

ارزیابی وضعیت ایمنی در پارک‌های شهری نمونه موردی؛ پارک‌های شهر ایذه

عیسی ابراهیم‌زاده: دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران*
سعید ملکی: دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
داود حاتم: دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

چکیده

امروزه تردیدی وجود ندارد که لازمه زیستن پایدار انسان، همزیستی با طبیعت است و هرچا و هر زمان این همزیستی در معرض مخاطره و آسیب قرار گیرد، زندگی انسانها نیز به اشکال مختلف با نابسامانی‌های گوناگون روبرو می‌گردد. از آنجا که پارک‌ها حلقه بارز واسط بین انسان و طبیعت هستند، می‌توان این اماکن را به عنوان یکی از نخستین کارکردهایی دانست که ساکنین شهرها به نوعی همواره با آن در تماس اند. با توجه به ضرورت مساله ایمنی در فضاهای عمومی و پارک‌های شهری، این موضوع برای شهر ایذه در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. این تحقیق بر اساس هدف از نوع کاربردی و بر اساس روش انجام تحقیق، از نوع توصیفی-تحلیلی است. اخذ اطلاعات با تهیه و توزیع پرسشنامه در میان ۳۹۱ نفر بعنوان حجم نمونه، انجام و با استفاده از آزمون پارامتریک One Way ANOVA، به تجزیه و تحلیل استنباطی تحقیق اقدام شده است. نتایج تحلیلی نشان دهنده آن است که از بین ۱۰ پارک مورد بررسی در این پژوهش، پارک‌های لاله، شادی، بانو، سلطان دین آور، شهر، شهربازی، صخره ای، ولیعصر، بهاران و آزادگان بر اساس طیف لیکرت با میانگین‌های ۰۴/۲، ۰۲/۲، ۸۵/۱، ۸۱/۱، ۸۰/۱، ۷۷/۱، ۷۵/۱، ۷۴/۱، ۵۸/۱، ۵۶/۱ (با توجه به میانگین نرمال ۳)، هیچکدام از شرایط نرمال ایمنی برخوردار نمی‌باشند، اینک لازم است مدیران شهری بیش از پیش به این مهم عطف توجه شان جلب شده و اقدامات عاجل در جهت بهبود و ارتقا شرایط ایمنی پارک‌های شهری اتخاذ نمایند. واژه‌های کلیدی: فضای سبز، پارک شهری، ایمنی فیزیکی، شهر ایذه.

۱- مقدمه

۱-۱- طرح مسأله

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 (محرم نژاد و بهمن پور، ۱۳۸۸: ۵۲۴). افزایش جمعیت و گسترش شهرنشینی، موجب تبدیل فضاهای سبز شهری به سطوح بتنی خشن و نفوذ ناپذیر می‌شود. این روند به ویژه در کشورهای در حال توسعه و کشورهای جهان سوم نمودی جدی‌تر دارد (Shi, 2002:18). فضای سبز که بخشی از سیمای شهر را تشکیل می‌دهد، به عنوان یکی از پدیده‌های واقعی، از نخستین مسائلی است که انسان همواره با آن در تماس بوده و خواهد بود. اهمیت فضاهای سبز در محیط شهری، تا آن حد است که به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی جوامع مطرح است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۱: ۴۲). پارک‌ها و فضاهای سبز شهری دارای نقش اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی هستند، با مزایایی چون درمان بیماری‌های روحی، محیطی مطلوب برای پرورش کودکان، یکپارچگی اجتماعی، حفظ آسایش و نظایر این‌ها؛ این محیط‌ها در عین حال معیاری برای ارتقای کیفیت فضای زندگی و توسعه جامعه محسوب

می‌شوند (Balram, 2005:149). از آنجا که اهمیت فضای سبز شهری در حیات شهر و پایداری آن و تأثیرات فیزیکی، طبیعی و اجتماعی آن در سیستم شهری انکارناپذیر است (حاتمی نژاد و عمران زاده، ۱۳۸۹: ۶۸)، توجه به مسأله ایمنی در فضاهای عمومی بالاخص پارک‌های شهری به دلیل ایجاد مسائل و مشکلات ناشی از فقدان کف پوش مناسب در زمین‌های بازی کودکان، وجود وسایل بازی با زوایا تیز و خطرناک، استفاده از قایق‌هایی تفریحی فرسوده، استفاده از لامپ یا سیم برق بدون ملاحظات ایمنی در آب‌نمای پارک‌ها، نبود امکانات امدادی در پارک‌ها و غیره (ارجمندی و همکاران، ۱۳۷۸: ۷۶)، باعث شده است که پاسخگویی به سوالاتی همچون، چگونگی وضعیت ایمنی در پارک‌های شهری و شناسایی مهم‌ترین پارامترهای تأثیرگذار بر وضعیت ایمنی در این پارک‌ها؛ به عنوان یک ضرورت مورد توجه جدی قرار گیرد.

۱-۲- پیشینه تحقیق

اساساً تئوری‌ها و ایده‌های مرتبط به ایمنی پس از قرن نوزدهم به منظور بهبود شرایط محیطی و اجتماعی و از طریق سیاست‌گذاری‌هایی در اسکان، بهداشت، شرایط شغلی، مراقبت‌های بهداشتی و مواردی از این دست به وجود آمدند (Johansson et al, 2006:4)، از آن پس مطالعات و تحقیقات زیادی در این باره صورت گرفت، که در کشورمان نیز تحقیقاتی

— صالحی (۱۳۸۶)، در تشریح نقش برنامه ریزی و طراحی محیطی در ایجاد پارک‌های شهری امن تاکید اصلی را در تدوین ضوابط محیطی پیشگیری از جرایم در فضاهای شهری بویژه پارک‌ها در راستای کاهش شرایط جرم خیزی فضاهای شهری قرار داده که به صورت نمونه به سه پارک بزرگ تهران اشاره کرده است.

— ارجمندی و همکاران (۱۳۸۷)، در مقاله ای تحت عنوان، مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست در پارک‌های شهری شاخص‌های وضعیت مناسب بهداشتی، اتاق کارکنان پارک، وضعیت اطلاع رسانی و نصب علائم هشدار دهنده در هنگام عملیات سم پاشی در پارک و وضعیت اقدامات صورت گرفته جهت کاهش آلودگی صوتی در پارک، در سه بخش بهداشت، ایمنی و محیط زیست، به ترتیب با ۳۵ درصد، ۳۰ / ۳ درصد و ۲۸ / ۳ درصد کمترین میزان مطلوبیت را در پارک‌های تحت مطالعه به خود اختصاص داده اند.

— آزادی نجات و همکارانش (۱۳۸۸): به بررسی و تعیین معیارهای طراحی در افزایش ایمنی در پارک‌ها و فضاهای سبز شهری با استفاده از روش تصمیم گیری چند معیاره پرداخته اند. نتایج تحقیقات آنها نشان می دهد که دستیابی به وضعیت مطلوب ایمنی در پارک‌ها فرآیندی است که از یک طرف حاصل تشریک مساعی شهروندان به عنوان استفاده کنندگان از این فضاها بوده و از طرف دیگر به امکانات موجود در آنها بستگی تام دارد .

مرتبط با موضوع صورت گرفته است که از جمله آنها به شرح زیر است:

— صالحی فرد (۱۳۸۱)، در بررسی و تحلیل چالش‌ها و تنگناهای مدیریت فضای سبز در کلانشهرهای کشور (مطالعه موردی شهر مشهد)، تاکید می کند که یکی از مهم ترین ساز و کارهای موفقیت مدیریت فضای سبز شهری ارتقا بهره وری اجتماعی فضاهای سبز شهری است.

— لقایی و اصغری طبری (۱۳۸۲)، در مقاله ای تحت عنوان مدیریت ایمنی در پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران (مطالعه موردی شهرداری منطقه ۳ تهران)، به این نتیجه رسیده اند که با توجه به ارزیابی‌های به عمل آمده و شاخص‌های تعیین شده از میزان ایمنی در ۴ پارک ملت، شریعتی و پارک‌های جنگلی طالقانی و سیدخندان که از جمله پارک‌های مهم منطقه سه شهرداری تهران هستند، مشخص گردیده است که پارک‌های جنگلی طالقانی و سیدخندان در رده‌های آخر از لحاظ ایمنی قرار گرفته اند، شاخص‌های وضعیت ایمنی وسایل و فضای بازی کودکان و نیز وضعیت پارک‌ها از نظر ایجاد سایه برای جلوگیری از هر گونه تنش جسمی، کمترین میزان ایمنی را در مجموع شاخص‌های ۴ پارک به دست آورده اند. وضعیت پارک‌ها از نظر عدم ایجاد آتش سوزی در آنها و نیز عدم تداخل کاربری‌ها برای عدم ایجاد ادراکات مغشوش و آشفته نیز در رده‌های بعدی از لحاظ میزان ایمنی قرار گرفته اند

سازی پارک‌ها میسر نخواهد بود، مگر با اجرای مدیریت موفقیت آمیز و برای ارتقاء سطح ایمنی محوطه‌های بازی باید از استانداردهای ایمنی محصولات آمریکا یا استانداردهای اروپا بهره گرفت.

- جعفری و همکاران (۱۳۸۹)، در مقاله ای تحت عنوان بررسی ایمنی زمین‌های بازی کودکان در پارک‌ها با رهیافت برنامه ریزی محیطی، به این نتیجه رسیده اند که در این مقاله سعی شده است با تأکید بر لزوم ممیزی ایمنی در پارک‌ها، برنامه ریزی محیطی برای پیشگیری از بروز صدمات و آسیب‌های ناشی از بازی در پارک‌ها مورد توجه قرار گیرد. تلفیق مهندسی ایمنی با برنامه ریزی و طراحی محیطی نیز ضروری است؛ که در این راستا توصیه می شود حداقل سه حوزه کودک، تجهیزات بازی و محیط، مورد بررسی و توجه قرار گیرند.

- خاکپور و همکاران (۱۳۸۹)، در مقاله ای تحت عنوان بررسی عملکرد مدیریت شهری در گسترش فضاهای سبز عمومی (پارک‌ها)، با استفاده از روش تاپسیس (مطالعه موردی شهر مشهد)، به این نتیجه رسیده اند که ارتباط منطقی بین وسعت فضاهای سبز عمومی (پارک‌ها)، و عملکرد مدیریت شهری وجود ندارد و مدیریت شهری در شاخص‌های مورد بررسی در پارک‌های محلی، شرایط مطلوب تری را نسبت به پارک‌های ناحیه ای و همسایه ای داشته است.

- محمدی و همکاران (۱۳۸۸): در مقاله ای تحت عنوان، ارزیابی شاخص‌های تاثیرگذار بر مدت زمان ماندگاری در فضاهای سبز شهری (مطالعه موردی: پارک‌های حاشیه زاینده رود)، به این نتیجه رسیده اند که عواملی مانند ایمنی، امنیت و روشنایی رابطه معناداری با ماندگاری شهروندان در فضاهای سبز داشته است. از جانب دیگر احساس امنیت بالاترین میزان رضایت مندی شهروندان را به خود اختصاص داده است.

- خاکپور و همکاران (۱۳۸۹)، در تشریح آثار اجتماعی و فرهنگی فضاهای سبز شهری بالاخص پارک‌ها از ابعاد و زوایای گوناگون مورد بررسی و کنکاش قرار داده اند، نتایج حاصل نشان از آن دارد که آثار اجتماعی و فرهنگی فضاهای سبز علاوه بر کارکردهای مطلوب (برقراری تعاملات اجتماعی، گسترش فرهنگ شهری و شهروند سازی، پر کردن اوقات فراغت و غیره)، دارای تبعات نامطلوب (شکل گیری انواع جرائم شهری، گسترش فرهنگ ابتذال، دوستی‌های نامشروع و غیره) بسیاری است. همچنین تاثیر گذاری اجتماعی- فرهنگی پارک‌ها نیز در کلیه شاخص‌ها یکسان نیست.

- صادقی نایینی و همکارانش (۱۳۸۹)، به بررسی ایمنی کودکان در زمین‌های بازی پارک‌های محلی- ناحیه ای تهران پرداخته اند. نتایج تحقیقات آن‌ها نیز نشان می دهد که ایمن

۱ و ۱ / ۷۸ به ترتیب در بهترین تا بدترین شرایط قرار دارند.

- سرداری زارچی، (۱۳۹۲)، در رساله کارشناسی ارشد خود با عنوان، توصیف وضعیت ایمنی اماکن و تجهیزات ورزشی آموزش و پرورش استان یزد، به این نتیجه رسیده است که وضعیت ایمنی تجهیزات، لوازم، حریمها و خطوط (۷۴/۸۵ درصد ایمنی) بهتر از مؤلفه‌های دیگر بوده است مؤلفه‌های بهداشت (۶۲/۵۶ درصد ایمنی)، ساخت و سازها و تأسیسات (۶۰/۲۰ درصد ایمنی) و سکوها، پوشش‌ها و جایگاه تماشاچیان (۳۸/۷۷ درصد ایمنی)، به ترتیب، درده‌های بعدی قرار داشتند. در میان رشته‌های ورزشی نیز والیبال (۶۳/۱۳ درصد) و بسکتبال (۶۰/۱۵ درصد) بهترین شرایط ایمنی را داشتند و هندبال (۵۷/۶۶ درصد) و فوتبال (۵۴/۷۹ درصد) وضعیت ضعیف‌تری داشتند. در مجموع، نتایج تحقیق نشان داد اماکن ورزشی اداره‌های آموزش و پرورش استان یزد، با توجه به استانداردهای موجود، وضعیت مناسبی ندارند.

- سرباز و همکاران (۱۳۹۲)، در مقاله ای تحت عنوان بررسی عوامل موثر بر رضایتمندی مراجعه کنندگان از کیفیت خدمات ارائه شده در پارک‌های شهر تبریز به این نتیجه دست یافتند که اختلاف معنی دار در میزان میانگین رضایتمندی افراد از ابعاد پنج گانه ی کیفیت خدمات در پارک‌های مورد مطالعه وجود دارد

- سبجانی و همکاران (۱۳۹۱)، در مقاله ای تحت عنوان بررسی و ارزیابی وضعیت شاخص‌های ایمنی پارک‌های شهری منطقه ۳ سنندج، به این نتیجه رسیده اند که پارک‌های منطقه ۳ از نظر شاخص ایمنی بهداشتی؛ وضعیت آب آشامیدنی سالم دارای وضعیت مطلوب و وضعیت سرویس دهی برای معلولین و جمع‌آوری زباله در ایام مختلف از وضعیت نامناسب‌تری در میان سایر شاخص‌ها برخوردار می‌باشد. در مورد شاخص ایمنی فیزیکی، داشتن تابلوهای راهنما در مکان‌های ضروری و تابلوهای هشدار دهنده نسبت به سایر شاخص‌های ایمنی فیزیکی شرایط بهتری دارند؛ و ایمنی وسایل بازی کودکان در وضعیت نامطلوبی در مقابل سایر شاخص‌ها می‌باشد. شاخص‌های روشنایی و دسترسی، نشان می‌دهد که داشتن برجسب خطر برق گرفتگی دارای شرایط مناسب، تعداد مناسب پایه‌های کوتاه و بلند روشنایی در وضعیت نامناسبی می‌باشد.

- حاتمی (۱۳۹۲)، در رساله کارشناسی ارشد خود با عنوان، تحلیلی بر عملکرد مدیریت شهری با تاکید بر فضای سبز شهری و کارکردهای فضایی - مکانی آن، مورد شهر ایزده، به این نتیجه رسیده اند که از بین شاخص‌های چهارگانه (بهداشتی، دسترسی فیزیکی، ایمنی و اجتماعی و فرهنگی)، شاخص‌های دسترسی فیزیکی، اجتماعی و فرهنگی، بهداشتی و ایمنی فیزیکی با میانگین‌های ۸۷ / ۲ ، ۴۳ / ۲ ، ۸۶ /

اطلاعات و یافته‌های مورد نیاز جمع آوری گردیده و، مورد آزمون قرار گرفته اند.

۱-۴- فرضیه تحقیق

به نظر می‌رسد عملکرد شهرداری در بخش ایمنی فیزیکی در ۱۰ پارک موجود در سطح شهر ایذه یکسان است.

۱-۵- محدوده پژوهش

شهر ایذه در سال ۱۳۹۰ دارای ۱۰ پارک با مساحت ۱۶۳۵۹۵ متر مربع بوده است؛ که مساحت و تجهیزات و امکانات پارک‌های ده گانه موجود در شهر ایذه در جدول شماره (۱)، آمده است. از آنجا که پارک‌ها و فضاهای سبز جهت مراودات اجتماعی آحاد مختلف مردم، سپری نمودن اوقات فراغت شهروندان، تفریح کودکان، صرف اوقاتی برای سالمندان، زنان و مواردی از این دست ساخته شده اند (صادقی نایینی و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۳)، بنابراین در جهت پیشگیری و کاهش صدمات و خطرات ناشی از استفاده از امکانات و خدمات پارک‌ها از جمله بریدگی‌های ناشی از تیز بودن اشیاء و وسایل موجود در پارک، ایمن سازی این دسته محیط‌های عمومی که در بر گیرنده گروه‌های شناور اجتماعی هستند لازم و ضروری می باشد (Howard, 2005: 24). بررسی و ارزیابی وضعیت ایمنی در این پارک‌ها می تواند ضمن بهبود و ارتقاء سلامت و کیفیت زندگی بازدیدکنندگان، آسودگی آن‌ها را در بهره گیری از امکانات این پارک‌ها به همراه داشته باشد.

که ناشی از متفاوت بودن نوع خدمات ارائه شده و انتظارات مراجعه کنندگان است و نیز از لحاظ میانگین رضایتمندی افراد، پارک‌های بانوان، شمس، ائل گلی، مشروطه و منظریه به ترتیب در اولویت قرار داشت. همچنین نتایج برآورد مدل رگرسیون لگاریتمی نشان داد که تعداد دفعات مراجعه به پارک در طول سال، سابقه ی استفاده از پارک، مسافرت به خارج از کشور، استفاده از پارک‌های شهرهای دیگر، سطح تحصیلات و درآمد خانواده‌ها تاثیر منفی و میزان رضایت از زندگی تاثیر مثبت معنی دار روی میانگین رضایت افراد از کیفیت خدمات ارائه شده دارد.

۱-۳- روش تحقیق

روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش توصیفی-تحلیلی است. بخشی از اطلاعات مورد نیاز تحقیق به روش کتابخانه ای و مطالعات میدانی به روش پرسشنامه جمع آوری شده است، سپس اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه از طریق نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و در تحلیل پرسشنامه‌ها از آزمون پارامتری یک One Way ANOVA، استفاده شده است. جامعه آماری در این پژوهش کل شهروندان ایذه میباشند، حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۹۱ نفر بدست آمده است. در تحقیق حاضر کل پارک‌های شهر ایذه (۱۰ پارک) مورد بررسی قرار گرفته اند. و با توزیع ۳۹۱ پرسشنامه در راستای اهداف تحقیق

جدول ۱: مساحت، تجهیزات و اسامی پارک‌های شهر ایزده

شماره	اسامی پارک‌ها	مساحت (متر مربع)	تجهیزات و امکانات
۱	پارک شهربازی	۲۵۰۰۰	کتابخانه، پارک بادی، استخر پلاستیکی کوچک، چرخ فلک معیوب، کتابخانه، درختان سایه دار متراکم، نگهدارنده مداوم، چهار طرف دارای حصار بلند، برج نوری بلند، تندیس.
۲	پارک ولیعصر	۴۰۹۴۵	نمازخانه، وسایل ورزشی، وسایل بازی مثل سرسره، انواع آلاچیق، تندیس بزرگ، کف پوش‌های مناسب، سرویس بهداشتی، نگهدارنده مداوم، چمن کاری، درختان تازه کاشت (نهال)، فاقد چاه، آبیاری با آب شرب، آبم‌سای بزرگ، چند برج بلند نور (معیوب و نیمه معیوب)، دو حوض بزرگ و فاقد امکانات تفریحی، فاقد آب سرد کن و آبخوری، دارای تجهیزات مناسب برای درست کردن چای، غذا، کباب (منقل)، فضای قابل قبول برای پارکینگ
۳	پارک بانو	۱۰۰۰۰	وسایل ورزشی، وسایل بازی، سرویس بهداشتی غیر قابل استفاده، کف پوش مناسب، سطل زباله، نیمکت، پارک بادی، فاقد آبخوری، برج نوری بلند و مناسب، درختان مختلف سایه دار (نهال)، آب شرب جهن آبیاری، چمن کاری مناسب.
۴	پارک آزادگان	۱۱۰۰۰	وسایل ورزشی، نیمکت، سطل زباله، برج نوری بلند، آبم‌سای فعال، آب شرب جهت آبیاری، تابلو برق همراه با تابلو هشدار دهنده، چمن کاری کف، درختان سایه دار مختلف، فاقد سرویس بهداشتی
۵	پارک صخره ای	۲۵۰۰۰	وسایل ورزشی، پارک بادی، دست شویی قابل استفاده، نیمکت، سطل زباله، برج نوری بلند، چرخ فلک غیر استاندارد و معیوب (پلمپ شده توسط سازمان استاندارد). چاه جهت آبیاری، فاقد آبخوری، نمازخانه، محل قابل قبول برای پارکینگ، تندیس، درختان مختلف تازه کاشت (نهال).
۶	پارک لاله	۱۰۵۸۵	وسایل ورزشی، نیمکت، سطل زباله، دستشویی فاقد سرویس، برج نوری بلند با نوردهی کامل، وسایل بازی مانند سرسره، الکلنگ،
۷	پارک بهاران	۱۰۴۰۰	وسایل ورزشی، پارک بادی، میز تنیس و میز شطرنج، برج نوری بلند، دست شویی فاقد سرویس، تابلو خطر برق، کلوپ بازی‌های کامپیوتری، فوتبال دستی و غیره، الکلنگ، سرسره، درختان مختلف بلند و سایه دار.
۸	پارک سلطان دین آور	۱۰۳۰۰	وسایل ورزشی، پارک بادی، نیمکت، سطل زباله، دستشویی فاقد سرویس، آب سردکن معیوب و فاقد سرویس، درختان بلند و متراکم سایه دار، تلفن عمومی، برج نوری کوتاه معیوب، چاه آب جهت آبیاری.
۹	پارک شادی	۱۰۲۰۰	وسایل ورزشی، نیمکت، سطل زباله، درختان مختلف تازه کاشت (نهال)، نیمکت، سطل زباله، چاه جهت آبیاری، دارای نگهدارنده، دستشویی فاقد سرویس، برج نوری بلند، چمن کاری کف، کفپوش‌های مناسب کف پارک.
۱۰	پارک شهر	۱۰۱۶۵	آبخوری (آب سرد کن معیوب)، سرویس بهداشتی قابل استفاده، برج نور متوسط، وسایل ورزشی، نیمکت، سطل زباله، آبم‌سای معیوب، چاه آب، چمن کاری مناسب، سنگ فرش کف
جمع		۱۶۳۵۹۵ متر مربع	

مأخذ: بررسی‌های میدانی نگارندگان، ۱۳۹۲

۲- تقسیم بندی انواع پارک‌های شهری

(مجنونیان، ۱۳۷۴: ۷۲). در واقع پارک‌های شهری

همانند دیگر خدمات شهری به پیروی از تقسیم بندی

پارک‌های شهری از نظر هدف، اندازه، ویژگی‌های

محل و غیره به انواع مختلفی تقسیم می‌گردند

طبق مشخصات برای ساکنان از دورترین نقطه تا پارک از نیم ساعت تجاوز نکند (پورمحمدی، ۱۳۸۹: ۳۸).

پارک شهری در مقیاس منطقه‌ای؛ به پارکی گفته می‌شود که در یک منطقه مسکونی قرار داشته، مساحت آن حداقل دو برابر حداکثر در مقیاس ناحیه (۸ هکتار) در نظر گرفته می‌شود، همچنین مراجعه کننده می‌تواند از دورترین منطقه با وسیله نقلیه در مدت زمانی از یک چهارم ساعت یا بیشتر، خود را به پارک برساند (اسمعیلی، ۱۳۸۱: ۱۵).

جدول ۲: طبقه بندی پارک‌های شهری و شعاع عملکرد آنها

شعاع عملکرد	مساحت	نوع پارک
۲۰۰ متر	کمتر از ۵/۵ هکتار	همسایگی
۴۰۰ تا ۶۰۰ متر	۱ تا ۲ هکتار	محل ای
۸۰۰ تا ۱۲۰۰ متر	۲ تا ۴ هکتار	ناحیه ای
۱۵۰۰ تا ۲۵۰۰ متر	۴ تا ۱۰ هکتار	منطقه ای
۲۵ تا ۳۰ دقیقه رانندگی	بیش از ۱۰ هکتار	شهری - منطقه ای

مأخذ: (مجنونیان، ۱۳۷۴: ۷۲).

کالبدی شهر به پارک‌های همسایگی، محله ای، منطقه ای و شهری تفکیک می‌شوند (دهقانی، ۱۳۹۰: ۲۳).

پارک شهری در مقیاس واحد همسایگی؛ عبارت است از پارکی که در یک واحد همسایگی قرار گرفته و مساحتی کمتر از نیم هکتار داشته باشد. طبق استاندارد، این نوع پارک باید برای کودک ۹ ساله از دورترین نقطه واحد همسایگی تا پارک با پای پیاده مقدور باشد و طی مسیر از خیابان سریع شریانی و بزرگراهها عبور نکند (دهقانی، ۱۳۹۰: ۲۶).

پارک شهری در مقیاس محله ای؛ به پارکی گفته می‌شود که در محله قرار دارد و مساحت آن حدود دو برابر مساحت پارک در مقیاس واحد همسایگی (یک هکتار) است. همچنین ارتباط پیاده برای کودک ۹ ساله از دورترین نقطه محله تا پارک باید به حدود دو برابر معیار واحد همسایگی برسد و طی مسیر بتواند از خیابان کندرو، شبکه دسترسی محلی عبور کند (حسینی، ۱۳۷۱: ۲۳).

پارک شهری در مقیاس ناحیه ای؛ به پارکی گفته می‌شود که در ناحیه مسکونی قرار داشته، مساحت آن دو تا چهار برابر مساحت پارک در مقیاس محله (۴ هکتار) در نظر گرفته شود و دسترسی با پای پیاده

جدول ۳: مشخصات عمومی پارک‌ها در مقیاس واحد همسایگی (پارک کودک)

مشخصات پایه	نحوه ی کاربرد فضا	نحوه ی استقرار در محیط	ویژگی‌ها و تناسب
شعاع عملکرد مفید ۱۶۰۰ متر	کل زیربنا تاسیسات در طبقات از ۵ درصد تجاوز نکند	حتی المقدور در کنار کانون‌های آموزشی و فرهنگی قرار داشته باشد.	سطح سرانه بطور متوسط برای هر کودک ۳ متر مربع
جمعیت زیر پوشش ۱۰۰۰ نفر	سطوح و فضاهای آزاد ۹۵ درصد کل سطوح زمین است.	- تراکم و تویع سنی هر ناحیه برای ایجاد نوع پارک و تاسیسات تفریحی در نظر گرفته شود.	مساحت مورد نیاز ۶۵۰ متر مربع
قطعات تفکیک ۶۵۰ متر مربع	در اراضی مربوطه به اندازه ی مورد لزوم محل پارکینگ پیش بینی شود	در محوطه پارک تنها در نقاط اضطراری خیابان داخلی احداث شود و خیابان‌های طرح ریزی شده می‌بایست داری خطوط ترافیکی کمتری باشد.	ظرفیت برای ۱۵۰ الی ۲۰۰ کودک

مأخذ: (اسمیعیلی، ۱۳۸۱: ۱۵).

جدول ۴: مشخصات عمومی پارک‌ها در مقیاس محله (پارک محله)

مشخصات پایه	نحوه ی کاربرد فضا	نحوه ی استقرار در محیط	ویژگی‌ها و تناسب
شعاع عملکرد مفید ۲ الی ۳ کیلومتر	کل زیربنا تاسیسات در طبقات از ۵ درصد کل زمین تجاوز نکند	حتی المقدور در کنار کانون‌های آموزشی و فرهنگی قرار داشته باشد.	سطح سرانه بطور متوسط برای هر نفر ۲ متر مربع
جمعیت زیر پوشش ۳۰۰۰ نفر	سطوح و فضاهای آزاد ۹۵ درصد کل سطوح زمین است.	- تراکم و تویع سنی هر ناحیه برای ایجاد نوع پارک و تاسیسات تفریحی در نظر گرفته شود.	مساحت مورد نیاز حداقل ۱۴۰۰ متر مربع به ازاء هر واحد
قطعات تفکیک ۱۰۰۰ متر مربع	به ازاء هر ۲۰۰ متر مربع زمین، ۶ متر مربع برای پارکینگ اختصاص داده شود.	در محوطه پارک تنها در نقاط اضطراری خیابان داخلی احداث شود و خیابان‌های طرح ریزی شده می‌بایست داری خطوط ترافیکی کمتری باشد.	ظرفیت برای ۴۰۰ الی ۶۰۰ نفر

مأخذ: (حسینی، ۱۳۷۱: ۲۲).

جدول ۵: مشخصات عمومی پارک‌ها در مقیاس ناحیه (پارک ناحیه ای)

مشخصات پایه	نحوه ی کاربرد فضا	نحوه ی استقرار در محیط	ویژگی‌ها و تناسب
شعاع عملکرد مفید ۳ کیلومتر	کل زیربنا تاسیسات در طبقات از ۵ درصد تجاوز نکند	حتی المقدور در کنار کانون‌های آموزشی و فرهنگی قرار داشته باشد.	سطح سرانه بطور متوسط برای هر نفر ۵ / ۱ متر مربع
جمعیت زیر پوشش ۵۰۰۰ نفر	سطوح و فضاهای آزاد ۹۵ درصد کل سطوح زمین است. حداکثر تعداد طبقات تا ۲ طبقه مجاز است.	- تراکم و تویع سنی هر ناحیه برای ایجاد نوع پارک و تاسیسات تفریحی در نظر گرفته شود.	مساحت مورد نیاز ۴ الی ۶ هکتار به ازاء هر واحد
قطعات تفکیک ۲۰۰۰ متر مربع	به ازاء هر ۱۵۰ متر مربع زمین، ۲ متر مربع برای پارکینگ اختصاص داده شود.	در محوطه پارک تنها در نقاط اضطراری خیابان داخلی احداث شود و خیابان‌های طرح ریزی شده می‌بایست داری خطوط ترافیکی کمتری باشد.	ظرفیت برای ۳۰۰۰ نفر

مأخذ: (دهقانی، ۱۳۹۰: ۲۸).

جدول ۶: مشخصات عمومی پارک‌ها در مقیاس منطقه‌ای (پارک منطقه‌ای)

مشخصات پایه	نحوه ی کاربرد فضا	نحوه ی استقرار در محیط	ویژگی‌ها و تناسب
شعاع عملکرد مفید ۵ الی ۶ کیلومتر	کل زیربنا تاسیسات در طبقات از ۵ درصد تجاوز نکند	حتی المقدور در کنار کانون‌های آموزشی و فرهنگی قرار داشته باشد.	سطح سرانه بطور متوسط برای هر نفر ۶ متر مربع
جمعیت زیر پوشش ۱۰۰۰۰ نفر به ازاء هر واحد	سطوح و فضاهای آزاد ۹۵ درصد کل سطوح زمین است. حداکثر تعداد طبقات تا ۲ طبقه مجاز است.	- تراکم و تویع سنی هر ناحیه برای ایجاد نوع پارک و تاسیسات تفریحی در نظر گرفته شود.	مساحت مورد نیاز حداقل ۶ هکتار به ازاء هر واحد
قطعات تفکیک ۶ الی ۸ هکتار	به ازاء هر ۱۵۰ متر مربع زمین، ۲۵ متر مربع برای پارکینگ اختصاص داده شود.	در محوطه پارک تنها در نقاط اضطراری خیابان داخلی احداث شود و خیابان‌های طرح ریزی شده می‌بایست داری خطوط ترافیکی کمتری باشد.	ظرفیت برای ۱۰۰۰۰ نفر

مأخذ: (اسمعیلی، ۱۳۸۱: ۱۶).

- ایمنی

دست یابی به سطح قابل پذیرش از ریسک می‌داند. شایان ذکر است منظور از ریسک، حاصل ضرب احتمال وقوع حادثه و شدت حادثه بوده و در ایمنی الزاما به مفهوم ضرر و زیان است و بر خلاف مفهوم ریسک مورد استفاده در محاورات روزمره و تجاری، مفهوم برد و باخت ندارد، بلکه ریسک کردن در ایمنی، فقط باخت (خسارت جانی یا مادی) به دنبال دارد (بختیار، ۱۳۸۰: ۳). از سوی دیگر ایمنی را می‌توان مصونیت در برابر آسیب‌های ناشی از حوادث، اعم از طبیعی و غیر طبیعی (انسان ساخت) معنا کرد (معصوم و علی آبادی، ۱۳۸۰: ۷). مسئولیت عمده ی ایمن سازی محیط کار به عهده ی مدیران سطوح بالای سازمان و به ویژه مدیران پرسنلی است. البته اهمیت همکاری کلیه کارکنان را در ایجاد محیط امن، نمی‌توان

ایمنی در لغت بمعنی شرایط آزاد بودن از مشکلات یا آزاد بودن از شرایطی که موجب آسیب، صدمه یا خسارت می‌شود. در واقع ایمنی در بر گیرنده مجموعه تمهیداتی که جهت جلوگیری از بروز یا تخفیف آثار و عوارض نامساعد جانی و مالی حوادث طبیعی و غیر طبیعی نظیر سیل، طوفان، آتش سوزی، تصادف رانندگی و غیره صورت می‌گیرد است (نوذرپور، ۱۳۸۰: ۴). ایمنی در یک سیستم ممکن است به عنوان کیفیتی از سیستم تعریف شود که اجازه می‌دهد سیستم تحت شرایط از پیش تعیین شده با حداقل خسارت ناشی از حادثه عمل کند (احمدی آسور، ۱۳۸۷: ۲۵). شورای ملی ایمنی ایالات متحده نیز در گزارش سالیانه (۱۹۸۹) ایمنی را کنترل خطرات برای

نادیده گرفت (حسن زاده‌ی کریم آبادی، ۱۳۷۲ : ۳۳). ایمنی در پارک‌ها و تجهیزات و خدمات عرضه شده در آنها باید به طور کامل ملحوظ شود. تاسیسات برق و امکان اتصال برق با تیر چراغ‌های روشنایی در اثر آبیاری، ورود غیر مجاز موتور سواران، امکان خطرات احتمالی وسایل تفریحی چون انواع چرخ و فلک‌های برقی، تاب‌ها و سرسره‌های کودکان، وجود اختلاف سطح‌های خطرناک در مسیره‌های 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 (سعیدینا، ۱۳۷۹ : ۱۳۷). 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.

۳- تحلیل یافته‌ها

۳-۱-رتبه بندی شاخص‌ها و متغیرهای ایمنی

برای شناخت میزان تأثیر و رتبه بندی شاخص‌ها و متغیرهای ایمنی در پارک‌های مورد مطالعه از آزمون پارامتریک تحلیل واریانس یک طرفه (One Way ANOVA)، استفاده شده است.

آزمون تحلیل واریانس مانند آزمون T برای تحلیل تفاوت بین میانگین‌ها به کار می‌رود ولی فرق آن‌ها در این است که T برای مقایسه میانگین‌های دو گروه استفاده می‌شود ولی تحلیل واریانس برای مقایسه میانگین‌های دو یا چند گروه به کار می‌رود. همچنین از این آزمون به منظور بررسی اختلاف میانگین چند جامعه آماری استفاده می‌شود. می‌توان گفت اگر در یک آزمون برای مقایسه دو جامعه بوسیله آزمون T در یک سطح اطمینان خاص جواب بدست آمده معنی دار باشد با همان سطح به وسیله آزمون F نیز معنی دار خواهد بود (افشانی، ۱۳۸۷ : ۱۱۰). اینک در این آزمون و فرضیه این تحقیق چون سطح توزیع در جامعه نرمال بوده است از آزمون پارامتریک One Way ANOVA استفاده شده است. نتایج حاصله نشان دهنده آن است که چون سطح معناداری (sig) 0/000 کمتر از 0/05 به دست آمده است ($\text{sig} > 0/05$)، لذا فرض صفر (H_0) رد و فرض مخالف (H_1) پذیرفته می‌شود. بنابراین می‌توان بیان نمود که میزان مطلوبیت عملکرد شهرداری در بخش ایمنی فیزیکی در ۱۰ پارک موجود در شهر ایذه یکسان نبوده است در نتیجه فرضیه رد می‌شود. جداول (۷ و ۸) و نمودار (۱).

جدول ۷: نتایج آزمون T حاصل از عملکرد شهرداری در بخش ایمنی فیزیکی در پارک‌های شهر ایذه.

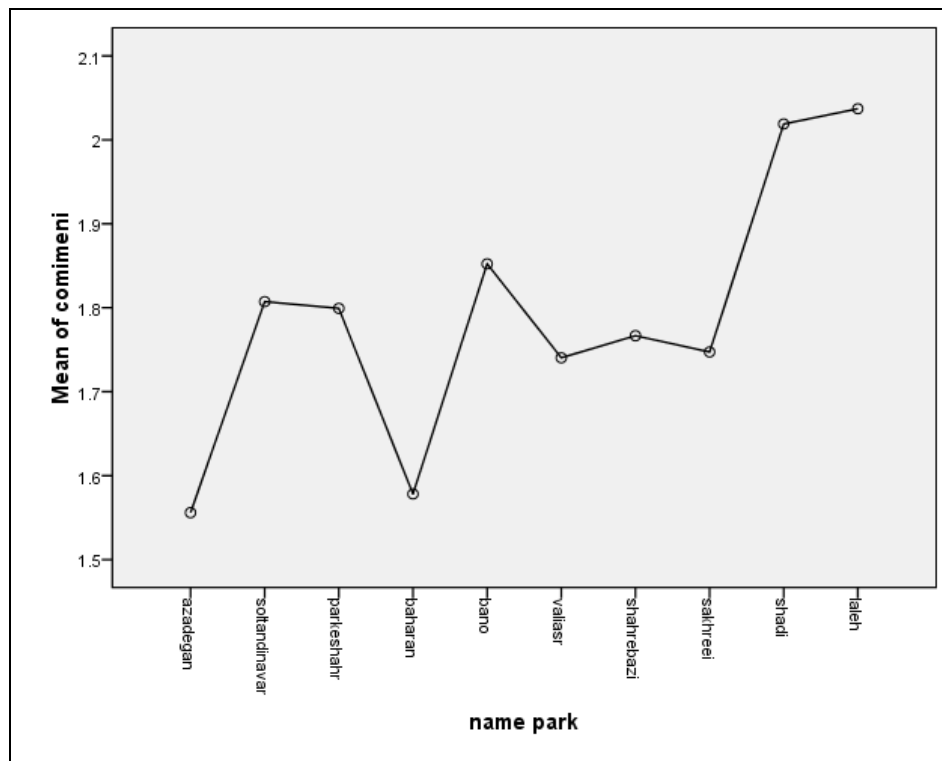
ردیف	متغیر	تعداد	میانگین میانگین	آماره آماره t	معناداری (sig) سطح	فاصله اطمینان تفاوت ۹۵٪	
						پایین	بالا
۱	تلفن عمومی در محوطه پارک	۳۹۱	۱/۱۴	-۷۹/۰۷۵	۰/۰۰۰	-۱/۸۶۲	-۱/۹۱
۲	امکانات امدادی	۳۹۱	۱/۰۷	-۱۰۳/۴۴	۰/۰۰۰	-۱/۹۲۶	-۱/۹۶
۳	کپسول اطفای حریق	۳۹۱	۱/۱۳	-۸۳/۰۳۹	۰/۰۰۰	-۱/۸۶۷	-۱/۹۱
۴	زایده‌های اضافی و لبه‌های تیز و برنده	۳۹۱	۲/۰۳	-۲۶/۶۵۸	۰/۰۰۰	-۰/۹۷۴	-۱/۰۵
۵	میز و نیمکت استاندارد	۳۹۱	۲/۵۲	-۹/۱۱۸	۰/۰۰۰	-۰/۴۷۸	-۰/۵۸
۶	خطر برق گرفتگی	۳۹۱	۱/۷۲	-۳۹/۴۰۲	۰/۰۰۰	-۱/۲۷۹	-۱/۳۴
۷	زمین بازی کودکان	۳۹۱	۱/۲۲	-۵۹/۳۶۹	۰/۰۰۰	-۱/۷۸۰	-۱/۸۴
۸	تابلوه‌های راهنما	۳۹۱	۱/۳۹	-۳۷/۳۹۲	۰/۰۰۰	-۱/۶۰۶	-۱/۶۹
۹	وضعیت ورودی	۳۹۱	۳/۴۰	۷/۸۹۲	۰/۰۰۰	۰/۳۹۹	۰/۳۰
۱۰	نور کافی	۳۹۱	۲/۲۸	-۱۱/۴۶۱	۰/۰۰۰	-۰/۷۲۴	-۰/۸۵
۱۱	درختان خشکیده و شکسته	۳۹۱	۱/۶۲	-۳۱/۸۹۹	۰/۰۰۰	-۱/۳۷۶	-۱/۴۶
	کلی	۳۹۱	۱/۷۸	-۹۶/۴۲۰	۰/۰۰۰	-۱/۲۲۵	-۱/۲۵

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۲

جدول (۸): نتایج آزمون ANOVA از عملکرد شهرداری در ۱۰ پارک موجود در شهر ایذه در بخش ایمنی

F	Sig	فاصله اطمینان تفاوت در سطح ۹۵ درصد		میانگین	تعداد	نام پارک
		حد پایین	حد بالا			
۱۳/۱۹۵	۰/۰۰۰					آزادگان
		۱/۵۰	۱/۶۱	۱/۵۶	۲۶	سلطان دین آور
		۱/۷۵	۱/۸۶	۱/۸۱	۲۵	پارک شهر
		۱/۷۳	۱/۸۶	۱/۸۰	۲۴	بهاران
		۱/۵۰	۱/۶۵	۱/۵۸	۲۵	بانو
		۱/۷۱	۱/۹۹	۱/۸۵	۲۴	ولیعصر
		۱/۷۰	۱/۷۸	۱/۷۴	۹۷	شهربازی
		۱/۷۰	۱/۸۳	۱/۷۷	۶۰	صخره‌ای
		۱/۶۷	۱/۸۲	۱/۷۵	۵۹	شادی
		۱/۹۲	۲/۱۱	۲/۰۲	۲۴	لاله
		۱/۹۸	۲/۰۹	۲/۰۴	۲۷	جمع
		۱/۷۵	۱/۸۰	۱/۷۸	۳۹۱	

مأخذ: مطالعات میدانی نگارنده، ۱۳۹۲



شکل (۱): نتایج آزمون ANOVA از عملکرد شهرداری در ۱۰ پارک موجود در شهر ایذه در ایمنی

۴- نتیجه گیری

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 است و همواره ذهن برنامه ریزان و طراحان شهری را بخود مشغول ساخته است. بنابراین با توجه به اهمیت وجود این فضاهای شهری و بدلیل ضرورت ایمنی در آنها، مدیریت صحیح در حل این مسئله از طریق برنامه ریزی و طراحی محیطی مناسب از اهمیت خاصی برخوردار است. برنامه ریزی و طراحی محیطی با شناخت ویژگیهای مکانی و شرایط محیطی، در کنار سایر اقدامات دیگر در افزایش

ایمنی پارک‌ها مؤثر است. بدین منظور می‌بایست تمامی معیاره و عوامل تأثیر گذار در امنیت و برعکس ناامنی این فضاها تعیین شده و اولویت هر کدام مشخص گردد. امروزه راهکارهای نوین در این زمینه ارائه شده که با استناد به نظرات کارشناسان امر و حتی نظرات عمومی می‌توان معیارهای مختلف در زمینه چگونگی طراحی پارک‌ها به منظور افزایش ایمنی، مشخص و آن‌هایی را که از جنبه‌های گوناگون اهمیت و ارجحیت بیشتری دارند تعیین و روی آن‌ها تمرکز و مدیریت نمود.

در این پژوهش و نتایج حاصل از بررسی وضعیت ایمنی در پارک‌های شهر ایذه با استفاده از آزمون پارامتریک One Way ANOVA. نشان داد که از بین ۱۰ پارک موجود در ایذه (پارک‌های مورد بررسی در

- مکان یابی مناسب میز و نیمکت‌های پارک‌ها و دور کردن آنها از مکان‌های خطر ناک؛ مخصوصاً نیمکت‌های پارک آزادگان.

- وجود هر گودال و چاهک و یا چاه در پارک‌ها باید حصار کشی و با علائم مخصوص این کار انجام شود.

- نصب تابلوهای اعلام خطر در مکان‌هایی که امکان دارد به استفاده کنندگان آسیب وارد شود.

- مناسب و استاندارد سازی نور محوطه ی پارک‌ها، جهت استفاده ی شبانه ی استفاده کنندگان.

- مجهز نمودن پارک‌های مختلف به برق اضطراری.

- قطع درختان بیمار، خشکیده و شکسته که امکان دارد به استفاده کنندگان آسیب برسانند.

- نصب تلفن‌های عمومی در مکان‌های مناسب به تعداد کافی.

- وسایل بازی برای سنین مختلف تفکیک و جدا سازی شوند.

- استفاده از سرسره متناسب با سن کودکان باشد و کودکان زیر پنج سال از سرسره‌های کوتاه استفاده نمایند.

- زمین بازی کودکان باید با فوم یا ماسه نرم و تمیز با ضخامت مناسب پوشانده شود.

- بازی کودکان نباید در محل‌های لغزنده یا ناهموار و دارای شیب تند باشد.

- از نزدیک شدن کودکان به آب، نهرهای با عمق بیش از نیم متر جلوگیری گردد.

- صندلی‌های تاب بهتر است از جنس فایبر گلاس باشد تا از احتمال صدمه کودکان کمتر شود.

- مناسب سازی ورودی پارک‌های مختلف برای عموم مردم و احداث مسیرهای مناسب جهت افراد معلول.

این پژوهش)، پارک‌های لاله، شادی، بانو، سلطان دین آور، شهر، شهربازی، صخره ای، ولیعصر، بهاران و آزادگان بر اساس طیف لیکرت با میانگین‌های ۰۴ / ۲، ۲ / ۰۲، ۱ / ۸۵، ۱ / ۸۱، ۱ / ۸۰، ۱ / ۷۷، ۱ / ۷۵، ۱ / ۷۴، ۱ / ۵۸، ۱ / ۵۶، ۱ / ۱، به ترتیب در بهترین تا بدترین شرایط قرار دارند که برای افزایش ایمنی پارک‌های شهری به ویژه پارک‌های مورد مطالعه می‌توان به استقرار و بهره گیری از سامانه مدیریت ایمنی که دارای مزایایی همچون احترام به حقوق اولیه انسانی، مدیریت علمی پارک‌های شهری، کاهش هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم ناشی از آثار سوء اقتصادی و اجتماعی، اطمینان به مدیریت سازمانی در جهت شناسایی خطرات و روشهای کنترل و کاهش آنها، کم شدن احتمال تکرار وقوع حوادث، افزایش ضریب اطمینان و احساس رضایت و امنیت در پارک‌ها، کاهش نارضایتی عمومی و پیامدهای ناشی از آن است، استفاده نمود.

۵- پیشنهادها

- نصب سرعت گیرهای متعدد در محل ورودی پارک‌های مختلف مخصوصاً پارک‌هایی که در کنار خیابان‌های شلوغ و پر رفت و آمد قرار دارند؛ جهت بالابردن امنیت استفاده کنندگان از پارک‌ها و حفظ سلامتی و جان آنها.

- نصب کپسول اطفای حریق به تعداد کافی در محل‌های مناسب و آموزش کارکنان و مردم جهت استفاده از آنها.

- وجود جعبه‌های کمک‌های اولیه و استقرار اورژانس در مواقع تعطیلی در پارک الزامی است.

- تعمیر یا تعویض نیمکت‌های نامناسب در سطح پارک‌های شهر مخصوصاً پارک آزادگان و پارک لاله.

منابع

- احمدی آسور، اکبر (۱۳۸۷)، ایمنی، مجله صنعت و ایمنی، شماره ۶۹.
- ارجمندی، رضا و همکاران (۱۳۸۷)، مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست در پارک‌های شهری، نشریه علمی - پژوهشی علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره دهم، شماره یک، بهار.
- اسمعیلی، اکبر (۱۳۸۱). بررسی و تحلیل کاربری فضای سبز (پارک‌های درون شهری) از دیدگاه برنامه ریزی شهری، مورد مناطق یک و هشت شهرداری تبریز، رساله کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس.
- افشانی، علیرضا (۱۳۸۸): آموزش کاربردی SPSS در علوم اجتماعی و رفتاری، چاپ دوم، انتشارات دانشگاه یزد.
- آزادی نجات، سعید، سید غلامعلی جلالی و سید حسن قدسی پور، (۱۳۸۸)، اولویت بندی معیارهای طراحی در برنامه ریزی و مدیریت ایمنی پارک‌ها و فضاهای سبز شهری با به کارگیری متد تصمیم گیری چند معیاره، دومین همایش جامعه ایمن شهر تهران، شهرداری تهران.
- بختیار، مصطفی (۱۳۸۰)، مقاله آموزش بنیادی در جامعه، اولین همایش مهندسی ایمنی و پیشگیری از آتش سوزی.
- پورمحمدی و همکاران (۱۳۸۹)، سرانه فضای سبز شهری در ایران و جهان، با تاملی بر کارآمدی‌ها و ناکارآمدی‌های آن در شهرهای کشور، نشریه علمی - پژوهشی جغرافیا و برنامه ریزی، ۳۶، تابستان.
- جعفری، حمید رضا و اسماعیل صالحی و حسن صادقی ناینی (۱۳۸۹)، بررسی ایمنی زمین‌های بازی کودکان در پارک‌ها با رهیافت برنامه ریزی محیطی، محیط شناسی، سال سی و ششم، شماره ۵۶، زمستان.
- حاتمی، داود (۱۳۹۲): تحلیلی بر عملکرد مدیریت شهری با تاکید بر فضای سبز شهری و کارکردهای فضایی - مکانی آن، مورد شهر ایذه، رساله کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- ۱۰ - حاتمی نژاد، حسین، عمران زاده، بهزاد (۱۳۸۹)، بررسی، ارزیابی و پیشنهاد سرانه فضای سبز شهری، نمونه مشهد، مجله جغرافیا، شماره ۲۵، تابستان.
- حسن زاده ی کریم آبادی، حمید رضا (۱۳۷۲)، ایمنی در محیط کار، مجله صنعت و ایمنی، شماره ۶۲.
- حسینی، علیرضا (۱۳۷۱)، مجموعه مقالات انسانی و اجتماعی، استانداردهای حداقل سرانه کاربری اراضی در طراحی‌های شهری، سازمان برنامه و بودجه، شیراز.
- خاکپور و همکاران (۱۳۸۹)، تحلیلی بر ابعاد اجتماعی فضاهای سبز شهری با تاکید بر دیدگاه شهروندان ایران شهری (مطالعه موردی مشهد)، فضای جغرافیایی، سال دهم، شماره ۲۹.
- خاکپور، براتعلی و همکاران (۱۳۸۹)، بررسی عملکرد مدیریت شهری در گسترش فضاهای سبز عمومی (پارک‌ها)، با استفاده از روش تاپسیس (مطالعه موردی شهر مشهد)، جغرافیا و توسعه ی ناحیه ای، شماره چهاردهم، بهار و تابستان.
- دهقانی، سلمان (۱۳۹۰)، تحلیل پراکندگی و مکان یابی بهینه فضای سبز شهری (پارک‌ها) با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (نمونه موردی: شهر مهر)، رساله کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز.
- سیحانی، اقبال و بهاره قاسمیان و مهناز تهرانی (۱۳۹۱)، عنوان بررسی و ارزیابی وضعیت شاخص‌های ایمنی پارک‌های شهری منطقه ۳ سنندج، دومین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست، دانشگاه تهران.
- رضایی، علی اصغر (۱۳۹۲): ارزیابی کمی و کیفی فضای سبز شهری و بهینه سازی آن، مورد شهر داراب،

لقایی، حسنعلی و محمد اصغری طبری (۱۳۸۲)، مدیریت ایمنی در پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران (مطالعه موردی شهرداری منطقه ۳ تهران)، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره ۵، شماره ۴، زمستان. ۲۶ - مجنونیان، هنریک (۱۳۷۴)، مباحثی پیرامون پارک‌ها، فضای سبز، تفرجگاهها، حوزه ی معاونت خدمات شهری مجله ی شهرداری‌ها، شماره ی ۲۵، خرداد.

محمدی، جمال، (۱۳۹۱)؛ اولویت سنجی مکانی توسعه فضاهای سبز و پارک‌های شهری با استفاده از روش AHP، (نمونه موردی: شهر میاندوآب)، سال چهارم شماره دوم.

محمدی، جمال و مرضیه حیدری بخش و رعنا شیخ بیگلو (۱۳۸۸)، ارزیابی شاخص‌های تاثیرگذار بر مدت زمان ماندگاری در فضاهای سبز شهری (مطالعه موردی: پارک‌های حاشیه زاینده رود)، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۲۴، شماره ۳، صص ۱۵۸ - ۱۳۳.

معصوم، جلال، علی آبادی، جواد (۱۳۸۰)، ضوابط و مقررات ایمنی و آتش نشانی، ضرورت‌ها و تنگناها، فرهنگ ایمنی، سال اول شماره اول، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.

نوذ پور، علی (۱۳۸۳)، اهداف و ضرورت‌های انتشار، فرهنگ ایمنی، سال اول، شماره یک، انتشارات، سازمان شهرداری‌های کشور.

Barker, R.G. (1968), Ecological Psychology, Stanford Ca: Stanford university press.

Shi, Long, (2002) , Suitability Analysis and Decision Making Using GIS, Spatial Modeling.

رساله کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه سیستان و بلوچستان.

سرباز، آمنه و سحر آبدی و باب اله حیاتی (۱۳۹۲)، بررسی عوامل موثر بر رضایتمندی مراجعه کنندگان از کیفیت خدمات ارائه شده در پارک‌های شهر تبریز، اولین همایش ملی راهکارهای توسعه فضای سبز کلانشهر تبریز، اردیبهشت.

سرداری زارچی، عباسعلی (۱۳۹۲)، توصیف وضعیت ایمنی اماکن و تجهیزات ورزشی آموزش و پرورش استان یزد، رساله کارشناسی ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش مدیریت و برنامه ریزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان.

سعیدنیا، احمد، (۱۳۷۹)، فضای سبز شهری، جلد نهم، انتشارات مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری وزارت کشور.

صادقی نایینی، حسن، حمید رضا جعفری، اسماعیل صالحی و امیر حسین میر لوحی (۱۳۸۹)، ایمنی کودکان در زمین‌های بازی پارک‌های شهری (مورد خاص: پارک‌های محلی و ناحیه ای تهران)، فصلنامه سلامت کار ایران، دوره هفت، شماره ۳، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران.

صالحی فرد، محمد (۱۳۸۱)، بررسی و تحلیل چالش‌ها و تنگناهای مدیریت فضای سبز در کلان شهرهای کشور (مطالعه موردی شهر مشهد)، ماهنامه فضای سبز، سال دوم، شماره ۱۳ و ۱۴، تهران.

صالحی، اسماعیل (۱۳۸۶) نقش برنامه ریزی و طراحی محیطی در پارک‌های شهری امن، ویژه نامه شماره ۲۲، ضمیمه ماهنامه شهرداری‌ها، شماره ۸۶، انتشارات سازمان دهیاری‌ها و شهرداری‌های کشور، تهران.

قربانی، رسول (۱۳۸۷)، ارزیابی کمبود پارک در مناطق شهری تبریز با استفاده از روش سرانه/ پارک و روش بافرینگ، دو فصلنامه صغه، سال هفدهم، شماره ۴۷.