهای اجتماعی، فرهنگی و روحی و روانی گروه‌های مختلف سنی و جنسی توجه می‌کنند و فضایی جذاب، مطلوب و متنوع برای آنها فراهم می‌نمایند، به مقوله امنیت به عنوان عاملی مهم و مؤثر در جذابیت پارک‌ها توجه می‌نمایند و امنیت اجتماعی را برای مراجعین تأمین می‌کنند. (محمدی و همکاران، ۱۳۸۶: ۹۹-۹۸). آنچه مسلم است، مبلمان پارک‌ها، دلیل ماهیت و گستردگی کارایی خود، می‌توانند در صورت رعایت عوامل لازم بسیاری از ویژگی‌های یک پارک مناسب و خوب را به ارمغان آورند. این عناصر از ابتدایی‌ترین امکانات لازم برای تجهیز پارک و از عناصر اصلی کامل‌کننده‌ی این فضاها محسوب می‌گردند.

این گونه تجهیزات شامل عناصری می‌شود که اولاً در فضای پارک‌ها مکانیابی شده و کاربرد عمومی داشته و ثانیاً وجود آنها در پارک‌های شهری نیازی از نیازهای عمومی شهروندان را تأمین می‌کند. طراحی، تولید و نصب آگاهانه و علمی مبلمان پارک‌ها جدای از ایجاد محیطی مطلوب، متنوع و متناسب با نیازهای مردم، عملکردی سودمند به پارک‌ها

بخشیده و در هویت بخشیدن به کل فضا نیز اثرگذار است. هماهنگی و تناسب مبلمان با محیط پارک‌ها، نه تنها از اغتشاش و شلوغی محیط جلوگیری کرده و به ایجاد حس آرامش در بیننده کمک می‌کند، بلکه زیبایی و جلوه‌ی خاصی نیز به محیط می‌بخشد. (پیر موره، ۱۳۷۳: ۱۳). لکن این تنها می‌تواند یک روی سکه باشد. عدم دقت در طراحی، مکانیابی، توضیح فضایی، ایمنی و امنیت، ارتباط با سایر عناصر و پدیده‌ها، فرهنگ بومی، فاکتورهای بصری و زیبایی شناختی می‌تواند زمینه ساز ناکارایی و اختلال در عملکرد آنها شده و سبب اضافه نمودن باری بر مسائل و مشکلات شهری خواهد شد. در سالهای اخیر در ایران، با توجه به افزایش جمعیت و بالا رفتن کمیت در تولید مبلمان پارکی کیفیت آنها بسیار پایین آمده و بیشتر الگوها به صورت کپی برداری ضعیف و ناقص از نمونه‌های خارجی بوده است و مسئولان نیز به دلایل مالی بیشتر از کیفیت، به کمیت و پایین بودن هزینه‌ها توجه می‌کنند. این مسائل باعث شده تا پارک‌ها به انبوهی از وسایل و مصنوعات زشت و غیر استاندارد انباشته شوند و یک شلوغی و سر درگمی را در بازدیدکنندگان پارک‌ها به وجود آورد که معمولاً برای تمديد قوا، استفاده از زیبایی‌ها و طبیعت به پارک‌ها می‌آیند. در نهایت، تمامی این مسائل در مدت زمان نه چندان طولانی اثرات منفی ذهنی بر روی استفاده کنندگان بر جای خواهند گذاشت، که نتایج آن افزایش نارضایتی شهروندان، افزایش وندالیسم، عدم رغبت و تمایل به استفاده ی مجدد از این فضاها، نارضایتی از مدیران و مسئولان، عدم تمایل به مشارکت شهری و از این

در شهر مشهد»، به بررسی الگوی توزیع مکانی فضای سبز شهری در این شهر و نیاز شهروندان به فضای سبز پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهند که سرانه فضای سبز شهری در مشهد با توجه به استانداردهای ملی و بین‌المللی ارائه شده، در سطح بسیار پایینی قرار دارد و علاوه بر آن، هیچ تناسبی بین میزان جمعیت مناطق شهرداری شهر مشهد، یعنی نیاز شهروندان با مساحت منطقه و فضای سبز وجود ندارد.

- چیسورا (۲۰۰۴)، در مقاله «نقش پارک‌های شهری در شهر پایدار» ضمن اشاره به اهمیت فضاهای سبز درون شهری و کمبود مطالعات بین‌المللی در این زمینه، تلاش کرده است که اهمیت طبیعت شهر را برای رفاه شهروندان و پایداری شهری نشان می‌دهد. نتایج این مطالعه تصدیق می‌کند که تجربه طبیعت در محیط شهری منشأ احساسات مثبت و خدمات مفیدی است که نیازهای انسانی غیر مادی و روحی با اهمیتی را برآورده می‌سازد (Chiesura, 2004: 129).

- میلوارد و سایرین (۲۰۱۱) در مقاله «مزایای یک پارک جنگلی شهری» بیان می‌دارد که پارک‌های جنگلی شهری خدمات اجتماعی، محیطی و اقتصادی با ارزش قابل اندازه‌گیری را برای شهرها فراهم می‌کنند (Millward and sabir, 2011: 177).

### ۳-۱- اهداف پژوهش

هدف را می‌توان بیان نتایج مورد انتظاری که فعالیت‌های ما به سوی آنها جریان پیدا می‌کند (آیت الهی، ۱۳۷۷: ۵۹) دانست. اهداف می‌توانند به گونه ای دیگر بیان شوند و آن کم کردن فاصله ی بین یک وضعیت مطلوب و وضعیت موجود است

قبیل موارد می‌توان یاد کرد. در این پژوهش سعی شده است به موجب اهمیت موضوع، به ارزیابی و تحلیل تطبیقی مبلمان پارک‌های آینه خانه، پارک ساحل (خواجه)، پارک رجایی (هشت بهشت)، باغ گل‌ها، باغ غدیر، پارک لاله، باغ قوشخانه، پارک ملت ملک شهر، بوستان ملت شهر اصفهان پرداخته شود. در این راستا این ۹ پارک به دلیل ویژگی‌های مکانی، معروف بودن، کلان بودن، تعداد بالای کاربران و تنوع مبلمان موجود در آنها به طور نمونه انتخاب گردیده تا مورد بررسی قرار گیرند.

### ۲-۱- پیشینه پژوهش

در ارتباط با موضوع مبلمان پارک‌ها، تحقیقات و پژوهش‌های نسبتاً اندکی انجام پذیرفته است. از جمله معدود مطالعات انجام شده می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- تبریزی (۱۳۸۴)، در تحقیقی تحت عنوان «تحلیل جغرافیایی مبلمان شهری با توجه به شرایط زیست بوم انسانی شهر اصفهان» به این نتیجه رسیده که بخش مرکزی شهر اصفهان با مشکلاتی نظیر: آشفتگی محیطی و بصری، ناکارآمدی و عدم رضایت کاربران روبرو است.

- محمدی و همکارانش (۱۳۸۶)، در مقاله «ارزیابی کیفی نقش فضاهای سبز شهری و بهینه سازی استفاده شهروندان از آن در شهر کرد» به این نتیجه رسیدند که عناصر و اجزاء، مبلمان پارک، امکانات و تسهیلات در دو پارک لاله و ملت شهر کرد، دارای ضعف در امکانات فرهنگی، ایمنی وسایل بازی، فقدان نشانه‌های تجسمی و ... است.

- حاتمی نژاد و همکارانش (۱۳۸۹)، در مقاله‌ای با عنوان «بررسی، ارزیابی و پیشنهاد فضای سبز شهری

منظور ارتقاء سلامت ذهنی افراد، از دیگر عملکردهای پارک‌ها و فضاهای سبز شهری است (Barbosa et al, 2007:13). در بیشتر بحث‌ها بر پارک‌ها و فضای سبز شهری به عنوان یک راهکار بسیار مهم که می‌تواند کیفیت زندگی اجتماعی شهری را بالا ببرد، تأکید شده است (Girarde, 1992: 25) انسان در هر شرایطی روزانه به چند ساعت سکوت و آرامش نیاز دارد و این نیاز با فشردگی جمعیت در محل مسکونی و زندگی آپارتمان نشینی در آینده بیشتر خواهد شد. بنابراین، ایجاد و توسعه فضای سبز شهری که انسان بتواند دست کم روزانه ساعتی را در آرامش و دور از هیاهو بگذراند، به صورت ضرورت واقعی خودنمایی می‌کند (سعیدنیا، ۱۳۷۹: ۴۱). از آنجا که پارک‌ها و فضاهای سبز شهری، فضاهایی برای آرامش شهروندان محسوب می‌شوند و خانواده‌ها و افراد برای خارج شدن از قید و بندهای زندگی به این مکان‌ها مراجعه می‌نمایند، ایجاد ایمنی، امنیت و آسایش فاکتورهای مهم در جذب شهروندان به پارک خواهند بود. چرا که خانواده‌ها و افراد بدون ایجاد این احساس نمی‌توانند به این فضا برسند (رزمی، ۱۳۸۴: ۷۴). مبلمان<sup>۱</sup> واژه ای فرانسوی به معنای مجموعه ای اثنائیه و دکوراسیون است (زنگی آبادی و تبریزی، ۱۳۸۶: ۴۷). دامنه‌ی مفهومی و کاربردی این واژه بسیار گسترده است. رایج‌ترین ترکیب فوق مبلمان شهری<sup>۲</sup> است. مبلمان شهری به مجموعه‌ی وسیعی از وسایل، اشیاء، دستگاه‌ها، نمادها و عناصری گفته می‌شود که چون در شهر و خیابان و در کل در فضای باز نصب شده اند و استفاده‌ی عمومی دارند، به این اصطلاح معروف

(بحرینی، ۱۳۸۲: ۳۴۷). در این راستا اهداف پژوهش به این صورت بیان می‌شود:

- تحلیل تطبیقی و ارزیابی عملکرد مبلمان موجود در پارک‌های مورد مطالعه

- آگاهی از میزان رضایتمندی شهروندان از وضعیت مبلمان پارک‌ها

- بررسی وجود امکانات و محدودیت‌های موجود جهت ارتقاء استانداردهای مبلمان پارک

#### ۱-۴- فرضیه ویژه پژوهش

با توجه به بررسی‌های کلی که به عمل آمده و شناخت حاصل شده فرضی که با توجه به هدف این مطالعه متصور است، این است که مابین پارک‌های درون شهری اصفهان از نظر وضعیت مبلمان تفاوت معناداری وجود دارد.

#### ۱-۵- مبانی نظری پژوهش

امروزه توسعه و گسترش پارک‌ها و فضای سبز با توجه به گسترش روز افزون جمعیت و ساخت و سازهای شهری و نیاز ضروری انسان‌ها به فضاهای سبز جهت ایجاد تعادل اجتماعی، جسمانی و روحی در افراد به طور چشمگیری رو به افزایش است (ترابی فارسانی، ۱۳۸۴: ۱۸۷). پارک‌ها و فضاهای سبز شهری قادرند فرصت‌های تفریحی با ارزشی را برای کسانی که در شهرها زندگی می‌کنند، ایجاد کنند (Muderrso and Dem, 2004: 72). فرصت‌هایی برای ورزش، استراحت و سلامتی بدنی و ذهنی (از طریق بهره‌گیری از شیوه‌های مفید زندگی) به عنوان ابزاری برای جلوگیری از محرومیت اجتماعی به وسیله دسترسی تمام مردم به امکانات و تسهیلات، تقویت جوامع از طریق به وجود آوردن فضاهای عمومی، رفع مشکلات اجتماعی و به وجود آوردن مکان‌هایی آرام در شهر به

<sup>۱</sup> - Furniture

<sup>۲</sup> - urban Furniture

پژوهش حاضر به لحاظ هدف مطالعه، تحقیقی کاربردی است و با توجه به موضوع و مؤلفه‌های مورد بررسی رویکرد حاکم بر آن ترکیبی از روش‌های توصیفی - تحلیلی و همبستگی استفاده است. اطلاعات و داده‌های اولیه جهت انجام تحلیل‌ها به روش میدانی بایره‌گیری از ابزار پرسشنامه محقق- ساخته جمع‌آوری گردیده است. شهر اصفهان به عنوان مرکز استان اصفهان، قلمرو مکانی این تحقیق را تشکیل می‌دهد بر این اساس جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه شهروندان کلانشهر اصفهان است. باتوجه به گستردگی محدوده مورد مطالعه و عدم امکان جمع‌آوری اطلاعات از تمام جامعه آماری، اقدام به نمونه‌گیری شد. حجم نمونه بر اساس رابطه کوکران<sup>۱</sup> (حافظ نیا، ۱۳۸۰: ۱۱۷) با فرض وجود حداکثر ناهمگنی برابر با ۳۸۳ نفر برآورد گردید که به منظور افزایش سطح اطمینان پژوهش به ۴۰۰ نفر افزایش یافت. فرآیند نمونه‌گیری نیز به روش نمونه-گیری تصادفی ساده انجام گرفته است. طبقه‌بندی و ارزش‌دهی شاخص‌ها با استفاده از طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت صورت گرفته است. به منظور ارزیابی روایی<sup>۲</sup> ابزار پرسشنامه از روش ارزیابی صوری استفاده شد و روایی گویه‌های پرسشنامه توسط تعدادی از کارشناسان و اعضای هیئت علمی دانشگاه مورد تأیید قرار گرفت. برای بررسی پایایی<sup>۳</sup> ابزار تحقیق نیز از روش انجام پیش‌آزمون و ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ برای مجموع گویه‌های پرسشنامه برابر ۰/۷۸ محاسبه شد که نشان‌دهنده پایایی مناسب و قابل قبول ابزار پرسشنامه است.

شده‌اند (مرتضایی، ۱۳۸۲: ۲۰). تجهیزات و مبلمان یا اثاثیه شهری علاوه بر ایجاد فضاهای آرام و دلپذیر می‌تواند بر زیبایی و چشم نواز بودن محیط اطراف بیفزاید (4: Gibbons and oberholzer, 1991). بر اساس نظر بایراک شاخص‌های هستند که ارتباط بین مردم را برقرار می‌کنند (1: Bulut Atabeyoglu, 2007) and). در منابع دیگر، وسایلی که برای راحتی، آسایش، ارائه اطلاعات، کنترل حرکت، ایجاد امنیت و رفاه حال استفاده‌کنندگان در فضاهای باز و سبز یا خیابان‌ها قرار داده می‌شوند، را در مجموع، مبلمان یا اثاثیه شهری نامیده‌اند (1: Harris & Dines, 1998). مبلمان شهری را می‌توان از جنبه‌های مختلف تقسیم بندی نمود. (مبلمان شهری را می‌توان در چهار گروه اصلی بخش نمود: مبلمان خیابانی، مبلمان پارکی، مبلمان ترافیکی و سازه‌های اطلاع‌رسانی و تبلیغاتی)) (عامل بافنده، ۱۳۸۹: ۳۰). مبلمان پارکی زیر مجموعه ای از مبلمان شهری است که شامل وسایل و تجهیزات خدمات‌رسانی به شهروندان برای آسایش و استفاده‌ی هرچه بهتر از فضای پارک‌ها است (عامل بافنده، ۱۳۸۹: ۳۰). این وسایل و تجهیزات دارای تنوع بسیاری است که تعدادی از آنها با مبلمان شهری مشترک است. این عناصر شامل نیمکت، سطل‌های زیاده، منابع روشنایی، فواره و آبنما، تندیس، گلجای، علایم و تابلوها، آبخوری و روشویی، سنگ فرش، سایبان و آلاچیق، نرده‌های حفاظت‌کننده و ... می‌گردد. این عناصر در پارک‌های شهری نه فقط اشیایی صرفاً عملکردی و یا تزئینی هستند، بلکه بخشی از زندگی جمعی ما در یک جامعه‌ی مدنی نیز محسوب می‌شوند (ادیبی و همکاران، ۱۳۸۴: ۷۴).

<sup>1</sup> Cochran

<sup>2</sup> Validity

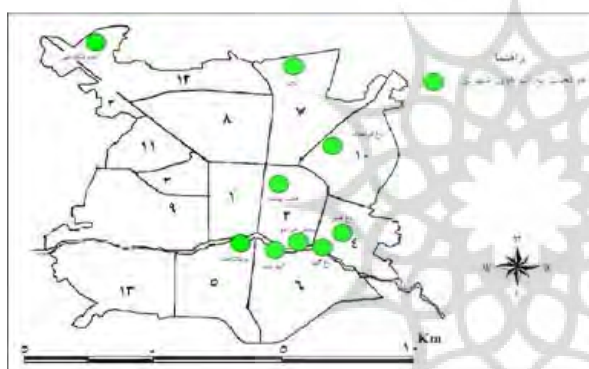
<sup>3</sup> Reliability

داده‌های گردآوری شده از طریق پرسش‌نامه با استفاده از روش‌های تحلیل آماری چون آزمون T تک نمونه‌ای و تحلیل رگرسیون چندگانه خطی در محیط نرم‌افزار رایانه‌ای Spss و همچنین مدل تحلیل سلسله مراتبی (AHP مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت.

۶-۱- معرفی محدوده مورد مطالعه

شهر اصفهان با تاریخ بسیار کهن و آثار باستانی بی‌شمار، از شهرهای نمونه ی جهان است و بنا به گفته‌ی آندره مالر، نویسنده و پژوهشگر فرانسوی، فقط شهر فلورانس در دنیا با آن قابل مقایسه است. این شهر مرکز استان اصفهان و از شمال به شهرستان‌های اردستان، نطنز و کاشان و از جنوب به شهرضا، از شرق به نایین و استان یزد و از مشرق به نجف آباد محدود است (دانشگاه اصفهان، ۱۳۸۷: ۱).

شکل ۲ - نقشه پراکنش فضایی پارک‌های مورد مطالعه



ترسیم: نگارندگان

جدول ۱ - مشخصات پارک‌های شهری اصفهان

نام پارک	منطقه	مساحت (متر مربع)
غدیر	۴	۳۰۴۰۲۹
لاله	۷	۱۲۵۰۶۱
رجایی	۳	۱۰۴۴۸۸
باغ قوشخانه	۱۰	۴۵۱۵۶
ملک شهر	۱۲	۴۳۵۹۳
آینه خانه	۶	۱۰۸۶۸۴
بوستان ملت	۵	۸۰۴۴۵۶
باغ گلها	۴	۱۰۳۵۵۸
پارک ساحل (خواجه)	۳	۱۲۴۷۸۳

Source: <http://www.isfahanparks.org>



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی شهر اصفهان در سطح کشور و استان



۲- تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش: به منظور تحلیل و ارزیابی تطبیقی مبلمان در پارک‌های درون شهری کلانشهر اصفهان از دیدگاه مردم این شهر، دوازده شاخص زیبایی شناختی، وضعیت محل قرارگیری، وضعیت تابلوهای نصب شده، سیستم روشنایی و نورپردازی، نظافت، تعمیر، نگهداری و مدیریت، دسترسی آسان و مناسب، ایجاد نشاط و آرامش، سطح استاندارد مبلمان، میزان امنیت، وضعیت فضای سبز، مطابقت مبلمان با نیاز کاربران و رعایت فاصله مناسب بین مبلمان مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. برای تحلیل اطلاعات گردآوری شده، از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده گردید. این آزمون قادر است که میزان تفاوت اطلاعات گردآوری شده از یک مقدار خاص را نشان داده و معنی دار بودن یا نبودن اختلافات مشاهده شده را نشان دهد. در بیشتر موارد از این آزمون برای سنجش معنی‌داری تفاوت میانگین نمونه از میانگین جامعه استفاده می‌شود. از آنجا که در پژوهش حاضر متغیرهای مورد ارزیابی به صورت گویه‌های پنج طیفی لیکرت تنظیم شده است، در نتیجه عددی می‌تواند به عنوان حد متوسط در نظر گرفته شود. جدول شماره ۲، ۳ و ۴ تفاوت میان رضایتمندی مشاهده شده نزد مردم با میانگین و حد متوسط رضایتمندی از شاخص‌های مبلمان پارک‌های درون شهری اصفهان را نشان می‌دهند.

- بعد زیبایی شناختی: از نظر بعد زیبایی شناختی، باغ غدیر با میانگین رضایتمندی مشاهده شده برابر با ۳.۷ از مجموع ۵ امتیاز بالاترین امتیاز و میزان رضایتمندی پارک‌های ملت و ساحل خواجه با میانگین برابر با ۳.۲۲ کمترین میزان رضایتمندی را به خود اختصاص

داده‌اند. با توجه به اینکه که مقدار (sig) آزمون T برای قوشخانه برابر با ۰.۱۰۲ محاسبه شده و این مقدار sig نیز بسیار بیشتر از مقدار خطای آلفای قابل قبول برای آزمون یعنی ۰/۰۵ است، در نتیجه می‌توان استدلال کرد که اختلاف مشاهده شده مابین میانگین رضایتمندی مردم از نظر بعد زیبایی شناختی مبلمان در این پارک با حد متوسط رضایتمندی جامعه، معنادار و محسوس نیست. از آنجا که مقدار خطای آلفای (sig) آزمون T برای دیگر پارک‌ها کوچکتر از ۰/۰۵ محاسبه شده، در نتیجه می‌توان استدلال کرد که میزان اختلاف مشاهده شده در این پارک‌ها با حد متوسط رضایتمندی کاملاً معنادار است و از آنجا میانگین امتیاز و رضایتمندی مشاهده شده برای تمامی این پارک‌ها از عدد ۳ که نشان دهنده حد متوسط رضایتمندی است، بزرگتر است، در نتیجه می‌توان گفت که در مجموع مردم شهر اصفهان از بعد زیبایی شناختی مبلمان پارک‌های این شهر رضایت نسبی دارند.

- بعد محل قرارگیری مبلمان: در خصوص بعد مکان‌گزینی مبلمان، باغ غدیر دارای بیشترین امتیاز (۳.۸۲) و پارک لاله دارای کمترین امتیاز (۳.۱) هستند. با توجه به اینکه مقدار (sig) آزمون T برای پارک لاله ۰.۳۶ بسیار بیشتر از مقدار خطای آلفای ۰.۰۵ محاسبه شده است، در نتیجه می‌توان استدلال کرد که اختلاف مشاهده شده معنادار نیست.

- وضعیت تابلوهای نصب شده (در راهنمایی و دادن اطلاعات به مراجعین پارک): از نظر بعد وضعیت تابلوها، باغ غدیر با میانگین رضایتمندی مشاهده شده برابر با ۳.۵۵ از مجموع ۵ امتیاز بالاترین امتیاز و میزان رضایتمندی پارک آینه خانه با میانگین برابر با ۲.۴۲ کمترین میزان رضایتمندی را به خود اختصاص داده-

امتیاز بالاترین امتیاز و میزان رضایتمندی پارک لاله با میانگین برابر با ۲.۸۵ کمترین میزان رضایتمندی را به خود اختصاص داده‌اند. میانگین امتیاز و رضایتمندی مشاهده شده برای پارک لاله از عدد ۳ که نشان دهنده حد متوسط رضایتمندی است، کمتر است. با توجه به اینکه مقدار (sig) آزمون T برای پارک لاله (۰.۰۴۱) کمتر از مقدار خطای آلفا (۰/۰۵) محاسبه شده است، در نتیجه می‌توان استدلال کرد که اختلاف مشاهده شده معنادار و قابل اعتماد است.

- ایجاد نشاط و آرامش در مراجعین به پارک: در خصوص این شاخص باغ‌گله‌ها با میانگین برابر با ۴.۱۲ را به خود اختصاص داده‌اند. با توجه به اینکه مقدار (sig) آزمون T پارک‌ها کمتر از میزان خطای آلفا یعنی ۰.۰۵ محاسبه شده است، در نتیجه می‌توان استدلال کرد که اختلاف مشاهده شده معنادار و قابل اعتماد است.

- سطح استاندارد مبلمان موجود در پارک: بر اساس این شاخص باغ‌قوشخانه دارای بیشترین امتیاز برابر با ۳.۷۰ و پارک لاله دارای کمترین امتیاز برابر با ۲.۶۵ هستند. میانگین پارک‌های آیینی خانه، لاله کمتر از حد متوسط یعنی ۳ هستند. با توجه به اینکه مقدار (sig) آزمون T برای آیینی خانه برابر با ۰.۷۰۶ محاسبه شده و بسیار بیشتر از میزان خطای آلفای (۰.۰۵) است، در نتیجه می‌توان استدلال کرد که اختلاف مشاهده شده معنادار و قابل اعتماد نیست ولی (sig) پارک لاله کمتر از میزان خطای آلفای (۰/۰۵) یعنی برابر با ۰.۰۳۸ محاسبه شده که نشان می‌دهد اختلاف مشاهده شده معنادار و قابل اعتماد است.

اند. میانگین امتیاز و رضایتمندی مشاهده شده برای پارک‌های آیینی خانه، لاله و ملت از عدد ۳ که نشان دهنده حد متوسط رضایتمندی است، کمتر است. با توجه به اینکه مقدار (sig) آزمون T برای بوستان آینه خانه (۰.۰۰۱) و پارک لاله (۰/۰۴۴) کمتر از مقدار خطای آلفای (۰/۰۵) محاسبه شده است، در نتیجه می‌توان استدلال کرد که اختلاف مشاهده شده معنادار و قابل اعتماد است. ولی مقدار (sig) بوستان ملت بیشتر از مقدار خطای آلفای (sig) است، بنابراین معنادار نمی‌باشد.

- سیستم روشنایی و نور پردازی: بر اساس این شاخص باغ‌گله‌ها دارای بیشترین امتیاز ۳.۹۷ و بوستان ملت ۲.۸۰ دارای کمترین امتیاز هستند. از طرفی امتیاز پارک‌های آیینی خانه، لاله و ملت کمتر از حد متوسط است. با توجه به اینکه مقدار (sig) آزمون T برای این سه پارک به ترتیب ۰.۳۰۸، ۰.۸۷۸ و ۰.۸۱۲ بیشتر از میزان خطای آلفای یعنی ۰.۰۵ محاسبه شده است، در نتیجه می‌توان استدلال کرد که اختلاف مشاهده شده معنادار و قابل اعتماد نیست.

- وضعیت نظافت، تعمیر، نگهداری و مدیریت مبلمان پارک: در خصوص بعد نظافت و نگهداری مبلمان، باغ‌گله‌ها دارای بیشترین امتیاز ۴.۱۵ و پارک لاله دارای کمترین امتیاز ۲.۴۲ می‌باشند. با توجه به اینکه مقدار (sig) آزمون T برای پارک لاله ۰.۰۰۲ بسیار بیشتر از میزان خطای آلفا یعنی ۰.۰۵ محاسبه شده است، در نتیجه می‌توان استدلال کرد که اختلاف مشاهده شده معنادار است.

- وضعیت دسترسی آسان و مناسب به مبلمان پارک: از نظر بعد وضعیت تابلوها، باغ‌غدیر با میانگین رضایتمندی مشاهده شده برابر با ۴.۱۷ از مجموع ۵

بیشترین میانگین برابر با ۳.۷۵ و پارک لاله دارای کمترین امتیاز برابر با ۳.۱ هستند. از آنجا که مقدار خطای آلفای (sig) آزمون T برای تمامی پارک‌ها کوچکتر از ۰/۰۵ محاسبه شده، در نتیجه می‌توان استدلال کرد که میزان اختلاف مشاهده شده در این پارک‌ها با حد متوسط رضایتمندی کاملاً معنادار است و از آنجا میانگین امتیاز و رضایتمندی مشاهده شده برای تمامی این پارک‌ها از عدد ۳ که نشان دهنده حد متوسط رضایتمندی است، بزرگتر است، در نتیجه می‌توان گفت که در مجموع مردم شهر اصفهان از بعد زیبایی شناختی مبلمان پارک‌های این شهر رضایت نسبی دارند.

- رعایت فاصله مناسب بین مبلمان موجود در پارک: از نظر بعد رعایت فاصله، باغ غدیر با میانگین رضایتمندی مشاهده شده برابر با ۳.۸۹ از مجموع ۵ امتیاز بالاترین امتیاز و میزان رضایتمندی پارک لاله با میانگین برابر با ۳.۱۵ کمترین میزان رضایتمندی را به خود اختصاص داده‌اند. از آنجا که مقدار خطای آلفای (sig) آزمون T برای تمامی پارک‌ها کوچکتر از ۰/۰۵ محاسبه شده، در نتیجه می‌توان استدلال کرد که میزان اختلاف مشاهده شده در این پارک‌ها با حد متوسط رضایتمندی کاملاً معنادار است

- میزان امنیت پارک‌ها: از نظر بعد امنیت، باغ غدیر با میانگین رضایتمندی مشاهده شده برابر با ۴.۱۲ از مجموع ۵ امتیاز بالاترین امتیاز و میزان رضایتمندی پارک لاله با میانگین برابر با ۲.۵۵ کمترین میزان رضایتمندی را به خود اختصاص داده‌اند. میانگین امتیاز و رضایتمندی مشاهده شده برای پارک‌های لاله و ملک شهر از عدد ۳ که نشان دهنده حد متوسط رضایتمندی است، کمتر است. با توجه به اینکه مقدار (sig) آزمون T برای پارک لاله (۰.۰۴۱) و ملک شهر (۰.۰۴۸) کمتر از مقدار خطای آلفا یعنی ۰.۰۵ محاسبه شده است، در نتیجه می‌توان استدلال کرد که اختلاف مشاهده شده معنادار و قابل اعتماد است.

- وضعیت فضای سبز موجود در پارک: در خصوص این شاخص پارک خواجه با میانگین برابر با ۴.۷۲ بالاترین امتیاز و پارک رجایی کمترین میانگین برابر با ۳.۹۰ را به خود اختصاص داده‌اند. با توجه به اینکه مقدار (sig) آزمون T تمامی پارک‌ها کمتر از میزان خطای آلفا یعنی ۰.۰۵ محاسبه شده است، در نتیجه می‌توان استدلال کرد که اختلاف مشاهده شده معنادار و قابل اعتماد است.

- میزان مطابقت مبلمان موجود در پارک با نیاز کاربران: بر اساس این شاخص پارک رجایی دارای

جدول ۲: شناسایی وضعیت هر یک از شاخص‌های تحلیل تطبیقی پارک‌های درون شهری اصفهان

شاخص	بوستان آینه خانه			پارک ساحل خواجه			پارک رجایی		
	میزان T	سطح معناداری	میانگین	میزان T	سطح معناداری	میانگین	میزان T	سطح معناداری	میانگین
زیباشناختی	۳.۰۰۷	۰.۰۰۵	۳.۴۰	۲.۸۸۵	۰.۰۶۷	۳.۲۲	۱.۸۱۸	۰.۰۷۷	۳.۲۵
محل قرارگیری	۳.۶۳۶	۰.۰۰۱	۳.۴۵	۳.۱۲۷	۰.۰۰۳	۳.۵۲	۴.۲۱۰	۰.۰۰۰	۳.۵
تابلوهای نصب شده	-۳.۴۳۳	۰.۰۰۱	۲.۴۲	۱.۴۷	۰.۸۸۴	۳.۰۲	۱	۰.۳۲۳	۳.۱۵
روشنایی و نورپردازی	-۱.۵۴	۰.۸۷۸	۲.۹۷	۳.۲۸۶	۰.۰۰۲	۳.۵۷	۱.۶۵۶	۰.۱۰۵	۳.۲۵
نظافت، تعمیر، نگهداری	۳.۶۲۶	۰.۰۰۱	۳.۵۵	۶.۰۲۵	۰.۰۰۰	۳.۹۲	۶.۰۲۰	۰.۰۰۰	۳.۸۵
دسترسی آسان و مناسب	۴.۶۵۸	۰.۰۰۰	۳.۵۷	۹.۳۴۸	۰.۰۰۰	۴.۱	۶.۰۲۰	۰.۰۰۰	۳.۸۵
نشاط و آرامش	۲.۷۲۶	۰.۱۰	۳.۴	۴.۷۸۲	۰.۰۰۰	۳.۷۷	۷.۱۶۴	۰.۰۰۰	۳.۷۲
سطح استاندارد	-۳.۳۱۳	۰.۷۵۶	۲.۹۵	۱.۵۹۸	۰.۱۱۸	۳.۲	۳.۶۸۱	۰.۰۰۱	۳.۴۷

۳.۴۵	.۰۱۱	۲.۶۸۳	۳.۵۲	.۰۱۰	۲.۷۲۳	۳.۴۵	.۰۲۵	۲.۳۳۶	میزان امنیت
۳.۹	.۰۰۰	۶.۵۳۴	۴.۷۲	.۰۰۰	۲۱.۵۷۲	۴.۴۵	.۰۰۰	۱۲.۸۳۸	وضعیت فضای سبز
۳.۷۵	.۰۰۳	۲.۹۴	۳.۴۵	.۰۱۱	۲.۶۸۳	۳.۴	.۰۰۵	۳.۰۰۷	مطابقت با نیاز کاربران
۳.۵	.۰۰۴	۳.۰۴۷	۳.۵۲	.۰۰۲	۳.۳۶۵	۳.۵۵	.۰۰۰	۳.۹۳۷	رعایت فاصله مناسب

منبع: یافته‌های تحقیق

**جدول ۴: شناسایی وضعیت هر یک از شاخص‌های تحلیل تطبیقی پارک‌های درون شهری اصفهان**

شاخص	پارک گلها			باغ غدیر			پارک لاله		
	میزان T	سطح معناداری	میانگین	میزان T	سطح معناداری	میانگین	میزان T	سطح معناداری	میانگین
زیباشناختی	۴.۳۳	.۰۰۰	۳.۵۵	۴.۶۴۲	.۰۰۰	۳.۷	۱.۹۸	.۰۵۴	۳.۲۷
محل قرارگیری	۶.۱۰۹	.۰۰۰	۳.۴۵	۲.۷۴۶	.۰۰۹	۳.۸۲	.۹۲۷	.۳۶۰	۳.۱
تابلوهای نصب شده	۳.۴۳۹	.۰۰۱	۳.۳۵	۲.۴۷۹	.۰۱۸	۳.۵۵	-۲.۰۸۴	.۰۴۴	۲.۶۷
روشنایی و نورپردازی	۳.۶۶۴	.۰۰۱	۳.۹۷	۸.۴۰۸	.۰۰۰	۳.۹	-۲.۴۰	.۸۱۲	۲.۹۷
نظافت، تعمیر، نگهداری و ...	۷.۸۵۱	.۰۰۰	۴.۱۵	۹.۰۱۶	.۰۰۰	۴.۰۲	-۳.۲۹	.۰۰۲	۲.۴۲
دسترسی آسان و مناسب	۸.۴۸۳	.۰۰۰	۳.۶۵	۴.۰۰۵	.۰۰۰	۴.۱۷	.۸۱۹	.۰۴۱	۲.۸۵
نشاط و آرامش	۲.۴۲۹	.۰۲۰	۴	۹.۳۰۹	.۰۰۰	۳.۶۷	.۸۴۲	.۰۴	۳.۱۲
سطح استاندارد	۲.۳۳۳	.۰۲۵	۳.۲۷	۲.۴۳۰	.۰۲۰	۳.۳۷	-۲.۱۵۲	.۰۳۸	۲.۶۵
میزان امنیت	۵.۶۴۹	.۰۰۰	۴.۰۵	۵.۶۴۹	.۰۰۰	۴.۱۲	-۲.۲۴۶	.۰۳۱	۲.۵۵
وضعیت فضای سبز	۶.۷۰۶	.۰۰۰	۴.۵	۱۸.۷۳۵	.۰۰۰	۴.۶۲	۱۱.۱۱۳	.۰۰۰	۴
مطابقت با نیاز کاربران	۳.۲۹۱	.۰۰۲	۳.۲۷	۱.۹۸۴	.۰۵۴	۳.۳۲	.۷۸۱	.۴۴	۳.۱
رعایت فاصله مناسب	۸.۲۳۸	.۰۰۰	۳.۳۷	۳.۲۰۴	.۰۰۳	۳.۸۷	۱.۰۴۵	.۳۰۳	۳.۱۵

منبع: یافته‌های تحقیق

**جدول ۵: شناسایی وضعیت هر یک از شاخص‌های تحلیل تطبیقی پارک‌های درون شهری اصفهان**

شاخص	باغ قوشخانه			بوستان ملت			پارک ملک شهر		
	میزان T	سطح معناداری	میانگین	میزان T	سطح معناداری	میانگین	میزان T	سطح معناداری	میانگین
زیباشناختی	۱.۶۷۴	.۱۰۲	۳.۳۲	۱.۷۷۸	.۰۸۳	۳.۲۲	۲.۶۵۵	.۰۱۱	۳.۳۵
محل قرارگیری	۲.۸۱	.۰۰۸	۳.۴	۴.۱	.۰۰۰	۳.۵۵	۳.۱۲۸	.۰۰۳	۳.۴۷
تابلوهای نصب شده	۱.۲۴۳	.۰۲۱	۳.۲	-۱	.۳۲۳	۲.۸۲	۲.۶۴۸	.۰۱۲	۳.۴
روشنایی و نورپردازی	۴.۸۶۷	.۰۰۰	۳.۵۷	-۱۰.۳۴	.۳۰۸	۲.۸	۱.۸۱۱	.۰۷۸	۳.۷۲
نظافت، تعمیر، نگهداری و ...	۳.۰۵۸	.۰۰۴	۳.۵۲	۴.۷۱۴	.۰۰۰	۳.۷	۲.۸۷۶	.۰۰۶	۳.۵۲
دسترسی آسان و مناسب	۴.۰۵۵	.۰۰۰	۳.۷۷	۶.۷	.۰۰۰	۳.۸۵	۳.۸۶۵	.۰۰۲	۳.۶
نشاط و آرامش	۲.۴۲۱	.۰۲۰	۳.۴۵	۴.۴۷	.۰۰۰	۳.۵۷	۴.۳۹۶	.۰۰۰	۳.۶۷
سطح استاندارد	۴.۷۶	.۶۳۷	۳.۰۷	۲.۴۰۳	.۰۲۱	۳.۳۵	۵.۳۸۷	.۰۰۰	۳.۵۷
میزان امنیت	۱.۷۰۴	.۰۹۶	۳.۳۲	۲.۳۱	.۰۲۶	۳.۴۷	-۷.۸۴	.۰۴۸	۲.۸۵
وضعیت فضای سبز	۱۳.۳۵۰	.۰۰۰	۴.۴۲	۹.۴۱۵	.۰۰۰	۴.۲۵	۱۱.۰۴۹	.۰۰۰	۴.۲
مطابقت با نیاز کاربران	۴.۸۹۱	.۰۰۰	۳.۵۲	۱.۳۰۹	.۱۹۸	۳.۲	۵.۱۳۵	.۰۰۰	۳.۵۵
رعایت فاصله مناسب	۳.۲۱۹	.۰۰۳	۳.۵۷	۳.۳۶۵	.۰۰۲	۳.۵۲	۵.۸۶۶	.۰۰۰	۳.۷۵

منبع: یافته‌های تحقیق

چندگانه خطی بهره گرفته شد. تحلیل رگرسیون از روش‌های پرکاربرد در مطالعات اجتماعی-اقتصادی است. این روش رابطه تنگاتنگی با ضریب همبستگی دارد. بدین معنا که برای انجام رگرسیون، باید ضریب

- بررسی میزان اثرگذاری ابعاد بررسی شده در میزان رضایتمندی مردم از مبلمان پارک‌های درون شهری برای بررسی میزان اثرگذاری ابعاد بررسی شده از نظر پرسش‌شوندگان در شهر اصفهان از تحلیل رگرسیون

قابل قبول (۰/۰۵) و برابر با ۰/۰۰۰ است و این نشان از آن دارد که بین شاخص‌های مورد مطالعه و میزان رضایتمندی نهایی مردم از مبلمان پارک‌های درون شهری اصفهان در سطح اطمینان بالای ۹۹ درصد رابطه معنادار وجود دارد. همانگونه که در جدول شماره ۵ نیز مشاهده می‌شود، میزان همبستگی در بین ابعاد مورد بررسی برابر ۰/۶۳۲ است. میزان ضریب تعیین تعدیل شده در این جدول نشان می‌دهد که ابعاد بررسی شده جمعاً، توان تبیین ۳۸/۱ درصد از تغییرات (واریانس) شاخص میزان رضایتمندی از مبلمان پارک‌های شهری را دارا هستند و بخشی از تغییرات این شاخص توسط عوامل دیگر تبیین می‌گردد.

جدول ۵: میزان تبیین تغییرات متغیر وابسته تحلیل تطبیقی مبلمان پارک‌های درون شهری اصفهان به وسیله

ابعاد مورد مطالعه

مدل	همبستگی	(R) ضریب تعیین	(R <sup>2</sup> ) ضریب تعیین تصحیح شده	تخمین خطای استاندارد
۱	۰/۶۳۲	۰/۴۰۰	۰/۳۸۱	۰/۷۳۶

منبع: یافته‌های تحقیق

همبستگی معکوس هستند. با توجه به اینکه میزان خطای آلفای (sig) به دست آمده برای این رابطه، بسیار بیشتر از خطای قابل قبول (۰/۰۵) یعنی به ترتیب برابر با میزان ۰/۸۴۷ و ۰/۸۵۴ است، این بدان معنا است که این همبستگی مشاهده شده به هیچ وجه معنادار و قابل اعتنا و اعتماد نیست. در بعد نقش مبلمان در ایجاد نشاط و آرامش همبستگی مشاهده شده مثبت و میزان خطای آلفای آن بسیار بیشتر از میزان خطای قابل قبول (۰/۰۵) یعنی برابر با ۰/۲۶۲ است و این بدان معنا است که همبستگی مشاهده شده معنادار و قابل اعتماد نیست. در دیگر شاخص‌ها همبستگی مشاهده شده مستقیم (مثبت) و میزان خطای آلفای (sig) به دست آمده کمتر از خطای قابل

همبستگی محاسبه شود. اگر میان متغیرها همبستگی وجود داشت تنها در این صورت است که می‌توان از تحلیل رگرسیون استفاده کرد (کلانتری، ۱۳۸۵: ۱۶۹). شیوه کار در رگرسیون به این صورت است که ابتدا معنی داری کل رگرسیون مورد آزمون قرار می‌گیرد که این کار توسط جدول تحلیل رگرسیونی صورت می‌گیرد. سپس باید معنی‌داری تک تک ضرایب متغیرهای مستقل بررسی گردد که این کار نیز با استفاده از جدول ضرایب انجام می‌پذیرد. همان گونه که در جدول شماره ۶ تحلیل واریانس مدل رگرسیونی مشخص است میزان خطای آلفای (Sig) تحلیل واریانس مدل رگرسیونی کمتر از میزان خطای

جدول ۶: تحلیل واریانس مدل رگرسیونی بین تحلیل

تطبیقی مبلمان پارک‌های درون شهری اصفهان به وسیله

ابعاد مورد مطالعه

آزمون معنی‌دار متفاوت	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معنی‌داری
اثر رگرسیون	۱۳۹/۳۶۳	۱۲	۱۱/۶۱۴	۲۱/۴۲۷	۰/۰۰۰
باقی مانده	۲۰۹/۲۱۴	۳۸۶	۰/۵۴۲		
کل	۳۸۴/۵۷۶	۳۹۸			

منبع: یافته‌های تحقیق

میزان توان شاخص‌های بررسی شده در تبیین تحلیل تطبیقی مبلمان پارک‌های درون شهری یکسان و یک جهت نیست و همانگونه که ضریب استاندارد شده بتا در جدول نشان می‌دهد بین ابعاد وضعیت فضای سبز موجود در پارک و وضعیت تابلوهای نصب شده با تحلیل مبلمان پارک‌ها در شهر اصفهان دارای

قبول (۰/۰۵) است. این نشان می‌دهد که همبستگی‌های مشاهده شده، معنادار هستند.

جدول ۷: آماره‌های ضرایب مدل رگرسیونی متغیرهای مستقل پژوهش

سطح معنی داری	مقدار (t)	ضریب استاندارد بتا	ضرایب غیر استاندارد		مدل
			بتا خطای استاندارد	بتا خطای استاندارد	
۰.۰۰۰	۶.۰۲۷	-	۰.۴۱۹	۲.۵۲۶	Constant)
۰.۰۰۰	۶.۶۹۰	۰.۲۹۰	۰.۰۴۶	۰.۳۰۷	عامل زیبایی شناختی (رنگ، طرح...)
۰.۰۳۴	۰.۹۵۳	۰.۰۴۷	۰.۰۵۲	۰.۰۵۰	وضعیت محل قرارگیری مبلمان پارک
۰.۸۵۴	-۱.۱۸۴	-۰.۰۰۸	۰.۰۴۰	-۰.۰۰۷	وضعیت تابلوهای نصب شده در پارک
۰.۰۲۶	۲.۲۴۰	۰.۱۰۱	۰.۰۴۱	۰.۰۹۳	سیستم روشنایی و نورپردازی در پارک
۰.۰۱۶	۲.۴۳	۰.۱۱۷	۰.۰۴۲	۰.۱۰۲	نظافت، تعمیر نگهداری و مدیریت
۰.۰۳۵	۲.۱۱۵	۰.۱۰۵	۰.۰۴۷	۰.۱۰۰	دسترسی آسان و مناسب به انواع مبلمان
۰.۲۶۲	۱.۱۲۲	۰.۰۵۳	۰.۰۴۷	۰.۰۵۲	نقش مبلمان در ایجاد نشاط و آرامش
۰.۰۰۹	۲.۶۳۱	۰.۱۲۴	۰.۰۴۹	۰.۱۲۹	سطح استاندارد مبلمان پارک
۰.۰۰۷	۲.۷۳۴	۰.۱۲۵	۰.۰۳۵	۰.۰۹۵	میزان امنیت موجود در پارک
۰.۸۴۷	-۱.۱۹۳	-۰.۰۰۸	۰.۰۵۳	-۰.۱۰	وضعیت فضای سبز موجود در پارک
۰.۰۸۷	۱.۰۶۶	۰.۰۴۹	۰.۰۵۰	۰.۰۵۴	مطابقت مبلمان موجود با نیاز کاربران
۰.۰۳۱	۱.۰۱۲	۰.۰۴۷	۰.۰۴۷	۰.۰۴۸	رعایت فاصله مناسب بین نیمکت‌ها

منبع: یافته‌های تحقیق

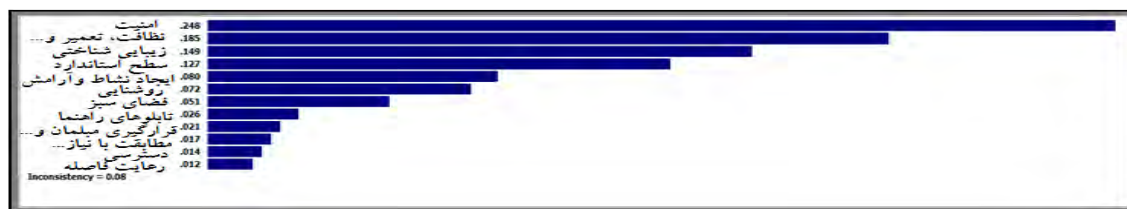
که فرآیند تحلیل سلسله مراتبی یک فن برای تصمیم‌گیری‌های پیچیده است. بنابراین، AHP به برنامه‌ریزی کمک می‌کند تا یکی از مناسب‌ترین گزینه‌ها را برای رفع مشکلات انتخاب نماید (Saaty, 2008:108). در این مرحله به وزن دهی هر یک از شاخص‌ها پرداختیم. برای تعیین ضریب اهمیت معیارها و زیرمعیارها، روش‌های مختلفی وجود دارد که معمول‌ترین آنها مقایسه دو دویی است. در این روش معیارها، دو به دو با یکدیگر مقایسه می‌شوند و درجه اهمیت هر یک از آنها نسبت به دیگری مشخص می‌شود (Bowen, 1990: 135). در این مطالعه به منظور اطمینان از مقایسات انجام گرفته و ضرایب تعیین شده، از کارشناسان امور شهری، اعضای هیئت علمی دانشگاه کمک گرفته شد. سپس از تعدیل و تلفیق این نظرات و میانگین پرسشنامه، ماتریس نهایی مقایسه زوجی معیارها به دست آمد. از میان معیارهای

در ادامه این پژوهش تلاش خواهیم کرد تا با استفاده از تکنیک سلسله مراتبی (AHP) اولویت و رتبه پارک‌های بررسی شده را از نظر برخورداری از مبلمان پارکی مناسب بر اساس شاخص‌های مورد مطالعه، مشخص کنیم تا از این رهگذر قدمی برداشته باشیم در جهت رفع کمبودها و کاستی‌های پارک‌های درون شهری اصفهان از نظر مبلمان پارکی.

**- تعیین اولویت پارک‌ها بر اساس شاخص‌های مورد مطالعه**

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، روشی منعطف، قوی و ساده است جهت تصمیم‌گیری در شرایطی که معیارهای تصمیم‌گیری متضاد، انتخاب بین گزینه‌ها را با مشکل مواجه می‌سازد، مورد استفاده قرار می‌گیرد (Betrolini, 2006: 424). این روش برای اولین بار در سال ۱۹۸۰ توسط توماس ال ساعتی، برای بیان تصمیم‌گیری‌های چند معیاره پیشنهاد شد. ساعتی معتقد است

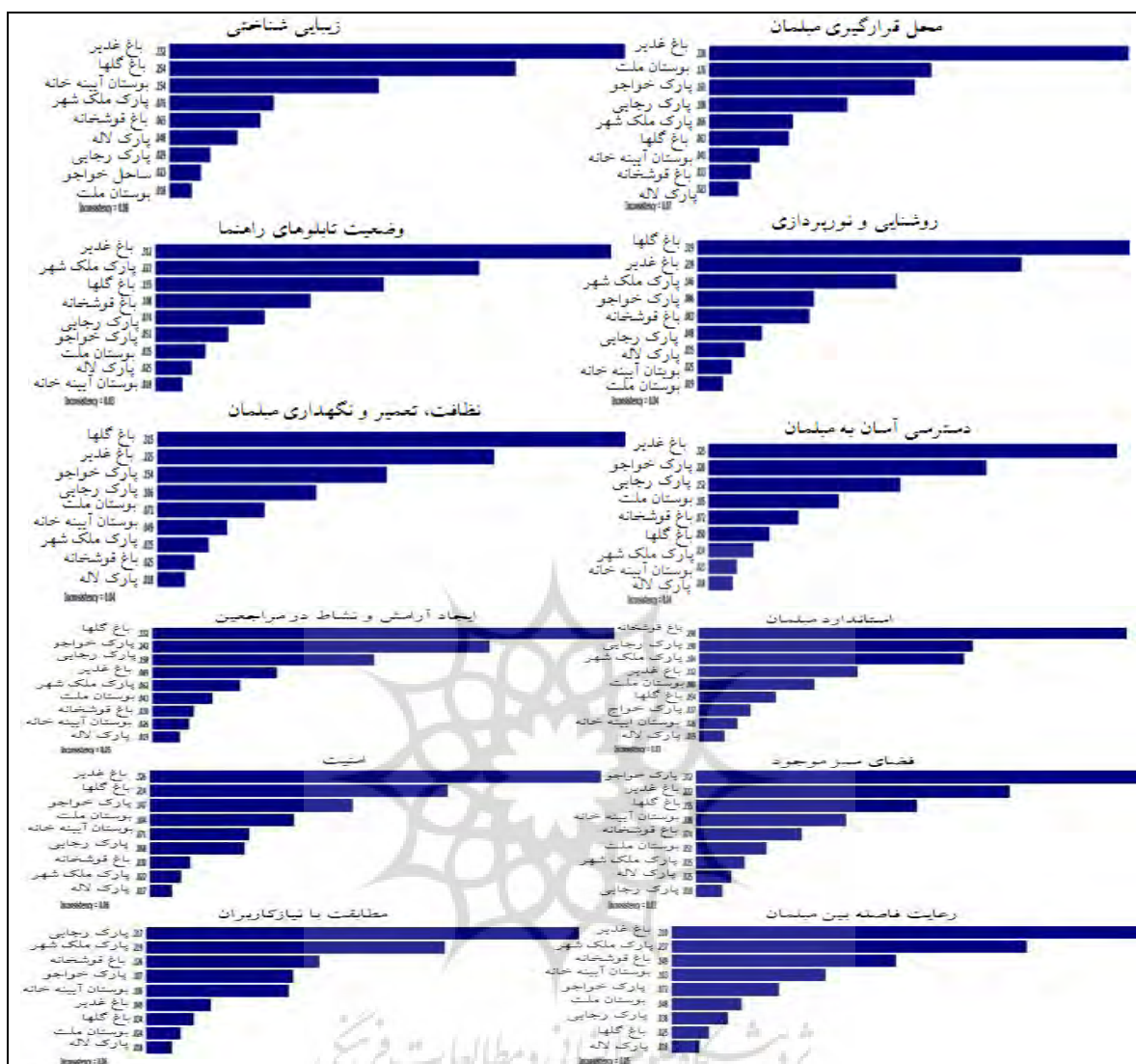
مورد مطالعه، معیار امنیت از دید کارشناسان بیشترین امتیاز (۲۴۸) را به خود اختصاص داده و بیشترین تأثیر را در تحلیل مبلمان پارکی به خود اختصاص داده است.



شکل ۳: ضریب اهمیت هر یک از شاخص‌های تحلیل تطبیقی مبلمان پارکی شهر اصفهان منبع: یافته‌های تحقیق

کمترین امتیاز (۰۱۸) هستند. در خصوص بعد دسترسی آسان به مبلمان باغ غدیر بیشترین امتیاز (۳۲۵) و باغ لاله کمترین امتیاز (۰۱۸) را دارا هستند. از لحاظ ایجاد نشاط و آرامش، باغ گلها دارای بیشترین امتیاز (۳۳۲) و پارک لاله دارای کمترین امتیاز (۰۱۹) است. از لحاظ بعد استاندارد مبلمان، باغ قوشخانه بیشترین امتیاز (۲۹۸) و پارک لاله کمترین امتیاز (۰۱۹) را به خود اختصاص دادند. در بعد امنیت، باغ غدیر دارای بیشترین امتیاز (۳۲۶) و پارک لاله دارای کمترین امتیاز (۰۱۷) می‌باشند. از لحاظ بعد فضای سبز، پارک خواجه بیشترین امتیاز (۳۱۲) و پارک رجایی کمترین امتیاز (۰۱۸) را به خود اختصاص دادند. در بعد مطابقت با نیاز با کاربران، پارک رجایی دارای بیشترین امتیاز (۳۱۷) و پارک لاله دارای کمترین امتیاز (۰۱۸) هستند. در خصوص بعد رعایت فاصله بین مبلمان، باغ غدیر بیشترین امتیاز (۳۱۰) و پارک لاله کمترین امتیاز (۰۱۸) را به خود اختصاص دادند.

بعد از تعیین اهمیت معیارها و زیر معیارها، ضریب اهمیت گزینه‌ها نسبت به هر یک از معیارها تعیین شده است (شکل ۴). در این مرحله با تلفیق و تعدیل نظرات این کارشناسان، ماتریس‌های مقایسه زوجی گزینه‌ها نسبت به معیارها تشکیل و با نرمالیزه نمودن ماتریس‌ها وزن نهایی هر یک از معیارها به دست آمد. همانطور که در شکل ۴ مشاهده می‌شود از لحاظ بعد زیباشناختی باغ غدیر بیشترین امتیاز (۳۳۲) و بوستان ملت کمترین امتیاز (۰۱۸) را به خود اختصاص دادند. در خصوص بعد مکان‌گزینی باغ غدیر بیشترین امتیاز (۳۳۰) و پارک لاله کمترین امتیاز (۰۲۳) را به خود اختصاص دادند. از لحاظ بعد تابلوهای راهنما باغ غدیر (۳۱۲) و بوستان آینه خانه (۰۱۸) به ترتیب بیشترین و کمترین امتیاز را به خود اختصاص داده‌اند. در بعد روشنایی و نورپردازی باغ گلها بیشترین امتیاز (۳۱۹) و بوستان ملت کمترین امتیاز (۰۱۹) را به خود اختصاص داده‌اند. در بعد نظافت و تعمیر مبلمان باغ گلها دارای بیشترین امتیاز (۳۱۵) و پارک لاله دارای



شکل ۴: وزن هر یک از پارک‌های درون شهری شهر اصفهان نسبت به شاخص‌های مورد مطالعه منبع: یافته‌های تحقیق

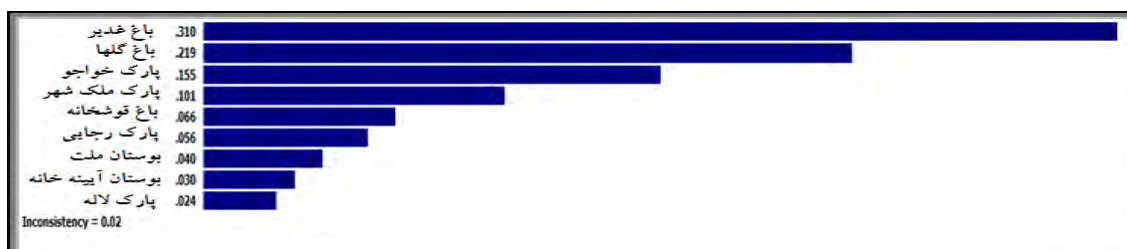
بر این اساس امتیاز نهایی هر یک از نواحی شهر نسبت به هدف با استفاده از رابطه زیر محاسبه شد.

رابطه یک:

$$wt = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n r_{ij} \rightarrow i = 1, 2, \dots, n$$

حال باید از تلفیق ضرایب اهمیت معیارها نسبت به هدف و گزینه‌ها نسبت به هر یک از معیارها، امتیاز نهایی هر یک از گزینه‌ها را تعیین نماییم. برای این کار از اصل ترکیب سلسله مراتبی ساعتی که منجر به یک بردار اولویت با در نظر گرفتن همه قضاوت‌ها در تمامی سطوح سلسله مراتبی می‌شود، استفاده نمودیم.





شکل ۵: وزن هر یک از پارک‌های درون شهری شهر اصفهان بر اساس شاخص‌های مود بررسی منبع: یافته‌های تحقیق

مناسب رتبه بندی گردد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که از لحاظ زیبایی شناختی باغ غدیر با میانگین ۳.۷ از مجموع ۵ امتیاز و بوستان ملت دارای با میانگین ۳.۲۲ به ترتیب بیشترین و کمترین میزان رضایتمندی را در نزد مردم به خود اختصاص داده‌اند. از نظر معیار محل قرار گیری مبلمان، باغ غدیر بیشترین امتیاز (۳.۸۲) و پارک لاله کمترین امتیاز (۳.۱) را به خود اختصاص دادند. از لحاظ وضعیت تابلوهای نصب شده برای راهنمایی مراجعین باغ غدیر دارای بیشترین امتیاز (۳.۵۵) و بوستان آئینه خانه کمترین امتیاز (۲.۴۲) هستند. میانگین رضایتمندی مردم از نظر شاخص مذکور در پارک‌های آئینه خانه، لاله و بوستان ملت کمتر از حد متوسط رضایتمندی است. از لحاظ روشنایی و نورپردازی امتیاز پارک‌های ملت، آئینه خانه و لاله کمتر از حد متوسط رضایتمندی است. از این نظر بیشترین امتیاز را باغ گلها (۳.۹۷) و کمترین را بوستان ملت (۲.۸۰) به خود اختصاص دادند. در بعد وضعیت نظافت، تعمیر، نگهداری و مدیریت مبلمان پارک، باغ گلها بیشترین امتیاز (۴.۱۵) و پارک لاله کمترین امتیاز (۲.۴۲) را به خود اختصاص داده‌اند. در این میان امتیاز پارک لاله از کمتر حد متوسط و اختلاف مشاهده شده از حد متوسط رضایتمندی نیز معنادار است. از لحاظ

نتیجه مطالعات نشان می‌دهد که در نهایت، باغ غدیر بیشترین امتیاز (۰/۳۱۰) و پارک لاله کمترین امتیاز (۰/۰۲۴) را به خود اختصاص داده‌اند. مرحله بعد بررسی سازگاری در قضاوت‌ها انجام شده است. زمانی که اهمیت شاخص‌ها نسبت به یکدیگر برآورده می‌شود، ممکن است ناهماهنگی در قضاوت‌ها وجود داشته باشد. این مدل برای بررسی ناسازگاری در قضاوت‌ها از ضریب ناسازگاری استفاده می‌کند که از تقسیم شاخص ناسازگاری بر شاخص تصادفی بودن به دست می‌آید. اگر ضریب کوچکتر از یک دهم (۰.۱) باشد، سازگاری وجود دارد در غیر این صورت لازم است ماتریس مقایسه دو دویی شاخص‌ها دوباره تشکیل شود (زبردست، ۱۳۸۰: ۱۹). در این پژوهش، شاخص ناسازگاری مقایسه زوجی معیارها نسبت به هدف ۰.۰۸ و مقایسه زوجی تمامی گزینه‌ها (پارک‌ها) نسبت به هر یک از معیارها همه کمتر از ۰.۱ به دست آمد. لذا بر اساس منطق روش تحلیل سلسله مراتبی نیز قضاوت‌های انجام گرفته و نتایج به دست آمده قابل قبول است.

### ۳- نتیجه گیری

در این مطالعه تلاش گردید تا ضمن ارزیابی وضعیت مبلمان پارک‌های شهری کلانشهر اصفهان، پارک‌های بررسی شده بر اساس میزان برخورداری از مبلمان

نتایج به دست آمده از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی (AHP) نشان داد که میان شاخص‌های بررسی شده، معیار امنیت موجود در پارک‌ها، بیشترین امتیاز (۲۴۸) را به خود اختصاص داده و در ارزیابی مبلمان پارک-های شهری در اولویت اول قرار دارد. معیار رعایت فاصله مابین مبلمان‌های پارکی نیز کمترین امتیاز را به خود اختصاص داده است. با توجه به معیارهای بررسی شده از میان پارک‌های مورد ارزیابی، پارک غدیر با مجموع امتیاز ۰.۳۱۰ بیشترین امتیاز را به خود اختصاص داده و به لحاظ معیار بررسی شده در میان پارک‌های مورد ارزیابی بهترین و مطلوبترین پارک محسوب می‌شود. پارک لاله دارای کمترین امتیاز (۰.۲۴) است و نیاز به توجه بیشتر از جانب مسئولان مربوطه دارد. محاسبه شاخص ناسازگاری و مقایسه اولویت‌های به دست آمده با ویژگی‌های پارک‌ها نشان داد که نتایج حاصل از این مطالعه هم از نظر منطق تکنیک تحلیل سلسله مراتبی و هم از نظر واقعیات خارجی شهر اصفهان منطقی و معقولانه است.

#### منابع

آیت‌اللهی، علیرضا (۱۳۷۷)، اصول برنامه‌ریزی، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.  
 اخوت، هانیه و تقوایی، علی اکبر، (۱۳۸۷)، ارزیابی اثرات فرهنگی و روانشناختی پارک‌های شهری بر شهروندان (مطالعه موردی: شهر تهران)، شهرنگار، سال نهم، شماره ۵۰.  
 ادیبی، علی اصغر و منعم، علیرضا و قاضی زاده، ندا (۱۳۸۴)، جایگاه آب و آبنا در پارک‌های شهری، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۲.

دسترسی آسان و مناسب به مبلمان، باغ غدیر با میانگین ۴.۱۷ از مجموع ۵ امتیاز بیشترین امتیاز و باغ لاله با امتیاز ۲.۸۵، کمترین امتیاز را به خود اختصاص داده‌اند. به لحاظ این معیار امتیاز تمامی پارک‌ها بیشتر از حد متوسط هستند و اختلافات مشاهده شده با حد متوسط رضایتمندی نیز معنادار هستند. از لحاظ بعد نشاط و آرامش مراجعین، باغ گلها (۴) و پارک لاله (۳.۱۲) به ترتیب دارای بیشترین و کمترین امتیاز هستند. امتیاز تمامی پارک‌ها بیشتر از حد متوسط و اختلافات مشاهده شده قابل اعتماد است. در بعد سطح استاندارد مبلمان موجود در پارک‌ها، باغ قوشخانه (۳.۷) بیشترین امتیاز و پارک لاله (۲.۶۵) کمترین امتیاز را به خود اختصاص دادند. از طرفی میانگین امتیاز بوستان آینه خانه و پارک لاله کمتر از حد متوسط و دیگر پارک‌ها بیشتر از حد متوسط هستند. با توجه به اینکه مقدرا (sig) پارک آینه خانه بیشتر از مقدار خطای آلفای است، لذا امتیاز این پارک با حد متوسط رضایتمندی اختلاف و تفاوت معناداری ندارد. در بعد امنیت، باغ غدیر (۴.۱۲) بیشترین امتیاز و پارک لاله (۲.۵۵) کمترین امتیاز را به خود اختصاص دادند. از لحاظ وضعیت فضای سبز موجود، پارک‌های ساحل خواجه (۴.۷۲) و رجایی (۳.۹۰) به ترتیب دارای بیشترین و کمترین امتیاز هستند. در بعد مطابقت مبلمان با نیاز کاربران، پارک رجایی (۳.۷۵) و پارک لاله (۳.۱۰) به ترتیب بیشترین و کمترین امتیاز را به خود اختصاص داده‌اند. از لحاظ بعد رعایت فاصله بین مبلمان نیز، باغ غدیر با امتیاز ۳.۸۷ از مجموع ۵ امتیاز بیشترین امتیاز و پارک لاله با میانگین رضایتمندی ۳.۱۵ کمترین امتیاز را به خود اختصاص داده‌اند.

- بحرینی، حسین (۱۳۸۲)، فرایند طراحی شهر، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- پیرموره، ژان (۱۳۷۳)، فضاهای شهری، ترجمه حسین رضایی و دیگران، تهران، اداره کل روابط عمومی و بین الملل شهرداری تهران.
- ترابی فارسانی، ندا (۱۳۸۴)، فضای سبز اکولوژیک راهبردی مناسب برای توسعه فضای سبز پایدار، ماهنامه پیام سبز، شماره ۴۰.
- حافظ نیا، محمدرضا (۱۳۸۰)، مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، تهران، انتشارات سمت.
- درگاه آمار شهر اصفهان
- رزمی، کاظم (۱۳۸۴)، بررسی راههای افزایش ضریب بهره برداری از فضای سبز شهری و پارک‌ها، نمونه: شهر رشت، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه اصفهان.
- زبردست، اسفندیار (۱۳۸۰)، کاربرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی در برنامه ریزی شهری و منطقه ای، مجله هنرهای زیبا، شماره ۱۰، ۲۲-۱۳.
- زنگی آبادی، علی و تبریزی، نازنین (۱۳۸۶)، تحلیل فضایی مبلمان شهری محدوده ی گردشگری بخش مرکزی شهر اصفهان، مجله ی پژوهشی دانشگاه اصفهان، شماره ی ۲۲.
- زنگی آبادی، علی و تبریزی، نازنین (۱۳۸۳)، طراحی و برنامه ریزی مبلمان شهری، اصفهان، انتشارات شریعه توس، چاپ اول.
- زنگی آبادی، علی و مختاری ملک آبادی، رضا (۱۳۸۴)، شهرها، فضاهای سبز و رویکردی نوگرایانه به ابعاد انسانی طراحی، ماهنامه ی پیام سبز، شماره ی ۴۲.
- سعیدنیا، احمد (۱۳۷۹)، فضای سبز شهری، کتاب سبز شهرداری‌ها، جلد نهم، تهران، سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، چاپ اول.
- سلطانی، مهرداد (۱۳۸۶)، شکل گیری بوستان‌های شهری در دوره ی معاصر: گذر از مفهوم باغ به پارک (با محوریت تجارب تهران)، باغ نظر، سال چهارم، شماره ی ۸.
- سیامکی، عباس (۱۳۸۷)، تنوع در بوستان، گزارشی از تنوع کارکردها در بوستان وحدت مشهد، شهرداری‌ها، سال هشتم، شماره ۸۷.
- شاهیوندی، احمد (۱۳۸۵)، مکانیابی فضای سبز شهری (نمونه ی موردی: خرم آباد)، پایان نامه ی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ی ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه اصفهان.
- عامل بافنده، مهدی (۱۳۸۹)، ارزیابی عملکرد مبلمان در پارک‌های شهری مشهد، پایان نامه ی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ی ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه اصفهان.
- کرد، بهرام، عادل، احمد و کیالاشکی، علی (۱۳۸۶)، بررسی کمی و کیفی گونه‌های جنگل کاری شده ی پارک طبیعت پردیسان (شهر تهران)، مجله ی علوم کشاورزی، سال سیزدهم، شماره ی ۱.
- کلانتری، خلیل (۱۳۸۵)، پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی - اقتصادی، تهران، انتشارات شریف، چاپ دوم.
- محمدی، جمال و محمدی ده چشمه، مصطفی و ابافت یگانه، منصور (۱۳۸۶)، ارزیابی کیفی نقش فضاهای سبز شهری و بهینه سازی استفاده ی

- Dunnet et al. (2002), Improving urban parks, play areas and green apaces.
- 31-Gibbons, Johonna And oberholzer, Bernardo (1991),urban street scape, Cambridge USA: BSP professional Books
- Girardet, (1992) , EEA, 1995, 1998. Two-third of all europans now reside in towns or cities.
- Harris & Dines, (1988); Time saver atandard fore landscape Architecture : Design and construction Data : Newyork: Mac Graw – Hill, second edition.
- Millward , A & Sabir, S, (2011). Benefits of a forested urban park: what is the value of Allan gardens to the city of Toronto, Canada?. Landscape and urban planning journal 100: 177-188.a
- Muderrso. Lo. H. and Dem. R. Z. (2004), "The Relationship between Perceived Safety in Urban Recreation Parks", Journal of Applied Sciences, Vol. 4.
- Saaty, T.L (2008). Relative Measurment and its Generalization in Decision Making:Why Pairwise Comparisons are Central in Mathematics for the Measurement of Intangible Factors, The Analytic Hierarchy/Network Process02,251-318.
- Scottish natural Asseciation , (1981), “ informastion on Natural Hevitage a Trends” , Slattish no Tural Association.
- Ulrich, R . s (1981). Natural , versus , urban , scienes ; sompsycho – physiological effects. Environ . behave . 39-www.sciencedirect.com.
- 40-http:// www. Isfahanparks.org
- شهروندان از آن در شهر کرد، محیط شناسی، سال سی و سوم، شماره ی ۴۴ .
- مرتضایی، سید رضا (۱۳۸۲)، رهیافت‌هایی در طراحی مبلمان شهری، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور، چاپ دوم.
- Barbosa, o. , Tratalos J., Armsworth, Paul R, Daviesr. G., Puller, R.A., Patj. And Gaston, K.G. (2006) , Who benefits from access to green space? Acase study from she frield, UK, Landscape and urban planning journal, No. 83 , Available at: www. Seience direct . com
- Barbosa, O., Tratalos, J., Armsworth, Paul R., Davies, R. G., Fuller, R. A., Pat J. and Gaston, K. G. (2007), "Who benefits from access to green space? A case study from Sheffield", UK, Landscapeand Urban Planning Journal, No. 83, available at.
- Bertolini.M and Braglia.M (2006). Aplication of the AHP Metodology in Making a Propozal for a Public Work Contract,17 january,International Journal of ProjectManagement 24 (5), 422-430.
- Bowen, W.M (1993). AHP: Multiple Criteria Evaluation, in Klosterman R.et al, Spreadsheet models for urban and regional analysis, New Brunswick: center for urban policy Research
- Bulut, y and Atabeyoglu, o (2007), Fountains As urban Furniture in Historical urban structure And usage culture : Ezrrum city case .
- Chiesura, Anna, (2004): the role of urban park for sustainable city. Landscape and urban planning, Vol, 68, (1), (129-136).