

جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، شماره ۱۸، بهار ۱۳۹۵

وصول مقاله: ۱۳۹۴/۴/۱۹

تأیید نهایی: ۱۳۹۴/۱۲/۹

صفحات: ۳۷ - ۵۲

ارزیابی و تحلیل ایمنی پارک‌های شهری مورد شناسی: شهر جهرم

دکتر عیسی ابراهیم زاده^۱، مجتبی روستا^۲

چکیده

با توجه به اینکه گسترش فیزیکی شهرها و همچنین نوع زندگی امروزی، تقاضا برای گسترش فضای سبز و ایجاد پارک‌ها را در شهرها به دنبال داشته است؛ بی‌تردید، تمهیدات ایمنی برای پارک‌ها از الزاماتی است که برای شهرداری‌ها مهم می‌باشد و همواره ذهن برنامه‌ریزان و طراحان شهری را به خود مشغول ساخته است. در همین راستا، مقاله حاضر به ارزیابی و تحلیل ایمنی پارک‌های شهری در جهرم پرداخته است. این پژوهش، بر مبنای هدف از نوع کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری این تحقیق، شهر جهرم است که با بهره‌گیری از روش کوکران، حجم نمونه برابر با ۱۸۰ نفر انتخاب و داده‌های حاصل از آن با استفاده از آزمون‌های تحلیل عاملی و تی با نرم‌افزارهای آماری SPSS و EXCEL تحلیل شدند. نتایج تحلیلی حاکی از این است که میانگین کل ایمنی در پارک‌های مورد مطالعه ۲/۵۷ درصد می‌باشد. بالاترین میانگین ایمنی مربوط به پارک باغ ملی (۳/۱۳ درصد) و پس از آن پارک‌های چمران (۲/۶ درصد)، کوهسار (۲/۵۳ درصد)، ریحانه (۲/۴۶ درصد)، پارک شهر (۲/۴ درصد) و گلستان (۲/۲۶ درصد) در رده‌های بعدی قرار دارند. در عین حال، ۵۴ شاخص اولیه ایمنی مورد بررسی در این پژوهش، به ۶ عامل: طراحی خوانا، ایمنی بهداشتی، دسترسی فیزیکی، روشنایی، احساس ایمنی و ایمنی فیزیکی ترکیب و نتایج تحلیل عاملی حاصل بیانگر آن است که به ترتیب اولین عامل به تنهایی ۳۰/۹۶ درصد از واریانس را توضیح می‌دهد و عامل دوم ۱۷/۱۲ درصد، عامل سوم ۱۶/۰۸ درصد، عامل چهارم ۱۵/۷۳ درصد، عامل پنجم ۳/۵۲ درصد و عامل ششم ۲/۷۱ درصد واریانس را محاسبه می‌کنند. کلید واژگان: ایمنی، پارک‌های شهری، شهر جهرم.

مقدمه

امروزه اهمیت شهر و شهرسازی از دیدگاه سالم‌سازی محیط‌زیست در چارچوب یک «شهر سالم» بیش از هر زمان مورد توجه قرار گرفته و به عنوان یکی از ضروریات توسعه پایدار مطرح است (ابراهیم‌زاده و عبادی‌جوکندان، ۱۳۸۷: ۴۰). فضاهای سبز عمومی، فضاهای سبزی هستند که بازده اجتماعی دارند و عموم مردم از آنها در گذران اوقات فراغت، تفریح و مصاحبت با دوستان و گردهمایی‌های اجتماعی و فرهنگی و نظایر اینها استفاده می‌کنند. فضاهای یاد شده، اساساً برای این منظور طراحی یا تجهیز شده‌اند. پارک‌های شهری بخشی از فضاهای سبز عمومی‌اند که علاوه بر دارا بودن جنبه‌های تفریحی و فرهنگی و زیست‌محیطی، جنبه خدمات‌دهی به مناطق مختلف شهر را نیز دارند (قربانی و تیموری، ۱۳۸۹: ۴۸). از طرفی، با توجه به روند رو به تزاید شهرنشینی و رشد تصاعدی ریسک‌پذیری شهر و شهروندان در ارتباط با سوانح و مخاطرات، ضرورت اهتمام به مسأله ایمنی به عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم و تعیین‌کننده یک شهر خوب، بیش از پیش احساس می‌شود و این چالش نظریه‌پردازان را به سوی یافتن تعریفی از شهر سالم، ایمن و پایدار سوق داده است (زیاری و دیگران، ۱۳۹۳: ۷۰). موضوع ایمنی از موارد مهمی است که می‌تواند قبل از بروز حوادث به طور جدی در حوزه طراحی، اجرا، مدیریت و نگهداری مطرح باشد. امروزه در جهان، مسأله ایمنی در فضاهای عمومی به خصوص پارک‌های شهری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و بررسی و تحلیل شرایط موجود و چاره‌جویی‌هایی برای پیشگیری و افزایش ایمنی در فضاهای شهری در دستور کار قرار گرفته است (لقایی و طبری، ۱۳۸۲: ۳۳۰). ایمنی در پارک‌ها و تجهیزات و خدمات عرضه شده در آنها باید به طور کامل ملحوظ شود. تأسیسات برق و امکان اتصال برق با تیر چراغ‌های روشنایی در اثر آبیاری، ورود غیرمجاز موتورسواران، امکان خطرات احتمالی وسایل تفریحی چون انواع چرخ و فلک‌های برقی، تاب‌ها و سرسره‌های کودکان، وجود اختلاف

سطح‌های خطرناک در مسیرهای پیاده پارک، کیفیت بهداشتی مواد غذایی بوفه‌های پارک و غیره همواره باید از سوی مدیران فضاهای سبز عمومی با دقت و وسواس بسیار مورد نظارت و کنترل قرار گیرد. در عین حال، ایمنی به مجموعه عوامل و شرایطی که مانع از بروز حادثه و صدمه جسمی و جانی، همراه با ایجاد احساس آسایش و راحتی در بهره‌گیری از امکانات و خدمات پارک‌ها توسط استفاده‌کنندگان می‌شود، اطلاق می‌گردد (ابراهیم‌زاده و دیگران، ۱۳۹۳: ۶۷). به‌علاوه، حفاظت شهر در مقابل خطرات طبیعی همچون سیل، زلزله، طوفان و یا غیرطبیعی مانند همجواری مناطق مسکونی با نواحی صنعتی و غیره که باعث تضعیف ایمنی شهر می‌گردد، معمولاً با وجود فضای سبز (پارک‌ها) متناسب شهری قابل تعدیل خواهد بود (محمدی، ۱۳۸۴: ۹۴-۹۳).

شهر جهرم به عنوان مرکز شهرستان جهرم در نیمه جنوبی استان فارس و در فاصله ۱۸۵ کیلومتری شهر شیراز (مرکز استان فارس) قرار گرفته است (مهندسین مشاور نقش محیط، ۱۳۸۵). جمعیت این شهر در سال ۱۳۹۰، ۱۲۷۱۵۹ نفر می‌باشد (سالنامه آماری شهرستان جهرم، ۱۳۹۳: ۱۸). این شهر در حال حاضر، دارای ۲۵ پارک با مساحت ۱۹۹۱۷۹ مترمربع بوده و این پارک‌ها ۳۳/۳۴ درصد از کل فضای سبز شهری (۵۹۷۲۴۵ متر مربع)^۱ را در بر می‌گیرند (سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهرداری جهرم، ۱۳۹۱). در همین راستا، با توجه به ضرورت مسأله ایمنی در پارک‌های شهری، سعی شده است وضعیت ایمنی ۶ پارک مهم و بزرگ این شهر از جمله: پارک‌های باغ ملی، کوهسار، پارک شهر، چمران، ریحانه و گلستان با مساحت ۱۲۱۸۰۵ مترمربع معادل ۶۱/۱۵ درصد از مساحت کل پارک‌های شهر، ارزیابی و تحلیل شود. با توجه به این موارد، پرسش اصلی مطالعه حاضر این است که وضعیت ایمنی پارک‌های مورد مطالعه در شهر جهرم در چه سطحی قرار دارد؟ و با فرض اینکه

۱ - منظور فضای سبز عمومی می‌باشد و فضای سبز خصوصی در نظر گرفته نشده است.

جمعیتی، استفاده از پارک‌ها در کالیفرنیا جنوبی نتیجه گرفتند که اندازه پارک، تراکم جمعیتی محله و وجود ایمنی و مسابقات ورزشی از عوامل جاذبه و سطح زندگی و کمبود احساس ایمنی در پارک از عوامل دافعه پارک‌ها شمرده می‌شوند. نتایج پژوهش لقای و طبری (۱۳۸۲) تحت عنوان «مدیریت ایمنی در پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران (مطالعه موردی: شهرداری منطقه ۳ تهران» نشان می‌دهد که پارک‌های جنگلی طالقانی و سید خندان در رده‌های آخر از لحاظ ایمنی قرار گرفته‌اند، شاخص‌های وضعیت ایمنی وسایل و فضای باز کودکان و وضعیت پارک‌ها از نظر ایجاد سایه برای جلوگیری از هرگونه تنش جسمی، کمترین میزان ایمنی را در مجموع شاخص‌های چهار پارک به دست آورده‌اند. وضعیت پارک‌ها از نظر عدم ایجاد آتش‌سوزی در آنها و نیز عدم تداخل کاربری‌ها برای عدم ایجاد ادراکات مغشوش و آشفته نیز در رده‌های بعدی از لحاظ میزان ایمنی قرار گرفته‌اند. محمدی و همکاران (۱۳۸۶) در مقاله‌ای تحت عنوان «ارزیابی کیفی نقش فضاهای سبز شهری و بهینه‌سازی استفاده شهروندان از آن در شهرکرد» به این نتیجه رسیدند که پارک‌ها و فضای سبز شهری از مهم‌ترین عوامل مؤثر در شکل‌دهی به پایداری اجتماعی و همبستگی‌های شهری‌اند؛ ولی عواملی مانند مشکلات زندگی شهری، ایمنی پارک و فضاهای سبز، امنیت و مناسب نبودن امکانات مورد نیاز برای گروه‌های سنی و جنسی در این مکان‌ها از جمله عوامل کاهش تمایل شهروندان برای استفاده از این عرصه‌ها هستند. ارجمندی و همکاران (۱۳۸۷) در مقاله‌ای تحت عنوان «مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست در پارک‌های شهری» به این نتیجه رسیده‌اند که میزان مطلوبیت شاخص‌های بهداشتی پارک‌های مورد مطالعه کمتر از شاخص‌های ایمنی و بیشتر از شاخص‌های محیط‌زیستی است. پژوهش آزادی‌نجات و همکاران (۱۳۸۸) تحت عنوان «اولویت‌بندی معیارهای طراحی در برنامه‌ریزی و مدیریت ایمنی پارک‌ها و فضاهای سبز شهری با به‌کارگیری متد تصمیم‌گیری چند

»به نظر می‌رسد وضعیت ایمنی پارک‌های شهر در سطح پایین می‌باشد» این مقاله به تجزیه و تحلیل این مهم پرداخته است.

پیشینه تحقیق

گرچه سابقه پردیس‌های ایرانی به دوران باستان و حداقل به قرن چهارم میلادی بر می‌گردد، در عین حال، شاید بتوان باغ‌شهرهایی که در دوره صفویه در ایران و به خصوص در اصفهان ایجاد شد را الهام‌بخش «ابنزر هاوارد» واضع تئوری باغشهرها در اروپا دانست (ابراهیم‌زاده و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۳۴). در خصوص ایمنی پارک‌ها در ایران و جهان، پژوهش‌های مهمی انجام شده است که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

رایا و همکاران^۱ (۲۰۰۶) در پژوهشی تحت عنوان «ایمنی، رشد و برابری» پارک‌ها و فضاهای باز شهری را بررسی و ارزیابی کردند. آنها در این تحقیق نتیجه گرفتند که پارک‌های ایمن و پاکیزه شامل جوامع سالم، فضای مناسب بازی کودکان، با هم بودن خانواده‌ها، پذیرا بودن افراد از سنین مختلف در کنار هم برای ورزش و تفریح می‌شوند و از لحاظ محیط زیست زیبایی، امنیت و ارزش اقتصادی محله را می‌افزایند. همچنین، پارک‌های با طراحی بد و نگهداری ضعیف و خطرناک، شرایطی را فراهم می‌کنند که خانواده و کودکان از هم دور می‌مانند، فعالیت‌های غیرقانونی افزایش می‌یابند و پارک‌ها و فضاهای باز شهری در حکم دارایی‌های جامعه به محیط‌های تهدید تبدیل می‌شوند. آریزا و همکاران^۲ (۲۰۰۷) به بررسی و نظرسنجی بازدیدکنندگان از پارک ملی ساوانای برزیل در برابر حوادث و اقدامات و موقعیت‌های خطرناک پرداخته‌اند. نتایج تحقیقات آنها نشان می‌دهد که شایع‌ترین موقعیت‌های خطرناک برای گردشگران، حوادث ناشی از سقوط از پله‌ها، گزش حشرات و جانوران سمی بوده است. کوهن و همکاران^۳ (۲۰۱۰) با بررسی ویژگی پارک‌ها و عوامل

1. Raya et al
2. Ariza et al
3. Cohen et al

جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، سال ششم، شماره ۱۸، بهار ۱۳۹۵

به این شاخص‌ها داشته است. نتایج پژوهش ابراهیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله‌ای تحت عنوان «ارزیابی وضعیت ایمنی در پارک‌های شهری (نمونه موردی: پارک‌های شهر ایذه)» نشان داد که از بین ۱۰ پارک موجود در ایذه (پارک‌های مورد بررسی در این پژوهش)، پارک‌های لاله، شادی، بانو، سلطان دین‌آور، شهر، شهربازی، صخره‌ای، ولیعصر، بهاران و آزادگان به ترتیب در بهترین تا بدترین شرایط قرار دارند.

مبانی نظری تحقیق

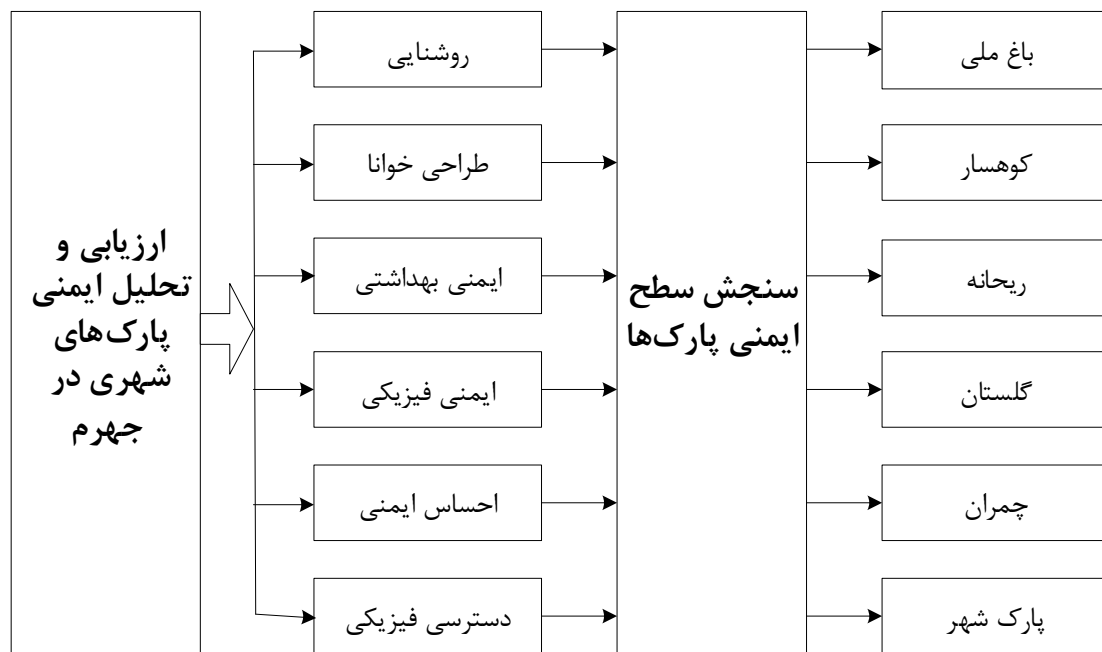
گسترش روزافزون شهرها در کلیه کشورهای جهان و از جمله در ایران، از پیامدهای غیرقابل اجتناب عصر دانش و فناوری به شمار می‌رود. رشد و توسعه شهرنشینی با گسترش کالبدی شهرها رابطه مستقیم داشته و دوری از طبیعت و قطع رابطه انسان با محیط زیست طبیعی را موجب می‌شود (محرم‌نژاد و بهمن‌پور، ۱۳۸۸: ۵۲۴). توسعه و گسترش شهرها به نوبه خود مسائلی همچون ترافیک، سروصدا، تولید سرب در هوا، افزایش کارگاه‌های صنعتی و مزاحم شهری به همراه آلودگی فضا، افزایش جرم و جنایت، ازدیاد بی‌رویه جمعیت شهری، کاهش سطح ایمنی اجتماعی، سلامت و رفاه شهروندان را در پی داشته است (سرایی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۲۴). اساس تئوری‌ها و ایده‌های مرتبط با ایمنی پس از قرن نوزدهم به منظور بهبودهای محیطی و اجتماعی و از طریق سیاست‌گذاری‌هایی در اسکان، بهداشت، شرایط شغلی، مراقبت‌های بهداشتی و مواردی از این قبیل به وجود آمدند (Johansson et al, 2006:4). ایمنی^۱ (به عنوان واژه‌ای چند نظامی) را مصونیت در برابر حوادث و سوانح (طبیعی و انسان‌ساخت) معنا کرده‌اند و از این دیدگاه معتقدند؛ از آنجایی که ایمنی به گونه‌ای صددرصد دست‌یافتنی نیست، بدین منظور از واژگانی مانند "ارتقای ایمنی" و "سطح پیشرفت ایمنی" استفاده می‌کنند (زبیری و دیگران، ۱۳۹۱: ۳). ایمنی

معیاره» حاکی است که دستیابی به وضعیت مطلوب ایمنی در پارک‌ها فرایندی است که از یک طرف حامل تشریک مساعی شهروندان و از طرف دیگر به امکانات موجود در آنها بستگی تام دارد. دیناروندی و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای تحت عنوان «مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست در پارک‌های شهری (منطقه مورد مطالعه: منطقه ۶ شهرداری تهران)» به این نتیجه رسیده‌اند که میزان رضایتمندی معیارهای بهداشتی پارک‌های تحت مطالعه با ۴۸/۲ درصد از میزان رضایتمندی معیارهای ایمنی آنها با ۵۲/۹ درصد کمتر و از میزان رضایتمندی معیارهای محیط‌زیستی آنها با ۴۲/۴ درصد بیشتر است. همچنین، معیارهای وضعیت سطل زباله در پارک‌ها، تابلوهای راهنما و هشداردهنده و دفع آب‌های سطحی و فاضلاب، به ترتیب در سه بخش بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست با ۳۲/۸، ۳۶/۲ و ۲۶/۷ درصد، کمترین میزان رضایتمندی را به خود اختصاص داده‌اند. سرایی و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای تحت عنوان «ارزیابی وضعیت ایمنی در پارک‌های شهری مطالعه موردی: پارک‌های ناحیه‌ای شهر یزد» به این نتیجه رسیده‌اند که شاخص‌های ایمنی بهداشتی، دسترسی فیزیکی، ایمنی فیزیکی، روشنایی، طراحی خوانا و احساس ایمنی به ترتیب دارای بیشترین تا کمترین تاثیر در ایمنی پارک‌های شهر یزد را دارا هستند. همچنین پارک‌های بزرگ شهر، هفت تیر، غدیر، شهدا، باغ ملی و دانشجو به ترتیب در رتبه‌های اول تا ششم از نظر شاخص‌های ایمنی مورد مطالعه قرار دارند. روستایی و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی تطبیقی عدالت فضایی در شاخص‌های ایمنی پارک‌های شهری (مطالعه موردی: پارک کوهسنگی و پارک وحدت شهر مشهد)» به این نتیجه رسیده‌اند که وضعیت ایمنی پارک وحدت نزدیک به متوسط ارزیابی شده و شاخص‌های ایمنی پاک کوهسنگی بالاتر از متوسط هستند. شاخص‌های ایمنی روشنایی و ایمنی بهداشتی در پارک کوهسنگی، مطلوب ارزیابی شده‌اند و در مقابل، پارک وحدت میانگین‌های پایینی نسبت

قابل زیست برای شهروندان هستند (ابراهیم‌زاده و حاتمی، ۱۳۹۳: ۳۲). به طوری که امروزه جایگاه آنها از یک محیط تفریحی فراتر رفته و به عامل مهمی در توسعه شهری بدل شده است. از این رو، شناخت مسائل و مشکلاتی که افزایش احتمال وقوع حوادث جانی و مالی را به همراه دارد و آگاهی از وضعیت پارک‌ها از نظر این مسائل و مشکلات، می‌تواند نقش مهمی در کاهش حوادث ناگوار ناشی از فقدان ایمنی در آنها، به همراه داشته باشد (سرای و دیگران، ۱۳۹۲: ۱۲۳). بنابراین، در جهت پیشگیری و کاهش صدمات و خطرات ناشی از استفاده از خدمات و امکانات پارک‌ها از جمله بریدگی‌های ناشی از تیز بودن اشیاء و وسایل موجود در پارک، ایمن‌سازی این دسته از محیط‌های عمومی که در برگیرنده گروه‌های شناور اجتماعی هستند، لازم و ضروری است (Howard, 2005: 24).

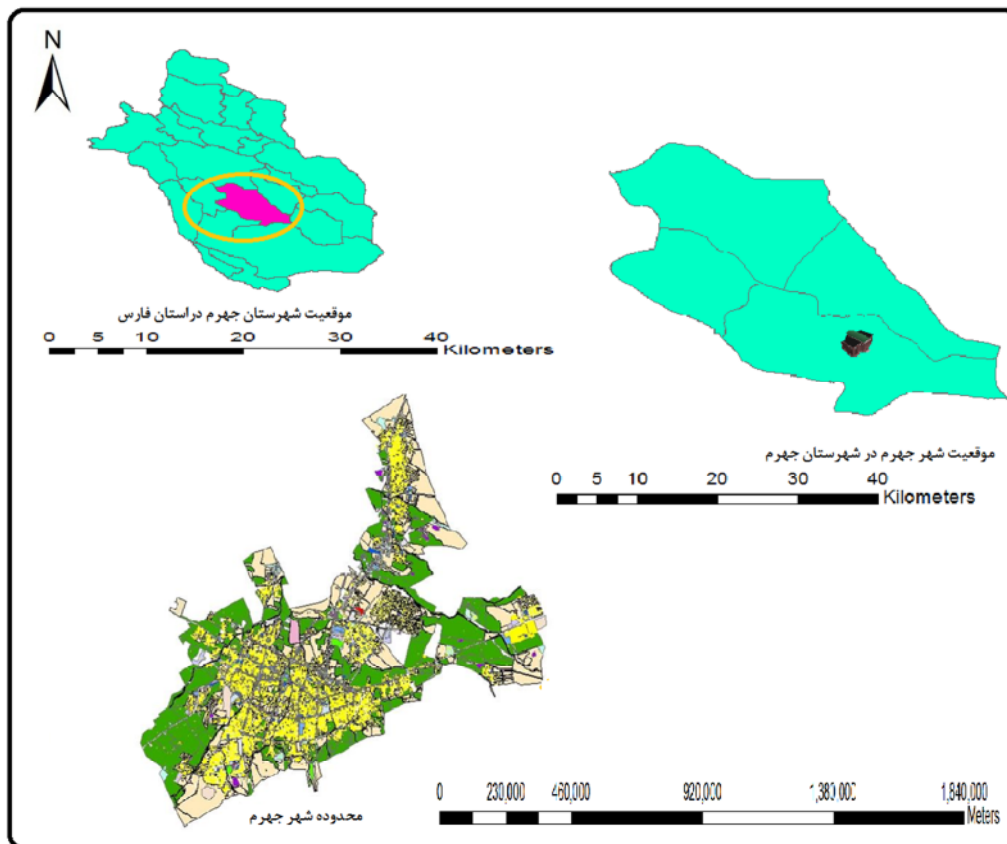
عبارتی است که دارای گستره وسیعی از مفاهیم نظری است که نشان‌دهنده عوامل عینی و ذهنی است و استفاده مطلوب از فضای سبز شهری و پارک‌ها زمانی صورت می‌گیرد که استفاده‌کنندگان در این فضاها احساس آرامش و ایمنی کنند. نقش این پارک‌ها در کاهش مشکلات زیستی کاملاً ملموس بوده و از جمله مناسب‌ترین مکان‌ها برای گذراندن اوقات فراغت شهروندان و انجام فعالیت‌های فرهنگی-اجتماعی، تفریحی و ... نیز شمرده می‌شود؛ اما عوامل متعدد مانند مشکلات زندگی شهری، ایمنی، امنیت و متناسب نبودن امکانات مورد نیاز، روند استفاده از این مکان‌ها را کاهش داده است؛ بنابراین، اگر هنگام برنامه‌ریزی برای احداث این‌گونه فضاها به مسائل فوق، به خصوص ایمنی و امنیت آن توجه نشود، می‌تواند مشکلات زیادی را به همراه داشته باشد. استفاده مطلوب از فضاهای تفریحی پارک‌ها وقتی به معنای واقعی شکل می‌گیرد و کاربران فضاهای عمومی هنگامی می‌توانند با آرامش به استفاده از زیبایی‌های تدارک دیده شده در پارک‌ها بپردازند که احساس ایمنی در آن فضا وجود داشته باشند. بر اساس نظریه فارلی، فعالیت‌های فیزیکی شهروندانی که احساس می‌کنند در محیط ناامن به سر می‌برند، کمتر از آنهایی است که محیط خارج از منزل خود را ایمن می‌دانند. همچنین، طبق نظریه دومینو، حادثه در صورت وجود یکسری فاکتورها اتفاق می‌افتد که اگر این فاکتورها حذف شوند، دیگر حادثه‌ای رخ نمی‌دهد. این فاکتورها عبارتند از: شرایط اجتماعی (مثل موارد فرهنگی، علمی، اقتصادی)، اشتباه خاص، اعمال و شرایط ناامن (روستایی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۱۷-۱۰۹).

به طور کلی، پارک‌ها و فضای سبز شهری از اهمیت استراتژیک و مهمی برای کیفیت زندگی در جامعه به شدت شهرنشین شده عصر حاضر برخوردارند. همچنین، به دلیل حمایت از سیستم‌های اجتماعی شهر و فراهم کردن خدمات اکوسیستمی، یکی از راه‌حل‌های مناسب جهت حل مسائل زیست‌محیطی و تبدیل هرچه بیشتر محیط شهری به محیطی



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۳



شکل ۲: موقعیت شهر جهرم در شهرستان جهرم

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۳

درصد) است. سپس پارک های چمران (۲/۶ درصد)، کوهسار (۲/۵۳ درصد)، ریحانه (۲/۴۶ درصد)، پارک شهر (۲/۴ درصد) و گلستان (۲/۲۶ درصد) در رده‌های بعدی قرار دارند. میانگین کلی ایمنی در پارک‌های مورد مطالعه، ۲/۵۷ درصد است.

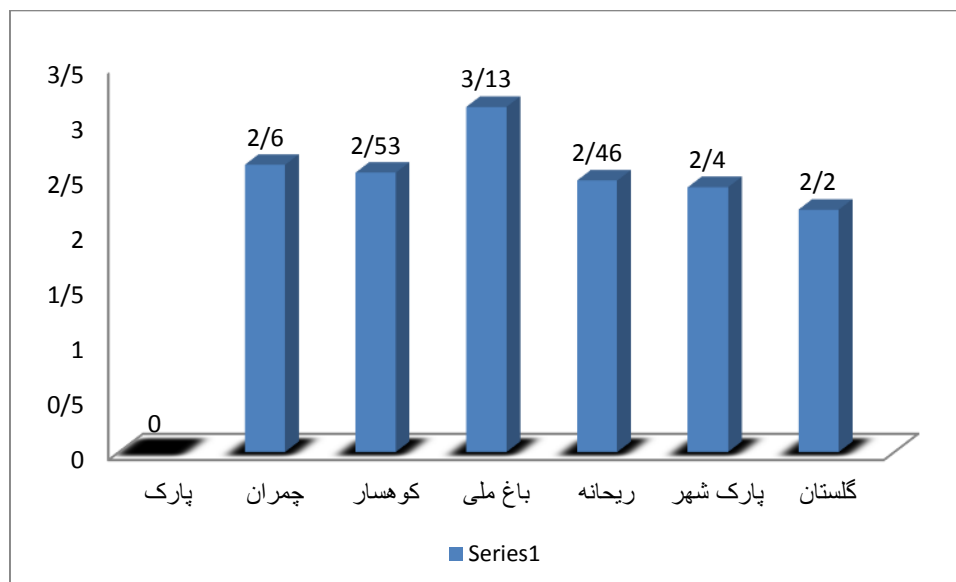
تحلیل یافته‌های تحقیق وضعیت ایمنی در پارک‌ها

در جدول شماره ۱، میانگین ایمنی در پارک‌های مورد مطالعه به تفکیک آورده شده است. بر این اساس، بالاترین میانگین مربوط به پارک باغ ملی (۳/۱۳)

جدول ۱. ایمنی در پارک‌ها از دیدگاه پاسخ‌دهندگان

میانگین	خیلی خوب	خوب	متوسط	بد	خیلی بد	پارک	
۲/۶	۲	۶	۸	۸	۶	فراوانی	چمران
	۶/۷	۲۰	۲۶/۷	۲۶/۷	۲۰	درصد	
۲/۵۳	۴	۴	۶	۶	۱۰	فراوانی	کوهسار
	۱۳/۳	۱۳/۳	۲۰	۲۰	۳۳/۳	درصد	
۳/۱۳	۴	۸	۸	۸	۲	فراوانی	باغ ملی
	۱۳/۳	۲۶/۷	۲۶/۷	۲۶/۷	۶/۷	درصد	
۲/۴۶		۸	۶	۸	۸	فراوانی	ریحانه
		۲۶/۷	۲۰	۲۶/۷	۲۶/۷	درصد	
۲/۴		۴	۱۰	۱۰	۶	فراوانی	پارک شهر
		۱۳/۳	۳۳/۳	۳۳/۳	۲۰	درصد	
۲/۲۶		۴	۸	۱۰	۸	فراوانی	گلستان
		۱۳/۳	۲۶/۷	۳۳/۳	۲۶/۷	درصد	

منبع: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۳



شکل ۳. ایمنی در پارک‌ها به تفکیک

جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، سال ششم، شماره ۱۸، بهار ۱۳۹۵

برای ایجاد رابطه منطقی و مناسب بین شاخص‌ها و عوامل، شاخص‌هایی مورد استفاده قرار می‌گیرند که ضریب همبستگی آن‌ها بالای ۵٪ باشد (تقوایی و شفیعی، ۱۳۸۸: ۵۷). بر این اساس، در این مقاله، مجموع واریانس ۶ عامل یاد شده، ۸۶/۱۴۸ درصد می‌باشد که بیشترین آن با ۳۰/۹۶۳ درصد در عامل اول بوده است. میزان ۸۶/۱۴۸ درصد واریانس نشان‌دهنده رضایت‌بخش بودن نتایج تحلیل عاملی بوده است. نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که در این تحلیل، اولین عامل به تنهایی ۳۰/۹۶۳ درصد از واریانس را توضیح می‌دهد و عامل دوم ۱۷/۱۲۸، عامل سوم ۱۶/۰۸۷، عامل چهارم ۱۵/۷۳۱، عامل پنجم ۳/۵۲۸ و عامل ششم ۲/۷۱۱ درصد واریانس را محاسبه می‌کنند.

جدول ۳. استخراج عامل‌های نهایی تحلیل داده‌ها

درصد واریانس تجمعی	درصد واریانس	مقدار ویژه	عامل
۳۰/۹۶۳	۳۰/۹۶۳	۱۷/۳۳۹	۱
۴۸/۰۹۲	۱۷/۱۲۸	۹/۵۹۲	۲
۶۴/۱۷۸	۱۶/۰۸۷	۹/۰۰۹	۳
۷۹/۹۰۹	۱۵/۷۳۱	۸/۸۰۹	۴
۸۳/۴۳۷	۳/۵۲۸	۱/۹۷۶	۵
۸۶/۱۴۸	۲/۷۱۱	۱/۵۱۸	۶

منبع: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۳

نامگذاری عامل‌ها

با توجه به محتوا و ماهیت شاخص‌های مورد مطالعه در هر عامل، آن عوامل نامگذاری می‌شوند (تقوایی و شفیعی، ۱۳۸۸: ۶۷)؛ که در ذیل به آن‌ها پرداخته می‌شود.

عامل اول: طراحی خوانا

بر اساس داده‌های جدول ۴، مقدار ویژه^۳ این عامل ۱۷/۳۳۹ می‌باشد که به تنهایی قادر است ۳۰/۹۶۳ درصد واریانس^۴ را محاسبه و توضیح دهد. به بیان دیگر، ۳۰/۹۶۳ درصد ایمنی پارک‌های شهری مربوط

مدل تحلیل عاملی^۱

یکی از روش‌های انتخاب متغیرهای مناسب برای تحلیل عاملی، استفاده از ماتریس همبستگی است که اساس تحلیل عاملی برای انتخاب متغیرها به عامل‌های متفاوت استفاده از همبستگی بین متغیرها اما از نوع غیرعلی استوار است. البته آمارهای دیگری نیز وجود دارد که محقق از طریق آنها نیز قادر به تعیین و تشخیص مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی است. از جمله این روش‌ها، مقدار کفایت نمونه یا شاخص KMO^2 است که مقدار آن همواره بین ۰ و ۱ می‌باشد (فاضل‌نیا و دیگران، ۱۳۹۳: ۱۰۴). برای انجام تحلیل عاملی رضایت‌بخش، باید مقدار KMO بزرگتر از ۰/۶ باشد (رهنما و دیگران، ۱۳۹۱: ۷۷). همچنین برای اطمینان از داده‌ها برای تحلیل عاملی مبنی بر این که ماتریس همبستگی که پایه تحلیل عاملی قرار می‌گیرد، در جامعه برابر صفر است یا خیر از آزمون بارتلت استفاده شده است. نتایج دو آزمون مذکور در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می‌کنیم، با توجه به اینکه نتایج حاصل از آزمون بیشتر از ۰/۶ است و سطح معناداری (۰/۰۰۰) با احتمال بیش از ۹۹ درصد وجود همبستگی بین متغیرها را تأیید می‌کند.

جدول ۲. تست‌های KMO و Bartlett's

تست	تست KMO	
	تست Bartlett's	کای اسکوار
	درجه آزادی	۱۵۴۰
	معنی‌داری	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۳

استخراج عوامل

در این قسمت، همبستگی بین شاخص‌ها و عامل‌ها بررسی و با استفاده از ماتریس همبستگی عامل‌های اصلی استخراج می‌شود؛ لذا ماتریس همبستگی محاسبه و نسبت به استخراج عوامل اقدام می‌شود.

3. Eigen value

4. Pct of Var

1. Factor Analysis Model

2. Kaiser Meyer Olkin

ویژگی خاص حرکت و تاثیر آن در هنگام عبور، از جمله متغیرهای تشکیل دهنده این عامل هستند که بنابر تعداد شاخص و مقدار همبستگی به ترتیب اولویت به عنوان عامل اول شناخته شده است. بی‌توجهی به این موارد در پارک‌ها و همچنین بی‌توجهی در ایجاد و رعایت ملاحظات طراحی در این مکان‌ها باعث استفاده غیرموثر شهروندان، افزایش هزینه‌ها و عدم مطلوبیت‌ونهایتاً باعث ناامنی خواهد شد.

به طراحی خوانا است. جنس مناسب مصالح کف، وضعیت پارک از نظر طراحی و سیستم گردش صحیح پیاده، وضعیت قابل رؤیت بودن تابلوهای راهنما و هشدار دهنده پارک در روز و شب، وضعیت لبه فضای پارک تا بازدیدکنندگان بتوانند جلو و اطرافشان را ببینند و توسط دیگران دیده شوند، استقرار مناسب تجهیزات ایمنی، طراحی مناسب فضای مناسب کنار آب‌خوری‌ها و ارتفاع آنها جهت دسترسی افراد به خصوص کودکان و معلولان و ویژگی پارک از نظر

جدول ۴. شاخص‌های عامل اول

ردیف	متغیر	همبستگی
۱	جنس مناسب مصالح کف	۰.۹۰۳
۲	وضعیت پارک از نظر طراحی و سیستم گردش صحیح پیاده	۰.۸۹۸
۳	وضعیت قابل رؤیت بودن تابلوهای راهنما و هشدار دهنده پارک در روز و شب	۰.۸۳۷
۴	وضعیت لبه فضای پارک تا بازدیدکنندگان بتوانند جلو و اطرافشان را ببینند و توسط دیگران دیده شوند	۰.۸۳۱
۵	استقرار مناسب تجهیزات ایمنی	۰.۸۲۱
۶	طراحی مناسب فضای مناسب کنار آب‌خوری‌ها و ارتفاع آنها جهت دسترسی افراد به خصوص کودکان و معلولان	۰.۷۷۹
۷	ویژگی پارک از نظر ویژگی خاص حرکت و تاثیر آن در هنگام عبور	۰.۷۶۵

منبع: محاسبات بر مبنای یافته‌های مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۲

عامل دوم: ایمنی بهداشتی

سنجش و پایش مداوم و تلاش به منظور بهبود وضعیت ایمنی بهداشتی مکان‌ها و فضاهای تفریحی در محیط‌های شهری از جمله عواملی است که در تجربه‌های جهانی برای بهبود کیفیت مکان‌های شهری و سلامت عمومی استفاده می‌شده است (دیناروندی و دیگران، ۱۳۹۲: ۷۹). بر اساس جدول ۵، در این عامل ۱۴ شاخص شامل داشتن آب آشامیدنی سالم، داشتن تعداد کافی آب‌خوری، تهیه غذیه سالم، رعایت نمودن اصول بهداشتی در سرویس‌دهی مواد غذایی توسط کارکنان بوفه یا رستوران، وجود تعداد کافی سرویس بهداشتی، وجود تجهیزات مناسب در سرویس بهداشتی، وجود تعداد کافی سرویس بهداشتی مخصوص معلولین، وجود تعداد کافی سطل زباله، وجود سطل‌های زباله درب‌دار و کیسه‌دار، جمع‌آوری صحیح و انتقال سریع زباله در ایام مختلف، مراقبت جهت جلوگیری از آلوده شدن مواد خوراکی و

آشامیدنی موجود در پارک، نظافت مستمر سرویس‌های بهداشتی، نظافت مستمر بوفه یا رستوران پارک و نظافت مستمر مسیرها و محدوده‌های تفریحی از متغیرهای تشکیل‌دهنده این عامل هستند. مقدار ویژه این عامل (ایمنی بهداشتی)، ۹/۵۹۲ است و به تنهایی ۱۷/۱۲۸ درصد از واریانس کل را محاسبه و توضیح و تفسیر می‌کند.

جدول ۵. شاخص‌های عامل دوم

ردیف	متغیر	همبستگی
۱	داشتن آب آشامیدنی سالم	۰/۴۹۹
۲	داشتن تعداد کافی آب‌خوری	۰/۵۵۰
۳	تهیه اغذیه سالم	۰/۳۱۸
۴	رعایت نمودن اصول بهداشتی در سرویس‌دهی مواد غذایی توسط کارکنان بوفه یا رستوران	۰/۴۱۲
۵	وجود تعداد کافی سرویس بهداشتی	۰/۳۲۹
۶	وجود تعداد کافی سطل زباله	۰/۳۸۹
۷	وجود سطل‌های زباله درب‌دار و کیسه‌دار	۰/۷۸۳
۸	جمع‌آوری صحیح و انتقال سریع زباله در ایام مختلف	۰/۷۵۴
۹	مراقبت جهت جلوگیری از آلوده شدن مواد خوراکی و آشامیدنی موجود در پارک	۰/۷۱۵
۱۰	نظافت مستمر سرویس‌های بهداشتی	۰/۷۱۳
۱۱	نظافت مستمر بوفه یا رستوران پارک	۰/۶۶۳
۱۲	نظافت مستمر مسیرها و محدوده‌های تفریحی	۰/۶۵۶
۱۳	وجود تجهیزات مناسب در سرویس بهداشتی	۰/۵۹۵
۱۴	وجود تعداد کافی سرویس بهداشتی مخصوص معلولین	۰/۵۸۲

منبع: محاسبات بر مبنای یافته‌های مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۳

عامل سوم: دسترسی فیزیکی

از نظر تناسب خطوط عابرین پیاده و پارکینگ‌ها، فقدان پله‌های فراوان، نبود عملیات عمرانی ناتمام و نبود اشیای اضافی. این در حالی است که ایمنی از نیازهای اساسی پارک‌ها بوده و کمبود آن باعث آسیب‌پذیری شهروندان می‌شود. یکی از نکات مهمی که در دسترسی فیزیکی به پارک‌ها باید مورد توجه قرار گیرد، این است که یکی از مهم‌ترین مشکلات پارک‌های شهری کشور و به خصوص در جهرم، نامناسب بودن فضاهای آنها در ارتباط با اشخاص دارای معلولیت است که این مهم در هر دو مورد کالبدی و رفتاری قابل ملاحظه است. به طور کلی، پارک‌ها باید طوری ساخته شوند که برای تمام اقشار جامعه با ساختار سنی و جنسی مختلف به راحتی قابل دسترسی باشند.

بر طبق جدول ۶، مقدار ویژه این عامل، ۹/۰۰۹ است که ۱۶/۰۸۷ درصد از واریانس را محاسبه و تفسیر می‌نماید. به بیان دیگر، ۱۶/۰۸۷ درصد ایمنی پارک‌های شهری به دسترسی فیزیکی آنها بر می‌گردد. متغیرهایی که در این عامل جای گرفته‌اند؛ عبارتند از: امکان عبور صندلی چرخ‌دار (حداقل عرض موردنیاز ۱۲۰ سانتی‌متر)، امکان تردد ماشین‌های امدادی و دیگر ماشین‌آلات موردنیاز در پارک (حداقل عرض مورد نیاز ۲ متر)، وضعیت پارک از نظر دسترسی آسان معلولین و کودکان به نقاط مختلف، وضعیت ورودی، راه‌ها و محدوده‌های تفریحی پارک از نظر فقدان موانع حرکتی، نبود چاه یا حفره باز، فقدان میله‌های فلزی یا زنجیر در ورودی پارک، وضعیت پارک

جدول ۶. شاخص‌های عامل سوم

ردیف	متغیر	همبستگی
۱	امکان عبور صندلی چرخ‌دار (حداقل عرض موردنیاز ۱۲۰ سانتی متر)	۰/۳۷۰
۲	امکان تردد ماشین‌های امدادی و دیگر ماشین‌آلات موردنیاز در پارک (حداقل عرض مورد نیاز ۲ متر)	۰/۵۳۳
۳	وضعیت پارک از نظر دسترسی آسان معلولین و کودکان به نقاط مختلف	۰/۴۶۸
۴	وضعیت ورودی، راه‌ها و محدوده‌های تفریحی پارک از نظر فقدان موانع حرکتی	۰/۴۶۵
۵	نبود چاه یا حفره باز	۰/۴۳۳
۶	فقدان میله‌های فلزی یا زنجیر در ورودی پارک	۰/۴۴۲
۷	نبود اشیای اضافی	۰/۴۴۹
۸	فقدان پله‌های فراوان	۰/۴۷۵
۹	نبود عملیات عمرانی ناتمام	۰/۵۸۹
۱۰	وضعیت پارک از نظر تناسب خطوط عابرین پیاده و پارکینگ‌ها	۰/۵۶۵

منبع: محاسبات بر مبنای یافته‌های مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۳

عامل چهارم: روشنایی

درصد واریانس مقدار ویژه این عامل ۸/۸۰۹ است و نشان می‌دهد این عامل در مجموع ۱۵/۷۳۱ درصد از واریانس کل متغیرهای تحت بررسی را تبیین می‌کند. متغیرهایی که در این عامل بارگذاری شده‌اند، بدین شرح است: وضعیت روشنایی لامپ‌ها و تعویض به موقع لامپ‌های سوخته، سیم برق بدون ملاحظات ایمنی در دسترس افراد، بسته بودن درب پایه‌های روشنایی یا تابلوهای برق، داشتن برچسب خطر برق‌گرفتگی، داشتن درپوش عایق در تأسیسات برقی،

فقدان پایه‌های روشنایی خارج از سرویس و یا لامپ‌های سوخته، مکان مناسب پایه‌های روشنایی، تعداد مناسب پایه‌های کوتاه و بلند روشنایی، وجود نور مناسب در محل تجهیزات (جدول شماره ۷). توجه به عامل روشنایی پارک‌ها در شهر جهرم بویژه در پارک‌های بزرگ و مهم این شهر، باعث بالا رفتن میزان ایمنی و به تبع آن بالا رفتن رضایتمندی شهروندان در استفاده از این پارک‌ها می‌شود.

جدول ۷. شاخص‌های عامل چهارم

ردیف	متغیر	همبستگی
۱	وجود نور مناسب در محل تجهیزات	.۴۳۶
۲	تعداد مناسب پایه‌های کوتاه و بلند روشنایی	.۵۲۶
۳	مکان مناسب پایه‌های روشنایی	.۵۶۵
۴	فقدان پایه‌های روشنایی خارج از سرویس و یا لامپ‌های سوخته	.۶۳۶
۵	داشتن درپوش عایق در تأسیسات برقی	.۶۳۸
۶	داشتن برچسب خطر برق‌گرفتگی	.۵۶۸
۷	بسته بودن درب پایه‌های روشنایی یا تابلوهای برق	.۵۵۳
۸	سیم برق بدون ملاحظات ایمنی در دسترس افراد	.۵۷۵
۹	وضعیت روشنایی لامپ‌ها و تعویض به موقع لامپ‌های سوخته	.۴۸۹

منبع: محاسبات بر مبنای یافته‌های مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۳

عامل پنجم: احساس ایمنی

مقدار ویژه این عامل، ۱/۹۷۶ است که ۳/۵۲۸ درصد از واریانس کل را محاسبه و تفسیر کرده است. در این عامل ۶ شاخص بارگذاری شده شامل: وضعیت پارک از نظر کاهش اثرات سوء صداهای ناهنجار، وضعیت پارک از نظر عدم تداخل کاربری‌ها و عدم ایجاد ادراکات مغشوش، وضعیت پارک از نظر ایجاد سایه جهت جلوگیری از هرگونه تنش جسمی، وضعیت تأثیر طیف‌های مختلف گروه‌های سنی و در نظر گرفته شدن نیازهای آنان، کنترل مداوم نگهبان‌ها و عدم حضور افراد ناباب اجتماعی و معتادان است (جدول شماره ۸). پارک‌ها از یک طرف همواره محل تجمع معتادان و افراد ناباب اجتماعی بوده و از طرف دیگر، گروه‌های مختلف سنی در آنها حضور می‌یابند و اینها ایمنی آنها

را با خطر روبه رو می‌سازد. بهترین پارک‌ها آنهایی هستند که به مقوله ایمنی به عنوان عاملی مهم و مؤثر در جذابیت پارک‌ها توجه می‌نمایند، امنیت اجتماعی را برای مراجعین تامین و مقوله وندالیسم^۱ را در این مکان‌های عمومی کنترل می‌کنند (محمدی و دیگران، ۱۳۸۶: ۹۹).

جدول ۸. شاخص‌های عامل پنجم

ردیف	متغیر	همبستگی
۱	وضعیت پارک از نظر کاهش اثرات سوء صداهای ناهنجار	۰/۳۰۵
۲	وضعیت پارک از نظر عدم تداخل کاربری‌ها و عدم ایجاد ادراکات مغشوش	۰/۵۰۹
۳	وضعیت پارک از نظر ایجاد سایه جهت جلوگیری از هرگونه تنش جسمی	۰/۵۰۱
۴	وضعیت تاثیر طیف‌های مختلف گروه‌های سنی و در نظر گرفته شدن نیازهای آنان	-۰/۴۳۷
۵	کنترل مداوم نگهداری‌ها	۰/۴۴۱
۶	عدم حضور افراد ناباب اجتماعی و معتادان	۰/۴۳۲

منبع: محاسبات بر مبنای یافته‌های مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۳

عامل ششم: ایمنی فیزیکی

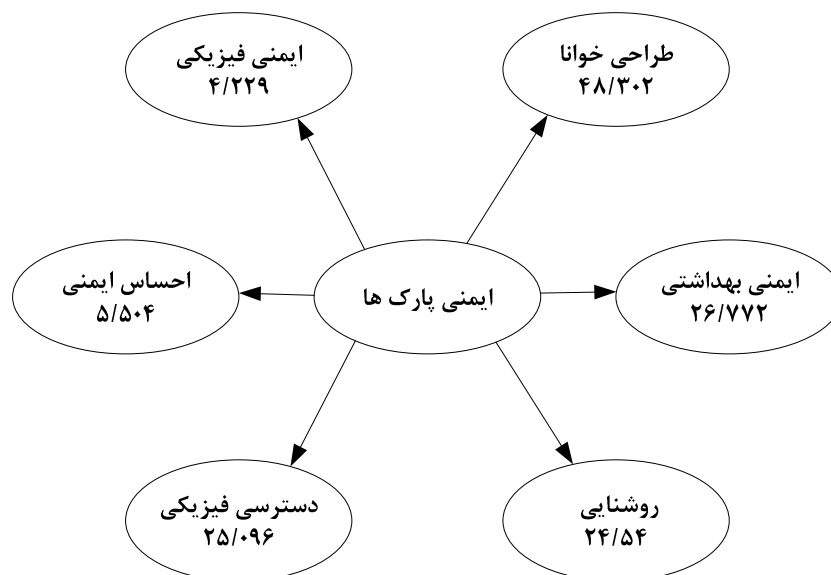
متغیرهای که در عامل ششم قرار گرفته‌اند؛ عبارتند از: وجود تلفن عمومی در نزدیکی پارک، وجود جعبه کمک‌های اولیه، وجود کپسول اطفای حریق، ترمیم و نگهداری مستمر از امکانات ایمنی، نبود زایده اضافی و لبه‌های تیز و برنده در وسایل پارک، وجود میز و نیمکت‌هایی با ساختار و اندازه استاندارد و متناسب با

ایمنی افراد، فقدان سیم برق یا لامپ در آب‌نما بدون کنترل ایمنی و داشتن تابلوهای راهنما به تعداد کافی در مکان‌های ضروری. همان‌گونه که در جدول ۹ نیز مشخص است، مقدار ویژه این عامل، ۱/۵۱۸ است که ۲/۷۱۱ درصد از واریانس را محاسبه و تفسیر می‌نماید.

جدول ۹. شاخص‌های عامل ششم

ردیف	متغیر	همبستگی
۱	وجود تلفن عمومی در نزدیکی پارک	۰/۴۵۲
۲	وجود جعبه کمک‌های اولیه	۰/۴۳۲
۳	وجود کپسول اطفای حریق	۰/۱۸۱
۴	ترمیم و نگهداری مستمر از امکانات ایمنی	۰/۲۶۹
۵	نبود زایده اضافی و لبه‌های تیز و برنده در وسایل پارک	۰/۲۴۷
۶	وجود میز و نیمکت‌هایی با ساختار و اندازه استاندارد و متناسب با ایمنی افراد	-۰/۲۷۰
۷	فقدان سیم برق یا لامپ در آب‌نما بدون کنترل ایمنی	-۰/۲۹۷
۸	داشتن تابلوهای راهنما به تعداد کافی در مکان‌های ضروری	۰/۱۸۶

منبع: محاسبات بر مبنای یافته‌های مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۳



شکل ۴. مدل تحلیلی اثرات عامل‌ها بر ایمنی پارک‌های شهری همراه با سهم درصد هر کدام از عوامل

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۳

آزمون فرضیات

با توجه به فرضیه‌ی اساسی تحقیق که عبارت است از؛ به نظر می‌رسد وضعیت ایمنی پارک‌ها در سطح پایین است. در جدول شماره ۱۰، آماره‌ی آزمون t ، مقدار Sig (سطح معناداری) و درجه آزادی و بازه‌ی اطمینان تفاضل

مشاهدات از میانگین در سطح اطمینان ۹۵٪ ارائه شده است. نتایج آزمون تی نشان می‌دهد، میانگین سطح ایمنی در پارک‌ها از عدد متوسط نظری (یعنی عدد ۳) کمتر است و با توجه به سطح معنی‌داری که از ۰/۰۵ کمتر می‌باشد، فرضیه تأیید می‌شود.

جدول ۱۰. آزمون One-Sample Test سطح ایمنی پارک‌ها

95% Confidence Interval of the Difference		Test Value = 3				پارک
Upper	Lower	Mean Difference	Sig. (2-tailed)	Df	T	
.۱۱۹۶	-.۷۸۶۳	-.۳۳۳۳	.۰۴۳	۲۹	-۱/۵۰۵	چمران
.۰۶۸۰	-.۱۰۰۱۴	-.۴۶۶۷	.۰۴۵	۲۹	-۱/۷۸۵	کوهسار
.۵۶۸۹	-.۳۰۲۳	.۱۳۳۳	.۰۳۶	۲۹	.۶۲۶	باغ ملی
-.۱۰۹۷۷	-.۹۶۸۹	-.۵۳۳۳	.۰۱۸	۲۹	-۲/۵۰۴	ریحانه
-.۲۳۸۴	-.۹۶۱۶	-.۶۰۰۰	.۰۰۲	۲۹	-۳/۳۹۳	پارک شهر
-.۳۵۴۴	-.۱۱۱۲۳	-.۷۳۳۳	.۰۰۰	۲۹	-۳/۹۵۸	گلستان

منبع: محاسبات بر مبنای یافته‌های مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۳

نتیجه‌گیری و راهکارها

در این مقاله به ارزیابی و تحلیل وضعیت ایمنی پارک‌های شهری در جهرم پرداخته شد. نتایج حاکی است که میانگین کل ایمنی در پارک‌های مورد مطالعه ۲/۵۷ درصد است. بالاترین میانگین ایمنی مربوط به پارک باغ ملی (۳/۱۳ درصد) و پس از آن پارک‌های چمران (۲/۶ درصد)، کوهسار (۲/۵۳ درصد)، ریحانه (۲/۴۶ درصد)، پارک شهر (۲/۴ درصد) و گلستان (۲/۲۶ درصد) در رده‌های بعدی قرار دارند. نتایج آزمون تی نشان می‌دهد میانگین سطح ایمنی در پارک‌های مورد مطالعه از عدد متوسط نظری (یعنی عدد ۳) کمتر می‌باشد و با توجه به سطح معنی‌داری که از ۰/۰۵ کمتر است، فرضیه تأیید می‌شود. همچنین به منظور تحلیل وضعیت ایمنی پارک‌های شهری، از روش تحلیل عاملی-اکتشافی استفاده شد. بدین ترتیب که نتیجه حاصل در این تحقیق، تقلیل ۵۴ متغیر اولیه به ۶ عامل برتر از طریق چرخش واریماکس بوده است. شاخص‌های بارگذاری شده در

هر عامل که بالای ۰/۵ هستند، یک عامل را تشکیل می‌دهند و شاخص‌هایی که امکان تجمع با این‌ها را ندارند، عامل دیگری را تشکیل می‌دهند؛ بنابراین، مجموع واریانس ۶ عامل یاد شده، ۸۶/۱۴ درصد می‌باشد که بیشترین آن با ۳۰/۹۶ درصد در عامل اول بوده است. میزان ۸۶/۱۴ درصد واریانس نشان‌دهنده رضایت‌بخش بودن نتایج تحلیل عاملی بوده است. مقدار ویژه و درصد واریانس (به ترتیب) عامل دوم ۹/۵۹۲ و ۱۷/۱۲۸ درصد، عامل سوم، ۹/۰۰۹ و ۱۵/۷۳۱ درصد، عامل چهارم ۸/۸۰۹ و ۱۵/۷۳۱ درصد، عامل پنجم ۱/۹۷۶ و ۳/۵۲۸ درصد و عامل ششم ۱/۵۱۸ و ۲/۷۱۱ درصد است. بنابراین، برای ارتقای ایمنی در پارک‌های مورد مطالعه، راهکارهای ذیل ضروری به نظر می‌رسند:

- تکمیل عملیات عمرانی، وجود نگهبان و نورپردازی
- آخر پارک در پارک شهر
- بسته شدن راه ورودی ماشین‌ها به پارک و نصب تابلوها در پارک کوهسار

- وجود نگهبان دائمی در پارک چمران
- وجود نورپردازی و کف سازی در پارک گلستان

تشکر و قدردانی

از مدیرعامل محترم سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهرداری جهرم جناب آقای مهندس امتحانی که اطلاعاتی را در اختیار نگارندگان قرار داده‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

ابراهیم‌زاده، عیسی؛ حاتمی، داود (۱۳۹۳). تحلیلی بر عملکرد مدیریت فضای سبز شهری و بازده اجتماعی-توسعه‌ای آن در شهر ایزده، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، شماره ۱۳، صص ۴۴-۳۱.

ابراهیم‌زاده، عیسی؛ سرایانی، اعظم؛ عرفانی، محمد (۱۳۹۰). تحلیلی بر توزیع فضایی-مکانی کاربری فضای سبز و مکان‌یابی بهینه آن در منطقه یک شهر زاهدان، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۱۷، صص ۱۵۱-۱۳۱.

ابراهیم‌زاده، عیسی؛ عبادی‌جوگندان، اسماعیل (۱۳۸۷). تحلیلی بر توزیع فضایی-مکانی کاربری فضای سبز در منطقه سه شهری زاهدان، فصلنامه جغرافیا و توسعه، شماره ۱۱، صص ۵۸-۳۹.

ابراهیم‌زاده، عیسی؛ ملکی، سعید؛ حاتمی، داود (۱۳۹۳). ارزیابی وضعیت ایمنی در پارک‌های شهری (نمونه موردی: پارک‌های شهر ایزده)، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، شماره ۱۹، صص ۷۲-۵۷.

ارجمندی، رضا؛ جوزی، سیدعلی؛ نوری، جعفر؛ افشارنیا، آزاده (۱۳۸۷). مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست در پارک‌های شهری، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، دوره دهم، شماره ۱، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات شهر تهران، صص ۸۹-۷۵.

آزادی‌نجات، سعید؛ جلالی، سید غلامعلی؛ قدسی‌پور، سید حسن (۱۳۸۸). اولویت‌بندی معیارهای طراحی در برنامه‌ریزی و مدیریت ایمنی پارک‌ها و فضاهای سبز شهری با به‌کارگیری متد تصمیم‌گیری چندمعیاره، دومین همایش جامعه ایمن شهر تهران، شهرداری تهران.

تقوایی، مسعود؛ شفیعی، پروین (۱۳۸۸). کاربرد تحلیل عاملی و خوشه‌ای در ارزیابی مکانی و فضایی مناطق روستایی استان

جغرافیا و آمایش شهری-منطقه‌ای، سال ششم، شماره ۱۸، بهار ۱۳۹۵
اصفهان، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال هفدهم، شماره ۶۸، صص ۷۶-۵۷.

دیناروندی، مرتضی؛ جعفری، حمیدرضا؛ صالحی، اسماعیل؛ یآوری، احمدرضا؛ تاسا، حمید (۱۳۹۲). مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست در پارک‌های شهری (منطقه مورد مطالعه: منطقه ۶ شهرداری تهران)، مجله محیط‌شناسی، سال سی و نهم، شماره ۳، صص ۹۰-۷۵.

روستایی، شهریور؛ ترکمن‌نیا، نعیمه؛ حسینی، معصومه (۱۳۹۳). بررسی تطبیقی عدالت فضایی در شاخص‌های ایمنی پارک‌های شهری (مطالعه موردی: پارک کوهسنگی و پارک وحدت شهر مشهد)، فصلنامه مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، شماره ۲۲، صص ۱۲۶-۱۰۹.

رهنما، محمدرحیم؛ حسینی‌غفاری، طاهره‌سادات؛ اشنویی، امیر؛ روستا، مجتبی (۱۳۹۱). سنجش میزان رضایت‌مندی گردشگران داخلی از کیفیت خدمات هتلداری (مطالعه موردی: کلانشهر مشهد)، مجله مطالعات گردشگری، سال اول، شماره ۲، صص ۸۹-۶۸.

زیاری، کرامت‌الله؛ محمدی‌ده‌چشمه، مصطفی؛ پوراحمد، احمد؛ قالیباف، محمدباقر (۱۳۹۳). سنجش ضریب ایمنی شاخص‌های کالبدی شهر کرج، فصلنامه جغرافیا و توسعه، شماره ۳۴، صص ۸۲-۶۹.

زیاری، کرامت‌الله؛ محمدی‌ده‌چشمه، مصطفی؛ پوراحمد، احمد؛ قالیباف، محمدباقر (۱۳۹۱). اولویت‌بخشی به ایمن‌سازی بافت فرسوده کلان‌شهر کرج با استفاده از مدل ارزیابی چندمعیاری، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۷۹، صص ۱۴-۱. سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهرداری جهرم (۱۳۹۱). وضعیت فضای سبز شهری جهرم.

سالنامه آماری شهرستان جهرم (۱۳۹۳). معاونت برنامه‌ریزی و اشتغال استانداری فارس - دفتر آمار و اطلاعات.

سرای، محمدحسین؛ رضایی، محمدرضا؛ حسینی، سیدمصطفی (۱۳۹۲). ارزیابی وضعیت ایمنی در پارک‌های شهری (مطالعه موردی: پارک‌های ناحیه‌ای شهر یزد)، فصلنامه مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، شماره ۱۸، صص ۱۳۸-۱۲۳.

فاضل‌نیا، غریب؛ رجایی مسعود؛ حکیم‌دوست، سیدیاسر (۱۳۹۳). کاربرد تحلیل عاملی و مدل تخمین تراکم کرنل در ارزیابی توسعه مکانی-فضایی مناطق روستایی شهرستان تنکابن، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری-منطقه‌ای، شماره ۱۰، صص ۱۱۲-۹۷.

Karlstad's Universitet, S- 65219 Karlstad, Vermland, Sweden.

Raya, R and Rubin, V. (2006), Safety, Growth, and Equity: Parks and Open Space. Third of a fi ve-part series on infrastructure equity by PolicyLink.

ارزیابی و تحلیل ایمنی پارک‌های شهری ...

قربانی، رسول و راضیه تیموری (۱۳۸۹). تحلیلی بر نقش پارک‌های شهری در ارتقای کیفیت زندگی شهری با استفاده از الگوی Seeking-Escaping نمونه موردی: پارک‌های شهری تبریز، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۷۲، صص ۴۷-۶۲.

لقایی، حسنعلی؛ اصغری‌طبری، محمد (۱۳۸۲). مدیریت ایمنی در پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران (مطالعه موردی: شهرداری منطقه ۳ تهران)، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، شماره ۱۹، صص ۲۹-۳۸.

محرم‌نژاد، ناصر؛ هومن بهمن‌پور (۱۳۸۸). بررسی اثرات توسعه شهری بر فضای سبز شهر تهران و ارائه راهکارهای مدیریتی، نشریه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، دوره یازدهم، شماره چهار، صص ۵۳۱-۵۳۳.

محمدی، جمال؛ محمدی‌ده‌چشمه، مصطفی؛ ابافت‌یگانه، منصور (۱۳۸۶). ارزیابی کیفی نقش فضاهای سبز شهری و بهینه‌سازی استفاده شهروندان از آن در شهرکرد، مجله محیط‌شناسی، شماره ۴۴، صص ۹۵-۱۰۴.

محمدی، محمد (۱۳۸۴). پراکندگی و مکانیابی بهینه پارک‌های شهری با استفاده از GIS. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه سیستان و بلوچستان.

مهندسین مشاور نقش محیط (۱۳۸۵). طرح تفصیلی شهر جهرم.

Ariza, Liana, Marcia Gomidea, Alberto Novaes Ramos Jr, Peter A. Leggat, Jorg Heukelbach, (2007), Survey of visitors to a National Park in the savannah region of northeast Brazil: Practices, incidents and hazardous situations, Travel Medicine and Infectious Disease, No5.

Cohen, Deborah , Terry Marsh, Stephanie Williamson, Kathryn Pitkin Derose, Homero Martinez, Claude Setodji, Thomas L. McKenzie, (2010), Parks and physical activity: Why are some parks used more than others?, Preventive Medicine, No.50.

Howard, A. W. (2005), the effect of safer play equipment on playground injury rates among school children. CMAJ. Vol. 172, No.11, pp.1443-1446.

Johansson Anna C.H, Inge Svedung, Ragnar Andersson (2006), Management of risks in societal planning an analysis of scope and variety of health, safety and security issues in municipality plan documents, Division of Public Health Sciences, Department of Social Sciences,

