

سنجش قابلیت جرم‌خیزی پارک‌های شهری خوی براساس مدل ترکیبی

ژیلا سجادی* - دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی
حسن جنگی - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی

پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۰۴/۳۱ تأیید نهایی: ۱۳۹۴/۰۶/۰۷

چکیده

در این مقاله، ظرفیت‌سنجی جرائم انجام‌شده در پارک‌های شهر خوی انجام می‌گیرد و داده‌ها براساس سه مدل ضریب‌ویژگی، استانداردسازی و از طریق AHP رتبه‌بندی می‌شوند. پس از شناسایی هشت پارک مهم شهر، ابتدا جرائم از نظر فراوانی و درصد طبقه‌بندی می‌شوند. سپس با توجه به معیارها و زیرمعیارهای رسمی طبقه‌بندی‌شده جرم در کتب حقوقی، مدل ضریب‌ویژگی و استانداردسازی داده‌ها پیاده شد. در پایان نیز با استفاده از نرم‌افزار Expert Choice، تمامی معیارها و زیرمعیارها از طریق مقایسه دوجه‌دویی انجام گرفت و خروجی‌های آن به صورت جداول طبقه‌بندی‌شده تنظیم شد. مطابق نتایج، پارک طوبی (بهاران) براساس انواع مختلف جرم‌خیزی در رتبه اول و پارک ملت در رتبه آخر قرار دارد. خریدوفروش مواد مخدر، رابطه نامشروع و قماربازی و شرط‌بندی نیز از نظر شدت و تعداد در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند. همچنین نتایج نشان داد دو پارک شهر شادی و لاله شرایط نامساعدی برای حیات آتی دارند و شهر شادی به‌عنوان مهم‌ترین مکان تفریحی در گذشته، هم‌اکنون اوضاع بسیار نامطلوبی از جمله حضور مداوم معتادان و جرائم عمومی دارد. برای سنجش شدت جرائم براساس افکار عمومی، بعد از طبقه‌بندی آن‌ها به زبان ساده، ۳۸۲ نمونه از مجموع ۷۵۰۰۰ عضو جامعه آماری، براساس فرمول کوکران انتخاب شدند و پرسشنامه در هشت پارک منتخب توزیع شد. سپس براساس آن، جرائم براساس شدت از ۱ تا ۵ امتیازدهی شدند. براساس نتایج، قتل با ۱۹۱۰ و بچه‌دزدی با ۱۷۸۶ بیشترین و ایجاد مزاحمت برای بانوان با ۷۶۵ و ندالیسم با ۷۰۸، کمترین امتیاز را کسب کردند.

کلیدواژه‌ها: استانداردسازی، جرم، ضریب‌ویژگی، فضای سبز عمومی (پارک)، AHP.

مقدمه

بسیاری از نظریه‌پردازان شهری، با توجه به ویژگی‌های بارز فضاهای سبز عمومی (پارک‌ها)، مطالعات خود را به جنبه‌های مثبت و اثربخش آن معطوف کرده‌اند. در عین حال که این موضوع امری بنیادین برای طراحی یک محیط سالم است، تأکید بیش‌ازحد بر آن، برنامه‌ریزان شهری را از زوایای پنهان و واکنش منفی در همین محیط‌ها غافل ساخته است. فضاهای سبز، به‌ویژه پارک‌های شهری، محیطی آرام را برای شهروندان به‌وجود می‌آورند و این نظریه را تا حدودی تقویت می‌کنند که اگر افراد به یک فضای سبز ایمن مانند پارک‌ها دسترسی داشته باشند، جرم و آشوب در آن ناحیه و محله کاهش خواهد یافت (سازمان برنامه‌ریزی آمریکا، ۲۰۰۳: ۱۴-۳۲)، اما به‌نوبه خود آثار تقویت‌کننده جرم در محیط شهری را نیز تا حدودی توجیه می‌کنند. جرائم جاذب و مولد پارک که اغلب پلیس اطلاع دقیقی از کیفیت و مکان آن‌ها ندارد (برگس، ۱۹۹۴: ۷۳-۹۲)، خشونت و بزهکاری در یک واحد همسایگی را افزایش می‌دهد (کلارک و ایک، ۲۰۰۷). از این‌رو، برنامه‌ریزان باید فعالیت اطراف پارک‌ها را به‌طور دقیق مکان‌گزینی کنند تا نظارت بر خیابان‌ها نیز ارتقا یابد (وکرلز و ویتزمن، ۱۹۹۵: ۹۲-۱۱۳).

چالش‌های موجود در فضاهای سبز عمومی، به‌سرعت عملکرد سایر کاربری‌ها را مخدوش می‌سازند و حتی خود نیز از محیط آسیب‌پذیر پیرامون تأثیر می‌پذیرند؛ آثار فزاینده‌ای که از نظر همجواری بیشتر قابل‌توجه هستند (استونز، ۱۹۸۷). در این صورت، از نظر امیل دورکیم^۱ شاهد اختلال هنجاری یا انومی اجتماعی^۲ خواهیم بود (چلبی، ۱۳۷۵: ۱۰۷). در چنین محیطی، احساس ناامنی، بیشتر از خود امنیت مطرح می‌شود (بمانیان، ۱۳۸۸: ۲۱). همچنین بدیهی است که هریک از جرائم، بازتاب متفاوتی در جامعه برجای می‌گذارد؛ برای مثال، تأثیر قتل در یک فضای سبز عمومی با مزاحمت خیابانی به یک میزان نیست و دامنه ناامنی آن نیز بسیار متفاوت است؛ چنانکه ممکن است حیات آتی یک پارک، با یک جرم بسیار اثرگذار مانند قتل کاملاً تهدید شود، اما برخورد پلیس با نقض حریم خانوادگی یا مزاحمت برای نوامیس، تنها به‌خاطر گسترش حس امنیت در پارک است. از این‌رو، یکی از مسائل مهم در جلوگیری از بروز جرم در فضاهای عمومی، شناسایی دقیق این مکان‌ها و اتخاذ تدابیر عملی کارا برای جلوگیری از وقوع آن است. از سوی دیگر، انسان‌ها هنوز همه انواع و فرایندهای جامعه را که مغایر با ارزش‌های آن‌هاست، نشناخته‌اند؛ بنابراین، باید آثار و نتایج حفظ ارزش‌ها و اعمال خاص، کشف و اعلام شود؛ ضمن اینکه باید آثار کنارگذاشتن این ارزش‌ها و اعمال نیز توضیح داده شود (مرتون، ۱۳۷۶: ۱۹). فضاهای سبز عمومی، گاهی به‌عنوان مستعدترین اماکن برای بروز جرم جلب‌نظر می‌کنند. از این‌رو، باید این محیط‌ها به‌خوبی شناسایی شوند و اطلاعاتی از مجرمان در پارک، از طریق مصاحبه به‌دست آید و پیمایش شود. از سوی دیگر، باب مذاکره با متخلفان نیز باید باز باشد (دکر، ۲۰۰۵). همچنین با توجه به افزایش نقش فضاهای عمومی (پارک‌ها) به‌ویژه در فصول گرم و گرایش بیشتر افراد به حضور در این اماکن، وقوع جرم نیز بیشتر به چشم می‌خورد (ویلسون و کلینگ، ۱۹۸۹).

به‌طورکلی، پژوهش حاضر دو هدف اصلی را دنبال می‌کند که عبارت‌اند از:

۱. طبقه‌بندی جرائم از لحاظ شدت و میزان تأثیرپذیری از محیط و تأثیرگذاری بر آن؛
۲. ظرفیت‌سنجی، شناخت و طبقه‌بندی پارک‌ها از لحاظ جرم‌پذیری.

فرض اساسی آن است که وقوع جرم با شدت و فراوانی بیشتر، ظرفیت پذیرش سایر جرائم در پارک‌ها را تقویت می‌کند و از این طریق، سبب احساس ناامنی بیشتری در فضاهای سبز عمومی می‌شود.

مبانی نظری

مفهوم پارک، در باغ‌های قدیمی ایرانی نمایان بود، اما به‌نظر می‌رسد بعد از دوره قاجار به‌سرعت جای آن را فضای سبز گرفت که تداعی‌کننده همان پردیس^۱ در شهر ایرانی است (براتی، ۱۳۶۲: ۱۱). پردیس ایرانی، بیانگر اجتماع طراوت و شادابی در گرمای کویر و واحه‌های بیابانی است.

جرم، ناسازگاری گروهی از افراد، با بیشتر ساکنان یک جامعه است. کوهن^۲ (۱۹۵۵) معتقد است افراد در طردشدن از سوی جامعه، بعضی از جنبه‌های فرهنگ حاکم را نفی می‌کنند و خرده‌فرهنگ‌های جایگزین (رفتارهای مجرمانه) را برای تسهیل زندگی می‌پذیرند (ستوده، ۱۳۸۷: ۱۴۸). جفری (۱۹۷۱) اصطلاح جلوگیری از وقوع جرم از طریق طراحی زیست‌محیطی را مطرح می‌کند. میلر^۴ (۱۹۵۸) ارزش‌های طبقات پایین را که مربوط به ویژگی‌های ذاتی خودشان است، زمینه‌ساز رفتار مجرمانه و ناامنی در جامعه می‌داند (احمدی، ۱۳۸۹: ۷۶). وقوع جرم ممکن است در محیط‌های متعددی اتفاق بیفتد، اما مطالعات گسترده مک‌کورد و گراوف (۲۰۰۸) نشان می‌دهد تجربه جرم در محله‌های مسکونی، بسیار بیشتر از سایر محله‌هاست. این امر را می‌توان به دلیل انزوای این سکونتگاه‌ها و نظارت اندک بر آن‌ها دانست. مطالعات کمیسیون اجرایی قانون در ایالت جونز آمریکا (۱۹۸۴) نیز وقوع حدود ۳۵ درصد از جرائم در سکونتگاه‌های شخصی را اثبات کرده است. در کانال‌های عمومی و گره‌های پارکینگ نیز ۵۰ درصد کل جرائم یک شهر، به‌همراه تجارت و خرده‌فروشی اتفاق می‌افتد. در مجموع، می‌توان گفت که اغلب جرائم در اماکن عمومی اتفاق می‌افتند؛ چراکه مجرمان برای گریز از قانون، به وسایل حمل‌ونقل عمومی و همچنین شلوغی نیاز مبرم دارند (جدول ۱).

یکی از موانع عمده در ایفای کارکردهای حیاتی فضاهای سبز عمومی (پارک‌ها)، بروز جرم‌ها و بزهکاری‌های متعدد و در نتیجه، تضعیف عملکرد آن‌هاست. پارک‌ها تنها زمانی به حیات خود ادامه می‌دهند که ظرفیت پذیرش جرم در آن‌ها به حداقل برسد. جدول ۲ مهم‌ترین شاخص‌های تأثیرگذار بر رفتار مجرمانه در یک پارک را نشان می‌دهد.

جدول ۱. استاندارد هریک از کاربری‌ها نسبت به کل وقوع جرم در یک شهر (به درصد)

۳۴/۵	مسکونی (سکونت شخصی)
۲۲	کانال‌های عمومی (خیابان)
۱۶/۵	گره‌های ذخیره‌سازی (کمبود پارکینگ)
۱۲/۵	تجارت و خرده‌فروشی (تجاری)
۳/۵	تسهیلات آموزشی (مدارس و دانشگاه‌ها)
۲/۵	تفریحات شهری (اخلاقی و غیراخلاقی)
۱/۵	صنعتی (محل ساختمان‌های مسکونی)
۷	سایر (فضای سبز و ساختمان‌های اداری و مراکز بهداشتی و...)
۱۰۰	مجموع

منبع: کمیسیون اجرایی قانون، ایالت نويز آمریکا و نگارندگان

1. Paradise
 2. Albert Cohen
 3. Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)
 4. Miller

جدول ۲. شاخص‌های تأثیرگذار در امنیت یک پارک

مصرف مواد مخدر	مصرف مشروبات الکلی
کیف‌زنی و جیب‌بری	قماربازی و شرط‌بندی
شرارت، درگیری و چاقوکشی	اخاذی و ارباب
ایجاد مزاحمت خیابانی	بچه‌دزدی
روابط نامشروع	نقض حریم عمومی خانوادگی
سرقت از وسایل نقلیه	قتل
خریدوفروش کالاها ممنوع	وندالیسم ^۱ (تخریب اموال عمومی)

منبع: امیزاکین، ۱۹۹۸ با بازنگری نگارندگان

توجه به جرم و جرم‌خیزی سابقه‌ای طولانی دارد، اما از قرن نوزدهم به بعد، ابعاد تازه‌تری به خود گرفته است. هنری میهو^۲ در میانه قرن نوزدهم، از تأثیر شهری‌شدن و رشد محله‌های فقیرنشین بر وقوع جرم یاد کرد (یاکوبز، ۱۹۶۱). هالپرن با استفاده از داده‌های مربوط به ۱۸ کشور دریافت که نیمی از تفاوت‌ها در جرائم گزارش‌شده، به دلیل تفاوت نابرابری اقتصادی، اعتماد اجتماعی و «ارزش‌های مورد علاقه فردی»^۳ است (هالپرن، ۲۰۰۱). کاواچی اعلام کرد در شبکه‌های قوی، زمینه‌ای فراهم می‌شود که در آن، افراد احساس پایگاه و عزت‌نفس کنند. این امر وابستگی آنان به اجتماع را گسترده‌تر می‌سازد و تأثیر شایان توجهی بر کاهش وقوع جرم دارد (کاواچی و دیگران، ۱۹۷۷). پاتنام اظهار داشت که برابری سطح بالاتر سرمایه اجتماعی با سایر متغیرها، به میزان کمتر جرم برمی‌گردد (پوتنام، ۲۰۰۰: ۳۰۸). از پژوهش‌های جدید نیز می‌توان به فرانسیسکو^۴ و چنیر^۵ (۲۰۰۵)، پینتو^۶ و ویلر^۷ (۲۰۰۷) و گیز (۲۰۰۹) اشاره کرد.

ویلسون و کلینگ در تحقیقات خود نشان دادند که دریافت تنها یک نشانه به این مفهوم که کسی مراقب نیست، جرم را در فضای عمومی افزایش می‌دهد و مراکز جرم‌خیز ایجاد می‌کند (ویلسون و کلینگ، ۱۹۸۲: ۲۹-۳۴). تحقیقات اجتماعی نیز همواره رابطه مثبتی میان تصور فرد از بی‌نظمی‌های محیطی با ضعف در کنترل را نشان داده‌اند که در نهایت، به تصور ریسک بالای رفتار مجرمانه نزد بزه‌کاران منجر می‌شود (داداش‌پور و علیزاده، ۱۳۸۹: ۳۲). توون و ووتون (۲۰۰۳)، کولکوهون (۲۰۰۴)، اشنايدر و کیچن (۲۰۰۷) و زاهم (۲۰۰۷) به این نتیجه رسیدند که تجربه پلیس، با برنامه‌هایی مانند طراحی برای مقابله با جرم و امنیت به‌وسیله طراحی پارک‌ها نیز در این زمینه سودمند است.

از سوی دیگر، پتانسیل‌سنجی در مناطق شهری از طریق امتیازدهی به هریک از جرائم تا حدود زیادی قابل‌توجه است، اما مقاله یا کتابی که برای ظرفیت‌سنجی جرم استفاده شود، به چشم نمی‌خورد. مهم‌ترین اثر در زمینه تبیین آثار جرم و سنجش میزان آن در پارک، از جیم هیلورن (۲۰۰۹) است که در آن تعاریف، دوره‌های جرم، طراحی و انواع جرم در پارک‌ها، محیط‌های مستعد وقوع جرم، خصوصیات طبیعی پارک‌ها، برنامه‌ریزی برای محیط سالم و پارک‌های عاری از جرم را ارزیابی کرد. در کشور ما مقاله‌ای که بدین‌صورت به ارزیابی تأثیر پارک‌ها و ظرفیت‌سنجی آن‌ها بپردازد، به چشم نمی‌خورد، ولی از مهم‌ترین تحقیقات انجام‌شده در زمینه آثار فضایی و کاربری زمین و تأثیرهای زیست‌محیطی می‌توان به زیاری (۱۳۹۰)، تقوایی (۱۳۸۹، ۱۳۹۰)، موسوی (۱۳۹۰)، هدایتی و عباسی (۱۳۸۸)، خسروی‌نیا (۱۳۸۸) و کلانتری (۱۳۸۹) اشاره کرد.

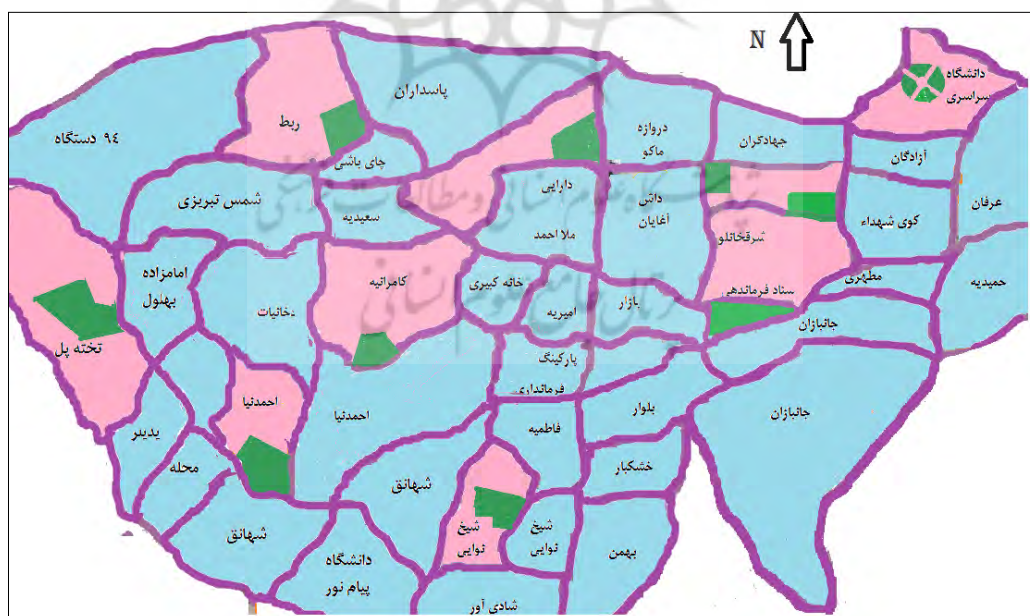
1. Vandalism
2. Miho
3. Self-interested
4. Jocelyn Francisco
5. Christian Chenier
6. Santiago M. Pinto
7. Christopher H. Wheeler

روش پژوهش

این پژوهش توصیفی-تحلیلی است و گردآوری داده‌ها به صورت اسنادی، میدانی و همبستگی انجام شده است. در این پژوهش، ابتدا مهم‌ترین جرائم در محدوده هشت پارک مهم شهر خوی از لحاظ تعداد، شناسایی و سپس براساس ضرایب و امتیازهای حاصل، آسیب‌پذیری هریک از پارک‌ها براساس مدل ضریب‌ویژگی و استانداردسازی داده‌ها مشخص شد. گزینش این پارک‌ها براساس بیشترین جذب جمعیت و همچنین بار ترافیکی در محدوده اطراف آنان تعیین شد. از مجموع ۷۵۰۰۰ عضو جامعه آماری که جمعیت تخمینی آن از طریق مشاهده میدانی به دست آمده بود، به روش کوکران ۳۸۲ نسخه از جدول چاپ شد و از پاسخ‌دهندگان خواسته شد که براساس شدت، از ۱ تا ۵ به جرائم نمره دهند. عدد ۱ به جرائم جزئی و عدد ۵ به شدیدترین جرم از نظر مردم اختصاص داده شد. امتیازات نیز از جمع ضرایب ۱ تا ۵ اختصاص‌یافته به تعداد پاسخگویان، محاسبه و درصد هریک به کل جرائم واقع شده در پارک مشخص شد. در ستون دیگر نیز مرتبه و تأثیرپذیری هریک از جرائم رتبه‌بندی شد. در پایان نیز براساس مدل AHP، جرائم در پارک‌های محدوده براساس نرم‌افزار Expert Choice به صورت جدول طبقه‌بندی و تنظیم شدند.

بحث و یافته‌ها

شهر خوی در دشتی وسیع و محصور در میان کوه‌های سر به فلک کشیده واقع شده و اولین شهر استان آذربایجان غربی از نظر وسعت و دومین شهر این استان از نظر جمعیت است. از شمال به شهرستان ماکو و چالدران، از جنوب به سلماس، از شرق به مرند و از غرب به ترکیه محدود می‌شود. جمعیت شهر در آخرین دوره سرشماری سال ۱۳۹۰ حدود ۲۰۱ هزار نفر بوده است و چهل و دومین شهر جمعیتی ایران به شمار می‌آید.



شکل ۱. محله‌های شهر خوی و پارک‌های منتخب در داخل شهر

در مسیر جاده سلماس و نزدیکی مزرعه فلاح، باغ صفا قرار دارد که پر از چمن است و وسعت زیادی دارد. باغ صفا منطقه‌ای سرسبز است که در روزهای تعطیل، افراد زیادی برای تفریح به آنجا مراجعه می‌کنند. همچنین براساس گزارش‌های شهرداری، این شهر در سال ۱۳۸۰ دارای ۱۱ پارک بوده (در مجموع، با ۷۶/۵ هکتار فضای سبز) و سرانه

فضای سبز برای هر نفر ۳/۸ مترمربع بوده است. سرانه فضای سبز در سال ۱۳۸۷ نیز ۴/۲ مترمربع بوده که با احداث و کاشت پارک ملت، فضاهای سبز شهرک ولی عصر، پیاده‌رو بلوار ولایت فقیه و بوستان، این سرانه در پایان سال ۱۳۸۹ به ۴/۶ مترمربع افزایش یافت و هم‌اکنون مطابق آخرین آمار، کل فضای سبز حدود ۸۶ هکتار است.

از مجموع ۴۲۱ جرم ثبت‌شده در پارک‌های مهم شهر خوی، جرائم عمومی بیشترین فراوانی و جرائم علیه اموال با کمترین فراوانی را دارند. خریدوفروش مواد مخدر با ۱۰۸ فراوانی و بچه‌دزدی با تنها ۲ فراوانی، به ترتیب در رتبه‌های اول و پایانی قرار گرفتند. میزان جرائم عمومی بسیار بالاتر از سایر جرائم است که شاید به دلیل مستعدبودن پارک‌ها برای وقوع چنین جرائمی است (جدول ۳).

جدول ۳. جرائم ثبت‌شده در پارک‌های منتخب و درصد فراوانی و رتبه هریک

رتبه	درصد فراوانی به کل	فراوانی	زیرمعیار	فراوانی	معیار	رتبه	درصد فراوانی به کل	فراوانی	زیرمعیار	فراوانی	معیار
۱	۲۶/۲۷	۱۰۸	خریدوفروش مواد مخدر	۲۸۳	۸	۶/۵۶	۲۷	۸۶	ضرب و جرح عمدی با چاقو	۲۷	۱
۵	۸/۵۱	۳۵	خریدوفروش کالاهای ممنوع		۱۴	۰/۴۸	۲	۸۶	بچه‌دزدی	۲	۵
۶	۸/۰۲	۳۳	ایجاد مزاحمت (عمومی)		۲	۱۲/۶۵	۵۲	۸۶	رابطه نامشروع	۵۲	۶
۴	۹/۴۸	۳۹	مزاحمت برای نوامیس (بانوان)		۱۳	۱/۲۱	۵	۸۶	قتل	۵	۴
۹	۴/۶۲	۱۹	مصرف مشروبات الکلی		۱۲	۱/۴۵	۶	۸۶	کیف‌زنی و جیب‌بری	۶	۹
۳	۹/۹۷	۴۱	قماربازی و شرط‌بندی		۷	۶/۸۱	۲۸	۵۲	سرفت از وسایل نقلیه	۲۸	۳
۱۱	۱/۹۴	۸	اخاذی و ارباب		۱۰	۴/۳۷	۱۸	۵۲	وندالیسم (تخریب اموال عمومی)	۱۸	۱۱

منبع: آمارهای رسمی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۱ به همراه آمارهای غیررسمی محلی

در مدل ضریب‌ویژگی، براساس سه معیار کلی جرائم علیه افراد، عمومی و علیه اموال، اهمیت هریک در پارک‌ها تعیین می‌شود؛ بنابراین، خواهیم داشت:

$$OSD_{ij} = \frac{\sum_{i=1}^m X_{ij}}{\sum_{j=1}^m X_{ij}} \cdot X_{ij}$$

ضریب‌ویژگی هر معیار در یک پارک (OSD_{ij}) مساوی است با مجموع جرائم در کل پارک‌ها ($\sum_{i=1}^m X_{ij}$) تقسیم بر جمع جرائم براساس یک معیار ($\sum_{j=1}^m X_{ij}$) ضرب در مجموع هر معیار از جرائم در هر پارک (X_{ij}). بدین ترتیب، مانند جدول ۴ می‌توان تعداد و ضریب‌ویژگی هر پارک را تعیین و آن‌ها را رتبه‌بندی کرد.

مطابق نتایج، پارک طوبی با مجموع ضریب‌ویژگی ۴۲/۵۶ مجرم‌ترین پارک از نظر تعداد جرائم است و شهر شادی و پارک لاله در رتبه‌های بعدی قرار دارند. در پارک ملت به دلیل تازه‌تأسیس بودن و مراقبت بهتر و همچنین حضور مداوم یگان‌های انتظامی، با وجود جذب جمعیت بیشتر در مقایسه با پارک‌های دیگر، کمترین میزان جرم واقع شده است (جدول ۴).

جدول ۴. ضریب‌ویژگی و رتبهٔ هریک از پارک‌ها براساس معیارهای اصلی

رتبه	جمع ضریب‌ویژگی	جمع	علیه اموال		عمومی		علیه افراد		نوع جرم	نام پارک
			تعداد	رتبه	تعداد	رتبه	تعداد	رتبه		
۸	۱۵/۶۳	۳۷	۱۰/۵۷	۱۲	۲/۴۸	۱۹	۲/۵۸	۶	ملت	
۳	۲۶/۶۳	۵۹	۸/۴۲	۶	۷/۹۲	۳۸	۱۰/۲۹	۱۵	لاله	
۷	۱۲/۷۴	۴۱	۴/۸۸	۵	۴/۰۵	۲۸	۳/۸۱	۸	گلستان	
۱	۴۲/۲	۸۱	۱۱/۵۷	۶	۱۷/۴۵	۶۱	۱۳/۱۸	۱۴	طوبی	
۴	۱۶/۴۴	۴۵	۵/۳۵	۵	۴/۲۹	۲۷	۶/۸	۱۳	شیخ نوایی	
۲	۳۶/۱	۶۹	۱۴/۷۸	۹	۱۱/۷	۴۸	۹/۶۲	۱۲	شهر شادی	
۵	۱۲/۸۷	۴۶	۳/۲۸	۳	۵/۸۵	۳۶	۳/۷۴	۷	۲۲ بهمن	
۶	۱۵/۵۹	۴۳	۶/۱۴	۶	۳/۹۵	۲۶	۵/۵	۱۱	نیلوفر	
-	۱۷۸/۲	۴۲۱	۶۵	۴۲	۵۷/۶۹	۲۸۳	۵۵/۵۲	۸۶	مجموع	

منبع: نگارندگان

یکی از نواقص اصلی امتیازدهی به روش ضریب‌ویژگی، کلی بودن این رتبه‌بندی و کارایی‌نداشتن دقیق در شناخت جرائم در پارک‌ها است؛ نخست آنکه طبقه‌بندی جرم با سه شاخصهٔ اصلی و با معیارهای کلی، تنها زمانی منطقی است که ضریب تأثیرگذاری تمامی زیرمعیارها در هر معیار مساوی باشد که این امر تقریباً غیرممکن است؛ برای مثال، تأثیر وقوع قتل و رابطهٔ نامشروع (در گروه جرائم علیه افراد) بر حیات آتی یک پارک یکسان نیست. به صورت کلی تر نیز جرائم علیه افراد با فراوانی کمتر، اما شدت بیشتر، ضریب تأثیر بیشتری در مقایسه با جرائم عمومی یا علیه اموال دارند؛ بنابراین، در این مرحله، مسئلهٔ مهم تشخیص این موضوع است که تأثیر هریک از جرائم بر فکر و روان افراد (با بهره‌گیری از داده‌های پرسشنامه) چقدر است. بدین ترتیب، باید ضریب هریک براساس شدت و درصدهای مختلف تعیین شود. از این ضریب، در امتیازدهی نهایی برای خطرپذیربودن هر پارک استفاده می‌شود. این مسئله برای تشخیص دیدگاه افراد به جرائم مختلف بسیار مهم است؛ زیرا واکنش آنان را در صورت بروز چنین اقدامی در فضای سبز، از ترک دائم تا نگرش منفی جزئی و بی‌تفاوتی را به وضوح نشان می‌دهد. جرائم براساس دیدگاه‌های ۳۸۲ نفر نمونه، از نظر شدت و درصد تأثیرگذاری در جدول ۵ تنظیم شده‌اند.

در این معادله، نوع جرم با C_{an} ، درصد تأثیرگذاری یا شدت جرم (ضریب) با I_n ، امتیاز هر جرم با $P(C_{an})(I_n)$ تعیین و مجموع امتیازات از ضرایب هر جرم مشخص می‌شود. پس از آن، درصد تأثیرگذاری هر جرم از کل به‌عنوان امتیاز، مشخص و به تعداد آن در هر پارک ضرب می‌شود. مطابق نتایج، قتل با ۱۹۱۰ و بچه‌دزدی با ۱۷۸۶، بیشترین و ایجاد مزاحمت برای بانوان با ۷۶۵ و وندالیسم با ۷۰۸، کمترین امتیاز را دارند (جدول ۵).

از نظر تعداد نیز پارک لاله با ۱۵ و طوبی با ۱۴ جرم علیه افراد، طوبی با ۶۱ و شهر شادی با ۴۸ مورد جرم عمومی و ملت با ۱۲ و شهر شادی با ۹ مورد جرم علیه اموال در رتبه‌های اول و دوم قرار گرفتند. نکتهٔ جالب در این آمار، قرارگیری پارک ملت با بیشترین تعداد جرم علیه اموال است؛ درحالی‌که از نظر تعداد و فراوانی، در رتبهٔ پایانی قرار گرفته است (جدول ۶).

جدول ۵. استانداردسازی داده‌ها از طریق شدت تأثیر جرم و امتیازدهی از طریق داده‌های پرسشنامه

نوع جرم (C_{an})	شدت جرم (I_n)						مجموع امتیاز $\sum((C_{an})(I_1 + \dots + I_5))$	Ranking	درصد تأثیرگذاری جرم	فراوانی تجمعی
	امتیاز I_1	امتیاز I_2	امتیاز I_3	امتیاز I_4	امتیاز I_5					
خریدوفروش مواد مخدر	۰	۳	۱۰۹	۲۳۱	۳۹	۱۴۵۲	۷	۷/۸۳	۷/۸۳	
کیف‌زنی و جیب‌بری	۰	۶	۹۷	۲۳۳	۴۶	۱۴۶۵	۶	۷/۹۰	۱۵/۷۳	
ضرب‌وجرح عمدی با چاقو	۰	۰	۲۹	۲۱۵	۱۶۸	۱۷۸۷	۳	۹/۶۴	۲۵/۳۷	
ایجاد مزاحمت خیابانی (عمومی)	۴۵	۹۷	۱۹۹	۳۴	۷	۱۰۰۷	۱۰	۵/۴۳	۳۰/۸۰	
رابطه نامشروع	۵۷	۸۳	۲۱۶	۲۲	۴	۹۷۹	۱۱	۵/۲۸	۳۶/۰۸	
سرقت از وسایل نقلیه	۰	۰	۷۳	۲۵۳	۵۶	۱۵۱۱	۵	۸/۱۸	۴۴/۲۶	
خریدوفروش کالاهای ممنوع	۶۳	۱۰۴	۲۰۷	۷	۱	۹۲۵	۱۲	۴/۹۹	۴۹/۲۵	
مصرف مشروبات الکلی	۶	۱۹	۱۵۵	۱۸۶	۱۶	۱۳۳۳	۸	۷/۱۹	۵۶/۴۴	
قماربازی و شرط‌بندی	۳۴	۴۲	۱۳۳	۱۶۵	۸	۱۲۱۷	۹	۶/۵۹	۶۳/۰۳	
اخاذی و ارباب	۰	۰	۳۷	۱۴۹	۱۹۶	۱۶۸۷	۴	۹/۱	۷۲/۱۳	
بچه‌دزدی	۰	۰	۰	۱۲۴	۲۵۸	۱۷۸۶	۲	۹/۶۳	۸۱/۷۶	
مزاحمت برای نوامیس (بانوان)	۹۸	۲۱۳	۴۳	۲۸	۰	۷۶۵	۱۳	۴/۱۲	۸۵/۸۸	
قتل	۰	۰	۰	۰	۳۸۲	۱۹۱۰	۱	۱۰/۳۰	۹۶/۱۸	
وندالیسم	۱۱۳	۲۱۶	۴۹	۴	۰	۷۰۸	۱۴	۳/۸۲	۱۰۰	
مجموع (T)	۴۱۶	۱۵۶۶	۴۰۴۱	۶۶۰۴	۵۹۰۵	۱۸۵۳۲	-	۱۰۰	-	

منبع: نگارندگان

جدول ۶. فراوانی هریک از جرائم در پارک‌های شهر خوی

پارک	جرم	علیه افراد															مجموع	رتبه
		عمومی					علیه اموال					مجموع						
		ضرب‌وجرح عمدی با چاقو	رابطه نامشروع	بچه‌دزدی	قتل	مجموع	مصرف مشروبات الکلی	قماربازی و شرط‌بندی	اخاذی و ارباب	ایجاد مزاحمت (عمومی)	خریدوفروش مواد مخدر	مزاحمت برای نوامیس (بانوان)	خریدوفروش کالاهای ممنوع	مجموع	کیف‌زنی و جیب‌بری	وندالیسم (تخریب اموال عمومی)	سرقت از وسایل نقلیه	مجموع
ملت	۵	۱	۰	۰	۰	۶	۱	۳	۰	۳	۶	۲	۱۹	۱	۴	۷	۱۲	۸
لاله	۹	۵	۰	۰	۱	۱۵	۲	۷	۲	۴	۱۴	۵	۳۸	۱	۳	۲	۶	۵۹
گلستان	۵	۳	۰	۰	۰	۸	۳	۳	۱	۳	۱۲	۳	۲۸	۱	۲	۵	۴۱	۷
طوبی	۷	۵	۰	۰	۲	۱۴	۵	۹	۲	۵	۲۶	۸	۶۱	۱	۱	۴	۶	۸۱
شیخ نوایی	۸	۴	۱	۰	۱۳	۱	۲	۱	۷	۶	۸	۲	۲۷	۰	۲	۳	۵	۴۵
شهر شادی	۷	۳	۱	۱	۱۲	۲	۵	۱	۸	۱۶	۹	۷	۴۸	۱	۳	۵	۹	۶۹
۲۲ بهمن	۵	۲	۰	۰	۷	۱	۱	۰	۱	۲۰	۲	۴	۳۶	۰	۱	۲	۳	۴۶
نیلوفر	۶	۴	۱	۰	۱۱	۴	۴	۱	۲	۹	۲	۴	۲۶	۱	۲	۳	۶	۴۳
مجموع	۵۲	۲۷	۲	۵	۸۶	۱۹	۴۱	۸	۳۳	۱۰۸	۳۹	۳۵	۲۸۳	۶	۱۸	۲۸	۴۲	۴۲۱

منبع: آمارهای رسمی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۱ به‌همراه آمارهای غیررسمی محلی

همچنین برای محاسبه امتیاز نهایی هریک از پارک‌ها، تعداد هریک از جرائم در شدت آن‌ها ضرب و امتیاز نهایی درج می‌شود. محاسبه امتیاز نهایی جرائم از نظر استانداردسازی داده‌ها نشان داد که پارک طوبی با ۵۵۹ امتیاز، شهر شادی با ۴۴۳ و لاله با ۳۸۹ امتیاز، بالاترین میزان وقوع جرم را دارند. پارک گلستان با ۲۷۵ و پارک ملت با ۲۳۳ امتیاز در رتبه پایانی قرار دارند. دلیل اصلی بالابودن میزان جرم در پارک طوبی، قرارگیری آن در محله نسبتاً جرم‌خیز رتبه است که به‌ویژه از لحاظ جرائم مربوط به مواد مخدر، شرایط بسیار نامساعدی دارد. مجموع جرائم ثبت‌شده در پارک ملت، تنها ۳۷ مورد است که یکی از مهم‌ترین دلایل آن، تازه‌تأسیس بودن این پارک و نظارت مداوم نگهبانان و نیروی انتظامی در طول شبانه‌روز است. همچنین شهر شادی یا پارک شهربازی، با وجود ازدحام زیاد در بعضی از ساعات آخر شب، به‌دلیل بروز بعضی از جرائم مشهود مانند تبادل مواد مخدر یا مزاحمت برای بانوان، شرایط نامساعدی برای توسعه دارد؛ چنانکه میزان مزاحمت برای نوامیس در این پارک، از پارک طوبی به‌عنوان جرم‌خیزترین پارک نیز بیشتر است (جدول ۷).

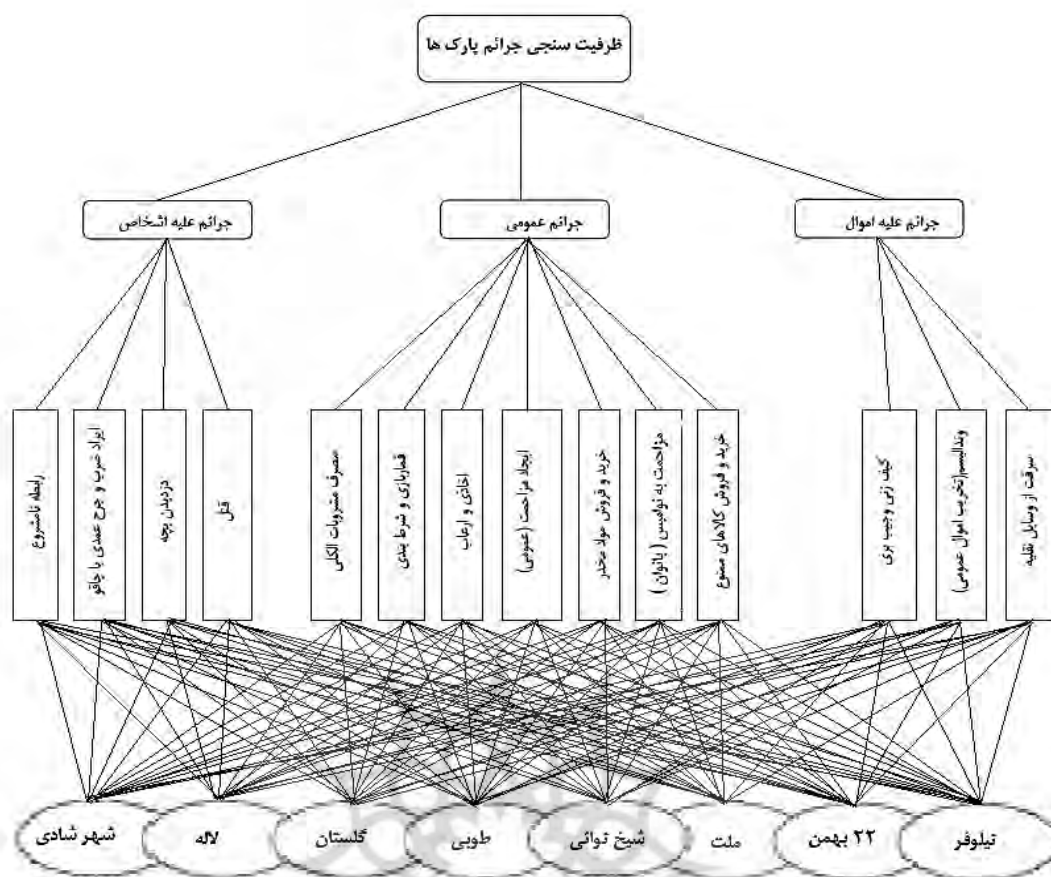
جدول ۷. محاسبه امتیاز جرم از طریق شدت و تعداد آن

رتبه	مجموع امتیازات	علیه افراد										جرم	پارک		
		عمومی					علیه اموال								
		سرقت از وسایل نقلیه	وندالیسم (تخریب اموال عمومی)	کیفازنی و جیب‌بری	خرید و فروش کالاهای ممنوع	مزاحمت برای نوامیس (بانوان)	خرید و فروش مواد مخدر	ایجاد مزاحمت (عمومی)	اغذای و ارباب	قماربازی و شرط‌بندی	مصرف مشروبات الکلی	قتل	بچه‌دزدی	ضرب و جرح با چاقو	رابطه نامشروع
۸	۲۳۳/۱۷	۵۷/۲۶	۱۵/۲۸	۷/۹	۹/۹۸	۱۶/۴۸	۴۶/۹۸	۱۶/۲۹	۰	۱۹/۷۷	۷/۱۹	۰	۹/۶۴	۲۶/۴	ملت
۳	۳۸۹/۵۱	۱۶/۳۶	۱۱/۴۶	۷/۹	۲۴/۹۵	۲۰/۶	۱۰۱/۷۹	۲۱/۷۲	۱۸/۲	۴۶/۱۳	۱۴/۳۸	۱۰/۳	۴۸/۲	۴۷/۵۲	لاله
۷	۲۷۵/۲۴	۱۶/۳۶	۷/۶۴	۷/۹	۱۴/۹۷	۱۲/۳۶	۹۳/۹۶	۱۶/۲۹	۹/۱	۱۹/۷۷	۲۱/۵۷	۰	۲۸/۹۲	۲۶/۴	گلستان
۱	۵۵۹/۰۳	۳۲/۷۲	۳/۸۲	۷/۹	۳۹/۹۲	۲۴/۷۲	۲۰۳/۵۸	۲۷/۱۵	۱۸/۲	۵۹/۳۱	۳۵/۹۵	۲۰/۶	۴۸/۲	۳۶/۹۶	طوبی
۶	۲۸۰/۰۱	۲۴/۵۴	۷/۶۴	۰	۹/۹۸	۳۲/۹۶	۴۶/۹۸	۳۸/۰۱	۹/۱	۱۳/۱۸	۷/۱۹	۰	۹/۶۲	۴۲/۲۴	شیخ‌نوبی
۲	۴۴۳/۲۳	۴۰/۹	۱۱/۴۶	۹/۷	۳۴/۹۳	۵/۰۸	۱۲۵/۲۸	۴۳/۴۴	۹/۱	۳۲/۹۵	۱۴/۲۸	۱۰/۳	۹/۶۳	۲۸/۹۲	شهر شادی
۵	۲۸۹/۶	۱۶/۳۶	۳/۸۲	۰	۱۹/۹۶	۸/۲۴	۱۵۶/۶	۵/۴۳	۰	۵۲/۷۲	۷/۱۹	۰	۱۹/۲۸	۰	۲۲ بهمن
۴	۲۹۴/۳۷	۲۴/۵۴	۷/۶۴	۷/۹	۱۹/۹۶	۷/۲۴	۷۰/۴۷	۱۰/۸۶	۹/۱	۴۶/۳۶	۲۸/۷۶	۱۰/۳	۰	۳۱/۵۶	نیلوفر

منبع: نگارندگان

تا این مرحله، شدت جرائم و پارک‌های جرم‌خیز تا حدود زیادی مشخص شدند، اما این موضوع عینیت چندانی ندارد؛ زیرا زمانی می‌توان به نتایج منطقی‌تری دست یافت که تمامی معیارها و زیرمعیارها با یکدیگر و نسبت به پارک‌ها دوجه‌دو سنجیده شوند که این کار از طریق تحلیل سلسله‌مراتبی یا AHP انجام می‌پذیرد. برای مقایسه دوجه‌دویی، از نرم‌افزار Expert choice 2011 استفاده شد. براساس این نرم‌افزار، امتیازدهی به تمامی معیارها و زیرمعیارها و همچنین رتبه‌بندی نهایی پارک‌ها انجام گرفت و خروجی‌های آن به‌صورت جداول منظم طبقه‌بندی شد. امتیاز هر متغیر، براساس میزان ارجحیت از ۱ تا ۹ تنظیم شد و جرائم شدید با فراوانی بیشتر، امتیاز بیشتری گرفتند.

ساختار سلسله‌مراتبی اولیه برای مطالعه جرم‌خیزی در محدوده پارک‌های مورد مطالعه، مانند شکل ۲ طبقه‌بندی می‌شود.



شکل ۲. مدل سلسله مراتبی ظرفیت سنجی جرائم در پارک ها

منبع: نگارندگان

مسئله مهم دیگر، محاسبه شاخص سازگاری است که به صورت زیر تعریف می شود: $CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$

n عبارت است از تعداد گزینه های موجود در مسئله؛

نسبت سازگاری، از تقسیم شاخص سازگاری بر شاخص تصادفی^۱ به دست می آید: $CR = \frac{CI}{RI}$

جدول ۸. شاخص تصادفی

N	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
RI	۰	۰	۰/۵۸	۰/۹	۱/۱۲	۱/۲۴	۱/۳۲	۱/۴۱	۱/۴۵	۱/۵۱

منبع: مهرگان، ۱۳۸۳: ۱۷۳

نسبت سازگاری ۰/۱ یا کمتر، سازگاری در مقایسات را نشان می دهد.

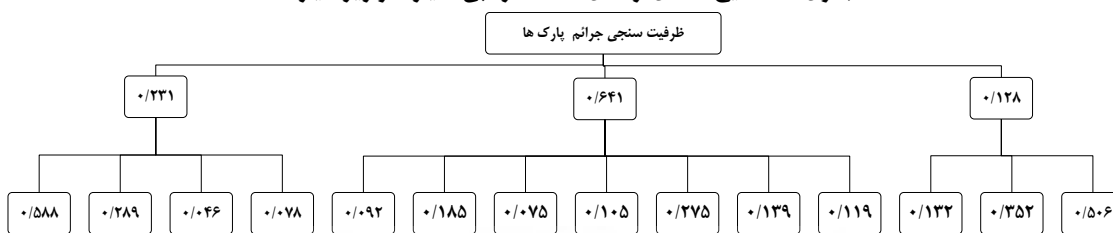
جرائم با توجه به تعداد و شدت و با نگاهی کارشناسانه، متشکل از نظر مردم، نگرهبانان پارک، مسئولان فضای سبز و

همچنین دید کارشناسانه نگارندگان به صورت دوه دو مقایسه شدند.

جدول ۹. ارزش ترجیحی هریک از اعداد در مدل ساعتی

ارزش ترجیحی	وضعیت مقایسه I با J	توضیح
۱	اهمیت برابر	گزینه I با J اهمیت برابر دارد
۳	نسبتاً مهم‌تر	گزینه یا شاخص I از J کمی مهم‌تر است.
۵	مهم‌تر	گزینه یا شاخص I از J مهم‌تر است.
۷	بسیار مهم‌تر	گزینه یا شاخص I ارجحیت بالاتر از J دارد.
۹	کاملاً مهم	گزینه یا شاخص مطلق I از J مهم‌تر و قابل مقایسه با J نیست.
۲ و ۴ و ۶ و ۸		ارزش‌های میانی

جدول ۱۰. نتایج حاصل از مدل سلسله‌مراتبی معیارها و زیرمعیارها



ملت	۰/۰۹۵	۰/۰۶۲	۰/۰۴۲	۰/۰۲۹	۰/۰۶۶	۰/۰۷۱	۰/۰۲۰	۰/۰۱۲	۰/۰۵۷	۰/۱۰۰	۰/۰۵۵	۰/۱۶۱	۰/۲۰۳	۰/۲۴۹
لاله	۰/۱۷۷	۰/۱۸۶	۰/۰۴۲	۰/۱۸۷	۰/۱۰۰	۰/۱۵۴	۰/۲۳۵	۰/۱۲۳	۰/۱۱۴	۰/۱۲۴	۰/۱۵۳	۰/۱۶۱	۰/۱۴۹	۰/۰۶۳
گلستان	۰/۱۰۹	۰/۰۹۶	۰/۰۴۲	۰/۰۲۹	۰/۱۵۸	۰/۰۸۶	۰/۱۲۲	۰/۰۸۳	۰/۱۱۰	۰/۰۸۲	۰/۰۸۳	۰/۱۶۱	۰/۱۰۷	۰/۰۸۹
طوبی	۰/۱۲۵	۰/۱۹۴	۰/۰۴۲	۰/۳۲۲	۰/۳۲۲	۰/۲۱۴	۰/۲۳۵	۰/۱۵۶	۰/۲۳۶	۰/۱۵۰	۰/۲۳۲	۰/۱۶۱	۰/۰۸۹	۰/۱۵۴
شیخ نوایی	۰/۱۶۱	۰/۱۳۲	۰/۳۷۵	۰/۰۲۹	۰/۰۷۹	۰/۰۶۰	۰/۱۲۲	۰/۱۹۲	۰/۰۶۴	۰/۲۰۱	۰/۰۶۸	۰/۰۱۸	۰/۱۱۵	۰/۱۰۵
شهر شادی	۰/۱۲۶	۰/۱۱۷	۰/۳۷۵	۰/۱۸۷	۰/۱۱۱	۰/۱۲۹	۰/۱۲۲	۰/۲۲۱	۰/۱۴۸	۰/۲۲۱	۰/۱۸۹	۰/۱۶۱	۰/۱۵۵	۰/۱۸۷
۲۲ بهمن	۰/۰۹۵	۰/۰۷۲	۰/۰۴۲	۰/۰۲۹	۰/۰۶۴	۰/۱۸۲	۰/۰۲۰	۰/۰۵۷	۰/۱۸۸	۰/۰۵۵	۰/۱۲۱	۰/۰۱۸	۰/۰۵۱	۰/۰۵۴
نیلوفر	۰/۱۱۳	۰/۱۴۱	۰/۰۴۲	۰/۱۸۷	۰/۱۸۹	۰/۱۰۴	۰/۱۲۲	۰/۰۶۶	۰/۰۸۴	۰/۰۶۷	۰/۱۰۰	۰/۱۶۱	۰/۱۳۰	۰/۰۹۹

منبع: نگارندگان

بدین ترتیب، جرائم عمومی با ۰/۶۴۱ و جرائم علیه افراد با ۰/۲۳۱ محاسبه شدند (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. ضریب ناسازگاری هریک از جرائم

سرقت از وسایل نقلیه	۰/۰۲
وندالیسم (تخریب اموال عمومی)	۰/۰۵
کیفرزنی و جیب‌بری	۰
جرائم علیه اموال	۰/۰۰۱
خریدوفروش کالاهای ممنوع	۰/۰۰۱
مزارعت برای تولید (بانوان)	۰/۰۰۱
خریدوفروش مواد مخدر	۰/۰۰۶
ایجاد مزاحمت (عمومی)	۰/۰۰۱
اخلای و ارباب	۰/۰۰۶
قماربازی و شرط‌بندی	۰/۰۰۱
مصرف مشروبات الکلی	۰/۰۰۸
جرائم عمومی	۰/۰۰۱
قتل	۰/۰۰۴
بچدزدی	۰
ضرب و جرح عمدی با چاقو	۰/۰۰۷
رابطه نامشروع	۰/۰۰۳
جرائم علیه افراد	۰/۰۰۶
عنوان ناسازگاری	

منبع: نگارندگان

همچنین محاسبه ضریب ناسازگاری برای تعیین درجه خطا، در مقایسه دوه‌دویی انجام گرفت که بیشترین ضریب

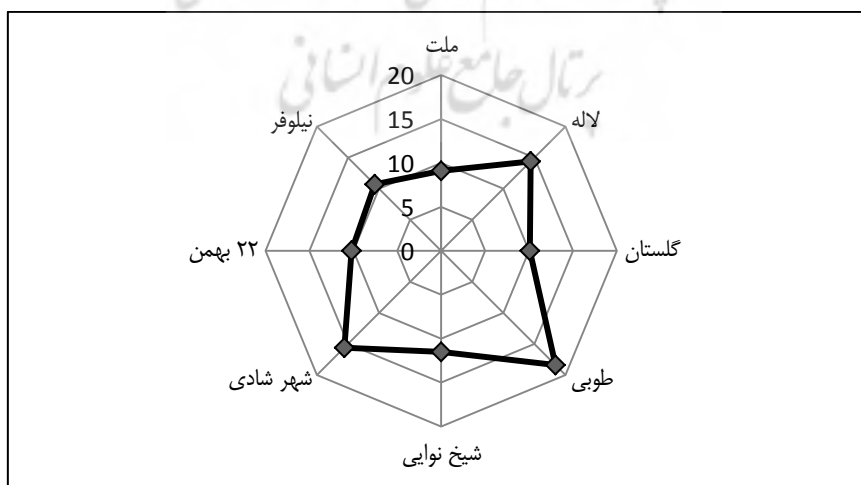
آن مربوط به وندالیسم (۰/۰۵) است و در کل، ضریب ناسازگاری بسیار امیدبخشی را نشان می‌دهد (جدول ۱۲).

جدول ۱۲. امتیاز نهایی هر یک از پارک‌ها در مدل AHP

نام پارک	جرائیم عمومی				جرائیم علیه افراد		
	اخاذی و ارباب	قماربازی و شرطبندی	مصرف مشروبات الکلی	قتل	بیچده‌زدی	ضرب و جرح عمدی با چاقو	رابطه نامشروع
ملت	(-۰/۲۰) (-۰/۷۵)	(-۰/۷۱) (-۰/۱۸۵)	(-۰/۶۶) (-۰/۹۲)	(-۰/۲۹) (-۰/۷۸)	(-۰/۳۲) (-۰/۴۶)	(-۰/۶۲) (-۰/۲۸۹)	(-۰/۹۵) (-۰/۵۸۸)
لاله	(-۰/۲۳۵) (-۰/۷۵)	(-۰/۱۵۳) (-۰/۱۸۵)	(-۰/۱۰۰) (-۰/۹۲)	(-۰/۱۸۷) (-۰/۷۸)	(-۰/۳۲) (-۰/۴۶)	(-۰/۱۸۶) (-۰/۲۸۹)	(-۰/۱۷۷) (-۰/۵۸۸)
گلستان	(-۰/۲۲۲) (-۰/۷۵)	(-۰/۸۶) (-۰/۱۸۵)	(-۰/۱۵۸) (-۰/۹۲)	(-۰/۲۹) (-۰/۷۸)	(-۰/۳۲) (-۰/۴۶)	(-۰/۹۶) (-۰/۲۸۹)	(-۰/۱۰۹) (-۰/۵۸۸)
طوبی	(-۰/۲۳۵) (-۰/۷۵)	(-۰/۲۱۳) (-۰/۱۸۵)	(-۰/۲۳۲) (-۰/۹۲)	(-۰/۳۲۲) (-۰/۷۸)	(-۰/۳۲) (-۰/۴۶)	(-۰/۱۹۳) (-۰/۲۸۹)	(-۰/۱۲۵) (-۰/۵۸۸)
شیخ نوایی	(-۰/۱۲۲) (-۰/۷۵)	(-۰/۶۰) (-۰/۱۸۵)	(-۰/۷۹) (-۰/۹۲)	(-۰/۲۹) (-۰/۷۸)	(-۰/۳۷۵) (-۰/۴۶)	(-۰/۱۳۲) (-۰/۲۸۹)	(-۰/۱۶۱) (-۰/۵۸۸)
شهر شادی	(-۰/۲۲۲) (-۰/۷۵)	(-۰/۱۲۹) (-۰/۱۸۵)	(-۰/۱۱۱) (-۰/۹۲)	(-۰/۱۸۷) (-۰/۷۸)	(-۰/۳۷۵) (-۰/۴۶)	(-۰/۱۱۷) (-۰/۲۸۹)	(-۰/۱۲۶) (-۰/۵۸۸)
۲۲ بهمن	(-۰/۲۰) (-۰/۷۵)	(-۰/۱۸۲) (-۰/۱۸۵)	(-۰/۶۳) (-۰/۹۲)	(-۰/۲۹) (-۰/۷۸)	(-۰/۳۲) (-۰/۴۶)	(-۰/۷۲) (-۰/۲۸۹)	(-۰/۹۵) (-۰/۵۸۸)
نیلوفر	(-۰/۱۲۲) (-۰/۷۵)	(-۰/۱۰۳) (-۰/۱۸۵)	(-۰/۱۸۹) (-۰/۹۲)	(-۰/۱۸۷) (-۰/۷۸)	(-۰/۳۲) (-۰/۴۶)	(-۰/۱۳۱) (-۰/۲۸۹)	(-۰/۱۱۳) (-۰/۵۸۸)

نام پارک	جرائیم علیه اموال							امتیاز نهایی
	سرقت از وسایل نقلیه	وندالیسم (تخریب اموال عمومی)	کیفزی و جیب‌بری	خرید و فروش کالاهای ممنوع	مزا‌حمت برای نوامیس (بانوان)	خرید و فروش مواد مخدر	ایجاد مزاحمت (عمومی)	
ملت	(-۰/۲۳۹) (-۰/۵۰۶)	(-۰/۲۰۳) (-۰/۳۵۲)	(-۰/۱۶۱) (-۰/۱۳۲)	(-۰/۵۵) (-۰/۱۱۹)	(-۰/۱۰۰) (-۰/۱۳۹)	(-۰/۵۷) (-۰/۲۷۵)	(-۰/۱۰۲) (-۰/۱۰۵)	۰/۰۹۱
لاله	(-۰/۶۳) (-۰/۵۰۶)	(-۰/۱۳۹) (-۰/۳۵۲)	(-۰/۱۶۱) (-۰/۱۳۲)	(-۰/۱۵۳) (-۰/۱۱۹)	(-۰/۱۳۳) (-۰/۱۳۹)	(-۰/۱۱۳) (-۰/۲۷۵)	(-۰/۱۳۳) (-۰/۱۰۵)	۰/۱۴۴
گلستان	(-۰/۸۹) (-۰/۵۰۶)	(-۰/۱۰۷) (-۰/۳۵۲)	(-۰/۱۶۱) (-۰/۱۳۲)	(-۰/۸۳) (-۰/۱۱۹)	(-۰/۸۲) (-۰/۱۳۹)	(-۰/۱۱۰) (-۰/۲۷۵)	(-۰/۸۳) (-۰/۱۰۵)	۰/۱۰۱
طوبی	(-۰/۱۸۴) (-۰/۵۰۶)	(-۰/۱۲۸) (-۰/۳۵۲)	(-۰/۱۶۱) (-۰/۱۳۲)	(-۰/۲۳۲) (-۰/۱۱۹)	(-۰/۱۵۰) (-۰/۱۳۹)	(-۰/۲۳۶) (-۰/۲۷۵)	(-۰/۱۵۶) (-۰/۱۰۵)	۰/۱۸۴
شیخ نوایی	(-۰/۱۱۵) (-۰/۵۰۶)	(-۰/۱۱۵) (-۰/۳۵۲)	(-۰/۱۸) (-۰/۱۳۲)	(-۰/۶۸) (-۰/۱۱۹)	(-۰/۲۰۱) (-۰/۱۳۹)	(-۰/۶۳) (-۰/۲۷۵)	(-۰/۱۹۲) (-۰/۱۰۵)	۰/۱۱۵
شهر شادی	(-۰/۱۸۷) (-۰/۵۰۶)	(-۰/۱۲۸) (-۰/۳۵۲)	(-۰/۱۶۱) (-۰/۱۳۲)	(-۰/۱۸۹) (-۰/۱۱۹)	(-۰/۲۳۱) (-۰/۱۳۹)	(-۰/۱۳۸) (-۰/۲۷۵)	(-۰/۲۳۱) (-۰/۱۰۵)	۰/۱۵۶
۲۲ بهمن	(-۰/۵۳) (-۰/۵۰۶)	(-۰/۵۱) (-۰/۳۵۲)	(-۰/۱۸) (-۰/۱۳۲)	(-۰/۱۳۱) (-۰/۱۱۹)	(-۰/۵۵) (-۰/۱۳۹)	(-۰/۱۸۸) (-۰/۲۷۵)	(-۰/۵۷) (-۰/۱۰۵)	۰/۱۰۲
نیلوفر	(-۰/۹۹) (-۰/۵۰۶)	(-۰/۱۳۰) (-۰/۳۵۲)	(-۰/۱۶۱) (-۰/۱۳۲)	(-۰/۱۰۰) (-۰/۱۱۹)	(-۰/۶۷) (-۰/۱۳۹)	(-۰/۸۳) (-۰/۲۷۵)	(-۰/۶۶) (-۰/۱۰۵)	۰/۱۰۷

منبع: نگارندگان



شکل ۳. نمودار امتیاز نهایی سهم هر یک از پارک‌ها از جرائیم در مدل AHP

نتیجه‌گیری

با توجه به تمامی محاسبات انجام‌شده تا این مرحله، جدول نهایی مستعدترین پارک‌ها و همچنین بیشترین جرائم، براساس تعداد و ضریب تأثیرگذاری، مانند جدول ۱۳ طبقه‌بندی می‌شود:

همچنین رتبه‌بندی جرائم از نظر شدت و فراوانی وقوع، به‌راحتی قابل محاسبه است. خریدوفروش مواد مخدر به‌دلیل شرایط خاص پارک‌ها به‌ویژه پارک‌های جرم‌خیز مانند طوبی (بهاران) و شهر شادی با بیشترین فراوانی، اما شدت کمتر در مقایسه با قتل و بچه‌دزدی، در جایگاه اول قرار دارد و بچه‌دزدی تنها با دو گزارش ثبت‌شده در پارک‌های شیخ نوایی و ملت جایگاه آخر را دارد. نکته مهم آن است که با افزایش شدت جرم از فراوانی آن‌ها کاسته می‌شود و بیشترین جرائم از جرائم عمومی که از شدت تأثیرگذاری کمتری برخوردارند دارا می‌باشند.

جدول ۱۳. رتبه نهایی هریک از پارک‌ها از نظر جرم‌خیزی

نام پارک	رتبه از نظر تعداد جرم	ضریب‌ویژگی	استانداردسازی داده‌ها	AHP	رتبه نهایی
ملت	۸	۸	۸	۸	۸
لاله	۳	۳	۳	۳	۳
گلستان	۷	۷	۷	۷	۷
طوبی	۱	۱	۱	۱	۱
شیخ نوایی	۵	۴	۶	۴	۴
شهر شادی	۲	۲	۲	۲	۲
۲۲ بهمن	۴	۵	۵	۶	۶
نیلوفر	۶	۶	۴	۵	۵

منبع: نگارندگان

جدول ۱۴. رتبه هریک از جرائم از نظر شدت و فراوانی

نام جرم	رتبه	نام جرم	رتبه	نام جرم	رتبه	نام جرم	رتبه	نام جرم	رتبه	نام جرم	رتبه	نام جرم	رتبه
قتل	۱۳	بچه‌دزدی	۱۴	ضرب و جرح با چاقو	۸	رابطه نامشروع	۲	سرقت از وسایل نقلیه	۷	وئدالیسم (تخریب اموال عمومی)	۱۰	کیف‌زنی و جیب‌بری	۱۲
مصرف مشروبات الکلی	۹	قماربازی و شرط‌بندی	۲	ایجاد مزاحمت (عمومی)	۶	مزاحمت برای نوامیس (بانوان)	۴	خریدوفروش مواد مخدر	۱	خریدوفروش کالاهای ممنوع	۵	خریدوفروش کالاهای ممنوع	۵
اخلای و ارعاب	۱۱	ايجاد مزاحمت (عمومی)	۶	خریدوفروش مواد مخدر	۱	مزاحمت برای نوامیس (بانوان)	۴	سرقت از وسایل نقلیه	۷	وئدالیسم (تخریب اموال عمومی)	۱۰	کیف‌زنی و جیب‌بری	۱۲

منبع: نگارندگان

به‌طورکلی، می‌توان گفت از آنجاکه یکی از مقوله‌های مهم در چالش‌های شهری، امنیت شهروندان است که بیشترین نگرانی در این زمینه به جرم برمی‌گردد (آلن بوئر، ۲۰۰۳: ۲۵)، توجه به مسئله جرم و پراکنش آن در فضاهای عمومی، امری ضروری است. همچنین یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های انسان امروزی، حضور در فضاهای عمومی از جمله پارک‌ها، برای بازیافت روحی و افزایش شادابی و طراوت در زندگی است. شاید مهم‌ترین مسئله برای عینیت‌بخشیدن به چنین مقوله‌ای، جلوگیری از جرم و ناهنجاری‌ها باشد که حیات آتی یک پارک را به‌شدت تهدید می‌کند. یکی از مهم‌ترین اهداف برنامه‌ریزان شهری نیز باید شناخت این اماکن به‌عنوان مهم‌ترین مکان تفریح و تفریح به‌ویژه در تابستان باشد. می‌توان گفت هنگامی که انسان متفکر و

صنعتی خود را بازمانده از طراوت طبیعت و فضای آرام‌بخش آن می‌بیند، سعی دارد تا این آثار حیات‌بخش را با ایجاد فضای سبز در کنار خود فرابخواند.

نتایج نهایی مجموع مطالعات در هشت پارک منتخب نشان می‌دهد پارک ملت به‌عنوان جدیدترین پارک احداث‌شده در سطح شهر، با آنکه بیشترین بار جمعیتی را بر دوش گرفته، از نظر جرم‌خیزی در رتبه‌ای بسیار پایین است که دلایل اصلی آن را می‌توان در حضور مداوم نیروهای انتظامی، داشتن نگهبانان متعدد و دوره‌دیده و همچنین همکاری مردم دانست. نکته مهم آن است که چنین شرایطی را چندین سال پیش پارک شهر شادی نیز داشت، اما اکنون به دومین پارک جرم‌خیز شهر تبدیل شده است؛ بنابراین، زنده‌سازی این پارک و همچنین ممارست در حفظ و نگهداری پارک ملت برای جلوگیری از خلوت‌شدن، مهم‌ترین راهکار در این زمینه است. مسئله اساسی دیگر آن است که پارکی به وسعت ملت، در صورت خلوت‌بودن و نبود نگهبانان، به مستعدترین مکان برای وقوع جرائم پنهانی مانند مواد مخدر و قماربازی و حتی مصرف مشروبات الکلی تبدیل می‌شود.

پارک طوبی (بهاران) یکی از مهم‌ترین اماکن برای بروز جرائم مربوط به مواد مخدر، به‌ویژه در ظهر و بعدازظهر است که نبود نورپردازی مناسب در شب و گشت‌زنی‌های کم و بدون برنامه پلیس نیز بر شدت آن افزوده است. قرارگیری در جوار بعضی زمین‌های بدون ساخت و سرویس بهداشتی بدون نظارت کافی - که به پاتوقی برای معتادان تبدیل شده است - به افزایش جرائم دیگر و خالی‌شدن آن در بیشتر ساعات شبانه‌روز کمک می‌کند؛ چنانکه حتی احداث کتابخانه (بعثت) در نزدیکی پارک نیز از شدت جرائم در پارک نکاسته است؛ بنابراین، در وهله اول، استخدام چندین نگهبان آموزش‌دیده برای پارک به‌همراه توجه اساسی به نورپردازی، امری حیاتی است؛ چراکه تاریکی و احساس ناامنی، مهم‌ترین موانع برای حضور مردم در آنجا به‌شمار می‌روند. مهم‌ترین موانع در حیات آتی پارک‌هایی مانند طوبی و ۲۲ بهمن، جرائم مربوط به مواد مخدر است که در آن، مجرمان در خانه‌ها با محدودیت بیشتری روبه‌رو هستند و این پارک‌ها مستعدترین مکان برای توزیع و مصرف آن به‌شمار می‌روند.

یکی از مهم‌ترین مسائل در کاهش جرم به‌ویژه در پارک‌های طوبی، نیلوفر و لاله، توجه به وسایل بازی کودکان و موسیقی‌های کودکانه است؛ زیرا پارک‌ها مهم‌ترین جاذب کودکان هستند و وجود امکانات تفریحی، به بهترین وجه زمینه حضور مردم و در نتیجه، کاهش جرم را فراهم می‌سازد. احداث غرفه‌های مختلف برای بانوان و جوانان و حتی خردسالان، به‌ویژه در پارک گلستان و شیخ نوایی که مرکزیت جغرافیایی و جمعیتی بیشتری دارند، یکی از مهم‌ترین عوامل در جذب جمعیت است؛ زیرا گروه‌های سنی، بیشتر براساس علایقشان جاذب مکانی می‌شوند.

درنهایت، کلید اساسی برای پایداری حیاتی تمامی پارک‌های شهر، توجه به آموزش و مشارکت مردمی در سالم‌سازی بستر و فضای پارک‌هاست. با توجه به تأکید اصلی بر مفهوم جرم در پارک، صرفاً عواملی نظیر فقر، نابرابری جنسی، خشونت در رسانه‌ها، نژاد و تبعیض نژادی، عامل جرم نیست؛ بلکه بخش دیگری نیز شامل موارد زیر می‌شود:

- شرایط نامساعد مسکن مانند حلبی‌آبادها و بی‌ثباتی در اسکان؛
 - عوامل خانوادگی مانند جمعیت خانواده، والدین نامناسب، ارتکاب جرم والدین و مصرف مواد توسط والدین؛
 - شخصیت فردی و عوامل رفتاری مانند نقصان‌های شناختی از جمله ناتوانی در حل مسئله، کنترل رفتار، قضاوت منطقی و ناتوانی در ارزیابی نتایج رفتار و دیگر رفتارهایی که مقدمه رفتارهای پرخطرانه است؛
 - ارتباط با دوستانی که زندگی آن‌ها توأم با ارتکاب جرم است؛
 - عوامل مربوط به مدرسه مانند ناکامی در تحصیل و همچنین محیط مدرسه و اخراج از آن؛
 - فرصت‌های شغلی نظیر مهارت‌آموزی و استخدام.
- مسئله مهم دیگر آن است که جرائمی که شدت و خشونت کمتری دارند، مانند خریدوفروش مواد مخدر و روابط

نامشروع، در مقایسه با جرائم سنگین مانند قتل و بجه‌دزدی، عمومیت بیشتری دارند. از این‌رو، از بعد اجتماعی باید توجه کرد که هریک از انواع مجرمان که خصوصیات شخصیتی مختلفی دارند، به‌وسیله کدام‌یک از روش‌های درمانی، بهبودی می‌یابند. تحقق‌بخشیدن به اهداف کاهش تکرار جرم، به ایجاد شرایط و زمینه‌های اصلاح و تربیتی بستگی دارد (بورتون، ۱۹۹۹). همچنین در این زمینه، نقش پلیس نیز بسیار کلیدی است؛ چراکه عملکرد ضعیف پلیس سبب بدبینی و بی‌اعتمادی به آن و گسترش جرم می‌شود (پوتنام، ۱۹۹۳: ۳۷). در دنیای فعلی باید با توجه به امکانات و دستاوردها، ابتدا از وقوع جرم در جامعه پیشگیری شود. هریک از نهادها شامل خانواده، مدرسه، جامعه و دوستان باید تلاش کنند که با ارائه راهکارهای مناسب، برای علاج واقعه پیش از وقوع گام بردارند؛ چراکه در علوم پزشکی و روان‌پزشکی نیز بیش از درمان، بر پیشگیری تأکید شده است. باید سعی شود از کانون گرم خانواده‌ها حمایت شود و به‌منظور حفظ فضای عاطفی کنترل لازم صورت گیرد که خود زمینه کاهش و پیشگیری از ارتکاب جرم در فضاهای عمومی، به‌ویژه پارک‌ها را فراهم می‌آورد. باید در پیشگیری از جرم در پارک‌ها، توجه بیشتر به مکان‌های جرم باشد؛ تا شناسایی و تنبیه مجرمان با سهولت انجام پذیرد. این روش به کمک برنامه‌های ارائه‌شده مقامات محلی، شناخت بیشتری از افراد جامعه فراهم می‌آورد تا بدین‌وسیله بتوان امنیت بیشتری ایجاد کرد.

منابع

۱. احمدی، حبیب، ۱۳۸۹، جامعه‌شناسی انحرافات، انتشارات سمت، تهران.
۲. براتی، ناصر، ۱۳۶۲، **نگاهی نو به مفهوم فرهنگی باغ و فضای سبز در زبان فارسی**، فصلنامه محیط‌شناسی، شماره ۳۱، صص ۱-۱۲.
۳. بمانیان، محمدرضا و هادی محمودنژاد، ۱۳۸۸، **امنیت و طراحی شهری**، انتشارات هله، تهران.
۴. چلبی، مسعود، ۱۳۷۵، **جامعه‌شناسی نظم**، نشر نی، تهران.
۵. داداش‌پور، علی و بهرام علیزاده، ۱۳۸۹، **رابطه میان امنیت تصرف و کیفیت مسکن در سکونتگاه‌های غیررسمی اسلام‌آباد تهران**، نشریه هویت شهر، سال پنجم، شماره ۷، صص ۳۸-۴۲.
۶. مهرگان، محمدرضا، ۱۳۸۳، **پژوهش عملیاتی پیشرفته**، چاپ اول، انتشارات کتاب دانشگاهی، تهران.
۷. ستوده، هدایت‌الله، ۱۳۸۷، **آسیب‌شناسی اجتماعی**، انتشارات آوای نور، تهران.
۸. زبیری، کرامت‌اله، ۱۳۹۰، **بررسی آسایش و امنیت در محله‌های شهر یزد**، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۴، صص ۱-۱۱.
9. Ahmadi, H., 2010, **The Sociology of Deviations**, Publications of Samt, Tehran. (In Persian)
10. American Planning Association 2003, **Great Safer Neighborhoods**, City Parks Forum, Washington.
11. Bauer, A. and Rauffer, X., 2003, **Aggression and Urban Insecurity**, Translated by: Goudarzi Broujerdi, M. R., Majd Publications, Tehran. (In Persian)
12. Barati, N., 1983, **A New Look to Cultural Concept Garden and Urban Space in the Persian Language**, Ecology, No. 31, PP. 1-12. (In Persian)
13. Barclay, G., Tavares, C., Kenny, S. and Wilby, E., 2003, **International Comparisons of Criminal Justices Statistic**, Research Development and Statistics Directorate, London.
14. Bemanian, M. R. and Mahmoudnejad, H., 2009, **Security and Urban Design**, the Publications of Heleh, Tehran. (In Persian)
15. Block, C., 1990, **Hotspots and is Crime in Law Enforcement Decision –Making**, Conference on Police and Community Responses to Drugs, University of Illinois, Chicago.
16. Burgess, J., 1994, **The Politics of Trust: Reducing Fear of Crime in Urban Parks**, Gloucester, London.

17. Burton, A., 1999, **Effective Intervention to Crime Prevention through Social Development**, Vancouver, Canada.
18. Chalabi, M., 1996, **Discipline Sociology**, the Publications of Ney, Tehran. (*In Persian*)
19. Clarke, R. and Eck J., 2007, **Understanding Risky Facilities. Problem-Oriented Guides for Police, Problem –Solving Tools Series**, department of Justice, Office of Community Oriented Policing Services, Washington D.C.
20. Decker, S., 2005, **Using Offender Interviews To Inform Police Problem- Solving. Problem – Oriented Guides for Police, Problem- Solving Tools Series**, Department of Justice, Office of Community Oriented Policing Services, Washington, D.C.
21. Dadashpour, A. and Alizadeh, B., 2010, **The Relationship between Security of Tenure and Quality of Housing in Islam Abad Informal Settlements in Tehran**, the Publications of Hoviate Shahr, No. 7.
22. Jeffery, R., 1971, **Crime Prevention Through Environmental Design**, Beverly Hills.
23. Halpern, D., 2001, **Moral Values, Social Trust and Inequality: Can Values Explain Crime**, British Journal of Criminology, Vol. 41, No. 2, PP. 51-236.
24. Holborn, J., 2009, **Dealing With Crime and Disorder in Urban Parks**, London.
25. Jacobs, J., 1961, **The Death and Life of Great American Cities: the failure of town planning**, Random House, New York.
26. Kawachi, I. and Lochner, K., 1997, **Long Live Community: social capital as public health**, The American Prospect, No. 35, PP. 9-55.
27. McCord, E. and Ratcliffe J., 2007, **A Micro-Spatial Analysis of the Demographic and Criminogenic Environment of Drug Markets in Philadelphia**, the Australian and New Zealand Journal of Criminogenic, No. 50, PP. 43-63.
28. Mehrgan, M. R., 2004, **Advanced Operations Research**, the Publications of Ketab Daneshgahi, Tehran. (*In Persian*)
29. Omisakin, I. S., 1998, **Crime Trends and Prevention Strategies in Nigeria, A Study of Old Oyo State, Monograph Series**, Niser Ibadan, No. 9.
30. Putnam, R. D., 1993, **The Prosperous Community: Social Capital and Public Life**, The America Prospect, Vol. 4, PP. 35-42.
31. Putnam, R., 2000, **Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community**, Simon and Schuster, New York.
32. Sherman, L., 1992, **Legal and Informal Control of Domestic Violence**, American Sociological Review, No. 57, PP. 680-690.
33. Sotoudeh, H., 2008, **Social Pathology**, the Publications of Avaye Nour, Tehran. (*In Persian*)
34. Stevens, O., 1987, **Lighting Design III: Providing Security and Safety for Walkways and Parking Area**, Canadian Security, PP 18-21.
35. Wekerle, G. and Whitzman C., 1995, **Safe Cities: Guidelines for Planning, Design and Management**, Van Nostrand Reinhold, New York.
36. Wilson, J. Q. and Kelling, G. L., 1989, **Making Neighborhoods Safe**, The Atlantic Monthly, February, PP. 46-52.
37. Ziari, K., 2011., **Studying Comfort and Safety in Yazd City Neighborhoods**, Journal of Human Geography Research, No. 4, PP. 1-11. (*In Persian*)