

# ارزیابی تفرجی پارک‌های شهر قم با استفاده از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی

سمانه پوریزدی\*، کارشناس ارشد محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه صنعتی اصفهان

منصوره ملکیان\*\*، استادیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان

سید حمید متین‌خواه\*\*\*، استادیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان

## چکیده

امروزه مفهوم شهر بدون وجود تفرجگاه قابل تصور نیست و وجود و گسترش طیفی از منابع تفرجگاهی اجتناب‌ناپذیر است. شهرستان قم ظرفیت‌های بسیاری برای جذب گردشگر دارد ولی از نظر احداث و تجهیز پارک‌ها و تفرجگاه‌ها، توسعه لازم صورت نگرفته و تاکنون تحقیق مدونی درباره بررسی ترجیحات مردمی انجام نشده است. مقاله حاضر به شناسایی و ارزیابی ترجیحات مردمی و اولویت‌بندی معیارهای مؤثر بر تفرج از دیدگاه تفرجگران در پارک‌های شهری قم پرداخته است. بزرگترین بوستان در هر یک از مناطق چهارگانه شهر قم انتخاب گردید که به ترتیب میزان حضور تفرجگران، عبارتند از: بوستان هاشمی ( $75000 \text{ m}^2$ )، نبوت ( $70270 \text{ m}^2$ )، فدک ( $153756 \text{ m}^2$ )، و علوی ( $49000 \text{ m}^2$ ). مراحل انجام این تحقیق شامل تعیین و تعریف معیارهای مؤثر بر تفرج در پارک‌های شهری، تشکیل ساختار سلسله‌مراتبی، طراحی پرسشنامه و تکمیل آن توسط تفرجگران و کارشناسان فضای سبز شهرداری قم، و در نهایت تجزیه و تحلیل داده‌هاست. نتایج نشان داد که از دید تفرجگران به ترتیب تسهیلات، جذابیت‌های پیرامونی، منابع توریسم و قابلیت دسترسی از عوامل مهم مؤثر بر تفرج در پارک‌های شهری هستند که بر این اساس بوستان علوی جایگاه اول و بوستان‌های هاشمی و فدک با اختلاف کمی از هم رتبه‌های دوم و سوم را کسب کردند و بوستان نبوت آخرین رتبه را به دست آورد. این نتایج نشان می‌دهد برنامه‌ریزی برای ارتقای کیفیت تفرجی پارک‌هایی که از دیدگاه تفرجگران وضعیت مناسبی ندارند ضروری است.

**واژه‌های کلیدی:** پارک شهری، تفرج، عوامل مؤثر بر تفرج، فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی.

## ۱- مقدمه

امروزه مفهوم شهر بدون وجود اشکال گوناگون تفرجگاه قابل تصور نیست. به سبب پیامدهای توسعه شهری و پیچیدگی معضلات زیست‌محیطی، وجود و گسترش طیفی از منابع تفرجگاهی اجتناب‌ناپذیر است. از این رو حفاظت و بهره‌برداری متعادل از محیط طبیعی و نیز ایجاد و توسعه فضاهای سبز

\* نویسنده مسئول؛ spouryazdi@gmail.com

\*\* mmalekian@cc.iut.ac.ir

\*\*\* matinkhah@cc.iut.ac.ir

تفرجگاهی شهری و برون‌شهری اهمیت ویژه‌ای دارد. توجه هر چه بیشتر به رعایت تناسبات در طراحی مجموعه عناصر شهری، بدون توجه به نیازهای فرهنگی، اجتماعی و تفریحی و در ضمن حفاظت محیط زیست، ممکن نیست (پوررحیمی، ۱۳۸۰). لذا لازم است که طراحان تفرجگاه‌های شهری با شناخت عوامل و روابط متأثر در محیط تصمیم‌گیری نمایند. این امر مستلزم رویکردی جدید است که حداقل دو شاخه روشن دارد. نخست آنکه تحلیل‌های جامع‌نگر، جایگزین روش‌های بخشی‌نگر گردند و دوم اینکه جایگاه توجه به خواست و نظر مردم در طراحی به نحو بارز و کافی ارتقاء داده شود. چنین رویکردی بیگانگی شهروند از شهر را کاهش می‌دهد و حس هویت مردم و ریشه‌دار بودن در محیط‌های شهری را افزایش می‌دهد (خلدبرین و همکاران، ۱۳۸۸).

فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP<sup>۱</sup>) یکی از روش‌های متداول برای تصمیم‌گیری‌های پیچیده است که با شناسایی و تعیین معیارهای لازم، وزن‌دهی و تجزیه و تحلیل آن‌ها در راستای هدفی واحد، اطمینانی منطقی از نتایج حاصله، اضافه بر تسریع در فرایند تصمیم‌گیری را فراهم می‌نماید (آقایی و مازیار، ۱۳۸۶). در مطالعات مختلف برای ارزیابی و تصمیم‌گیری درباره موضوعات مرتبط با تفرج و گردشگری، از تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شده که از جمله می‌توان به رتبه‌بندی مناطق حفاظت شده استان اصفهان جهت اکوتوریسم (ایرجی، ۱۳۸۷)، ارزیابی پتانسیل‌های تفرجی سیستم‌های آگروفارستری در منطقه کرکس در استان اصفهان (محمدی، ۱۳۸۷)، بررسی ارزش‌های تفرجی منطقه گاوخونی به منظور ارائه راهبردهای مدیریتی برای ارتقای کیفیت اکوتوریسم (عبداللهی، ۱۳۸۹)، ارزیابی کیفی مناطق روستایی هلند از دیدگاه تفرجی (گوسن و لانگرز، ۲۰۰۰)، ارزیابی جذابیت‌های طبیعی برای توریسم متکی بر طبیعت در پارک‌های ویکتوریا در استرالیا (دنگ و همکاران، ۲۰۰۲) و انتخاب مناسب‌ترین مکان‌های تفرج در پارک ملی گولکیوک<sup>۲</sup> ترکیه (گول و همکاران، ۲۰۰۶) اشاره نمود. در مطالعات یاد شده، محققان ساختار سلسله‌مراتبی را برای معیارها و عوامل مؤثر مورد بررسی تشکیل داده و در نهایت با انجام آنالیزهای لازم عوامل اصلی و اهمیت هر معیار را مشخص نموده‌اند. به هر حال بیشتر پژوهش‌های انجام شده مربوط به مناطق طبیعی است و پژوهش‌های مشابه در پارک‌های شهری انجام نشده است. لذا مطالعه در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد.

## ۱-۱- اهمیت موضوع

شناخت ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی استفاده‌کنندگان و ترجیحات مردمی، به برنامه‌ریزی‌های مدیریتی جهت می‌دهد. امروزه تقاضای روزافزونی برای تفرجگاه‌ها و مسئله تفریح و تفرج وجود دارد.

بنابراین تجزیه و تحلیل خواسته‌ها و ترجیحات مردم به برنامه‌ریزی بهتر و همچنین به پیش‌بینی نیازهای تفرجگاهی و برنامه‌ریزی اوقات فراغت می‌انجامد.

احداث تفرجگاه‌ها با توجه به نیازهای استفاده‌کنندگان، بیگانگی شهروندان نسبت به محیط را کاهش و حس هویت مردم و ریشه‌دار بودن در محیط‌های شهری را افزایش می‌دهد. علاوه بر این هنگامی که احداث و تجهیز پارک‌ها متناسب با ترجیحات و نیازهای مردمی هر منطقه یا محله باشد، فرهنگ و درایت محلی، سبب افزایش پایداری می‌شود و شهروندان در حفظ و اعتلای این مکان‌ها، کوشش و حساسیت بیشتری به خرج می‌دهند.

شهرستان قم با وجود قرارگیری در مرکز ایران و برخوردار بودن از آب و هوای گرم و خشک، ظرفیت‌های بسیاری در جذب گردشگر دارد ولی از نظر احداث و تجهیز پارک‌ها و فضای سبز، توسعه لازم صورت نگرفته است. تنها در چند سال اخیر به این موضوع توجه گردیده و تا کنون تحقیق مدونی درباره بررسی ترجیحات مردمی انجام نشده است. درباره چگونگی تقاضای تفرجی در پارک‌های شهر قم که به دلیل قرارگیری در زیست‌بوم بیابانی، نقش مهمی نیز در سلامت شهروندان و پایداری شهر دارد، مطالعات بسیار اندکی صورت گرفته است. لذا مطالعه در این خصوص ضروری به نظر می‌رسد.

علاوه بر این شهر قم به دلیل قرارگیری در مسیر شاهراه‌های مبادلاتی کشور، سالانه پذیرای گردشگران متعددی است که به دلایل مختلف به این شهر وارد می‌شوند. بنابراین پارک‌ها و فضای سبز شهری مورد استفاده گردشگرانی که از سایر شهرها به قم می‌آیند نیز می‌باشد.

مقاله حاضر به شناسایی و ارزیابی ترجیحات مردمی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر تفرج از دیدگاه تفرجگران در پارک‌های شهری قم می‌پردازد. علاوه بر این پارک‌های مهم شهر قم را از نظر عوامل تفرجی رتبه‌بندی می‌کند. این گونه اطلاعات می‌تواند برای ارتقای کیفیت تفرجی پارک‌های شهری قم مورد استفاده سازمان‌های مرتبط قرار گیرد.

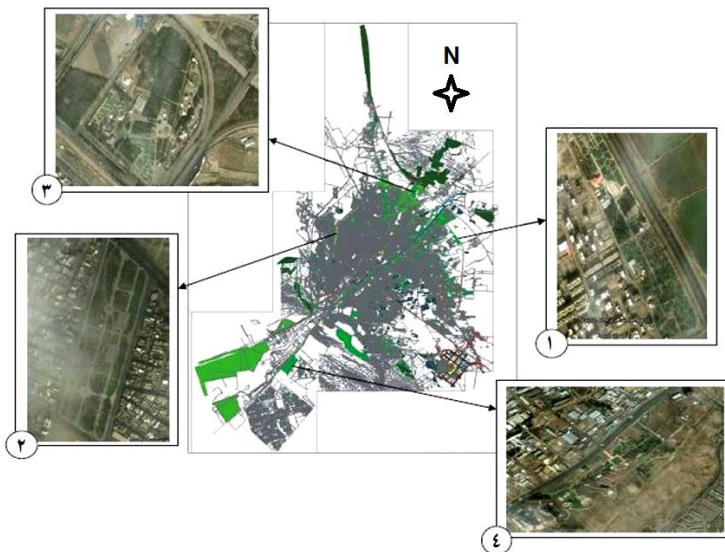
## ۱-۲- پرسش‌های تحقیق

- ۱- مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تفرج در پارک‌های شهری قم از دید بازدیدکنندگان کدامند؟
- ۲- آیا پارک‌های شهری قم از نظر معیارهای مؤثر بر تفرج مشابه یکدیگرند؟

## ۲- روش تحقیق

در مطالعه حاضر، بزرگ‌ترین پارک هر یک از مناطق چهارگانه شهر قم (براساس تقسیم‌بندی سال ۱۳۸۹-۱۳۹۰ که این بررسی صورت گرفته) انتخاب شد که به ترتیب حضور در این مناطق بوستان‌های هاشمی ( $75000m^2$ )، نبوت ( $70270m^2$ )، فدک ( $153756m^2$ ) و علوی ( $490000m^2$ ) می‌باشد (شکل ۱). برای وزندهی به عوامل مؤثر بر تفرج در پارک‌های شهری و نیز رتبه‌بندی و ارزیابی تفرجی پارک‌های انتخاب شده، از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی گروهی استفاده شد.

در این روش پس از ایجاد ساختاری خوشه‌ای یا سلسله‌مراتبی از عناصر تصمیم‌گیری (هدف، معیارها و گزینه‌ها)، مقایسه دو به دو هر سطح از عناصر صورت می‌پذیرد و برای مقایسه اهمیت نسبی هر گزینه نسبت به گزینه دیگر در سطح یکسان، ماتریس مقایسه زوجی از مقادیر مطلق ۱-۹ تشکیل می‌گردد (جدول ۱). بدین ترتیب وزن هر عنصر در یک خوشه یا سطح تعیین می‌گردد. برای حصول اطمینان از ثبات اوزان تعیین شده، نرخ سازگاری آن‌ها محاسبه می‌گردد (آقایی و مازیار، ۱۳۸۶). برای مقایسه معیارهای ارزیابی و محاسبه نرخ سازگاری از نرم‌افزار Expert Choice استفاده شد.



شکل ۱- نقشه سبز قم که موقعیت پارک‌ها و بوستان‌ها (سبز روشن) در بین مناطق مسکونی (مناطق تیره‌رنگ) را نشان می‌دهد. بوستان‌های مطالعه شده در این پژوهش عبارتند از: ۱- بوستان هاشمی (منطقه ۱)، ۲- بوستان نبوت (منطقه ۲)، ۳- بوستان فدک (منطقه ۳)، ۴- بوستان علوی (منطقه ۴). اقتباس از: سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر قم.

جدول ۱- مقیاس مورد استفاده در ماتریس مقایسه دوتایی در روش تحلیل سلسله‌مراتبی

امتیاز	درجه اهمیت در مقایسه دو به دو
۱	مساوی
۳	اهمیت ضعیف
۵	اهمیت قوی
۷	اهمیت خیلی قوی
۹	اهمیت مطلق
۸، ۶، ۴، ۲	ارزش‌های واسطه بین فواصل فوق (مقادیر میانی)

منبع: آقایی و مازیار، ۱۳۸۶

## ۱-۲-۱- مراحل انجام پژوهش

- ۱- تعیین و تعریف معیارهای مؤثر بر تفرج در پارک‌های شهری و تشکیل ساختار سلسله‌مراتبی؛
- ۲- طراحی پرسشنامه و تکمیل آن توسط تفرجگران و کارشناسان سازمان فضای سبز شهر قم (گروه-های تصمیم‌ساز)؛
- ۳- انتقال اطلاعات به نرم‌افزار Expert choice و انجام فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی.

## ۱-۲-۱- مرحله اول

پس از بررسی منابع موجود (مانند ایرجی، ۱۳۸۷؛ محمدی، ۱۳۸۷؛ عبدالهی، ۱۳۸۹؛ گوسن و لنگرز، ۲۰۰۰؛ دنگ و همکاران، ۲۰۰۲؛ گیول و همکاران، ۲۰۰۶)، معیارهای مؤثر بر تجربه تفرجی و رضایتمندی بازدیدکننده از جمله منابع توریسم، تسهیلات، قابلیت دسترسی و جذابیت‌های پیرامونی، انتخاب گردید و برای هر یک از معیارهای اصلی، معیارهای فرعی دیگری در نظر گرفته شد (شکل ۲). ساختار سلسله‌مراتبی به صورت زیر مشخص گردید:

**هدف:** ارزیابی تفرجی پارک‌های شهری قم.

### معیارها و زیرمعیارها

- منابع توریسم:

معیار اصلی منابع توریسم به دو معیار فرعی طبیعی و اقتصادی-اجتماعی تقسیم شد. منابع طبیعی به دو بخش منابع زیستی و زیبایی‌شناسی؛ و منابع اقتصادی-اجتماعی نیز به دو بخش تمایل مردم به گردشگری و وضعیت اقتصادی مردم تقسیم شد (شکل ۲).

- تسهیلات:

از آنجا که در پارک‌های شهری باید وسیع‌ترین دامنه فعالیت‌ها امکان‌پذیر باشد، به طراحی گسترده، مدیریت و تسهیلات زیادی نیاز است. لذا در این تحقیق، تسهیلات گردشگر شامل تسهیلات زیربنایی، آموزشی، تفریحی، امنیتی، رفاهی و بهداشتی انتخاب و برای هر یک، زیرمعیارهای دیگری در نظر گرفته شد که در شکل ۲ نشان داده شده است.

- دسترس‌پذیری:

دسترس‌پذیری به معنای دسترسی فیزیکی آسان به مقصد است که بر لذت بردن گردشگر مؤثر است (French, 1995). دسترس‌پذیری به دو بخش فاصله از محل سکونت و راحتی دسترسی تقسیم شد (شکل ۲).

- جذابیت‌های پیرامونی:

پیرامون هر پارک شهری، ممکن است جذابیت‌هایی مانند سینما، شهربازی، فروشگاه، زیارتگاه و غیره وجود داشته باشد که افراد را به پارک جذب کند. جذابیت‌های پیرامونی به دو معیار فرعی تعداد و اهمیت تقسیم شد. مثلاً ممکن است در اطراف پارک چندین جاذبه وجود داشته باشد یا تنها یک جاذبه ولی با اهمیت زیاد وجود داشته باشد (شکل ۲).

**گزینه‌ها:** بوستان‌های هاشمی، نبوت، فدک و علوی.

## ۲-۱-۲- مرحله دوم

در تصمیم‌گیری گروهی، تشکیل گروه‌های تصمیم‌ساز، اهمیت ویژه‌ای دارد. در این تحقیق گروه‌های تصمیم‌ساز شامل مراجعه‌کنندگان به پارک‌ها و کارشناسان سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهرداری قم بودند. بنابراین در این تحقیق برای بررسی نظرات بازدیدکنندگان پارک‌ها و همچنین مقایسه پارک‌های انتخاب شده از نظر معیارهای مؤثر بر تفریح، دو نوع پرسشنامه تهیه شد. در پرسشنامه اول برای تعیین اهمیت نسبی عوامل مؤثر بر تفریح، معیارهای اصلی و فرعی مؤثر بر تفریح در پارک‌های شهری به صورت مقایسات زوجی درآمد و توسط مراجعه‌کنندگان تکمیل گشت. در پرسشنامه دوم نیز مقایسات زوجی پارک‌ها (گزینه‌ها)، از نظر معیارهای سطح آخر ساختار سلسله‌مراتبی توسط کارشناسان سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهرداری قم، صورت پذیرفت.

در مطالعه حاضر روش AHP است و لذا حجم نمونه دارای اهمیت نمی‌باشد بلکه پاسخ‌های درست و کارشناسی در آن زمینه دارای اهمیت است. البته هر چه تعداد نمونه بیشتر باشد قابلیت تعمیم نتایج بیشتر

است (فاتحی و همکاران، ۱۳۸۶). بر این اساس پرسشنامه اول توسط ۳۲ تن از بازدیدکنندگان در پارک-های انتخاب شده و پرسشنامه دوم توسط ۴ تن از کارشناسان سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر قم، تکمیل گردید.

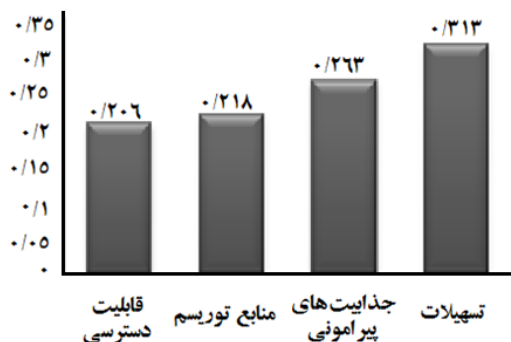
### ۲-۱-۳- مرحله سوم

در این قسمت نظرات و قضاوت‌هایی که به صورت جداگانه و از طریق پرسشنامه از افراد اخذ گردیده بود از طریق میانگین هندسی در ساختار سلسله‌مراتبی تلفیق شدند. به این صورت که پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، جهت انجام مقایسات زوجی در فرایند سلسله‌مراتبی گروهی، پاسخ‌ها به صورت جداگانه وارد نرم‌افزار Excel شد و از پاسخ‌های هر سؤال، میانگین هندسی گرفته شد. سپس در نرم‌افزار Expert Choice، ساختار سلسله‌مراتبی طراحی و کلیه اعداد حاصل از میانگین‌های هندسی هر سؤال به نرم‌افزار منتقل شد. بدین ترتیب وزن نسبی هر عامل نسبت به دیگری بر مبنای هدف؛ و وزن نسبی هر پارک نسبت به دیگری (گزینه‌ها) بر مبنای معیارهای سطح آخر ساختار سلسله‌مراتبی، استخراج گردید. ضریب ناسازگاری نیز محاسبه شد که در تمام مقایسات این ضریب کمتر از ۰/۱ بود که نشان‌دهنده سازگاری مناسب مقایسه‌ها می‌باشد. نتایج حاصل از وزن نسبی هر معیار با استفاده از نرم‌افزار Excel به صورت نمودار ترسیم شد.

### ۳- نتایج و بحث

#### ۳-۱- وزن معیارها و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر تفرج

نتایج حاصل از پرسشنامه تفرجگران نشان داد که در میان عوامل اصلی مؤثر بر تفرج در پارک‌های شهری، مهم‌ترین عامل، تسهیلات و پس از آن جذابیت‌های پیرامونی است. منابع توریسم و قابلیت دسترسی با اختلاف اندکی از هم، اولویت‌های سوم و چهارم را به خود اختصاص می‌دهند (شکل ۲). محمدی (۱۳۸۷) نیز در ارزیابی پتانسیل‌های تفرجی سیستم‌های آگروفارستری در منطقه کرکس در استان اصفهان، برای فعالیت تفرجی پیک‌نیک، معیار تسهیلات را دومین عامل مهم بعد از قابلیت دسترسی دانست. این در حالی بود که فعالیت پیک‌نیک بیشترین متقاضی را در بین سایر فعالیت‌ها داشت. عشوری و فریادی نیز در مطالعه‌ای درباره ارزیابی توانایی مناطق طبیعت‌گردی در دهستان لواسان کوچک، سه معیار جاذبه‌های طبیعی و فرهنگی، تسهیلات و جوامع محلی را مهم‌ترین معیارها معرفی کردند (عشوری و فریادی، ۱۳۸۹).

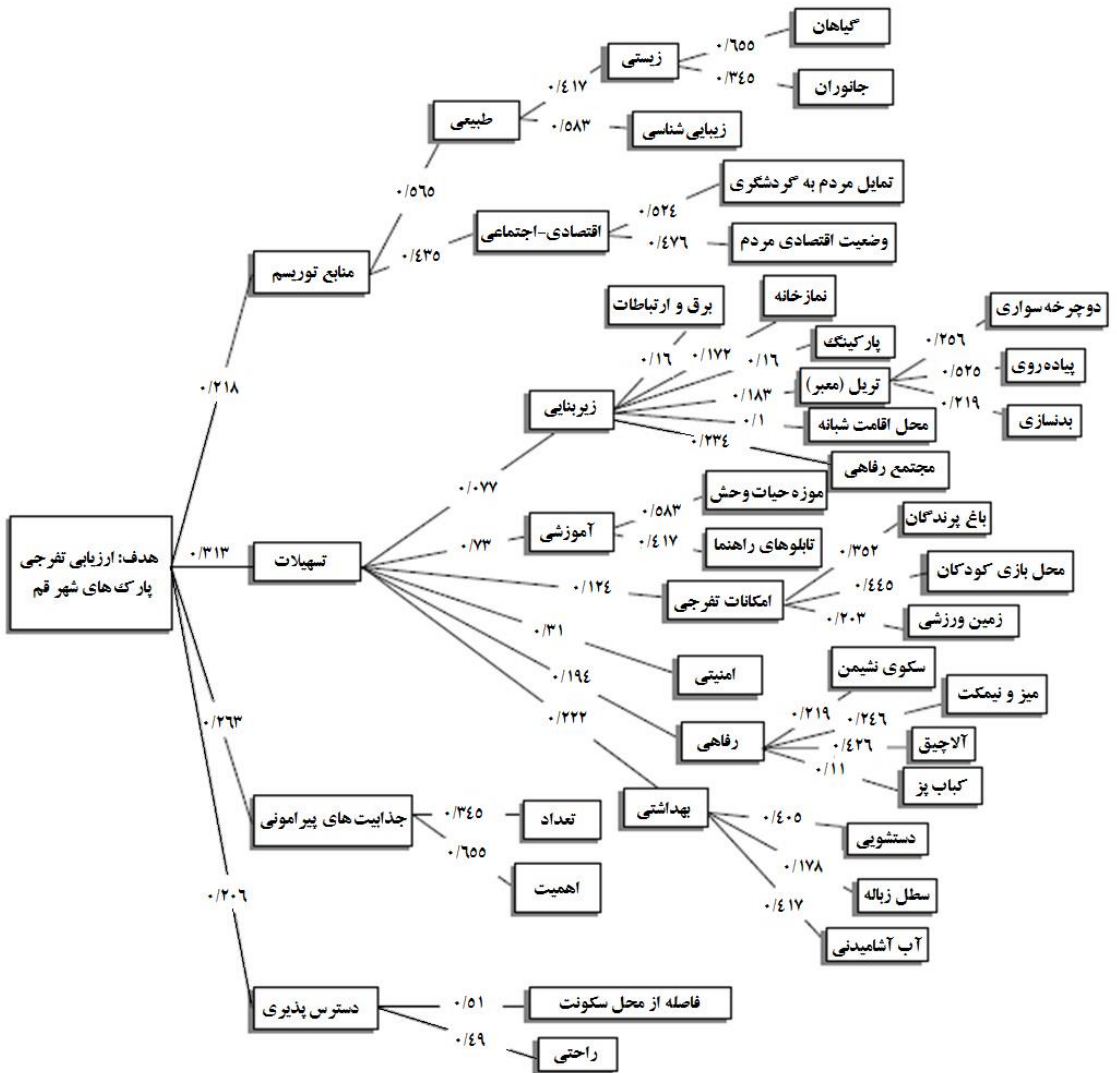


شکل ۲- وزن نسبی معیارهای اصلی مؤثر بر تفرج در پارک‌های شهری

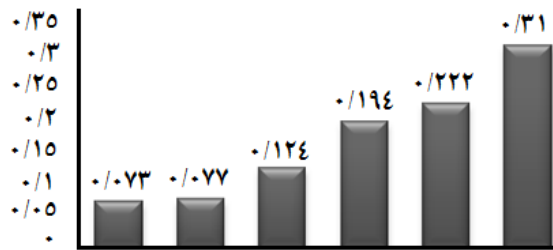
تسهیلات، مهم‌ترین عامل مؤثر بر تفرج از دیدگاه تفرجگران در پارک‌های شهری است و در این میان، تسهیلات امنیتی (امکاناتی برای امنیت در برابر جنایات، سرقت، جانوران، حوادث) با وزن ۰/۳۱ و تسهیلات بهداشتی با وزن ۰/۲۲۲ به ترتیب اولویت اول و دوم را به خود اختصاص دادند. ایرجی در مطالعه‌ای درباره مناطق حفاظت شده استان اصفهان نیز معیار تسهیلات (خصوصاً تسهیلات امنیتی و بهداشتی) را مهم‌ترین عامل مؤثر بر تفرج از دیدگاه تفرجگران معرفی نمود (ایرجی، ۱۳۸۷). بنابراین برنامه‌ریزی برای افزایش تسهیلات به ویژه تسهیلات امنیتی و بهداشتی و قرار دادن امکانات کنترل و نظافت در پارک‌ها خصوصاً پارک‌هایی که از این نظر وضع مناسبی ندارند، گام مهمی در جهت ارتقای وضعیت گردشگری این پارک‌ها و جلب گردشگران بیشتر است. از دیدگاه تفرجگران این تحقیق، تسهیلات رفاهی (۰/۱۹۴) و تفرجی (۰/۱۲۴) به ترتیب اولویت‌های سوم و چهارم را کسب کردند. تسهیلات زیربنایی (۰/۷۷) و آموزشی (۰/۷۳) نیز با اختلاف ناچیز، اولویت پنجم و ششم را به خود اختصاص دادند (شکل ۴).

تسهیلات بهداشتی نیز به سه زیر معیار دستشویی، آب آشامیدنی و سطل زباله تقسیم شد. بر اساس نتایج به دست آمده، زیر معیارهای آب آشامیدنی (۰/۴۱۷) و دستشویی (۰/۴۰۵) با اختلاف ناچیزی اولویت اول و دوم را کسب کردند و زیر معیار سطل زباله (۰/۱۷۸) کمترین امتیاز را در بین تسهیلات بهداشتی دریافت کرد (شکل ۳).





شکل ۳- ساختار سلسله‌مراتبی، اولویت‌بندی معیارهای مؤثر بر تفریح از دید تفرجگران؛ اعداد مندرج بر روی محورها، وزن نسبی عوامل نسبت به یکدیگر است که در بخش نتایج مورد بحث قرار گرفته است.



#### امنیتی بهداشتی رفاهی تفریحی زیربنایی آموزشی

شکل ۴- وزن نسبی معیارهای فرعی مربوط به معیار تسهیلات

معیار فرعی تسهیلات رفاهی به زیر معیارهای دیگری تقسیم شد که عبارتند از: آلاچیق، سکوی نشیمن، میز و نیمکت و کباب‌پز. نتایج نشان داد که بالاترین اولویت تسهیلات رفاهی برای مردم، آلاچیق (۰/۴۲۶) است. پس از آن میز و نیمکت (۰/۲۴۶) و سکوی نشیمن (۰/۲۱۹) با اختلاف ناچیز اولویت دوم و سوم را به دست آوردند. در نهایت نیز کباب‌پز (۰/۱۱) آخرین اولویت را از بین تسهیلات رفاهی به خود اختصاص داد (شکل ۲). البته باید توجه شود که ظرفیت تسهیلاتی مانند آلاچیق و سکوی نشیمن باید متناسب با الگوی اجتماعی مراجعه و شمار کسانی که به صورت گروهی به پارک مراجعه می‌کنند، تنظیم گردد.

معیار فرعی تسهیلات تفریحی نیز به زیر معیارهایی شامل باغ پرندگان، محل بازی کودکان و زمین ورزشی (مانند زمین فوتبال، والیبال، اسکیت و ...) تقسیم شد. نتایج نشان داد که بالاترین اولویت از دیدگاه تفریحگران، محل بازی کودکان (۰/۴۴۵) است. پس از آن باغ پرندگان (۰/۳۵۲) و زمین‌های ورزشی (۰/۲۰۳) به ترتیب اولویت‌های دوم و سوم را کسب کردند (شکل ۲).

معیار فرعی تسهیلات زیربنایی نیز به زیرمعیارهای دیگری شامل نمازخانه، پارکینگ (ظرفیت پارکینگ، کیفیت و محل قرارگیری آن)، برق و ارتباطات (روشنایی پارک، تلفن عمومی، محل شارژ تلفن همراه و...)، تریل (محل‌های پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و بدنسازی)، مجتمع رفاهی و محل اقامت شبانه (سوییت‌های اقامت شبانه و یا محل‌های چادرزنی) تقسیم گشت. بر اساس نتایج، مجتمع رفاهی (۰/۲۳۴) بالاترین اولویت را به خود اختصاص داد. پس از آن، تریل (۰/۱۸۳)، نمازخانه (۰/۱۷۲)، برق و ارتباطات (۰/۱۶) و پارکینگ (۰/۱۶) به ترتیب و با کمی اختلاف رتبه‌های دوم تا پنجم را کسب کردند. محل اقامت شبانه (۰/۱) آخرین اولویت را به دست آورد (شکل ۲).

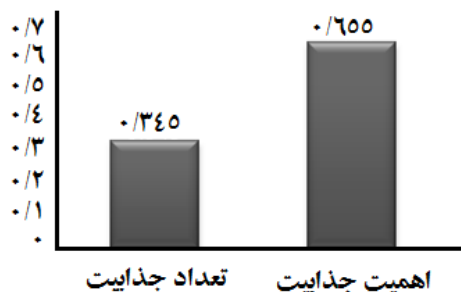
تریل یا مسیر (کمیت، کیفیت و طراحی مسیرها و چشم‌اندازهایی که پیرامون آن‌ها قرار دارد) به سه زیر معیار تریل‌های پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و بدنسازی تقسیم شد. بر اساس نتایج، تریل پیاده‌روی (۰/۵۲۵) بالاترین اولویت را کسب کرد و تریل‌های دوچرخه‌سواری (۰/۲۵۶) و بدنسازی (۰/۲۱۹) به ترتیب اولویت‌های بعدی را به خود اختصاص دادند (شکل ۲).

معیار فرعی تسهیلات آموزشی به دو زیر معیار تابلوهای راهنما (کمیت، کیفیت و قرارگیری مناسب تابلوهای راهنما) و موزه حیات وحش تقسیم شد که نتایج نشان داد موزه حیات وحش (۰/۵۸۳) اولویت بالاتری را نسبت به تابلوهای راهنما (۰/۴۱۷) دارد (شکل ۲).

با توجه به اینکه در این تحقیق و نیز برخی مطالعات مشابه (مانند ایرجی، ۱۳۸۷؛ محمدی، ۱۳۸۷ و عشوری و فریادی، ۱۳۸۹)، معیار تسهیلات موجود در یک پارک، مهم‌ترین عامل در استقبال مردم از پارک و تفرجگاه‌های شهری شناخته شد، در ایجاد اینگونه تسهیلات، رعایت اصول طراحی لازم است. مثلاً باید در ساخت تسهیلات با توجه به شرایط اقلیمی منطقه از مصالح مقاوم و با دوام استفاده گردد تا در اثر استفاده مکرر به سرعت مستهلک نگردند. علاوه بر این تسهیلات مختلف باید متناسب با کارکرد و گروه سنی استفاده‌کنندگان از پارک‌ها باشد و اصولی و با مواد مناسب احداث گردد. این امر نشانگر لزوم بررسی پارک‌ها از نظر گروه سنی و همچنین ترکیب جنسی استفاده‌کنندگان از آن‌هاست.

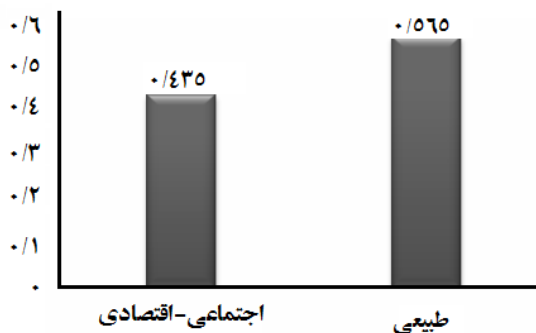
معیار اصلی جذابیت‌های پیرامونی به دو معیار فرعی تعداد و اهمیت جذابیت تقسیم شد. بر اساس نتایج حاصله اهمیت جاذبه (۰/۶۵۵) اولویت بیشتری نسبت به تعداد جذابیت‌ها (۰/۳۴۵) دارد (شکل ۵). جذابیت‌های پیرامونی سبب افزایش تقاضا برای پارک شده و به صورت غیر مستقیم در افزایش کیفیت تجربه تفرجی افراد مؤثر است. مثلاً یکی از عواملی که باعث کاهش کیفیت تجربه تفرجی و نیز کاهش تقاضا برای پارک می‌شود، خلوت بودن بیش از حد پارک است که به نوبه خود باعث کاهش امنیت در پارک می‌گردد و یا حداقل احساس کمبود امنیت را ایجاد می‌کند. بنابراین لازم است پارک‌ها در مکان‌هایی تأسیس گردند که چنین جاذبه‌هایی (خصوصاً جاذبه‌های بسیار بااهمیت) وجود دارند و یا برعکس جاذبه‌هایی در اطراف پارک‌های موجود، ایجاد گردد.

بررسی سایر مطالعات نشان می‌دهد که در مناطق تفرجی طبیعی این معیار کمترین اهمیت را نسبت به تسهیلات، قابلیت دسترسی، عوامل محدودکننده و منابع توریسم دارد (ایرجی، ۱۳۸۷).



شکل ۵- وزن نسبی معیارهای فرعی مربوط به معیار جذابیت‌های پیرامونی

معیار اصلی منابع توریسم نیز به دو معیار فرعی منابع طبیعی و منابع اقتصادی-اجتماعی تقسیم شد. نتایج نشان داد که منابع طبیعی از نظر تفرجگران ارزش بیشتری نسبت به منابع اقتصادی-اجتماعی دارند (شکل ۶).



شکل ۶- وزن نسبی معیارهای مربوط با منابع توریسم

معیار فرعی منابع طبیعی به دو زیر معیار منابع زیستی (گیاهان و جانوران) و زیبایی شناسی (وجود کوه و چشم‌اندازهای زیبا و...) تقسیم شد. بر اساس نتایج، منابع زیبایی شناسی (۰/۵۸۳) اولویت بالاتری نسبت به منابع زیستی (۰/۴۱۷) دارد (شکل ۲).

شرودر و لویری (۱۹۹۹) نشان دادند که چگونه استفاده‌های تفرجی تحت تأثیر گوناگونی خصوصیات سایت مانند نوع پوشش گیاهی، نوع عوارض زمین (دشتی یا تپه‌ای بودن منطقه)، و وجود منابع آبی (نهر، تالاب، رودخانه، دریاچه و...) و به طور کلی جذابیت‌های طبیعی سایت است.

عبداللهی (۱۳۸۹) نیز در بررسی ارزش‌های تفرجی منطقه گاوخونی، وجود مناظر زیبا را مهم‌ترین عامل مؤثر بر تفرج از دید تفرجگران دانست. بنابراین بهتر است پارک‌ها در مکان‌هایی ایجاد شوند که این نوع منابع از تعداد و یا زیبایی بیشتری برخوردارند.

منابع زیستی به دو زیرمعیار گیاهان و جانوران تقسیم شد. نتایج نشان داد که برای تفرجگران، گیاهان (۰/۶۵۵) اولویت بالاتری نسبت به جانوران (۰/۳۴۵) دارند (شکل ۲). بنابراین برنامه‌ریزی برای افزایش پوشش گیاهی پارک‌هایی که پوشش گیاهی ضعیفی دارند، در جلب گردشگران موثرتر است. البته با توجه به شرایط اقلیمی و زیستی منطقه باید از گونه‌های متناسب استفاده گردد. علاوه بر این توجه به ترکیب انواع گیاهان سوزنی‌برگ و همیشه‌سبز و نیز گیاهان پهن‌برگ که در فصول مختلف سال خصوصاً در فصل پائیز ترکیب رنگی زیبایی ایجاد می‌کنند و با افزایش جذابیت پارک، به افزایش کیفیت تجربه تفرجی بازدیدکنندگان کمک شایانی می‌کنند، حائز اهمیت است. استفاده از گیاهان و گل‌های زینتی نیز در مکان‌های مناسب در پارک در فصول مختلف توصیه می‌گردد.

معیار فرعی منابع اقتصادی-اجتماعی به دو زیر معیار تمایل مردم به گردشگری (میزان تمایل مردم برای رفتن به پارک و شرکت در فعالیت‌های تفرجی) و وضعیت اقتصادی مردم (وضعیت مردم از نظر شغل، درآمد و فعالیت‌های اقتصادی) تقسیم شد. بر اساس نتایج، تمایل مردم به گردشگری (۰/۵۲۴) ارزش بیشتری نسبت به وضعیت اقتصادی مردم (۰/۴۷۶) دارد (شکل ۲).

در نهایت، در مطالعه معیار اصلی قابلیت دسترسی به دو معیار فرعی فاصله از محل سکونت و راحتی دسترسی (وجود جاده و تعداد مسیرهای موجود برای دسترسی، نوع وسیله نقلیه (شخصی یا عمومی)، وضعیت ترافیک و ...) تقسیم شد و نتایج نشان داد که از نظر تفرجگران، فاصله پارک از محل سکونت مهم‌تر از راحتی دسترسی به آن است (شکل ۷).

یو ام و کرامپتون (۱۹۹۲) معتقدند عواملی مانند توانایی سفر (دارا بودن منابع در دسترس و کیفیت‌هایی که برای سفر لازم است)، از جمله عوامل مهم مؤثر بر کیفیت تفرج بوده و به رضایتمندی از سفر کمک می‌کند. اما عواملی مانند فاصله و دسترسی، انگیزه تفرجگر را تحت تأثیر قرار داده و ممکن است رفتن به منطقه جهت تفرج و گذران اوقات فراغت را محدود سازد.



شکل ۷- وزن نسبی معیارهای فرعی مربوط به معیار قابلیت دسترسی

بنابراین با توجه به اهمیت عامل دسترسی به پارک توصیه می‌شود که در مراکز شهر و نزدیکی محل سکونت افراد نیز پارک‌هایی احداث شود و در صورت وجود این گونه پارک‌ها و بوستان‌ها، نسبت به تجهیز بهتر آن‌ها اقدام شود. همچنین پارک‌ها و تفرجگاه‌هایی که در حاشیه شهرها قرار دارند به ناوگان حمل و نقل عمومی متصل شوند تا زمینه برای استفاده بیشتر افراد فراهم شود.

### ۲-۳- رتبه‌بندی پارک‌های شهر قم

در پرسشنامه مربوط به کارشناسان فضای سبز، چهار بوستان هاشمی، فدک، علوی و نبوت بر اساس معیارهای سطح آخر ساختار سلسله‌مراتبی، مورد مقایسه زوجی قرار گرفتند. با انتقال پاسخ‌ها به نرم‌افزار Expert Choice ارجحیت این بوستان‌ها نسبت به هم از نظر معیارهای گوناگون، بدست آمد. نتایج این بخش در جدول ۲ ارائه شده است.

بر اساس نتایج به دست آمده، از نظر تسهیلات که مهم‌ترین عامل مؤثر بر تفرج از نظر تفرجگران است، بوستان علوی رتبه اول را به خود اختصاص داد و بوستان نبوت آخرین رتبه را کسب کرد (جدول ۲). اما از نظر تسهیلاتی مانند باغ پرندگان و موزه حیات وحش، هر چهار پارک در وضعیت مشابهی قرار دارند، چرا که هیچ یک دارای چنین امکاناتی نیستند. البته بر اساس تحقیق صورت گرفته برخی پارک‌ها از جمله بوستان علوی در گذشته دارای باغ پرندگان بوده که به دلیل مسائلی نظیر مشکلات بهداشتی و نیز ضعف مدیریتی، هم اکنون از داشتن باغ پرندگان، که عاملی مهمی در جذب گردشگر است، بی‌بهره است.

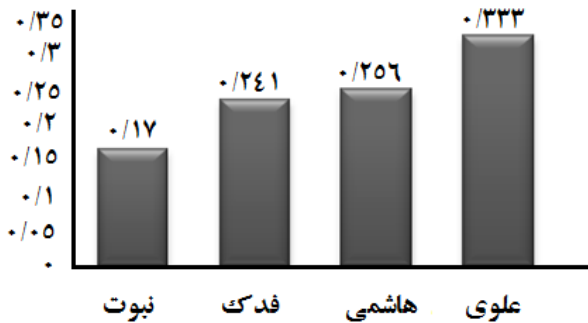
نتایج نشان داد که بوستان‌های علوی و هاشمی از نظر اهمیت جذابیت‌های پیرامونی، که دومین عامل مهم از دیدگاه تفرجگران است، در رتبه اول قرار دارند که علت آن را می‌توان استقرار دانشگاه‌های قم و پیام نور در نزدیکی این پارک‌ها دانست که عامل مهمی در افزایش تقاضا برای این دو بوستان بویژه در ایام هفته می‌باشد.

از نظر تعداد جاذبه‌های پیرامونی، بوستان فدک رتبه اول را به خود اختصاص داد. از جمله جاذبه‌های مهم پیرامونی آن می‌توان به شهر بازی، ورزشگاه، پایانه تاکسی و اتوبوس، مسجد و بزرگراه اشاره کرد. اما به نظر می‌رسد که با وجود جذابیت‌های مذکور به علت بسته بودن محیط پارک و در معرض دید نبودن آن، این عامل تأثیر چندانی در افزایش تقاضا نداشته است. بوستان نبوت نیز از نظر این دو عامل در آخرین جایگاه قرار دارد. بنابراین توصیه می‌شود از طرق مختلف مانند چاپ بروشور و یا از طریق رسانه‌های مانند تلویزیون، تبلیغات و اطلاع‌رسانی درباره این گونه پارک‌ها صورت گیرد (جدول ۲).

از نظر منابع زیبایی‌شناسی، بوستان علوی که برخوردار از چشم‌انداز زیبای کوهستانی است بالاترین رتبه را دارد. همچنین از نظر منابع زیستی به خصوص پوشش گیاهی که عامل مهم دیگری است، بوستان علوی در بالاترین رتبه است ولی بوستان نبوت در آخرین جایگاه قرار دارد. (جدول ۲).

از نظر قابلیت دسترسی، بوستان نبوت رتبه اول را دریافت کرد که علت آن، کم بودن فاصله از مرکز شهر (که به عنوان میانگین فاصله محل سکونت افراد از پارک در نظر گرفته شد)، وجود ایستگاه اتوبوس شرکت حمل و نقل شهری در نزدیکی آن و نیز تعدد مسیرهای دسترسی به پارک می‌باشد. لازم به ذکر است که بوستان‌های هاشمی و فدک به دلیل چنین ویژگی‌هایی، پس از بوستان نبوت رتبه‌های بعدی را به خود اختصاص دادند. اما بوستان علوی که تقریباً خارج از شهر قرار دارد و نسبت به سایر پارک‌ها، فاصله بیشتری از مرکز شهر دارد، آخرین رتبه را کسب کرد (جدول ۲).

بوستان علوی از نظر کلیه عوامل مؤثر بر تفرج در پارک‌های شهری، رتبه اول را به خود اختصاص داد. بوستان‌های هاشمی و فدک به ترتیب و با کمی اختلاف از هم، رتبه‌های دوم و سوم را کسب کردند و در نهایت بوستان نبوت در آخرین جایگاه قرار گرفت (شکل ۸).



شکل ۸- رتبه‌بندی پارک‌ها بر اساس عوامل مؤثر بر تفرج در پارک‌های شهری

جدول ۲- رتبه‌بندی چهار بوستان علوی، فدک، نبوت و هاشمی بر اساس معیارهای مؤثر بر تفرج در پارک‌های

شهری توسط کارشناسان

معیارها	علوی	فدک	نبوت	هاشمی	معیارها	علوی	فدک	نبوت	هاشمی	معیارها	علوی	فدک	نبوت	هاشمی
همیت جاذبه‌ها	۰/۳۹	۰/۱۵۲	۰/۰۶۸	۰/۳۹	تسهیلات زیربنایی	۰/۵۱۶	۰/۲	۰/۰۷۴	۰/۲۱	تسهیلات	۰/۴۲۹	۰/۲۱۳	۰/۱۳	۰/۲۲۷
تعداد جاذبه	۰/۲۶۴	۰/۵۴۱	۰/۰۶۴	۰/۱۳۲	مجتمع رفاهی	۰/۴۹۸	۰/۱۸۲	۰/۰۶۹	۰/۲۵۲	تسهیلات امنیتی	۰/۳۷۶	۰/۲۲۸	۰/۱۳	۰/۲۶۵
منابع توریسم	۰/۴۲۵	۰/۲۴۷	۰/۱۳۵	۰/۱۹۳	تریل	۰/۵۷۱	۰/۱۹۷	۰/۰۹۱	۰/۱۴	تسهیلات بهداشتی	۰/۴۶۷	۰/۲۱۷	۰/۱۰۳	۰/۲۱۴
منابع زیبایی‌شناسی	۰/۵۵۳	۰/۲۰۱	۰/۰۹۲	۰/۱۵۴	تریل پیااده‌روی	۰/۵۷۹	۰/۲	۰/۰۸۴	۰/۱۳۷	آب آشامیدنی	۰/۴۸۳	۰/۲۲۸	۰/۱۱۷	۰/۱۷۲
منابع طبیعی	۰/۵۳۱	۰/۲۴۹	۰/۰۷۹	۰/۱۴۱	تریل دوچرخه سواری	۰/۵۷۱	۰/۲۳	۰/۰۹۸	۰/۱۰۲	دستشویی	۰/۴۵۲	۰/۲۳۴	۰/۰۶۴	۰/۲۴۹
منابع زیستی	۰/۵۰۳	۰/۳۰۹	۰/۰۶۲	۰/۱۲۶	تریل بدنسازی	۰/۵۵۴	۰/۱۵۵	۰/۰۹۵	۰/۱۹۶	سطل زباله	۰/۴۶۱	۰/۱۵	۰/۱۶۳	۰/۲۲۵
گیاهان	۰/۵۷۲	۰/۲۵۷	۰/۰۵۸	۰/۱۱۴	نمازخانه	۰/۵۸۵	۰/۱۴۱	۰/۰۴۴	۰/۲۳	تسهیلات رفاهی	۰/۵۷۸	۰/۱۷	۰/۰۶۶	۰/۱۸۶
جانوران	۰/۴۱	۰/۳۸۱	۰/۰۶۷	۰/۱۴۲	برق و ارتباطات	۰/۴۲۳	۰/۱۸۱	۰/۱۰۵	۰/۲۹۲	آلاچیق	۰/۶۱۷	۰/۱۲۵	۰/۰۶۵	۰/۱۹۲
منابع اقتصادی اجتماعی	۰/۳۲۶	۰/۲۴۶	۰/۱۸۶	۰/۲۴۱	پارکینگ	۰/۵۹۷	۰/۲۰۸	۰/۰۶۳	۰/۱۳۱	میز و نیمکت	۰/۵۷۷	۰/۱۹۴	۰/۰۶۹	۰/۱۶
تمایل مردم به گردشگری	۰/۵۴۹	۰/۲۲۶	۰/۰۵۹	۰/۱۶۶	محل اقامت شبهانه	۰/۴۴۱	۰/۳۶	۰/۰۵۵	۰/۱۴۵	سکوی نشیمن	۰/۴۹۵	۰/۲۴	۰/۰۶۴	۰/۲۰۱
وضعیت اقتصادی مردم	۰/۲	۰/۲۵۸	۰/۲۵۹	۰/۲۸۳	تسهیلات آموزشی	۰/۳۱۸	۰/۲۲۴	۰/۲۰۸	۰/۲۵	کباب‌پز	۰/۶۳۶	۰/۱۱۱	۰/۰۶۶	۰/۱۸۷
دسترسی پذیری	۰/۰۹۵	۰/۲۵۱	۰/۳۷۳	۰/۲۸۱	موزه حیات وحش	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	تسهیلات تفرجی	۰/۳۹۳	۰/۲۱۲	۰/۲۱	۰/۱۸۶
فاصله	۰/۰۸۶	۰/۲۳۷	۰/۳۳۳	۰/۳۴۴	تابلوهای راه‌نما	۰/۵۱۵	۰/۱۴۸	۰/۰۸۶	۰/۲۵۱	محل بازی کودکان	۰/۵۵۴	۰/۱۸۵	۰/۱۶۳	۰/۰۹۸
راحتی	۰/۱۰۷	۰/۲۶۹	۰/۴۲۳	۰/۲۰۱	جذابیت‌های پیرامونی	۰/۳۵۵	۰/۲۵۹	۰/۰۶۷	۰/۳۱۹	باغ پرندگان	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵
										زمین‌های ورزشی	۰/۶۰۷	۰/۱۱۷	۰/۱۵۱	۰/۱۲۵



### ۳-۳- نتیجه‌گیری

از آنجا که یکی از اصول طراحی منظر پایدار، رفع نیاز و تامین رفاه استفاده‌کنندگان و توجه به عرضه و تقاضای تفرجگاه در ارتباط با ترجیحات مردمی است، در این تحقیق با استفاده از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی ترجیحات استفاده‌کنندگان اولویت‌بندی و به ارزیابی تفرجی پارک‌های شهر قم پرداخته شد. نتایج نشان داد که از دید تفرجگران به ترتیب تسهیلات، جذابیت‌های پیرامونی، منابع توریسم و دسترس‌پذیری از عوامل مهم مؤثر بر تفرج در پارک‌های شهری هستند که بر این اساس بوستان علوی جایگاه اول را به خود اختصاص داد و بوستان‌های هاشمی و فدک با اختلاف کمی از هم رتبه‌های دوم و سوم را کسب کردند و در نهایت بوستان نبوت علی‌رغم موقعیت مناسب مکانی (به دلیل نزدیکی به محل‌های مسکونی و سهولت دسترسی) آخرین رتبه را به دست آورد. این نتایج لزوم برنامه‌ریزی برای ارتقای کیفیت تفرجی پارک‌هایی که از نظر تفرجگران، در وضعیت مناسبی قرار ندارند را نشان می‌دهد. نیازسنجی و استفاده از ترجیحات مردمی در طراحی فضای سبز، موجب می‌گردد فضاهایی پویا، فعال و قابل استفاده برای شهروندان ایجاد شود. در این گونه فضاها معضلات حفظ و نگهداری فضاها به حداقل می‌رسد و بستر مناسبی برای تعاملات اجتماعی و حضور شهروندان در پارک‌ها به وجود می‌آید. برای رسیدن به این مهم، طراح محیط باید دیدگاه‌های مردمی را با خط‌مشی‌ها و استانداردهای برنامه‌ریزی و طراحی ادغام نماید تا ضمن رعایت اصول طراحی، به میزان مناسب ارتباط، نظم و حس بصری در زمینه‌ای معین دست یابد.

### ۴- تقدیر و تشکر

در پایان از مدیریت محترم اداره نظارت سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر قم؛ مدیریت محترم فضای سبز شهرداری منطقه ۱ قم؛ جناب آقای اندیشمند، کارشناس فضای سبز شهرداری منطقه ۱ قم؛ و مدیرعامل محترم شرکت آذریافت هورانه، به دلیل همکاری و لطف بی‌شائبه شان در تکمیل و ارائه هر چه بهتر موضوع قدردانی می‌گردد.

## منابع

آقایی، شیما و مازیار، محمدرضا (۱۳۸۶) **تصمیم‌گیری منطقی با بهره‌گیری از نرم‌افزار Expert Choice**. اصفهان: انتشارات ارکان دانش.

ایرجی، فریبا (۱۳۸۷)، ارزیابی پتانسیل‌های گردشگری طبیعی مناطق حفاظت شده استان اصفهان و مکان‌یابی محل‌های مناسب تفرج در یکی از مناطق، کارشناسی ارشد، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان.

پور رحیمی، محسن (۱۳۸۰)، پارک تفریحی و توریستی کرمان، کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان.

خلدبرین، علی و همکاران (۱۳۸۸) "طراحی فضای سبز از دیدگاه شهروند محوری". جنگل و مرتع. ۸۴، ۴۰-۴۴.

عبدالهی، هدا (۱۳۸۹)، بررسی ارزش‌های تفریحی و راهبردهای مدیریت اکوتوریست در منطقه گاوخونی، کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوزستان.

عشوری پروانه و فریادی، شهرزاد (۱۳۸۹) "ارزیابی توانایی مناطق طبیعت‌گردی با استفاده از روش‌های تجزیه و تحلیل چند معیاره (مطالعه موردی: دهستان لواسان کوچک)". فصلنامه محیط‌شناسی. ۳۶، ۵۵، ۱-۱۲.

فاتحی، فرزاد و همکاران (۱۳۸۶) "تعیین و ارزش‌گذاری معیارهای ورود اعضای دفتر استعدادهای درخشان در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی". مجله آموزش در علوم پزشکی. ۷، ۱۰۱-۱۰۸.

محمدی، شهره (۱۳۸۷)، ارزیابی پتانسیل‌های تفریحی سیستم‌های آگروفارستری مناطق خشک-مطالعه موردی کرکس، کارشناسی ارشد، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان.

Deng, J. et al. (2002) "Evaluation natural attractions for tourism, *Annals of Tourism Research*". 29, 2, 422-438.

French, C. N. et al. (1995) **Principles of tourism**. Melbourne: Longman Cheshire.

Goossen, M. & Langers, F. (2000) "Assessing quality of rural areas in the Netherlands: Finding the most important indicators for recreation". *Landscape & Urbane Planning*. 46, 4, 241-251.

Gul, A., et al. (2006) "An Approach for Recreation Suitability Analysis to Recreation Planning in Golcuk Nature Park". *Environmental Management*. 37, 5, 606-625.

Schroeder, H.W. & Louviere, J. (1999) "Stated Choice Models for Predicting the Impact of User Fees at Public Recreation Sites". *Journal of Leisure Research*. 31, 3, 300-324.

Um, S., Crompton, J. (1992) "The role of perceived inhibitors and facilitators in pleasure travel destination decisions". *Journal of Travel Research*. 30, 3, 18-25.